

Edificaciones

acerta



Definitivamente, en el ciclo de vida de las edificaciones, la sostenibilidad no riñe con su rentabilidad, sino que la impulsa. Descubra aquí cómo.

EDIFICACIONES: CON CICLOS DE VIDA RENTABLES Y SOSTENIBLES

Las edificaciones tienen vida propia. De allí que podamos compararlas con un ser vivo, en la medida en que presentan un ciclo de vida similar. Para nuestro caso, lo recitábamos en el colegio como “nace, crece, se reproduce y muere”. En el caso de las edificaciones, encontramos un esquema que se asemeja bastante.

Lo podemos resumir en:

- Extracción y fabricación
- Transporte
- Construcción
- Vida útil y uso
- Demolición y reciclaje

Más adelante explicaremos estas etapas en detalle. Antes, a manera de contexto, es importante revisar un concepto en torno al ciclo de vida de las edificaciones.

Análisis del Ciclo de Vida de las edificaciones

Se trata, justamente, de su Análisis del Ciclo de Vida (ACV). Este se define como una metodología que mide el impacto ambiental de las edificaciones durante su ciclo de vida.

Ahora bien, ¿cómo se debe llevar a cabo un ACV? Para explicarlo, veamos cuáles son sus 4 fases:

1. Definición de su alcance. Este tiene varias modalidades. Es decir, si se va a analizar el impacto durante absolutamente todo el ciclo de vida de las edificaciones.

O si solo se va a analizar su etapa de construcción; o todo el ciclo, pero solo hasta esa fase. O solamente se va a detener en el impacto durante su vida útil y uso. En fin, depende del tramo del ciclo de vida que se escoja.

2. Análisis del inventario. Es propiamente la recolección de datos que vamos a realizar de las edificaciones. Sucintamente, lo podemos resumir en 2 conceptos:

- Entradas, o inputs. Es decir, los recursos, materias primas y energía que emplearemos en cada etapa del ciclo de vida. Aquí consideramos aire, agua, tierra; o electricidad, transporte, etc.
- Salidas o outputs. Aquí tenemos en cuenta el material que expulsemos al entorno durante este ciclo de vida de las edificaciones. Esto abarca emisiones al suelo, aire o agua; o vertimiento de subproductos y residuos.

3. Evaluación del impacto ambiental. Aquí se contemplan diferentes categorías de impacto. Entre estas, la reducción de la capa de Ozono, el calentamiento global y el agotamiento de recursos abióticos.

También contempla efectos de eutrofización, acidificación de suelos y formación fotoquímica de Ozono, entre otros, generadas por las edificaciones.

4. Interpretación del ACV. Los resultados obtenidos se comparan con otras edificaciones, para establecer oportunidades de mejora que redunden

en menor impacto ambiental. (Zero Consulting, 2018)

Etapas del ciclo de vida de las edificaciones

1. Extracción y fabricación

En esta fase, el impacto ambiental se deriva de los diferentes consumos energéticos realizados durante la actividad extractiva. Otros efectos durante esta labor de construcción de las edificaciones pueden ser difícilmente medibles, según el lugar.

En algunos momentos también se pueden requerir expertos en extracción de recursos para calcular índices de afectación en zonas comprometidas. Estas intervenciones pueden incluir acciones de reforestación y beneficiación (separación de producto y desechos, en caso de la minería).

Ya con la materia prima en planta, se inicia fabricación de materiales específicos y productos destinados a edificaciones. Esta etapa suele mostrar el mayor registro de emisiones y gasto de energía dentro de su ciclo de vida.

2. Transporte

Este tránsito de las materias primas a la planta marca el comienzo del proceso de manufactura para las edificaciones. El efecto ambiental de esta etapa está dado por las emisiones de gases derivadas de la utilización del combustible. También se considera aquí el transporte de materiales y productos terminados al lugar de la construcción y durante la obra.

3. Construcción

Contempla los procesos y operaciones necesarios para llegar a la obra terminada. Esto abarca el transporte

constante de productos e insumos para el levantamiento de las edificaciones.

Igualmente, el uso de grúas y mezcladoras, así como la utilización de ventilación, calefacción temporal y manejo de desperdicios. Así como todos los aspectos relacionados con la mano de obra y demás asuntos de riesgos laborales.



4. Vida útil y uso

Aquí la palabra clave es el mantenimiento, enfocado en dignificar el tiempo de disfrute de las edificaciones. También puede cobijar obras de remodelación, leves alteraciones en divisiones interiores o adopción de nuevos sistemas de funcionamiento.

Incluso, algunas partes pueden cambiarse, como puertas o pinturas, pero otras se mantendrán hasta que expire su ciclo de vida.

5. Demolición y reciclaje

Esta fase de extinción de las edificaciones puede acarrear técnicas avanzadas como demoliciones con explosivos.

De esta se desprende la clasificación de los desechos, para ver cuáles deberán ir a plantas de reciclaje de residuos. El restante irá a vertederos para ser incinerado o desintegrado físicamente.

Beneficios del ACV en las edificaciones

Retomando este concepto y su transversalidad en las diferentes fases del ciclo de vida, es importante destacar sus ventajas.

- Cuantifica el impacto ambiental en cada unidad de producto y facilita su comparación con el desempeño de otras edificaciones.
- Detecta oportunidades de mejora al medir los indicadores ambientales de cada etapa. Sugiriendo así, las acciones de intervención más beneficiosas.
- Aporta información objetiva que facilita la toma de decisiones a nivel de gobierno, industria, entidades locales y consumidor final.
- Estimula la competencia medioambiental sana, gracias a la Declaración Ambiental de Producto (DAP). Mejorando significativamente la gestión de los fabricantes.

La lectura para el sector de la construcción a partir del ciclo de vida de las edificaciones es clara. Y es que el componente ambiental pesa mucho en la proyección y competitividad de las obras que se ejecutan recientemente.

Este factor se convirtió en el eje central de la construcción, y tomárselo en serio trae implicaciones muy positivas. Indudablemente, va de la mano con la contención de costos, atrae clientes y facilita la gestión comercial y legal.

Inclusive, este factor ambiental, bien llevado, contribuye a prolongar la vida útil de las edificaciones, mejorando su rentabilidad. Y evidentemente, nos da tranquilidad en cuanto al entorno y condiciones del planeta que le legaremos a nuestros hijos.

Referencias bibliográficas

Aeded (2021). Métodos de demolición. Recuperado de:

<https://www.aeded.org/informacion/demolicion/metodos-de-demolicion>

Arkiplus (s.f.) Ciclo de vida de un edificio. Recuperado de:

<https://www.arkiplus.com/ciclo-de-vida-de-un-edificio/>

Bové, J. (Mayo 17 de 2016). El Análisis de Ciclo de Vida en la edificación sostenible. Aislamiento y sostenibilidad. Recuperado de:

<https://aislamientosostenibilidad.es/analisis-ciclo-de-vida-en-la-edificacion-sostenible/>

López de Ipiña, J. (Agosto 13 de 2020). El ciclo de vida de los edificios. Diseñar para la vida. Recuperado de:

<https://disenarparalavida.com/el-ciclo-de-vida-de-los-edificios/>

Revista Mundo HVAC&R (s.f.). El ciclo de vida de las edificaciones y su importancia ambiental, operativa y financiera. Recuperado de:

<https://www.mundohvacr.com.mx/2015/12/el-ciclo-de-vida-de-las-edificaciones-y-su-importancia-ambiental-operativa-y-financiera/>

Turull-Puig, N. (Diciembre 3 de 2018). El Análisis del ciclo de vida es la evolución necesaria para conseguir edificios realmente sostenibles. Zero Consulting. Recuperado de:

<https://blog.zeroconsulting.com/an%C3%A1lisis-ciclo-vida>