

¿Cuán *green* puede ser la industria *green* en el Perú?



Así como sucedió hace algunas décadas en países del primer mundo, la industria ecológica comienza a introducirse y proliferar, lenta pero progresivamente, en el mercado de la construcción local. Lo interesante y positivo de esta creciente industria es, sobre todo, la reflexión sobre el tema ambiental. Sin embargo, es sabido que en los países del primer mundo gran parte de esta industria germinó en los años setenta, teniendo como objetivo la solución del grave problema de la crisis energética, y que los pioneros de esta llamada «industria ecológica» comenzaron a estudiar soluciones desde el ámbito académico e industrial mucho antes, alrededor de los años sesenta, debido a los problemas ambientales surgidos en las décadas de la postguerra a causa de la cultura de la bonanza consumista de los «Treinta Gloriosos»¹.

Para el Perú, la situación en que se germina esta industria es muy diferente, pues nunca hemos tenido (al menos hasta ahora) una crisis energética de importancia nacional, como sucedió en los países desarrollados hace tres décadas; sucesos que evidenciaron la importancia de lo eco-amigable y que propugnaron la autosuficiencia energética. Tampoco se ha tenido la necesidad de movilizar el medio académico y la industria en busca de soluciones de problemas geopolíticos de gravedad, como lo sería una posible dependencia energética, pues en los setenta teníamos el petróleo de la selva y ahora tenemos el gas natural de la sierra, por lo que el panorama aquí es muy distinto.

**Richard
Valdivia
Sisniegas**

El de hoy es un panorama de bonanza, razón por la cual la importancia de lo «ecológico» aún no se siente como necesidad primaria y no se ha concientizado sobre su papel en el desarrollo. De alguna manera, algunos sectores dentro de la construcción la entienden solo como una moda, al punto que, inclusive en sectores académicos e industriales, la tendencia ecológica aún es desacreditada. A esto se agrega la falta de fortaleza teórica y rigurosidad científica entre quienes la intentan promocionar, lo que se evidencia en la ausencia de una producción intelectual y de investigación en la construcción, que sea más fructífera y abundante en relación a los problemas ambientales originados por la construcción.

A nivel gubernamental, el tema ecológico no tiene un origen consciente; como ejemplo podemos mencionar que el Perú cuenta con un Ministerio del Ambiente muy joven (2008), cuya creación fue prácticamente impuesta por la necesidad de la firma del Tratado de Libre Comercio con los Estados Unidos de Norteamérica, mas no por un interés, convencimiento y voluntad gubernamental, mientras que otros países de la región sudamericana cuentan con un ente similar desde hace más de dos décadas atrás.

Es por ello necesario generar un debate en torno a qué problemas ambientales podrían ser resueltos por la industria de la construcción en cada localidad y qué soluciones posibles se podrían investigar, plantear, relativizar y observar para generar una respuesta ambientalmente coherente.

En el presente artículo planteamos algunas ideas sobre dos aspectos importantes en torno a los cuales está gravitando esta introducción de lo «green» en la industria de la construcción en el Perú:

- 1) El Cliché «Green»;
- 2) Las Certificaciones Ambientales.

1. El cliché «green»

De la industria ecológica se conocen sus ventajas; sin embargo, en el Perú, en la mayor parte de los casos, no se ha investigado y experimentado lo suficiente como para determinar las condiciones y los requerimientos de aplicaciones operativas de eficiencia a ser comprobadas. Esto puede devenir en dos problemas fundamentales: **La aplicación equivocada de lo «ecológico»**, debido a la cual se puede, con justa razón, terminar por desconfiar de lo «green» y, en segundo lugar, la **falsa publicidad «ecológica»**, que conduce al aprovechamiento de la confusión para aprovecharse económicamente de la situación.

1.1 La aplicación equivocada de lo «ecológico»

«Lo que es sostenible en un lugar no es necesariamente sostenible en otro»
Anónimo

Se trata de la introducción de soluciones, productos, dispositivos o artefactos que tienen el distintivo verde o «green», y que se tratan de adecuar al mercado sin tener en cuenta condiciones locales como contexto, hábitos de la población, mantenimiento económico a largo plazo, etc. Pueden ser productos de eficacia comprobada en otros lugares (en los que probablemente se inventaron y para los cuales fueron creados), pero que al ser usados en condiciones diferentes terminan por contradecir los principios ecológicos. Un ejemplo de ello podrían ser las aplicaciones de los llamados «techos verdes» en localidades donde no llueve, por lo cual, la ausencia de precipitaciones forzarían a tener que regar los techos para conservar el césped, gastando de esta manera el recurso agua en lugares donde no abunda, debiendo extraerse el recurso desde un lugar lejano, existiendo, además, poblaciones que carecen de dicho elemento. Otro ejemplo podría ser el uso de los llamados «muros Trombe» en latitudes cercanas a la línea del ecuador, como las del Perú (0° a 19° latitud sur), donde los muros reciben un asoleamiento vertical o asoleamiento parcial, a diferencia de las latitudes posteriores a los trópicos (de Capricornio o de Cáncer, de 23° a 60°), en las que los muros de ciertas orientaciones reciben un asoleamiento mucho más perpendicular y constante durante los meses de invierno, haciendo de este dispositivo algo eficiente y eficaz en su lugar de origen, mas no en el nuestro.

Las consecuencias de esto serían:

- La continua desacreditación de lo «ecológico», lo «verde» y lo «ecoamigable», que no encuentran un asidero serio y maduro, al no funcionar de manera eficiente en un contexto determinado.
- El gasto de dinero en cosas que no funcionan y que de funcionar exigen un mantenimiento anti-ecológico.
- Teorizaciones ficticias en un medio académico, sin rigor científico, descontextualizado, que se fundamentan sólo en experiencias externas y que carecerían de eficiencia y eficacia en nuestras localidades.

Posibles medidas a tomar en cuenta:

- Necesidad de rigurosidad científica y análisis para entender el cómo y el por qué de lo ecológico de otros lugares.
- Relativización y Contextualización de nuestra realidad, lo que involucra el entendimiento y aceptación del medio, no para limitarse sino para buscar soluciones o readaptaciones que aporten en producciones genuinas y locales. En otras palabras, no ver la realidad como limitación, sino como una fuente latente de reflexiones y de nuevas soluciones a encontrar y proponer.

1.2 La falsa publicidad «ecológica»

«A río revuelto ganancia de pescadores»

Proverbio

Ante la desinformación, la ausencia de reflexión y relativización rigurosa, es común la introducción de publicidad de productos «verdes» que, sin buscar la adaptación adecuada en el medio, se visten y exhiben con dicho cliché para aprovechar la idea de lo «verde» como opción de mercadeo de productos mayormente importados, avalados por agentes interesados solo en el lucro.

Ante esta situación, es necesario tener cuidado con dar luz verde a tendencias importadas y que los agentes de importación comiencen a influir en legislaciones y reglamentaciones para su introducción. Un ejemplo de esto son las llamadas certificaciones ecológicas foráneas que, en el caso de edificios, mercadean y publicitan arquitecturas que no tienen un real sustento «verde», pero que, como resguardo de un interés económico, comienzan a exhibirse como ecológicos de manera parcial o contradictoria.

Las posibles consecuencias de esto, serían:

- La vulgarización de lo verde como cliché de competitividad comercial.
- La creencia de que para ser verde se necesita comprar o agregar artefactos al edificio.
- Las utopías futuristas en la educación del arquitecto, que contribuyen a la dimensión del uso

de «gadgets», necesarios curiosamente para que lo verde funcione, concediendo un alto sesgo tecnológico al diseño verde o, en todo caso, la necesidad de una industria *green* que lo soporte.

Posibles medidas a tomar en cuenta:

- Desarrollo de certificaciones y estándares locales que determinen la adaptabilidad de productos al medio local. Teniendo en cuenta la diversidad geográfica y cultural del país, ello constituye un reto y se requerirá de mucha apertura para readaptar dichos estándares a diferentes realidades. Cada región, de acuerdo a sus condicionantes, podría ser selectiva al respecto.
- El entendimiento y manejo del comportamiento humano para propuestas que puedan aportar en la generación de hábitos ambientales favorables y concretos en beneficio del medio ambiente. Ejemplo: no fomentar el uso del auto privado y privilegiar el transporte público o el uso de bicicletas; o propender al establecimiento de la ciudad peatonal y el fomento del reciclaje, seleccionando cuidadosamente los materiales en los proyectos, entre otros.
- El fomento del consumo responsable a través de una educación que privilegie la reflexión y la crítica, cuestionando la procedencia y finalidad de los productos verdes, e indagando de dónde vienen, cómo funcionan, cuál es su retribución «eco» en un lugar determinado. De esta manera, se establecerían razonamientos lógicos y consecuentes.

2. Las certificaciones «green»

2.1 Algunos alcances

Las certificaciones llamadas «ambientales» o «ecológicas», de alguna manera nos ofrecen ciertos indicadores para una mejor percepción de lo ecológico en bienes y servicios de la industria de la construcción. De alguna manera, las certificaciones intentan ser abiertas para su aplicabilidad en medios diferentes. Sin embargo, cualquier proceso de certificación dependerá de la forma o, mejor dicho, de la modalidad. En otras palabras, cómo se realiza el proceso. Algunas veces las certificaciones permiten ciertos pasos en los que se puede perder la veracidad y/o imparcialidad. Con la finalidad de vender, se suelen decir medias verdades para asegurar una publicidad efectiva, pero no necesariamente coherente. Se sugiere para ello investigar mucho sobre el proceso de certificación, especialmente empleando los criterios que sugerimos a continuación:

- **Los actores:** Que el proceso de certificación haya sido realizado en una secuencia imparcial y técnicamente confiable. Algunas modalidades de certificación permiten que los interesados en obtener la certificación contraten un consultor especializado que pueda orientar el proceso; lo cual es bue-

no como primera instancia para asegurar una versión técnica, pero es necesario, sin embargo y sobre todo, la independencia del consultor. Luego, es necesaria que en segunda instancia dicha información, proporcionada por la empresa y su consultor, sea revisada por el organismo certificador con la imparcialidad necesaria. Es decir, evitar ser juez y parte².

– **La rigurosidad:** Que los procesos sean técnicamente comprobados y que no consistan en un simple llenado de formulario o autodeclaración, sobre todo en el caso de aquellas certificaciones que admiten que el mismo interesado sea quien emita la información referencial sobre procesos eco-amigables del bien o servicio. Con ello se busca la llamada «ventaja competitiva», que en términos comerciales funciona para fines de mercadeo, apelando a la creciente sensibilidad «eco» del usuario. Se trata de preferir modalidades que sometan la información proporcionada a un jurado o auditor que constate la veracidad de lo informado.

– **La contextualización:** Que el proceso sea contextualizado, estableciendo criterios *in-situ* de lo que sería eco-amigable. En otras palabras, aceptar el principio de que lo que es eco-amigable en un lugar no es, necesariamente, eco-amigable en otro lugar. Siempre existen condiciones coyunturales propias, de acuerdo a cada lugar geográfico o grupo social. Por ejemplo, en temas de reciclaje, hay que tener en cuenta que muchos países en vías de desarrollo no tienen redes de reciclaje formalmente establecidas, ni regulaciones, por lo que aunque los productos reciclables puedan tener el sello que garantiza su reciclabilidad, al no haber una cadena que se favorezca de ello, es probable que la certificación no garantice su finalidad. Ello nos lleva, no a condenar la certificación, sino más bien a que como sociedad debemos exigir a nuestras autoridades que completen el circuito, estableciendo políticas ambientales que complementen la certificación de dichos productos.

– **La comprobación:** Que el proceso sea esclarecido y transmitido en términos precisos y descripciones objetivas y cuantitativas, y no a través de discursos o manifestaciones pro-ecológicas. Implica necesariamente entender los procesos industriales completos, de tener en claro las referencias de comparación ecológica, las relaciones costo-beneficio a nivel ambiental, la cantidad de recursos y tipos de insumos utilizados, el análisis del ciclo de vida, entre otros. Ello requiere de laboratorios u organismos independientes con prestigio técnico, que garanticen y comprueben muestras seleccionadas de manera aleatoria en el mercado. Las instituciones académicas locales podrían aprovechar la coyuntura para la investigación y determinación de referentes necesarios para dicho fin. Por ejemplo, se dice que los últimos edificios certificados en el Perú ahorran energía; sin embargo, no sabemos cuánto ahorran

respecto al estándar común, ¿10%?, ¿20%? ¿50%? En realidad, no existen parámetros de referencia local, e inclusive se podría caer en el engaño si se descubre que consumen más, o si la relación costo-beneficio es tan insignificante que no ameritaría la certificación. Hay mucho por desarrollar e investigar en ese sentido.

2.2 Las Normas ISO 14000

A nivel internacional, existen las normas ISO (Organización Internacional para la Estandarización, con sede en Ginebra), cuyo gran beneficio radica en cierto orden sistemático y técnico que proporciona, para darse cuenta de los impactos ambientales y su manejo. Estas normas pueden ser aplicadas a cualquier tipo de organización o empresa, incluyendo las de la industria de la construcción. Sin embargo, es necesario indicar que son normas que buscan certificar con el objeto de brindar ventajas competitivas y no fijan metas u objetivos puntuales; simplemente explican e inciden en la gestión de procesos. De alguna manera, intentan asegurar un proceso de calidad, pero el objetivo dependerá de la empresa y del tipo de producto que ofrece. En general, estas normas fomentan el establecimiento preciso y claro de requisitos, así como de condiciones necesarias para lograr etiquetas o *labels* ecológicos en procesos de bienes o servicios. Para ello existen series de normas que agrupan y detallan requerimientos. Las principales series a tener en cuenta, son:

La serie **ISO 9000**, para Sistemas de Gestión de la Calidad o SGA (1994), readaptada en el 2000 para disminuir el papeleo burocrático, que designa un conjunto de normas sobre calidad y gestión continua de calidad. Se pueden aplicar en cualquier tipo de organización o actividad orientada a la producción de bienes o servicios³. Se pueden mencionar las siguientes:

- ISO 9001, de 2008: Sistemas de Gestión de la Calidad - Requisitos.
- ISO 2004, de 2000: Sistemas de Gestión de la Calidad - Directrices para la mejora del desempeño.

La serie **ISO 14000**, de Gestión Ambiental (1996), que genera un marco en el cual gestionar los impactos que se producen en el medio ambiente. Además de reducir un impacto negativo en el medio ambiente, un SGA puede reducir costes, mejorar la eficiencia y dar una ventaja competitiva a las empresas. Nuevamente, se debe tener presente que las normas estipuladas por ISO 14000 no fijan metas ambientales para la prevención de la contaminación, ni tampoco se involucran en el desempeño ambiental a nivel mundial, sino que, establecen herramientas y sistemas enfocados a los procesos de producción al interior de una empresa u organización, y de los efectos o externalidades que de es-

tos *deriven al medio ambiente*⁴. Esta serie involucra las siguientes normas:

- ISO 14001: 2004 Sistemas de gestión ambiental. Requisitos con orientación para su uso.
- ISO 14004: 2004 Sistemas de gestión ambiental. Directrices generales sobre principios, sistemas y técnicas de apoyo.
- ISO 14011: 2002: Guía para las auditorías de sistemas de gestión de calidad o ambiental.
- ISO 14020: Etiquetado y declaraciones ambientales - Principios Generales.
- ISO 14021: Etiquetado y declaraciones ambientales - Autodeclaraciones.
- ISO 14024 Etiquetado y declaraciones ambientales.
- ISO/TR 14025: Etiquetado y declaraciones ambientales.
- ISO 14031: 1999 Gestión ambiental. Evaluación del rendimiento ambiental. Directrices.
- ISO 14032: Gestión ambiental - Ejemplos de evaluación del rendimiento ambiental (ERA).
- ISO 14040: Gestión ambiental - Evaluación del ciclo de vida - Marco de referencia.
- ISO 14041: Gestión ambiental - Análisis del ciclo de vida. Definición de la finalidad y el campo y análisis de inventarios.
- ISO 14042: Gestión ambiental - Análisis del ciclo de vida. Evaluación del impacto del ciclo de vida.
- ISO 14043: Gestión ambiental - Análisis del ciclo de vida. Interpretación del ciclo de vida.
- ISO/TR 14047: Gestión ambiental - Evaluación del impacto del ciclo de vida. Ejemplos de aplicación de ISO 14042.
- ISO/TS 14048: Gestión ambiental - Evaluación del ciclo de vida. Formato de documentación de datos.
- ISO/TR 14049: Gestión ambiental - Evaluación del ciclo de vida. Ejemplos de la aplicación de ISO 14041 a la definición de objetivo y alcance y análisis de inventario.
- ISO 14062: Gestión ambiental - Integración de los aspectos ambientales en el diseño y desarrollo de los productos.

Para el tema específico de las etiquetas ecológicas, se pueden determinar tres modalidades en base a la serie ISO 14000:

Etiquetas Tipo I: sistemas voluntarios de calificación ambiental que identifican y certifican de forma oficial que ciertos productos o servicios tienen una menor afección sobre el Medio Ambiente. El *German Blue Angel* y el *US Green Seal*, son ejemplos de etiquetas de Tipo I.

Etiquetas Tipo II: Autodeclaraciones Ambientales. *Muchas empresas y asociaciones utilizan motivos relacionados con la naturaleza, la protección del medio ambiente, etc.; sin embargo, a menudo esta información no es del todo cierta, o*

*bien, no queda suficientemente clara a qué parte o partes del proceso de fabricación, o de la materia prima, o de la distribución, son las que son rigurosas con el medio ambiente*⁵. La «espiral Moebius» usada para indicar los contenidos reciclados de productos es una etiqueta de Tipo II.

Etiquetas Tipo III: se define como un inventario de «datos medioambientales cuantificados de un producto con unas categorías de parámetros prefijadas, basados en la serie de normas ISO 14040, referentes a análisis de ciclo de vida. Ello no excluye información medioambiental adicional suministrada dentro de un programa de declaración medioambiental de tipo III». Se trata de información ambiental cuantitativa basada en diferentes estándares y de manera comprensiva. Los requerimientos específicos de este tipo de etiquetas se recogen en la normativa ISO 14025.⁶ El Sistema de Certificación Científica «Eco-Descripción Certificada», es un ejemplo de una etiqueta del Tipo III.

2.3 Limitaciones observadas en la introducción de las certificaciones ambientales en la industria de la construcción.

Existen algunos puntos acerca de los cuales las certificaciones aplicadas a procesos constructivos en el medio peruano podrían mejorar, en el siguiente orden:

– **Ausencia de leyes que determinen obligaciones ambientales.** El primer paso del proceso de revisión de la entidad acreditadora, y que consiste en la simple verificación de que se cumpla con las leyes locales, se convierte en irrisoria, pues estas leyes que deberían constituir el marco legal local con carácter expresamente «vinculante», se encuentran aún ausentes o son deficientes en nuestro medio, siendo incluso necesaria la adecuación de leyes a diversos contextos. Al respecto, la tarea aún comienza y podría ser una fuente de trabajo para arquitectos o ingenieros investigadores o, en todo caso, para entidades académicas.

– **El mantenimiento de la certificación.** Las certificaciones tienen que renovarse en el tiempo; sin embargo, ya sea por su costo, exigencia en cuanto a tareas administrativas, demandas de personal, o simplemente efectividad con objetivos comerciales logrados o no logrados, muchas empresas deciden no mantener dicho estándar en el tiempo y no renovar su acreditación cada año o cada dos años. Se tiene referencia de que en nuestro medio son pocas las empresas que mantienen la acreditación ISO y la renuevan cada cierto tiempo. En el Perú, es difícil dar cifras y estadísticas al respecto, pues la mayoría de las empresas no tienen disponible esta información y se muestran reticentes a dar especificaciones al respecto. Investigaciones más profundas podrían ayudar a destapar el velo de la realidad de las certificaciones ISO en el

medio de la construcción. Sin embargo, se requerirá que se establezca un verdadero carácter vinculante de la tan promocionada relación Universidad-Empresa, que no termina por sentarse de ninguno de los lados, pues aparentemente ambas partes mantienen aún intereses divergentes o, mejor dicho, paralelos, sin punto de encuentro.

– **La ley del mínimo esfuerzo.** En determinadas certificaciones existe la oportunidad de no cambiar sino de solamente «mejorar» estándares, pues no existen en ningún momento exigencias obligatorias. Lejos de cumplir un objetivo, simplemente otorgarían la opción de hacer insignificantes esfuerzos, pero que son considerados como «mejoras», al fin y al cabo, sin aportar cambios significativos.

– **La certificación del proceso y también del producto.** La necesidad de comprobación debería llegar también hasta el producto final. Cuando hablamos de materiales o productos nocivos usados en los materiales o componentes constructivos, el proceso de certificación puede involucrar preocupaciones y medidas ambientales de reducción, que tienen carácter paliativo, pero es necesaria su comprobación en el resultado o producto final como tal: ver contenido de asbesto, formaldehído, COVs (componentes orgánicos volátiles, etc.) en los materiales. En el caso de los edificios, son necesarias las mediciones anuales de rendimiento a nivel de energía y agua consumidas, además de su comparación con el estándar local. En el futuro podríamos darnos con la sorpresa de que un edificio certificado internacionalmente no tiene nada de «green», si se compara con otros edificios acordes con el estándar local, del país o de la región.

2.4 Certificaciones ambientales para edificios

Es sabido que en cada lugar se gestan criterios de sostenibilidad propios, sin embargo, existen estudios que enfatizan que *«en arquitectura, actualmente, hay definiciones incontables y personales sobre la sostenibilidad. El desarrollo muestra un gran incremento de los llamados sistemas de certificación para edificios con criterios de sostenibilidad. Y todos estos sistemas definen la sostenibilidad de diferentes maneras»*⁷. Es imprescindible darse cuenta de la valoración temática que asume cada certificación, pues ello depende de la importancia que se da al tema en la localidad de origen. En cada lugar, se manejan estándares de referencia locales y la valoración y ponderación de los tópicos o temas derivan de los aspectos de coyuntura local en la cual se gestaron. *«Hoy, casi cada país industrializado tiene su propio sistema de certificación, basado en condiciones climáticas locales y tradiciones constructivas. Sin embargo, las comparaciones directas son muy difíciles, de tal manera que alcanzar un alto rango en un sistema no garantiza lo mismo en*

*otro»*⁸. De otro lado, se hace hincapié en la evolución distinta que cada una de estas certificaciones va teniendo desde su creación.

En el siguiente cuadro (Cuadro 1) se muestra la diferenciación de valoración que algunas de estas certificaciones otorgan a cada temática.

De allí que sea necesaria la exigencia primordial de optar por certificaciones adaptables a estándares diferentes, pues los recursos o el impacto ambiental de un edificio en Nueva York no pueden ser comparables con los recursos o impacto ambiental de un edificio en Lima. Teniendo en cuenta la diversidad del Perú, lo ideal sería que, inclusive, cada región de nuestro país cree su propia certificación para edificaciones, ya que las condicionantes de Lima no equivalen en ningún aspecto al de otras ciudades, como Puno o Iquitos. Uno de los esfuerzos ha sido realizado por el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, que desde 2008 viene trabajando en la elaboración de un mapa del Perú con recomendaciones para la construcción en cada región; sin embargo, queda la duda de qué criterios han sido tomados en cuenta para la elaboración de dicho mapa. La intención es que esto derive en alguna reglamentación que pueda exigir ciertos niveles alcanzables y objetivos a demostrar. Estamos, sin embargo, lejos de una verdadera certificación, pues aún carecemos de referencias necesarias (los llamados «*benchmarks*») para establecer verdaderos puntos de referencia sobre los que se pueda intervenir.

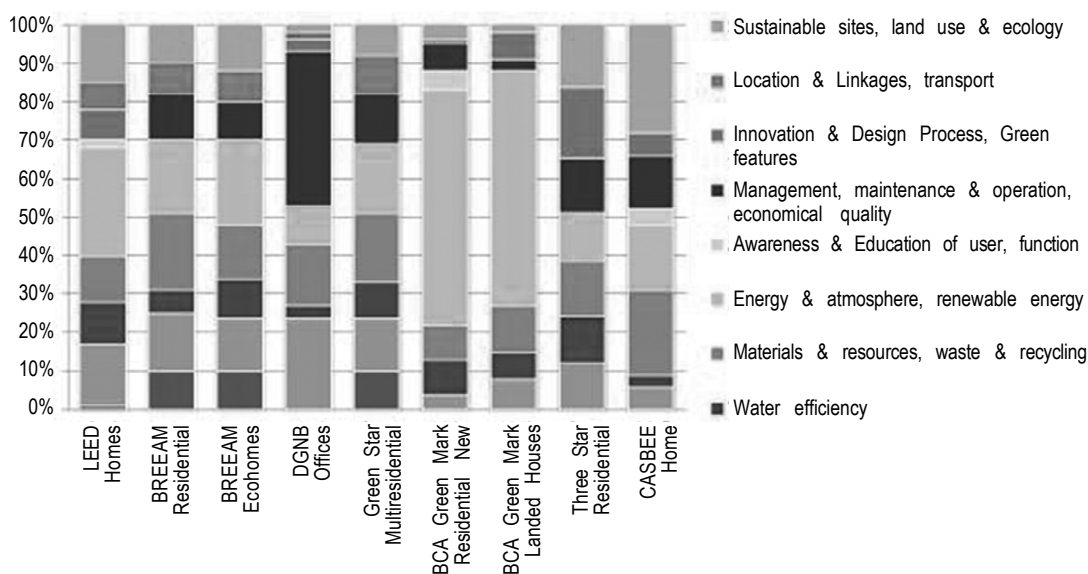
La introducción de la certificación LEED, que comienza a promocionarse en el rubro de edificios para oficinas y hoteles en el Perú, sigue aún sin una adaptación al clima y modos de vida de los diversos países en los cuales se aplica. Las temáticas de los criterios usados son válidas y muy rescatables como criterios de evaluación; sin embargo, no tiene referencias locales en términos cuantitativos o *benchmarks*, que sustenten o con los cuales se puedan verificar los logros. Así podríamos creer que cualquier edificio de Lima (donde no se usa calefacción) podría tranquilamente aprobar el puntaje asignado al criterio de «uso de energía» de dicha certificación.

2.5 Limitaciones observadas en la introducción de las certificaciones ambientales para edificios

Internacionalmente se han presentado críticas a la certificación LEED. Al margen de opiniones trasnochadas que no toleran exigencias de sostenibilidad, es conveniente citar algunas muy acertadas, como las que plantea Alex Fernández Muerza en un artículo de setiembre 2009:

– *La Sociedad Americana de Acústica asegura que el estándar valora el aislamiento del ruido en hospitales y escuelas, pero no en el resto de edificaciones.*

Cuadro I: Comparación temática de sistemas de certificación para el ranking de 2009 correspondiente a la tipología de vivienda



Extraído de: «Comparison of worldwide certification systems for sustainable buildings», Longlife, Baltic Sea Region Program, 2007 - 2013. Universitätsverlag Berlin.

– El diseñador Henry Gifford afirma que el certificado no es tan ecológico como parece. En su opinión, se priorizan sistemas que no son la forma más eficiente y económica de ahorrar energía (...). Y considera que algunas de estas casas dan más valor a la imagen «moderna» y «verde» que ofrecen, que a los verdaderos elementos ecológicos que deberían incluir.

– Casos de grandes mansiones o lujosos edificios con etiqueta LEED, cuyos propietarios utilizan coches privados y su consumo de recursos es elevado.

– Donovan Rypkema, experto en regeneración de inmuebles históricos, asevera que se ha convertido en una excusa para demoler buenos edificios antiguos en términos de eficiencia energética y sustituirlos por casas nuevas con costosas tecnologías «verdes».

– Otros expertos critican que el sistema de evaluación ofrece más puntos a la eficiencia en el uso de combustibles fósiles que a la utilización de energías renovables.

– Otro aspecto a mejorar, según estos expertos, es la valoración de todo el ciclo de vida del producto, y no la fase final como ahora. El cuero se utiliza porque no emite compuestos orgánicos volátiles, sin tener en cuenta si su producción ha sido o no ecológica¹.

De otro lado, en nuestro medio, existen observaciones a tener en cuenta:

– Los certificadores no pueden ser consultores, pues se pierde la imparcialidad; en otras palabras, nada impide que el «juez» sea también «parte».

– Carencia de referencias de base a partir de la cual demostrar cuán sostenible es el edificio. No pueden determinar si un edificio gasta la mitad, la tercera o cuarta parte de lo que consume un edificio similar.

– Monitoreo en el tiempo, para saber si realmente el edificio se comporta como se predijo en cuanto ahorro de agua y consumo de energía, además del fomento de hábitos ambientales (dejar el uso del auto privado, reciclaje, etc.).

– Mostrar información y reportes técnicos anuales, en la que se puedan ver los logros y reportar posibles mejoras a tener en cuenta. Recordemos que uno de los principios consagrados en las reglamentaciones ambientales es la de accesibilidad a la información.

– Las certificaciones deben ser totales y no de una parte del edificio, pues puede que los cinco primeros pisos sean sostenibles mientras que en todos los demás la situación sea la contraria.

3. Tareas a futuro

Los procesos de certificación requieren de verdadera voluntad de los actores. Es necesario estar atentos al tipo de etiqueta o certificación ambiental que se esgrima como eslogan publicitario. Es necesaria la voluntad de conocer, investigar e ir al fondo y al trasfondo de la publicidad «green». Se hace vital que los actores de la construcción puedan relativizar las cosas en contextos diferentes. Lo malo no es la certificación en sí, sino su mal entendimiento al ser aplicado en una localidad diferente y carente de reglas claras, así como su manipulación meramente comercial.

Es tiempo de investigar. Lo green habla del uso de los recursos, y los recursos son cuantificables. El medio local exige investigaciones para la determinación de estándares actuales, para posibles comparaciones cuantitativas y objetivas. Lo green requiere ver cifras, porcentajes, comparaciones de eficiencia, de consumo a corto, mediano y largo plazo, para

razonar técnicamente y luego actuar consecuentemente. Los discursos pro-ambientales ayudan solamente a sensibilizar, pero se requiere un razonamiento lógico originado en la comparación de estándares con las nuevas propuestas para realmente asegurar lo green. Solo desde el punto de vista comparativo es que se puede descubrir cuán green será lo green en el Perú.

Acerca de las limitaciones mencionadas en los procesos de certificación, no significa que no

se pueda hacer algo al respecto, todo lo contrario: la industria podría acudir a medios académicos y laboratorios reconocidos para poder ser orientada (en otras palabras, buscar hacer las cosas bien en la localidad). De lo contrario, de descubrirse la falta de veracidad, rigurosidad y contextualización, sus esfuerzos pueden verse contrariados, jugando en contra de la llamada ventaja competitiva que otorgan las certificaciones. El llamado vínculo Universidad-Empresa no

consiste en que las universidades inviertan sus esfuerzos en apoyar intereses financieros. Las universidades tienen y pueden desarrollar conocimientos que podrían aportar a la mejora de procesos industriales o constructivos de manera sostenible y eco-amigable. Las empresas podrían observar dichos conocimientos para invertir en productos que solucionen problemas en localidades específicas e innovar en el mercado local de manera coherente y racional. ■

¿Cuán green puede ser la industria green en el Perú?

Notas

1 Los Treinta Gloriosos (Trente Glorieuses, en idioma francés) (1945-1973), es una expresión de Jean Fourastié que designa un periodo de una treintena de años en el que algunos países experimentaron una notable expansión económica y que, gracias al taylorismo, alcanzaron su apogeo y mantuvieron el pleno empleo permanente. Muchos países vivieron lo que se llamó localmente milagro económico. Este período terminó tras la Crisis del petróleo de 1973, cuando el aumento en el precio

del crudo provocó un encarecimiento excesivo del suministro energético. Fuente: http://es.wikipedia.org/wiki/Treinta_gloriosos.

2 <http://www.ambiente-ecologico.com/revista51/e&n51a.htm>.

3 http://es.wikipedia.org/wiki/Normas_ISO_9000.

4 http://es.wikipedia.org/wiki/ISO_14000.

5 http://es.wikipedia.org/wiki/Etiquetas_ecol%C3%B3gicas.

6 Idem.

7 Liu, G; Nolte, I; Potapova, A; Michel, S y Rückert, K. «Com-

parison of worldwide certification systems for sustainable buildings», Longlife, Baltic Sea Region Program, 2007 - 2013. Universitätsverlag Berlin. SET2010-9th International Conference on Sustainable Energy Technologies; Shanghai, China. 24-27 Agosto, 2010.

8 Debatin, Jonas, Green buildings - The foundation to building our future? Swiss-Re. Centre for Global Dialogue. 19 May 11.

9 <http://www.eco2site.com/Informe-282-Edificios-ecologicos-con-certificado-LEED>.

Bibliografía

BOB GYSIN + PARTNER BGP ARCHITEKTEN. *Implenia Generalunternehmung AG, Bauten Forschungsanstalten BaFa. «Eawag Forum Chriesbach A 'Sustainable' New Building»* Zurich. 2006.

CATER, Franklyn. *Critics Say LEED Program Doesn't Fulfill Promises*, npr, September 2010. <http://www.npr.org/templates/story/story.php?storyId=12972754>.

DEBATIN, Jonas. *Green buildings - The foundation to building our future?* Swiss-Re. Centre for Global Dialogue. 19 Mayo 2011.

FORERO, Luz Marina. *Las Certificaciones Ambientales en la Globalización de los Mercados*. <http://infoagro.net/shared/docs/a5/Gcal8.pdf>.

HARMAN, Lucy. Equipo CARE Huanavelica. Informe «Confort Térmico en Viviendas Altoandinas...un enfoque integral». CARE Perú. Balcari Editores. Lima. Noviembre 2010.

INSTITUTO DE TECNOLOGÍA DE LA CONSTRUCCIÓN DE CATALUÑA. *ITeC. Guía General de Buenas Prácticas Ambientales para el Jefe de Obra*. Servicio Editorial del ITeC. Setiembre 2006.

LIU, Gang; NOLTE, Ingo; POTAPOVA, Anna; MICHEL, Sophie y RÜCKERT, Klaus. *Comparison of worldwide certification systems for sustainable buildings*, Longlife, Baltic Sea Region Program, 2007 - 2013. Universitätsverlag Berlin. SET2010-9th International Conference on Sustainable Energy Technologies; Shanghai, China. 24-27 Agosto, 2010.

LLOYD JONES, David; *Architecture and the Environment*. Bioclimatic Building Design. The Overlook Press. New York. 1998.

McMANUS, Brandi. *Green Buildings Certifications: An Overview and Strategies Guidance for Schneider Electric Employees*. Schneider Electric. Massachusetts. Noviembre

2010.

MINISTERIO DE VIVIENDA, CONSTRUCCIÓN Y SANEAMIENTO DEL PERÚ, Dirección Nacional de Construcción. *MVCS Fomenta la Construcción Sostenible*, Boletín Edificación, pag: 44-46. Lima, 2010.

CÁMARA OFICIAL DE COMERCIO E INDUSTRIA DE ZARAGOZA - Servicio de Medio Ambiente. «Eco-etiquetas».

<http://www.camarazaragoza.com/medioambiente/docs/bibliocamara/bibliocamara30.pdf>.

Sitios web

<http://www.vidasostenible.org/empresas/empresas2.asp?id=22>.

<http://www.eco2site.com/Informe-282-Edificios-ecologicos-con-certificado-LEED>.

http://es.wikipedia.org/wiki/Etiquetas_ecol%C3%B3gicas.