

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

Carrera de Arquitectura y Urbanismo

“PLANTA DE PROCESAMIENTO Y CAPACITACIÓN
PRODUCTORA DE TRUCHA ARCOÍRIS EN BASE A
LOS CRITERIOS DE LA ARQUITECTURA
INDUSTRIAL, CHOTA – 2023”

Tesis para optar el título profesional de:

Arquitecto

Autores:

Josue Daniel Cerna Fernandez

Kevin Jordy Sanchez Miranda

Asesor:

Mg. Arq. José Manuel Cáceda Núñez
<https://orcid.org/0000-0002-3769-3889>

Cajamarca - Perú

JURADO EVALUADOR

Jurado 1 Presidente(a)	YESSENIA NATHALI RODRIGUEZ CASTAÑEDA	48042688
	Nombre y Apellidos	N° DNI

Jurado 2	EBER HERNAN SALDAÑA FUSTAMANTE	47149663
	Nombre y Apellidos	N° DNI

Jurado 3	CARLOS IVAN ATALAYA CRUZADO	41806662
	Nombre y Apellidos	N° DNI

INFORME DE SIMILITUD

INFORME DE TESIS

INFORME DE ORIGINALIDAD

0%

INDICE DE SIMILITUD

0%

FUENTES DE INTERNET

0%

PUBLICACIONES

0%

TRABAJOS DEL
ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

Excluir citas

Apagado

Excluir coincidencias < 10%

Excluir bibliografía

Apagado

TABLA DE CONTENIDO

JURADO EVALUADOR	2
INFORME DE SIMILITUD	3
DEDICATORIA	4
AGRADECIMIENTO.....	5
ÍNDICE DE TABLAS	8
ÍNDICE DE FIGURAS.....	12
RESUMEN.....	14
CAPÍTULO 1 INTRODUCCIÓN.....	15
1.1 Realidad Problemática	15
1.2 Pregunta de Investigación	19
1.3 Objetivos de Investigación.....	19
1.4 Hipótesis y Variable de Investigación	20
1.5 Justificación del Objeto Arquitectónico.....	21
1.6 Determinación de la Población Insatisfecha	22
1.7 Marco Referencial (Referentes, Normatividad).....	31
CAPÍTULO 2 METODOLOGÍA.....	37
2.1 Tipo de Investigación.....	37
2.2 Técnicas e Instrumentos de Recolección y Análisis de Datos	38
2.3 Tratamiento de Datos y Cálculos Urbanos Arquitectónicos	40
2.4 Presentación de Casos Muestra.....	42
2.5 Matriz de Consistencia.....	50
CAPÍTULO 3 RESULTADOS	51
3.1 Resultados de los Estudios de los Casos Arquitectónicos	51
3.2 Lineamientos de Diseño Arquitectónico.....	54

3.2.1	Lineamientos Teóricos.....	54
3.2.2	Lineamientos Técnicos	57
3.2.3	Lineamientos Finales	60
3.3	Dimensionamiento y Envergadura.....	68
3.4	Programación Arquitectónica	78
3.5	Determinación del Terreno	80
3.5.1	Metodología y criterios técnicos para determinar el terreno.....	80
3.5.2	Diseño de Matriz de elección del terreno.....	82
3.5.3	Presentación de terrenos	83
3.5.4	Matriz final de elección de terrenos.....	88
3.5.5	Planos del terreno seleccionado (FLU, perimétrico y topográfico)	89
CAPÍTULO 4 PROYECTO DE APLICACIÓN PROFESIONAL		90
4.1	Idea Rectora	90
4.1.1	Análisis del lugar	94
4.1.2	Premisas de Diseño Arquitectónico	96
4.2	Proyecto Arquitectónico	109
4.3	Memoria Descriptiva	115
4.3.1	Memoria Descriptiva de Arquitectura.....	115
4.3.2	Memoria Justificativa de Arquitectura.....	118
4.3.1	Memoria de Estructuras	129
4.3.1	Memoria de Instalaciones Sanitarias.....	139
4.3.1	Memoria de Instalaciones Eléctricas.....	146
4.4	Especificaciones Técnicas	153
CAPÍTULO 5 CONCLUSIONES DEL PROYECTO DE APLICACIÓN PROFESIONAL ...		165
5.1	Discusión	165
5.2	Conclusiones.....	167
REFERENCIAS.....		170
ANEXOS.....		173

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N° 1. 1: Plantas de Procesamiento de Trucha Arcoíris que existen en la región de Cajamarca	24
Tabla N° 1. 2: Proyección al 2053 de embolsado de Trucha Arcoíris en la región de Cajamarca... 24	24
Tabla N° 1. 3: Data de Trucha Arcoíris no procesada en la región de Cajamarca 2017 proyectadas al 2053.....	25
Tabla N° 1. 4: Población que consume y/o compra embolsados de Trucha Arcoíris en la región de Cajamarca proyectado a 30 años	27
Tabla N° 1. 5: Consumo Per Cápita de Trucha Arcoíris en la región de Cajamarca al 2053.....	27
Tabla N° 1. 6: Brecha entre consumo per cápita al 2053 de la población objetiva y producción de embolsado al 2053 de embolsados de Trucha Arcoíris en la región de Cajamarca	28
Tabla N° 1. 7: Producción de Trucha Arcoíris en Tn para el Procesamiento de Embolsado.....	28
Tabla N° 1. 8: Brecha al 2053 por tipo embolsado de Trucha Arcoíris	29
Tabla N° 1. 9: Cantidad de usuarios para la Capacitación Productora del distrito de Chota - 2023	29
Tabla N° 1. 10: Cantidad de usuarios para la Capacitación Productora del distrito de Chota proyectado al 2053	30
Tabla N° 1. 11: Brecha de la Capacitación Productora de la Trucha Arcoíris del distrito de Chota en el 2053.....	30
Tabla N° 1. 12: Cantidad de personas y turnos para la Capacitación Productora	30
Tabla N° 1. 13: Referentes Bibliográficos con relación a los Criterios de la Arquitectura Industrial	31
Tabla N° 1. 14: Cuadro de Normatividad	33
Tabla N° 2. 1: Técnicas y Recolección de Datos	38
Tabla N° 2. 2: Estructura de Fichas Documentales.....	38
Tabla N° 2. 3: Estructura de Fichas de Análisis de Casos	39
Tabla N° 2. 4: Estructura de Fichas de Evaluación de Casos.....	40
Tabla N° 2. 5: Jerarquía y rango del distrito de Chota	40
Tabla N° 2. 6: Tipología y Complejidad del Proyecto - Parámetros de Zonificación Industrial - PDU Cajamarca 2016-2026	41
Tabla N° 2. 7: Criterios para elección de Casos Arquitectónicos	42
Tabla N° 2. 8: Ficha de elección de Casos Arquitectónicos Nacionales.....	43

Tabla N° 2. 9: Ficha de elección de Casos Arquitectónicos Internacionales	43
Tabla N° 2. 10: Ficha de Muestra de Caso 01	44
Tabla N° 2. 11: Ficha de Muestra de Caso 02.....	45
Tabla N° 2. 12: Ficha de Muestra de Caso 03.....	46
Tabla N° 2. 13: Ficha de Muestra de Caso 04.....	47
Tabla N° 2. 14: Ficha Resumen de Análisis de Casos	48
Tabla N° 2. 15: Matriz de Consistencia	50
Tabla N° 3. 1: Resumen de los Resultados Finales de los Casos con la Variable.....	53
Tabla N° 3. 2: Lineamientos Teóricos de Diseño Arquitectónico	54
Tabla N° 3. 3: Lineamientos Técnicos de Diseño Arquitectónico	57
Tabla N° 3. 4: Lineamientos Técnicos en relación con la Normativa.....	58
Tabla N° 3. 5: Cuadro Comparativo de los Resultados.....	60
Tabla N° 3. 6: Cuadro de Comparación de los Lineamientos Técnicos y Lineamientos Teóricos ..	63
Tabla N° 3. 7: Lineamientos Finales	66
Tabla N° 3. 8: Cantidad de Trucha Arcoíris y sus variantes proyectadas al 2053	69
Tabla N° 3. 9: Cantidad de Trucha Arcoíris y sus variantes por hora.....	69
Tabla N° 3. 10: Cantidad de embolsado de Trucha Arcoíris y cantidad de bolsas	70
Tabla N° 3. 11: Turnos, horarios y cantidad de Procesamiento de Trucha Arcoíris por hora, día y semana.....	70
Tabla N° 3. 12: Cantidad de ambientes, personal y máquinas para la Planta de Procesamiento de la Trucha Arcoíris	71
Tabla N° 3. 13: Cantidad de personas que serán capacitadas sobre el proceso productivo de la Trucha Arcoíris en el 2053	72
Tabla N° 3. 14: Tiempo y cantidad de personas capacitadas por periodo y turnos al día	73
Tabla N° 3. 15: Tipos de capacitaciones por semana.....	73
Tabla N° 3. 16: Horarios por semana y cantidad de alumnos por día y semana	74
Tabla N° 3. 17: Cálculo de cantidad, aforo y áreas de los ambientes de la Capacitación Productora	74
Tabla N° 3. 18: Características del Usuario Interno o Permanente	75
Tabla N° 3. 19: Características del Usuario Externo o Flotante	76
Tabla N° 3. 20: Cálculo de Aforo	77
Tabla N° 3. 21: Programación Arquitectónica	79
Tabla N° 3. 22: Criterios Técnicos de elección de terreno.....	81
Tabla N° 3. 23: Diseño de Matriz para elección del terreno	82
Tabla N° 3. 24: Ubicación Macro de los 3 terrenos	83
Tabla N° 3. 25: Ubicación Micro de los 3 terrenos.....	83

Tabla N° 3. 26: Zonificación, uso de suelos y equipamiento	84
Tabla N° 3. 27: Servicios Básicos	84
Tabla N° 3. 28: Accesibilidad, vías y transporte	85
Tabla N° 3. 29: Impacto Urbano	85
Tabla N° 3. 30: Morfología	86
Tabla N° 3. 31: Vulnerabilidad y riesgos	86
Tabla N° 3. 32: Topografía y calidad del paisaje	87
Tabla N° 3. 33: Vientos, soleamiento y temperatura.....	87
Tabla N° 3. 34: Matriz final de elección de terrenos.....	88
Tabla N° 4. 1: Matriz de Conceptualización	90
Tabla N° 4. 2: Identificación de palabras claves con la variable de investigación	90
Tabla N° 4. 3: Enunciado Conceptual	91
Tabla N° 4. 4: Implantación de la propuesta	92
Tabla N° 4. 5: Análisis del Lugar.....	94
Tabla N° 4. 6: Premisas Estructurales de Diseño Arquitectónico	96
Tabla N° 4. 7: Premisas Funcionales de Diseño Arquitectónico	96
Tabla N° 4. 8: Premisas Formales de Diseño Arquitectónico	97
Tabla N° 4. 9: Aplicación en el Proyecto - Estructura Dual o Mixta.....	98
Tabla N° 4. 10: Aplicación en el Proyecto - Cubierta tipo Sándwich.....	99
Tabla N° 4. 11: Aplicación en el Proyecto - Materialidad en Fachadas.....	100
Tabla N° 4. 12: Aplicación en el Proyecto - Materialidad en Estructuras	101
Tabla N° 4. 13: Aplicación en el Proyecto - Pisos Epóxicos	102
Tabla N° 4. 14: Aplicación en el Proyecto - Recorrido de Producción y Recorrido del Personal .	103
Tabla N° 4. 15: Aplicación en el Proyecto - Área Sucia, Intermedia y Limpia	104
Tabla N° 4. 16: Aplicación en el Proyecto - Escala Monumental.....	105
Tabla N° 4. 17: Aplicación en el Proyecto - Iluminación Combinada.....	106
Tabla N° 4. 18: Aplicación en el Proyecto - Colores Neutros	107
Tabla N° 4. 19: Aplicación en el Proyecto - Envoltente Semi Hueca con Trama Modular	108
Tabla N° 4. 20: Programa de Necesidades y Superficies	122
Tabla N° 4. 21: Parámetros Normativos	126
Tabla N° 4. 22: Consumo de Agua del Proyecto General.....	140
Tabla N° 4. 23: Calculo de Cisternas	141
Tabla N° 4. 24: Cálculo de Volumen de Cisternas.....	141
Tabla N° 4. 25: Cálculo de Volumen de Tanques Elevados	142
Tabla N° 4. 26: Cálculo de Tuberías de Desagüe.....	143
Tabla N° 4. 27: Cálculo de Luminarias 1 (Área de Eviscerado y Área de Lavado de Eviscerado)	149

Tabla N° 4. 28: Cálculo de Luminarias 2 (Área de Deshuesado y Fileteado, Área de Lavado de Deshuesado y Fileteado)	149
Tabla N° 4. 29: Cálculo de Luminarias 3 (Clasificación Tipo I y II).....	150
Tabla N° 4. 30: Cálculo de Luminarias 4 (Desinfección, Oreado o Secado, Sellado al Vacío y Etiquetado y Codificado)	150
Tabla N° 4. 31: Máxima demanda de la Zona de Procesamiento	151
Tabla N° 4. 32: Especificaciones Técnicas del Termomuro PUR	154
Tabla N° 4. 33: Especificaciones Técnicas del Drywall	155
Tabla N° 4. 34: Especificaciones Técnicas de Piso con Revestimiento Epóxico	157
Tabla N° 4. 35: Especificaciones Técnicas de Piso con Cerámica Liso	158
Tabla N° 4. 36: Especificaciones Técnicas de Cubierta Aluzinc	160
Tabla N° 4. 37: Especificaciones Técnicas de Teja de Fibrocemento	160
Tabla N° 4. 38: Especificaciones Técnicas de Pintura Anticorrosiva	164
Tabla N° 5. 1: Discusión de Resultados	165

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura N° 1. 1: Producción en toneladas de Trucha Arcoíris en la región de Cajamarca a lo largo de los años.....	23
Figura N° 1. 2: Demanda Poblacional de Procesamiento de Trucha Arcoíris	26
Figura N° 2. 1: Tipo de Investigación	37
Figura N° 2. 2: Procedimiento de Investigación	42
Figura N° 3. 1: Resultados de Análisis de Casos con los criterios arquitectónicos	51
Figura N° 3. 2: Resultados finales de Análisis de Casos.....	52
Figura N° 3. 3: Matriz de relación por zonas	78
Figura N° 3. 4: Flujograma Funcional del Objeto Arquitectónico.....	78
Figura N° 4. 1: Planimetría General.....	109
Figura N° 4. 2: Cortes Generales	110
Figura N° 4. 3: Elevaciones Generales.....	112
Figura N° 4. 4: Zonificación en Planta.....	114
Figura N° 4. 5: Zonificación en 3D.....	115
Figura N° 4. 6: Fachada Principal del Bloque de la Zona Administrativa	119
Figura N° 4. 7: Fachada Principal del Bloque de la Zona de Capacitación	119
Figura N° 4. 8: Fachada Principal del Bloque de la Zona de Procesamiento.....	120
Figura N° 4. 9: Fachada Principal del Bloque de la Zona de Residencia.....	120
Figura N° 4. 10: Fachada Principal del Bloque de la Zona de Piscigranjas	120
Figura N° 4. 11: Fachada Principal del Bloque de la Zona de Servicios Complementarios	121
Figura N° 4. 12: Fachada Este del Bloque de la Zona de Servicios Complementarios	121
Figura N° 4. 13: Fachada Principal del Bloque de la Zona de Servicios Generales	121
Figura N° 4. 14: Fachada Principal - Ingreso Principal	126
Figura N° 4. 15: Ingreso Secundario - Ingreso de Servicio.....	127
Figura N° 4. 16: Vista hacia la Zona Administrativa	127
Figura N° 4. 17: Vista hacia la Zona de Capacitación	128
Figura N° 4. 18: Vista aérea de la Zona de Procesamiento	128
Figura N° 4. 19: Selección de la sección de columna metálica.....	133

Figura N° 4. 20: Tabla de Selección de la sección de columna metálica	133
Figura N° 4. 21: Selección de la sección de vigas metálicas	135
Figura N° 4. 22: Tabla de Selección de la sección de columna metálica	135
Figura N° 4. 23: Plano Estructural - Cimentación	137
Figura N° 4. 24: Plano Estructural - Vigas.....	138
Figura N° 4. 25: Plano Estructural - Techos	138
Figura N° 4. 26: Tubería de Evacuación de Aguas Pluviales	143
Figura N° 4. 27: Canaleta de Evacuación de Aguas Pluviales	144
Figura N° 4. 28: Tubería de Agua Contra Incendios.....	145
Figura N° 4. 29: Gabinete de Agua Contra Incendios.....	145
Figura N° 4. 30: Fórmula de Cálculo de Luminarias	148
Figura N° 4. 31: Termomuro PUR en la Zona de Procesamiento	154
Figura N° 4. 32: Muros de Drywall en la Zona de Procesamiento	156
Figura N° 4. 33: Pisos con Revestimiento Epóxicos en la Zona de Procesamiento.....	157
Figura N° 4. 34: Zócalos de Concreto Prefabricado en la Zona de Procesamiento	159
Figura N° 4. 35: Cubierta de la Zona de Procesamiento	161
Figura N° 4. 36: Enchapado de Madera en la Zona de Procesamiento	161
Figura N° 4. 37: Ventanas en la Zona de Procesamiento	163
Figura N° 4. 38: Pintura en la Zona de Procesamiento	164

RESUMEN

El presente trabajo se enmarca dentro de la línea de investigación Desarrollo Sostenible y Gestión Empresarial que aplicará los principales criterios de diseño de la Arquitectura Industrial como son los criterios estructurales, funcionales y formales que favorezcan el trabajo de procesamiento de la Trucha Arcoíris, cuyo objetivo es dar la solución a una problemática arquitectónica explicando la importancia de realizar una propuesta arquitectónica para una Planta de Procesamiento y Capacitación Productora de la Trucha Arcoíris, ubicado en el distrito de Chota, Cajamarca. En cuanto al desarrollo metodológico se tomó en consideración las fichas de evaluación y análisis de casos referidos a una Planta de Procesamiento y las fichas documentales y de cruce para evaluar y estudiar la variable a realizar, esto con el fin de determinar la importancia formal, funcional y estructural para una Planta de Procesamiento, por lo que da como resultado determinar los lineamientos de diseño considerando los criterios de la Arquitectura Industrial que puedan ser aplicables al diseño arquitectónicos de una Planta de Procesamiento y Capacitación Productora de la Trucha Arcoíris en el distrito de Chota, Cajamarca.

Palabras clave: Planta de Procesamiento, Capacitación Productora, Trucha Arcoíris, Arquitectura Industrial

NOTA

El contenido de la investigación no se encuentra disponible en **acceso abierto**, por determinación de los propios autores amparados en el Texto Integrado del Reglamento RENATI, artículo 12.

REFERENCIAS

- Arki ALBURA, ¿Cuál es la mejor orientación para la arquitectura? Recuperado de:
<https://www.arkialbura.com/cual-es-la-mejor-orientacion-solar-en-arquitectura/>
- Arquitectura e Identidad a través del tiempo. Recuperado de:
https://www.uaeh.edu.mx/investigacion/productos/5937/artced_arquitectura_e_identidad_08ene2014.pdf
- Aquahoy. Portal de Información de Acuicultura: Evalúan la problemática de la crianza de truchas en el lago Titicaca. Recuperado de: <https://www.aquahoy.com/i-d-i/sistemas-de-cultivo/32314-evaluan-la-problematika-de-la-crianza-de-truchas-en-el-lago-titicaca>
- Automatización e instrumentación del proceso de la crianza de trucha arcoíris. Recuperado de:
<https://sites.google.com/site/crianzadetruchaarcoiris/planteamiento-del-problema/1-1-planteamiento-del-problema>
- Bedoya Chávez, G. A. & Erazo Castro, M. R. (2019). Propuesta para el diseño e implementación de una planta procesadora de trucha arcoíris (*Oncorhynchus mykiss*) congelado y empacado al vacío para la asociación “Granja Agropecuaria Santa Leticia” ubicada en la Vereda Santa Antonio del Municipio de Puracé – Cauca. Recuperado de:
<http://repositorio.unicauca.edu.co:8080/bitstream/handle/123456789/1467/PROPUESTA%20PARA%20EL%20DISE%20E%20IMPLEMENTACI%20DE%20UNA%20PLANTA%20PROCESADORA%20DE%20TRUCHA%20ARCO%20IRIS%20Oncorhynchus%20mykiss%20CONGELADO%20Y%20EMPACADO%20AL%20VAC%20DO%20PARA%20LA%20ASOCIACI%20GRANJA%20AGROPECUARIA%20SANTA%20LET.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Compendio Estadístico de Cajamarca – 2017 Recuperado de:
https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1492/libro.pdf
- Consumo Per Cápita de Trucha Arcoíris en el Perú y en la Región de Cajamarca. Recuperado de:
<https://www.acomerpescado.gob.pe/wp-content/uploads/2017/04/Reporte-Informativo-2015-Cajamarca.pdf> y Recuperado de (tesis):
https://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/10875/T055_45292202_T.pdf?sequence=1

- Diseño y Simulación de un Sistema de Iluminación Natural Energéticamente Eficiente de una Bodega Industrial. Recuperado de: <https://riunet.upv.es/handle/10251/148413>
- El espacio arquitectónico. Recuperado de: <https://www.arquba.com/monografias-de-arquitectura/el-espacio-arquitectonico/#:~:text=Los%20Espacios%20van%20adquirir%20ciertas.la%20vegetación%2C%20alturas%20y%20desniveles>
- Envolvertes. Recuperado de ARCHDAILY, SlideShare y Envolverte arquitectónica: un espacio para la sostenibilidad.
- Hayduk Corporación. Recuperado de: <https://www.hayduk.com.pe>
- INEI Censos (2017). Recuperado de: <https://censos2017.inei.gob.pe/redatam/>
- La Trucha de Oro – Producción. Recuperado de: <https://www.gob.pe/institucion/itp/noticias/520759-chota-conoce-al-pionero-de-la-trucha-que-busca-crear-productos-con-valor-agregado>
- Manual, crianza de Truchas – FONDEPES. Recuperado de: https://www.fondepes.gob.pe/src/manuales/MANUAL_TRUCHA.pdf
- Manual para el procesamiento de Trucha. Recuperado de: https://issuu.com/coordinadorarural/docs/manual_para_procesamiento_de_trucha
- Material y color para pisos. Recuperado de Diferenciador y unCOMO, <https://www.diferenciador.com/colores-calidos-y-frios/>
- Ministerio de Producción. Recuperado de: <https://www.gob.pe/produce>
- Montesinos López, J. A. (2018). Diagnóstico situacional de la crianza de truchas arco iris (Oncorhynchus mykiss) en centros de cultivo del Lago Titicaca. Recuperado de: <https://hdl.handle.net/20.500.12866/3862>
- Moreno, L. D. & Vega, D. R. (2019). Diseño de un sistema de planeamiento y control de la producción de truchas procesadas en la empresa Piscifactoría Peña S.A.C - Cajamarca para la reducción de costos en el área de producción (Tesis de licenciatura). Repositorio de la Universidad Privada del Norte. Recuperado de <http://hdl.handle.net/11537/22321>
- Normas arquitectónicas para edificaciones industriales. Recuperado de: <https://1library.co/document/y8gl97rz-normas-arquitectonicas-para-edificaciones-industriales.html>

- Nueva Lonja de Ribeira. Recuperado de: <https://www.diazydiazarquitectos.com/proyectos/lonja-ribeira-coruna-galicia/> y <https://espacodearquitectura.com/projetos/nueva-lonja-de-ribeira/#:~:text=grado%20de%20eficiencia,-.La%20nueva%20Lonja%20funcionará%20como%20un%20hito%20urbano%20y%20paisajístico,d e%20circulaciones%20peatonales%20y%20rodadas.>
- Pesquera Exalmar S.A.A. Recuperado de: <https://www.exalmar.com.pe>
- Portal de Información de Acuicultura en Cajamarca. Recuperado de: <https://aquahoy.com/>
- Resultados Definitivos Población Económicamente Activa. Recuperado de: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1611/
- Revista AcuaTIC: Desarrollo de la producción de trucha arcoíris (*Oncorhynchus mykiss*) en el Centro de México. Recuperado de: <http://revistaaquatic.com/ojs/index.php/aquatic/article/view/98>
- Sistema Nacional de Estándares del Urbanismo (SISNE) Recuperado de: <https://eudora.vivienda.gob.pe/observatorio/Documentos/Normativa/NormasPropuestas/EstandaresUrbanismo/CAPITULOII.pdf>
- Textura para pisos, recuperado del Portafolio de Productos para la Industria según Grupo Texoment.
- TSC Anyong Fresh Lab. Recuperado de: <https://www.archdaily.com/873929/tsc-anyong-fresh-lab-cysdo>