

Tabla de Contenido

1.	Introducción.....	1
1.1.	Introducción General	1
1.2.	Problemática.....	3
1.3.	Objetivos.....	7
1.3.1.	Objetivo General	7
1.3.2.	Objetivos Específicos.....	7
1.4.	Metodología.....	7
1.5.	Alcance.....	8
2.	Herramientas de Certificación.....	9
2.1.	Certificación Edificio Sustentable (CES).....	10
2.1.1.	Materiales y Residuos en CES.....	12
2.2.	Leadership in Energy & Environmental Design (LEED).....	14
2.2.1.	LEED 2009.....	15
2.2.2.	LEED v4.....	15
2.2.3.	Materiales y Recursos.....	16
2.3.	Building Research Establishment's Environmental Assessment Method (BREEAM).....	23
2.3.1.	Materiales.....	26
2.3.2.	Residuos	29
2.4.	Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen (DGNB)	33
2.4.1.	Criterios de Evaluación	34
2.5.	Análisis comparativo entre herramientas.....	40
3.	Metodologías Nacionales aplicados a la Construcción Sustentable	42
3.1.	Edificios LEED 2009.....	42
3.2.	Construye 2025	45
3.2.1.	Plan BIM (Building Information Modeling)	45
3.2.2.	Centro Tecnológico para la Innovación en Productividad y Sustentabilidad en la Construcción (CTec).....	46
3.2.3.	Prefabricación e Industrialización de las Viviendas liderado por MINVU	46
3.2.4.	Capacitación, Certificación y Registro.....	47
3.2.5.	Sistema de Gestión TCQ – Metabase.....	47
3.2.6.	DOM en línea.....	48

3.2.7.	Gestión de Residuos de la Construcción	48
3.2.8.	Exportación de Servicios y Productos.....	49
3.2.9.	Eficiencia Hídrica en la Construcción	49
3.2.10.	Uso de Energías Renovables No Convencionales (ERNC) en edificaciones	49
3.2.11.	Programas de Comunicación y Difusión.....	50
3.2.12.	Desarrollo y Actualización de Normativa y Certificación Sustentable ..	50
3.2.13.	Estandarización de Medidas; Partes y Piezas	51
3.2.14.	Financiamiento Verde y Cobertura de Seguros para la Industria	51
3.2.15.	Modernización de Marcos Contractuales.....	51
3.3.	Ley N° 29.920 Marco para la Gestión de Residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y el Fomento al Reciclaje.....	52
3.4.	Proyecto de Norma en Consulta Pública NCh3562	54
3.5.	EcoBase Construcción y DAPco.....	55
3.5.1.	EcoBase.....	55
3.5.2.	DAPco	57
3.6.	Catálogo Verde.....	58
3.7.	Análisis de estado del arte.....	61
4.	Propuestas	62
4.1.	ARQ. 10 Manejo de Residuos	64
4.2.	Construcción.....	67
4.3.	CONST. 21 Manejo de Residuos.....	67
4.4.	Variable 24 Suministro Responsable de Materiales	72
4.4.1.	Materiales con Contenido Reciclado.....	72
4.4.2.	Madera Certificada	73
4.4.3.	Declaración Ambiental del Producto – DAP	73
4.4.4.	Materiales de Origen Biológico (Biomateriales)	74
4.5.	Variable 25 Manejo Responsable de Ingredientes de Materiales	75
4.6.	Impacto Ambiental del Edificio.....	77
4.6.1.	Diseño Flexible y Adaptable.....	78
4.6.2.	Reutilización de Edificios	78
4.6.3.	Mitigación de Contaminación Acústica y Visual en Construcción	79
4.6.4.	Regulación de Transporte.....	82
4.6.5.	Análisis de Ciclo de Vida del Edificio	82

5.	Aplicación de las propuestas en un edificio sustentable	84
5.1.	ARQ. Manejo de Residuos	85
5.1.1.	Estimación de basura en operación	86
5.1.2.	Planes de recolección y retiro	86
5.1.3.	Planos de contenedores	86
5.1.4.	Retiro y manejo de residuos reciclables.....	87
5.2.	CONST. 21 Manejo de Residuos.....	87
5.2.1.	Obligatorio.....	87
5.2.2.	Voluntario.....	88
5.3.	Variable 24 Suministro Responsable de Materiales	88
5.3.1.	Contenido Reciclado	89
5.3.2.	Madera Certificada.....	89
5.4.	Resultados de la evaluación.....	89
6.	Conclusiones.....	91
7.	Bibliografía	95

Anexos

Anexo I: Listado de Edificios LEED 2009, Chile

Anexo II: Listado Productos LEED 2009, Catálogo Verde

Anexo III: Listado Empresas Certificadas Conducta Responsable Asiquim A.G.

Anexo IV: Listado de Destinatarios Autorizados de Residuos No Peligrosos, SEREMI de Salud de Salud Región Metropolitana

Anexo V: Documentación Proyecto Beauchef 851, Certificación LEED 2009 *Gold*