



UNIVERSIDAD DEL AZUAY
DEPARTAMENTO DE POSGRADOS
MAESTRÍA EN DISEÑO DE INTERIORES

**MODELO DE EVALUACIÓN EN LAS INTERVENCIONES DE ESPACIOS
COMERCIALES, BAJO CRITERIOS DE CONSTRUCCIÓN SUSTENTABLE.**

Trabajo de obtención previo al título de:

MAGÍSTER EN DISEÑO DE INTERIORES

Autor

Vélez Jaramillo Verónica Lorena, Diseñadora de Interiores

Director:

Contreras Lojano Carlos Esteban, Arquitecto Magister

CUENCA – ECUADOR

2020

DEDICATORIA

A mi esposo José Luis, por su apoyo incondicional durante todo este proceso. A mis padres por haber sido los pilares fundamentales de mi vida, que me han permitido llegar a donde estoy hoy.

AGRADECIMIENTO

A mi familia, por todo el apoyo, a mi tutor, Arq. Mgtr. Carlos Contreras, por su acertada guía y apoyo en la presente investigación y a todas aquellas personas que de una u otra manera contribuyeron al desarrollo del presente trabajo.

ÍNDICE DE CONTENIDO

DEDICATORIA	i
AGRADECIMIENTO	ii
ÍNDICE DE CONTENIDO	iii
ÍNDICE DE FIGURAS	iv
ÍNDICE DE TABLAS	v
I. INTRODUCCIÓN	3
II. PROCESO INVESTIGATIVO	4
1. Complejidad Ambiental.....	4
2. Desarrollo Sustentable	5
3. Economía Circular.....	5
4. Capacidad de Carga de la Tierra.....	6
5. Impacto ambiental de los materiales de construcción.....	7
6. Indicadores Ambientales.....	8
7. Certificaciones Ambientales.....	8
IV. CONTEXTO NACIONAL Y LOCAL	9
1. Normativa Ambiental Ecuatoriana.....	9
2. Norma Ecuatoriana de la Construcción.....	11

3. Materiales utilizados en la construcción Nacional.....	11
4. Materiales utilizados en la construcción local.....	12
V. METODOLOGÍA.....	12
1. Antecedentes y Homólogos.....	12
VI. RESULTADOS.....	28
VII. CONCLUSIONES.....	34
VIII. REFERENCIAS.....	36
IX. ANEXOS.....	39

ÍNDICE DE FIGURAS

Fig. 1 Economía Circular	6
Fig. 2 Total de emisiones netas de Co2.....	10
Fig. 3 Materiales predominantes a ser utilizados en la edificación.....	12
Fig. 4 Esquema metodológico.....	16
Fig. 5 Fotografía Tienda Café el Mercado.....	27
Fig. 6 Fotografía Qala Restaurante.....	27
Fig.7 Fotografía Serafina Bistro.....	28
Fig. 8 Total consumo energético y emisiones de CO2 de materiales utilizados.....	30
Fig. 9 Renders proyecto, Tienda de Café El Mercado.....	30
Fig. 10 Renders propuesta cambio materiales, Tienda de Café El Mercado.....	30
Fig. 11 Total consumo energético y emisiones de CO2 de materiales utilizados.....	31
Fig. 12 Renders proyecto, Qala Restaurante.....	32
Fig. 13 Renders propuesta cambio materiales, Qala Restaurante.....	32
Fig. 14 Total consumo energético y emisiones de CO2 de materiales utilizados.....	33
Fig. 15 Renders proyecto, Serafina Bistro.....	33
Fig. 16 Renders propuesta cambio materiales, Serafina Bistro.....	34

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1. Materiales habituales utilizados en intervenciones de diseño interior comercial en restaurantes y cafeterías (MHDC).....	17
TABLA 2. Base de datos ambientales (MHDC).....	18
TABLA 3. Matriz de rangos de impacto ambiental (MHDC).....	19
TABLA 4. Cuantificación de los materiales utilizados en cada proyecto.....	20
TABLA 5. Homogeneización de medidas.....	21
TABLA 6. Conversión en cantidades por m ² construido.....	21
TABLA 7. Normalización de medidas.....	22
TABLA 8. Conversión a kg.....	23
TABLA 9. Conversión a kg/m ²	23
TABLA 10. Determinación de componentes representativos de la muestra.....	24
TABLA 11. Determinación de consumo energético y emisiones de co ₂ de los materiales.....	25
TABLA 12. Consumo por m ² construido.....	26
TABLA 13. Resultados Tienda de café El Mercado.....	29
TABLA 14. Resultados Qala Restaurante.....	31
TABLA 15. Resultados Serafina Bistro.....	33

Resumen

La crisis ambiental de nuestro tiempo, es el resultado de un proceso lineal, insustentable de producción, explotación de recursos y generación de residuos, que están agotando la naturaleza. Así que, tomar medidas urgentes, es de suma importancia.

El concepto sustentable generalmente basa su atención en reducir el uso de energía y se dejan de lado otros factores como la selección de materiales, que son en su mayoría vírgenes, y extraídos de la naturaleza de manera destructiva. Los materiales son de suma importancia, ya que su aplicación define el carácter de cada espacio.

El modelo de evaluación que se propone, pretende identificar y cuantificar los materiales utilizados en intervenciones interiores de espacios comerciales, considerando el consumo energético y las emisiones de CO₂, derivados de su fabricación, no incluyendo transporte, ni puesta en obra. Para poder conocer el impacto medioambiental que producen, siendo una herramienta que permita tomar decisiones más acertadas.

Palabras Clave

Economía Circular, diseño, huella de carbono, indicadores ambientales, metodología.

Abstract

The environmental crisis of our time is the result of a linear, unsustainable process of production, exploitation of resources, and generation of waste, which is exhausting nature. Therefore, taking urgent action is of utmost importance.

The sustainable concept generally focuses its attention on reducing energy use and other factors such as the selection of materials, which are mostly virgin, and destructively extracted from nature, are left aside. Materials are of utmost importance since their application defines the character of each space.

The proposed evaluation model aims to identify and quantify the materials used in interior interventions in commercial spaces, considering energy consumption and CO₂ emissions, derived from their manufacture, not including transportation or commissioning. Thus

permitting to know the environmental impact they produce, by being a tool that allows making better decisions.

Keywords

Circular Economy, design, carbon footprint, environmental indicators, methodology.

