

**Area de Beca:** CT - Tecnologías

**Título del Trabajo:** **ANALISIS DEL SISTEMA "LEED" DE EVALUACIÓN Y CERTIFICACIÓN DE SUSTENTABILIDAD DE EDIFICIOS. FACTIBILIDAD DE APLICACIÓN A CASOS LOCALES.**

**Autores:** CARLÉS, FERNANDO E. BECARIO - ALÍAS, HERMINIA.DIRECTORA

**E-mail de Contacto:** fernando\_carles@hotmail.com **Teléfono:** 0362154242478

**Tipo de Beca:** UNNE Pregrado **Resolución Nº:** 1012/12 **Período:** 01/03/2013 - 28/02/2014

**Proyecto Acreditado:** Codigo PI Nº C001/2010. "Evaluación térmico-energética de las sedes edilicias de las Facultades de Arquitectura y Urbanismo, y de las de Ingeniería de la UNNE." (dirección: arq. Guillermo JACOBO- arq. Herminia ALÍAS - SGCyT - UNNE). Período 1/1/2011 a 31/12/2014

**Lugar de Trabajo:** Facultad de Arquitectura y Urbanismo

**Palabras Claves:** edificación-LEED-analisis-sustentabilidad edilicia

**Resumen:**

El presente trabajo, realizado en el marco de una beca de investigación de pregrado, consideró el sistema de certificación LEED 2009 Edificios Existentes: Uso y Mantenimiento( LEED EE: OyM 2009) como caso estudio, siendo de aplicabilidad para edificios existentes .Luego del análisis del sistema de asignación de créditos que LEED propone, notamos que la puntuación necesaria para obtener el certificado correspondiente, se analizaron en profundidad tres de sus categorías ambientales Emplazamiento Sostenible, Energía y Atmósfera y Calidad del ambiente interior. Estas 3 representan mas del 50% de los puntos para acreditar el edificio, siendo sus créditos susceptibles de cumplimiento en el NEA.

En lo que respecta a sus sistema de puntuación, LEED 2009 EE: OyM cubre un amplio espectro de consignas que hacen a la sustentabilidad inscritas en lo que llama categorías ambientales que consideran el emplazamiento del edificio en el terreno, el uso racional del agua y la energía, lo materiales y recursos empleados en el proceso de construcción, la calidad del ambiente interior del edificio y lo relativo a sus procedimientos de uso y mantenimiento. No obstante lo anterior, en pos de conseguir el certificado, los equipos de trabajo pueden no considerar todas las categorías ambientales. Si el puntaje alcanzado es 40, el edificio obtiene el certificado más allá de que cumpla o no con el amplio abanico de categorías ambientales propuestas, lo que denota un desequilibrio que solo persigue la obtención del certificado. De la información obtenida y su análisis, si bien queda claro el criterio de designación de puntos, no se especifica quienes en forma concreta lo realizan. No obstante el Green Building Council es el encargado del decidir si el edificio cumple con lo requerido para obtener el certificado. Si a esto agregamos que la aplicación de Lo anterior se visualiza en la categoría ambiental "Energía y Atmósfera", que concentra más del 50% del puntaje necesario para la certificación (36 puntos en 6 créditos), seguida de la categoría "Emplazamiento Sostenible" (26 puntos en 8 créditos). Con esto pareciera que lo sustentable solo se ajusta a la idea de conseguir una disminución del consumo de energía eléctrica y eliminación de gases de combustión (CO2).

Una característica de LEED que hace a su aplicación a escala global es que fuera de los Estados Unidos, el sistema propone aplicar normativa propia del país en el que se encuentra el caso de estudio. En el caso argentino, Blasco Lucas (ASADES 2009) sostiene que el vacío normativo es significativo lo que dificulta el cumplimiento de los créditos.

A modo de reflexiones finales y perspectivas, es necesario considerar que, según el marco normativo, el sistema LEED es aplicable a cualquier edificio en cualquier lugar del mundo. En el NEA es aplicable aún si los sistemas no se adecuan la realidad de la región, es tarea del equipo de trabajo ajustar y adaptar el sistema a cada caso de estudio. Es un hecho que la reducción y uso eficiente de la energía eléctrica, como también el uso de medios alternativos de transporte disminuye la emisiones de CO2 (categoría ambiental ENERGÍA Y ATMOSFERA Y EMPLAZAMIENTO SOSTENIBLE). Desde el punto de vista técnico, la normativa técnica de base establecida por organismos gubernamentales norteamericanos (NIST, EPA) que sustenta a cada crédito, hace que, fuera de los límites de Estados Unidos, el sistema LEED sea de aplicación parcial o sesgada. Dentro de la NEA, los elementos que hacen a la edificación la región como ser las instalaciones de acondicionamiento térmico, el transporte publico, la ausencia de dispositivos de control y monitoreo del consumo, el uso de tecnologías tradicionales sin considerar su resistencia térmica, la dificultad financiera que representa invertir en tecnologías y usos sustentables; y la falta de políticas eficientes en el manejo energético y la ausencia e incumplimiento de normativa específica en materia de ahorro dificulta la implementación del sistema de certificación LEED EE en al región. Sostenemos que dificulta pero de ninguna manera imposibilita su aplicación ya que en Argentina y en particular la ciudad de Buenos Aires existen edificios que obtuvieron el certificado y otros en proceso de certificación. No obstante las dificultades arriba mencionadas en la región, el sistema de certificación LEED puede facilitar la elaboración de una base comparativa para la determinación de cuan sustentable es un edificio y los cambios a realizar para conseguirlo.

Becario  
(Firma)

Co-Autor  
(Firma)

Co-Autor  
(Firma)

Director de Beca  
(Firma y Aclaración)

Director de Proyecto  
(Firma y Aclaración)