

## RESUMEN

*Palabras claves: sistemas de fachadas, materiales prefabricados, índice de reciclabilidad, índice de desmontabilidad, índice de circularidad.*

Durante el tiempo de vida de los materiales, capas constructivas y edificaciones, existen circunstancias de tipo patológicas, climáticas, de mantenimiento o de intensidad de uso que provocan el fin de su perdurabilidad. Por lo tanto, es sustancial responder a interrogantes sobre aquellas alternativas que puedan sustituir los procesos de demolición o de acumulación de residuos irrecuperables, característicos por su alta incidencia en el deterioro del medio ambiente y que, habitualmente, son elegidos para culminar con la existencia de la materia.

Parte de estas alternativas se vinculan a procesos circulares y amigables con los ecosistemas, durante la deconstrucción; en respuesta a este precedente, el tema de estudio de esta investigación se centra en la cuantificación de los potenciales de reciclabilidad, desmontabilidad y consecuentemente, de circularidad de diversos sistemas de fachadas con variaciones en su composición material, a través de la valoración de 24 indicadores y su contraste con otras metodologías de cálculo.

Al término de este análisis comparativo, se podrá determinar cuál o cuáles sistemas de fachadas tienen altos estándares en los procesos de desmantelamiento y gestión de materiales en las pieles exteriores de las construcciones, después de su vida útil.

## ABSTRACT

*Keywords: facade systems, prefabricated materials, recyclability index, disassembly index, circularity index.*

During the lifetime of the materials, construction layers and buildings, there are pathological, climatic, maintenance or use intensity circumstances that cause the end of their durability. Therefore, it's essential to answer questions about those alternatives that replace the demolition's processes or accumulation of unrecoverable waste, characteristic for their high incidence in the environment decline and that, usually, are chosen to culminate with the systems' existence.

Part of these alternatives are linked to circular and friendly processes with the ecosystems, during deconstruction; in response to this precedent, the study topic of this research focuses on the quantification of the recyclability, removability and, consequently, circularity potential of diverse façade systems with variations in their composition materials, through the assessment of 27 indicators and their contrast with other methodologies.

At the end of this comparative analysis, will be possible to determine which façade systems have high standards in the dismantling processes and materials management in the skins of buildings, after their useful life.