



ÍNDICE DE CONTENIDO

Introducción general	9
Capítulo 1. Estrategias y recomendaciones para el diseño sustentable de materiales de construcción	13
• Introducción	13
• Ciclo de vida de los materiales de edificación	14
• Recomendaciones para tomar decisiones acerca de los materiales constructivos en el proyecto arquitectónico sustentable	16
• Daño al medio ambiente	18
• Emisiones contaminantes de los productos de la construcción	18
• Materiales amigables con el medio ambiente	18
• Selección de materiales constructivos en la edificación sustentable	19

• Recomendaciones técnicas para la selección de materiales para los interiores de edificios	21
• Recomendaciones técnicas para la selección de materiales para los exteriores de edificios	23
• Procedimiento e inventario de materiales ecológicos para la edificación en México	24
• Efectos de impacto ambiental de los materiales de construcción más comunes	26
• Cerámicos	27
• Metales	31
• Sintéticos y polímeros	33
• Madera	37
• Tableros derivados de maderas	38
• Pinturas y selladores	39
• Selladores	41
• Estudios y documentos que se pueden realizar en las fases de diseño y construcción del edificio	42
• Algunas limitantes en relación con el diseño y manejo sustentable de los materiales de construcción en México	43
• Conclusiones	45
Capítulo 2. Clasificación general de nuevos materiales constructivos aplicados a la arquitectura y edificación sustentables	47
• Introducción	47
• Ámbito y aplicación innovadora de nuevos materiales en la industria de la construcción	49
• Discusión	54
• Conclusiones	56
Capítulo 3. Diseño y sustentabilidad de materiales representativos en la industria de la construcción	57
• Introducción	57
• Diseño y prácticas sustentables en la industria de la construcción	58
• Manejo sustentable de los materiales de construcción y sus desperdicios	59
• El concreto a base de cemento Portland	60
• Conclusiones	63



Capítulo 4. Emisiones tóxicas de materiales de construcción al interior de los edificios; ejemplo de los tableros de yeso	65
• Introducción	65
• Objetivos de estudio	66
• Metodología y desarrollo	67
• Resultados	70
• Limitaciones en la aplicación del método (norma)	72
• Conclusiones	73
Capítulo 5. Prospectiva en ciencia y tecnología para el desarrollo de nuevos materiales en la industria de la construcción en México	75
• Introducción	75
• Prospectiva a largo plazo de la ciencia y la tecnología en México	75
• Prospectiva del desarrollo de nuevos materiales en la industria de la construcción	78
• Conclusiones	80
Conclusiones generales	81
Anexo 1	83
Anexo 2	97
Anexo 3	103
Referencias	107
Índice analítico	109