

# **Economía circular en la construcción y el diseño**

## **Camino a un desarrollo sostenible**

En la actualidad estamos en un momento decisivo, la temperatura del planeta ha incrementado de manera preocupante desde la revolución industrial y sobre todo en la última década, que fue registrada según datos del Servicio de Cambio Climático de Copérnico como la más cálida hasta ahora. Esto se debe principalmente al aumento de emisiones de gases de efecto invernadero producidas por la actividad humana. La comunidad internacional concuerda en que el calentamiento global no puede superar los 2°C, porque de lo contrario podría ser fatal para el planeta.

Además, el crecimiento desmedido de las zonas urbanas es otro factor que está teniendo un gran impacto, se estima que para 2050 más del 70% de las personas vivirán en la ciudad. El problema es que el desarrollo que se está teniendo no está siendo realmente sostenible. Cuando hablamos de sostenibilidad hay personas que sólo se centran en la parte ecológica, pero hay que tener en mente que se trata de un acercamiento holístico, es decir también se toma en cuenta la parte socio-cultural, política y económica. Es encontrar un balance en donde se satisfacen las necesidades de la sociedad, pero sin sobrepasar los límites del planeta y la naturaleza. Para ello es necesario un trabajo en conjunto entre urbanistas, arquitectos, ingenieros y la sociedad en general.

### **Economía Circular en el Desarrollo Sostenible**

El cambio de energías de fuentes fósiles a energías renovables es un buen primer paso; pero para llegar a un desarrollo sostenible son necesarias una serie de acciones simultáneas. Un punto que es de suma importancia mencionar, es el cambio de economía lineal a economía circular. La economía lineal surge desde la era de la revolución industrial y ha crecido gracias a la globalización. En este modelo la producción se basa a partir de extraer materia prima, producir, usar y desechar; sin tomar en cuenta la huella ecológica y sus consecuencias para el planeta.



Diagrama Economía circular, Anelise Schumacher

En cambio, la economía circular es un modelo mucho más complejo, en donde se generan productos y sistemas para la mayor eficiencia en cuanto a uso de recursos y así evitar la generación de residuos excesivos, fomentando la reutilización de materiales.

Este modelo también aplica en la industria de la construcción. Es de suma importancia incluir y tener en consideración esta clase de conceptos, ya que es de las industrias que más contaminan. Más del 20% de las emisiones se le atribuyen a esta. La contaminación que se genera es la combinación del polvo en las obras de construcción, emisiones por uso de maquinaria y el gasto excesivo energético durante y después de la obra.

### Aplicación en la arquitectura y la construcción

Como arquitectos es importante tener estos conceptos y problemáticas presentes desde el diseño. Hay que tomar en cuenta todo el ciclo de vida de la edificación: desde la planeación, hasta la construcción y remodelación, o desmontaje. Una vez, teniendo todos esos factores y un buen análisis de sitio se puede generar un buen diseño. Un edificio circular sería aquel que se registra y analiza el origen y los futuros usos; y se planea de tal manera que sea flexible y adaptable a las diferentes y futuras necesidades. Siempre teniendo en cuenta los cuatro pilares del desarrollo sostenible: ambiental, social, cultural y económico.



La flor del constructor futuro | A. Gómez | Arquitectura sostenible... el futuro?  
Recuperado de: <https://arquitectoalejandrogomezrios.com/parjul2012.pdf>

Un punto que suele ser muy común entre arquitectos es que se dejan influir por los costos a corto plazo. Cuando en realidad lo importante es ver a largo plazo y hacerse esta clase de preguntas: ¿Qué beneficios tendrá?, ¿cuál es su huella ecológica?, ¿cuál será la durabilidad?, ¿es reciclable o no?, etc.

Existen ciertos materiales que tiene gran durabilidad y aun así son amigables con el ambiente y se pueden reutilizar o reciclar. Claro que esto depende de cada región, porque de nada sirve exportar un "Material ecofriendly" si al final tendrá que recorrer una gran distancia, generando así más basura y un mayor consumo energético. Por eso, en el caso de la construcción en cuanto a materiales usar los de la región, es lo óptimo. También pensar en materiales que con el paso del tiempo puedan volver a ser integrados a su estado original. Un buen ejemplo de esto, es la arquitectura vernácula. Que es una técnica que se basa en diseñar y construir en una región concreta a partir de los materiales y técnicas locales. Así las construcciones se adaptan a su contexto y a las necesidades de su región; reducen la huella ecológica del proyecto, así como el gasto energético y son más eficientes en cuanto a mantenimiento y aprovechamiento de los recursos naturales.

En conclusión, a la hora del diseño hay que tener presente todos los procesos por los que pasa una edificación para también poder cuantificar los posibles desechos y reducirlos a un máximo o en su caso reutilizarlos en algún otro proceso paralelo. Para entender cómo funciona la Economía Circular hay que tener presente que al final todo está conectado y cada acción que hagamos en un ámbito, se ve reflejado en el otro. Por eso, tanto en el diseño, como en la construcción, el tener un pensamiento complejo, en donde no sólo se analice un solo proceso lineal, es de suma importancia. Para así poder llegar a un desarrollo sostenible. También entender que el diseño va más allá de cuando acaba la construcción, hay que tener en cuenta todas las futuras transformaciones que podrá tener y considerar como se podrá adaptar a las necesidades y usos de las futuras generaciones. Así como el impacto y la huella ecológica que este genera en su contexto.

**Fuentes:**

*Economía Circular para Arquitectos. Conversatorio con Anelise Schumacher. Amealco Taller Colaborativo* (2022). Webinar recuperado de: [https://zh-cn.facebook.com/tvudlap/videos/tvudlap/295109708773038/?so=permalink&rv=related\\_videos](https://zh-cn.facebook.com/tvudlap/videos/tvudlap/295109708773038/?so=permalink&rv=related_videos)

Kaul, N. (2022). *¿Qué es la contaminación de la construcción y sus causas y efectos?*. *Prana Air*. Recuperado de: <https://pranaair.com/es/blog/what-is-construction-pollution-and-its-causes-effects/>

*Economía circular: definición, importancia y beneficios. Sección Noticias. Parlamento Europeo.* (2022). Recuperado de: <https://www.europarl.europa.eu/news/es/headlines/economy/20151201STO05603/economia-circular-definicion-importancia-y-beneficios>

**Sobre el Autor:**

Ana Gabriela Vázquez Esponda es actualmente estudiante de arquitectura en la UDLAP. Le apasiona la arquitectura sostenible y como a través del diseño se pueden transformar las dinámicas dentro de las ciudades para mejorar la calidad de vida.

**Contacto:** ana.vazquezea@udlap.mx