

Tesis para optar al Título Profesional de Arquitecta de Interiores  
Mención: Espacios Comerciales



**“EL IMPACTO DEL DISEÑO BIOFÍLICO EN  
LA DISMINUCIÓN DE ESTRÉS Y ANSIEDAD  
DE LOS USUARIOS CLÍNICOS DE UN  
CENTRO ODONTOLÓGICO DE LA CIUDAD  
DE HUANCAYO”**

AUTOR

---

Rocio Mercedes Ramirez Meza

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

---

Transformación, adecuación e implementación interior de infraestructura pública y privada existente

ASESOR

---

Arq. Cinthya Carrillo García



## ● 14% de similitud general

Principales fuentes encontradas en las siguientes bases de datos:

- 9% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 10% Base de datos de trabajos entregados
- 1% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

### FUENTES PRINCIPALES

Las fuentes con el mayor número de coincidencias dentro de la entrega. Las fuentes superpuestas no se mostrarán.

1	<b>Universidad Ricardo Palma on 2017-09-28</b> Submitted works	3%
2	<b>hdl.handle.net</b> Internet	1%
3	<b>docplayer.es</b> Internet	<1%
4	<b>docobook.com</b> Internet	<1%
5	<b>repositorio.utp.edu.pe</b> Internet	<1%
6	<b>constructoracapital.com</b> Internet	<1%
7	<b>Universidad Católica de Santa María on 2016-09-12</b> Submitted works	<1%
8	<b>archdaily.pe</b> Internet	<1%

9	<b>Universitat Politècnica de València on 2018-09-10</b> Submitted works	<1%
10	<b>Universidad Católica de Santa María on 2023-04-17</b> Submitted works	<1%
11	<b>repositorio.ucv.edu.pe</b> Internet	<1%
12	<b>repositorio.uss.edu.pe</b> Internet	<1%
13	<b>coursehero.com</b> Internet	<1%
14	<b>dspace.unach.edu.ec</b> Internet	<1%
15	<b>Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas on 2022-07-06</b> Submitted works	<1%
16	<b>idoc.pub</b> Internet	<1%
17	<b>archdaily.mx</b> Internet	<1%
18	<b>repositorio.upn.edu.pe</b> Internet	<1%
19	<b>ddd.uab.cat</b> Internet	<1%
20	<b>scielo.org.co</b> Internet	<1%

21	<b>Submitted on 1685733956748</b>	<1%
	Submitted works	
22	<b>Lorenzo Romero, Carlota. "Consumer behaviour in an online shopping ...</b>	<1%
	Publication	
23	<b>Universidad Andina Nestor Caceres Velasquez on 2024-10-23</b>	<1%
	Submitted works	
24	<b>unach on 2024-08-12</b>	<1%
	Submitted works	
25	<b>slideshare.net</b>	<1%
	Internet	
26	<b>repositorio.urp.edu.pe</b>	<1%
	Internet	
27	<b>repository.javeriana.edu.co</b>	<1%
	Internet	
28	<b>repositorio.uncp.edu.pe</b>	<1%
	Internet	
29	<b>repositorio.upla.edu.pe</b>	<1%
	Internet	
30	<b>revistamedica.imss.gob.mx</b>	<1%
	Internet	
31	<b>pinterest.com.mx</b>	<1%
	Internet	
32	<b>Universidad Andina Nestor Caceres Velasquez on 2022-12-08</b>	<1%
	Submitted works	

33	<b>Universidad Científica del Sur on 2019-10-10</b> Submitted works	<1%
34	<b>gabrielamartinezchapa.wordpress.com</b> Internet	<1%
35	<b>Universidad Ricardo Palma on 2017-05-10</b> Submitted works	<1%
36	<b>archdaily.com</b> Internet	<1%
37	<b>transparencia.uadec.mx</b> Internet	<1%
38	<b>Institución Tecnológica Metropolitana de Medellín on 2019-05-11</b> Submitted works	<1%
39	<b>seguridad6.blogspot.com</b> Internet	<1%
40	<b>Universidad Internacional de la Rioja on 2023-07-21</b> Submitted works	<1%
41	<b>repositorio.uladech.edu.pe</b> Internet	<1%
42	<b>virtual.urbe.edu</b> Internet	<1%
43	<b>repositorio.usanpedro.edu.pe</b> Internet	<1%
44	<b>Universidad Católica Los Angeles de Chimbote on 2017-12-21</b> Submitted works	<1%

45	<b>ortizvigon.com</b> Internet	<1%
46	<b>Universidad Nacional del Centro del Peru on 2022-12-14</b> Submitted works	<1%
47	<b>Universidad de San Martín de Porres on 2023-05-24</b> Submitted works	<1%
48	<b>prezi.com</b> Internet	<1%
49	<b>Universidad Andina Nestor Caceres Velasquez on 2022-01-23</b> Submitted works	<1%
50	<b>ucal on 2024-10-22</b> Submitted works	<1%
51	<b>ibm.com</b> Internet	<1%
52	<b>"Lecciones de clase : investigación basada en artes en contextos educ...</b> Crossref posted content	<1%
53	<b>Universidad Ricardo Palma on 2022-01-27</b> Submitted works	<1%
54	<b>dspace.udla.edu.ec</b> Internet	<1%
55	<b>Batallanos Monzon, Jorge Renan. "Genesis instrumental de la medida ...</b> Publication	<1%
56	<b>Universidad Manuela Beltrán on 2024-05-27</b> Submitted works	<1%

57	<b>Universidad Privada del Norte on 2023-12-27</b> Submitted works	<1%
58	<b>ddf.v.ufv.es</b> Internet	<1%
59	<b>repositorio.continental.edu.pe</b> Internet	<1%
60	<b>es.scribd.com</b> Internet	<1%
61	<b>scribd.com</b> Internet	<1%
62	<b>Ana G. Méndez University on 2022-12-07</b> Submitted works	<1%
63	<b>Universidad Rey Juan Carlos on 2022-11-14</b> Submitted works	<1%
64	<b>dokumen.pub</b> Internet	<1%
65	<b>palermo.edu</b> Internet	<1%
66	<b>Universidad Autónoma de Nuevo León on 2021-08-26</b> Submitted works	<1%
67	<b>Universidad Católica San Antonio de Murcia on 2024-05-24</b> Submitted works	<1%
68	<b>Universidad Cesar Vallejo on 2022-10-26</b> Submitted works	<1%

69	<b>unsaac on 2023-11-07</b> Submitted works	<1%
70	<b>icesi.edu.co</b> Internet	<1%
71	<b>researchgate.net</b> Internet	<1%
72	<b>Universidad Carlos III de Madrid on 2020-06-21</b> Submitted works	<1%
73	<b>Universidad Privada del Norte on 2023-07-03</b> Submitted works	<1%
74	<b>Universidad de Guayaquil on 2024-08-06</b> Submitted works	<1%
75	<b>etd.repository.ugm.ac.id</b> Internet	<1%
76	<b>qdoc.tips</b> Internet	<1%
77	<b>repositorio.unfv.edu.pe</b> Internet	<1%
78	<b>repositorio.umsa.bo</b> Internet	<1%
79	<b>revoftalmologia.sld.cu</b> Internet	<1%
80	<b>Universidad Cesar Vallejo on 2016-11-15</b> Submitted works	<1%

81	<b>Universidad Cesar Vallejo on 2022-11-23</b> Submitted works	<1%
82	<b>Werner, Andreas. "Library buildings around the world / compiled by An..."</b> Publication	<1%
83	<b>repositoriotec.tec.ac.cr</b> Internet	<1%
84	<b>uni on 2024-09-10</b> Submitted works	<1%
85	<b>Universidad Cesar Vallejo on 2024-08-02</b> Submitted works	<1%
86	<b>Universidad Nacional Abierta y a Distancia, UNAD,UNAD on 2023-12-06</b> Submitted works	<1%
87	<b>Universidad de San Martin de Porres on 2015-03-27</b> Submitted works	<1%
88	<b>Consortio CIXUG on 2019-07-16</b> Submitted works	<1%
89	<b>Corporación Universitaria Minuto de Dios,UNIMINUTO on 2024-08-04</b> Submitted works	<1%
90	<b>UNIV DE LAS AMERICAS on 2023-07-26</b> Submitted works	<1%
91	<b>Universidad Andina Nestor Caceres Velasquez on 2023-08-10</b> Submitted works	<1%
92	<b>de.slideshare.net</b> Internet	<1%

93	<b>clubensayos.com</b> Internet	<1%
94	<b>Pontificia Universidad Catolica del Ecuador - PUCE on 2023-10-19</b> Submitted works	<1%
95	<b>Universidad Peruana Los Andes on 2021-02-09</b> Submitted works	<1%
96	<b>Universidad de San Martín de Porres on 2018-06-07</b> Submitted works	<1%
97	<b>diegoalejandropiedrahita.blogspot.com</b> Internet	<1%
98	<b>eprints.uanl.mx</b> Internet	<1%
99	<b>repositorio.unac.edu.pe</b> Internet	<1%
100	<b>repositorio.xoc.uam.mx</b> Internet	<1%
101	<b>metroworldnews.com</b> Internet	<1%
102	<b>IED Barcelona on 2024-02-12</b> Submitted works	<1%
103	<b>Universidad Anahuac México Sur on 2022-09-19</b> Submitted works	<1%
104	<b>Universidad Catolica De Cuenca on 2017-01-23</b> Submitted works	<1%

105	<b>Universidad Catolica De Cuenca on 2020-08-11</b> Submitted works	<1%
106	<b>Universidad Cesar Vallejo on 2023-12-12</b> Submitted works	<1%
107	<b>Universidad Continental on 2024-06-02</b> Submitted works	<1%
108	<b>Universidad Peruana Cayetano Heredia on 2021-01-12</b> Submitted works	<1%
109	<b>go.gale.com</b> Internet	<1%
110	<b>low-poly-art-puzzle-coloring.de.softonic.com</b> Internet	<1%
111	<b>pesquisa.bvsalud.org</b> Internet	<1%
112	<b>portal.teoveras.com.do</b> Internet	<1%
113	<b>repositorio.uta.edu.ec</b> Internet	<1%
114	<b>soloarquitectura.com</b> Internet	<1%
115	<b>vnexplorer.net</b> Internet	<1%
116	<b>google.com</b> Internet	<1%

117	<b>sportzapico.com</b> Internet	<1%
118	<b>Pontificia Universidad Catolica del Peru on 2015-06-17</b> Submitted works	<1%
119	<b>Universidad Andina Nestor Caceres Velasquez on 2019-09-25</b> Submitted works	<1%
120	<b>Universidad Cesar Vallejo on 2021-12-20</b> Submitted works	<1%
121	<b>Universidad Continental on 2020-03-09</b> Submitted works	<1%
122	<b>Universidad Europea de Madrid on 2021-05-07</b> Submitted works	<1%
123	<b>Universidad Internacional del Ecuador on 2024-02-05</b> Submitted works	<1%
124	<b>Universidad Privada del Norte on 2023-07-05</b> Submitted works	<1%
125	<b>Universidad Privada del Norte on 2024-01-16</b> Submitted works	<1%
126	<b>Universidad Privada del Norte on 2024-09-08</b> Submitted works	<1%
127	<b>Universidad Señor de Sipan on 2021-12-13</b> Submitted works	<1%
128	<b>Universidad de Guayaquil on 2024-08-06</b> Submitted works	<1%

129	<b>dspace.pucesi.edu.ec</b> Internet	<1%
130	<b>linguatools.de</b> Internet	<1%
131	<b>livrosdeamor.com.br</b> Internet	<1%
132	<b>repositorio.unap.edu.pe</b> Internet	<1%
133	<b>repositorio.upao.edu.pe</b> Internet	<1%
134	<b>unach on 2023-01-04</b> Submitted works	<1%
135	<b>upc.aws.openrepository.com</b> Internet	<1%
136	<b>urjc on 2023-03-28</b> Submitted works	<1%
137	<b>biotech.bioetica.org</b> Internet	<1%
138	<b>produccioncientificaluz.org</b> Internet	<1%
139	<b>Martins, Mariana Santos. "Arquitectura do Silêncio: A (In)temporalidad..."</b> Publication	<1%
140	<b>O.Y L. INGS. E.I.R.L.. "PMA de la L.T. de 60 kV y Subestaciones de Hua..."</b> Publication	<1%

141	<b>Universidad Nacional del Centro del Peru on 2020-11-30</b> Submitted works	<1%
142	<b>Universidad San Ignacio de Loyola on 2024-07-01</b> Submitted works	<1%
143	<b>Universidad de San Martín de Porres on 2017-11-08</b> Submitted works	<1%
144	<b>repositorio.utn.edu.ec</b> Internet	<1%
145	<b>C. Mileto, F. Vegas, L. García Soriano, V. Cristini. "Vernacular Architect..."</b> Publication	<1%
146	<b>Pontificia Universidad Catolica del Ecuador - PUCE on 2022-05-24</b> Submitted works	<1%
147	<b>Universidad Catolica De Cuenca on 2018-01-29</b> Submitted works	<1%
148	<b>Universidad Continental on 2022-08-29</b> Submitted works	<1%
149	<b>Universidad Continental on 2023-09-22</b> Submitted works	<1%
150	<b>Universidad Panamericana on 2015-05-18</b> Submitted works	<1%
151	<b>Universidad Privada del Norte on 2023-10-17</b> Submitted works	<1%
152	<b>Universidad de Guadalajara on 2023-07-01</b> Submitted works	<1%

153

**encolombia.com**

Internet

<1%

154

**produccioncientificaluz.org**

Internet

<1%

DEDICATORIA: A mi padre por ser ejemplo de superación, perseverancia y disciplina. A mi madre por ser modelo de fortaleza y de trabajo con ímpetu. A mi tío por ofrecerme la mano para iniciar con la carrera anhelada.

## ÍNDICE

### RESUMEN

### ABSTRACT

### INTRODUCCIÓN

<b>I. Planteamiento del problema</b> .....	<b>16</b>
I.1 Descripción de la situación problemática .....	16
I.2 Formulación del problema .....	18
I.3 Objetivos de investigación .....	19
I.3.1 Objetivo general .....	19
I.3.2 Objetivos específicos .....	19
I.4 Justificación .....	19
<b>II. Marco Teórico</b> .....	<b>21</b>
II.1 Antecedentes .....	21
II.1.1 Antecedentes de la investigación .....	21
II.1.2 Antecedentes del problema .....	22
II.1.3 Marco Referencial .....	24
II.2 Bases teóricas .....	46
II.2.1 Diseño biofílico .....	46
II.2.2 Estrés y ansiedad .....	75
II.3 Definición de términos básicos .....	84
<b>III. Marco Metodológico</b> .....	<b>112</b>

III.1	Diseño de investigación .....	112
III.2	Supuestos .....	113
III.3	Operacionalización de variables .....	114
III.4	Población, muestreo y muestra .....	115
III.5	Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....	115
III.5.1	Validación de instrumentos por expertos .....	116
III.6	Técnicas para el procesamiento y análisis de los datos .....	119
III.7	Aspectos éticos .....	119
<b>IV.</b>	<b>Resultados .....</b>	<b>120</b>
<b>V.</b>	<b>Discusión, conclusiones y recomendaciones .....</b>	<b>135</b>
V.1	Discusión .....	136
V.2	Conclusiones .....	136
V.3	Recomendaciones .....	137
<b>VI.</b>	<b>Fuentes de información .....</b>	<b>139</b>
VI.1	Fuentes bibliográficas .....	139
VI.2	Fuentes hemerográficas .....	140
VI.3	Fuentes electrónicas .....	141

## ÍNDICE DE FIGURAS

**Figura 1.** Zonificación del proyecto Mr. Green´s Office.

**Figura 2.** Interior de oficinas y materialidad

**Figura 3.** Diagramas de espacialidad del diseño interior de Mr. Green´s Office

**Figura 4.** Reflejo de espejo de agua

**Figura 5.** Ingreso de iluminación natural

**Figura 6.** Zonificación de la clínica dental Un Cuoi Viet.

**Figura 7.** Fuente de agua

**Figura 8.** Iluminación y ventilación natural como parte del diseño

**Figura 9.** Diagrama de distribución de la Casa de las aguas

**Figura 10.** Zonificación del espacio de la Casa de las aguas

**Figura 11.** Materialidad en interiores

**Figura 12.** Diagrama de vegetación y agua en la Casa de las aguas

**Figura 13.** Ingreso de iluminación natural a espacio interior

**Figura 14.** Zonificación de las oficinas de la sede Fundación Emprendedor Social Leping

**Figura 15.** Diagrama de jardín hidropónico colgante

**Figura 16.** Fotografías de espacio funcional de Sede de la Fundación de Emprendedores Sociales de Leping

**Figura 17.** Fotografía de la Casa N

**Figura 18.** Zonificación de la Casa N

**Figura 19.** Diagrama de la presencia de plantas en la Casa N

**Figura 20.** Diagrama de comparación de una vivienda tradicional con la Casa N

**Figura 21.** Fotografía de espacios interiores de la Casa N

**Figura 22.** Influencia del entorno en el individuo

- Figura 23.** Diagrama del concepto de diseño biofílico
- Figura 24.** Diagrama de relación de espacio, movimiento, memoria y estrés.
- Figura 25.** Diagrama de relación de elementos de transición y actividad mental.
- Figura 26.** Diagrama Patrones de diseño biofílico.
- Figura 27.** Diagrama de conexión individuo - naturaleza
- Figura 28.** Diagrama de plantas en ambientes clínicos
- Figura 29.** Diagrama de percepción de imágenes de naturaleza
- Figura 30.** Diagrama de propuesta de presencia de plantas
- Figura 31.** Comparación entre luz natural y artificial
- Figura 32.** Comparación entre ventilación cruzada y ventilación vertical
- Figura 33.** Relación de ansiedad dental y salud bucal
- Figura 34.** Diagrama de escalas de ansiedad dental de Corah.
- Figura 35.** Escala facial de ansiedad
- Figura 36.** Cuadro de categorización según norma técnica de salud N° 113.
- Figura 37.** Diagrama de zonificación de consultorio odontológico acorde a la norma 113 del MINSA
- Figura 38.** Diagrama de zonificación de centro odontológico acorde a la norma 113 del MINSA
- Figura 39.** Zonas de intensidad de luz dentro de un consultorio odontológico.
- Figura 40.** Relación olor respuesta
- Figura 41.** Desde la percepción a las emociones
- Figura 42.** Cuadro de cantidad de muestra
- Figura 43.** Protocolo de consentimiento informado de entrevista
- Figura 44.** Equipamiento de consultorio de Odontología general
- Figura 45.** Equipamiento de soporte de radiología oral en consultorio de Odontología general
- Figura 46.** Equipamiento de las áreas de hall e informes
- Figura 47.** Equipamiento del área de caja

**Figura 48.** Equipamiento del área de admisión y citas

**Figura 49.** Equipamiento del área de archivo de historias clínicas

**Figura 50.** Equipamiento del área de sala de espera

**Figura 51.** Equipamiento del área de servicio higiénico para el público

**Figura 52.** Equipamiento del área de cuarto de limpieza

**Figura 53.** Equipamiento del área de almacenamiento de residuos sólidos

**Figura 54.** Equipamiento del área de servicio higiénico del personal

**Figura 55.** Cuadro resumen de análisis DAFO

**Figura 56.** Programa arquitectónico

**Figura 57.** Diagrama de ubicación de la ciudad de Huancayo

**Figura 58.** Fotos de la ciudad de Huancayo

**Figura 59.** Diagrama de ubicación de edificios aledaños

**Figura 60.** Plano de ubicación

**Figura 61.** Fotografías de ubicación del edificio

**Figura 62.** Imagotipo del centro odontológico

**Figura 63.** Moodboard de texturas y colores

**Figura 64.** Principales criterios del diseño biofílico

**Figura 65.** Organigrama de orden de especialidades por niveles de atención dentro del edificio

**Figura 66.** Organigrama de espacios de primer nivel

**Figura 67.** Organigrama de espacios de pisos con consultorios

**Figura 68.** Render de fachada de centro odontológico

**Figura 69.** Plano de planta del estado actual del sótano

**Figura 70.** Plano de remodelación del sótano

**Figura 71.** Plano de planta del sótano

**Figura 72.** Render del patio del sótano

**Figura 73.** Render de la sala de usos múltiples

- Figura 74.** Plano de planta del estado actual del primer piso
- Figura 75.** Plano de planta de remodelación del primer piso
- Figura 76.** Plano de planta del primer piso
- Figura 77.** Plano de planta del mezzanine
- Figura 78.** Render del counter de atención del centro odontológico
- Figura 79.** Render del hall del centro odontológico
- Figura 80.** Render de cascada y zona de espera del primer piso del centro odontológico
- Figura 81.** Render de la farmacia
- Figura 82.** Render del ingreso a la cafetería en el mezzanine
- Figura 83.** Renders de la cafetería
- Figura 84.** Plano de planta del estado actual del segundo piso
- Figura 85.** Plano de remodelación del segundo piso
- Figura 86.** Planos de planta del segundo piso
- Figura 87.** Render del counter de atención de los consultorios de odontología para el bebé y diagnóstico
- Figura 88.** Render de la sala de espera de los consultorios de odontología para el bebé y diagnóstico
- Figura 89.** Render de la zona de cepillado
- Figura 90.** Render de modelo de consultorio de odontología para el bebé y diagnóstico
- Figura 91.** Render de modelo de consultorio de odontología para el bebé y diagnóstico
- Figura 92.** Plano de planta del estado actual del tercer piso
- Figura 93.** Plano de remodelación del tercer piso
- Figura 94.** Planos de planta del tercer piso
- Figura 95.** Render de counter de recepción de consultorio de odontopediatría
- Figura 96.** Render de sala de espera de consultorio de odontopediatría
- Figura 97.** Render de modelo de consultorio de odontopediatría

- Figura 98.** Plano de planta del estado actual del cuarto piso
- Figura 99.** Plano de remodelación del cuarto piso
- Figura 100.** Planos de planta del cuarto piso
- Figura 101.** Render de counter de atención de consultorio de ortodoncia
- Figura 102.** Render de sala de espera de consultorio de ortodoncia
- Figura 103.** Render de modelo de consultorio de ortodoncia
- Figura 104.** Plano de planta del quinto piso
- Figura 105.** Render de counter de atención y sala de espera
- Figura 106.** Render del falso cielo raso
- Figura 107.** Render de modelo de consultorio de estética y operatoria
- Figura 108.** Plano de planta del sexto piso
- Figura 109.** Render del counter y sala de espera de rehabilitación y Odontogeriatría
- Figura 110.** Render de consultorio de rehabilitación y Odontogeriatría
- Figura 111.** Plano de planta del séptimo piso
- Figura 112.** Render del counter y de la sala de espera del piso de endodoncia
- Figura 113.** Render del consultorio de endodoncia
- Figura 114.** Render de zona de entrevista del consultorio de endodoncia
- Figura 115.** Plano de planta del octavo piso
- Figura 116.** Render del counter y sala de espera de los consultorios de Periodoncia e Implantología
- Figura 117.** Render de consultorio de Periodoncia e Implantología
- Figura 118.** Plano de planta del noveno piso
- Figura 119.** Render de sala de espera de Periodoncia e Implantología
- Figura 120.** Render de consultorio de Periodoncia e Implantología
- Figura 121.** Plano de planta del décimo piso
- Figura 122.** Render de la sala de espera del piso de laboratorios

**Figura 123.** Render de la zona de esterilización

**Figura 124.** Renders del consultorio de rx

**Figura 125.** Render del laboratorio dental

**Figura 126.** Plano de planta del décimo primer piso

**Figura 127.** Render del counter de recepción del décimo primer piso

**Figura 128.** Renders de la sala de reuniones

**Figura 129.** Render de la oficina de contrato

**Figura 130.** Plano de planta del décimo segundo piso

**Figura 131.** Renders de la terraza -jardín

**Figura 132.** Cortes generales

## ÍNDICE DE TABLAS

**Tabla 1.** El impacto de las plantas para la reducción del estrés y ansiedad

**Tabla 2.** El impacto de los animales para la reducción del estrés y ansiedad.

**Tabla 3.** El impacto del agua para la reducción del estrés y ansiedad.

**Tabla 4.** El impacto de la iluminación natural para la reducción del estrés y ansiedad.

**Tabla 5.** El impacto de la ventilación natural para la reducción del estrés y ansiedad.

**Tabla 6.** Las causas del estrés de un centro odontológico

**Tabla 7.** El impacto de la ansiedad dental en un centro odontológico

## ANEXOS

**ANEXO 1.** Matriz de consistencia

**ANEXO 2.** Matriz de operacionalización de variables

**ANEXO 3.** Validación de expertos

**ANEXO 4.** Instrumento de recolección de datos

**ANEXO 5.** Normativa

**ANEXO 6.** Análisis DAFO Programa arquitectónico

**ANEXO 7.** Programa arquitectónico

**ANEXO 8.** Propuesta de intervención

- Memoria descriptiva

**ANEXO 9.** Fichas técnicas de materiales y plantas

## Resumen

El presente trabajo de investigación titulado “El impacto del Diseño Biofílico en la disminución de estrés y ansiedad de los usuarios clínicos de un centro odontológico de la ciudad de Huancayo” responde a una investigación cualitativa, descriptiva, que tiene como objetivo explicar el impacto del diseño biofílico para la reducción de estrés y ansiedad de los usuarios clínicos de un centro odontológico y explicar de qué manera impactan la naturaleza, la iluminación y ventilación natural en el estrés y ansiedad de los mismos usuarios.

El proyecto contempla la intervención y remodelación de un edificio del sector de salud, específicamente para el área de odontología. Se propone distribuir las diferentes especialidades por cada piso del edificio, éste cuenta con 12 niveles cada uno de ellos con 200.00 metros cuadrados aproximadamente. Además de un sótano y un mezzanine.

El concepto a desarrollar responde a “cohesión”, por la concentración de todas las especialidades de odontología en un solo punto, el edificio, generando conexión entre todos los niveles y aplicando el diseño biofílico con el objetivo de disminuir los niveles de estrés y ansiedad en los usuarios.

Cada nivel del edificio cuenta con diferente composición y distribución, ya que presentan aberturas de distinto formato. Los ambientes que conforman la composición cumplen con la normativa de construcción y salud, considerando la recepción, la sala de espera y los consultorios. Además, se refuerza el dinamismo espacial guiado en muchas oportunidades por una “cinta verde”, que alberga distintas plantas en su composición y que conecta con los niveles del edificio.

**Palabras clave:** diseño biofílico, ansiedad, estrés, centro odontológico

## Abstract

The present research work entitled “The impact of Biophilic Design in reducing stress and anxiety of clinical users of a dental center in Huancayo city. Responds to qualitative, descriptive research, which aims to explain the impact of the design biophilic for the reduction of stress and anxiety of the clinical users of a dental center and explain how nature, lighting and natural ventilation impact the stress and anxiety of the same users.

The project includes the intervention and remodeling of a building in the health sector, specifically for the dentistry area. It is proposed to distribute the different specialties on each floor of the building, it has 12 levels, each with approximately 200.00 square meters. In addition to a basement and a mezzanine.

The concept to be developed responds to “cohesión”, due to the concentration of all dental specialties in a single point, the building, generating connection between all levels and applying biophilic design with the aim of reducing stress and anxiety levels in the users.

Each level of the building has a different composition and distribution, since they have openings of different formats. The environments that make up the composition comply with construction and health regulations, considering the reception, the waiting room and the offices. In addition, the spatial dynamism is reinforced, often guided by a “green ribbon”, which houses different floors in its composition and connects with the building levels.

**Keywords:** biophilic design, anxiety, stress, dental center.

## **Introducción**

El presente trabajo de investigación forma parte de la línea de investigación de: Transformación, adecuación e implementación interior de infraestructura pública y privada existente. Enfocado en el área de salud y bienestar. Esta investigación se desarrolla en la ciudad de Huancayo.

La investigación se formula con base al impacto del crecimiento vertical y edificaciones del sector salud en la ciudad de Huancayo, generando la permanencia de los usuarios durante varias horas, afectando su desarrollo neuronal y físico, traduciéndose en estrés y ansiedad (Malato, 2020). Esto conlleva a analizar las condiciones espaciales de un edificio existente del sector salud para transformarlo en un centro odontológico que cuente y ofrezca todas las especialidades.

Se tiene como objetivo plantear, aplicar y desarrollar el diseño biofílico para controlar y minimizar el estrés que se genera dentro de los espacios de salud como es en este caso, impactando a los pacientes, acompañantes y profesionales de salud (Gili, 2020). Aplicando la norma del Ministerio de Salud (MINSa) para establecimiento de salud de primer nivel de atención y el reglamento nacional de edificaciones.

El propósito de este estudio fenomenológico es describir las percepciones, sensaciones y emociones de los usuarios clínicos en especial de los pacientes, comprender para diseñar espacios con diseño biofílico, el cual en la reducción de estrés y ansiedad de los usuarios clínicos de un centro odontológico de la ciudad de Huancayo.

## **I. Planteamiento del problema**

### **I.1 Descripción de la situación problemática**

El crecimiento acelerado de las ciudades sin planificación urbana trae consigo la desvinculación con el contexto, en especial con las áreas y volumen verde que se requiere en la ciudad, generando cada vez edificios con poca relación visual y espacial con el exterior, impactando en la iluminación y ventilación natural. Enfocándonos en el sector salud, los consultorios y centros odontológicos son parte de los edificios impactados por tener ambientes con poca o nula iluminación y ventilación natural lo que genera en los usuarios que los niveles de estrés y ansiedad se incrementan como afirma Gili y Peremiquel (2020).

La OMS (Organización Mundial de la Salud) considera al estrés como la epidemia de nuestro siglo, ya que se presenta como una respuesta fisiológica ante el uso de espacios cerrados. Tal como mencionan Gili y Peremiquel (2020), la arquitectura sanitaria se ha enfocado en el aprovechamiento de espacios para el desarrollo de sus actividades, pero se han olvidado de que el propio espacio debe ayudar a mejorar la salud.

También se debe entender que los especialistas a la hora de la atención clínica no solo deben lidiar con el problema de salud; sino también con los problemas de estrés y ansiedad con los que llega el paciente. Se debe considerar que existen diversas condiciones y/o situaciones de salud por las que está pasando un paciente a la hora de acudir a una cita. Como mencionan Ventura y Santos Monasterios (2020) se debe crear ambientes más humanizados para los espacios de

salud, entendiendo que los pacientes, sus acompañantes y los profesionales de salud pasan parte de su tiempo dentro de estos edificios. Por tal motivo nace la necesidad de diseñar y/o adaptar ambientes que busquen el bienestar físico – mental de los pacientes en primer lugar, seguido de los profesionales de salud.

El no contacto con la naturaleza llega a ser perjudicial para la salud y bienestar de los usuarios e inclusive llega a disminuir los niveles de productividad y aumenta el estrés. Correia (2022). Reafirmando que la naturaleza es esencial para nuestro desarrollo físico y psicológico. Bastidas (2020), sostiene que el 99% de la historia de la humanidad se ha desarrollado con relación a la naturaleza y el porcentaje restante en entornos urbanos. A su vez nombra el concepto de la biofilia como la reconciliación del hombre con la naturaleza y su aplicación en el entorno construido. Por su lado Beltre (2020) menciona que el diseño biofílico surgió a consecuencia de buscar la conexión perdida entre el hombre con la naturaleza.

Dentro del campo clínico en nuestro país una de las áreas que presenta pacientes con altos niveles de ansiedad es el odontológico. Si a esto se suma los niveles de estrés causados por el crecimiento urbanístico en las principales ciudades, encontraremos espacios con necesidades de controlar o disminuir estos niveles para que no afecten al estado de salud y mejorar la experiencia de visita para los tratamientos posteriores.

La propuesta del proyecto se basa en ubicarla en una ciudad que está en pleno crecimiento urbanístico, que muestra los problemas mencionados anteriormente, donde existe la necesidad de aplicar diseño biofílico que apoye a disminuir problemas de estrés y ansiedad.

El contexto de la situación problemática se alberga en la zona urbana de la ciudad de Huancayo, ubicado en una zona caracterizada por la presencia de diversas clínicas y consultorios de distintas áreas de Salud. Este proyecto trabajará con la categoría de salud I-3, según la clasificación del MINSA. Enfocándonos en la rama de la Odontología, es decir un centro odontológico.

En centros odontológicos se realizan tratamientos de distintas especialidades, albergando pacientes de distintas edades, con distintos problemas de salud bucal, pero casi todos los pacientes presentan niveles de ansiedad elevados, producto del desconocimiento y temor ante los tratamientos odontológicos. Como parte del grupo de usuarios también están los profesionales de este centro y los acompañantes de los pacientes.

Como objeto de estudio arquitectónico, se eligió un edificio clínico con consultorios que actualmente viene funcionando. Este edificio presenta limitaciones. En cuanto a la función se propone aplicar diseño biofílico a los espacios para mejorar la relación entre hombre y naturaleza.

## **I.2 Formulación del problema**

Con base a lo descrito en la situación problemática, los altos niveles de estrés y ansiedad en usuarios de centros odontológicos, se plantea:

### **Problema General:**

¿De qué manera el diseño biofílico impacta en la disminución de estrés y ansiedad de los usuarios clínicos de un centro odontológico de la ciudad de Huancayo?

### **Problemas específicos:**

- ¿De qué manera la naturaleza impacta en el estrés y ansiedad de los usuarios clínicos de un centro odontológico de la ciudad de Huancayo?

- ¿De qué manera la iluminación y ventilación natural impactan en el estrés y ansiedad de los usuarios clínicos de un centro odontológico de la ciudad de Huancayo?

### **I.3 Objetivos de investigación**

#### **Objetivo General:**

Explicar el impacto del diseño biofílico, para la reducción de estrés y ansiedad de los usuarios clínicos de un centro odontológico, de la ciudad de Huancayo.

#### **Objetivos Específicos:**

- Explicar de qué manera la naturaleza impacta en el estrés y ansiedad de los usuarios clínicos de un centro odontológico de la ciudad de Huancayo.
- Explicar de qué manera la iluminación y la ventilación natural impactan en el estrés y ansiedad de los usuarios clínicos de un centro odontológico de la ciudad de Huancayo.

### **I.4 Justificación**

Este trabajo de investigación tiene relevancia social, se enfoca en la búsqueda del bienestar, confort y tranquilidad de los usuarios de un centro odontológico en la ciudad de Huancayo, ciudad que está en pleno crecimiento urbanístico, por las construcciones de edificios para el sector salud, vivienda, comercio y educación. Por tal motivo, se busca reforzar la importancia del interiorismo en una edificación impactando en el confort y bienestar de los usuarios.

Se busca profundizar la teoría de la biofilia para el sector salud, su importancia en los espacios e impacto a los usuarios a nivel emocional.

En término de viabilidad, el proyecto se podría implementar, está desarrollado con el reglamento nacional de edificaciones y normativa de salud correspondiente. Cabe mencionar que la investigación realizada presenta limitaciones en la recolección de información por el número limitado de la muestra, se tuvo que trabajar con un grupo reducido en tiempo determinado.

Este proyecto arquitectónico interior busca convertirse en referente, no solo para los centros odontológicos sino también para otros espacios de salud de diferente metraje.

## **II.Marco teórico**

### **II.1 Antecedentes**

#### **II.1.1 Antecedentes de la investigación**

Arias (2019) en su tesis de pregrado “Diseño biofílico en base a la percepción visual del color del área de consultorios y salones de terapia de un centro de tratamiento psicosocial juvenil en la ciudad de Cajamarca 2019”, tiene como objetivo determinar cuáles son las características de diseño biofílico en base a la percepción visual del color que fundamentan el diseño del área de los consultorios y salones de terapia de un centro de tratamiento psicosocial juvenil que ayuden a crear espacios mejorando la salud y bienestar de los pacientes. El tipo de investigación desarrollado ha sido cualitativa de tipo no experimental, transversal y correlacional.

El autor refiere que, para una relación directa o semidirecta del interior con el exterior, el diseño biofílico se debe aplicar desde la fachada para compenetrarse con la naturaleza, haciendo uso de materiales naturales del lugar, madera tipo conífera y piedra de la zona, cuidando y aprovechando el ingreso de luz natural.

Tiene aporte del diseño biofílico en los espacios interiores generando conexiones espaciales y visuales con la naturaleza, como también la aplicación del color para mejorar la salud y bienestar.

Chávez (2022) en su tesis de pregrado “Propuesta de una clínica especializada en salud mental basado en estrategias de la biofilia de naturaleza en el espacio en la provincia de Trujillo – 2022”, tiene como objetivo determinar las estrategias de la biofilia de naturaleza en el espacio. El tipo de investigación es cualitativa con información documental y de análisis

El autor menciona haber aplicado patios ajardinados, creando zonas de impacto psicológico positivo para los pacientes antes, durante y post tratamiento, como estrategias de biofilia. La conexión entre espacio interior y exterior se da con base a cerramientos traslúcidos y patios ajardinados, generando tranquilidad y confort psicológico. La propuesta de volúmenes consecutivos ayuda a generar patios recreativos con iluminación y ventilación natural.

Como parte de sus conclusiones menciona que la biofilia presente en el espacio condiciona el proyecto arquitectónico.

Mendoza y Verástegui (2023) en su proyecto de tesis “Estudio comparativo del diseño biofílico en la clínica Zárate y clínica Salazar de la ciudad de Huancayo 2022”, tienen como objetivo determinar las diferencias existentes en el diseño biofílico entre ambas clínicas. El tipo de investigación es aplicada. Con base a los resultados se concluye que hay una deficiencia de diseño biofílico en un 35.4% de la clínica Zárate y un 29.2% en la clínica Salazar por la no presencia de la naturaleza en espacios interiores, manejo de la iluminación natural, presencia de vegetación en ambas clínicas.

### **II.1.2 Antecedentes del problema**

Pérez y Amich (2021) publicaron el artículo titulado “Los beneficios del contacto con la naturaleza en nuestro entorno laboral”, donde mencionan los beneficios de la biofilia en espacios de trabajo, afirmando que hay una reducción de estrés, disminución de tensión y conflictos, incrementando la productividad y creatividad.

Orellana et al. (2017) en su artículo titulado “Fundamentos de la biofilia y neuroarquitectura aplicada a la concepción de la iluminación en espacios físicos”. Mencionan estudios comparativos que han demostrado que pacientes de hospitalización en proceso de recuperación que se encuentran en habitaciones con vistas hacia árboles y medios naturales reducen el tiempo de recuperación y administración de medicamentos, a diferencia de pacientes que se encuentran en habitaciones sin vista a lo natural y con poco ingreso de sol.

Ventura y Santos Monasterios (2020) en su artículo titulado “Estudio del uso de la biofilia en ambientes hospitalarios en Belem” También mencionan algunos porcentajes en base al uso de la biofilia donde señalan que:

- El 99% de desenvolvimiento biológico del individuo está ligado a las fuerzas de la naturaleza como son el agua, plantas, iluminación, que promueven un mejor confort ambiental y psicológico para los usuarios.
- EL contacto con la naturaleza es una necesidad de nuestro ADN, ya que durante miles de años nuestro organismo está habituado para la conexión con la naturaleza, y si hay un alejamiento llega a ocasionar estrés constante al cuerpo.
- Científicamente está comprobado que las personas inmersas en la naturaleza previenen enfermedades y tienen acción terapéutica.
- Usuarios de espacios cerrados con climatización artificial presentan índices altos de alergias, dolor de cabeza, de garganta y fatiga como consecuencia comprobada de las malas condiciones ambientales.

Bastidas (2021) menciona un estudio realizado en Holanda con 17 mil personas, amas de casa y adultos mayores, quienes vivían en espacios verdes, eran más saludables a comparación de los que vivían en construcciones de concreto. Por su lado Correia (2022) refiere que en la

sociedad brasileña más del 80% de personas que viven en las ciudades, no tienen conexión con la naturaleza, lo que causa un incremento significativo de las dolencias ocasionadas por el estrés. También menciona que al menos el 70% del día, las personas permanecen en el interior de diversos edificios, ya sea por vivienda, estudio, trabajo o diversión.

### **II.1.3 Marco Referencial.**

#### **A) Proyecto Mr. Green`s Office**

**Contexto:** Ubicado en Vietnam, el proyecto de oficina de 260 m<sup>2</sup> se plantea como respuesta a la pérdida de espacios verdes en las zonas urbanas de este país.

En consecuencia, a su crecimiento económico, se construyen varios edificios que son habitados por trabajadores, quienes pasan mucho tiempo en espacios limitados visual y emocionalmente. Ante este problema se plantea llevar un jardín interior dentro del bloque de hormigón.

**Volumetría:** La intervención fue netamente interior con el objetivo de dar la sensación de estar en el exterior en contacto con la naturaleza.

#### **Figura 1**

*Zonificación del proyecto Mr. Green`s Office.*



**Espacialidad:** Los espacios interiores se caracterizan por un diseño minimalista, con enfoque en la simplicidad y funcionalidad. Se busca la sensación de pérdida de estrechez y sofocación. Se priorizan ambientes de trabajo que promuevan el bienestar, utilizando plantas y materiales naturales para crear un entorno relajante. El lounge y sala de reuniones se ubican dentro del jardín, con el objetivo de privacidad y de regular la luz evitando el deslumbramiento de la tarde, como se observa en la figura 1.

**Materialidad:** Mantiene materiales fríos propios de la construcción y los fusiona con elementos naturales como piedra, agua y plantas. En el caso de algunas superficies se ha aplicado metal y vidrio, creando contraste entre la vegetación. Dicho contraste agrega una variedad de texturas que enriquecen la experiencia táctil y visual. Estas texturas naturales evocan una sensación de calidez y confort, en contraste con la frialdad de los materiales urbanos. En caso de las jardineras como se observa en la figura 2, tienen su base con revestimiento de espejos, dando como resultado una ilusión visual de que las plantas salen del mismo nivel del piso.

## Figura 2

*Interior de oficinas y materialidad*



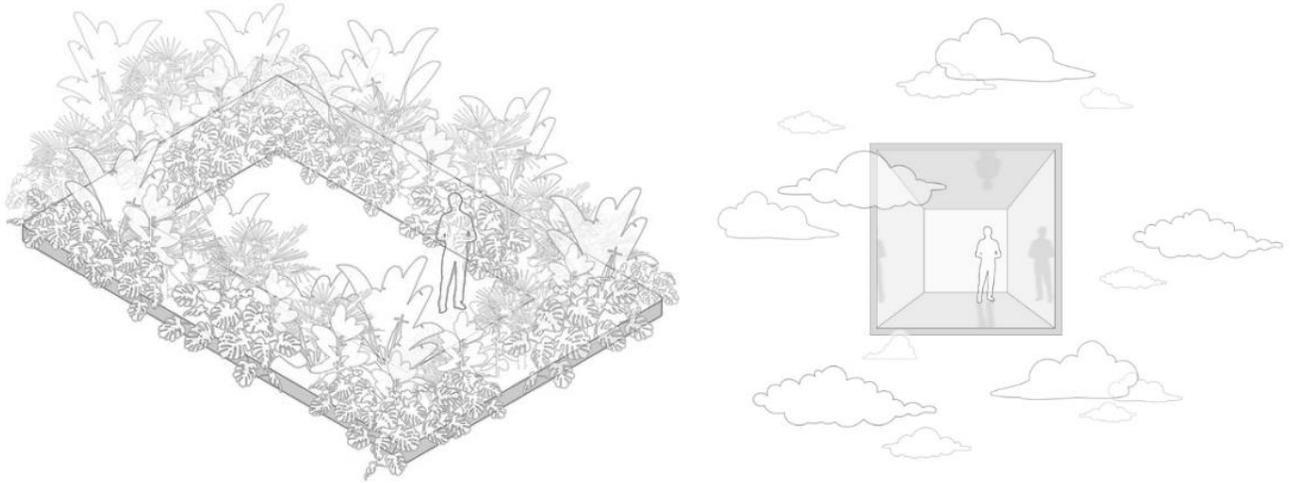
*Nota.* Tomado de *Mr. Green's Office / MIA Design Studio* [Fotografía], por Hiroyuki Oki, 2021, ArchDaily (<https://www.archdaily.com/977944/mreens-office-mia-design-studio>). Copyright.

**Relación con el diseño biofílico:** Se toma como referencia este proyecto por la propuesta de llevar áreas verdes a un espacio interior, buscando la conexión directa con la naturaleza.

- **Naturaleza:** Se utilizaron elementos naturales para conectar al usuario con la naturaleza de manera directa haciéndolo olvidar que está dentro de un edificio, como se observa en la figura 3 y 4. Para esta conexión se consideró jardinería que va acompañando la zona de reuniones y el área de relajación. También se aplicó un estanque de agua junto a la ventana de la fachada. Gracias a la presencia de plantas y espacios abiertos ayuda a contribuir a un ambiente sonoro más suave, mitigando el ruido urbano, y escuchando sonidos más naturales como el movimiento de las hojas o el flujo del agua.

### **Figura 3**

*Diagramas de espacialidad del diseño interior de Mr. Green's Office*



*Nota.* Tomado de *Mr. Green's Office / MIA Design Studio* [Diagrama], autor desconocido, 2021, ArchDaily (<https://www.archdaily.com/977944/mreens-office-mia-design-studio>).

- **Iluminación y ventilación natural:** El diseño considera la regulación de la luz natural y la ventilación a través de espacios abiertos y áreas verdes. En caso de la iluminación se aprovecha gracias a los ventanales de la fachada como se muestra en la figura 5, y en la zona del estanque para dar mayor amplitud de iluminación se utiliza revestimiento de metal en las paredes y en el cielo raso. El ingreso de luz natural se gestiona cuidadosamente a través de las aberturas y los jardines, creando una iluminación suave y natural que hace posible una mejor experiencia visual con reducción de la fatiga ocular.

#### **Figura 4**

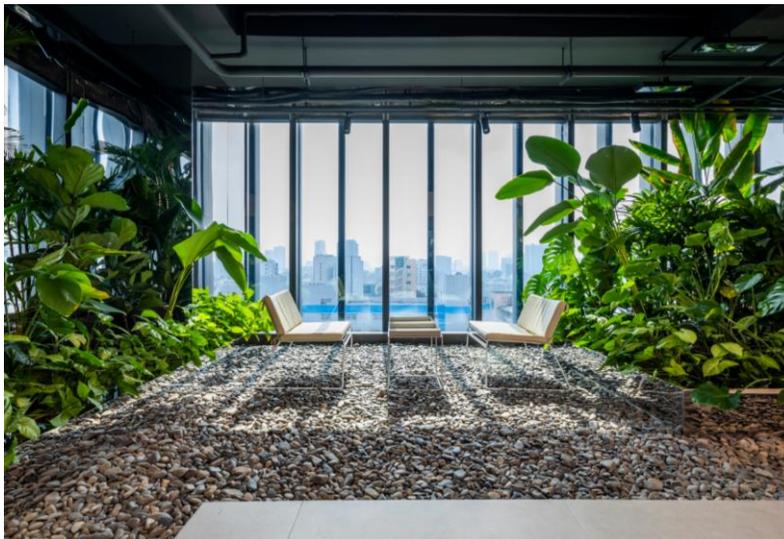
*Reflejo de espejo de agua*



*Nota.* Tomado de *Mr. Green's Office / MIA Design Studio* [Fotografía], por Hiroyuki Oki, 2021, ArchDaily (<https://www.archdaily.com/977944/mreens-office-mia-design-studio>). Copyright

## Figura 5

*Ingreso de iluminación natural*





*Nota.* Tomado de *Mr. Green's Office / MIA Design Studio* [Fotografía], por Hiroyuki Oki, 2021, ArchDaily (<https://www.archdaily.com/977944/mreens-office-mia-design-studio>). Copyright

**Enfoque emocional:** Se genera la sensación de tranquilidad y bienestar; y gracias a la conexión con la naturaleza ayuda a reducir el estrés. El uso de materiales naturales junto al diseño minimalista llega a crear una atmósfera que induce a la relajación y la calma. Es así como el entorno de trabajo se convierte en un refugio dentro de la ciudad, lo que puede incrementar la satisfacción y productividad de los trabajadores.

## **B) Clínica dental Un Cuoi Viet**

**Contexto:** Ubicado en Vietnam, el proyecto de clínica dental de 550 m<sup>2</sup> se enfocó en trabajar con una estructura abierta para dar paso visual a los árboles y detalles de la edificación, contrastando así con el enfoque tradicional de los edificios de salud que son cerrados en el mismo país.

### **Figura 6**

*Zonificación de la clínica dental Un Cuoi Viet.*



**Espacialidad:** Se busca la conexión de espacios del mismo nivel y entre niveles, para reflejar comodidad y frescura en los ambientes, como se muestra en la figura 6. El atrio central y los espacios circundantes facilitan esta conectividad y flexibilidad en las funciones operativas de la clínica.

**Materialidad:** Mantiene materiales como el acero, vidrio, concreto, lo que contrasta con la calidez de las plantas que abarcan tanto el interior como la fachada, mejorando la experiencia sensorial y visual dentro del espacio.

**Volumetría:** El volumen del edificio está cubierto por una cortina de acero seguida por una capa de árboles, que ayudan a la filtración de aire y luz.

**Figura 7**

*Fuente de agua*



*Nota.* Tomado de *Nha Khoa Un Cuoi Viet Dental Clinic /BHA studio* [Fotografía], por Hong Le, 2019, ArchDaily (<https://www.archdaily.com/994316/nha-khoa-nu-cuoi-viet-dental-clinic-bha-studio/63aa42c26c62574a067d33e4-nha-khoa-nu-cuoi-viet-dental-clinic-bha-studio-photo> ). Copyright

**Relación con el diseño biofílico:** Se toma como referencia este proyecto por la propuesta de considerar las emociones de los usuarios en base a la aplicación de plantas naturales y el aprovechamiento de la iluminación natural dentro del edificio. Tanto los árboles y los espacios abiertos son elementos que ayudan a regular la luz y el aire, creando un ambiente más natural y acogedor

### **Figura 8**

*Iluminación y ventilación natural como parte del diseño*



Nota. Tomado de *Nha Khoa Un Cuoi Viet Dental Clinic /BHA studio* [Fotografía], por Hong Le, 2019, ArchDaily (<https://www.archdaily.com/994316/nha-khoa-nu-cuoi-viet-dental-clinic-bha-studio> ).  
Copyright

- **Naturaleza:** Está presente en plantas y una fuente de agua ubicada como eje central del edificio como se observa en la figura 7. Las plantas acompañan la fachada a nivel del segundo piso con arbustos y plantas colgantes: también está presente un árbol dentro del estanque que acompaña del primer al segundo piso.
- **Iluminación y ventilación natural:** El efecto que tienen las sombras de las plantas durante el transcurso del día genera distintas atmósferas en los espacios interiores, manteniendo la conexión entre usuario y exterior. En cuanto a la ventilación, el edificio presenta puertas y ventanas amplias, además de un ducto

central que remata en el estanque de agua, como se observa en la figura 8. Por tal motivo todos los espacios aprovechan muy bien la iluminación natural.

**Enfoque emocional:** En cuanto al diseño interior se centra en el confort emocional y físico de los pacientes, creando un entorno relajante durante la espera y tratamiento. El diseño de la clínica dental se enfoca en crear un ambiente de calma, al romper con la estética fría y clínica convencional. La inclusión de los espacios verdes junto a la estructura abierta genera paz y relajación, lo que influye en aliviar la ansiedad de los pacientes, además promoviendo un ambiente más humano y acogedor.

### **C) Casa de las aguas**

**Contexto:** Ubicado en España, el proyecto de oficinas de 1050 m<sup>2</sup> se enfocó en la restauración de un antiguo convento, para revalorar el primer nivel, mostrándose como un espacio de interés cultural y fusionándose con la compañía de agua de la ciudad.

**Volumetría:** Al ser una edificación antigua no se hizo ninguna modificación estructural, solo se aplicó diseño de interiores con cubiertas en las diferentes superficies, adaptándose al espacio y una distribución que maximiza las vistas al exterior.

**Espacialidad:** Se busca la conexión de espacios representando las características del agua mediante los materiales, haciéndolo ver como un espacio abierto como se observa en la figura 9 y 10, con movimiento e incluso con puntos de vista infinitos por los reflejos que se crea en el interior.

### **Figura 9**

*Diagrama de distribución de la Casa de las aguas*

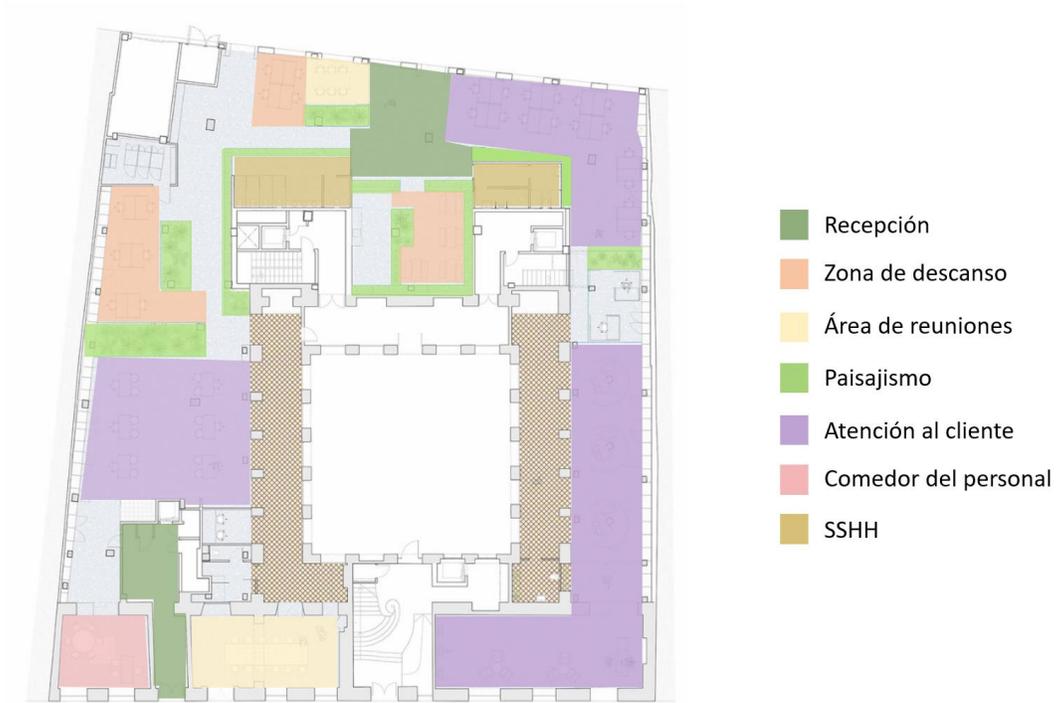


*Nota.* Tomado de *Casa de las aguas / Estudio Huma + José Amorós Martínez y Alberto Amorós Martínez* [Diagrama], autor desconocido, 2022, ArchDaily (<https://www.archdaily.pe/pe/1003820/casa-de-las-aguas-estudio-huma-plus-jose-amoros-martinez-y-alberto-amoros-martinez/64adb38459211837ce156c26-casa-de-las-aguas-estudio-huma-plus-jose-amoros-martinez-y-alberto-amoros-martinez-axonometrica> )

**Materialidad:** Utiliza el vidrio por representación de la transparencia del agua, permitiendo utilizarlo en pozos de luz dando espacios más abiertos y fluidos. Adicionalmente crea tabiques interiores con vidrio encapsulando vegetación. En el caso de los mobiliarios, mesas de trabajo, mostrador de atención, aplican vidrio y metal. También se hizo uso del terrazo como representación de la resiliencia del agua con toque de color azul. El aluminio representa el reflejo del agua, al igual que el vidrio. Figura 11.

### **Figura 10**

*Zonificación del espacio de la Casa de las aguas*



**Relación con el diseño biofílico:** Se toma como referencia este proyecto por la propuesta del concepto, que está basado en el agua como nexo del edificio. También por la representación de elementos naturales con materiales artificiales, sin dejar de lado la presencia de plantas que van acompañando la circulación.

- **Naturaleza:** Las plantas están acompañando la zona de descanso, la particularidad de la propuesta es que están dentro de urnas de vidrio, lo que ayuda en una continuidad visual. La presencia de elementos de agua se observa en la fachada con cascadas en sus ventanas y adicionalmente en el interior, como se marca en la figura 12, creando una sensación de calma y serenidad.

**Figura 11**

*Materialidad en interiores*



*Nota.* Tomado de *Casa de las aguas / Estudio Huma + José Amorós Martínez y Alberto Amorós Martínez* [Fotografía], por David Frutos, 2022, ArchDaily (<https://www.archdaily.pe/pe/1003820/casa-de-las-aguas-estudio-huma-plus-jose-amoros-martinez-y-alberto-amoros-martinez/64adb463cb9c4677ee729a1d-casa-de-las-aguas-estudio-huma-plus-jose-amoros-martinez-y-alberto-amoros-martinez-foto> ). Copyright

- **Iluminación y ventilación natural:** La presencia de pozos de luz está utilizándose justo encima de los bloques de vidrio con planta para mantener su crecimiento correctamente, como se observa en la figura 13.

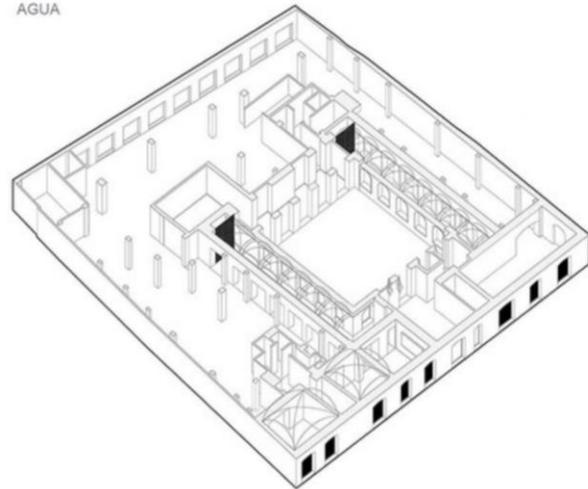
## **Figura 12**

*Diagrama de vegetación y agua en la Casa de las aguas*

VEGETACIÓN



AGUA



*Nota.* Tomado de *Casa de las aguas / Estudio Huma + José Amorós Martínez y Alberto Amorós Martínez* [Diagrama], autor desconocido, 2022, ArchDaily (<https://www.archdaily.pe/pe/1003820/casa-de-las-aguas-estudio-huma-plus-jose-amoros-martinez-y-alberto-amoros-martinez/64adb38459211837ce156c26-casa-de-las-aguas-estudio-huma-plus-jose-amoros-martinez-y-alberto-amoros-martinez-axonometrica> )

**Enfoque emocional:** El uso de materiales naturales y la relación fluida entre los espacios interiores y exteriores fomentan una sensación de armonía, invitando a la introspección y el bienestar. El sonido constante del agua corriendo a través de estanques y canales proporciona un ambiente relajante que estimula el sentido auditivo. Las texturas de piedra y madera crean una experiencia táctil cálida, mientras que los reflejos del agua enriquecen la experiencia visual, haciendo que los espacios interiores se sientan vivos y dinámicos. Es un espacio que nutre tanto el cuerpo como la mente, proporcionando un entorno de vida que es tan rejuvenecedor como estéticamente placentero.

### Figura 13

*Ingreso de iluminación natural a espacio interior*



*Nota.* Tomado de *Casa de las aguas / Estudio Huma + José Amorós Martínez y Alberto Amorós Martínez* [Fotografía], por David Frutos, 2022, ArchDaily (<https://www.archdaily.pe/pe/1003820/casa-de-las-aguas-estudio-huma-plus-jose-amoros-martinez-y-alberto-amoros-martinez>). Copyright

#### **D) Sede de la Fundación de Emprendedores Sociales de Leping**

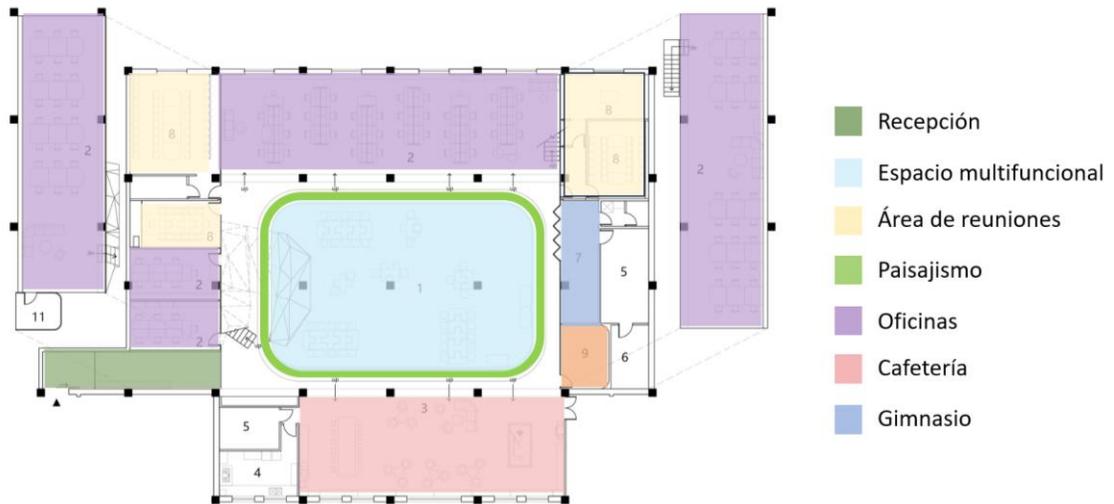
**Contexto:** Ubicado en China, el proyecto de oficinas de 1100 m<sup>2</sup> se enfocó en crear espacios para fomentar la salud y bienestar de sus usuarios.

**Volumetría:** Tienen un elemento interior característico que representa una montaña, donde los usuarios pueden usarlos para sentarse, descansar, conversar, etc.

**Espacialidad:** Presenta un enfoque modular, lo que lo hace flexible en la configuración de espacios. Esta característica facilita la adaptación a las necesidades cambiantes de la organización. Se busca la generación de actividades como caminar por la oficina, tomarse un descanso guiándose por la pista de bucles, adicionalmente tienen la cocina, comedor, salón de reuniones como espacios abiertos. Figura 14. Estas transiciones suaves entre áreas de trabajo, descanso y colaboración están pensadas para fomentar la interacción y la cohesión dentro del equipo. El diseño abierto refuerza esta conectividad.

#### **Figura 14**

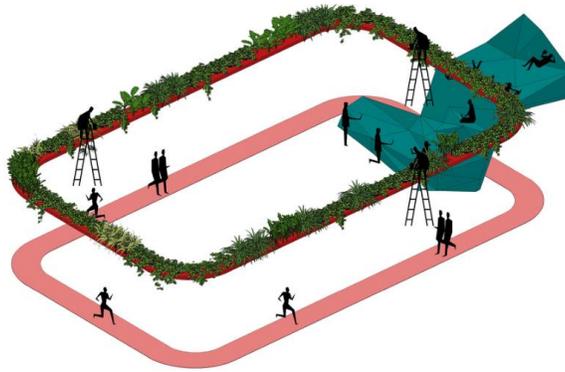
*Zonificación de las oficinas de la sede Fundación Emprendedor Social Leping*



**Materialidad:** El elemento más resaltante es el soporte de fibra de vidrio del jardín hidropónico colgante de color rojo, que alberga plantas comestibles y hierbas aromáticas, ayudando también en la limpieza del aire interior, con los extractores camuflados. La textura del piso del espacio funcional es el terrazo gris. En cuanto a la pista de correr se marca con un color rojo con una textura más áspera. El volumen que se genera como síntesis de montaña tiene estructura metálica con armado en madera industrializada y forrado con capa textil.

**Figura 15**

*Diagrama de jardín hidropónico colgante*



Nota. Tomado de *Leping Social Entrepreneur Foundation Headquarters / People's Architecture Office* [Diagrama], autor desconocido, 2017, ArchDaily (<https://www.archdaily.com/904659/leping-social-entrepreneur-foundation-headquarters-pao/5bd1c018f197cc96d0000399-leping-social-entrepreneur-foundation-headquarters-pao-space-diagram> )

**Relación con el diseño biofílico:** Se toma como referencia este proyecto por la propuesta de los espacios abiertos acompañados con una pista para correr, lo que implica generar movimiento en los usuarios. Además, la presencia de jardines colgantes en una cinta unida a la representación de montaña, como se observa en la figura 15. De esta manera buscan fomentar la interacción con la naturaleza al darle responsabilidad de cuidado de las plantas a los oficinistas e indirectamente generar esa conexión entre individuo y naturaleza. En cuanto a la montaña llega a ser una interpretación sintetizada y diseñada para que los usuarios puedan darle uso de trabajo

o espacio de relajación y/o conversación entre los usuarios, promoviendo un ambiente saludable y motivador, reduciendo el estrés y mejorando el bienestar de los empleados.

- **Naturaleza:** La aplicación del jardín hidropónico colgante hace de este proyecto interesante, porque es un paisajismo que necesita del cuidado de los usuarios del espacio. Adicional a esto presenta el volumen inspirado en una montaña para que conecte con este jardín. Figura 16

**Figura 16**

*Fotografías de espacio funcional de Sede de la Fundación de Emprendedores Sociales de Leping*



*Nota.* Tomado de Sede de la Fundación de Emprendedores Sociales de Leping [Fotografía], por Weiqi Jin, 2017, ArchDaily (<https://www.archdaily.com/904659/leping-social-entrepreneur-foundation-headquarters-pao> ). Copyright

**Enfoque emocional:** Al ser un espacio centrado en actividad física, moderada e integración de vegetación, el proyecto fomenta una sensación de bienestar y vitalidad, aliviando el estrés y promoviendo la salud mental, al ser un espacio visualmente estimulante y táctilmente acogedor. El trabajo colaborativo se refuerza gracias a los espacios abiertos y multifuncionales.

## E) CASA N – SOU FUJIMOTO.

**Contexto:** Ubicado en Japón, el proyecto de vivienda que, a pesar de contar con una serie de destajos, cuenta con privacidad para sus habitantes.

**Volumetría:** La casa rompe por completo el contexto de la zona, todo alrededor de esta mantiene una arquitectura tradicional con edificaciones muy similares unas con otras, mantiene las dimensiones de las construcciones aledañas, pero la forma y ligereza de este edificio resalta rápidamente, como se observa en la figura 17.

### Figura 17

*Fotografía de la Casa N*



*Nota.* Tomado de Casa N – Sou Fujimoto [Fotografía], por autor desconocido, 2008, ArchDaily ([https://www.archdaily.com/7484/house-n-sou-fujimoto?ad\\_source=search&ad\\_medium=projects\\_tab](https://www.archdaily.com/7484/house-n-sou-fujimoto?ad_source=search&ad_medium=projects_tab))

**Espacialidad:** La casa está compuesta por tres cajas de tamaño secuencial, una dentro de la otra (anidado), la cubierta exterior cubre toda la casa y un jardín semi-indoor. Tanto la segunda y tercera cubierta generan diferentes espacios, pero que a la vez se conectan por los destajos que se presentan, hay juego de doble altura en diferentes zonas, no se siente un límite definido,

a qué tienes visibilidad hacia todos los lados, incluso hasta del exterior. El color blanco lo hace visiblemente más amplio y ligero. Figura 18. Los interiores son minimalistas y abiertos, con una integración natural entre los espacios de vida y el entorno.

### Figura 18

*Zonificación de la Casa N*



**Materialidad:** La mejor característica de este proyecto, se genera a partir de estos tres cubos de distinto tamaño hechos a base de hormigón prefabricado, uno dentro del otro secuencialmente, permitiendo crear diferentes espacios con diferentes niveles de piso y techo, complementando con madera y vidrio. Los espacios se van entrelazando gracias a los destajos que presentan en los planos de cerramiento, a pesar de contar con 3 capas, la luz natural ingresa sin problema hasta la zona más interna sin ningún problema. El color blanco también ayuda a unificar todos los espacios y a mejorar la calidad de iluminación en los espacios interiores.

**Relación con el diseño biofílico:** Se toma como referencia este proyecto por la semejanza entre la vida dentro de esta casa con vivir entre naturaleza, por el tipo de límite que se diseñó en

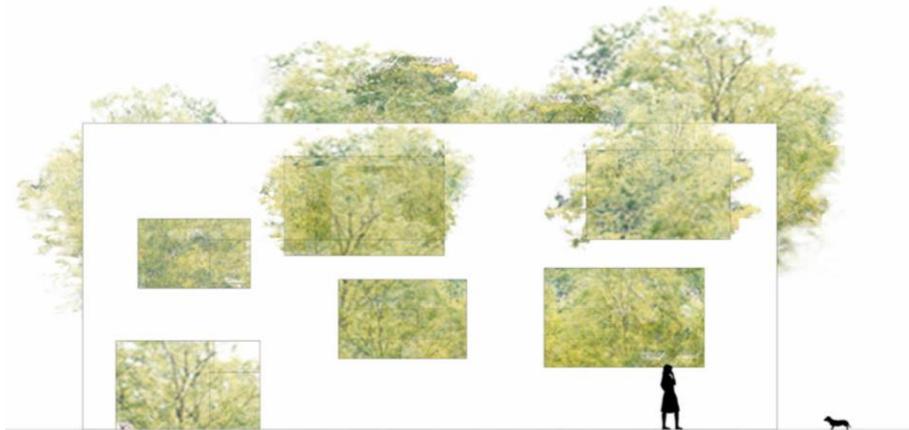
los cerramientos; ya que sientes un espacio al aire libre capaz de conectarte con el exterior. Te ofrece la sensación de sentirte en el exterior, pero estando aún dentro de la casa, esto se debe al tipo de destajos amplios que se trabajó en paredes y techo, adicionando áreas verdes amplias con plantas de gran tamaño, similares a las de la calle, dentro de la casa. Figura 19 y 20.

- **Naturaleza:** La presencia de los árboles no se ve limitada por los muros, es percibida desde los espacios más internos gracias a los destajos.
- **Iluminación y ventilación natural:** Gracias a la propuesta arquitectónica, esta vivienda está correctamente iluminada y no existe problema con la ventilación cruzada.

**Enfoque emocional:** El proyecto refleja una sensación de libertad gracias a las aperturas de su estructura en capas, al igual que una sensación de expansión. También se entiende la existencia de distintos grados de privacidad, generando así equilibrio entre intimidad y conexión con el exterior, esto permite a los residentes elegir su nivel de exposición, lo que influye en su comodidad emocional. La transición gradual entre las capas crea una experiencia sensorial continua, donde la luz, el aire y las vistas cambian sutilmente, afectando la percepción del espacio y el tiempo.

### **Figura 19**

*Diagrama de la presencia de plantas en la Casa N*



*Nota.* Tomado de Casa N [Diagrama], autor desconocido, 2008, ArchDaily  
([https://www.archdaily.com/7484/house-n-sou-fujimoto?ad\\_source=search&ad\\_medium=projects\\_tab](https://www.archdaily.com/7484/house-n-sou-fujimoto?ad_source=search&ad_medium=projects_tab))

**Figura 20**

*Diagrama de comparación de una vivienda tradicional con la Casa N*



*Nota.* Tomado de Casa N [Diagrama], autor desconocido, 2008, ArchDaily  
<https://www.archdaily.com/7484/house-n-sou-fujimoto/5010074b28ba0d422200056c-house-n-sou-fujimoto-image> )

**Figura 21**

*Fotografía de espacios interiores de la Casa N*



*Nota.* Tomado de Casa N – Sou Fujimoto [Fotografía], por autor desconocido, 2008, ArchDaily  
[https://www.archdaily.com/7484/house-n-sou-fujimoto/5010075528ba0d4222000570-house-n-sou-fujimoto-image?next\\_project=no](https://www.archdaily.com/7484/house-n-sou-fujimoto/5010075528ba0d4222000570-house-n-sou-fujimoto-image?next_project=no) )

**II.2 Bases teóricas**

### **II.2.1. DISEÑO BIOFÍLICO**

Para entender el diseño biofílico debemos abordar primero el concepto de biofilia, que, según la historia, antiguamente no se tenía en conocimiento el término biofilia, aunque a pesar de ello ha estado presente desde épocas muy antiguas, como ejemplo en la época egipcia, donde se adornaban sus templos con hojas de acanto o la filigrana de hojas en época Rococó, cabe mencionar que no solo las plantas eran usadas de ornamento sino también los animales, incluso simbólicamente. Es por eso por lo que vemos que las culturas usaron la naturaleza en sus diversos espacios tanto privados como públicos; otro ejemplo se da en las peceras de porcelana de la antigua China, el aviario en la cultura Maya, los jardines de Babilonia o los bonsáis en casas japonesas. Todos estos son claros ejemplos de la estrecha relación entre naturaleza y humano para buscar una existencia saludable, menciona Browning et al. (2017). La aplicación de la biofilia se da tanto con fines individuales y fines sociales, es por ello que las obras de los paisajistas antes y después de la revolución industrial se enfocaron para que poblaciones urbanas puedan disfrutar del paisaje y olvidarse del crecimiento constante de las ciudades, posteriormente comenzó la preocupación por mantener la salubridad de la sociedad, es por eso que se crearon grandes parques públicos con paisajistas que lograron crear naturaleza para reducir el estrés de la vida urbana y mejorar la salud. Durante la era victoriana los artistas buscaban que las edificaciones reflejen la manufactura de distintos artesanos inspirados en la naturaleza.

Durante el siglo XIX para el diseño de los hospitales se buscaba tener la luz del sol y una buena vista a la naturaleza para que los pacientes pudiesen activar más sus sentidos. En cuanto a la corriente del Art Nouveau se inspiró totalmente en la naturaleza. La naturaleza tiene influencia en el bienestar emocional, en lo estético, lo cognitivo y lo espiritual. Beltre (2020) menciona que el concepto de biofilia se dio en 1964 por Erich Fromm, quien sustentaba que el hombre es

producto de la evolución natural de la especie por lo tanto pertenece a ella. El hombre esta genéticamente programado para estar cerca de espacios con plantas por su vínculo innato con la flora y tiene una necesidad emocional de estar en contacto con los seres vivos.

En 1984 Edward Wilson presenta su libro “Biophilia” donde se menciona como una tendencia del individuo a conectarse con la vida y con los procesos de la naturaleza. Por lo que Bastidas (2021) menciona que la Biofilia es una reconciliación entre el individuo, la naturaleza y la aplicación de esta en el entorno construido. Gracias a esto se permite una relación directa con una experiencia saludable dentro del espacio interior.

Gili y Peremiquel (2020) refieren que una buena experiencia biofílica se asocia a un estado saludable, esto está respaldado por diversos estudios que afirman que el contacto con la naturaleza trae consigo una mejoría tanto en salud como en productividad. La biofilia es la relación que existe entre seres humanos y naturaleza, además de hacernos entender por qué los sonidos, olores o formas de la naturaleza mejoran nuestra creatividad, por qué la altura y sombra nos causa pánico y fascinación.

Por su parte Malato (2020) hace hincapié en la influencia del espacio hacia el individuo como se muestra en la figura 22. Afirma que el entorno influye en el desarrollo cognitivo y afecta a todo el sistema nervioso y al comportamiento. La neuroarquitectura llega a superar a la arquitectura sensorial porque se enfoca en mejorar las condiciones sensoriales y vitales, tomando en cuenta las necesidades profundas de los individuos en espacios realmente habitables.

## **Figura 22**

*Influencia del entorno en el individuo*



*Nota.* Distintos autores refieren que el entorno influye en los individuos y dependiendo del tipo de influencia, el individuo mostrará cambios a nivel nervioso y mostrará el estado de ánimo resultante a los estímulos.

La neuroarquitectura busca entender el sistema nervioso y cognitivo del individuo, por este motivo el usuario llega a ser el centro y origen del proyecto a diseñar; sin dejar de lado la forma y función del espacio. El paso de lo sensorial a la neurociencia se dio por el interés de inducir al movimiento, orientación espacial y al uso de materiales con propiedades y texturas estimulantes. Se entiende también que el entorno humano en las ciudades que están en crecimiento llega a ser un entorno construido, diseñado por algún individuo. Beltré (2020) menciona que el crecimiento de ciudades hacen que las personas se desconecten de la naturaleza y como consecuencia se incrementa el nivel de estrés y se llega a presentar como una enfermedad, este autor refuerza lo mencionado basándose en diferentes investigaciones que demuestran que los elementos directos e indirectos sacados de la naturaleza llegan a tener un impacto en la disminución del estrés, disminución de la presión arterial y disminución de la frecuencia cardiaca, incremento en la productividad y creatividad y muestra positiva de datos de bienestar. Por estas investigaciones se mencionan a las ciudades biofílicas como nuevo modelo de desarrollo urbano con espacios verdes que proporcionan salud.

Beltre (2020) también menciona que el diseño biofílico es una tendencia asociada a la sostenibilidad y bienestar que tiene afinidad por lo viviente y nace por la necesidad de conexión con la naturaleza. Además, busca una vinculación emocional con los seres vivos, habitantes y con el entorno. Browning et al. (2017) también afirman que el diseño biofílico tiene la capacidad de reducir el estrés, mejorar el conocimiento, mejorar la creatividad, tener mayor claridad a la hora de pensar, mejorar el bienestar y agilizar el proceso de curación. Es por ello por lo que su aplicación en diseño de oficinas ayudaría a mantener la productividad de la empresa o a no presentar enfermedades de estrés en sus trabajadores, ya que tendrían edificios u oficinas saludables.

El ser humano constantemente realiza actividades dentro de diversos espacios, como su casa, su lugar de trabajo, su oficina, hospitales, etc. Y en cada espacio se designan una serie de elementos útiles para las necesidades de la persona en el lugar. Recordando el principio de experiencia de Gestalt podemos deducir que los diferentes elementos de un ambiente influyen sobre el individuo y por ende sobre la colectividad, ya que es un pensamiento holístico. Dentro de un proyecto arquitectónico, el diseño de diversos ambientes puede influir en los estados de ánimo como menciona Lotito (2009), dicha influencia recae sin distinción de intereses. El diseño de estructuras se da sin tomar en consideración las emociones, características de personalidad, tipo de cultura de origen, etc. También se afirma que hay una estrecha relación entre los seres humano y el medio ambiente (única e inseparable); ya que el humano es capaz de modificar el ambiente que lo rodea a un espacio donde pueda desenvolverse libremente de acuerdo con las acciones que realice, como se muestra en la figura 23. O de manera contraria, el ambiente también puede afectar a la persona.

**Figura 23**

*Diagrama del concepto de diseño biofílico*



*Nota.* La presencia del diseño biofílico es sinónimo de la interacción emocional entre un individuo con otros seres vivos, donde se incluyen otros individuos, naturaleza como plantas y animales. Y todo este proceso generará estímulo de sensaciones y emociones, propondrá movimiento del individuo; y así se llegará a generar una experiencia.

Por el crecimiento urbano constante, el diseño biofílico toma más importancia sobre todo en edificios nuevos por la búsqueda de llegar a tener un edificio saludable. Para obtener buen resultado debemos identificar las prioridades de salud y las actividades y perfiles de los usuarios y su desempeño dentro de los espacios. Es necesario tener conocimiento sobre salud y bienestar para cuestionarnos sobre cómo el diseño biofílico mejoraría las actividades y desempeño de los usuarios del edificio al igual que cómo mejoraría la salud de los mismos. La respuesta a esta

interrogante tiene mayor importancia para personal administrativo que puede medir los beneficios a largo plazo como disminución de factores fisiológicos del estrés y mejora del estado de ánimo.

La experiencia arquitectónica va mucho más allá de solo lo físico, porque una vez conectado individuo y arquitectura, se observa que el espacio deja de ser frío y pasa a estimular sensaciones. Por tal motivo se debe construir para los sentidos y poner el cuerpo como eje central, dándole el refugio que necesita. Lo mencionado anteriormente se refuerza con el concepto de función sensorial que desarrolla Malato (2020), donde la función de la neuroarquitectura es estimular positivamente al usuario mediante el espacio construido y así mejorar las capacidades de conocimiento, prolongarlas y mejorar la salud del sistema nervioso; logrando esto el espacio llegaría a transmitir seguridad y meditación. Otro objetivo de la función sensorial es dar tres respuestas a tres necesidades cognitivas conscientes e inconscientes de los usuarios. Como necesidades tenemos al movimiento, la estimulación sensorial y a la multiplicación de experiencias.

Como afirma Pallasma (2016), la arquitectura moderna tiene una tendencia marcada, que es la de buscar solo el placer de deleitarse con la vista y olvidándose del bienestar de los habitantes. Muchas veces solo busca responder bien a la funcionalidad y ofrecer la ergonomía correcta, pero se olvida de mantener su misterio para activar nuestra imaginación y nuestras emociones.

### **Enfoques del diseño biofílico**

Malato (2020) disgrega distintos enfoques de proyectos desde el punto de vista de función sensorial, considerando como primer punto al movimiento. En base a este enfoque el autor

menciona que se debe fomentar el movimiento de los usuarios ya sea dentro o a través de los diferentes espacios, generando movimiento fluido tanto horizontalmente como verticalmente. En los casos donde los individuos se privan de movimiento traen como consecuencia la degeneración de funciones vitales que termina afectando al sistema nervioso, cabe recordar que el hipocampo es responsable de la orientación espacial y a su vez el encargado del procesamiento del estrés y de los primeros estadios de la memoria, por tal motivo se entiende que interrelación del movimiento y la capacidad de memoria. Figura 24.

La arquitectura se debe entender como un espacio tridimensional donde se conecta el interior con el exterior. Para aplicar mayor movimiento hay que considerar la creación de pasillos y elementos de transición; en caso de personas enfermas o con deficiencia cognitiva ayuda la presencia del efecto del movimiento por presentar mayores ventajas de recuperación, y en caso de las personas sanas muestran un mejor control de su cuerpo. Figura 25.

#### Figura 24

*Diagrama de relación de espacio, movimiento, memoria y estrés.*



*Nota.* Se muestra la secuencia y consecuencia de la presencia de espacios amplios

#### Figura 25

*Diagrama de relación de elementos de transición y actividad mental.*



El segundo enfoque del autor se basa en la esquina, considerándolo como un espacio de refugio y de seguridad, donde se reducen los niveles de estrés y ansiedad. Pero hay que considerar también que los espacios rectos y de ángulos agudos influyen en el individuo llegando a percibir como amenaza y respondiendo con agresividad y tensión; ante esta observación la propuesta es utilizar formas curvas que nos ayudan a disminuir la ansiedad y trae además beneficios neuronales según Malato (2020).

Se debe buscar la variedad de perspectiva visual y proponer distintos estímulos en el espacio, de esta manera se contribuye al rendimiento cognitivo por mantener activo nuestro cerebro. Se habla de la presencia de naturalidad en los espacios interiores, concepto que no solo debe abarcar la presencia de plantas, sino también el crecimiento en sí y la evolución durante las estaciones, trayendo consigo un efecto positivo en el individuo en su bienestar psicológico y en la recuperación del estrés.

El tercer enfoque es de objetos y mobiliarios, Malato (2020) menciona que los objetos deben ser extensión de nuestra conciencia e identidad y además tiene más relevancia a nivel psicológico y social que funcional. En cuanto a los mobiliarios se menciona que debería existir la opción de reconfigurar las posiciones de estos y por ende la del espacio obteniendo así un mayor interés de estadía.

El penúltimo enfoque habla del concepto “más allá de lo visual”, es decir que otras características están presentes en el interés de la arquitectura, en base a esto salen tres cualidades esenciales de materiales con impacto en el campo cognitivo, los cuales son: textura, dispersión y amplificación de ruido y color. Las cualidades mencionadas tienen influencia en la corteza cerebral y en los cambios anímicos. En caso de los colores fríos provocan mayor relajación y amplitud espacial.

Y el último enfoque, lo inmaterial. Aquí se enfoca en el impacto de luz, sonido y humedad relativa. En cuanto a la luz hay que considerar junto con el color e intensidad; recordemos también que la luz natural es el punto central de nuestro ritmo circadiano y por ende el buen funcionamiento del cuerpo a nivel fisiológico, Gili y Peremiquel (2020). Malato (2020) refiere que es mejor la existencia de irregularidad en la entrada de luz, ya que así se podrá generar penumbra y claridad durante el paso del día. En cuanto a los estímulos acústicos se puede considerar elementos naturales o artificiales, un ejemplo, el sonido de un arroyo en movimiento que mejora la concentración.

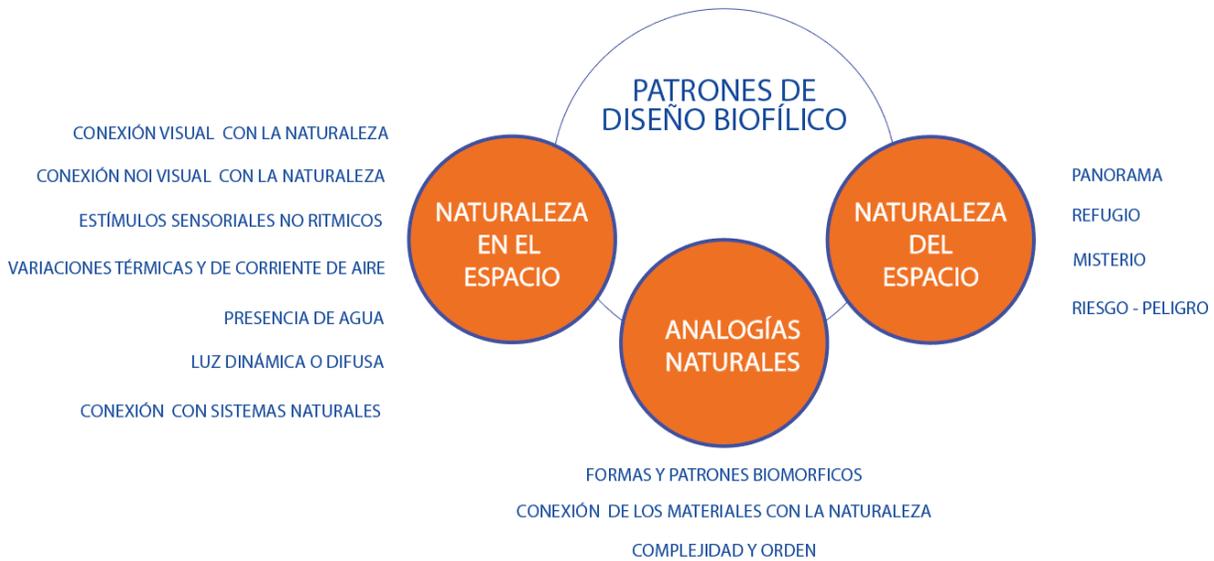
### **Patrones de diseño biofílico**

Patrones de diseño biofílico para mejorar la salud y bienestar según Browning et al. (2017), los divide en 3 grupos como se muestra en la figura 26. La primera que es Naturaleza en el espacio, la segunda es Analogías naturales y la tercera Naturaleza del espacio. Cada grupo tiene subdivisiones que se muestran en la figura 26. La calidad del uso de estos es de suma importancia para llegar a obtener el efecto deseado en la salud, también considerar la duración de exposición y frecuencia en el acceso, la evidencia empírica muestra que las emociones

positivas, restauración mental y otros, ocurren en un periodo de 5 a 20 minutos inmersos en la naturaleza.

**Figura 26**

*Diagrama Patrones de diseño biofílico.*



De todos los patrones, algunos se adecuan más al diseño de interiores por su facilidad de instalación y por poco abarcamiento de espacio, por ejemplo, la conexión no visual con la naturaleza, variaciones térmicas y de corrientes de aire, luz dinámica o difusa y conexión con sistemas naturales.

La edad y género influyen en las respuestas de los patrones de diseño biofílico, mientras que las mujeres presentan mayores niveles de estrés que los hombres, durante 7 días las mujeres pueden incrementar la función inmune mientras caminan por un bosque a comparación de los hombres que necesitan treinta días. Los jóvenes son los más beneficiados por contacto con la naturaleza para incrementar su autoestima, y mientras aumenta la edad, disminuye el beneficio. En cuanto a mejora de estado de ánimo tanto los adultos mayores como los jóvenes son los

menos beneficiados, pero son los que mejor responden con restauración emocional ante entornos naturales. La percepción varía también según cada grupo etario, por ejemplo, una arboleda urbana es más llamativo e interesante para infantes y adolescentes, mientras que para los adultos y adultos mayores es riesgoso.

La aplicación del diseño biofílico permite llegar a tener confort térmico, buena acústica, energía y administración de agua adecuada, además de considerar la prevención de un edificio enfermo conociendo que el aumento de las corrientes naturales de aire puede ayudar en este caso o el uso de la iluminación natural por mayor tiempo durante el día, incrementar la vegetación puede ayudar a reducir partículas sólidas del aire e incluso disminuir el efecto de isla de calor urbana, etc. Tanto los paisajes como las necesidades de las personas varían constantemente, es por ello que la eficacia de los patrones variará según la influencia de factores externos como temperatura, tiempo, horario de trabajo, frecuencia de visita, etc. Por eso es mejor que mediante el diseño se pueda controlar mejor la iluminación, la temperatura, la ventilación y el sonido para una mayor efectividad.

Como instalaciones biofílicas según Browning et al. (2017) que buscan confort y salud, tenemos a:

- Ventilación: Se debe renovar el aire interior de un espacio para mejorar la calidad y disminuir la contaminación no percibida; esto se dará de mejor manera con la ventilación natural.
- Climatización: Se busca crear la condición óptima de temperatura, humedad y calidad de aire; en este caso podemos ayudarnos de aire acondicionado vegetal, purificadores de aire vegetales, cortinas de agua, tratamiento de radiación solar y de los vidrios, chimeneas, aislamiento con paredes vegetales.

- Iluminación: Aprovechar la iluminación natural y en caso de la luz artificial se debe aplicar la intensidad luminosa adecuada.
- Abastecimiento alimenticio: disponibilidad de alimentos de acceso directo mediante la introducción de huertos, bosques comestibles.
- Abastecimiento energético: Uso de paneles solares, molinos de viento, geotermia, biomasa
- Sonido: Mejoramiento de acondicionamiento acústico mediante elementos naturales para bloquear el ruido y aplicación de sonidos de agua o animales.

Es un diseño pensado en las personas como organismos biológicos, considerando la relación mente – cuerpo, condiciones de salud, expectativas socioculturales, experiencias pasadas, experiencias del usuario dentro del edificio. Todo esto para el diseño de los nuevos espacios que cumpla con la integración del lugar y ecosistema urbano; el diseño debe buscar generar el amor por el lugar, así los espacios serán saludables, restauradores e inspiracionales.

## **A) NATURALEZA**

Para Browning et al. (2017) la naturaleza se traduce en espacios de refugio y misterio. Por lo que considera que una intervención debe presentar espacios acogedores y aislados, estos espacios influenciarán en la reducción de la presión sanguínea y ritmo cardiaco traducido en la disminución de estrés, de irritabilidad y de fatiga. A pesar de buscar misterio en estos espacios se debe considerar que sea de fácil acceso, generar espacios transitorios que lo inviten a seguir explorando. El humano presenta dos necesidades básicas en los espacios (entender y explorar) y como consecuencia presenta un sentido de anticipación, generador de curiosidad, gracias a

vistas semi oscurecidas u otros elementos sensoriales que captan la atención del usuario como la música, esto también ayudará a la reducción del estrés y mejora la restauración cognitiva. Los elementos que tienen poco tratamiento o procesamiento, que refleja claramente ser parte de la naturaleza, se sentirá cálida y será capaz de estimular a que el usuario toque el material. Por ejemplo, el uso de madera en espacios genera decrecimiento en la actividad cerebral, por lo que es asociado como elemento restaurador y aplicable a spa o consultorio médico donde no se necesita de desempeño cognitivo. Se busca explorar las características de los materiales en su estado natural para obtener respuestas fisiológicas positivas, aunque también pueden presentarse los elementos alterados de su estado natural, pero sin dejar de lado sus características principales.

Correia (2022) refiere que la percepción del local se basa en traer el exterior al espacio interior, de esta manera existirá una mejora de salud tanto física como psicológica, por la presencia de plantas, animales y agua. Bastidas (2021) menciona que el diseño biofílico debe proponer espacios saludables, sostenibles y productivos; para esto es necesaria la presencia de la naturaleza de manera directa, física o efímera considerando algunos puntos más relevantes como la presencia de la luz natural controlada, cuerpos de agua, variaciones térmicas y corrientes de aire. Todo esto conlleva a espacios dinámicos y con relajación.

Para Browning et al. (2017) La conexión visual con la naturaleza se basa en ver elementos o imágenes que son parte de la naturaleza, seres vivos y sistemas naturales. Ya que por lo general los entornos naturales son generalmente preferidos sobre los contruidos, es por ellos que es más beneficioso para la salud psicológica, ya que puede transmitir temporalidad, clima y otro tipo o forma de vida en el entorno. La importancia del contacto con la naturaleza en especial de la biodiversidad es para beneficio psicológico. Según referentes del autor los cinco primeros

minutos de conexión con la naturaleza tiene efecto positivo en el estado de ánimo y autoestima, para otros ante un estresor es posible estimular la actividad parasimpática y la reducción de frecuencia cardíaca si diez minutos antes la persona observa la naturaleza. Y finalmente, el ver por 20 minutos una imagen de bosque después de haber experimentado estrés mental, puede ayudar a regular el flujo de sangre al cerebro y relajarlo. Parte del objetivo del diseño interior es proveer un espacio que ayude a los individuos a relajar los músculos de los ojos y moderar la fatiga mental.

La naturaleza genera conocimiento y conciencia de los procesos naturales, en especial por estaciones y por tiempos marcados característicos de un ecosistema saludable, que termina ofreciendo por lo general una experiencia relajante. Las analogías naturales, donde se encuentran elementos de formas orgánicas, no vivas e indirectas, por ejemplo: materiales, colores, formas y patrones asociados a la naturaleza, pueden ser usadas en ornamentación, mobiliario y decoración del espacio a diseñar. La repercusión de la conexión visual con la naturaleza es una presión sanguínea y ritmo cardíaco bajo, aumento de receptores de placer y una mejora de atención e involucramiento mental. Todo esto trae como consecuencia la recuperación y reducción del estrés, reducción de fatiga en la atención, reducción de tristeza, ira y agresión y mejoras en la actitud y alegría. En cuanto a elementos auditivos, táctiles, olfativos o gustativos que se asocian positivamente a la naturaleza, seres vivos o sistemas naturales. Se busca que sea balanceado, familiar y confortable. Es recomendable usar varios sentidos al mismo tiempo para conseguir una mejor experiencia. Figura 27.

Muzquiz (2017) menciona que la percepción de la realidad por medio de los cinco sentidos es una relación racional entre el individuo y el mundo o el espacio vivido. Pero este vínculo está asociando a emociones y materialidad.

**Figura 27**

*Diagrama de conexión individuo - naturaleza*



*Nota.* El individuo percibe la naturaleza mediante los 5 sentidos, interesándose más aun por el refugio que busca y por el misterio que le genera.

Browning et al. (2017) mencionan 3 relaciones entre naturaleza y salud

1. Funcionalidad cognitiva y desempeño: Tanto nuestra memoria, agilidad mental y la habilidad para pensar y producir lógicamente están presentes dentro de la función cognitiva para lo cual necesitamos energía intensa, ya que el desgaste por esto produce la fatiga mental. La naturaleza ofrece restauración mental si la conexión con ésta es rutinaria, así podrá dar descanso a nuestras funciones cognitivas y obtener un mejor resultado de las tareas.
2. Salud y bienestar psicológico: Las reacciones psicológicas, tanto las aprendidas como las heredadas, ante la naturaleza ayuda al manejo del estrés y a la restauración emocional, presencia de menores episodios de tensión, enojo, ansiedad, fatiga, confusión o trastornos de ánimo.

3. Salud y bienestar fisiológico: Las reacciones fisiológicas conectadas con la naturaleza permiten la relajación muscular, disminución de la presión arterial, disminución en la hormona del estrés. Además de la presencia de la naturaleza, es importante el diseño del espacio para contrarrestar los estresores ambientales.

#### a. Plantas

Gili y Peremiquel (2020) mencionan que el elemento principal de conexión con la naturaleza son las plantas. Y como consecuencia de su presencia, se tiene la visita de algunos animales como aves e insectos, presencia de fragancias en plantas aromáticas y finalmente efecto en la acústica. La propuesta también menciona que áreas verdes reducidas se han asociado con una mejora del comportamiento.

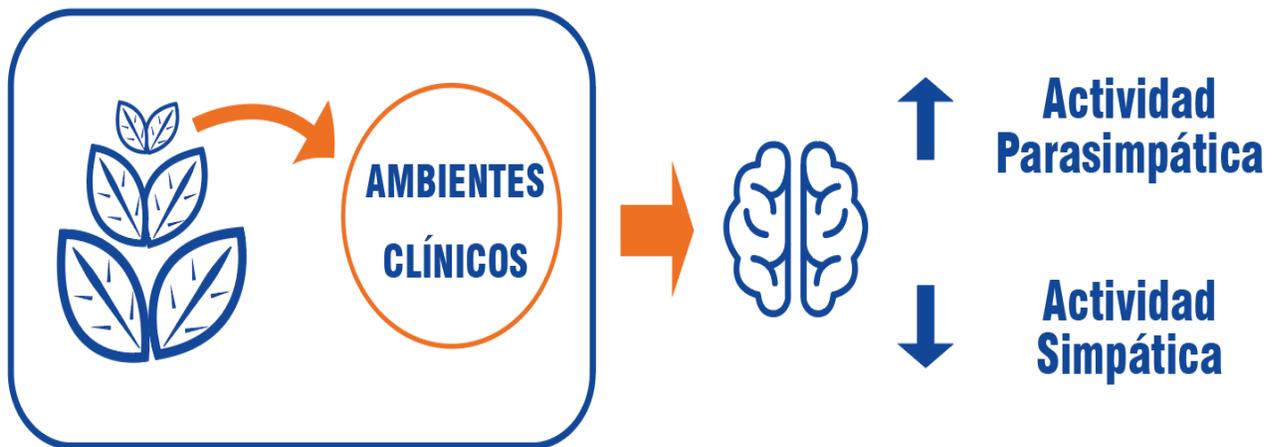
Bastidas (2020) propone la creación de patios ajardinados, zonas verdes, jardines en azoteas o techos verdes y muros y jardines al interior. Estas propuestas son defendidas por mencionar que en el subconsciente se capta como un entorno saludable. La sola presencia de plantas atrae otras formas de vida; además de poder tener plantas aromáticas, y puede generar microclimas. La sugerencia de tener ingresos con plantas se basa en que se crea un sentimiento de felicidad e inspiración, a diferencia de ingresos sin elementos naturales que incrementan la ansiedad y aburrimiento. Las áreas verdes en jardines condicionan a un ambiente social de recreación, descanso y estar.

Correia (2022) refiere que el uso de vegetación en ambientes clínicos aumenta la actividad parasimpática por lo que trae consigo un mejor funcionamiento corporal, como se observa en la figura 28. A su vez hay una disminución de la actividad simpática que trae como consecuencia disminución del estrés, disminución de irritabilidad e incremento de capacidad de concentración.

También se absorbe el dióxido de carbono, produce oxígeno, absorbe agua pluvial y disminuye la contaminación del aire. Adicionalmente la presencia de formas orgánicas inspiradas en la naturaleza da una sensación de bienestar.

**Figura 28**

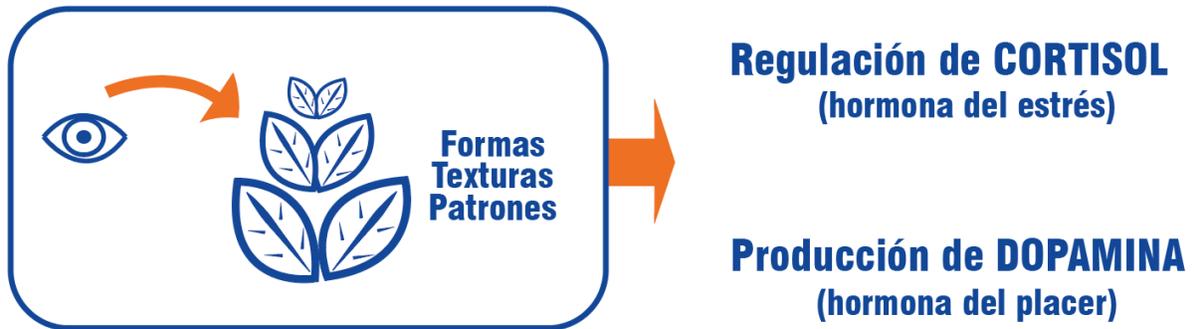
*Diagrama de plantas en ambientes clínicos*



Para Browning et al. (2017), las analogías de la naturaleza son referencias de formas, texturas o patrones asociados a la naturaleza que generan interés y confort en el individuo; incluso es posible que el espectador pase de contemplar la forma hasta absorberse por esta. Existe la posibilidad de reducción del estrés y mejoras de concentración ya que el humano tiene preferencia por las formas orgánicas y biomórficas.

**Figura 29**

*Diagrama de percepción de imágenes de naturaleza*



Gili y Peremiquel (2020) afirman que las imágenes naturales tienen resultado restaurador y relajante, por lo que induce a la producción de dopamina (hormona del placer) y regulación de niveles de cortisol (hormona del estrés) como respuesta a la percepción de paisajes, como se detalla en la figura 29. Es por ese motivo que:

- Se busca cercanía a parques y bosques
- Construcción de patios con jardines
- Incorporación de plantas interiores
- Vestíbulo con abundantes plantas

Sugieren que las plantas sean de diferentes especies para generar mayor movimiento estacionario por las flores, frutos y caída de hojas. En cuanto a la propuesta de materiales y acabados se hace una búsqueda de elementos que conecten lo tradicional con lo natural, es así como se propone la madera. Figura 30. La experiencia del lugar es importante y además recordar que el diseño biofílico debe respetar el entorno cultural; llegando a adaptarse al entorno y ecología que los rodea. En el caso de las zonas con climas extremos, por la menor conexión con la vegetación también se puede asociar con colores, materiales, patrones y formas.

**Figura 30**

*Diagrama de propuesta de presencia de plantas*



**b. Agua**

Pérez – Dosio (2015) se refiere al agua como un elemento que siempre ha sido empleado en la arquitectura como generador de imágenes, de simbología y de sentimientos. Y que por ese motivo se sigue considerando en la propuesta de la arquitectura actual donde se está planteando el desvanecimiento del límite arquitectónico entre el exterior y el interior. También hace una clasificación del agua en 3 grupos, los cuales son: agua fluyente o aérea, agua horizontal y agua ausente.

Agua fluyente: Se encuentra en constante transformación, por ejemplo, la lluvia, una presentación de interés visual por parte del hombre, pero a su vez un elemento que influye en la creación de espacios de protección, ya que al no tenerlos el agua continuará con su recorrido y podría modificar incluso el paisaje.

Agua horizontal: El agua quieta y calmada, limitada por la gravedad, por ejemplo, el mar.

Agua ausente: Es lo seco, donde existe necesidad de agua, y por este motivo el hombre la busca y la hace aparecer, y al ocurrir esto el espacio donde se coloca el agua se convierte como un espacio muy valorado.

Correia (2022) menciona que la presencia de agua trae consigo sensación de relajación en los usuarios del espacio que lo contenga, la propuesta para interiores es utilizar espejos o fuentes de agua, e incluso si hay limitaciones se puede llegar a guiar con la biomimética para considerarla como modelo en formas y colores.

La presencia de agua para Browning et al. (2017) es la condición que mejora la experiencia del lugar por ser cautivador e irresistible, adicional al agua si sumamos experiencia con el sonido y con la iluminación podemos lograr un espacio calmado o enérgico donde se puede ver, oír o tocar. Gracias a una investigación de preferencias visuales, se encontró que la presencia de agua limpia genera respuestas emocionales positivas. Y la utilización del factor agua en áreas verdes influye en una mejora de autoestima. No debemos preocuparnos por experiencias repetidas con este elemento, ya que no disminuye el interés. El objetivo en los espacios interiores es valerse de los diferentes atributos sensoriales del agua para la mejora del lugar y así obtener un espacio relajante. La repercusión a nivel fisiológico es el decrecimiento de ritmo cardíaco y presión sanguínea; lo que trae como ventajas: la reducción de estrés, el incremento de sensación de tranquilidad, la mejora de concentración, la restauración de la memoria y mejoras en la percepción y respuesta psicológica y fisiológica.

## **B) ILUMINACIÓN Y VENTILACIÓN NATURAL**

### **a. Iluminación natural**

Las personas prefieren espacios o ambientes abiertos, claros y bien ventilados según mencionan Orellana et al. (2017), quienes recuerdan 3 factores definidos por la ANFA (Academia de neurociencia de arquitectura) para crear mejores espacios, donde la iluminación es uno de estos factores. Esta academia define sus objetivos de cómo debe ser el diseño del espacio en nuestro siglo, en base a investigaciones llegaron a la conclusión que se debe mejorar el bienestar, aumentar el rendimiento, reducir el estrés y reducir las fatigas de las ciudades. Estudios aplicaron diferentes niveles de iluminación, que reflejaron cambios en el estado de ánimo y comportamiento, por ejemplo en Holanda se realizó una comparación a 12 centro geriátricos mejorando la cantidad de luxes en sus ambientes, dando como resultado que las personas con mayor iluminación tienen una disminución del 5% de pérdida de la capacidad cognitiva y un 19% de disminución de casos de depresión; estos resultados están ligados con la segregación de serotonina que es producida por el cerebro y por la exposición a ciertos niveles de luz. En resumen, las personas sienten atracción por espacios iluminados y con mayor inclinación a la elección de espacios con medios naturales.

Correia (2022) menciona que la iluminación ayuda a equilibrar nuestro ciclo biológico humano. El cuerpo necesita percibir los cambios de horario durante el día para así producir la melatonina; pero la iluminación que aportará en la segregación normal de esta hormona es la iluminación natural. En casos donde la persona solo tiene contacto con la iluminación artificial, se tendrá como resultado agotamiento físico, mental, y dificultad para conciliar el sueño. Recordemos que la melatonina es la hormona responsable de la relajación y de regular el sueño.

Beltre (2020) refiere que la luz natural llega a aportar mejor calidad de vida en ciudades densas: y está asociado al bienestar visual donde hay que combinar calidad y cantidad de iluminación. La luz natural llega a influenciar en las células de los ojos encargadas de regular la producción

de la hormona del sueño (melatonina). En el caso de la luz artificial llega a afectar el ritmo circadiano lo que conlleva a distintas alteraciones a nivel físico, mental y cognitivo.

Malato (2020) La iluminación con colores fríos que tienen baja longitud de onda llegan a activar la proteína que detecta la luz azul, luz encargada de mantenernos despiertos y con aumento en el estado de excitación. En cuanto a la iluminación con colores cálidos ayudan a conciliar el sueño; por ejemplo, el aumento de propiedades de luz roja induce a la fatiga y está asociado con los vidrios cromados. Espinoza & Cabrera (2019) mencionan que la presencia de luz solar mejora el ritmo cardíaco y el estado de ánimo. También hace referencia a los pacientes que tienen habitaciones con buena iluminación presentan una recuperación más rápida. En los espacios de trabajo hay un incremento de productividad y como consecuencia aumento económico, además del incremento de la creatividad.

Browning et al. (2017) hace hincapié en la luz dinámica y difusa, donde menciona que al variar la intensidad de luz y sombra se puede recrear sucesos de la naturaleza dando a conocer expresiones de tiempo. La variación de la iluminación genera diversas respuestas psicológicas. Según investigaciones se sabe que existe más productividad en espacios de trabajo con buena iluminación y que los niños presentan mejor desempeño en aulas bien iluminadas y con luz solar; así mismo la luz de día actúa positivamente en los estados de ánimo e incluso existe una reducción de presencia de caries en la población estudiantil que tiene sus lugares de estudio bien iluminados a diferencia de los que tiene iluminación promedio, según los citados Nicklas y Bailey. En cuanto a la luz solar presenta variación de color, amarillo por la mañana, azul al medio día y rojo por la tarde afectando al cuerpo humano. A más azul, el cuerpo produce más serotonina (hormona de la felicidad que genera sensaciones de relajación, bienestar y aumenta los niveles

de concentración y autoestima), a menos azul o luz azul nula, se produce melatonina (regulador del sueño y del ritmo circadiano). Figura 31.

La aplicación de luz difusa sobre elementos verticales o sobre techos causa calma, mientras que la luz de acento genera interés, la correcta aplicación de estas conlleva a experiencias placenteras. El juego de luz y sombras de por sí es atractivo, y si a esto le sumamos movimiento, la respuesta del espectador será aún más interesante.

El objetivo para Browning et al. (2017) es ofrecer opciones de iluminación para captar la atención del usuario de un espacio para generar respuestas fisiológicas y psicológicas positivas, en lo posible no tener una distribución uniforme de luz para no llegar a aburrir al espectador, y también cuidar de no contrastar mucho los tonos de luz ya que puede disminuir el confort visual dentro de los espacios de salud.

**Figura 31**

*Comparación entre luz natural y artificial*

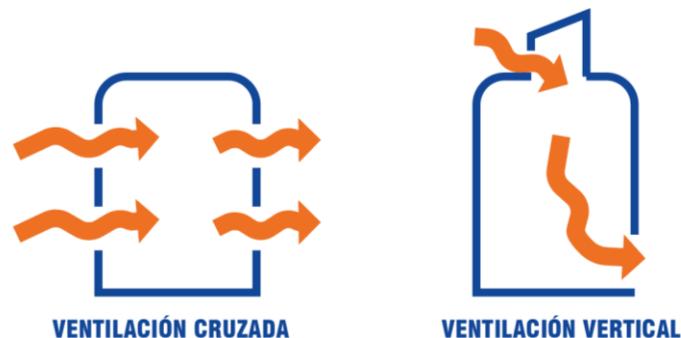


**b. Ventilación natural**

Según menciona Aquino (2018) la ventilación natural se presenta por el movimiento e intercambio de aire. La finalidad es conseguir la renovación del aire dentro de los espacios, más aún cuando se conoce la presencia de agentes patógenos contaminantes, y controlar a su vez la humedad del aire. Se presentan 2 tipos de ventilación natural, la primera es la cruzada, que se obtiene a partir de la existencia de 2 superficies libres donde por una de ella ingresará el aire fresco y por la otra podrá salir, en caso sea un espacio con un solo ingreso de aire, será deficiente. El segundo tipo es la ventilación vertical, donde hace referencia a las teatinas virreinales que son como torres captadoras de la ventilación natural. En este caso ayuda a mejorar la ventilación si el edificio se encuentra limitado por distintos elementos construidos que bloquean el ingreso del aire, o que no fueron construidos en base a una orientación correcta. Figura 32.

**Figura 32**

*Comparación entre ventilación cruzada y ventilación vertical*



Correia (2022) menciona que la ventilación ayuda en el confort del espacio y la productividad de los usuarios, ya que permite la variación del flujo de aire, temperatura, humedad y presión bariátrica obteniendo un ambiente fresco y confortable. El abrir la ventana ayuda a la conexión con el exterior y permite conectarnos con la lluvia, viento, aves y el clima. Gili y Peremiquel (2020)

mencionan que las oficinas con luz natural sumado a una ventilación natural aportan a tener una mayor productividad de trabajadores, menor estrés y mayor motivación.

Browning et al. (2017) menciona a Heerwagen quien afirma que a las personas les gusta niveles moderados de ventilación en el entorno, que incluyen cambios de sonido, de luz y temperatura ya que un entorno sin estímulos sensoriales puede llevar al aburrimiento, además afirma que brisas ligeras o movimientos naturales ligeros pueden mejorar la concentración. En cuanto a las sensaciones térmicas placenteras, el cuerpo percibirá mejor al no estar en estado neutral. El objetivo debería ser ofrecer un ambiente donde experimente variaciones de elementos sensoriales. Y mejor si nos ayudamos de la mecánica (ya sea manual o digital), el individuo podrá controlar dichos cambios, ya que un ambiente que logra el confort logra que el 80% de sus usuarios sientan satisfacción en cualquier momento. Resumiendo, las ventajas llegarían a darse en la productividad de las personas y en la restauración de la atención

### **Consideraciones de diseño biofílico según Browning et al. (2017)**

- Tener espacios de refugio con techos bajos o falso cielo raso bajo, en caso de espacios de doble altura se puede considerar estructuras tipo mezzanine para lograr el efecto deseado adicionando elementos como plantas.
- Para la transición entre espacios exteriores e interiores se puede usar la luz dinámica. La luz dinámica drástica es capaz de distraer al individuo.
- Aplicar iluminación circadiana en espacios donde los individuos pasen largos periodos.
- Espacios que considere la entrada de la luz solar desde diversos ángulos y que se pueda observar la luz de la luna, también se puede considerar distintos puntos de luz artificial de

bajo brillo tanto en paredes y techos, trabajar con iluminación de destaque y de trabajo de manera adecuada.

- En cuanto a la iluminación se sugiere que el usuario tenga control mecánico.
- La presencia de sombras dramáticas acentúa la presencia de misterio.
- Estímulos a nivel auditivo en lugares impredecibles, o efecto de luz y sombra que cambian en un periodo de tiempo y que tengan movimiento, sonidos impredecibles de la naturaleza y emisión mecánica de aceites aromáticos.
- Priorizar sonidos naturales antes que los urbanos.
- Los bordes curvados y caminos sinuosos son capaces de atraer a las personas para continuar con el recorrido por curiosidad.
- Movimiento natural de nubes, brisa, roce de plantas, movimiento de animales, canto de aves, aroma de plantas, telas con ondulación para usar como pantallas en movimiento capaces de brillar con la luz, reflejo de agua sobre alguna superficie.
- Se prefiere el uso de materiales naturales a los sintéticos ya que son más aceptados por el individuo. Priorizar la naturaleza real a la simulada, y la simulada sobre la ausencia de naturaleza.
- Exhibir detalles y texturas reales de materiales, usar paleta de colores naturales, en especial los verdes, diseñar paredes con texturas naturales.
- Usar materiales transparentes, balcones, descansos, pasarelas, planos elevados y vistas que incluyan evidencia de actividad humana.
- Diseños en alfombras, papel tapiz que mantengan un patrón de diseño, colocar instalaciones o esculturas, gráfica o textura sobre paredes, diseño en las ventanas, camuflaje de estructuras, formas de mobiliario asociado a la naturaleza.

- Movimiento del agua natural o mecánico, vegetación, presencia de animales, diferentes tipos de suelo, acuarios, paredes verdes, imágenes de naturaleza y videos diseñados de biodiversidad.
- Integrar el agua de lluvia en el diseño paisajista
- Priorizar las experiencias multisensoriales con el agua.
- No exagerar con el volumen ni el sonido del agua.
- Usar la naturaleza existente como punto focal de algunos espacios.
- Utilizar horticultura, jardines de uso común para interactuar con el usuario.
- Aplicar corrientes de aire y tener en cuenta las condiciones térmicas en los materiales, como luz solar, ventilación, ventanas y distribución.
- Para lograr el confort térmico podemos ayudarnos de calefacción y aire acondicionado considerando también los cambios de temperatura durante el día a causa del sol y la corriente de aire.
- El diseño puede influir en la percepción de la condición térmica de un ambiente, es así que puede haber variación hasta de 2 grados celsius tanto hacia arriba como hacia abajo

### **Beneficios del diseño biofílico: Beltre (2020)**

- En casos de la presencia de murales biofílicos con plantas diseminadas:
  - 76% de usuarios con más energía
  - 78% más felices
  - 65% más saludables
  - Mejora del 10% en rendimiento cognitivo
- En oficinas:
  - El nivel de productividad se incrementa en 8%
  - Valores de bienestar aumenta en 13%

- Incremento de creatividad
- Disminución de absentismo
- En espacios educativos:
  - Aumento de aprendizaje entre un 20 a 25%
  - Incremento de niveles de concentración
- En comercios:
  - La presencia de vegetación y paisajes desencadena en que el cliente pague entre un 8 a 12% por consumo y servicio.
- En hospedajes:
  - 23% más de huéspedes con disponibilidad de pagar por habitar espacios biofílicos
- En espacios de salud:
  - Disminución de uso de medicina contra dolores en un 22%
  - Pacientes con visitas a zonas naturales se recuperan antes.
- Viviendas
  - Más tranquilidad
  - 8% menor crimen
  - Incremento de valor inmobiliario entre un 4 a 5%

En cuanto al aprovechamiento de materiales Beltre (2020) hace hincapié en la propuesta de tecnología y diseño biofílico como por ejemplo para las fachadas con aplicación de vidrios dinámicos, material que se oscurece gradualmente. Pero lo más importante es la búsqueda del Sello Well ya que esta certificación comparte principios de diseño biofílico y se centra exclusivamente en la salud y bienestar de los usuarios.

Cuadro del sello well (certificación)

- Calidad de aire: con estrategias de diseño pasivo
- Agua: calidad, distribución y control
- Nutrición: frutas y verduras en espacios de cultivo
- Luz: espacios expuestos a la luz, que sean óptimos visual y mentalmente
- Ruido: confort acústico
- Aptitud e innovación: nuevas estrategias de entornos saludables
- Mente: salud mental, con bienestar cognitivo y emocional
- Patrones de sueño
- Bienestar mental:
- Movimiento: promueve actividad física y vida activa
- Confort térmico: con climatización
- Materiales: restricción de construcción de productos tóxicos y peligrosos
- Comunidad: espacios de trabajo saludables

Otros beneficios mencionados por Espinoza y Cabrera (2019) sugieren que gracias al contacto con la naturaleza se determina si la persona está saludable o no; haciendo notorio en su bienestar, estados de ánimo mejorados y reducción de estrés. Y en otros casos se presenta la generación del alivio del dolor y la aceleración del proceso de sanación; esto se refleja gracias a la aplicación de elementos biofílicos en el ámbito de salud promoviendo una salud neurológica. El bienestar físico está asociado con los distintos tipos de confort como el hidrotérmico, acústico, olfativo y visual. También mencionan que la persona tiene mente y sentidos que han evolucionado gracias al nuevo mundo biocéntrico (mundo en función de la vida), pero que a su vez existen personas con falsas ilusiones al creer que pueden alcanzar el bienestar y confort con elementos artificiales dentro de un espacio. Los autores hacen hincapié en algunos valores que trae consigo el diseño biofílico como son:

- Afecto: por la conexión emocional entre hombre y naturaleza
- Atracción: por el sentimiento de armonía y simetría que trae consigo un incremento de creatividad e imaginación
- Aversión: por el rechazo a amenazas, miedo y ansiedad
- Intelecto: por la habilidad de observación, aprendizaje y pensamiento crítico
- Simbolismo: por el pensamiento abstracto que incrementa la creatividad, imaginación y desarrollo intelectual.
- Espiritualidad: por los sentimientos de existencia, confianza y vinculación con los demás.

Todo lo mencionado anteriormente se verá reflejado en base a las experiencias individuales de conocimiento y comunicación social.

Si el individuo se expone esporádicamente a la naturaleza los beneficios no serán duraderos.

## **II.2.2. ESTRÉS Y ANSIEDAD**

Deza (2019) afirma que el individuo siempre ha presentado incertidumbre y temor ante lo desconocido, y en caso de la odontología se muestra en pacientes no colaborativos causados por el temor, miedo o ansiedad comprometiendo así la eficiencia y calidad del tratamiento.

Legg (2020) hace una clara diferencia entre ambos términos. El estrés es la reacción a corto plazo del cuerpo ante una amenaza reconocida, llegando a liberar hormonas del estrés como el cortisol, la adrenalina y la prolactina. Y la ansiedad es la respuesta del cuerpo al estrés.

## **A) ESTRÉS**

Badillo y Balarezo (2017) mencionan que el estrés es un desequilibrio sustancial entre la capacidad de demanda y la de respuesta, en condiciones en las que el fracaso tiene consecuencias importantes. En la actualidad se reconoce como resultado de la dinámica medioambiental o social que se le hace al organismo y que induce a una demanda física o psicológica, fuera de lo normal trayendo consigo un estado de ansiedad. Para los autores existen el estrés psicológico y el odontológico.

### **a. Estrés psicológico**

Es un problema de anticipación del futuro y una correlación entre la persona y el entorno, donde el individuo siente al entorno como un espacio de amenaza ya que pone en peligro su bienestar. Esto se basa en que la persona constantemente está evaluando la significación del entorno y de las actividades que suceden ahí, relacionándolo con su bienestar personal. Dentro de un espacio odontológico se desarrollan actividades de prevención, diagnóstico y tratamiento; por lo cual el espacio debería ser un ambiente con una atmósfera de tranquilidad, amabilidad y limpieza, que pueda ser percibido fácilmente por los usuarios.

### **b. Estrés odontológico**

Badillo y Balarezo (2017) lo definen como el estado de miedo y temor hacia la consulta odontológica llegando a impedir el tratamiento dental dando como consecuencia que la patología dental avance, que el tratamiento demande más tiempo y probablemente sea más doloroso. Los factores comunes que influyen en este estrés son: por el ruido del equipo odontológico, el olor característico de los materiales, el olor de la sangre, la forma intimidante de los instrumentos, el dolor y molestias causadas por el diente, el tiempo de duración del tratamiento, la inmovilidad e

indefensión del paciente, aspecto físico del consultorio, características y comportamiento del personal. Todos los factores son percibidos conscientemente por el paciente, ya que este constantemente está viendo, escuchando, sintiendo y percibiendo su entorno.

El estrés en pacientes que se someten a cirugías odontológicas lleva consigo una experiencia objetiva altamente traumática, que puede llegar a afectar a nivel físico, estético, alimenticio, comportamiento de higiene bucal, actividad física, etc. Por tales motivos se sugiere una preparación preoperatoria psicológica para tener un mejor post operatorio. El estrés y la ansiedad se diferencian en que el primero es un proceso con manifestación puntual (reacción del cuerpo a una amenaza, mientras que en la ansiedad es un estado de emociones (reacción del cuerpo al estrés).

## **B) ANSIEDAD**

La ansiedad es un estado psicológico asociado a cambios psicofisiológicos de manifestación intrapsíquico. En otras palabras, es un sentimiento de miedo donde muchas veces la persona no identifica las razones y por ende aumenta la angustia. La ansiedad como menciona Sepúlveda et al. (2014) es una sensación anormal, oprimente de miedo que tiene como consecuencia cambios fisiológicos como diaforesis, hipertensión y taquicardia. Todo esto producto de las dudas y desconocimiento del tratamiento y miedo al dolor o a ser dañado. Lo que puede terminar en un retraso o abandono del tratamiento. Ferreira et al. (2018) por su parte menciona que la ansiedad es un fenómeno caracterizado por el sentimiento de tensión, nerviosismo y preocupación experimentado por el hombre en un determinado momento.

### **a. Ansiedad Dental**

En cuanto a la ansiedad dental u odontológica según Deza (2019) se puede decir que es la respuesta multisistémica del individuo caracterizada por gran inquietud, intensa excitación y extrema inseguridad, además de creer que se encuentra ante peligro o amenaza, y que altera las acciones de una vida cotidiana como la búsqueda de atención odontológica. Ferreira et al. (2018) describe a la ansiedad dental como miedo a la consulta o al tratamiento dental donde probablemente una mala experiencia durante la atención pasada haya existido, o puede presentarse de manera anticipada, el paciente cree que pasará por una experiencia aversiva con relación al tratamiento odontológico y esto puede ir acompañado a la pérdida de control. En la visita odontológica el paciente llega ya con una historia que refleja la percepción de su entorno, y la cavidad bucal es su espacio íntimo que será invadido en la atención dental.

Como mencionan Ríos, et al. (2013), la ansiedad dental tiene influencia marcada en el estado de salud bucal, lo que conlleva a un entorpecimiento durante la atención dental y post tratamiento. Los autores mencionan a Rowe y Moore quienes afirman que un paciente que tiene miedo a la atención odontológica sufre en promedio 17,3 días de dolor antes de la consulta odontológica. Además de considerar a esta ansiedad como predictor potente de riesgo de caries. También mencionan que la ansiedad dental afecta en el descuido de la salud bucal, por ende, hay un incremento de piezas dentarias con caries a las cuales no les dan tratamiento; y por este mismo miedo, los pacientes evitan, retrasan o cancelan las citas odontológicas. Por lo tanto, existe relación indirecta entre ansiedad dental y calidad de salud bucal, como se observa en la figura 33. Así mismo Deza (2019) confirma que el cuadro de ansiedad en pacientes adultos odontológicos disminuye el estado de salud oral causando mayor número de caries sin tratamiento. Un ejemplo claro observamos en el caso de Bulgaria, Kirova y cols, donde la investigación sobre ansiedad dental fue uno de los factores de no asistir a la consulta

odontológica reflejándose en un 35.5%. En caso de Perú según EsSalud y MINSA, la mayoría de los pacientes no son constantes en sus citas odontológicas mostrándose así el caso de la Clínica estomatológica de Moche de la Universidad Nacional de Trujillo que obtuvo un 16.7% de ansiedad dental y un 54.1% de miedo en distintas escalas.

Las causas se basan en 3 componentes, las que son: cognitivo, fisiológico y motor

- Cognitivo: conllevan a interferencia en la concentración, hipervigilancia atencional y olvido de algunos eventos
- Fisiológicos: se activa el sistema nervioso autónomo, ocasionando falta de respiración, transpiración y palpitaciones.
- Motor: van desde la evitación hasta el escape de la consulta odontológica.

### Figura 33

*Relación de ansiedad dental y salud bucal*



Cabe mencionar 2 conceptos asociados a la ansiedad como son el miedo y la fobia. En cuanto al miedo es un sentimiento de ligero aprehensión, sentimiento de estar presente ante un problema o daño, que puede llegar a convertirse en terror o pánico. Y la fobia es la evitación del estímulo que le produce miedo, existe la fobia dental, que es sinónimo de un cuadro severo de

ansiedad dental caracterizado por una preocupación extrema ante situaciones u objetos específicos como el sonido de la pieza de mano o la inyección dentro de la cavidad bucal o todo tratamiento de las piezas dentarias.

Escalas de ansiedad dental más comunes

- Escala de Ansiedad Dental de Corah, como se muestra en la figura 34, se basa en 4 preguntas y evaluado acorde a puntos (de 4 a 20) para luego clasificarlos en 4 categorías las que son:

**Figura 34**

*Diagrama de escalas de ansiedad dental de Corah.*

**ESCALA DE ANSIEDAD DENTAL DE CORAH**



- Escala facial de Imagen, como se muestra en la figura 35, puede ser aplicado a pacientes de 3 a 18 años, es de fácil aplicación en niños por la didáctica se selección de estados de ánimo según expresión facial.

Ferreira et al. (2018) en su artículo de investigación clínica tuvo como resultado en todas las preguntas un número bajo de pacientes con ansiedad extrema. El factor que mayor ansiedad genera acorde al estudio es la anestesia local, otro de los factores fue la extracción dental. Por otro lado, el factor que menos influencia tiene para generar ansiedad dental fue el olor de materiales dentales.

### Figura 35

*Escala facial de ansiedad.*



Para el tratamiento de ansiedad dental, Deza (2019) nos recuerda que, al ser de una etiología multifactorial, el manejo debe ser diverso. Pudiendo considerar una evaluación periódica para identificar el causante del nivel de ansiedad, se recomienda que se debe manejar ordenadamente el trato con el paciente; iniciar una comunicación dando confianza al paciente, explicando detalladamente cómo serán los procedimientos, así el paciente evitará lo desconocido. También se recomienda un ambiente apropiado donde se debe considerar el trato de los profesionales y trabajadores hacia el paciente, el ambiente tranquilo evitando luces brillantes, que se refleje como espacio fresco. Según un estudio mencionado por Deza (2019) la mayoría de los pacientes prefirió un consultorio dental más fresco, con paredes con imágenes agradables, olores

agradables que ayuden a disipar el olor a eugenol; la aromaterapia se puede considerar con plantas aromáticas.

Los pacientes deben estar en un ambiente tranquilo, con música suave, actualmente la música es utilizada para mejorar el estado de ánimo, aliviar la ansiedad y el dolor asociados con la cirugía, el tratamiento, procedimientos médicos invasivos o de diagnóstico en diferentes pacientes. Se menciona que un 89% de pacientes considera la música de fondo como relajante, y un 75% acepta que la presencia de los libros y revistas influyen en la disminución de la ansiedad dental. Por lo tanto, para la relajación tanto psíquica como muscular, la distracción funciona para mantener la focalización de la atención odontológica fuera del marco de dolor o fobia ante los procedimientos clínicos. Basándose en la teoría del control del dolor, la distracción se aplicará para bloquear las señales de sufrimiento que se dirigen al cerebro. La percepción del control, con la que el paciente tiene la potestad de controlar en qué momento parar el tratamiento.

Malato (2020) por su parte menciona que el color puede provocar cambios anímicos dependiendo del matiz, tonalidad y croma, en caso de los azules y verdes que son colores fríos llegan a provocar relajación y una visión de amplitud del espacio interior. Pero hay que tener cuidado con los matices cálidos como el rojo y naranja ya que tienden a aumentar los niveles de excitación o ansiedad y da la sensación visual de mostrar el espacio reducido. También menciona que estos efectos de color se perciben más en mujeres.

## **II.3 Términos básicos**

### **II.3.1 Atención Odontológica**

En la actualidad los pacientes son más exigentes y como consecuencia se crea mayor competitividad entre los prestadores de servicios para poder mantenerse vigentes en el mercado. Por tal motivo llegamos a entender que tan solo la calidad de tratamiento ya no es un punto diferenciador dentro de la atención odontológica, ahora existe la necesidad de enfocarse en mínimos detalles de diseño ya que acompaña a la atención, todo esto gracias a la exigencia tanto de pacientes y de organismos reguladores. Moreno et al. (s.f.). También menciona al doctor estadounidense Donabedian, por ser responsable de la clasificación de los procedimientos de servicio de salud; los cuales son:

1. Estructura, que abarca elementos físicos dentro del ambiente, como mobiliario, equipo tecnológico, diseño de los espacios, etc.
2. Proceso, que básicamente responde las interrogantes de el cómo y el con que se realizan los procesos (programas, métodos, técnicas, planes, etc.)
3. Resultado, que refleja si la aplicación de los 2 puntos anteriores resultó positiva o negativamente

El mismo doctor también clasifica 2 dimensiones de evaluación al paciente

1. Técnica, donde el profesional hace uso del instrumental, equipos, técnicas, espacios, etc.
2. Interpersonal, que se da entre el paciente y el prestador de servicio (repcionista, enfermera, cirujano dentista, etc.)

Se debe considerar que la utilización de la primera dimensión por más calidad y buena tecnología que presente, no será suficiente si es que la segunda dimensión se descuida. Resumiendo: “brindar calidad con calidez”.

### II.3.2 Desambiguación del término consultorio dental.

Según la ley general de salud N° 26842, la categorización es un proceso que conduce a homogeneizar y clasificar los diferentes establecimientos de salud y servicios médicos de apoyo, en base a niveles de complejidad y a características funcionales, que permitan responder a las necesidades de salud de la población que atiende (MINSAs); por tal motivo este proyecto se enfocará en el nivel I, como se muestra en la figura 36; ya que engloba a consultorios y centros odontológicos.

#### Figura 36

*Cuadro de categorización según norma técnica de salud N° 113.*

### CATEGORIAS DE ESTABLECIMIENTOS DE SALUD

#### Primer nivel de atención

Categoría I-1	Consultorio Odontológico
Categoría I-2	Consultorio Médico
Categoría I-3	Centro Odontológico - Policlínico
Categoría I-4	Centro con camas de internamiento

Frecuentemente se presenta la confusión acerca de las diferencias entre centro y consultorio odontológicos. Aunque para muchos puede resultar sinónimos, debemos considerar que el MINSAs según decreto supremo (D.S. N°013-2006-SA) caracteriza a un consultorio por la atención de cirujanos dentistas generales donde cada consultorio es de 14 metros cuadrados como mínimo y donde solo puede haber un sillón dental; mientras que un centro odontológico debe ser atendido por profesionales con especialidad, en este caso no existe límite de

consultorios, siempre y cuando justifiquen la cantidad de consultorios con la cantidad de profesionales.

### **II.3.3 Espacios de un centro odontológico**

Como afirma Múzquiz (2017) el espacio arquitectónico a comparación del espacio geométrico es cualitativo y asociado al individuo, ya que este espacio puede ser recorrido, obteniendo diversos movimientos del que lo habita dependiendo de cómo se sienta el individuo dentro de cada ambiente. En el caso de los espacios clínicos, son diseñados y pensados para albergar pacientes, personal asistencial y visitantes. Cada ambiente está pensado en las diversas necesidades que requieran estos individuos y en cada uno de ellos se creará una atmósfera distinta, dependiendo de las tensiones que pueda existir en el ambiente, además de la escenografía que pueda desarrollarse en cada espacio y los materiales que transmiten diversas emociones.

En cuanto a las normas del MINSA, clasifica como consultorio odontológico al edificio que presenta las áreas de recepción, sala de espera, consultorio odontológico para entrevista y área de examen (mínimo 14 m<sup>2</sup>) como se observa en la figura 37, esterilización, un solo servicio higiénico, punto final de acopio y cuarto de limpieza, con la opción de tener un área de rayos x; mientras que un centro odontológico contempla 2 o más consultorios con todas las áreas anteriores mencionadas adicionando las áreas de informes, admisión, caja, archivos de historias clínicas, los servicios higiénicos separados tanto para pacientes como para el personal que labora en el centro, laboratorio dental, y una oficina administrativa, como se muestra en la figura 38.

Dentro de un consultorio odontológico se debe considerar las diferentes instalaciones para brindar una correcta atención dental. La mayoría de los profesionales suele trabajar independientemente, es decir en un consultorio odontológico con una sola unidad dental, pero existen casos donde los consultorios presentan suficiente área donde es posible colocar una unidad adicional; que no necesariamente sería empleada para atender a dos pacientes a la vez, sino ayudaría a realizar observaciones, mantener en reposo o realizar algún tratamiento que requiera un tiempo de espera entre cada paso. En estos casos esa unidad cumpliría con la función de brindar un mejor confort y privacidad a los pacientes. Barrancos (2007).

**Figura 37**

*Diagrama de zonificación de consultorio odontológico acorde a la norma 113 del MINSA*



**Figura 38**

*Diagrama de zonificación de centro odontológico acorde a la norma 113 del MINSA*



### **II.3.4 Consideraciones dentro de un centro odontológico:**

Se recomienda que cada consultorio odontológico cuente con equipos básicos para la atención especializada que se ejerce; y complementar con instrumental dental, horno esterilizador y autoclave, aparatos de radiología (mínimo periapical), lámpara de luz halógena, materiales dentales y todo lo necesario según la norma técnica de salud N° 113 del MINSA, para que tanto el cirujano dentista como su personal asistente puedan realizar su trabajo de la manera más eficaz.

Durante los últimos años se está presentando la tendencia de crear corporativos odontológicos donde no solo labora el cirujano dentista; sino también personal asistente, técnico y administrativo, de manera que la eficacia y eficiencia del trabajo en conjunto se verá potenciada, ya que cada uno se enfocará en su actividad. A esto se suma la necesidad de implementar dichos corporativos con nueva tecnología, siendo capaces de atender todo tratamiento y exámenes auxiliares dentro de un solo edificio y no depender de terceros; resumiendo en un servicio de calidad, con mayor cobertura de tratamiento integral, y menor tiempo. Barrancos (2007).

*a. Confort Lumínico.*

En cuanto a la iluminación natural, es muy importante ya que tiene un efecto bactericida, pero por la variabilidad de intensidad luminosa, se necesita complementar con iluminación artificial en caso de tratamiento. En caso de que la luz natural, como menciona Barrancos (2007) al llegar de manera directa puede ser perjudicial, deberá atemperarse mediante cortinas adecuadas. Para llegar a equilibrar las luces, deberá trabajarse con textura en el techo, aplicando ruptura de luz o aplicando colores para tener un efecto lumínico óptimo. La correcta iluminación de los consultorios es necesaria para evitar la fatiga ocular de los profesionales, ya que la escasa iluminación puede ocasionar síntomas musculoesqueléticos.

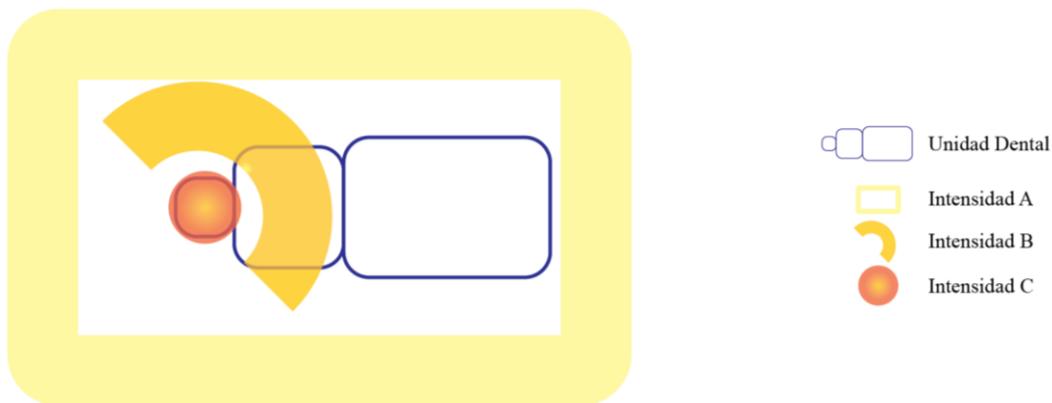
Como refiere Vera (2018) existen factores de la visión que debemos contemplar en el diseño para cuidar el confort lumínico del profesional odontológico. El primer factor es el de acomodación visual, ya que el ojo es capaz de enfocar o desenfocar las imágenes de su interés a distancias distintas. El segundo factor es la adaptación visual, mediante el cual el ojo es capaz de adaptarse a distintos niveles de luminosidad en forma progresiva sin complicación, pero si el cambio es radical incluso puede afectar la salud visual y causar ceguera en el peor de los casos. Y el tercer

factor es de la agudeza visual, que es la capacidad de percibir y seleccionar visualmente los detalles pequeños que quiere ver.

Para la iluminación de los consultorios nos debemos basar en diferentes intensidades de acuerdo con las diferentes zonas, como se muestra en la figura 39:

**Figura 39**

*Zonas de intensidad de luz dentro de un consultorio odontológico.*



- Iluminación general para la circulación y dirección del paciente – intensidad A
- Iluminación directa hacia el instrumental y entorno a la unidad dental – intensidad B
- Iluminación de trabajo, es decir la boca del paciente – intensidad C

Intensidad C > Intensidad B > Intensidad A

La calidad de la iluminación incluye el color de la luz, dirección, difusión, cantidad y tipo de resplandor que emite.

Niveles Luminosos:

Intensidad A - Nivel de la habitación	300 a 500 lux
Intensidad B - Nivel de área de trabajo	600 a 1000 lux
Intensidad C - Nivel dentro de boca	4000 a 8000 lux

Según Barrancos (2007) los tubos de luz fluorescente ubicados en el techo pueden llegar a conseguir la intensidad A, logrando iluminación uniforme en el consultorio. Para llegar a la intensidad B se debe concentrar mayor cantidad de luz por encima de las zonas de mesas de trabajo, que por lo general tiene un recorrido semicircular alrededor de la cavidad bucal en contraposición a la ubicación del odontólogo. Para la intensidad C se logra mediante los reflectores específicos para la iluminación de la cavidad bucal con lámparas de cuarzo – yodo, fibra óptica, luz frontal, etc.

Es necesario seguir los parámetros, ya que de lo contrario podríamos tener problemas como fatiga visual, fatiga muscular, disminución de la eficacia visual que aumentaría errores y accidentes en el tratamiento odontológico. Otro punto importante es la del deslumbramiento (pérdida momentánea de la vista provocada por la aparición brusca de iluminación sobre un objeto o superficie) que puede ocasionarse con la luz natural, en este caso debemos tener especial cuidado con la luz que ingresa por las ventanas, considerando protegerlas con persianas, estores, cortinas, etc. Para no interferir en el campo visual del profesional.

#### *b. Confort Térmico.*

Como refiere Vera (2018) dentro del confort térmico debemos tener en cuenta las condiciones de humedad, temperatura, movimiento y dirección de aire. Y buscar que el ambiente no provoque la sensación de frío ni de calor.

Con el transcurrir de los años, el individuo se va convirtiendo en un consumidor más exigente, más sensible y engreído, por lo cual debemos considerar todas las variables para llegar a brindar el confort que busca, en este caso las variables modificables son:

- Temperatura del aire, de las paredes y de los objetos, recordemos que existe un intercambio de calor entre la de la piel del individuo u otra superficie con la del aire, y depende de esto se obtiene un ambiente adecuado.
- Humedad del aire, cada ciudad maneja un porcentaje de humedad (contenido de vapor de agua en el aire).
- Actividad física, ya que, al realizar alguna actividad con mayor esfuerzo o movimiento, generará la sensación de calor.
- Velocidad del aire, interviene directamente en el balance térmico y por ende la sensación térmica.

En caso de presentar temperaturas frías, se puede utilizar aparatos de calefacción ya sea por radiación o por placas de contacto calientes.

### **II.3.5 Usuarios Clínicos**

Personas que hacen uso y desarrollan actividades de espacios que han sido creados para atención de salud. Correia (2020) menciona la importancia de la influencia de la naturaleza en la calidad de vida de los 3 usuarios clínicos de un espacio, quienes son los pacientes, acompañantes y personal clínico. Donde remarca la inmersión de la biofilia con la arquitectura, donde están presentes vegetación, iluminación natural, ventilación natural, formas orgánicas, agua, materiales naturales; todo como parte del diseño biofílico. Al tener ambientes agradables

hay una condición de mejora en salud física y mental además de considerar que el individuo es muy atraído por áreas verdes.

García (2018) menciona que los vínculos entre pacientes y acompañantes son de gran fortaleza; ya que cuando un individuo acude a una cita clínica elige ir con alguien de confianza.

#### **a. Paciente**

La Odontología debe estar centrada en el paciente y verlo como persona, que cada uno es distinto por sus características, que tiene preocupaciones, problemas y enfermedades, por lo cual cada uno reacciona de distinta manera, pero debemos de enfocarnos en la atención hacia sus motivaciones, deseos, sentimientos y pensamientos. La comunicación es primordial ya que dependiendo de esta recogeremos la información necesaria durante el interrogatorio de la historia clínica, mientras más fluida y mayor confianza, el paciente dará mejores respuestas, más acertadas, ahorro de tiempo y mayor satisfacción de atención.

La experiencia del paciente con el profesional se basa en la interacción de ambos de donde el paciente dará valor a las percepciones basadas en las experiencias del propio paciente y en las experiencias que tiene como referencia, también influirá el proceso de entrevista, de tratamiento y de control; si el trato es empático, también valorará la señalética y la limpieza. Todo lo mencionado y aplicado de manera positiva generará una experiencia menos traumática.

Por otro lado, Orellana et al. (2017) mencionan que en base a la ANFA (Academia de neurociencia en arquitectura) se determinaron algunos puntos a tomar en consideración para la satisfacción del usuario, las cuales son:

- Diseño emocional (para generar emociones específicas)
- Preferencias culturales de elementos del entorno
- Impacto del espacio sobre el estado del ánimo

- Efectos cognitivos de espacios abiertos
- Diseño de entornos para la disminución del estrés crónico y la ansiedad
- El cómo un ambiente sin ventanas o subterráneos afecta al comportamiento y bienestar humano.

### **b. Acompañante**

García (2018), mencionan que las personas son seres racionales, sociales e influenciables. Freud también hablaba de que los espacios por donde transita una persona llegan a influenciarla. Las personas con las que compartimos nos llegan a influenciar según mencionan los autores, ellos lo llaman vínculo de transferencia; el que explica que es la influencia en base a la relación entre 2 personas de forma inconsciente. En el campo clínico el vínculo de importancia es la del paciente y su acompañante, en muchos casos el acompañante se queda en la sala de espera con una sensación angustiante y esto se puede llegar a transmitir al paciente en los tratamientos posteriores.

También se menciona que las personas son creadas por el condicionamiento de la sociedad e influenciada por las personas que lo habitan. Los acompañantes de pacientes llegan a transmitir pensamiento y emociones a los pacientes mediante pequeñas acciones con percepción inconsciente. Por ese motivo los autores mencionan que, al generar buenas experiencias para este grupo de acompañantes, se lograría un ambiente más positivo. Los pacientes son vulnerables al estado de ánimo de sus acompañantes; en caso de que se satisfagan necesidades del acompañante en la sala de espera, esto podría influenciar y mejorar la experiencia de pacientes.

### **c. Profesional**

Badillo y Balarezo (2017) mencionan que el odontólogo adopta 2 figuras por parte del paciente, la primera es de autoridad o de una persona dotada de poder para aliviar las dolencias; la segunda figura es amenazadora, ya que los procedimientos que se les realiza a los pacientes son invasivos y eventualmente dolorosos. El profesional tiene la responsabilidad de intervenir en la disminución del estrés y de la ansiedad del paciente, para esto será necesario una buena relación entre paciente y odontólogo. La primera visita al consultorio odontológico es esencial para tratamientos posteriores, ya que en esta experiencia se generarán los primeros sentimientos del paciente con respecto al tratamiento odontológico y al profesional; por este motivo el odontólogo debe reforzar un ambiente psicológicamente seguro.

### **II.3.6. Sentidos**

Múzquiz (2017) afirma que los sentidos llegan a captar los diversos estímulos que existe en nuestro entorno manteniendo así la relación con el mundo. El cuerpo presentará diferentes respuestas físicas si llega a sentir alteración en diversos factores como la luz, sonido, olor, calor, etc. Es así como cada sentido captará distintos factores del espacio que está percibiendo, mientras que la vista y el oído son los que mantienen una relación más amplia, el tacto, el olfato y el gusto perciben lo más cercano.

Pallasma (2016) nombra al psicólogo James Gibson, quien menciona que los sentidos son mucho más que receptores, e incluso los llama sistemas perceptivos, ya que menciona que los sentidos trabajan en colaboración. Y los clasifica en: sistema visual (que percibe profundidad, color, tamaño, ideal, estético, etc.), auditivo (aplica escalas de sonido), gusto – olfativo, sistema de orientación (posición y gravedad) y sistema háptico (que capta sensaciones de presión, temperatura, dolor, cinestesia y cualquiera que esté relacionado con el contacto físico dentro o

fuera del cuerpo). A continuación, para mejor entendimiento seguiremos la clasificación tradicional de los 5 sentidos los cuales son:

**a. Visual.**

Como menciona Loaiza (2006), en la actualidad las imágenes son las que predominan en el arte de la arquitectura; llegando muchas veces a tener mayor jerarquía en comparación a una experiencia espacial. Claro ejemplo tenemos en los edificios de comercialización, donde tenemos un sinnúmero de productos visuales por diseño, promoción o enganche de venta; y así lamentablemente la arquitectura va perdiendo la esencia de poder comunicar algo. Mientras Múzquiz (2017) afirma que no existen receptores sensoriales que captan el espacio de manera directa. En cuanto a la percepción de profundidad por ejemplo llegan a intervenir tanto los ojos como el cerebro, por lo tanto, la experiencia la elaboramos en nuestra mente en base a imágenes captadas por nuestras retinas. También nos recuerda la teoría psicológica Gestalt donde se establecieron ciertas normas donde el individuo reacciona de manera positiva a estímulos visuales, tanto la arquitectura, pintura y escultura se vieron influenciadas para la búsqueda de la perfección y así poder obtener la respuesta positiva del observador. Un claro ejemplo de la combinación de la percepción visual con la arquitectura es la escenografía de ambientes, ya que aquí se trabaja con la luz y con los volúmenes, llevándolos a alterar visualmente y conmover al espectador.

Según Sierra et al. (2000) refiere que el color produce ciertas reacciones fisiológicas, creando estados emocionales, y citan a Gerard quien defiende la idea que el color afecta a las reacciones del cuerpo humano, como: la presión sanguínea, que aumenta con la luz roja y disminuye con la luz azul; la activación de conductancia de la piel (respuesta electrotérmica) que se ven

afectados ante la luz roja y azul; la respiración, que aumenta con la luz roja y disminuye con la luz azul; el ritmo cardíaco, la activación muscular, el parpadeo de ojos (su frecuencia aumenta con la luz roja y disminuye con la luz azul) y la actividad eléctrica del cerebro. Por tales motivos se comprobó que el color rojo provoca mayor activación psicofisiológica y afecta de modo más intenso la función cerebral, incrementa rapidez de movimientos motores. En términos generales, los colores cálidos producen respuesta fisiológica de mayor intensidad, mientras que los colores fríos, son más relajantes. Tras investigaciones psicológicas se llega a la conclusión que los colores con mayor longitud de onda (cálidos) poseen fuerte potencial de excitación y cualidades de activación, induciendo a un estado de euforia. López (2012) afirma que la psicología del color también tiene un papel importante, ya que cada color activa sensaciones irracionales; por lo tanto, dependiendo como quiera enfocarse la empresa a su cliente, tendrá que elegir los colores corporativos adecuados para representar sus valores.

Como menciona Segura (2016) el ojo humano capta la información del entorno y la lleva al cerebro para darle sentido a los estímulos. En caso del color, se considera como una experiencia personal única, ya que solo ocurre en la mente del espectador, sin embargo, el color tiene una misma función para todos, ya que presenta respuestas innatas o aprendidas por la cultura, en este último caso, los colores dependen y varían según el entorno en que se desenvuelve el individuo, a pesar de presentar un consenso de respuestas ante estímulos de colores a nivel global.

Las asociaciones de color que resumió Segura (2016) son:

- Rojo asociado a la excitación, actividad, fuerza, calidez, vibrante, amor.
- Naranja asociado a excitación, emoción, enérgico, vivo, extrovertido y sociable.
- Amarillo asociado a excitación, emoción, optimismo, extroversión, amabilidad y felicidad.

- Verde asociado a naturaleza, seguridad, conexión con el aire libre, pacífico, gentil, tranquilizante y placentero.
- Azul está asociado a inteligencia, comunicación, confianza, eficiencia, deber, seguridad, pacífico, gentil, tranquilizante, placentero, confiable y de alta calidad.
- Violeta asociada a lujo, autenticidad, calidad, dignidad, majestuoso, femenino, progresivo y barato.
- Blanco asociado a sinceridad, pureza, limpieza, simplicidad, higiene, claridad, paz, felicidad, pacífico, gentil, tranquilizante y placentero.
- Gris asociado a fuerza, exclusividad y simplicidad.
- Negro asociado a sofisticación, encanto, poder, majestuosidad, dignidad, tristeza, dureza, formalidad, costoso y poderoso.

#### **b. Táctil.**

Como menciona Pallasma (2016), la piel es capaz de leer diferentes características de un objeto o ambiente, como sus texturas, peso, densidad, temperatura, etc. Nuestra piel es capaz de sentir la suavidad o aspereza, siente cuando está debajo de la sombra fresca o expuesta a la calidez del sol. También afirma que todos los sentidos son meramente prolongaciones del tacto, gracias a nuestra piel. Múzquiz (2017) menciona a Berkeley quien dice que tanto la forma de los objetos y de los espacios solo serán comprendidos si lo palpamos, es así como el humano ha comprendido la tridimensionalidad.

Browning et al. (2017) hace referencia a la terapia con mascotas porque genera efectos de calma en pacientes gracias al contacto con el pelaje, la jardinería y horticultura también influyen en la infancia por crear efecto de vigilancia ambiental, en adultos por lograr mayor flexibilidad en sus

articulaciones y en adultos mayores disminuye la percepción del dolor de la inflamación de articulaciones. Además, la acción de tocar una planta real es capaz de inducir a la relajación y por esta afirmación se asume que se puede conseguir el mismo efecto con otros elementos naturales como el agua.

### **c. Sonoro.**

Como menciona Loaiza (2006), el oído está asociado a la interioridad, a través de este receptor, se puede escuchar y articular experiencias para entender el espacio. A comparación de la vista, que se asocia a exterioridad, aísla y se enfoca en una sola dirección, mientras que el sonido está vinculado con la interioridad por incluir por ser omnidireccional. Cuando oímos, automáticamente hacemos asociaciones y comprendemos el espacio, aunque el individuo en primera instancia no le dé mucho valor. Mientras más aislamos el sonido, seremos capaces de sentirlo como envolvente que llega hasta nuestro interior. Por ejemplo, cuando escuchamos el goteo del agua en plena oscuridad se percibe con mayor intensidad. También podemos sentir el sonido de un mismo espacio con diferente percepción, ya sea por la cantidad y el tipo de objetos que haya en el interior; por ejemplo, una casa deshabitada, sin muebles emite sonidos más ásperos, mientras que la misma casa vivida y con muebles, emite sonidos más suaves. Cada espacio presenta sonidos característicos, y en un mismo edificio, se puede encontrar diversos espacios con diversas intencionalidades, en algunos se podrá sentir intimidad, hospitalidad, invitación a permanecer, mientras que otros pueden provocar hostilidad o rechazo. La vista es sinónimo de un observador solitario, mientras que el oído es sinónimo de solidaridad y experiencia con el espacio. El eco es el sonido que nos sitúa en un espacio, ya que nos hace sentir a que distancia están las paredes, el techo; siendo medidor e interpretador de escala, lamentablemente cada vez se percibe menos por la musicalización en los interiores, que no está mal, pero que nos hace olvidar del entorno natural.

Como refiere Pallasma (2016) la tranquilidad es la experiencia auditiva más primordial creada por el arte del silencio petrificado, la arquitectura. Una vez terminada cualquier obra, el edificio se convierte en un espacio en espera, listo para que puedan habitarlo. El silencio receptivo, que pertenece a la arquitectura, nos evoca a recordar; cuando gracias a la arquitectura nos aislamos de todo el ruido exterior, nos enfocamos en nuestra propia experiencia y llegamos a ser conscientes de nuestra soledad.

Por otro lado, el paso del individuo a través de la arquitectura del pasado (edificios con historia, nos lleva a imaginar de cómo fue la vida en el momento en que se inauguraron, de cómo eran las personas que la habitaron, de cuantas generaciones han pasado y disfrutado de aquellas estructuras, al final hacemos una conexión con la muerte, donde tiempo y espacio se encuentran petrificados. Múzquiz (2017) afirma que el sonido es capaz de medir el espacio y captar su escala a través de los ecos de este que varían mientras existe movimiento. Si se llega a sumar movimiento a la experiencia, la hace más enriquecedora, por ejemplo, el agua en movimiento nos acerca más a la naturaleza y nos transmite relajación.

También existe el ruido ambiental que proviene del exterior, del cual la arquitectura trata de bloquearla gracias a los cerramientos para no alterar la tranquilidad o el propio sonido del edificio. Como menciona Pallasma (2016) “Con nuestros oídos acariciamos los límites del espacio...” Y el silencio dentro de la experiencia arquitectónica es capaz de centrar nuestra atención y bloquear el ruido exterior.

En cuanto a la música siempre se ha tenido cuidado con el lugar donde será transmitido, la arquitectura es parte del proyecto ya que debe tener ciertas consideraciones para que los oídos puedan percibir de la mejor forma las ondas sonoras. Por lo cual Múzquiz (2017) considera que

el ambiente sonoro presenta tres aspectos fundamentales (la escucha, el espacio construido y el efecto). En cuanto a la escucha puede alterarse por competencias físicas, de cultura o sociales. El espacio construido influirá con su forma, volumen y material empleado. Y en cuanto al efecto llegará como resultado de la suma de los dos aspectos anteriores. La arquitectura aparte de aportar con la funcionalidad y el confort también es responsable de ofrecer experiencia sensorial considerando distancias y tensión en relación con el programa arquitectónico. De preferencia el edificio debe mantener misterio de lo que ocurre en su interior para activar nuestra imaginación e intensificar las emociones.

Según Browning et al. (2017) la exposición a sonidos naturales a comparación de los ruidos de oficina y el ruido urbano acelera la restauración fisiológica y psicológica hasta un 37% más rápido. También existe una disminución de la fatiga mental y ayuda con la motivación. También mencionan un estudio que se hizo a un grupo de personas que al escuchar sonidos de un río reportaron mayor energía y motivación a comparación de las personas que solo escucharon sonidos de oficina o estuvieron en absoluto silencio.

La musicoterapia es la interrelación entre el profesional, el paciente, la música y el ambiente donde se aplica; basado en principios científicos y en el logro de determinados objetivos terapéuticos. Dentro de los factores que determinan la percepción y procesamiento de la terapia están el tono, ritmo, la armonía y el tiempo. El efecto de la terapia se debe a que activa procesos neurofisiológicos complejos con respuestas psicofisiológicas ante dichos estímulos, que dan lugar a la relajación. Thompson quien es mencionado por Sepúlveda et al. (2014) afirma que Music for Brainwave Massage 2.0 logra un equilibrio entre la relajación y el conocimiento dinámico. Hauck, quien también es mencionado en la misma revista, demostró que hay una disminución en la percepción del dolor. Y de acuerdo con la universidad de California, demostró

que los niños prefieren la terapia con música que con juego y los adolescentes prefieren terapia con música y video más que los audiolibros.

Los distintos análisis reconocen que los efectos tranquilizantes se dan a partir de los 20 a 30 minutos por sesión; pero debe considerarse algunos rasgos a la hora de elegir la música, como la personalidad, idioma cultura y educación. Otro impacto que tiene la música es la facilitación en comunicación interpersonal como la interacción y verbalización.

#### **d. Olfato.**

Múzquiz (2017) afirma que los objetos son capaces de desprender ciertas partículas químicas con aroma, las cuales son transportadas por el aire a nuestra cavidad nasal. Es así como nos recuerda el prisma del olfato de Henning, el cual abarca seis tipos de aromas: fragante (a base de flores), pútrido (el menos agradable para cualquier situación), etéreo (a base de frutas), quemado, resinoso y especiado (picante). Pallasma (2016) menciona que gracias al impulso olfativo y a las terminaciones nerviosas somos capaces de detectar más de diez mil olores diferentes. Muchas veces el olor de un espacio queda impregnado en nuestra memoria, incluso pasado un largo tiempo, somos capaces de recordar el olor y no las imágenes del espacio, recordamos el momento y lo volvemos a vivir como un sueño. El poder moverse de un episodio a otro recordando mediante los olores es fascinante, ya que nos damos cuenta de que el aroma de una cafetería nos evoca a un momento placentero de conversación o lectura, sin presión de tiempo en un lugar cálido; mientras que una mezcla de olores de mar nos transporta a sentir profundidad, naturaleza, quizá sintamos calor, o nos recuerde a algún lugar en específico, a la comida de esa zona, con ambientes al aire libre al lado de palmeras, etc. Toda esta fantasía

sucede porque al activar el aroma nuestra memoria, es posible asociarla a otras sensaciones. El olfato junto con el gusto, son capaces de identificar lo bueno o lo malo para nosotros.

Múzquiz (2017) menciona a Rubin y Elder, quienes dividen en dos categorías a los olores, primero es según su dispersión (aquellos que se encuentran en su punto de origen) y segundo los olores ambientales (que se ubican en toda una atmósfera). La arquitectura desde sus inicios ha estado vinculada con el sistema olfativo, por ello le daba mucha importancia a los jardines y patios, ya que estos albergaban flores aromáticas; en otras culturas se presenciaba el uso del incienso en ciertos ambientes, también con la finalidad de que se note un aroma característico. En otras obras tipo instalaciones, los artistas llegan a transmitir olores gracias a materiales mojados, donde actúa humedad porosidad y temperatura. Como menciona Browning et al. (2017) Los aromas son capaces de mostrar memorias de gran poder, es así que antiguamente usaban aceites de plantas en busca de calma o dar energía a personas. Y según estudios mencionan que las personas reaccionan positivamente ante olores de hierbas o de fitoncidas (aceites puros de árboles) además de tener poder de sanación e inmunización ante algunas dolencias. El olor es uno de los componentes del ambiente menos estudiados. El olor ambiental, podría afectar a la percepción del establecimiento, donde el usuario evalúa y responde el agrado o desagrado a través de su conducta.

Los efectos de los olores como menciona Sierra et al. (2000) diferencian 3 dimensiones, las que son:

- La cualidad afectiva del olor, donde existe una relación directa entre el olor y una respuesta de conducta a medida del agrado.

Con una respuesta de acercamiento, el individuo asume que materiales y productos pertenecientes al establecimiento, son de mayor calidad. También asumen que el edificio es moderno y más atractivo y por ende hay una mayor intención de visitarla en comparación a un edificio que presenta olor neutral. Como se muestra en la figura 40.

**Figura 40**

*Relación olor respuesta*



- La cualidad de activación, es decir en qué medida es capaz de provocar respuestas fisiológicas, que se comprueba mediante registros electrocefalográficos y patrones de respiración que indican la alteración en los niveles de excitación, por lo que un ambiente puede llegar a ser más o menos excitante.
- La intensidad (si se trata de un olor fuerte o suave) se relaciona de forma que, si se presenta olor a mayor intensidad de lo normal, existirá una reacción más negativa, por lo que se busca un punto medio.

Los olores ambientales agradables reflejan un mejor resultado en objetivos de negociación y en realizar concesiones, también se menciona que afecta las relaciones interpersonales, estados

de humor, procesos cognoscitivos, y a la creatividad. Todos ellos con mejor resultado que presentar un ambiente con olor neutral.

También es importante que haya ventilación cruzada, limpieza y renovación de aire dentro de los ambientes de la clínica, ya que evitaremos el calentamiento del aire, si es posible aumentando la velocidad de este mismo, ya sea por medio natural o forzado. Barrancos (2007) sugiere una temperatura de 23°C, no solo por un agradable clima para el usuario, sino también porque colabora en el tiempo de la manipulación de algunos materiales dentales. La renovación de aire es necesaria, porque hay muchos materiales dentales que presentan niveles altos de olor que puede desencadenar respuestas emocionales e influir en el estado de ánimo provocando experiencias dentales desagradables, generando ansiedad y miedo en los pacientes. Algunas experiencias mostraron que los pacientes expuestos a olor a naranjas mostraron un menor nivel de ansiedad, humor más positivo y nivel de calma mayor; existiendo estudios que avalan las propiedades calmantes de la esencia natural de aceite de naranja (*citrus sinensis*), los olores de mentol, limón y cítricos en general también fueron estudiados consiguiendo la misma influencia.

#### **e. Gusto.**

El gusto, como menciona Múzquiz (2017), está ligado íntimamente al cuerpo ya que existe una estrecha relación que es capaz de almacenar datos en la memoria si la percepción es muy marcada. A pesar de que en arquitectura es poco reconocido, se entiende que la experiencia gustativa puede percibir temperatura, textura, dureza, olor, todo esto mezclado con el sabor.

Pallasma (2016) menciona a Stokes por darle mayor valor a la percepción oral y táctil que a lo visual, ya que afirman que hay una transferencia de experiencias entre lo táctil y lo gustativo. Como en algunas culturas, la gastronomía está muy valorada y la arquitectura que envuelve los lugares gastronómicos es reflejo de la calidad de la comida. Para desarrollar un buen reflejo de la tipología de la comida en el diseño, es necesario elegir los materiales que desprenden calidez y la textura adecuada, la reverberación de los sonidos ya que es necesario individualizar ambientes, controlar los olores y obtener una iluminación perfecta, de este modo existirá una mejor respuesta con la percepción del quinto sentido. Como menciona Browning et al. (2017) para experimentar la naturaleza también se puede saborear.

### **II.3.7. Estímulo sensorial**

Como menciona Loaiza (2006), casi todas las actividades desarrolladas por el hombre están ligadas con la arquitectura, por tal motivo se busca que la arquitectura vaya mucho más allá de lo funcional y sea capaz de estimular los sentidos, todos, creando metáforas existenciales que concreten y estructuren el paso del hombre por el mundo.

Torres (2012) explica que la percepción que tiene el hombre del entorno construido (por ejemplo, la arquitectura por su condición tangible), lo codifica, dándole un significado después de ver, oler, tocar, escuchar y gracias a esto cada persona pasa por distintas experiencias de sensaciones desencadenándose en emociones individuales. El hombre puede pasar por diversas experiencias sensoriales dentro de un solo edificio, ya que se puede atravesar diferentes espacios y cada uno con distinto mensaje. Como se muestra en la figura 41.

**Figura 41**

*Desde la percepción a las emociones*



En cuanto a la arquitectura como menciona Ching (2002), es la organización de los espacios y la configuración de los volúmenes viene pensado con la intencionalidad de cómo será percibido, considerando la circulación y orden del diseño. Actualmente la sociedad se ve muy presionada por la tecnología y la globalización, donde el tiempo cada vez se siente más corto para la cantidad de trabajos y quehaceres a desarrollar; lamentablemente esta presión trae consigo efectos negativos en nuestra salud, como enfermedades a nivel de corazón, sistema muscular, problemas gastrointestinales, disminución de defensas, depresión, estrés, etc. Buscando el bienestar de la persona, se piensa en un momento de abstracción del entorno cotidiano, encontrando nuevas experiencias.

### **II.3.8. Experiencias sensoriales**

Como afirma Múzquiz (2017) para proyectar experiencias sensoriales es necesaria la presencia de características físicas, culturales, sociales y psicológicas como parte de cada persona, por lo que es importante el conocimiento de estas por parte del arquitecto

para así poder desarrollar su obra arquitectónica. Pallasma (2016) menciona que gracias a la arquitectura podemos mantener una relación entre tiempo y espacio, considerando la escala humana podemos hacer que un espacio sea habitado por un tiempo prolongado. Para Zumthor (2006) es posible que una obra de arquitectura disponga de calidad artística siempre y cuando sus formas y contenidos estén sumergidos bajo una atmósfera que sea capaz de sensibilizarnos como humanos.

Como menciona Pallasma (2016) en cuanto a la experiencia arquitectónica, comienza cuando el individuo se conecta con el edificio al acercarse y ponerse frente a frente, para luego entrar y activar sus sentidos, ya que no solo existe diseño visual en el interior. Cruz (2018) sostiene que la experiencia sensorial es mejor entendida a través de la soledad reflexiva, ya que así llegamos a una conexión íntima con nuestro yo interior. A esto se suma el silencio como factor que ayuda a conseguir una mejor percepción de lo que nos está rodeando. Una característica de la arquitectura es su capacidad de inspirar y transformar las experiencias día a día, haciendo de lo común y rutinario algo novedoso y extraordinario en sensibilidad; todo esto gracias a que la arquitectura juega con diversos elementos y materiales que sumados busca cierta sensibilización del usuario pasando de ser un simple espectador a ser parte de la obra.

### **II.3.9. Dimensiones atmosféricas**

La filosofía de Merleau-Ponty, como comenta Pallasma (2016), toma al cuerpo humano como centro viviente de intencionalidad y centro del mundo de la experiencia. Donde nuestro cuerpo escoge nuestro mundo, manteniéndolo constantemente vivo; y que nuestro mundo nos escoge

a nosotros ofreciéndonos diversas experiencias sensoriales activando e interrelacionando los sentidos. Las experiencias sensoriales son modos de tocar, relacionado con el tacto; ya que el autor defiende la idea de que todos los sentidos, incluida la vista, son prolongaciones del sentido del tacto, pues presentamos una membrana envolvente con la que contactamos el mundo. El mismo autor menciona al antropólogo Montagu quien habla del mundo háptico, donde afirma que la piel es el órgano más sensible, pero a la vez el protector más eficaz; también es el primer medio de comunicación, ya que el tacto engloba a los otros sentidos, incluyendo el sentido de la vista.

Tal como afirma Torres (2012); en el caso de Arquitectura, la percepción se da en condición tangible, ya que su representación es a través de un objeto físico, donde el espacio y forma te transmite un mensaje, que será recibida por los sentidos y buscará generar una respuesta o reacción asociada a una emoción o suma de emociones, llevándose a cabo una comunicación entre la persona y la arquitectura. El mismo autor menciona a Saldarriaga quien afirma que las experiencias entre arquitectura e individuo se da cuando este se aproxima a un lugar por primera vez, ya que este espacio es desconocido; y por ende puede desatar sensación de temor o curiosidad. Y es así que vemos que la arquitectura tiene el poder de influenciar al hombre de manera determinante.

La diseñadora Greiman menciona que, “El diseño debe seducir, educar y quizás lo más importante provocar una respuesta emocional”. La experiencia que vive el usuario al conectarse con un edificio debe generar diferentes emociones, sólo así se hablaría de un diseño que va más allá de sólo lo funcional. Reforzando la idea anterior, Saldarriaga menciona a Edmund Bacon quien afirma que “...uno de los principales propósitos de la arquitectura es el exaltar el drama de la vida. La arquitectura debe, entonces, proveer espacios diferenciados para actividades diversas

*y debe articularlos en tal forma que se refuerce el contenido emocional del acto particular de vivir que se lleva a cabo en ellos”.*

Se han desarrollado varios proyectos arquitectónicos para llegar a un nivel de diseño satisfactorio (que no solo se quede en lo funcional); si seguimos el objetivo de plantear un proyecto que sea capaz de ser percibido con los distintos sentidos entonces podremos ser capaces de responder las interrogantes que Zumthor (2006) se cuestionaba continuamente, como: ¿Qué me conmueve el edificio? o ¿Cómo proyectar algo que me conmueva una y otra vez? En el caso de que un espacio o edificio sea capaz de causar una respuesta emocional estaríamos hablando de un espacio con atmósfera. El usuario ante un contacto inmediato a la hora de ingresar a un espacio debe sentir conmoción por diversos factores como el aire, los sonidos, los colores, las texturas, las formas; todas ellas serán leídas y entendidas de diferente manera. La arquitectura significativa articula las experiencias del ser en el mundo, donde no solo se queda en la seducción visual, sino también crea relaciones y proyecta significados, fortaleciendo nuestro sentido de realidad y del yo, tal como afirma Pallasma (2016). La filosofía japonesa también menciona que la naturaleza es un elemento que no solo se puede percibir visualmente, ya que, para percibir mejor su belleza, podemos realizarlo con todos nuestros sentidos.

Para el arquitecto Zumthor, las atmósferas las divide en 9, las cuales son:

1. *El cuerpo de la arquitectura* se la traduce como la unión de distintos materiales y cosas que crean un espacio, dicha masa o envoltura puede llegar a tocar al usuario de manera no solo física, sino también producir emociones.

2. *Consonancia de materiales*; es importante que los materiales elegidos concuerdan armoniosamente, para esto se debe buscar el equilibrio, ya que cada material puede ser expuesto y percibido de manera diferente.
3. *El sonido del espacio* menciona que en cada espacio existe una mezcla de sonidos y dicho ambiente de acuerdo con su forma y/o tamaño puede transmitir o amplificar el sonido, pero lo que es un reto conseguir, es un espacio sin sonido, obteniendo el silencio total, algo que muchos podrían disfrutar. También resalta el hecho de que el uso del espacio provoca ciertos sonidos que fácilmente asociamos a hechos pasados causando emociones.
4. *La temperatura del espacio* nos recuerda que los diversos materiales son capaces de extraer calor del cuerpo humano en diferentes niveles; por lo tanto, es indispensable saber que material usa en el espacio a trabajar ya que la prioridad es que el usuario sienta confort.
5. *Las cosas a mi alrededor*, aquí menciona que los objetos existentes dentro de un espacio son el reflejo del dueño, y que dichos objetos te van contando cosas, gustos, viajes, horarios, sueños, entre otras características que reflejan a su usuario.
6. *Entre sosiego y seducción*, recordando que no existe mejor sensación que la de libertad, se trata de aplicar al espacio, donde solo se conduce al inicio y luego sientes la total libertad de transitar por donde desees, el tiempo que desees, olvidándote de las limitaciones como puertas o muros, para poder seguir con el movimiento que cada persona desenvuelve naturalmente.
7. *La tensión entre interior y exterior*, mediante este concepto se busca reflejar el cómo quieres que vea el usuario al edificio tanto de fuera hacia el interior y viceversa.
8. *Grados de intimidad*: Aquí influyen la relación de proximidad, distancia, masa, tamaño, proporción, peso, de tu edificación con respecto al entorno.

9. *La luz sobre las cosas*: menciona que es mejor trabajar el anteproyecto en mente como un todo, incluyendo así desde un inicio la iluminación (tanto natural como artificial) para que los materiales puedan lucirse.

Como referente a nivel de arquitectura podemos mencionar “La Capilla Bruder Klaus” del arquitecto Peter Zumthor en Alemania, donde el monolito de 12 metros de altura tiene la forma de un prisma poligonal de 5 lados, de proporciones distintas y cambiantes a la vista. Por tal motivo hay una alteración de percepción por parte del usuario generando una experiencia nueva e invitándolo a ver el edificio desde todos sus lados. El único ingreso se da a través de una puerta triangular que te lleva a un espacio oscuro tras caminar por un recorrido curvado. En cuanto a la luz natural, ingresa por un óculo de la parte superior y por perforaciones de los muros. Dando una sensación completamente nueva a comparación de otras capillas. Por otro lado, ya que el encofrado de los muros se realizó con troncos de árbol, la textura final que se obtuvo da una sensación nueva de bosque. El piso se ejecutó con aleación de plomo y estaño fundido in situ; sumando al buen trabajo del proyecto donde se genera una atmósfera totalmente nueva. Esta serie de elementos no tradicionales que fueron parte de la construcción, tienen la capacidad de transmitir un mensaje, donde las personas a partir de los sentidos lograrán recibirlas y sus experiencias emocionales crearán una respuesta o reacción, que puede ser una emoción o varias acorde a las vivencias y experiencias del usuario.

### **III. Marco Metodológico**

El presente trabajo de investigación se desarrolla bajo el enfoque cualitativo, descriptivo puesto que se adapta a las características y necesidades de la investigación.

El enfoque cualitativo hace uso de recolección de información “sin medición numérica para descubrir o afinar preguntas de investigación en el proceso de interpretación, según Hernández et al. (2014). Y dado que el objetivo del estudio será analizar el impacto del diseño biofílico en la disminución de estrés y ansiedad de los usuarios clínicos de un centro odontológico de la ciudad de Huancayo, se recurre a un diseño fenomenológico con recopilación de información de pacientes, acompañantes y profesionales como usuarios clínicos para describir sus reacciones, percepciones y emociones.

#### **III.1 Diseño de investigación**

El presente trabajo de investigación es de carácter fenomenológico ya que se obtiene de la perspectiva de los participantes, para que a partir de ellas se pueda explorar, describir y comprender lo que los individuos tienen en común de acuerdo con sus experiencias con un determinado fenómeno, donde se puede considerar sentimientos, emociones, razonamientos, visiones, percepciones, etc. de acuerdo con Hernández et al. (2014)

## MATRIZ DE CONSISTENCIA

El impacto del DISEÑO BIOFÍLICO en la disminución de estrés y ansiedad de los usuarios clínicos de un centro odontológico de la ciudad de Huancayo

PREGUNTAS	OBJETIVOS	VARIABLES	CATEGORÍAS	METODOLOGÍA
<p><b>PREGUNTA GENERAL</b></p> <p>¿De qué manera el diseño biofílico impacta en la disminución de estrés y ansiedad de los usuarios clínicos de un centro odontológico de la ciudad de Huancayo?</p>	<p><b>OBJETIVO GENERAL</b></p> <p>Explicar el impacto del diseño biofílico, para la reducción de estrés y ansiedad de los usuarios clínicos de un centro odontológico, de la ciudad de Huancayo.</p>	<p>DISEÑO BIOFÍLICO</p>	<p>Naturaleza</p> <p>Iluminación y ventilación natural</p>	<p>ENFOQUE: Cualitativo</p> <p>ALCANCE: Explicativo</p> <p>DISEÑO: Fenomenológico</p> <p>POBLACIÓN: Pacientes, acompañantes y profesionales de atención odontológica de la ciudad de Huancayo.</p> <p>MUESTREO: 25 personas (10 jóvenes, 10 adultos y 5 adultos mayores)</p> <p>TÉCNICA: Encuesta</p> <p>INSTRUMENTO: Cuestionario</p>
<p><b>PREGUNTAS ESPECÍFICAS</b></p> <p>¿De qué manera la naturaleza impacta en el estrés y ansiedad de los usuarios clínicos de un centro odontológicos de la ciudad de Huancayo?</p> <p>¿De qué manera la iluminación y la ventilación natural impactan en el estrés y ansiedad de los usuarios clínicos de un centro odontológicos de la ciudad de Huancayo?</p>	<p><b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b></p> <p>Explicar de qué manera la naturaleza impacta en el estrés y ansiedad de los usuarios clínicos de un centro odontológicos de la ciudad de Huancayo.</p> <p>Explicar de qué manera la iluminación y la ventilación natural impactan en el estrés y ansiedad de los usuarios clínicos de un centro odontológicos de la ciudad de Huancayo.</p>			

### III.2 Supuestos

Los espacios del centro odontológico de la ciudad de Huancayo desarrollados con diseño biofílico impactan en la disminución del estrés y ansiedad de los usuarios clínicos de un centro odontológico de la ciudad de Huancayo.

Este diseño biofílico está presente en todos los espacios del centro odontológico.

### III.3 Operacionalización de variables

VARIABLE	Definición conceptual	Definición operacional	Categorías	Sub categorías	Ítems para la entrevista semi estructurada
DISEÑO BIOFÍLICO	<p>Diseño que surge de la biofilia y que busca reestablecer la conexión entre la naturaleza y el ser humano con la finalidad de que las personas se sientan mejor y conecten con el espacio que los rodea.</p> <p>Beltrre (2020)</p>	<p>El impacto del diseño biofílico en los espacios de un centro odontológico son evaluados utilizando una guía de entrevista semiestructurada</p>	<p>Naturaleza</p> <p>Correia (2020), Ventura, Santos y Morales (2020)</p>	<p>Comprender el impacto de la presencia de plantas en un centro odontológico</p>	<p>¿Qué le transmite la presencia de plantas en un centro odontológico? (fachada, Ingreso, sala de espera)</p> <p>¿Que sentiría al ver plantas durante un tratamiento odontológico?</p> <p>Las plantas traen consigo algunos animales (aves, insectos) ¿Qué le transmite la presencia de animales en un centro odontológico y cómo se siente?</p>
				<p>Comprender la presencia del agua ante un tratamiento en un centro odontológico</p>	<p>¿Qué le transmite la presencia de agua en un centro odontológico? (acuario, cascada, espejo de agua)</p> <p>¿Cómo reaccionaría al escuchar el sonido de agua (fuentes mencionadas en la pregunta anterior) durante el tratamiento odontológico?</p>
			<p>Iluminación y ventilación natural</p> <p>Correia (2020)</p>	<p>El impacto e influencia de la iluminación natural en el usuario dentro de un centro odontológico</p> <p>El impacto e influencia de la ventilación natural en el usuario dentro de un centro odontológico</p>	<p>¿De qué manera cree que influya tener iluminación natural en un centro odontológico?</p> <p>¿Cómo te sientes en un consultorio sin ventana al exterior o con una ventana pequeña?</p> <p>¿De qué manera cree que influya tener ventilación natural en un centro odontológico?</p> <p>¿Se sentiría bien en un espacio con extractor de aire o con ventanas hacia ductos de ventilación?</p>

VARIABLE	Definición conceptual	Definición operacional	Categorías	Sub categorías	Ítems para la entrevista semi estructurada
ESTRÉS Y ANSIEDAD	<p>El estrés es la respuesta fisiológica del cuerpo ante a alguna amenaza o estímulo causando un estado de preocupación o tensión mental. (OMS). Y la ansiedad es la respuesta al estrés generando un estado mental ocasionando gran inquietud, intensa excitación e inseguridad.</p> <p>Badillo y Balarezo (2017)</p>	<p>El nivel de estres y ansiedad en los usuarios clínicos son evaluados utilizando una guía de entrevista semiestructurada</p>	<p>Estrés</p> <p>Badillo y Balarezo (2017)</p>	<p>Conocer el nivel e impacto del estrés psicológico en los usuarios de un centro odontológico</p> <p>Conocer el nivel de estrés odontológico ante un tratamiento odontológico con anestesia</p>	<p>Si pudiera darle valor al estres en una consulta odontológica, del 1 al 10, donde 1 es nada de estres y 10 es estres maximo, ¿Qué valor le daría y ¿Por qué?</p> <p>¿Cómo se siente emocionalmente cuando va a una consulta odontológica, donde intervenga la aplicación de anestesia o de pieza de mano?</p> <p>¿Cómo se siente despues de un tratamiento odontológico, donde hubo intervención de anestesia o de pieza de mano?</p>
				<p>Conocer el nivel de Ansiedad dental antes de un tratamiento odontológico</p>	<p>¿Cree que existe la ansiedad dental? De ser así ¿Cómo cree que se manifiesta? o ¿Qué características presenta? Describan</p> <p>Considera que la ansiedad dental podría disminuir con la presencia de un acompañante (familiar o amistad), durante la cita o tratamiento?</p> <p>¿Cree que los espacios diseñados de un centro odontológico impactaría en la ansiedad dental?</p>

### III.4 Población y muestra

La población se define como el conjunto de elementos que pertenecen al estudio, de los que se intenta sacar conclusiones Levin y Rubin (2004). La población en la cual se basa la investigación es de la provincia de Huancayo, varones y mujeres de edades entre 18 a más, de nivel socioeconómico A, B y C que acuden a un centro odontológico.

La muestra, es un subconjunto o parte de la población en que se lleva a cabo la investigación con el fin posterior de generalizar los hallazgos al todo, según Pineda et al (1994). Se aplica el muestreo de tipo no probabilístico porque toma casos o unidades que están disponibles en un momento dado.

#### Figura 42

*Cuadro de cantidad de muestra*

<b>Rango de edades</b>	<b>Número de personas</b>
Jóvenes	10
Adultos	10
Adultos mayores	5

### III.5 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

La técnica utilizada en este trabajo de investigación corresponde a la encuesta y como instrumento se desarrolla el cuestionario. Según Hernández, et al. (2014) esta técnica permite realizar preguntas de las variables de interés y recolectar datos para analizarlos y generar conocimientos.

## A) Validación de instrumentos por expertos.

### INFORME DE OPINIÓN DEL EXPERTO SOBRE LA VALIDEZ DEL INSTRUMENTO PARA LA INVESTIGACIÓN

#### I DATOS GENERALES:

Apellidos y nombres del informante: Chipana Herquinio Cinthya Ruth

Título:

“El impacto del Diseño Biofilico en la disminución de estrés y ansiedad de los usuarios clínicos de un centro odontológico de la ciudad de Huancayo”

#### II ASPECTOS DE LA VALIDACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	VALORACION			
		Deficiente (0.5)	Regular (1)	Buena (1.5)	Excelente (2)
CLARIDAD	Formulado con lenguaje apropiado				2
OBJETIVIDAD	Expresado en conductas observables				2
ACTUALIDAD	Adecuado al avance ciencia y tecnología				2
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica				2
SUFICIENCIA	Presenta la cantidad adecuada de reactivos				2
INTENCIONALIDAD	Está diseñado según los propósitos del estudio				2
CONSISTENCIA	Presenta sustento científico				2
COHERENCIA	Presenta reactivos coherentes con la Operacionalización de la variable				2
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación				2
PERTINENCIA	El inventario es aplicable				2

#### III OPINION DE APLICABILIDAD

Se alinean las preguntas a el objetivo del estudio

#### IV PROMEDIO DE VALORACIÓN

Excelente

Lugar y fecha	DNI	Firma experto informante	Teléfono
Lima-20/02/2024	42400735		949876999

**INFORME DE OPINIÓN DEL EXPERTO SOBRE LA VALIDEZ DEL INSTRUMENTO PARA LA INVESTIGACIÓN**

**I DATOS GENERALES:**

Mg. Arq. LEONEL RUBEN PERALES SIMEON

**Título:**

**"El impacto del Diseño Biofilico en la disminución de estrés y ansiedad de los usuarios clínicos de un centro odontológico de la ciudad de Huancayo"**

**II ASPECTOS DE LA VALIDACIÓN**

INDICADORES	CRITERIOS	VALORACIÓN			
		Deficiente (0.5)	Regular (1)	Buena (1.5)	Excelente (2)
CLARIDAD	Formulado con lenguaje apropiado				2
OBJETIVIDAD	Expresado en conductas observables			1.5	
ACTUALIDAD	Adecuado al avance ciencia y tecnología		1		
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica		1		
SUFICIENCIA	Presenta la cantidad adecuada de reactivos		1		
INTENCIONALIDAD	Está diseñado según los propósitos del estudio			1.5	
CONSISTENCIA	Presenta sustento científico		1		
COHERENCIA	Presenta reactivos coherentes con la Operacionalización de la variable			1.5	
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación			1.5	
PERTINENCIA	El inventario es aplicable			1.5	

**III OPINIÓN DE APLICABILIDAD**

Si es aplicable el instrumento, pero se recomienda realizar el cuadro de operacionalización de variables donde indique cada categoría del estrés y ansiedad hasta llevarlo a preguntas. La séptima y octava pregunta no será pertinente si va dirigida a un usuario sin conocimiento de la ventilación en las edificaciones (quizás un especialista).

**IV PROMEDIO DE VALORACIÓN**

**13.5**

Lugar y fecha	DNI	Firma experto informante	Teléfono
Huancayo, 17 de marzo de 2024	44418002		954484656

**INFORME DE OPINIÓN DEL EXPERTO SOBRE LA VALIDEZ DEL INSTRUMENTO PARA LA INVESTIGACIÓN**

**I DATOS GENERALES:**

Apellidos y nombres del informante: MONZON LANDAURO, DICK RENZON

**Título:**

**“El impacto del Diseño Biofílico en la disminución de estrés y ansiedad de los usuarios clínicos de un centro odontológico de la ciudad de Huancayo”**

**II ASPECTOS DE LA VALIDACIÓN**

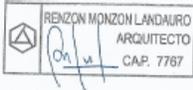
INDICADORES	CRITERIOS	VALORACIÓN			
		Deficiente (0.5)	Regular (1)	Buena (1.5)	Excelente (2)
CLARIDAD	Formulado con lenguaje apropiado			1.5	
OBJETIVIDAD	Expresado en conductas observables			1.5	
ACTUALIDAD	Adecuado al avance ciencia y tecnología				2
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica			1.5	
SUFICIENCIA	Presenta la cantidad adecuada de reactivos			1.5	
INTENCIONALIDAD	Está diseñado según los propósitos del estudio				2
CONSISTENCIA	Presenta sustento científico				2
COHERENCIA	Presenta reactivos coherentes con la Operacionalización de la variable			1.5	
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación				2
PERTINENCIA	El inventario es aplicable				2

**III OPINIÓN DE APLICABILIDAD**

La investigación es bastante interesante respecto al diseño Biofílico, se recomienda considerar la cromoterapia para complementar la investigación.

**IV PROMEDIO DE VALORACIÓN**

**17.5**

Lugar y fecha	DNI	Firma experto informante	Teléfono
LIMA 5 Abril 2024	10802688		9975 00330

### III.6 Técnicas para el procesamiento y análisis de los datos

Hernández et al. (2014) mencionan que el análisis de la recolección de datos ocurre en paralelo, además el análisis no es uniforme porque cada estudio requiere un esquema peculiar.

### III.7 Aspectos Éticos

Desde el punto de vista ético, nuestra investigación se ha desarrollado con el consentimiento informado de los profesionales entrevistados y con el respeto a cada uno de los encuestados, dando una explicación previa del porqué de las encuestas. A pesar de haber realizado las encuestas con tema de tratamiento de salud, en ningún momento se puso en riesgo a los informantes ni su dignidad.

**Figura 43**

*Protocolo de consentimiento informado de entrevista*



The image shows a digital document titled "ENTREVISTA - TESIS" with a header bar containing text formatting icons (bold, italic, underline, link, unlink). The main text is a consent protocol for participants, written in Spanish. It identifies the researcher as Rocio Ramirez Meza from the University of Sciences and Arts of Latin America, and describes the study's focus on the impact of biophilic design on stress and anxiety in a dental clinic. The text explains that participation is voluntary, confidential, and that the researcher will conduct an interview. It also states that the researcher can be contacted again if needed.

**ENTREVISTA - TESIS**

**B I U**  

PROTOCOLO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO DE PARTICIPANTES

MI nombre es ROCIO RAMIREZ MEZA, de la Universidad de Ciencias y Artes de América Latina, estoy realizando un estudio sobre : " El Impacto del Diseño Biofílico en la disminución de estrés y ansiedad de los usuarios clínicos de un centro odontológico de la ciudad de Huancayo".

A continuación, le ofrezco la información necesaria para decidir su participación o no en este estudio.

Si participa en el estudio, le haré una entrevista. Aproximadamente tomará una hora. Puede dejar de responder a las preguntas en cualquier momento o si hay algo que le incomode, puede indicarlo. Su nombre no aparecerá en ningún momento. Solo la investigadora principal tendrá acceso a las respuestas de esta entrevista.

Su participación es voluntaria, por ellos la información recogida será confidencial y solo se usará para fines de la investigación. Muchas gracias por su participación.

*Al continuar y culminar la resolución de esta entrevista, da su consentimiento para participar en el estudio. Siendo consciente de que su participación es enteramente voluntaria, estando de acuerdo con que sus datos serán usados únicamente para el propósito del estudio. Además, puede pedir información sobre el estudio una vez haya concluido.*

## IV . RESULTADOS

Tabla 1

El impacto de las plantas para la reducción del estrés y ansiedad.

Categoría	Categoría temática	Términos claves	Respuestas características
<b>DISEÑO BIOFÍLICO</b>			
DB 1	Naturaleza	Tranquilidad y paz	<p><b>P1 ¿Qué le transmite la presencia de plantas en un centro odontológico?</b></p> <p>“Tranquila como si estuviera en la selva ”</p> <p>“Me transmite mucha calma”</p> <p>Respuesta tipo 1</p>
		Belleza y estética	<p>“ Mejora la estética”</p> <p>“Me parece bonito y elegante”</p> <p>Respuesta tipo 2</p>
DB2	Iluminación y ventilación natural	Frescura y ambiente oxigenado	<p>“Las plantas en un C.O. me transmiten un toque diferente y de frescura ...”</p> <p>“Me transmite un ambiente con mayor oxigenación”</p> <p>Respuesta tipo 3</p>
		Tranquilidad	<p><b>P2 ¿Qué sentiría al ver plantas durante un tratamiento odontológico?</b></p> <p>“Me ayudaría a reducir el estrés y el temor ..., generándome una sensación positiva en el entorno”</p> <p>“Sentiría tranquilidad dentro del ambiente”</p> <p>Respuesta tipo 1</p>
		Confianza, seguridad	<p>“Seguridad y acogida por parte del ambiente ...”</p> <p>“Confianza por odontólogo”</p> <p>Respuesta tipo 2</p>

Paz, serenidad

“Sentiría paz y me gustaría atenderme en un lugar con plantas”

Respuesta tipo 3

---

**Nota.** Tabla elaborada por la investigadora. Adaptación de modelo de tabla del “*Manual de publicaciones de la American Psychological Association*” tercera edición traducida de la sexta en inglés

### Análisis e interpretación:

Como se muestra en la tabla 1, los entrevistados mencionan qué genera y transmite la presencia de plantas en un centro odontológico. La mayoría lo percibe como elementos que les dan tranquilidad y paz, como lo mencionado por Gili y Peremiquel (2020), quienes explican que la conexión con la naturaleza tiene efecto restauradores y relajantes. Los entrevistados también lo asocian con la belleza y la estética; en este punto recordamos a Beltre (2020) quien menciona que la naturaleza influye en la estética. Otro grupo de respuestas se basa en que un espacio con plantas les transmite frescura y refleja un ambiente oxigenado; como refiere Correia (2022) la vegetación absorbe dióxido de carbono produciendo oxígeno y disminuyendo la contaminación del aire.

Tabla 2

El impacto de los animales para la reducción del estrés y ansiedad.

---

Categoría	Categoría temática	Términos claves	Respuestas características
DISEÑO BIOFÍLICO			<b>P3 Las plantas traen consigo la presencia de algunos animales (aves, insectos) ¿Qué le transmite la presencia de animales en un centro odontológico y cómo se siente?</b>

DB 1	Naturaleza	Distracción, atracción	“... dependería del tipo de planta ... para la atracción de insectos y animales” “... me transporta en un entorno fuera de la ciudad” Respuesta tipo 1
		Conexión naturaleza	“Tener animales como pájaros o insectos en un centro dental me puede crear una sensación de conexión con la naturaleza, ...” Respuesta tipo 2
DB2	Iluminación y ventilación natural		

---

**Nota.** Tabla elaborada por la investigadora. Adaptación de modelo de tabla del *“Manual de publicaciones de la American Psychological Association”* tercera edición traducida de la sexta en inglés

### Análisis e interpretación

Como se muestra en la tabla 2, la mayoría de entrevistados menciona que los animales les transmite distracción, atracción y conexión con la naturaleza, además de sentir curiosidad. En este punto mencionamos a Beltre (2020) quien afirma que la interacción con los animales mejora el interés, estimula la mente y el placer. Además, recordamos a García (2018) quien por su parte refiere que la atracción genética entre individuo y seres vivos como animales y plantas tienen un efecto de bienestar sanador, al igual que Bastidas (2020) quien menciona que la presencia de plantas está asociada con aves e insectos y así llegan a convertirse en un espacio que refleja un entorno saludable. Por lo tanto, las respuestas de esta tabla están de acuerdo con la teoría de los autores mencionados.

Tabla 3

El impacto del agua para la reducción del estrés y ansiedad.

Categoría	Categoría temática	Términos claves	Respuestas características
DISEÑO BIOFÍLICO			<b>P5 ¿Qué le transmite la presencia de agua en un centro odontológico? (acuario, cascada, espejos de agua)</b>
DB 1	Naturaleza	Calma Tranquilidad	“... tiene efecto relajante” “El elemento agua por si es un elemento tranquilo” Respuesta tipo 1
		Higiene, limpieza	“Sinónimo de pureza” “... me transmite sensación de higiene y frescura, ...” Respuesta tipo 2
DB2	Iluminación y ventilación natural	Paz	“Paz, como estar en la naturaleza” “Relajo, armonía, paz” Respuesta tipo 3
			<b>P6 ¿Cómo reaccionaría al escuchar el sonido de agua durante el tratamiento odontológico?</b>
		Relajación Tranquilidad	“Sería muy relajante” “Relajante para una odontóloga” “Me relajaría hasta el punto de querer dormir...” Respuesta tipo 1
		Conexión con la naturaleza	“... es lograr conexión con la naturaleza...” “la lluvia con las plantas que me conectan con la naturaleza” Respuesta tipo 2
		Paz interior	“Una melodía natural que me transmite paz interior” Respuesta tipo 3

---

**Nota.** Tabla elaborada por la investigadora. Adaptación de modelo de tabla del *“Manual de publicaciones de la American Psychological Association”* tercera edición traducida de la sexta en inglés

#### Análisis e interpretación:

Como se observa en la tabla 3, la mayoría de los entrevistados refieren que la presencia de agua les transmite calma, tranquilidad y paz, respuestas que van de acuerdo con lo señalado por Beltre (2020) quien menciona que la presencia de grandes cuerpos de agua, fuentes y/o acuarios traen consigo experiencia positiva para el individuo. Por su parte Correia (2022) siendo más enfático menciona que la presencia de agua mediante espejos o fuentes de agua traen la sensación de relajación. Además, Bastidas (2020) refiere que la presencia de agua refuerza la generación de dinámica y relajación en el espacio. En cuanto a la asociación con el sonido del agua, los encuestados refieren relajación, tranquilidad, conexión con la naturaleza, paz interior. Por eso mencionamos a Browning et al. (2017) quien menciona que la presencia de es la condición que mejora la experiencia del lugar por ser cautivador e irresistible, adicional al agua si sumamos experiencia con el sonido y con la iluminación podemos lograr un espacio calmado o energético donde se puede ver, oír o tocar.

Otras palabras que también mencionaron los entrevistados fueron la higiene y limpieza, palabras que no se encontró en la bibliografía pero que si llega a ser percibida por los usuarios.

#### Tabla 4

El impacto de la iluminación natural para la reducción del estrés y ansiedad.

---

Categoría	Términos claves	Respuestas características
-----------	-----------------	----------------------------

---

Categoría temática			
DISEÑO BIOFÍLICO			<b>P7 ¿De qué manera cree que influya tener iluminación natural en un centro odontológico?</b>
DB 1	Naturaleza	Acogedor Agradable Calidez	“... su calidez no puede reemplazar con luz artificial” “...calidez al ambiente” “...ambiente más acogedor y confortable” Respuesta tipo 1
		Alegría, Aire libre	“Estar en el aire libre” “...sensación de mayor libertad” “Alegría”
DB2	Iluminación y ventilación natural		Respuesta tipo 2
			<b>P8 ¿Cómo te sientes en un consultorio sin ventana al exterior o con una ventana pequeña?</b>
		Encierro Sofocación	“Horrible, como una cárcel” “Asfixia, sofocada y nerviosa. Es similar a una jaula” “Encerrada, con urgencia de salir de ese lugar” Respuesta tipo 1
		Incomodidad	“... incómoda ya que prefiero...ventanas grandes” “Sería muy incómodo, como estar encerrada,...” Respuesta tipo 2

**Nota.** Tabla elaborada por la investigadora. Adaptación de modelo de tabla del “Manual de publicaciones de la American Psychological Association” tercera edición traducida de la sexta en inglés

Análisis e interpretación:

Como se muestra en la tabla 4, los entrevistados hacen referencia a el impacto que genera la iluminación natural en un centro odontológico donde resaltan que la iluminación natural genera esa sensación de aire libre, alegría, de calidez, de ser un ambiente acogedor y agradable enfocándose más a una descripción a nivel espacial - sensorial mientras que Gili y Peremiquel (2020) mencionan que la iluminación natural aporta al buen funcionamiento del cuerpo y a una mejor productividad y mayor motivación. Mostrando así los autores un enfoque más personal o las consecuencias de los mencionados por los entrevistados.

Beltre (2020) menciona que la luz natural aporta calidad de vida en ciudades densas mientras que Correia (2022) afirma que la iluminación natural ayuda a equilibrar el ciclo biológico. El cuerpo necesita percibir los cambios de horario durante el día para así producir la melatonina; pero la iluminación que aportará en la segregación normal de esta hormona es la iluminación natural. Lo mencionado por ambos autores es la ventaja de la iluminación natural a nivel fisiológico, siendo al parecer un ámbito desconocido por parte de los entrevistados.

Tabla 5

El impacto de la ventilación natural para la reducción del estrés y ansiedad.

Categoría	Categoría temática	Términos claves	Respuestas características
DISEÑO BIOFÍLICO			

DB 1	Naturaleza	Saludable, prevención de infección	<b>P9 ¿De qué manera cree que influya tener ventilación natural en un centro odontológico?</b>
			<p>“...puede contribuir a crear un ambiente más saludable ... “...es vital para la salud” Respuesta tipo 1</p>
DB2	Iluminación y ventilación natural	Eliminación de olores, bienestar	<p>“... debería tener porque los olores en un consultorio son muy fuertes de los aditivos...” Respuesta tipo 2</p>
		Gasto de energía	<p><b>P10 ¿Se sentiría bien en un espacio con extractor de aire o con ventanas hacia ductos de ventilación? ¿Por qué?</b></p> <p>“el extractor requiere mantenimiento” Respuesta tipo 1</p>
		No conexión con el exterior	<p>“...prefiero con ventana” “ ... no tendría una vista agradable” Respuesta tipo 2</p>

---

**Nota.** Tabla elaborada por la investigadora. Adaptación de modelo de tabla del “*Manual de publicaciones de la American Psychological Association*” tercera edición traducida de la sexta en inglés

#### Análisis e interpretación:

Como se muestra en la tabla 5, los entrevistados mencionan cómo influye la ventilación natural en un centro odontológico desde su percepción. Los términos más resaltantes

son: saludable, prevención de infección, eliminación de olores, bienestar. Estos términos se refuerzan con lo mencionado por Correia (2022) quien afirma que la ventilación natural ayuda en el flujo de aire lo que conlleva a eliminar olores y prevenir posibles infecciones. Mientras Aquino (2018) escribe que la finalidad es conseguir la renovación del aire dentro de los espacios más aún cuando se conoce la presencia de agentes patógenos contaminantes, y controlar a su vez la humedad del aire.

Y en caso de los espacios cerrados, con ventanas hacia ductos, los términos más repetitivos fueron: gasto de energía, no conexión con el exterior, ruido mecánico. Aquí resaltamos a Correia (2022) quien menciona que la ventilación natural está asociada con el uso de ventanas que nos conectan con lo externo (lluvia, vientos, aves, clima, etc.). Pero en caso de la descripción mecánica o energética no se encuentra en la bibliografía, sin dejar de ser importante para nuestros entrevistados.

Tabla 6

Las causas del estrés de un centro odontológico

Categoría	Categoría temática	Términos claves	Respuestas características
ESTRÉS Y ANSIEDAD			<b>P11 Si pudiera darle un valor al estrés en una consulta odontológica, del 1 al 10, donde 1 es nada de estrés y 10 es estrés máximo ¿Qué valor le darías? Y ¿Por qué?</b>
EA 1		7	“... 7 porque imaginar el tratamiento hace que estes tensionado” “7 porque duele el pinchazo, da miedo ver sus instrumentos y sentir el frío de sus alicates”

		6	<p>“6 porque la sensación de la anestesia es como tener una cara grande”</p> <p>“ 6 porque se siente lo que hacen, pero no se ve...”</p>
EA2	Ansiedad		<p><b>P12 ¿Cómo se siente emocionalmente cuando va a una consulta odontológica, donde intervenga la aplicación de anestesia o pieza de mano?</b></p>
DB1		Temor, miedo	<p>“Susto al solo escuchar el tacto o sonido de los instrumentos”</p> <p>“Temor al dolor del piquetazo...”</p>
DB2		Nervios, estrés, ansiedad	<p>“El sonido del aparato es realmente estresante...”</p> <p>“Un poco de ansiedad, por cómo quedará el procedimiento odontológico”</p> <p><b>P13 ¿Cómo se siente después de un tratamiento odontológico, donde hubo intervención de anestesia o pieza de mano?</b></p>
		Incomodidad, adormecimiento	<p>“... incomoda después de la anestesia”</p> <p>“ ...deseo salir al exterior”</p> <p>“...experiencia que no me provocaría repetirla constantemente”</p>
		Preocupado, inquietud	<p>“Adolorido y preocupado por sanar rápido”</p> <p>“Adolorido con un poco de inquietud”</p>

---

**Nota.** Tabla elaborada por la investigadora. Adaptación de modelo de tabla del “*Manual de publicaciones de la American Psychological Association*” tercera edición traducida de la sexta en inglés

Análisis e interpretación:

Como se muestra en la tabla 6, los entrevistados mencionaron un nivel 7 de estrés en su mayoría, seguido de un nivel 6 y 8 ante una consulta odontológica teniendo un número inferior en los números extremos; tal como menciona Ferreira et al. (2018) quien en su artículo de investigación clínica tuvo como resultado en todas las preguntas un número bajo de pacientes con ansiedad extrema.

En caso de la segunda pregunta, como respuesta tenemos los términos de temor, miedo, nervios, estrés, ansiedad; todos estos asociados a los instrumentos tanto generales como los que implican el uso de anestesia y curaciones. Así encontramos que va acorde con lo mencionado por Badillo y Balarezo (2017) quienes nombran factores comunes que influyen en este estrés son: por el ruido del equipo odontológico, el olor característico de los materiales, el olor de la sangre, la forma intimidante de los instrumentos, el dolor y molestias causadas por el diente, el tiempo de duración del tratamiento, la inmovilidad e indefensión del paciente, aspecto físico del consultorio, características y comportamiento del personal. Lo mencionado por ambos autores se ve reflejado también con las respuestas de la última pregunta donde los términos más resaltantes son incomodidad, adormecimiento, preocupación e inquietud.

Tabla 7

El impacto de la ansiedad dental en un centro odontológico

Categoría	Categoría temática	Términos claves	Respuestas características
ESTRÉS Y ANSIEDAD			<b>P14 ¿Cree que existe la ansiedad dental? De ser así ¿Cómo cree que se manifiesta? O ¿Qué características presenta?</b>

EA 1	estrés	Daño físico	<p>“...estarnos mordiendo los labios”</p> <p>“jugar con los dientes”</p> <p>“... nervios, músculos tensos”</p>
		Daño psicológico	<p>“...desde los más pequeño al no querer asistir a consulta y los más grandes con temor...”</p> <p>“...preocupación y temor”</p> <p>“cuando me pongo nerviosa o tensa...recordar que para que me curen u operen usarán sus instrumentos que parecen peligrosos...”</p>

EA2                      Ansiedad

**P15 Considera que ¿La ansiedad dental podría disminuir con la presencia de un acompañante (familiar o amistad), durante la cita o tratamiento?**

**ESTRÉS Y ANSIEDAD**

EA1	Estrés mental	Tranquilidad	<p>“Claro que sí, puesto que la tranquilidad o la angustia del acompañante repercutirá en la comodidad del paciente”</p>
		Confianza	<p>“Si, ya que solo algunos tienen temor, y acompañados ya sin temor, con más confianza”</p>
EA2	Ansiedad dental	Serenidad y control de nervios	<p>“Si, porque la compañía de una persona puede hacer que los nervios bajen”</p> <p>“Energía positiva”</p>

**P16 ¿Cree que los espacios diseñados de un centro odontológico impactarían en la ansiedad dental? Describan de qué manera creen que influenciaría**

Distracción	<p>“Cualquier espacio diseñado distrae por la decoración que tiene”  “...y me quedo distraído cuando está bonito”</p>
Comodidad, tranquilidad	<p>“Un consultorio con diseño de interiores se ve cómodo acogedor y te sientas tranquilo a esperar tu turno”  “...espacios diseñados dan comodidad y tranquilidad”</p>

---

**Nota.** Tabla elaborada por la investigadora. Adaptación de modelo de tabla del *“Manual de publicaciones de la American Psychological Association”* tercera edición traducida de la sexta en inglés

### Análisis e interpretación

Como se muestra en la tabla 7, los encuestados en su mayoría respondieron que sí existe la ansiedad dental, y las manifestaciones que se presentan son en daño físico y psicológico. Lo que se nota es que no queda clara la diferencia entre el estrés y la ansiedad dental; ya que las respuestas mencionan características de ambos. La ansiedad dental u odontológica según Deza (2019) se puede decir que es la respuesta multisistémica del individuo caracterizada por gran inquietud, intensa excitación y extrema inseguridad, además de creer que se encuentra ante peligro o amenaza, y que altera las acciones de una vida cotidiana como la búsqueda de atención odontológica. Ferreira et al. (2018) describe a la ansiedad dental como miedo a la consulta o al tratamiento dental donde probablemente una mala experiencia durante la atención pasada haya existido. Ferreira et al. (2018) menciona que el factor que mayor ansiedad genera acorde al estudio

es la anestesia local., otro de los factores fue la extracción dental. Por otro lado, el factor que menos influencia tiene para generar ansiedad dental fue el olor de materiales dentales. La ansiedad es un estado psicológico asociado a cambios psicofisiológicos de manifestación intrapsíquico. En otras palabras, es un sentimiento de miedo donde muchas veces la persona no identifica las razones y por ende aumenta la angustia. La ansiedad como menciona Sepúlveda et al. (2014) es una sensación anormal, oprimente de miedo que tiene como consecuencia cambios fisiológicos como diaforesis, hipertensión y taquicardia. Todo esto producto de las dudas y desconocimiento del tratamiento y miedo al dolor o a ser dañado. Lo que puede terminar en un retraso o abandono del tratamiento. Ferreira et al. (2018) por su parte menciona que la ansiedad es un fenómeno caracterizado por el sentimiento de tensión, nerviosismo y preocupación experimentado por el hombre en un determinado momento.

En general los entrevistados al parecer mencionan los sucesos negativos más impactantes en su experiencia en la atención odontológica. Mencionando así características tanto de estrés y de ansiedad dental. Y en algunos casos siendo conscientes de que a causa de esas malas experiencias deciden no visitar constante y oportunamente al dentista.

Por otro lado, en cuanto a la influencia de los acompañantes para la disminución de dolor, la mayoría de los entrevistados mencionan que sí hay una influencia en ellos nombrando palabras como tranquilidad, confianza, serenidad y control de nervios. De este modo recordamos a García (2018), quien menciona que las personas son seres racionales, sociales e influenciables. Las personas con las que compartimos nos llegan a influenciar según menciona el autor, ellos lo llaman vínculo de transferencia; el que explica que es la influencia en base a la relación entre 2 personas de forma inconsciente. En el campo clínico el vínculo de importancia es la del paciente y su

acompañante, en muchos casos el acompañante se queda en la sala de espera con una sensación angustiante y esto se puede llegar a transmitir al paciente en los tratamientos posteriores.

## V. DISCUSIÓN, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### V.1 Discusión

Los resultados obtenidos de las encuestas evidencian la importancia de las plantas, agua y animales dentro de un centro odontológico ya que trae consigo efectos restauradores y relajantes para los usuarios, como disminuir la contaminación del aire en un espacio y aportar estética.

Las aves, insectos y peces son percibidos como la conexión con la naturaleza, a su vez convirtiéndose en distractores, en elementos de atracción y curiosidad para los usuarios. Esto impacta en el estímulo mental y el placer, además de tener un efecto de bienestar sanador.

El agua en un espacio interior de un centro odontológico transmite calma, tranquilidad y paz por el sonido y movimiento que este genera. Autores como Gili y Peremiquel (2020), Beltre (2020) y Correia (2022) hacen referencia al sonido emitido por el agua como potenciador de las sensaciones percibidas por los usuarios de un espacio, ya que la conexión que representa refuerza la experiencia cautivadora.

La iluminación natural, brinda la sensación al usuario de estar al aire libre o de estar en un espacio cálido, acogedor y agradable generando alegría como lo mencionan Beltre (2020), García (2018) y Bastidas (2020) los espacios iluminados naturalmente permiten un correcto funcionamiento fisiológico del cuerpo humano, generando mayor productividad y motivación permitiendo equilibrio en el ciclo biológico de los usuarios. A esto, se le suma la ventilación natural que genera espacios saludables con prevención de infecciones y eliminación de olores.

El estrés dental de los usuarios se produce por el temor, miedo y nervios por los ruidos del instrumental odontológico. Badillo y Balarezo (2017) refuerzan que los factores más comunes que influyen en el estrés de los pacientes son el ruido de los equipos odontológicos, el olor de los materiales, olor a sangres, forma intimidante del instrumental, dolor, etc.

La ansiedad dental se genera por el desconocimiento del tratamiento o por una mala experiencia que generó daño físico y/o psicológico, produciendo inquietud, intensa excitación, inseguridad extrema, sensaciones anormales, incluso cambios fisiológicos fácilmente detectables en consulta médica como la diaforesis, hipertensión y taquicardia. En muchos casos los acompañantes influyen en la tranquilidad, confianza, serenidad y nervios de los pacientes; como afirman Ferreira et al. (2018) y García (2018) el individuo es un ser influenciado de forma inconsciente.

Con base a lo mencionado, se entiende que la presencia de elementos naturales: plantas, animales, agua, iluminación y ventilación aportan beneficios para el bienestar de los usuarios de un centro odontológico disminuyendo el estrés y ansiedad antes, durante los tratamientos odontológicos a los que se enfrentan.

## **V.2 Conclusiones**

El estrés dental en pacientes se incrementa por el ruido de los equipos odontológicos, olores característicos de los materiales, olor a sangre, formas intimidantes del instrumental, dolor, entre otros.

La ansiedad dental a nivel psicológico se presenta con inquietud, intensa excitación, inseguridad extrema; y a nivel físico a través de la diaforesis, hipertensión y taquicardia como consecuencia del desconocimiento del tratamiento o por una mala experiencia.

Los acompañantes influyen a nivel inconsciente en la tranquilidad, confianza, serenidad y control de nervios. Este estrés y ansiedad se debe mantener controlado para la realización correcta de cualquier procedimiento odontológico.

Para la reducción, control del estrés y ansiedad en los pacientes y usuarios clínicos es importante contar con elementos naturales como plantas, fuentes de agua, animales, otros generando

espacios de refugio de carácter cálido y acogedor, generando experiencias positivas. Las plantas impactan en la reducción del estrés y ansiedad por conseguir efectos relajantes ayudando a disminuir la contaminación del aire de los espacios interiores. La presencia de animales atraídos por las plantas como aves e insectos son considerados como elementos de distracción, atracción y de conexión con la naturaleza; gracias a esta interacción con los usuarios se genera una influencia en el estímulo mental y el placer. El sonido del agua dentro del centro odontológico transmite calma, tranquilidad, y paz. Así también, la iluminación natural mejora la productividad y motivación, permite una adecuada fisiología del cuerpo ya que gracias al ritmo circadiano se genera la producción de hormonas que reducen los niveles de estrés y ansiedad; trayendo consigo la sensación de alegría, sentir los espacios agradables y con calidez. Y la ventilación natural se traduce como agente de prevención de infección y eliminación de olores gracias al flujo de aire, generando así una percepción de espacio saludable.

### **V.3 Recomendaciones**

Introducir el diseño biofílico en los distintos espacios de un centro odontológico para la reducción del estrés y ansiedad dental de los usuarios clínicos.

Los elementos de la naturaleza como plantas, animales y agua deben tener contacto directo con los usuarios, en especial con los pacientes. Estos deben generar sensación de refugio y calma para la reducción de estrés y ansiedad, así también sean elementos distractores que atraigan la atención de los usuarios y conecten con la naturaleza.

El agua presente como cascadas o fuentes artificiales, de preferencia deberán estar en movimiento para generar sonido.

Considerar la iluminación natural como fuente principal para los ambientes del centro odontológico para mantener un correcto funcionamiento biológico en la producción de hormonas susceptibles al ritmo circadiano generando sensaciones positivas.

Preferir la ventilación natural antes que la artificial, para prevenir infecciones, mejorando el flujo de aire y eliminando olores; traduciéndose en un espacio saludable.

Aplicar los diferentes elementos naturales como distractores antes, durante y después del tratamiento odontológico para disminuir la percepción de los sonidos y formas de los equipos e instrumental odontológicos.

Generar experiencias positivas en los pacientes y acompañantes en los espacios de espera para disminuir la ansiedad dental.

## VI. FUENTES DE INFORMACIÓN

### A. Fuentes bibliográficas.

- Mendoza G. & Verastegui L. (2023) *Estudio comparativo del diseño biofílico en la Clínica Zarate y Clínica Salazar de la ciudad de Huancayo 2022*. Tesis de titulación. Universidad Peruana los Andes. Perú
- Correia M. (2022) *A biofilia e o ambiente Hospitalar: a influencia da natureza na qualidade de vida de pacientes, familiares e equipe terapéutica*. Monografía de iniciación científica. Centro universitario Sagrado Coração. Brasil
- Chavez L. (2022) *Propuesta de una clínica especializada en salud mental basado en estrategias de la biofilia de naturaleza en el espacio en la provincia de Trujillo – 2022*. Tesis de titulación. Universidad Privada Del Norte. Perú
- Bastidas C. (2021) *Biofilia en arquitectura un entorno para el bienestar*. Proyecto de grado. Universidad Católica de Colombia.
- Beltre A. (2020) *Diseño Biofílico: Aplicación al diseño optimizado de las instalaciones*. Proyecto fin de carrera / Trabajo fin de grado. Universidad Politécnica de Madrid. España
- Malato M. (2020) *Neuroarquitectura : La neurociencia como herramienta de proyecto*. Trabajo de fin de grado. Universidad Politécnica de Madrid. España
- Gili, R & Peremiquel F. (2020) *Biofilia: impacto y aplicación en arquitectura sanitaria*. Trabajo final de grado. Universidad Politécnica de Cataluña. España
- Arias T. (2019) *Diseño Biofílico en base a la Percepción Visual del Color del área de Consultorios y Salones de Terapia de un Centro de Tratamiento Psicosocial Juvenil en la Ciudad de Cajamarca 2019*. Tesis de titulación. Universidad Privada Del Norte. Perú
- Deza F. (2019) *Nivel de miedo y ansiedad frente al tratamiento odontológico en pacientes adultos del centro de salud José Olaya, Chiclayo 2018*. Tesis de grado. Universidad Señor de Sipán. Perú
- Espinoza R. & Cabrera S. (2019) *Diseño biofílico incorporado en el espacio interior*. Trabajo de titulación. Universidad Del Azuay. Ecuador
- Aquino I. (2018) *Aplicación de sistemas de ventilación natural para el confort térmico en los ambientes de una vivienda unifamiliar distrito La Merced*. Tesis de título. Universidad Continental.

- Martin, A., (2018), *El límite como interfaz entre la arquitectura y la naturaleza*. Tesis para optar el grado en Fundamentos de la arquitectura, Universidad de Valladolid. España
- García, C (2018) *Biofilia como elemento central de la experiencia de los acompañantes hospitalarios*. Tesis de grado. Universidad Nacional de La Plata. Argentina
- Vera D. (2018) *ABC del consultorio Odontológico*. Colegio Odontológico del Perú. Lima
- Badillo B. & Balarezo N. (2017) *Determinación de los niveles de estrés en pacientes previa consulta odontológica en el Hospital provincial General Docente de Riobamba*. Tesis doctoral. Universidad Nacional de Chimborazo. Ecuador
- Pallasmaa, J., (2016), *Los ojos de la piel. La arquitectura y los sentidos*. Barcelona, España: Gustavo Gili.
- Perez-Dosío C. (2015) *El agua como elemento arquitectónico*. Ensayo. Universidad Francisco de Vitoria. Madrid, España
- Hernandez R., Fernandez C. & Baptista P. (2014) *Metodología de la investigación*. Mexico: Mc Graw Hill Education
- Barrancos J. (2007) *Operatoria Dental – Integración clínica*. Buenos Aires, Argentina: Editorial Médica Panamericana
- Zumthor, P. (2006), *Atmosferas*, Barcelona, España: Gustavo Gili.
- Loaiza, E., (2006), *Arquitectura de los sentidos – Centro de medicina alternativa y relajación*. Tesis para optar el título profesional de arquitecto, Universidad San Francisco de Quito, Quito, Ecuador.
- Levin, R y Rubin, (2004) *Estadística para administración y economía*. Mexico: Pearson Education
- Pineda, Alvarado y Canales (1994) *Metodología de la investigación. Manual para el desarrollo de personal de salud*. Washington, D.C. E.U.A.: OPS

## **B. Fuentes hemerográficas.**

- Ventura S. & Santos Monasterios M. (2020) *Estudo do uso da biofilia em ambientes hospitalares em belém – PA*. MIX Sustentável, v.7, p.81-92.
- Orellana, B., López-Hidalgo, A., Maldonado, J., & Vanegas, V. (2017). *Fundamentos de la biofilia y neuroarquitectura aplicada a la concepción de la iluminación en espacios físicos*. *Maskana*, 8, p. 111-120.

- Segura, N., (2016), *Marketing del color: ¿Cómo Influyen El Color Del Logotipo En La Personalidad De Una Marca?*. Tesis para obtener el grado de maestría. Universidad de Chile, Santiago, Chile.
- Sepúlveda A., Herrera O., Jaramillo L. & Anaya A. (2014, junio 10). Reducción de ansiedad mediante musicoterapia. *Revista Médica Inst Mex*, 2, pp.50-54.
- Rios M., Herrera A. & Rojas G. (2013) Ansiedad dental: Evaluación y tratamiento. *Avances en Odontoestomatología* 30(1), p. 39-46.

### C. Fuentes electrónicas.

- Perez G. & Amich T. (2021). *La Biofilia en entornos de trabajo*. Recuperado de: [https://www.sempergreen.com/uploads/news/2021/20210419\\_Sempergreen\\_Spain\\_in\\_new\\_magazine\\_of\\_Asescuve/Revista3\\_ASESCUVE\\_LA\\_BIOFILIA\\_EN\\_ENTORNOS\\_DE\\_TRABAJO.pdf](https://www.sempergreen.com/uploads/news/2021/20210419_Sempergreen_Spain_in_new_magazine_of_Asescuve/Revista3_ASESCUVE_LA_BIOFILIA_EN_ENTORNOS_DE_TRABAJO.pdf)
- Ordoñez A. (2021) *Ventilación Vertical*. Recuperado de: <https://www.seiscubos.com/conocimiento/ventilacion-natural-vertical>
- Legg T. (2020). *Estrés vs. Ansiedad: Cómo identificar la diferencia*, Medical News Today. Recuperado de: <https://www.medicalnewstoday.com/articles/es/estres-y-ansiedad>
- Ferreira-Gaona MI, Díaz-Reissner CV, Pérez-Bejarano NM, Cueto-González NC, Leggio-González TG, Cardozo-Lovera LB, et al. *Nivel de ansiedad de los pacientes antes de ingresar a la consulta odontológica*. (2018) *Rev Cienc Salud*. Recuperado de: <http://dx.doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/revsalud/a.7266>
- Browning, W., Ryan, C. & Clancy, J. (2017). *14 Patterns of Biophilic Design*, New York: Terrapin Bright Green, LLC. Recuperado de [https://www.terrapinbrightgreen.com/wp-content/uploads/2016/10/14-Patrones-Terrapin-espanol\\_para-email\\_1.4MB.pdf](https://www.terrapinbrightgreen.com/wp-content/uploads/2016/10/14-Patrones-Terrapin-espanol_para-email_1.4MB.pdf)
- Múzquiz, M. (2017). *La experiencia sensorial de la arquitectura*, Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid. Recuperado de [http://oa.upm.es/47578/1/TFG\\_Muzquiz\\_Ferrer\\_Mercedes.pdf](http://oa.upm.es/47578/1/TFG_Muzquiz_Ferrer_Mercedes.pdf)
- López, V. (2012). *La importancia de la imagen en el sector dental*. *Revista Gaceta Dental*. Recuperado de <https://www.gacetadental.com/2012/09/la-importancia-de-la-imagen-en-el-sector-dental-24350/#>

- Lotito, F. (2009). *Arquitectura, psicología, espacio e individuo*. Universidad Austral de Chile. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=281723479003>
- Moreno W., Sanchez C., Orozco L. & Álvarez A. (s.f.) *La calidad de la atención en el servicio odontológico*. Recuperado de: <https://biblat.unam.mx/hevila/Odontologiaactual/2007-08/vol5/no59/9.pdf>
- Sierra, B., Alier, E., & Falces, C. (2000). *Los efectos de las variables ambientales sobre la conducta del consumidor*. Universidad Autónoma de Madrid Recuperado de [http://www.mercasa.es/files/multimedios/1309252172\\_DYC\\_2000\\_54\\_5\\_18.pdf](http://www.mercasa.es/files/multimedios/1309252172_DYC_2000_54_5_18.pdf)

## ANEXOS

### 1. Matriz de consistencia

#### MATRIZ DE CONSISTENCIA

El impacto del DISEÑO BIOFÍLICO en la disminución de estrés y ansiedad de los usuarios clínicos de un centro odontológico de la ciudad de Huancayo

PREGUNTAS	OBJETIVOS	VARIABLES	CATEGORÍAS	METODOLOGÍA
<p><b>PREGUNTA GENERAL</b></p> <p>¿De qué manera el diseño biofílico impacta en la disminución de estrés y ansiedad de los usuarios clínicos de un centro odontológico de la ciudad de Huancayo?</p>	<p><b>OBJETIVO GENERAL</b></p> <p>Explicar el impacto del diseño biofílico, para la reducción de estrés y ansiedad de los usuarios clínicos de un centro odontológico, de la ciudad de Huancayo.</p>	<p>DISEÑO BIOFÍLICO</p>	<p>Naturaleza</p> <p>Iluminación y ventilación natural</p>	<p><b>ENFOQUE:</b> Cualitativo</p> <p><b>ALCANCE:</b> Explicativo</p> <p><b>DISEÑO:</b> Fenomenológico</p> <p><b>POBLACIÓN:</b> Pacientes, acompañantes y profesionales de atención odontológica de la ciudad de Huancayo.</p> <p><b>MUESTREO:</b> 25 personas (10 jóvenes, 10 adultos y 5 adultos mayores)</p> <p><b>TÉCNICA:</b> Encuesta</p> <p><b>INSTRUMENTO:</b> Cuestionario</p>
<p><b>PREGUNTAS ESPECÍFICAS</b></p> <p>¿De qué manera la naturaleza impacta en el estrés y ansiedad de los usuarios clínicos de un centro odontológico de la ciudad de Huancayo?</p> <p>¿De qué manera la iluminación y la ventilación natural impactan en el estrés y ansiedad de los usuarios clínicos de un centro odontológico de la ciudad de Huancayo?</p>	<p><b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b></p> <p>Explicar de qué manera la naturaleza impacta en el estrés y ansiedad de los usuarios clínicos de un centro odontológico de la ciudad de Huancayo.</p> <p>Explicar de qué manera la iluminación y la ventilación natural impactan en el estrés y ansiedad de los usuarios clínicos de un centro odontológico de la ciudad de Huancayo.</p>	<p>ESTRES Y ANSIEDAD</p>	<p>Estrés mental</p> <p>Ansiedad dental</p>	

## 2. Matriz de operacionalización de variables

VARIABLE	Definición conceptual	Definición operacional	Categorías	Sub categorías	Items para la entrevista semi estructurada
DISEÑO BIOFÍLICO	<p>Diseño que surge de la biofilia y que busca reestablecer la conexión entre la naturaleza y el ser humano con la finalidad de que las personas se sientan mejor y conecten con el espacio que los rodea.</p> <p>Beltre (2020)</p>	<p>El impacto del diseño biofílico en los espacios de un centro odontológico son evaluados utilizando una guía de entrevista semiestructurada</p>	<p>Naturaleza</p> <p>Correia (2020), Ventura, Santos y Morales (2020)</p>	<p>Comprender el impacto de la presencia de plantas en un centro odontológico</p> <p>Comprender la presencia del agua ante un tratamiento en un centro odontológico</p>	<p>¿Qué le transmite la presencia de plantas en un centro odontológico? (fachada, ingreso, sala de espera)</p> <p>¿Que sentiría al ver plantas durante un tratamiento odontológico?</p> <p>Las plantas traen consigo algunos animales (aves, insectos) ¿Qué le transmite la presencia de animales en un centro odontológico y cómo se siente?</p> <p>¿Qué le transmite la presencia de agua en un centro odontológico? (acuario, cascada, espejo de agua)</p> <p>¿Cómo reaccionaría al escuchar el sonido de agua (fuentes mencionadas en la pregunta anterior) durante el tratamiento odontológico?</p>
			<p>Iluminación y ventilación natural</p> <p>Correia (2020)</p>	<p>El impacto e influencia de la iluminación dentro de un centro odontológico</p> <p>El impacto e influencia de la ventilación natural en el usuario dentro de un centro odontológico</p>	<p>¿De qué manera cree que influya tener iluminación natural en un centro odontológico?</p> <p>¿Cómo te sientes en un consultorio sin ventana al exterior o con una ventana pequeña?</p> <p>¿De qué manera cree que influya tener ventilación natural en un centro odontológico?</p> <p>¿Se sentiría bien en un espacio con extractor de aire o con ventanas hacia ductos de ventilación?</p>

VARIABLE	Definición conceptual	Definición operacional	Categorías	Sub categorías	Ítems para la entrevista semi estructurada
ESTRÉS Y ANSIEDAD	El estrés es la respuesta fisiológica del cuerpo ante a alguna amenaza o estímulo causando un estado de preocupación o tensión mental. (OMS). Y la ansiedad es la respuesta al estrés generando un estado mental ocasionando gran inquietud, intensa excitación e inseguridad. Badillo y Balarezo (2017)	El nivel de estrés y ansiedad en los usuarios clínicos son evaluados utilizando una guía de entrevista semiestructurada	Estrés  Badillo y Balarezo (2017)	Conocer el nivel e impacto del estrés psicológico en los usuarios de un centro odontológico  Conocer el nivel de estrés odontológico ante un tratamiento odontológico con anestesia	Si pudiera darle valor al estrés en una consulta odontológica, del 1 al 10, donde 1 es nada de estrés y 10 es estrés máximo, ¿Qué valor le daría? y ¿Por qué?  ¿Cómo se siente emocionalmente cuando va a una consulta odontológica, donde intervenga la aplicación de anestesia o de pieza de mano?  ¿Cómo se siente después de un tratamiento odontológico, donde hubo intervención de anestesia o de pieza de mano?
			Ansiedad  Ríos, Herrera y Rojas (2013)	Conocer el nivel de Ansiedad dental antes de un tratamiento odontológico	¿Cree que existe la ansiedad dental? De ser así ¿Cómo cree que se manifiesta? o ¿Qué características presenta? Describan  Considera que la ansiedad dental podría disminuir con la presencia de un acompañante (familiar o amistad), durante la cita o tratamiento?  ¿Cree que los espacios diseñados de un centro odontológico impactaría en la ansiedad dental?

### 3. Validación de expertos

#### INFORME DE OPINIÓN DEL EXPERTO SOBRE LA VALIDEZ DEL INSTRUMENTO PARA LA INVESTIGACIÓN

##### I DATOS GENERALES:

Apellidos y nombres del informante: Chipana Herquinio Cinthya Ruth

Título:

**“El impacto del Diseño Biofilico en la disminución de estrés y ansiedad de los usuarios clínicos de un centro odontológico de la ciudad de Huancayo”**

##### II ASPECTOS DE LA VALIDACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	VALORACION			
		Deficiente (0.5)	Regular (1)	Buena (1.5)	Excelente (2)
CLARIDAD	Formulado con lenguaje apropiado				2
OBJETIVIDAD	Expresado en conductas observables				2
ACTUALIDAD	Adecuado al avance ciencia y tecnología				2
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica				2
SUFICIENCIA	Presenta la cantidad adecuada de reactivos				2
INTENCIONALIDAD	Está diseñado según los propósitos del estudio				2
CONSISTENCIA	Presenta sustento científico				2
COHERENCIA	Presenta reactivos coherentes con la Operacionalización de la variable				2
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación				2
PERTINENCIA	El inventario es aplicable				2

##### III OPINION DE APLICABILIDAD

Se alinean las preguntas a el objetivo del estudio

##### IV PROMEDIO DE VALORACIÓN

Excelente

Lugar y fecha	DNI	Firma experto informante	Teléfono
Lima-20/02/2024	42400735		949876999

**INFORME DE OPINIÓN DEL EXPERTO SOBRE LA VALIDEZ DEL INSTRUMENTO PARA LA INVESTIGACIÓN**

**I DATOS GENERALES:**

Mg. Arq. LEONEL RUBEN PERALES SIMEON

**Título:**

**"El impacto del Diseño Biofílico en la disminución de estrés y ansiedad de los usuarios clínicos de un centro odontológico de la ciudad de Huancayo"**

**II ASPECTOS DE LA VALIDACIÓN**

INDICADORES	CRITERIOS	VALORACIÓN			
		Deficiente (0.5)	Regular (1)	Buena (1.5)	Excelente (2)
CLARIDAD	Formulado con lenguaje apropiado				2
OBJETIVIDAD	Expresado en conductas observables			1.5	
ACTUALIDAD	Adecuado al avance ciencia y tecnología		1		
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica		1		
SUFICIENCIA	Presenta la cantidad adecuada de reactivos		1		
INTENCIONALIDAD	Está diseñado según los propósitos del estudio			1.5	
CONSISTENCIA	Presenta sustento científico		1		
COHERENCIA	Presenta reactivos coherentes con la Operacionalización de la variable			1.5	
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación			1.5	
PERTINENCIA	El inventario es aplicable			1.5	

**III OPINIÓN DE APLICABILIDAD**

Si es aplicable el instrumento, pero se recomienda realizar el cuadro de operacionalización de variables donde indique cada categoría del estrés y ansiedad hasta llevarlo a preguntas. La séptima y octava pregunta no será pertinente si va dirigida a un usuario sin conocimiento de la ventilación en las edificaciones (quizás un especialista).

**IV PROMEDIO DE VALORACIÓN**

**13.5**

Lugar y fecha	DNI	Firma experto informante	Teléfono
Huancayo, 17 de marzo de 2024	44418002	 Leonel R. Perales Simeón ARQUITECTO CAP. 16920	954484656

**INFORME DE OPINIÓN DEL EXPERTO SOBRE LA VALIDEZ DEL INSTRUMENTO PARA LA INVESTIGACIÓN**

**I DATOS GENERALES:**

Apellidos y nombres del informante: MONZON LANDAURO, DICK RENZON

**Título:**

**“El impacto del Diseño Biofílico en la disminución de estrés y ansiedad de los usuarios clínicos de un centro odontológico de la ciudad de Huancayo”**

**II ASPECTOS DE LA VALIDACIÓN**

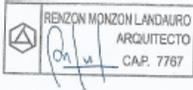
INDICADORES	CRITERIOS	VALORACIÓN			
		Deficiente (0.5)	Regular (1)	Buena (1.5)	Excelente (2)
CLARIDAD	Formulado con lenguaje apropiado			1.5	
OBJETIVIDAD	Expresado en conductas observables			1.5	
ACTUALIDAD	Adecuado al avance ciencia y tecnología				2
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica			1.5	
SUFICIENCIA	Presenta la cantidad adecuada de reactivos			1.5	
INTENCIONALIDAD	Está diseñado según los propósitos del estudio				2
CONSISTENCIA	Presenta sustento científico				2
COHERENCIA	Presenta reactivos coherentes con la Operacionalización de la variable			1.5	
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación				2
PERTINENCIA	El inventario es aplicable				2

**III OPINIÓN DE APLICABILIDAD**

La investigación es bastante interesante respecto al diseño Biofílico, se recomienda considerar la cromoterapia para complementar la investigación.

**IV PROMEDIO DE VALORACIÓN**

**17.5**

Lugar y fecha	DNI	Firma experto informante	Teléfono
LIMA 5 Abril 2024	10802688		9975 00330

#### 4. Instrumento de recolección de datos

##### CUESTIONARIO DE ENTREVISTA

Nombre de pila o seudónimo.

Edad

1. ¿Qué le transmite la presencia de plantas en un centro odontológico? (fachada, ingreso, sala de espera)
2. ¿Qué sentiría al ver plantas durante un tratamiento odontológico?
3. Las plantas traen consigo la presencia de algunos animales (aves, insectos) ¿Qué le transmite la presencia de animales en un centro odontológico y cómo se siente?
4. ¿Qué le transmite la presencia de agua en un centro odontológico? (acuario, cascadas, espejo de agua)
5. ¿Cómo reaccionaría al escuchar el sonido de agua (fuentes mencionadas en la pregunta anterior) durante el tratamiento odontológico?
6. ¿De qué manera cree que influya tener iluminación natural en un centro odontológico?
7. ¿Cómo te sientes en un consultorio sin ventana al exterior o con una ventana pequeña?
8. ¿De qué manera cree que influya aprovechar la ventilación natural en un centro odontológico?
9. ¿Se sentiría bien en un espacio con extractor de aire o con ventanas hacia ductos de ventilación? ¿Por qué?
10. Si pudiera darle valor al estrés en una consulta odontológica, del 1 al 10, donde 1 es nada de estrés y 10 es estrés máximo, ¿Qué valor le daría? Y ¿Por qué?
11. ¿Cómo se siente emocionalmente cuando va a una consulta odontológica, donde intervenga la aplicación de anestesia(aguja) o de pieza de mano? \*Se muestra la foto de la pieza de mano
12. ¿Cómo se siente después de un tratamiento odontológico, donde hubo intervención de anestesia o de pieza de mano?
13. ¿Cree que existe la ansiedad dental? De ser así ¿Cómo cree que se manifiesta? O ¿Qué características presenta? Describan
14. Considera que ¿La ansiedad dental podría disminuir con la presencia de un acompañante (familiar o amistad), durante la cita o tratamiento?
15. ¿Cree que los espacios diseñados de un centro odontológico, impactaría en la ansiedad dental?

## 5. Normativa

Fuente: Norma Técnica de salud “Infraestructura y equipamiento de los establecimientos de salud del primer nivel de atención”

NTS N° 113

### Figura 44

*Equipamiento de consultorio de Odontología general*

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
M-57	Armario de acero inoxidable para instrumental de 2 cuerpos	1
M-17	Bandeja acrílica doble para escritorio	1
T-50	Computadora personal	1
M -114	Cubo de acero inoxidable para desperdicios con tapa accionada a pedal	1
D -39	Destartarizador ultrasónico	1
M-22	Escritorio estándar	1
D -212	Esterilizador con generador eléctrico de vapor de 20 litros	1
D -449	Lámpara de fotocurado	1
M-90	Mesa de acero inoxidable tipo mayo	1
M-159	Mesa de uso múltiple de acero inoxidable de 90 x 45 cm	1
M-15	Papelera metálica de piso	1
M-9	Percha metálica de pared con 4 ganchos	1
E-159	Refrigerador de 4p3	1
I-26	Set Instrumental para curación dental	1
I-27	Set Instrumental para diagnóstico odontológico	1
I-28	Set Instrumental para endodoncia	1
I-29	Set Instrumental para exodoncia	1
M-36	Silla metálica apilable	2
M-39	Silla metálica giratoria rodable	1
T-20	Teléfono IP de mesa uso general	1
D-41	Unidad completa con puntos de agua fría y desagüe	1
M-55	Vitrina de acero inoxidable para instrumentos o material estéril de un cuerpo	1

**Figura 45***Equipamiento de soporte de radiología oral en consultorio de Odontología general*

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
D-414	Cámara Intraoral	1
D-21	Equipo de rayos x dental rodable digital	1
T-11	Monitor led 32" full hd	1
I-25	Set de Instrumental de cirugía dental	1
D-147	Mandil emplomado	1
D-148	Negatoscopio de 2 campos	1
	Revelador portátil	1

**Figura 46***Equipamiento de las áreas de hall e informes*

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
T-2	Cámara de video IP fija interior tipo domo	1
M-101	Papelera de acero inoxidable de forma cilíndrica	2
T-79	Reloj de una esfera de pared	1
M-1	Archivador metálico de 4 gavetas	1
T-50	Computadora personal	1
T-57	Impresora láser baja demanda	1
M-40	Silla metálica giratoria rodable con asiento alto	1
T-20	Teléfono IP de mesa uso general	1
M-10	Vitrina metálica para anuncios con puertas corredizas de vidrio	1

**Figura 47***Equipamiento del área de caja*

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
T-2	Cámara de video IP fija interior tipo domo	1
M-17	Bandeja acrílica doble para escritorio	1
T-49	Caja registradora digital	1
T-50	Computadora personal	1
M-15	Papelera metálica de piso	1
M-40	Silla metálica giratoria rodable con asiento alto	1
T-20	Teléfono IP de mesa uso general	1
M-10	Vitrina metálica para anuncios con puertas corredizas de vidrio	1

**Figura 48***Equipamiento del área de admisión y citas*

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
M-1	Archivador metálico de 4 gavetas	2
M-17	Bandeja acrílica doble para escritorio	2
T-50	Computadora personal	2
T-57	Impresora láser baja demanda	1
E-161	Lector de código de barras	2
M-15	Papelera metálica de piso	2
M-9	Percha metálica de pared con 4 ganchos	1
M-40	Silla metálica giratoria rodable con asiento alto	1
T-20	Teléfono IP de mesa uso general	1
M-10	Vitrina metálica para anuncios con puertas corredizas de vidrio	1

**Figura 49***Equipamiento del área de archivo de historias clínicas*

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
M-1	Archivador metálico de 4 gavetas	2
T-50	Computadora personal	1
M-6	Escalera de aluminio de 3 pasos	1
M-22	Escritorio estándar	1
M-160	Estantería para HC	6
M-15	Papelera metálica de piso	1
M-39	Silla metálica giratoria rodable	1
T-20	Teléfono IP de mesa uso general	1

**Figura 50***Equipamiento del área de sala de espera*

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
T-14	Reproductor blu ray	1
M-36	Silla metálica apilable	2
T-16	TV LED smart 42" incl rack	1
D - 135	Tensiómetro anerode rodable adulto	1
D - 136	Tensiómetro anerode rodable pediátrico	1
M- 10	Vitrina metálica para anuncios con puerta corrediza de vidrio	1

**Figura 51**

*Equipamiento del área de servicio higiénico para el público*

HOMBRES	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
	M-14	Papelera de plástico con tapa y ventana batible	1

Aparatos  
 1 Lavamanos A1  
 1 Inodoro C1 O c4  
 1 Urinario C9  
  
 Accesorios: H3, H4 y H6

MUJERES	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
	M-14	Papelera de plástico con tapa y ventana batible	1

Aparatos  
 1 Lavamanos A1  
 1 Inodoro C1 O c4  
  
 Accesorios: H3, H4 y H6

A-1	Lavamanos de cerámica o loza vitrificada tipo ovalin, con o sin pedestal, control de mano, agua fría
C-1	Inodoro de loza vitrificada con válvula fluxométrica
C-4	Inodoro de cerámica o loza vitrificada de tanque bajo
C-9	Urinario de cerámica o loza vitrificada blanca, de pared
H-3	Toallero de cerámica
H-4	Jabonera cromada tipo bola para jabón líquido
H-6	Papelera de losa de 15 cm x 15 cm para empotrar

PRE ESCOLAR	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
	M-14	Papelera de plástico con tapa y ventana batible	1
	M-97	Mesa metálica para exámenes y cambiar pañales	1

Aparatos  
 1 Lavamanos A3  
 1 Inodoro C4b  
  
 Accesorios: H4, H6 y H10

DISCAPACITADOS O GESTANTES	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
	M-14	Papelera de plástico con tapa y ventana batible	1

Aparatos  
 1 Lavamanos A3  
 1 Inodoro C1 O c4  
 1 Urinario  
  
 Accesorios: H3, H4, H6 y H10

A-3	Lavamanos de cerámica o loza vitrificada, de 23"x18", grifería convencional, solo agua fría
C-1	Inodoro de loza vitrificada con válvula fluxométrica
C-4	Inodoro de cerámica o loza vitrificada de tanque bajo
C-4b	Inodoro de tanque bajo, cerámica o loza vitrificada tipo baby
H-4	Jabonera cromada tipo bola para jabón líquido
H-6	Papelera de losa de 15 cm x 15 cm para empotrar
H-10	Dispensador automático metálico de papel toalla

**Figura 52**

*Equipamiento del área de cuarto de limpieza*

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
M-113	Carro para útiles de limpieza	1
E-58	Máquina lustradora tipo industrial con escobilla	1

Aparatos 1 Lavadero de 2 pozas a diferente nivel de concreto o mampostería de ladrillo revestido con cerámica B-67

**Figura 53**

*Equipamiento del área de almacenamiento de residuos sólidos*

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
M-164	Contenedor rodable para residuos sólidos	1

**Figura 54**

*Equipamiento del área de servicio higiénico del personal*

HOMBRES	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
	M-14	Papelera de plástico con tapa y ventana batible	1

Aparatos 1 Lavamanos A5  
1 Inodoro C1 O c4  
1 Urinario

Accesorios: H3, H4, H6 y H10

MUJERES	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
	M-14	Papelera de plástico con tapa y ventana batible	1

Aparatos 1 Lavamanos A5  
1 Inodoro C1 O c4

Accesorios: H3, H4, H6 y H10

A-5	Lavamanos de cerámica o loza vitrificada, tipo ovalin sobre plancha de concreto, control de mano, solo agua fría
C-1	Inodoro de loza vitrificada con válvula fluxométrica
C-4	Inodoro de cerámica o loza vitrificada de tanque bajo
H-3	Toallero de cerámica
H-4	Jabonera cromada tipo bola para jabón líquido
H-6	Papelera de losa de 15 cm x 15 cm para empotrar
H-10	Dispensador automático metálico de papel toalla

## 6. Análisis DAFO

**Figura 55**

*Cuadro resumen de análisis DAFO*

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los espacios interiores no han sido diseñados para el tipo de usuarios clínicos.</li> <li>• Cada vez tenemos menos áreas verdes en el exterior para poder visualizar</li> <li>• No se puede controlar o disminuir el estrés mediante los espacios interiores actuales de los centros odontológicos.</li> <li>• No tenemos un espacio amplio por cada piso en el edificio</li> <li>• No hay un referente de diseño interior en centro odontológico de la ciudad de Huancayo</li> </ul> <p style="text-align: right;"><b>D</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Podemos ayudarnos de los pisos del edificio para hacer la clasificación de áreas odontológicas.</li> <li>• La ubicación es parte de la zona de salud y céntrica.</li> <li>• El edificio ya viene funcionando como espacio clínico</li> <li>• Ser el primer proyecto ambicioso de la rama de la odontología, que contemplará todas las especialidades.</li> <li>• Se desarrollará un diseño referencial y novedoso.</li> </ul> <p style="text-align: right;"><b>F</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• El crecimiento urbanístico es constante y cada vez se considera menos área verde en su propuesta de diseño.</li> <li>• Existe mucha ansiedad o miedo por parte de los usuarios, a distintos factores</li> <li>• La altura del edificio podría ser muy imponente y atemorizar al visitante.</li> </ul> <p style="text-align: right;"><b>A</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se propondrá un centro odontológico con todas las especialidades.</li> <li>• Se clasificarán las especialidades por pisos</li> <li>• Se propondrá áreas verdes o elementos verdes como parte del diseño</li> <li>• El espacio interior cambiará la propuesta actual acondicionándose a las necesidades de los usuarios.</li> <li>• El diseño interior ayudará al control de estrés y ansiedad de los pacientes y personal de salud.</li> </ul> <p style="text-align: right;"><b>O</b></p>

## 7. Programa arquitectónico

Figura 56

Programa arquitectónico

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO				
	AMBIENTES	USUARIO	NECESIDAD	MOBILIARIO
ZONA PÚBLICA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hall</li> <li>Farmacia</li> <li>Caja y admisión</li> <li>Sala de usos múltiples</li> <li>Sala de espera</li> <li>Cafetería</li> <li>Jardín</li> <li>Terraza</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Personas de todas las edades</li> <li>Pacientes</li> <li>Acompañantes</li> <li>Cirujanos dentistas</li> <li>Personal de salud</li> <li>Personal administrativo</li> <li>Personal de limpieza</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>atención y reuniones</li> <li>Espacio para esperar</li> <li>Comprar medicamentos e insumos para su tratamiento</li> <li>Cobrar y registrar a los pacientes</li> <li>Espera de los pacientes y familiares</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>mesa lateral</li> <li>butacas</li> <li>pizarra de vidrio</li> <li>mesa metálica</li> <li>Exhibidor melamina</li> <li>Mobiliario fijo</li> <li>Vitrina para anuncios</li> <li>Puff</li> <li>Mesa de centro</li> <li>Sofá</li> </ul>
ZONA DE SERVICIO	<ul style="list-style-type: none"> <li>Almacén</li> <li>SS.HH varones y mujeres</li> <li>SS.HH discapacitados</li> <li>SS.HH niñas y niños</li> <li>Almacén de historias clínicas</li> <li>Cocina</li> <li>Lavandería</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Personal</li> <li>Pacientes y personas en general</li> <li>Encargados</li> <li>Pacientes con discapacidad</li> <li>Pacientes menores</li> <li>Personal encargado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guardar objetos</li> <li>necesidades fisiológicas</li> <li>Preparar alimentos para los pacientes</li> <li>Realizar sus necesidades con los debidos cuidados</li> <li>Almacenar historial de los pacientes</li> <li>Lavado y , secado y orden</li> <li>Espacio de esparcimiento</li> <li>Vista area verde</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mueble fijo</li> <li>Mesa</li> <li>Estante</li> <li>Monta platos</li> <li>Estante</li> <li>mobiliario para lavado ,secado</li> <li>mesa para cafeteria</li> </ul>
ZONA PRIVADA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Grupo electrógeno</li> <li>Cuarto bombas</li> <li>Cuarto compresora</li> <li>Tablero electrico</li> <li>Consultorio odontología bebes</li> <li>Consultorio prevención y control</li> <li>Área de cepillado</li> <li>Consultorio Odontopediatria</li> <li>Consultorio Ortodoncia</li> <li>Consultorio Operatorio</li> <li>Consultorio de Estética</li> <li>Consultorio de rehabilitación de prótesis y control ATM</li> <li>Consultorio Endodoncia</li> <li>Consultorio Periodoncia e implantología</li> <li>Vestidor de cirujanos y asistentes</li> <li>Consultorio cirugía bucal</li> <li>Área de esterilización</li> <li>Laboratorio dental</li> <li>Área revelado</li> <li>Sala fotografía y análisis cefalométrico</li> <li>Radiología oral</li> <li>Oficina de contrato</li> <li>Secretaría</li> <li>Oficina administración</li> <li>Sala de asistentes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Personal encargado</li> <li>Especialistas</li> <li>Paciente</li> <li>Acompañante del paciente.</li> <li>Asistentes</li> <li>Personal</li> <li>Especialista en odontología</li> <li>asistentes por área ,</li> <li>pacientes adultos , en casos con apoyo de algún familiar.</li> <li>Cirujano especialista, asistentes, paciente.</li> <li>Personal especialista</li> <li>Personal especialista</li> <li>Personal encargado del área</li> <li>Personal Especialista</li> <li>Personal encargado</li> <li>Secretaria ,publico</li> <li>Personal administrativo</li> <li>Personal , pacientes , publico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mantener el control de la parte eléctrica, agua ,los servicios del edificio bajo control , inspección constante.</li> <li>Garantizar la buena atención del paciente , paciente debe sentir la tranquilidad , seguridad y confianza así como el familiar acompañante.</li> <li>Brindar una buena atención.</li> <li>Garantizar una buena atención , buen trato transmitir la confianza , seguridad a cada paciente en todas las especialidades , y el mismo especialista sentir un ambiente grato para desempeñar bien su trabajo de el paciente debe sentir la plena tranquilidad y confianza durante su proceso e intervención dental.</li> <li>Contar y encontrar la indumentaria correspondiente.</li> <li>Brindar la confianza de un proceso complejo y el paciente debe sentir la tranquilidad.</li> <li>Realizar un buen proceso de los resultados.</li> <li>Realizar el proceso debido de los resultados</li> <li>Concretar el contrato de los servicios</li> <li>Llevar en orden la parte administrativa de la empresa , control de ello .</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Equipamiento</li> <li>Unidad dental</li> <li>Silla apilable</li> <li>Vitrina acero inoxidable</li> <li>Armario</li> <li>Papelera metálica</li> <li>Impresora</li> <li>Computadora</li> <li>lavamanos</li> <li>Silla giratoria</li> <li>Vitrina en acero inoxidable</li> <li>Escritorio de melamina</li> <li>Bandaja acrílica doble</li> <li>Unidad dental</li> <li>Lámpara de fotocurado</li> <li>Cubo de acero inoxidable</li> <li>Estante</li> <li>Frigobar</li> <li>Mesa de acero inoxidable</li> <li>Mesa con ruedas de acero</li> <li>Mesa circular</li> <li>Papelera ovalada</li> <li>Armario de acero</li> <li>Mueble de melamina</li> <li>Escritorio de melamina</li> </ul>

## 8. Propuesta de intervención

La intervención de un centro odontológico donde se aplicará el diseño biofílico.

### MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente memoria se refiere al proyecto de un Centro Odontológico con diseño biofílico en la ciudad de Huancayo. Este proyecto se desarrolla en un edificio de 12 pisos que actualmente funciona como una clínica médica.

#### 1. Marco Contextual

##### Huancayo

#### Figura 57

*Diagrama de ubicación de la ciudad de Huancayo*



La provincia de Huancayo perteneciente al departamento de Junín se encuentra ubicada en el Valle del Mantaro, en la sierra central del Perú. La ciudad de Huancayo se divide en 28 distritos y se ubica en la parte más extensa del Valle, se encuentra delimitada por el norte con las riberas del río Mantaro, zona denominada Quebrada Honda; por el sur se extiende hasta el óvalo de Azapampa y canal de irrigación; por el este hasta donde inician los cerros; por el oeste se limita con el barranco del río Mantaro y el río Shullcas.

## Figura 58

Fotos de la ciudad de Huancayo



Nota: Tomado de Google imágenes.

### **A) Características de la zona.**

Huancayo es una de las ciudades más importantes del país debido a su ubicación geográfica (zona centro del Perú), se convierte en la primera ciudad de migración y ciudad principal de abastos para los departamentos de Huánuco, Pasco, Huancavelica y Ayacucho en la sierra; y Ucayali en la selva central. Por su topográfico, Huancayo presenta variaciones grandes de altitud, teniendo en promedio 3287 msnm y llegando a los 4654 msnm.

Las principales actividades económicas que presenta la ciudad están con relación a: producción de artesanías, agricultura, ganadería, elaboración de productos lácteos, crianza de truchas, producción de licores, turismo y comercio de pequeñas, medianas y grandes empresas.

### **B) Población.**

Huancayo es una de las 9 provincias del departamento de Junín, Perú. De acuerdo con las proyecciones del INEI, en 2021 Huancayo tenía 517,701 habitantes: 244,915 mujeres (47.3%) y 272,786 hombres (52.7%). Los habitantes de Huancayo representan el 37.2% de la población total de Junín en 2021. (Fuente: INEI)

### **C) *Clima.***

Presenta veranos cortos y nublados, mientras que los inviernos son fríos y parcialmente nublados; no presenta humedad durante todo el año. En términos generales las temperaturas máximas y mínimas se mantienen durante todo el año. Desde septiembre a diciembre la temperatura máxima es de 20°C. Mientras que entre junio y julio presenta temperatura mínima de 5°C. Según información del Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú (SENAMHI) los meses más despejados son desde mayo hasta mediados de septiembre. Mientras los meses más nublados van desde mediados de setiembre hasta abril, teniendo los días más nublados en el mes de febrero. Acerca de las precipitaciones, tenemos los meses más mojados desde diciembre hasta marzo, mientras que los meses más secos se dan desde abril hasta noviembre, siendo la lluvia el único tipo de precipitación. Y gracias a su mapa climático refiere que Huancayo presenta dos climas principales, las que son Clima Lluvioso Semifrigido (caracterizado por presencia de precipitaciones anuales en promedio de 700 mm, temperaturas medias de 7°C y nieves perpetuas en alta montaña, con veranos lluviosos e inviernos secos con heladas moderadas) y Clima Lluvioso Frio (de características similares al anterior, pero sin baja de temperatura)

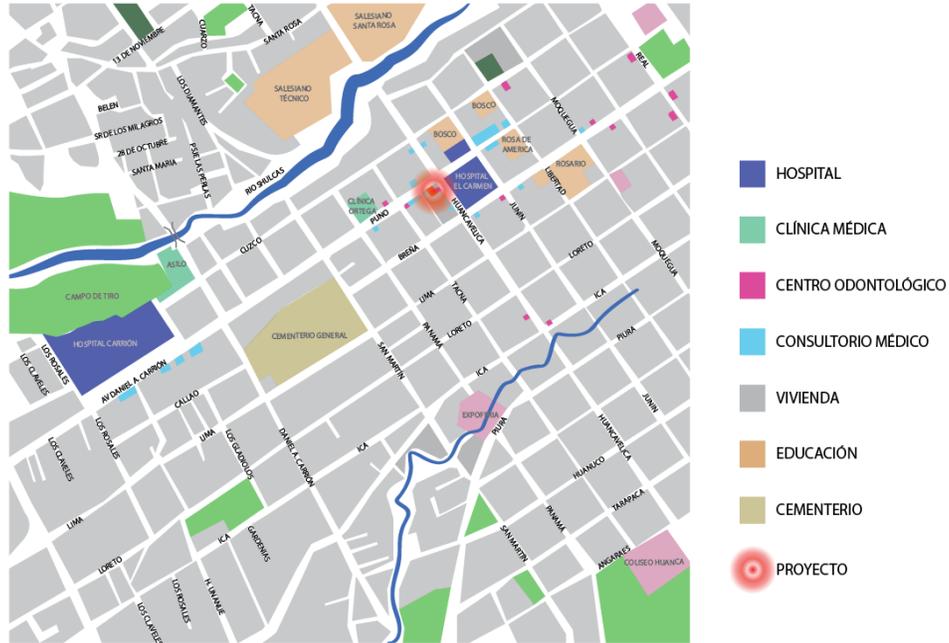
## **2. Proyecto Existente**

### **A) *Análisis y evaluación de la zonificación.***

El edificio por intervenir se encuentra ubicado entre dos vías principales, la avenida Huancavelica y la calle Puno; muy cercana a 2 hospitales públicos de la ciudad de Huancayo. A pesar de tener pocos metros cuadrados, es un edificio que se diferencia del entorno inmediato por la altura que presenta.

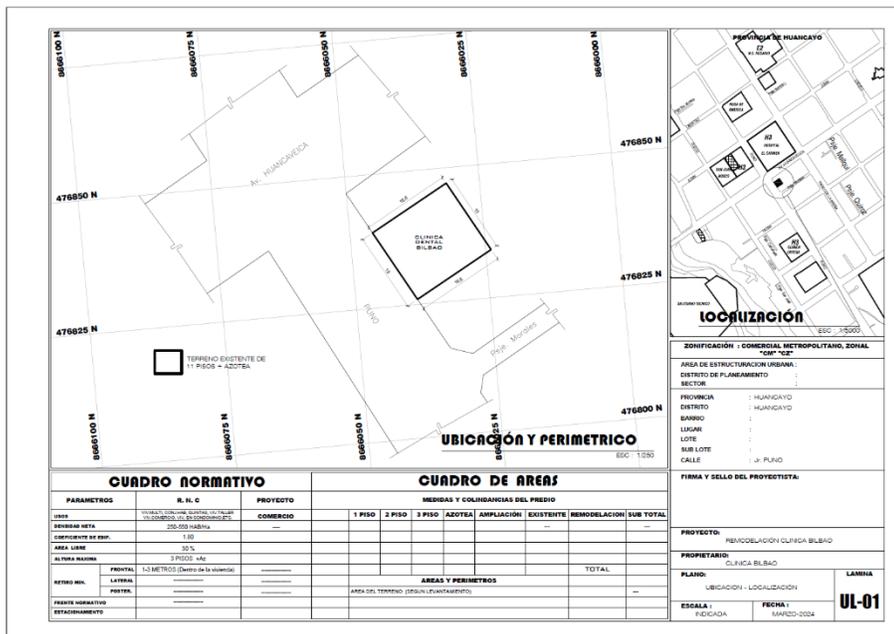
**Figura 59**

*Diagrama de ubicación de edificios aledaños*



**Figura 60**

*Plano de ubicación*



## **B) Situación actual.**

El edificio por intervenir, en la actualidad lleva el nombre de “Bilbao” funciona al 50% como consultorios médicos. Este edificio llamado “Bilbao” se diseñó para ser una clínica de especialidades médicas, pero la construcción quedó paralizada durante un tiempo prolongado. Posteriormente este edificio retoma sus actividades como una clínica médica, deja de funcionar nuevamente por observaciones de la DIRESA -Junín, dejándolo inhabilitado para esa tipología de edificio.

**Figura 61**

*Fotografías de ubicación del edificio*



El motivo de la elección de este edificio es por su ubicación, su jerarquía y espacialidad por piso. Se encuentra ubicado entre 2 avenidas principales, en zona de servicios médicos, cerca de 2

hospitales del MINSA y de una de las clínicas más importantes de la ciudad. Tiene fácil accesibilidad peatonal y transporte.

Este edificio brinda oportunidad de intervención por contar con áreas sin ocupación en cada piso, no llega a desarrollarse en su totalidad como consultorios médicos, adicionalmente cada piso permite organizar consultorios odontológicos por especialidades afines.

A esto, se suma la demanda de atención odontológica de los pobladores de la ciudad de Huancayo y de otras provincias aledañas por búsqueda de comercio y/o salud, incluyendo la atención odontológica. La actual atención brindada se desarrolla en ambientes que no cumplen con la normativa del MINSA, ni con el confort que merece el usuario.

### **3. Propuesta de diseño**

Esta propuesta de diseño se desarrolla como consecuencia de la demanda y situación actual en la atención odontológica incorporando las respuestas de la investigación realizada en la ciudad de Huancayo. Tiene como objetivo implementar el diseño biofílico para la reducción del estrés y ansiedad de los usuarios clínicos de un centro odontológico, brindando calidad y confort desde el ingreso al edificio, donde el paciente podrá resolver todos sus problemas de salud odontológica, ya que contará con todas las especialidades en un solo lugar, distribuido por niveles de acuerdo con las características comunes de los pacientes.

#### **A) Aplicación de la teoría al proyecto**

La teoría del diseño biofílico se aplica en cada uno de los niveles y espacios del edificio, generando una continuidad sensorial emocional y relacionando cada una de las especialidades odontológicas, permitiendo conectar con los pacientes para concientizar la importancia de la salud bucal, en muchas oportunidades desde temprana edad. Y lo más importante,

acompañándolos en su atención odontológica, ofreciéndoles confort y tranquilidad para reducir el estrés y ansiedad.

## **B) Concepto y estilo**

La toma de partida de la propuesta inicia con el concepto “cohesión” que permite la unión, organización y la estrecha relación entre las distintas especialidades de odontología, las cuales deben trabajar en armonía. Esto genera el diseño de consultorios con características distintas pero complementarias para cada nivel e intercomunicadas, manteniendo y transmitiendo un lenguaje general de la identidad del edificio.

### **Figura 62**

*Imagotipo del centro odontológico*



Se construye este lenguaje a través de los materiales y gama de colores elegidos que van acorde a la teoría de la biofilia, las cuales estarán presente en los distintos espacios.

## **C) Estrategias proyectuales**

La estrategia que se desarrolla en esta propuesta corresponde a lo sensorial funcional; ya que se trabaja con base a la organización de las diferentes especialidades, ubicándolos por niveles del edificio e interconectándolos a través de espacios comunes.

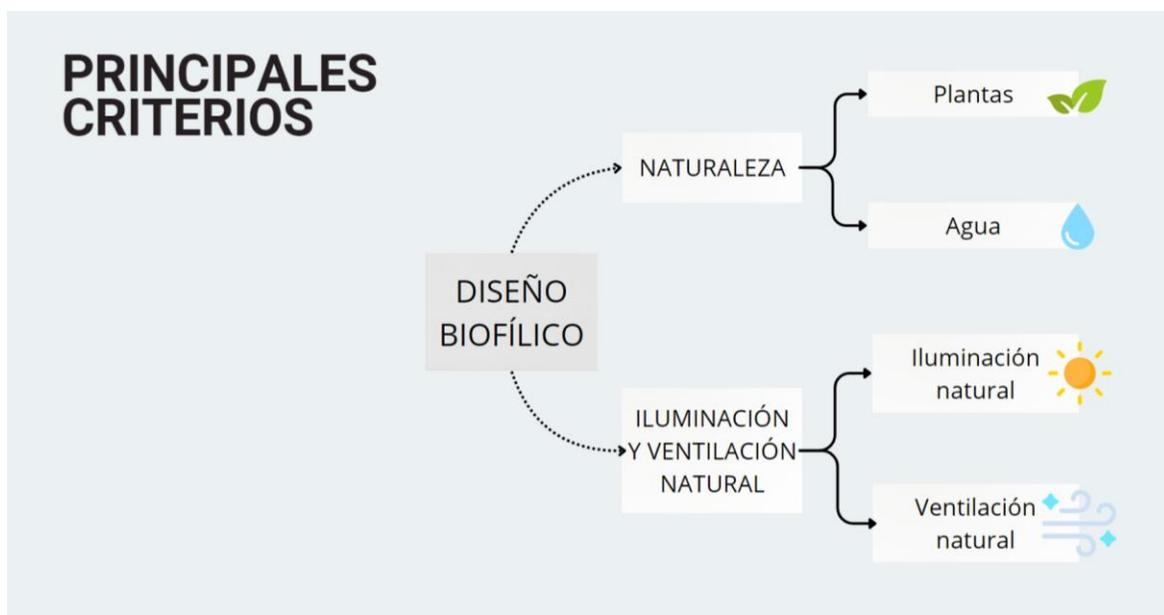
**Figura 63**

*Moodboard de texturas y colores*



**Figura 64**

*Principales criterios del diseño biofílico*



## Tabla de resumen de la relación entre espacios y los criterios de diseño biofílico

No aplica diseño biofílico

Aplica diseño biofílico parcialmente

Aplica diseño biofílico totalmente



		Plantas	Agua	Iluminación natural	Ventilación natural
<b>Fachada</b>					
<b>Sótano</b>	Sala de usos múltiples				
	Patio – jardín				
	Hall				
	SH				
<b>Primer piso</b>	Farmacia				
	Hall de recepción				
	SH				
	Cafetería				
<b>Segundo piso</b>	Hall – caja				
	Sala de espera				
	Área de cepillado				
	Consultorio de dx, prevención y control				
	Consultorio de odontología para el bebé				
	SH				
<b>Tercer piso</b>	Hall – caja				
	Sala de espera				
	Consultorio de odontopediatría				
	SH				
<b>Cuarto piso</b>	Hall – caja				
	Sala de espera				
	Consultorio de ortodoncia				
	SH				
<b>Quinto piso</b>	Hall – caja				
	Sala de espera				
	Consultorio de estética				
	Consultorio de operatoria				
<b>Sexto piso</b>	Hall – caja				
	Sala de espera				
	Consultorio de rehabilitación y Odontogeriatría				

	Consultorio de instalación de prótesis y control de la ATM				
	SH				
Séptimo piso	Hall – caja				
	Sala de espera				
	Consultorio de endodoncia				
Octavo piso	Hall – caja				
	Sala de espera				
	Consultorio de Periodoncia e implantología				
	SH				
Noveno piso	Hall – caja				
	Sala de espera				
	Consultorio de Cirugía bucal y maxilofacial				
	Vestidor de cirujanos y asistentes				
Décimo piso	Hall – caja				
	Sala de espera				
	Radiología oral				
	Sala de fotografía y análisis cefalométrico				
	Laboratorio dental				
	Área de esterilización				
	Vestidor				
	SH				
Décimo primer piso	Hall				
	Oficina privada de administración				
	Oficina de contrato				
	Secretaria				
	Sala de asistentes				
	Almacén de H.C.				
	SH				
Décimo segundo piso	Hall				
	Lavandería				
	Residuos sólidos				
	Terraza				
	SH				

#### D) Ambientes:

En el primer nivel se encuentra el hall principal, conectado con la recepción e informes, además se ubica la farmacia, con acceso directo desde la calle. Se considera espacios complementarios como cafetería, sala de usos múltiples y jardines.

**Figura 65**

*Organigrama de orden de especialidades por niveles de atención dentro del edificio*



**Figura 66**

*Organigrama de espacios de primer nivel*



## Figura 67

*Organigrama de espacios de pisos con consultorios*



Por cada nivel, se encuentra una recepción de la especialidad. De acuerdo al COP (Colegio Odontológico del Perú) la nomenclatura de las especialidades odontológicas en nuestro país, son las siguientes: Cirugía Bucal y Maxilofacial, Endodoncia, Medicina y Patología Estomatológica, Odontopediatría, Ortodoncia y Ortopedia Maxilar, Periodoncia e Implantología, Radiología Bucal y Maxilofacial, Rehabilitación Oral, Salud Publica Estomatológica, Odontología Forense, Estomatología de Pacientes Especiales, Odontología Restauradora y Estética, Implantología Oral Integral, Odontogeriatría, Auditoría Odontológica y finalmente la especialidad de Administración y Gestión en estomatología. De las cuales, las especialidades que interactúan diariamente con el paciente para ser atendido son algunas; por este motivo y por la demanda de pacientes que acude a cada especialidad, se desarrolla una clasificación y un orden en el centro odontológico, servicio de salud privada.

En cada piso, zona central, se encuentra un counter de admisión y caja acompañado de una sala de espera, la cual se convierte en el centro de los consultorios. Se ha fusionado el área de admisión y caja por optimización de espacio y porque el reglamento del MINSA lo permite.

Las salas de espera cumplen con las medidas y artefactos que exige la norma, se complementa con mobiliario para ofrecer mayor confort y generar relajación a los pacientes.

Esta sensación e imagen se proyecta al exterior, en el tratamiento de fachadas, donde se incluye vegetación como parte de la teoría del diseño biofílico. Se propone aprovechar la iluminación y ventilación natural, generando movimiento a través de la luz y sombras con ayuda de paneles verticales amaderados. Se marca el ingreso principal por una doble altura, la que a su vez permite alojar el nombre del centro odontológico. Se reviste algunos muros con paneles de aluminio compuesto color natural para no quitar protagonismo a la vegetación planteada y la madera.

### Figura 68

*Render de fachada de centro odontológico*

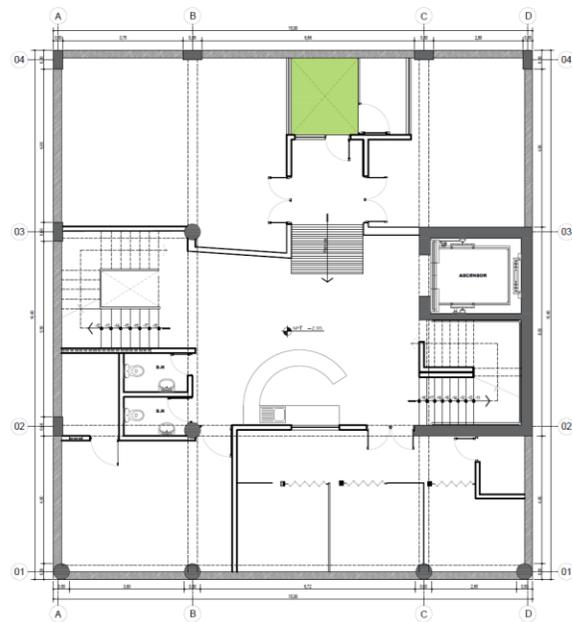


### 1. Sótano

**Distribución:** Se accede desde la escalera en el NPT + 0.20 hacia el nivel NPT -2.95, este nivel tiene un área construida de 232 m<sup>2</sup> y su distribución responde a: Patio ajardinado, sala de usos múltiples con su vestíbulo, 2 servicios higiénicos (varones y mujeres), cuartos de máquinas, ascensor y escaleras.

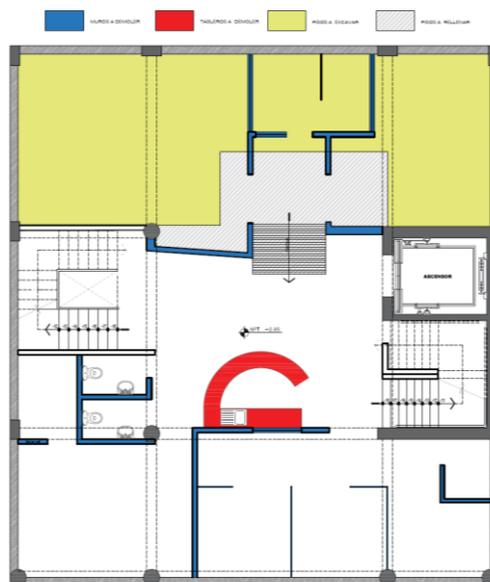
**Figura 69**

*Plano de planta del estado actual del sótano*



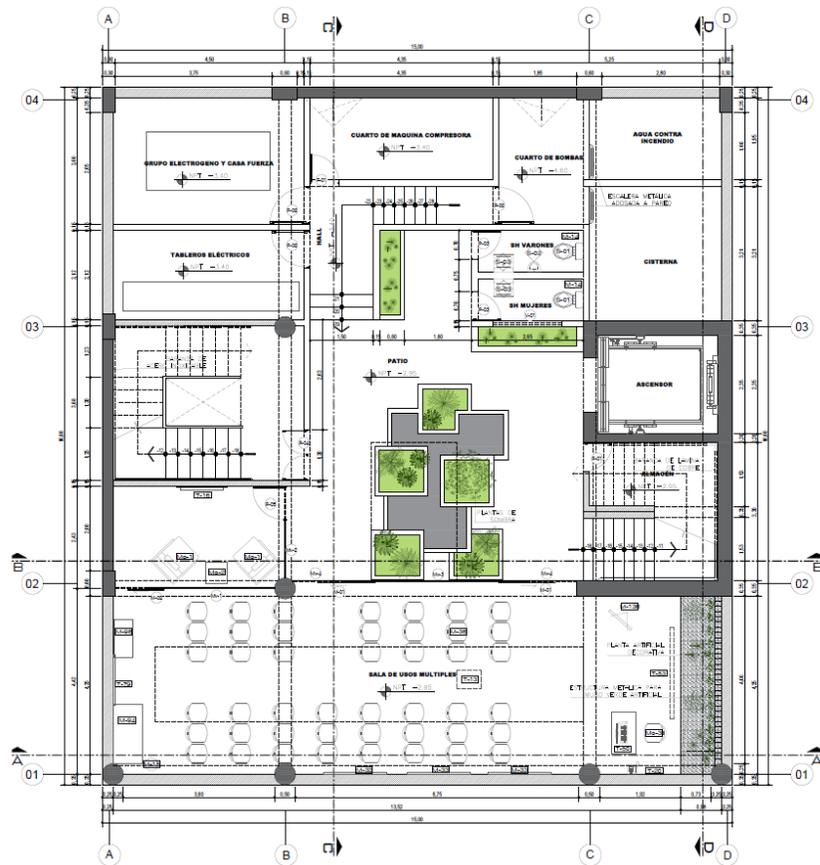
**Figura 70**

*Plano de planta de remodelación del sótano*



**Figura 71**

*Plano de planta del sótano*



**Especificaciones técnicas:**

Acabados en pisos:

- Sala de usos múltiples y servicios higiénicos: piso Porcelanato Calacata Pulido.
- Patio: porcelanato Cement Stone N<sup>o</sup>9.
- Grupo electrógeno, cuarto de bombas, cuarto de máquina compresora, tableros eléctricos, hall y almacén: piso de cemento pulido de color natural.
- Jardín como complemento al diseño paisajista se coloca piedra natural canto rodado.

CUADRO DE PISOS		
AMBIENTE	CODIGO	DESCRIPCIÓN
SALON DE USOS MULTIPLES	P-01	Piso PORCELANATO CALACATA PULIDO 60X60cm
PATIO	P-02	Piso PORCELANATO CEMENT STONE N°9
GRUPO ELECTROGENO Y CASA FUERZA	P-03	Piso CEMENTO PULIDO
CUARTO DE BOMBAS	P-03	Piso CEMENTO PULIDO
CUARTO DE MAQUINA COMPRESORA	P-03	Piso CEMENTO PULIDO
TABLEROS ELÉCTRICOS	P-03	Piso CEMENTO PULIDO
HALL	P-03	Piso CEMENTO PULIDO
ALMACÉN	P-03	Piso CEMENTO PULIDO
HALL	P-03	Piso CEMENTO PULIDO
JARDIN	P-04	Piso PIEDRA NATURAL CANTO RODADO
S.H MUJERES	P-05	Piso PORCELANATO CALACATA PULIDO 60X60cm
S.H VARONES	P-05	Piso PORCELANATO CALACATA PULIDO 60X60cm

Acabados en muros:

CUADRO DE ACABADOS			
ACABADO	CODIGO	LUGAR	DESCRIPCIÓN
Acab	01	MURO	Acabado piedra natural Zenit White
Acab	02	COLUMNA	Acabado en Pintura color Blanco
Acab	03	MURO	Acabado en Pintura Estuco Blanco
Acab	04	MURO	Acabado en MDF tipo Madera
Acab	05	MURO	Acabado en Vinil decorativo S/diseño
Acab	06	MURO	Acabado en Porcelanato Esmaltado Clay Awake Mate
Acab	07	MURO	Acabado en Pintura color Blanco
Acab	08	ZOCALO	Acabado piedra natural Zenit Grey Quartzite

- Sala de usos múltiples acabados: piedra natural Zenit white, columnas en color blanco mate, el pintado de los muros según plano es color estuco blanco, además está presente el MDF tipo madera y revestimiento con porcelanato esmaltado Clay awake mate.
- Patio ajardinado revestimiento la piedra natural Zenit Grey Quarzite., para los muros que acompañan el patio está el acabado en pintura color blanco.
- Zona cerca a los servicios higiénicos está el revestimiento de piedra natural Zenit white.
- En el muro de los servicios higiénicos: porcelanato esmaltado Clay awake mate.
- Cuartos de instalaciones: muros pintura color blanco.

Acabados en cielo raso y luminarias:

- Sala de usos múltiples: cielo raso solaqueado y pintado en color blanco humo, el cielo raso cubierto MDF tipo madera, falso cielo raso en drywall con acabado en vinil decorativo tipo madera, falso cielo raso en drywall con acabado en pintura color blanco humo, viga solaqueado y pintado en color blanco humo.
- Sala de usos múltiples y el patio luminarias: paneles, plafón led rectangular.
- Ambiente de tableros eléctricos, grupo electrógeno, cuarto de máquinas compresora y cuarto de bombas: luminarias el panel plafón led cuadrado.
- Servicios higiénicos de hombres y mujeres: luminarias spots.

CUADRO DE ACABADO EN TECHO	
CODIGO	DESCRIPCIÓN
CR-1	CIELORASO SOLAQUEADO Y PINTADO EN COLOR BLANCO HUMO
CR-2	CIELORASO RECUBIERTO MDF TIPO MADERA
FCR-1	FALSO CIELORASO EN DRYWALL CON ACABADO EN VINIL DECORATIVO TIPO MADERA
FCR-2	FALSO CIELORASO EN DRYWALL CON ACABADO EN PINTURA COLO BLANCO HUMO
V-1	VIGA SOLAQUEADO Y PINTADO EN COLOR BLANCO HUMO

Acabados en puertas y ventanas:

- En la sala de usos múltiples: mampara de vidrio de 6mm de espesor.
- Cuarto de máquinas compresoras: Puerta blanca pre acabada marca Dimfer -SODIMAC.
- Ambiente de tableros eléctricos, grupo electrógeno y cuarto de bombas: la puerta blanca pre acabada marca Dimfer.
- Servicios higiénicos tanto de varones y mujeres tenemos la puerta Milán.
- Área de las escaleras: puerta de emergencia doble hoja.
- Ambiente al lado de las escaleras: puerta de vidrio laminado incoloro con vinil arenado.

CUADRO DE PUERTAS							
PISO	CODIGO	ALTO	ANCHO	DESCRIPCION		CANTIDAD	
ZOTANO	M-01	2.10	1.20	MAMPARA DE VIDRIO DE 6MM DE ESPESOR		2	
	M-02	2.10	0.80	MAMPARA DE VIDRIO DE 6MM DE ESPESOR		1	
	P-01	2.10	0.70	PUERTA BLANCA PREACABADA MARCA DIMFER - SODIMAC		2	
	P-02	2.10	0.90	PUERTA BLANCA PREACABADA MARCA DIMFER - SODIMAC		3	
	P-03	2.10	0.70	PUERTA MILAN - SODIMAC		2	
	P-04	2.10	1.20	PUERTA DE EMERGENCIA DOBLE HOJA		1	
	P-05	2.10	0.80	PUERTA DE VIDRIO LAMINADO INCOLORO CON VINIL ARENADO		1	
	CUADRO DE VENTANAS Y MUROS CORTINA						
	CODIGO	ALTO	ANCHO	ALFEIZAR	DETALLE		CANTIDAD
	Mv-1	2.60	3.00		MURO DE VIDRIO LAMINADO INCOLORO CON VINIL ARENADO		1
Mv-2	2.60	1.40		MURO DE VIDRIO LAMINADO INCOLORO CON VINIL ARENADO		1	
Mv-3	2.60	4.40		MURO DE VIDRIO LAMINADO INCOLORO CON VINIL ARENADO		1	
Mv-4	0.60	1.20		MURO DE VIDRIO LAMINADO INCOLORO CON VINIL ARENADO		2	
V-01	0.40	0.77	2.00			1	

**Figura 72**

*Render del patio del sótano*



Mobiliario y Equipamiento:

- Sala de usos múltiples encontramos diversos mobiliarios y elementos decorativos.
- Área que limita con la sala principal: butacas Living vegas Orange marca kare,, mesa lateral Anika.
- Sala principal: silla alta, silla Emilia, 2 mesas metálica, un pódium, un Ecran enrollable.
- Servicios higiénicos de varones y mujeres: inodoro One Piece mediterráneo marca Vainsa y un lavatorio antártico blanco marca Orange.

- Para el servicio higiénico de varones: urinario cadet blanco marca Vainsa.

CUADRO DE MOBILIARIOS		
PISO	CODIGO	DESCRIPCIÓN
ZOTANO	Mo-1	BUTACA LIVING VEGAS ORANGE MARCA KARE
	Mo-2	MESA LATERAL ANIKA MARCA FERRINI
	Mo-3	SILLA LABO ALTA MARCA ZIYAZ
	M-14	PAPELERA OVALADA #10 MARCA REY
	M-15	PAPELERA DE ACERO INOXIDABLE DE 20L
	M-33	PIZARRA DE VIDRIO TEMPLADO DE 6MM ADOSADA A LA PARED 150CM X 100 CM
	M-36	SILLA EMILIA MARCA ZIYAZ
	M-94	MESA METÁLICA DE USO MULTIPLE 140X75CM
	M-98	MESA METÁLICA DE USO MULTIPLE 90 X 45
	M-138	ROTAFOLIO MARC PIZAART
	T-13	PROYECTOR MULTIMEDIA MARCA EPSON
	T-16	TELEVISOR LED 42 " MARCA LG
	T-20	TELEFONO PARA CENTRALES N01-KXT7716XB MARCA PANASONIC
	T-50	PODIUM
	T-53	ECRAM ENROLLABLE
	T-79	RELOJ DE PARED DE ESPEJO DE 120 CM DIAMETRO
	CUADRO DE SANITARIOS	
	CODIGO	DESCRIPCIÓN
	S-01	INODORO ONE PIECE MEDITARRANEO MARCA VAINSA
	S-02	URINARIO CADET BLANCO MARCA VAINSA
	S-03	LAVATORIO ANTÁRTICO BLANCO MARCA ORANGE

**Figura 73**

*Render de la sala de usos múltiples*

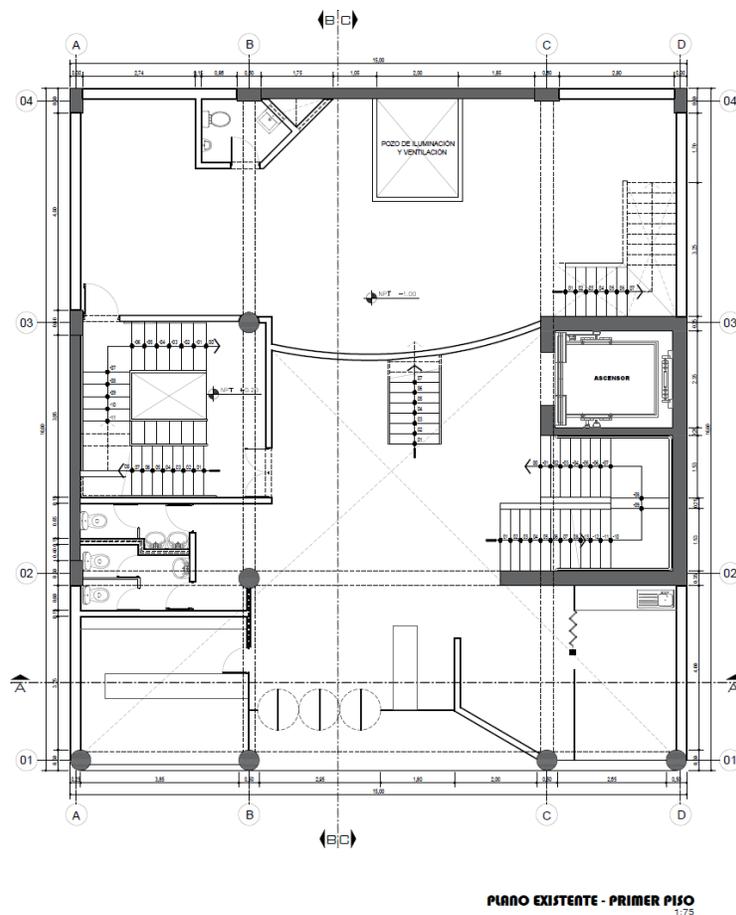


## 2. Primer piso

**Distribución:** Se accede desde la vía principal al NPT +0.20 con dos accesos, su distribución es como sigue: hall de recepción, informes, ascensor y escaleras, cocina fría, cocina, prelavado. Por el lado de la farmacia, servicio higiénico, servicio higiénico para discapacitados, almacén y casillero. El mezzanine se encuentra en el NPT + 1.70 donde se ubica la cafetería, con distribución de mesas, sillas, exhibidor.

**Figura 74**

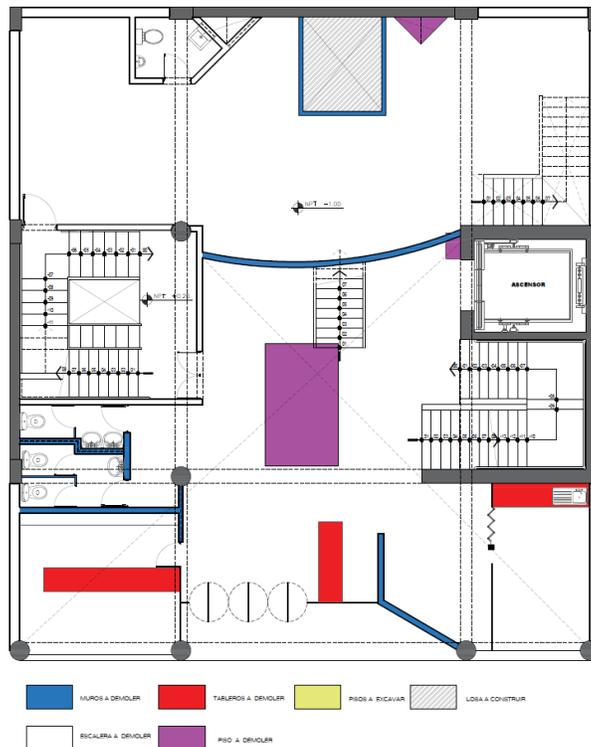
*Plano de planta del estado actual del primer piso*



**Recepción:** Este nivel alberga el hall principal, la zona de informes y una pequeña zona de espera. Se consideró el uso de plantas naturales combinadas con plantas artificiales, en este último caso aplicado a zonas donde el mantenimiento y acceso es difícil, la ventaja es que en la actualidad el mercado ofrece plantas artificiales con características muy similares a las naturales en cuanto a colores y texturas. Además, se aplicó una cascada artificial al ingreso, este elemento representa al agua y al movimiento. Otro elemento que es importante en este nivel es el inicio de la cinta verde, un elemento que alberga plantas colgantes con base de madera. Esta cinta acompañará el recorrido de los próximos pisos representando una conexión natural entre todos los niveles. Los servicios higiénicos tienen muro verde artificial para mantener la idea de conexión con la naturaleza.

**Figura 75**

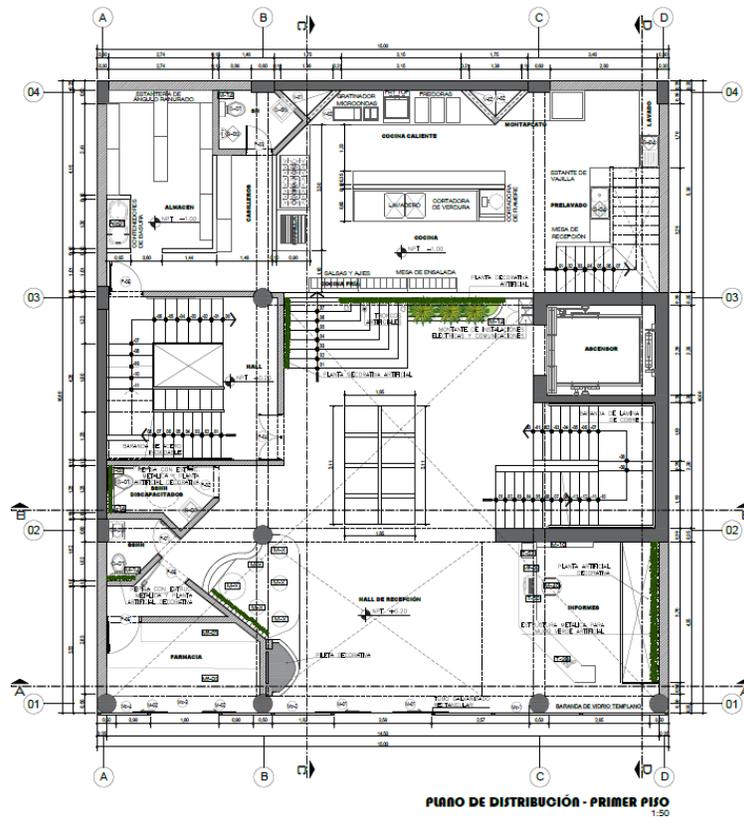
*Plano de remodelación del primer piso*



**PLANO DE DEMOLICIÓN Y CONSTRUCCIÓN - PRIMER PISO**  
1:75

**Figura 76**

*Plano de planta del primer piso*

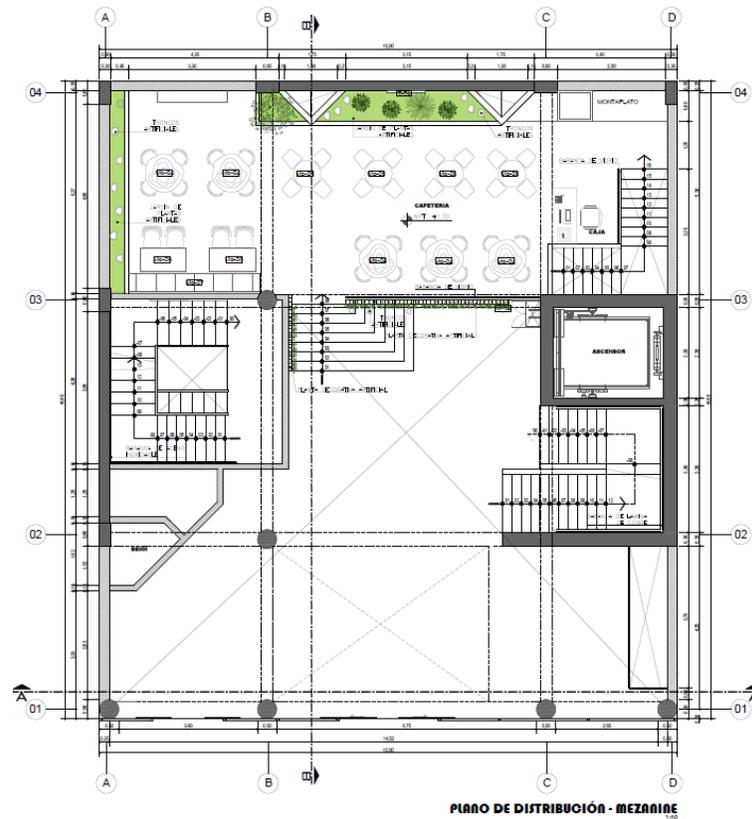


**Farmacia:** En cuanto a la farmacia, es un espacio con conexión al exterior manteniendo aplicación de plantas y texturas naturales.

**Cafetería:** Este espacio consideramos aplicación de troncos naturales como parte de la decoración para darle mayor sensación de la naturaleza. En cuanto a la iluminación se propuso aplicación de luminarias skylight aparte de los dowlight, ya que buscamos que se mantenga la relación con el ritmo circadiano.

**Figura 77**

*Plano de planta del mezzanine*



**Especificaciones técnicas:**

Acabados en pisos:

- Cocina: piso en cerámico blanco hielo marmoleado de 45 x 45 cm.
- Servicio higiénico, farmacia, hall de recepción y servicio higiénico de discapacitados: piso porcelanato Statuario pulido en formato de 60 x 60cm.
- Hall y el almacén: piso en cemento pulido
- Tarima: piso en melamina castaño marca pelikano.

CUADRO DE PISOS			
PISO	MARCA	AMBIENTE	MATERIAL
1er PISO	P-01	COCINA	Piso CERAMICO BLANCO HIELO MARMOLIZADO 45 x 45cm
	P-02	SS.HH	Piso PORCELANATO STATUARIO PULIDO 60 x60 cm
	P-02	FARMACIA	Piso PORCELANATO STATUARIO PULIDO 60 x60 cm
	P-02	HALL DE RECEPCIÓN	Piso PORCELANATO STATUARIO PULIDO 60 x60 cm
	P-02	S.H DISCAPACITADOS	Piso PORCELANATO STATUARIO PULIDO 60 x60 cm
	P-03	HALL	Piso CEMENTO PULIDO
	P-03	ALMACEN	Piso CEMENTO PULIDO
	P-04	TARIMA	Piso MELAMINA CASTAÑO Marca PELIKANO

#### Acabados en muros:

- Zócalos: acabado cerámico blanco hielo marmolizado.
- Columnas: acabado en pintura color blanco.
- Muros: acabados que se han codificado de acuerdo con su ubicación en el plano.  
 acabado para el muro en pintura color blanco, muro en acabado en pintura estuco blanco,  
 muro acabado en vinil decorativo s/diseño. Muro acabado con pintura en color celeste.  
 Muro acabado en porcelanato Clay awake mate y muro acabado en recubrimiento de wall  
 panel tipo madera.

CUADRO DE ACABADOS				
PISO	ACABADO	CODIGO	LUGAR	DESCRIPCION
1er PISO	Acab	01	ZOCALO	Acabado en Zocalo ceramico Blanco Hielo Marmolizado 45x45cm
	Acab	02	COLUMNA	Acabado en Pintura color blanco
	Acab	02	MURO	Acabado en Pintura color blanco
	Acab	03	MURO	Acabado en Pintura estuco blanco
	Acab	04	MURO	Acabado en Vinil decorativo S/Diseño
	Acab	05	MURO	Acabado con Pintura color celeste
	Acab	06	MURO	Acabado en Porcelanato Clay Awake Mate
	Acab	07	MURO	Acabado en Recubrimiento de wall panel tipo madera

#### Acabados en techo:

- Farmacia: acabados en el cielo raso solaqueado pintado en color blanco humo.
- Pasillo de circulación: falso cielo raso en drywall con acabado en vinil decorativo tipo madera. Para el área de informes un falso cielorraso en drywall con acabado en pintura color blanco humo y para la viga acabada en solaqueado y pintado en color blanco humo.

CUADRO DE ACABADO EN TECHO		
PISO	CODIGO	DESCRIPCIÓN
1er PISO	CR-1	CIELORASO SOLAQUEADO Y PINTADO EN COLOR BLANCO HUMO
	FCR-1	FALSO CIELORASO EN DRYWALL CON ACABADO EN VINIL DECORATIVO TIPO MADERA
	FCR-2	FALSO CIELORASO EN DRYWALL CON ACABADO EN PINTURA COLO BLANCO HUMO
	V-1	VIGA SOLAQUEADO Y PINTADO EN COLOR BLANCO HUMO

#### Acabados en luminaria:

- Farmacia: luminarias prismático plano blanco con tubo led.
- Ambiente de informes: luminarias spot empotrable llano.
- Pasillo de circulación: luminarias panel plafón led cuadrado.
- Ambientes de almacén y cocina: luminarias panel plafón led cuadrado.

#### Acabados en puertas y ventanas:

- Hall de recepción: mamparas de vidrio de 6 mm de espesor y muro de vidrio laminado incoloro con vinil arenado.
- Farmacia: mampara de vidrio de 6 mm de espesor, muro de vidrio laminado incoloro con vinil arenado.
- Servicio higiénico: puerta de una hoja Kuelap.
- Servicio higiénico de discapacitados: puerta de una hoja Kuelap.
- Servicio higiénico junto a los casilleros; puerta Milán.
- Hall junto a las escaleras: puerta de emergencia doble hoja.
- Para la parte de al fondo de la farmacia y hacia el pasillo del almacén: puerta 1 hoja Verona marca Dimfer.
- Servicio higiénico junto a los casilleros: ventana alta de aluminio con vidrio doble.

- Cocina: ventanas de aluminio con vidrio doble.

CUADRO DE PUERTAS							
PISO	CODIGO	ANCHO	ALTO	DESCRIPCIÓN		CANTIDAD	
1er PISO	M-01	1.28	3.00	MAMPARA DE VIDRIO DE 6MM DE ESPESOR		2	
	M-02	0.90	3.00	MAMPARA DE VIDRIO DE 6MM DE ESPESOR		2	
	P-01	0.70	2.10	PUERTA 1 HOJA KUELAP MARCA SODIMAC		1	
	P-02	0.90	2.10	PUERTA 1 HOJA KUELAP MARCA SODIMAC		1	
	P-03	0.70	2.07	PUERTA MILAN - SODIMAC		1	
	P-04	1.20	2.10	PUERTA DE EMERGENCIA DOBLE HOJA		1	
	P-05	0.90	2.10	PUERTA 1 HOJA VERONA MARCA DIMFER- SODIMAC		3	
	CUADRO DE VENTANAS						
	CODIGO	ALTO	ANCHO	ALFEIZAR	DESCRIPCIÓN		CANTIDAD
	Mc-1	4.20	6.22		MURO DE VIDRIO LAMINADO INCOLORO CON VINIL ARENADO		1
	Mc-2	4.20	2.00		MURO DE VIDRIO LAMINADO INCOLORO CON VINIL ARENADO		1
	Mc-3	1.20	1.80	3.00	MURO DE VIDRIO LAMINADO INCOLORO CON VINIL ARENADO		1
	Mc-4	4.20	1.40		MURO DE VIDRIO LAMINADO INCOLORO CON VINIL ARENADO		1
	V-01	0.50	0.50	2.00	VENTANA DE ALUMINIO VIDRIO DOBLE		1
V-02	0.50	1.12	2.00	VENTANA DE ALUMINIO VIDRIO DOBLE		3	

#### Acabados en mobiliarios:

- Farmacia: exhibidor de medicamentos de melamina y estructura metálica, mobiliario fijo de farmacia.
- Hall de recepción: puff redondos.

CUADRO DE MOBILIARIOS							
PISO	CODIGO	DESCRIPCIÓN				CANTIDAD	
1er PISO	Ac-01	TACHO SUPER REY # 140 MARCA REY				1	
	Ac-03	BARRA CROMADO DE SEGURIDAD MARCA ACQUA - SODIMAC				1	
	M-10	VITRINA METALICA PARA ANUNCIOS				1	
	M-14	PAPELERA OVALADA #10 MARCA REY				4	
	M-40	SILLA GIRATORIA LABO ALTA MARCA ZIYAZ				1	
	Mf-01	EXHIBIDOR DE MEDICAMENTOS DE MELAMINA Y ESTRUCTUR METALICA				1	
	Mf-02	MOBILIARIO FIJO DE INFORMES				1	
	Mf-03	MOBILIARIO FIJO DE FARMACIA				1	
	M-X	PUFF REDONDO				6	
	T-20	TELEFONO IP DE MESA USO GENERAL				1	
	T-50	COMPUTADORA PERSONAL				1	
	T-57	IMPRESORA LASER BAJA DEMANDA				1	
	CUADRO DE SANITARIOS						
			DESCRIPCIÓN				CANTIDAD
		S-01	INODORO ONE PIECE MEDITARRANEO MARCA VAINSA				3
		S-02	URINARIO CADET BLANCO MARCA VAINSA				1
	S-03	LAVATORIO ANTÁRTICO BLANCO MARCA ORANGE				3	
	S-04	LAVADERO DE UNA POZA CON ESCURRIDERO MARCA TEKA - SODIMAC				2	

- Área de informes: barra cromada de seguridad, una vitrina metálica para anuncios, silla giratoria marca Ziyaz mobiliario fijo de informes, teléfono IP de mesa uso general, computadora personal, impresora láser baja de manda.
- Para los servicios higiénicos: inodoro One Piece mediterráneo.

- Servicio higiénico de varones: urinario Cadet, un lavatorio antártico blanco.
- Área de prelavado: lavadero de una poza con escurridor.

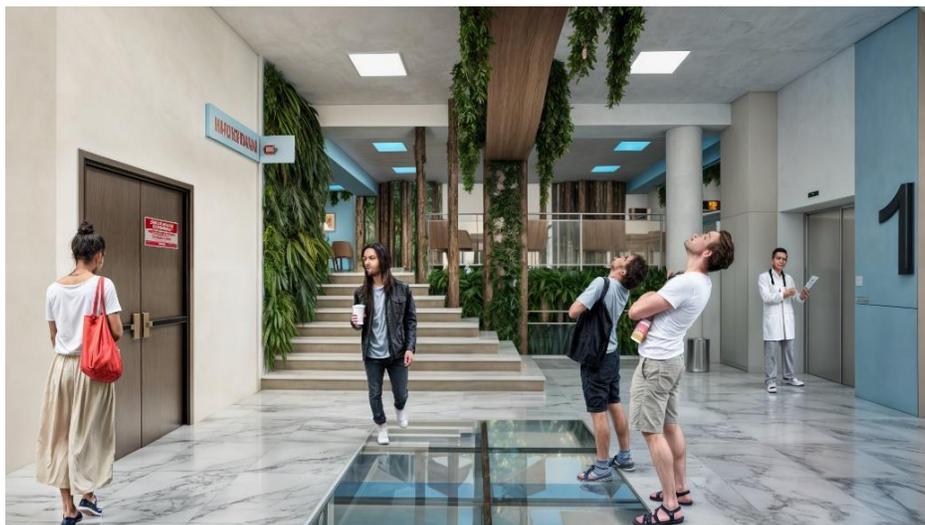
**Figura 78**

*Render del counter de atención del centro odontológico*



**Figura 79**

*Render del hall del centro odontológico*



**Figura 80**

*Render de cascada y zona de espera del primer piso del centro odontológico*



**Figura 81**

*Render de la farmacia*



**Figura 82**

*Render del ingreso a la cafetería en el mezanine*



**Figura 83**

*Renders de la cafetería*



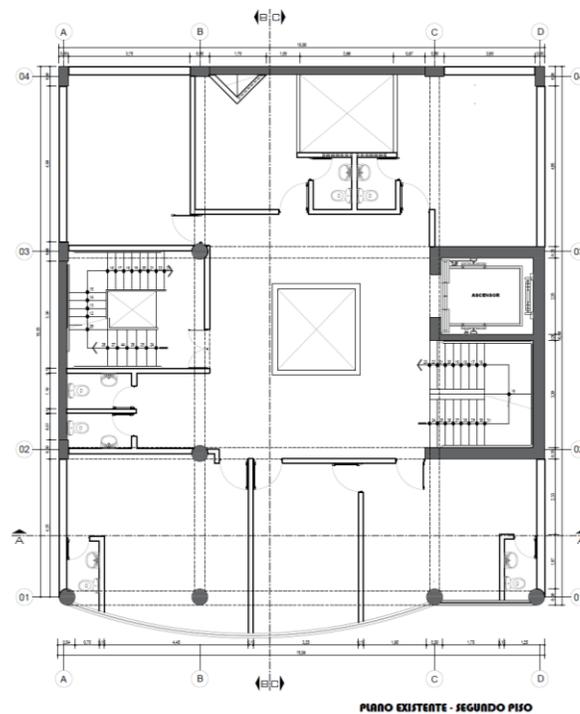
### 3. Segundo piso

**Distribución** Se accede desde la escalera de acceso al NPT + 4.40 este nivel tiene la siguiente distribución: la zona de cepillado, después la caja y admisión, pasillo, sala de espera, consultorio N°3 de DX prevención y control, consultorio N.º 1 de odontología para bebe, servicios higiénico-niños, consultorio N°2 de odontología para bebe.

Se colocó el consultorio de diagnóstico para poder seleccionar y derivar al área competente a cada paciente nuevo. Por ende, será la primera impresión del tratamiento odontológico, el lugar que servirá de conexión para futuras visitas y tratamientos. Este ambiente alberga a nuevos pacientes, de todas las edades.

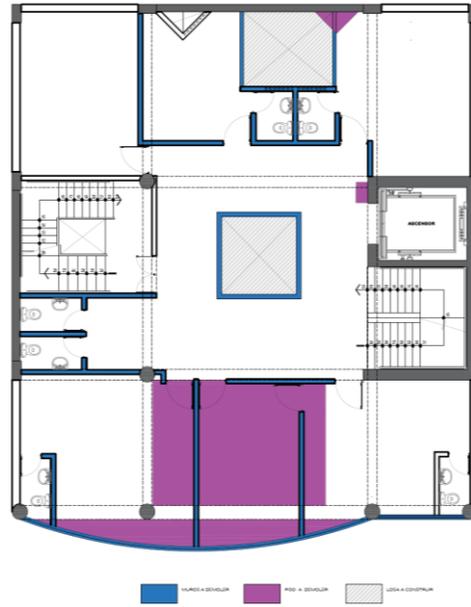
**Figura 84**

*Planos de planta del estado actual del segundo piso*



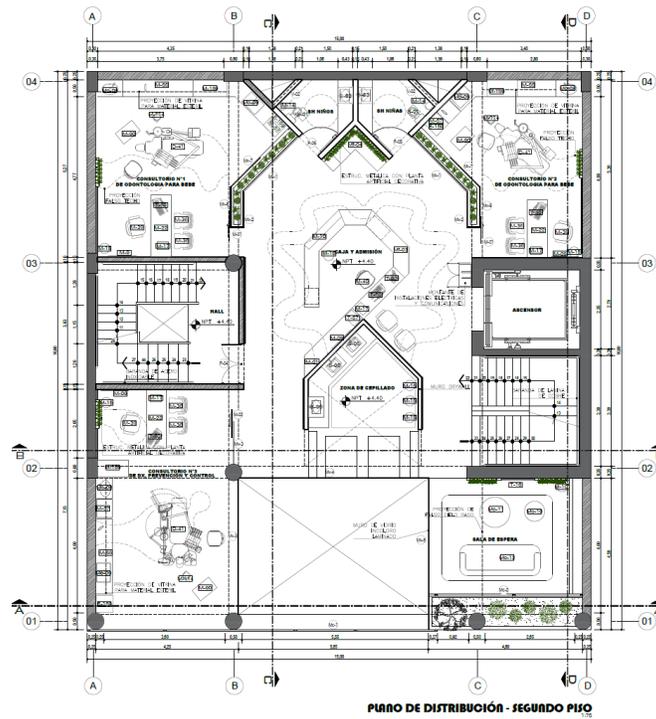
**Figura 85**

*Planos de remodelación del segundo piso*



**Figura 86**

*Planos de planta del segundo piso*



## Especificaciones técnicas:

### Acabados en pisos:

- Consultorio N°2 de odontología, servicio higiénico de niñas, niños, caja y admisión, consultorio N° 1 de odontología para bebe, consultorio N°3 de Diagnóstico, prevención y control: piso de porcelanato Statuario pulido.
- Consultorio N°1 de odontología para bebe y consultorio N°2 de odontología para bebe: piso vinil tipo madera según diseño.
- Hall: piso de cemento pulido.
- Área de cepillado y sala de espera: piso de melamina Makadamia.
- Sala de espera y el área de cepillado: piso de piedras decorativas canto rodado blanco.

CUADRO DE PISOS			
PISO	MARCA	AMBIENTE	DESCRIPCION
2do PISO	P-01	CONSULTORIO N°2 DE ODONTOLOGIA PARA BEBE	Piso PORCELANATO STATUARIO PULIDO 60 x60 cm
	P-01	S.H NIÑAS	Piso PORCELANATO STATUARIO PULIDO 60 x60 cm
	P-01	S.H NIÑOS	Piso PORCELANATO STATUARIO PULIDO 60 x60 cm
	P-01	CAJA Y ADMISIÓN	Piso PORCELANATO STATUARIO PULIDO 60 x60 cm
	P-01	CONSULTORIO N°1 DE ODONTOLOGIA PARA BEBE	Piso PORCELANATO STATUARIO PULIDO 60 x60 cm
	P-01	CONSULTORIO N°3 DE DX PREVENCIÓN Y CONTROL	Piso PORCELANATO STATUARIO PULIDO 60 x60 cm
	P-02	CONSULTORIO N°1 DE ODONTOLOGIA PARA BEBE	Piso Vinil tipo madera segun diseño
	P-02	CONSULTORIO N°2 DE ODONTOLOGIA PARA BEBE	Piso Vinil tipo madera segun diseño
	P-03	HALL	Piso CEMENTO PULIDO
	P-04	ÁREA DE CEPILLADO	Piso MELAMINA MAKADAMIA Marca PELIKANO
	P-04	SALA DE ESPERA	Piso MELAMINA MAKADAMIA Marca PELIKANO
	P-05	SALA DE ESPERA	Piso Piedras decorativas canto rodado blancas
	P-05	ÁREA DE CEPILLADO	Piso Piedras decorativas canto rodado blancas

### Acabados en muro:

- Muros: acabados .pintura color azul, muro acabado en pintura color blanco, columna acabada en pintura color blanco, muro acabado en pintura estuco blanco, muro acabado

en vinil decorativo tipo madera, muro acabado en vinil decorativo s/diseño, muro con recubrimiento en MDF blanco, muro con recubrimiento en PVC amaderado, muro recubierto en wall panel amaderado, muro acabado en vinil de señalización S/diseño, muro acabado en piedra natural Zenit color White, muro acabado en recubrimiento MDF tipo madera, muro acabado en porcelanato Cement stone N°9, muro acabado en cerámico Qatar blanco. Zócalo acabado en piedra natural Zenit grey quartzite, zócalo con recubrimiento MDF tipo madera.

CUADRO DE ACABADOS				
PISO	ACABADO	CODIGO	LUGAR	DESCRIPCION
2do PISO	Acab	01	MURO	Acabado en Pintura azul
	Acab	02	MURO	Acabado en Pintura color blanco
	Acab	02	COLUMNA	Acabado en Pintura color blanco
	Acab	03	MURO	Acabado en Pintura estuco blanco
	Acab	04	MURO	Acabado en Vinil decorativo tipo madera
	Acab	05	ZOCALO	Recubrimiento en MDF tipo madera
	Acab	06	MURO	Acabado en Vinil decorativo S/Diseño
	Acab	07	MURO	Recubrimiento en MDF Blanco
	Acab	08	MURO	Recubrimiento en PVC Amaderado
	Acab	09	MURO	Muro drywall recubierto en wall panel amaderado
	Acab	10	MURO	Acabado en Vinil de señalizacion S/Diseño
	Acab	11	ZOCALO	Acabado en Piedra natural Zenit Grey Quartzite
	Acab	12	MURO	Acabado en Vinil decorativo S/Diseño
	Acab	13	MURO	Acabado en Piedra natural Zenit White
	Acab	14	MURO	Acabado en Recubrimiento MDF tipo madera
	Acab	15	MURO	Acabado en Porcelanato Cement Stone N°9
Acab	16	MURO	Acabado en Ceramico Qatar blanco	

#### Acabados en techo:

- Consultorio N°3 de Dx, prevención y control: falso cielo raso en drywall con acabados en pintura color celeste y otro falso cielo raso en drywall con acabado en pintura color blanco.
- Área de caja y admisión: acabados en cielo raso solaqueado y pintado en color blanco humo, falso cielo raso en drywall con acabados en vinil tipo madera, falso cielo raso en drywall con acabados en pintura color celeste.

- Consultorio N° 1 de odontología para bebe contamos con falso cielo raso en drywall con acabado en pintura color blanco y falso cielorraso en drywall con acabado en pintura color celeste.
- Consultorio N° 2 de odontología para bebe: falso cielo raso en drywall con acabado en pintura color blanco y falso cielo raso en drywall con acabado en pintura color celeste.

CUADRO DE TECHOS		
PISO	CODIGO	DESCRIPCIÓN
2do PISO	CR-1	CIELORASO SOLAQUEADO Y PINTADO EN COLOR BLANCO HUMO
	CR-2	CIELORASO SOLAQUEADO Y PINTADO EN COLOR AZUL
	FCR-1	FALSO CIELORASO EN DRYWALL CON ACABADO EN PINTURA COLOR BLANCO
	FCR-2	FALSO CIELORASO EN DRYWALL CON ACABADO EN VINIL TIPO MADERA
	FCR-3	FALSO CIELORASO EN DRYWALL CON ACABADO EN PINTURA COLO CELESTE
	FCR-3	FALSO CIELORASO EN DRYWALL CON ACABADO EN PINTURA COLOR CELESTE
	V-1	VIGA SOLAQUEADO Y PINTADO EN COLOR BLANCO HUMO

#### Acabados en luminarias:

- Consultorio N°3 de Dx, prevención y control, consultorio N° 1 de odontología para bebe, consultorio N° 2 de odontología para bebe: spot empotrable llano.
- Área de caja y admisión: luminarias: plafón led circular y spot empotrable llano blanco.
- Sala de espera y pasillo: spot empotrable llano blanco y panel plafón led cuadrado.

#### Acabados en mobiliarios:

- Consultorio N°3 de DX, prevención y control: refrigeradora ,un lavadero sin escurridero 1 poza marca Teka ,vitrina de acero inoxidable para material estéril de un cuerpo, armario de acero inoxidable, lavamanos vanistorio color azul, mesa de acero inoxidable, mesa con ruedas acero inoxidable tipo mayo, cubo de acero inoxidable para desperdicios con tapa accionada a pedal, unidad dental, papelera metálica, percha metálica, silla giratoria rodable, bandeja acrílica doble para escritorio, escritorio de mdf pintado al duco, computadora personal, silla metálica apilable.

- Consultorio N°1 de Odontología para bebe tenemos: mobiliarios: percha metálica, papelera metálica, silla giratoria rodable, computadora personal, escritorio de melamina pintado al duco, bandeja acrílica doble para escritorio, silla metálica apilable, unidad dental, mesa con ruedas de acero inoxidable tipo mayo, cubo de acero inoxidable para desperdicios con tapa accionada a pedal, lavamanos vanistorio color azul, vitrina de acero inoxidable para material estéril de un cuerpo, mesa de acero inoxidable, lavadero sin escurridero de un apoza marca Teka, refrigeradora, armario de acero inoxidable.
- Consultorio N°2 de Odontología para bebe: mobiliarios :percha metálica, papelera metálica, silla giratoria rodable, computadora personal, escritorio de melamina pintado al duco, bandeja acrílica doble para escritorio, silla metálica apilable, unidad dental, mesa con ruedas de acero inoxidable tipo mayo, cubo de acero inoxidable para desperdicios con tapa accionada a pedal, lavamanos vanistorio color azul, vitrina de acero inoxidable para material estéril de un cuerpo, mesa de acero inoxidable, lavadero sin escurridero de un apoza marca Teka, refrigeradora, armario de acero inoxidable.
- Área de caja y admisión: mobiliario fijo para bebidas, vitrina metálica para anuncios, mobiliario fijo de caja y admisión, silla metálica giratoria rodable con asiento alto, teléfono de mesa uso general, computadora personal, bandeja doble acrílica para escritorio, impresora láser de baja demanda, percha metálica, archivador metálico de 4 gavetas.
- Sala de espera: sofá tres cuerpos según diseño, puff redondo, mesa de centro acabada en madera.

CUADRO DE MOBILIARIOS		
MOBILIARIO	DESCRIPCIÓN	Count
T-57	IMPRESORA LASER BAJA DEMANDA	1
T-50	COMPUTADORA PERSONAL	4
T-49		1
T-20	TELEFONO IP DE MESA USO GENERAL	1
T-16	TELEVISOR DE 42"	1
Mo-12	SOFA TRES CUERPOS SEGUN DISEÑO	1
Mo-11	MESA DE CENTRO MADERA	1
Mo-10	PUFF REDONDO	1
Mo-09	LAVADERO SIN ESCURRIDERO DE 1 POZA MARCA TEKA	3
Mo-08	LAVAMANOS VANITORIO COLOR AZUL MARCA DAQUA	3
Mf-04	MOBILIARIO FIJO PARA BEBIDAS	1
Mf-03	MOBILIARIO FIJO DE CAJA Y ADMISIÓN	1
M-90	MESA CON RUEDAS DE ACERO INOXIDABLE TIPO MAYO	3
M-9	PERCHA METÁLICA	1
M-57	ARMARIO DE ACERO INOXIDABLE	3
M-55	VITRINA DE ACERO INOX. PARA MATERIAL ESTERIL DE UN CUERPO	3
M-40	SILLA METÁLICA GIRATORIA RODABLE CON ASIENTO ALTO	1
M-39	SILLA GIRATORIA RODABLE	3
M-38	SILLA METÁLICA APILABLE	6
M-22	ESCRITORIO DE MELAMINA PINTADO AL DUCO	3
M-19		1
M-17	BANDEJA ACRILICA DOBLE PARA ESCRITORIO	4
M-159	MESA DE ACERO INOXIDABLE 90 X 45	3
M-15	PAPELERA METÁLICA	7
M-14	PAPELERA OVALADA #10 MARCA REY	2
M-114	CUBO DE ACERO INOXIDABLE PARA DESPERDICIOS CON TAPA ACCIONADA A PEDAL	3
M-101	PAPELERA DE ACERO INOXIDABLE DE FORMA CILDRICA	1
M-10	VITRINA METÁLICA PARA ANUNCIOS	1
M-09	PERCHA METÁLICA	3
M-01	ARCHIVADOR METÁLICO DE 4 GAVETAS	1
E-159	REFRIGERADORA	3
D-449		3
D-41	UNIDAD DENTAL	3

**Figura 87**

*Render del counter de atención de los consultorios de odontología para el bebé y diagnóstico*



**Figura 88**

*Render de la sala de espera de los consultorios de odontología para el bebé y diagnóstico*



**Figura 89**

*Render de la zona de cepillado*



**Figura 90**

*Render de modelo de consultorio de odontología para el bebé y diagnóstico*



**Figura 91**

*Render de modelo de consultorio de odontología para el bebé y diagnóstico*



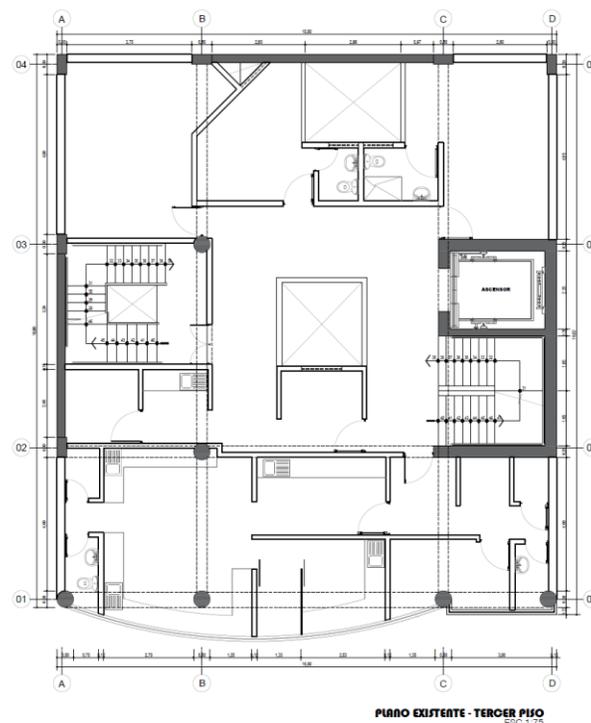
#### 4. Tercer piso

**Distribución:** Se accede desde la escalera de acceso al NPT + 7.20, este nivel tiene la siguiente distribución: la zona la caja y admisión, pasillo sala de espera, consultorio N°4 de odontopediatría y pacientes especiales, consultorio N°3 de odontopediatría, consultorio N°1 de odontopediatría, servicios higiénicos niñas y niños. Consultorio N.º 2 de odontopediatría.

A diferencia del piso anterior, aquí se juega con una trama de árboles sintetizados que acompañan algunos muros. La sala de espera tiene una aplicación de diseño de síntesis de la naturaleza, con colores suaves entre azul, verde y amaderado.

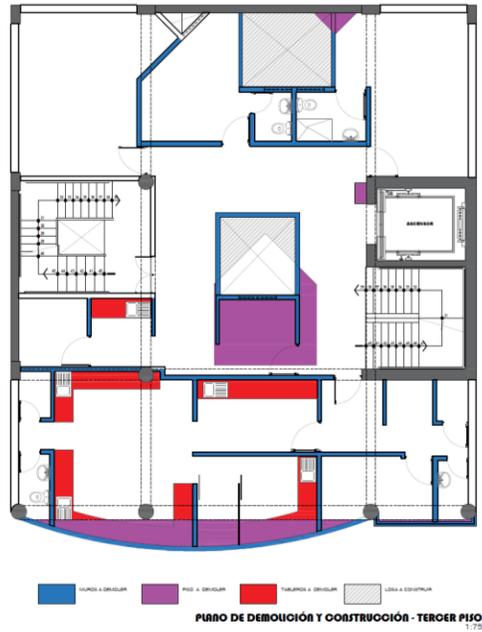
**Figura 92**

*Plano de planta del estado actual del tercer piso*



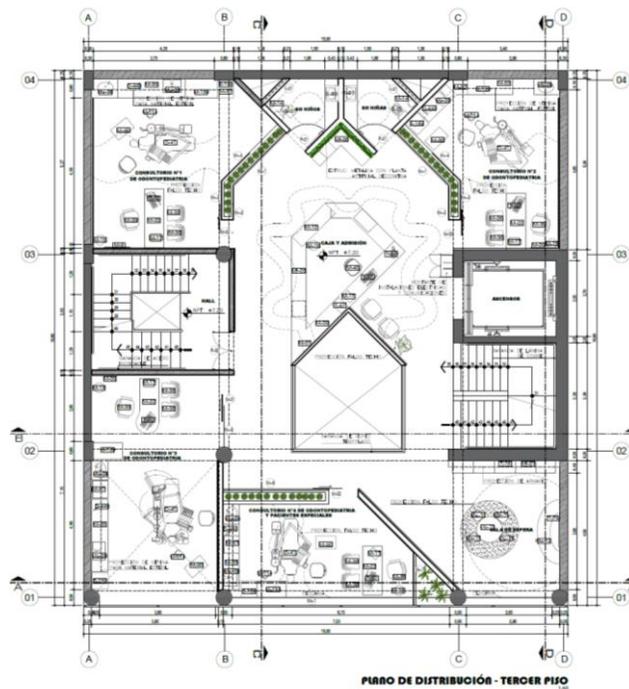
**Figura 93**

*Plano de remodelación del tercer piso*



**Figura 94**

*Plano de distribución del tercer piso*



Las características de los niños en cuanto a comportamiento son variadas. Además, se consideró un consultorio adicional para pacientes especiales ya que el trato a este grupo de pacientes es muy similar a la atención a niños; esta especialidad abarca a pacientes con alteraciones marcadas en su organismo, personas que presentan algún síndrome y no tienen un autocontrol de sus emociones y/o acciones.

### Especificaciones técnicas:

#### Acabados en pisos:

- Caja, admisión, servicio higiénico de niñas y niños, consultorio N.º 4 de odontopediatría y pacientes especiales, consultorio Nª1 de odontopediatría, consultorio Nª2 de odontopediatría, consultorio Nª3 de odontopediatría: piso de porcelanato Statuario pulido.
- Sala de espera, consultorio Nª2 de odontopediatría. consultorio Nª1 de odontopediatría: piso vinil tipo madera según diseño.
- Hall: piso de cemento pulido.

CUADRO DE PISOS			
PISO	MARCA	AMBIENTE	DESCRIPCION
3er PISO	P-01	CAJA Y ADMISIÓN	Piso PORCELANATO STATUARIO PULIDO 60 x60 cm
	P-01	S.H NIÑAS	Piso PORCELANATO STATUARIO PULIDO 60 x60 cm
	P-01	S.H NIÑOS	Piso PORCELANATO STATUARIO PULIDO 60 x60 cm
	P-01	CONSULTORIO N°4 DE ODONTOPEDIATRIA Y PACIENTES ESPECIALES	Piso PORCELANATO STATUARIO PULIDO 60 x60 cm
	P-01	CONSULTORIO N°1 DE ODONTOPEDIATRIA	Piso PORCELANATO STATUARIO PULIDO 60 x60 cm
	P-01	CONSULTORIO N°2 DE ODONTOPEDIATRIA	Piso PORCELANATO STATUARIO PULIDO 60 x60 cm
	P-01	CONSULTORIO N°3 DE ODONTOPEDIATRIA	Piso PORCELANATO STATUARIO PULIDO 60 x60 cm
	P-02	SALA DE ESPERA	Piso Vinil tipo madera segun diseño
	P-02	CONSULTORIO N°2 DE ODONTOPEDIATRIA	Piso Vinil tipo madera segun diseño
	P-02	CONSULTORIO N°1 DE ODONTOPEDIATRIA	Piso Vinil tipo madera segun diseño
	P-03	HALL	Piso CEMENTO PULIDO

### Acabados en muro:

- Muros y columnas; columna acabada en pintura color amarillo, muro acabado en pintura color blanco, muro acabado en pintura estuco blanco, muro acabado en vinil decorativo tipo madera, muro con recubrimiento en MDF con acabado en vinil decorativo, muro con recubrimiento en MDF, muro recubrimiento PVC amaderado, muro acabado en vinil de señalización S/diseño, muro recubrimiento en PVC amaderado, muro acabo en cerámico Qatar blanco. Zócalo acabado en piedra natural Zenit grey Quartzite y zócalo con recubrimiento MDF tipo madera.

CUADRO DE ACABADOS				
PISO	ACABADO	CODIGO	LUGAR	DESCRIPCION
3er PISO	Acab	01	COLUMNA	Acabado en Pintura color amarillo
	Acab	02	MURO	Acabado en Pintura color blanco
	Acab	03	MURO	Acabado en Pintura estuco blanco
	Acab	04	MURO	Acabado en Vinil decorativo tipo madera
	Acab	05	ZOCALO	Recubrimiento en MDF tipo madera
	Acab	06	MURO	Recubrimiento en MDF con acabado en vinil decorativo tigre y elefante
	Acab	07	MURO	Recubrimiento en MDF con acabado en vinil decorativo hipopotamo
	Acab	08	MURO	Recubrimiento en PVC Amaderado
	Acab	08	MURO	Acabado en Vinil de señalizacion S/Diseño
	Acab	09	MURO	Recubrimiento en PVC Amaderado
	Acab	10	MURO	Acabado en Ceramico Qatar blanco
Acab	11	ZOCALO	Acabado en Piedra natural Zenit Grey Quartzite	

### Acabados en techo:

- Consultorio N<sup>º</sup>4 de odontopediatría y pacientes especiales: falso cielo raso en drywall con acabado en pintura color azul y cielo raso solaqueado y pintado en color blanco humo.
- Ambiente de caja y admisión: cielorraso solaqueado y pintado en color blanco humo, falso cielo raso en drywall con acabado en pintura color azul.
- Consultorio N.º 1 de odontopediatría tenemos falso cielo raso en drywall con acabado en pintura color azul, falso cielo raso en drywall con acabado en pintura color blanco.
- Servicio higiénico de niñas: cielorraso solaqueado y pintado en color blanco humo
- Servicio higiénico de niños: cielorraso solaqueado y pintado en color verde.

- Consultorio N.º 2 de odontopediatría: falso cielo raso en drywall con acabado en pintura color azul, falso cielo raso en drywall con acabado en pintura color blanco.
- Sala de espera: falso cielo raso en drywall con acabado en pintura color azul.

CUADRO DE TECHOS		
PISO	CODIGO	DESCRIPCIÓN
3er PISO	CR-1	CIELORASO SOLAQUEADO Y PINTADO EN COLOR BLANCO HUMO
	CR-2	CIELORASO SOLAQUEADO Y PINTADO EN COLOR VERDE
	FCR-1	FALSO CIELORASO EN DRYWALL CON ACABADO EN PINTURA COLOR AZUL
	FCR-2	FALSO CIELORASO EN DRYWALL CON ACABADO EN PINTURA COLOR BLANCO
	V-1	VIGA SOLAQUEADO Y PINTADO EN COLOR BLANCO HUMO
	V-3	VIGA SOLAQUEADO Y RECUBIERTA CON MDF TIPO MADERA

#### Acabados en luminarias:

- Consultorio N°4 de odontopediatría y pacientes especiales: spot empotrable blanco, prismático plano blanco con tubo LED.
- Sala de espera: spot empotrable llano blanco incluye socket..
- Ambiente de caja y admisión: spot empotrable llano blanco y panel plafón circular.
- Consultorio N°1 de odontopediatría: spot empotrable llano blanco.
- Servicio higiénico niñas y niños: panel plafón led circular.
- Consultorio N°2 de odontopediatría: spot empotrable llano blanco.

#### Acabados en puertas y ventanas:

- Consultorio N°3 de odontopediatría: mampara de vidrio de 6mm de espesor, muro de vidrio laminado incoloro con vinil arenado.
- Consultorio N°4 de odontopediatría y pacientes especiales: muro de vidrio laminado incoloro con vinil arenado y alfeizar, mampara de vidrio de 6mm de espesor y muro de

vidrio laminado incoloro con vinil arenado, muro de vidrio laminado incoloro con vinil arenado.

- Hall: puerta de emergencia doble hoja.
- Consultorio N°1 de odontopediatría: mampara de vidrio de 6mm de espesor, muros de vidrio laminado incoloro con vinil arenado.
- Servicio higiénico de niñas y niños: puerta 1 hoja, ventana alta de aluminio vidrio doble, también tenemos lavatorio antártico blanco marca Orange, inodoro One Piece mediterráneo marca Vainsa.
- Consultorio N°2 de odontopediatría: mampara de vidrio de 6mm de espesor, muros de vidrio laminado incoloro con vinil arenado

CUADRO DE PUERTAS							
PISO	CODIGO	ANCHO	ALTO	DESCRIPCION		CANTIDAD	
3er PISO	M-01	0.95	2.65	MAMPARA DE VIDRIO DE 6MM DE ESPESOR		1	
	M-02	0.90	2.65	MAMPARA DE VIDRIO DE 6MM DE ESPESOR		2	
	M-03	0.80	2.65	MAMPARA DE VIDRIO DE 6MM DE ESPESOR		1	
	P-01	0.80	2.10	PUERTA 1 HOJA METALICA		2	
	P-02	1.20	2.10	PUERTA DE EMERGENCIA DOBLE HOJA		1	
	CUADRO DE VENTANAS						
	CODIGO	ANCHO	ALTO	ALFEIZAR	DETALLE		CANTIDAD
	Mc-1	15.00	3.10		MURO DE VIDRIO LAMINADO INCOLORO CON VINIL ARENADO		1
	Mv-1	2.33	2.40	0.50	MURO DE VIDRIO LAMINADO INCOLORO CON VINIL ARENADO		2
	Mv-2	1.55	2.40	0.50	MURO DE VIDRIO LAMINADO INCOLORO CON VINIL ARENADO		2
	Mv-3	1.30	2.40	0.50	MURO DE VIDRIO LAMINADO INCOLORO CON VINIL ARENADO		2
	Mv-4	1.24	2.40	0.50	MURO DE VIDRIO LAMINADO INCOLORO CON VINIL ARENADO		2
	Mv-5	1.28	2.90		MURO DE VIDRIO LAMINADO INCOLORO CON VINIL ARENADO		1
Mv-6	3.28	2.40	0.50	MURO DE VIDRIO LAMINADO INCOLORO CON VINIL ARENADO		1	
Mv-7	1.70	2.40	0.50	MURO DE VIDRIO LAMINADO INCOLORO CON VINIL ARENADO		1	
V-01	1.12	0.50	2.40	VENTANA DE ALUMINIO VIDRIO DOBLE		2	
CUADRO DE SANITARIOS							
CODIGO	DESCRIPCIÓN					CANTIDAD	
S-03	LAVATORIO ANTÁRTICO BLANCO MARCA ORANGE					2	
S-01	INODORO ONE PIECE MEDITARRANEO MARCA VAINSA					2	

#### Acabados en mobiliarios:

- Consultorio N°1 , N°2, N°3 de odontopediatría y el consultorio N°4 de odontopediatría y pacientes especiales: refrigeradora ,un lavadero sin escurridero 1 poza marca Teka, vitrina de acero inoxidable para material estéril de un cuerpo, armario de acero inoxidable, lavamanos vanistorio color azul marca D aqua, mesa de acero inoxidable, mesa con

ruedas acero inoxidable tipo mayo, unidad dental, papelera metálica, percha metálica, silla giratoria rodable, bandeja acrílica doble para escritorio. Escritorio de melamina pintado al duco, computadora personal, silla metálica apilable.

- Consultorio N°1 de Odontología para bebe: mobiliarios percha metálica, papelera metálica, silla giratoria rodable, computadora personal, escritorio de melamina pintado al duco, bandeja acrílica doble para escritorio, silla metálica apilable, unidad dental, mesa con ruedas de acero inoxidable tipo mayo, cubo de acero inoxidable para desperdicios con tapa. Para el área de caja y admisión tenemos un mobiliario fijo para bebidas, vitrina metálica para anuncios, mobiliario fijo de caja y admisión, silla metálica giratoria rodable con asiento alto, teléfono de mesa uso general, computadora personal, bandeja doble acrílica para escritorio, impresora láser de baja demanda, percha metálica, archivador metálico de 4 gavetas.
- Sala de espera: silla de madera para niños, mesa circular de madera para niños, televisor de 42", mobiliario fijo para rea de espera, reloj de pared, stand de madera para juguetes.

CUADRO DE MOBILIARIOS			
PISO	CODIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
3er PISO	D-41	UNIDAD DENTAL	4
	D-449	LAMPARA FOTOCURADO	4
	E-159	REFRIGERADORA	4
	M-01	ARCHIVADOR METALICO DE 4 GAVETAS	1
	M-09	PERCHA METALICA	4
	M-10	VITRINA METALICA PARA ANUNCIOS	1
	M-114	CUBO DE ACERO INOXIDABLE PARA DESPERDICIOS CON TAPA ACCIONADA A PEDAL	4
	M-14	PAPELERA OVALADA #10 MARCA REY	2
	M-15	PAPELERA METALICA	5
	M-159	MESA DE ACERO INOXIDABLE 90 X 45	4
	M-17	BANDEJA ACRILICA DOBLE PARA ESCRITORIO	5
	M-19		1
	M-22	ESCRITORIO DE MELAMINA PINTADO AL DUCO	4
	M-36	SILLA METALICA APILABLE	8
	M-39	SILLA GIRATORIA RODABLE	4
	M-40	SILLA METALICA GIRATORIA RODABLE CON ASIENTO ALTO	1
	M-55	VITRINA DE ACERO INOX. PARA MATERIAL ESTERIL DE UN CUERPO	4
	M-57	ARMARIO DE ACERO INOXIDABLE	4
	M-9	PERCHA METALICA	1
	M-90	MESA CON RUEDAS DE ACERO INOXIDABLE TIPO MAYO	4
	M-05	MOBILIARIO FIJO DE CAJA Y ADMISION	1
	M-06	MOBILIARIO FIJO DE BEBIDAS	1
	M-07	MOBILIARIO FIJO AREA DE ESPERA	1
	Mo-08	LAVAMANOS VANITORIO COLOR AZUL MARCA DAQUA	4
	Mo-09	LAVADERO SIN ESCURRIDERO DE 1 POZA MARCA TEKA	4
	Mo-10	MESA CIRCULAR DE MADERA PARA NIÑOS	1
	Mo-11	SILLA DE MADERA PARA NIÑOS	4
	Mo-12	STAND DE MADERA PARA JUGUETES	1
	T-16	TELEVISOR DE 42"	1
	T-20	TELEFONO IP DE MESA USO GENERAL	1
T-49		1	
T-50	COMPUTADORA PERSONAL	5	
T-57	IMPRESORA LASER BAJA DEMANDA	1	
T-79	RELOJ DE PARED	1	

**Figura 95**

*Render de counter de recepción de consultorio de odontopediatría*



**Figura 96**

*Render de sala de espera de consultorio de odontopediatría*



## Figura 97

*Render de modelo de consultorio de odontopediatría*



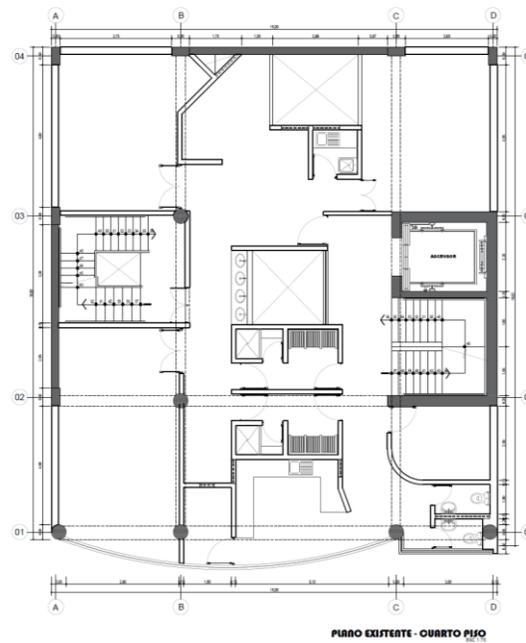
## 5. Cuarto piso

**Distribución:** Se accede desde la escalera de acceso al NPT + 10.30, este nivel tiene la siguiente distribución: la zona la caja y admisión, pasillo sala de espera, consultorio N°1 de ortodoncia, servicios higiénicos de varones y mujeres, consultorio N°2 de ortodoncia, pasillo consultorio N°3 de ortodoncia, Consultorio N.º 4 de ortodoncia.

El counter está ubicado en la zona central que tiene doble altura, gracias a este espacio, el acuario puede visualizarse también desde el piso superior. En la zona de consultorios se complementa con pantallas que repiten las imágenes de acuario, se complementa con algunas plantas y detalles amaderados.

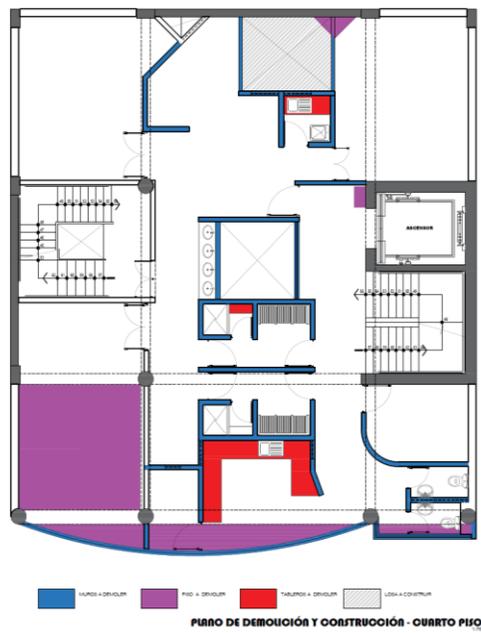
**Figura 98**

*Planos de planta del estado actual del cuarto piso*



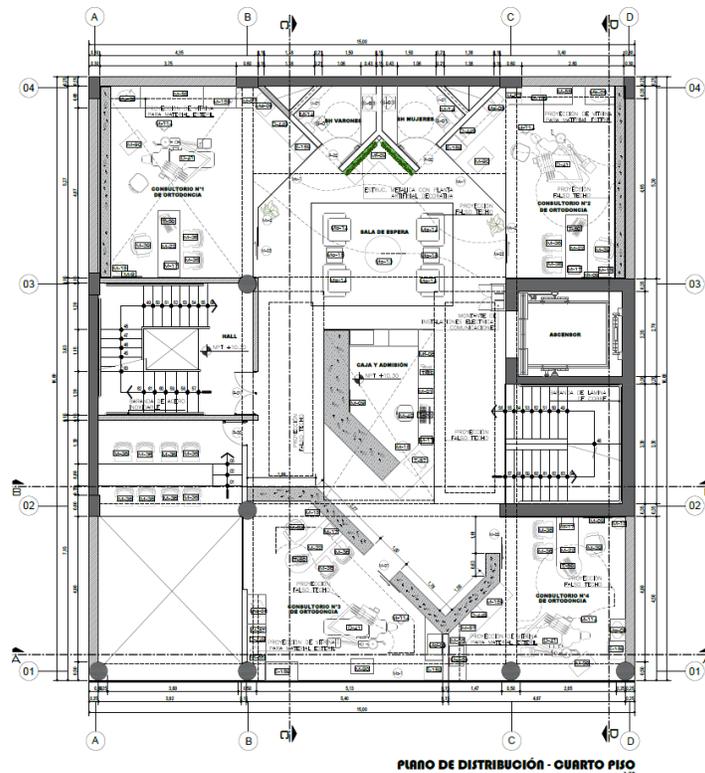
**Figura 99**

*Planos de remodelación del cuarto piso*



**Figura 100**

*Planos de planta del cuarto piso*



**Especificaciones técnicas:**

Acabados en pisos:

- Para consultorio N°4 de ortodoncia, servicio higiénico de varones, mujeres consultorio N°3 de ortodoncia, caja y admisión, consultorio N°1 de ortodoncia, consultorio N° 2 de ortodoncia: piso de porcelanato Statuario pulido.
- Sala de espera: piso alfombrado Grey Abstract tottori,
- Hall: piso de cemento pulido.

CUADRO DE PISOS			
PISO	CODIGO	AMBIENTE	DESCRIPCION
4to PISO	P-01	CONSULTORIO N°4 DE ORTODONCIA	Piso PORCELANATO STATUARIO PULIDO 60 x60 cm
	P-01	S.H VARONES	Piso PORCELANATO STATUARIO PULIDO 60 x60 cm
	P-01	S.H MUJERES	Piso PORCELANATO STATUARIO PULIDO 60 x60 cm
	P-01	CONSULTORIO N°3 DE ORTODONCIA	Piso PORCELANATO STATUARIO PULIDO 60 x60 cm
	P-01	CAJA Y ADMISIÓN	Piso PORCELANATO STATUARIO PULIDO 60 x60 cm
	P-01	CONSULTORIO N°1 DE ORTODONCIA	Piso PORCELANATO STATUARIO PULIDO 60 x60 cm
	P-01	CONSULTORIO N°2 DE ORTODONCIA	Piso PORCELANATO STATUARIO PULIDO 60 x60 cm
	P-02	SALA DE ESPERA	Piso Alfombrado Grey Abstract Tottori
	P-03	HALL	Piso CEMENTO PULIDO

#### Acabados en muro:

- Para los muros y columnas tenemos: acabado en pintura color azul, columna acabada en pintura azul. muro acabado en pintura estuco blanco, muro acabado en vinil decorativo acuático s/diseño. Muro con recubrimiento en melamina IBIZA marca Pelikano.
- Muro acabado en vinil de señalización S/diseño.

CUADRO DE ACABADOS				
PISO	ACABADO	CODIGO	LUGAR	DESCRIPCION
4to PISO	Acab	01	MURO	Acabado en Pintura color azul
	Acab	02	COLUMNA	Acabado en Pintura color azul
	Acab	03	MURO	Acabado en Pintura estuco blanco
	Acab	04	MURO	Acabado en Vinil decorativo tipo acuatico s/diseño
	Acab	05	MURO	Recubrimiento con Melamina ibiza marca pelikano
	Acab	06	MURO	Acabado en Vinil de señalizacion S/Diseño

#### Acabados en techo:

- Consultorio N°3 de ortodoncia: falso cielo raso en drywall con acabado en vinil decorativo tipo madera, cielorraso solaqueado y pintado en color blanco humo.
- Consultorio N.º 4 de ortodoncia: falso cielo raso en drywall con acabado en vinil decorativo tipo madera,

- Sala de espera: cielorraso solaqueado y pintado en color blanco humo, falso cielo raso en drywall con acabado en pintura color blanco, falso cielo raso en drywall con acabado en vinil decorativo tipo madera.
- Consultorio N°2: falso cielo raso en drywall con acabado en vinil decorativo tipo madera.

CUADRO DE TECHOS		
PISO	CODIGO	DESCRIPCIÓN
4to PISO	CR-1	CIELORASO SOLAQUEADO Y PINTADO EN COLOR BLANCO HUMO
	FCR-1	FALSO CIELORASO EN DRYWALL CON ACABADO EN VINIL DECORATIVO TIPO MADERA
	FCR-2	FALSO CIELORASO EN DRYWALL CON ACABADO EN PINTURA COLO BLANCO
	V-1	VIGA SOLAQUEADO Y PINTADO EN COLOR BLANCO HUMO

#### Acabados en luminarias:

- Consultorio N°2, N°3, N°4: spot empotrable llano blanco.
- Sala de espera: spot empotrable llano blanco y panel plafón led circular.
- Servicio higiénico tanto de varones y mujeres tenemos panel plafón led circular

#### Acabados en puertas y ventanas:

- Consultorio N°3 de ortodoncia: mampara de vidrio de 6mm de espesor, muro de vidrio laminado incoloro con vinil arenado.
- Consultorio N°4 de ortodoncia: mampara de vidrio de 6mm de espesor.
- Salón: puerta 1 hoja metálica.
- Hall: puerta de emergencia doble hoja.
- Consultorio N°1 de ortodoncia: mampara de vidrio de 6mm de espesor, muro de vidrio laminado incoloro con vinil arenado.
- Servicio higiénico de varones y mujeres: puerta 1 hoja metálica, ventana alta de aluminio vidrio doble.

- Consultorio N°2 de ortodoncia: mampara de vidrio de 6mm de espesor, muro de vidrio laminado incoloro con vinil arenado.

CUADRO DE PUERTAS							
PISO	CODIGO	ANCHO	ALTO	DESCRIPCION		CANTIDAD	
4to PISO	M-01	1.00	2.10	MAMPARA DE VIDRIO DE 6MM DE ESPESOR		1	
	M-02	1.01	2.10	MAMPARA DE VIDRIO DE 6MM DE ESPESOR		1	
	M-03	0.80	2.10	MAMPARA DE VIDRIO DE 6MM DE ESPESOR		2	
	P-01	1.20	2.10	PUERTA DE EMERGENCIA DOBLE HOJA		1	
	P-02	0.80	2.10	PUERTA 1 HOJA METALICA		3	
	CUADRO DE VENTANAS						
	CODIGO	ANCHO	ALTO	ALFEIZAR	DESCRIPCION		CANTIDAD
	Mc-1	15.00	2.50		MURO DE VIDRIO LAMINADO INCOLORO CON VINIL ARENADO		1
	Mv-1	2.33	2.30		MURO DE VIDRIO LAMINADO INCOLORO CON VINIL ARENADO		2
	Mv-2	1.05	2.30		MURO DE VIDRIO LAMINADO INCOLORO CON VINIL ARENADO		2
V-01	1.12	0.50	1.80	VENTANA DE ALUMINIO VIDRIO DOBLE		2	

#### Acabados en mobiliarios:

- Consultorio N°1 , N°2, N°3, N°4 de ortodoncia: refrigeradora ,un lavadero sin escurridero 1 poza marca teka, vitrina de acero inoxidable para material estéril de un cuerpo, armario de acero inoxidable, lavamanos vanistorio color azul marca D aqua, mesa de acero inoxidable, mesa con ruedas acero inoxidable tipo mayo, cubo de acero inoxidable para desperdicios con tapa accionada a pedal, unidad dental, papelera metálica, percha metálica, silla giratoria rodable, bandeja acrílica doble para escritorio. Escritorio de melamina pintado al duco, computadora personal, silla metálica apilable.
- Consultorio N°1de Odontología para bebe: mobiliarios: percha metálica, papelera metálica, silla giratoria rodable, computadora personal, escritorio de melamina pintado al duco, bandeja acrílica doble para escritorio, silla metálica apilable, unidad dental, mesa con ruedas de acero inoxidable tipo mayo, cubo de acero inoxidable para desperdicios con tapa.
- Área de caja y admisión: mobiliario fijo de caja y admisión, silla metálica giratoria rodable con asiento alto, teléfono de mesa uso general, computadora personal, bandeja doble

acrílica para escritorio, impresora láser de baja demanda, percha metálica, archivador metálico de 4 gavetas.

- Sala de espera: mesa de centro metálico con superficie de vidrio, silla tapiz celeste estilo contemporáneo, mesa de centro metálico con superficie de mármol blanco,
- Servicios higiénicos: lavatorio antártico blanco marca ORANGE, inodoro One Piece mediterránea marca Vainsa.

CUADRO DE MOBILIARIOS			
PISO	CODIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
4to PISO	D-41	UNIDAD DENTAL	4
	D-48	LAMPARA DE FOTOCURADO	4
	E-159	REFRIGERADORA	5
	M-01	ARCHIVADOR METALICO DE 4 GAVETAS	1
	M-05	PERCHA METALICA	3
	M-114	CUBO DE ACERO INOXIDABLE PARA DESPERDICIOS CON TAPA ACCIONADA A PEDAL	4
	M-14	PAPELERA OVALADA #10 MARCA REY	2
	M-15	PAPELERA METALICA	5
	M-156	MESA DE ACERO INOXIDABLE 90 X 45	3
	M-17	BANDEJA ACRILICA DOBLE PARA ESCRITORIO	5
	M-19		1
	M-22	ESCRITORIO DE MELAMINA PINTADO AL DUCO	4
	M-36	SILLA METALICA APILABLE	10
	M-38	SILLA GIRATORIA RODABLE	4
	M-40	SILLA METALICA GIRATORIA RODABLE CON ASIENTO ALTO	1
	M-55	VITRINA DE ACERO INOX. PARA MATERIAL ESTERIL DE UN CUERPO	4
	M-57	ARMARIO DE ACERO INOXIDABLE	4
	M-9	PERCHA METALICA	1
	M-90	MESA CON RUEDAS DE ACERO INOXIDABLE TIPO MAYO	4
	Mf-06	MOBILIARIO FIJO DE CAJA Y ADMISION	1
	Mf-09	MOBILIARIO FIJO DE BEBIDAS	1
	Mo-05	LAVAMANDOS VANITORIO COLOR AZUL MARCA DAQUA	4
	Mo-09	LAVADERO SIN ESCURRIDERO DE 1 POZA MARCA TEKA	4
	Mo-13	MESA DE CENTRO METALICO CON SUPERFICIE DE VIDRIO	1
	Mo-14	SILLA TAPIZ CELESTE ESTILO CONTEMPORANEO	4
	Mo-15	MESA DE CENTRO METALICO CON SUPERFICIE DE MARMOL BLANCO	2
	T-20	TELEFONO IP DE MESA USO GENERAL	1
	T-49		1
	T-50	COMPUTADORA PERSONAL	5
	T-57	IMPRESORA LASER BAJA DEMANDA	1
CUADRO DE SANITARIOS			
	CODIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
	S-01	INODORO ONE PIECE MEDITARRANEO MARCA VAINSA	2
	S-03	LAVATORIO ANTÁRTICO BLANCO MARCA ORANGE	2

**Figura 101**

*Render de counter de atención de consultorio de ortodoncia*



**Figura 102**

*Render de sala de espera de consultorio de ortodoncia*



**Figura 103**

*Render de modelo de consultorio de ortodoncia*

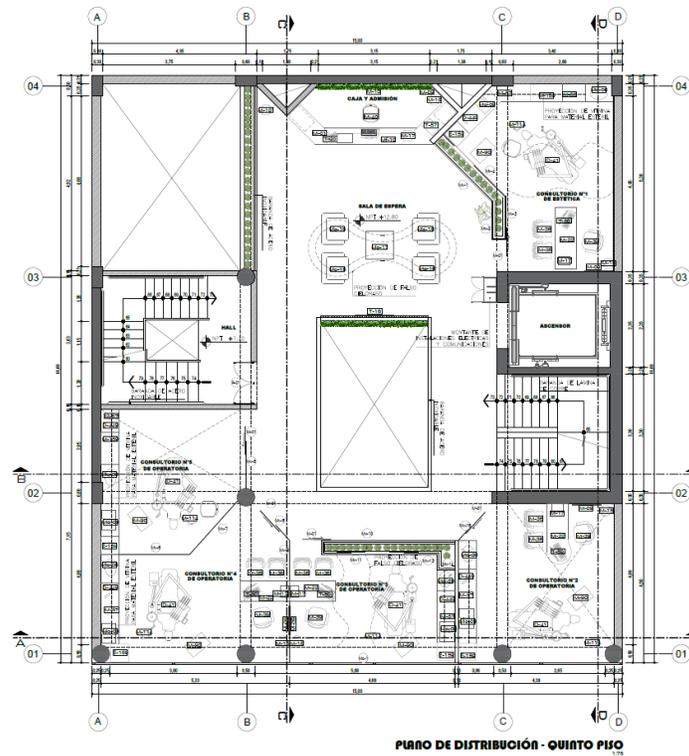


## **6. Quinto piso**

**Distribución:** Se accede desde la escalera de acceso al NPT + 12.80 y tiene una distribución de: sala de espera, consultorio N°1 de estética, caja y admisión, pasillo, consultorio N°2 de operatoria, consultorio N°3 de operatoria, Consultorio N.º 4 de operatoria, consultorio N°5 de operatoria, hall.

**Figura 104**

*Plano de planta del quinto piso*



**Especificaciones técnicas:**

Acabados en pisos:

- Consultorio de operatoria N<sup>a</sup>1, N<sup>a</sup>2, N<sup>a</sup>3, N<sup>a</sup>4, N<sup>a</sup>5, hall, sala de espera, caja y admisión:  
piso Porcelanato Cement Stone N<sup>o</sup>9.

CUADRO DE PISOS			
PISO	MARCA	AMBIENTE	DESCRIPCIÓN
5to PISO	P-01	CONSULTORIO DE OPERATORIA N°3	
	P-01	CONSULTORIO DE OPERATORIA N°5	Piso PORCELANATO CEMENT STONE N°9
	P-01	CONSULTORIO DE OPERATORIA N°4	Piso PORCELANATO CEMENT STONE N°9
	P-01	CAJA Y ADMISIÓN	Piso PORCELANATO CEMENT STONE N°9
	P-01	CONSULTORIO DE OPERATORIA N°2	Piso PORCELANATO CEMENT STONE N°9
	P-01	CONSULTORIO DE ESTETICA N°1	Piso PORCELANATO CEMENT STONE N°9
	P-02	HALL	Piso CEMENTO PULIDO
	P-10	SALA DE ESPERA	

#### Acabados en muro:

- Muros: acabados como pintura color estuco blanco, muro acabado en pintura blanco, muro acabado en vinil decorativo s/diseño, muro acabado en MDF tipo madera, muro con recubrimiento en melamina Ibiza marca Pelikano, muro drywall panel amaderado.

CUADRO DE ACABADOS				
PISO	ACABADO	CODIGO	LUGAR	DESCRIPCIÓN
5to PISO	Acab	01	MURO	Acabado en Pintura Estuco Blanco
	Acab	02	MURO	Acabado en Pintura Blanco
	Acab	03	MURO	Acabado en Vinil decorativo S/diseño
	Acab	04	MURO	Acabado en MDF tipo Madera
	Acab	05	MURO	Recubrimiento con Melamina Ibiza marca pelikano
	Acab	06	MURO	Muro drywall recubierto en wall panel amaderado

#### Acabados en techo:

- Consultorio N°4 de operatoria: cielorraso solaqueado y pintado en color blanco humo.
- Consultorio N.º 3 de operatoria: falso cielo raso en drywall con acabado en pintura color azul, falso cielo raso en drywall con acabado en pintura color blanco.
- Sala de espera: falso cielo raso en drywall con acabado en vinil S/diseño, falso cielo raso en drywall con acabado en vinil amaderado, cielorraso solaqueado y pintado en color blanco humo.

- Consultorio N°1 de estética tenemos falso cielo raso en drywall con acabado en pintura color azul, falso cielorraso en drywall con acabado en pintura color blanco.

CUADRO DE TECHOS		
PISO	CODIGO	DESCRIPCIÓN
5to PISO	CR-1	CIELORASO SOLAQUEADO Y PINTADO EN COLOR BLANCO HUMO
	FCR-1	FALSO CIELORASO EN DRYWALL CON ACABADO EN PINTURA COLOR AZUL
	FCR-2	FALSO CIELORASO EN DRYWALL CON ACABADO EN PINTURA COLOR BLANCO
	FCR-3	FALSO CIELORASO EN DRYWALL CON ACABADO EN VINIL S/DISEÑO
	FCR-4	FALSO CIELORASO EN DRYWALL CON ACABADO EN VINIL AMADERADO
	V-1	VIGA SOLAQUEADO Y PINTADO EN COLOR BLANCO HUMO

#### Acabados en luminarias:

- Consultorio N°3, de operatoria: spot empotrable llano blanco.
- Caja y admisión: spot empotrable llano blanco.
- Consultorio N°1 de estética: spot empotrable llano blanco.

#### Acabados en puertas y ventanas:

- Consultorio N°2, N°3, N°4, de operatoria: muro de vidrio laminado incoloro con vinil arenado.
- Consultorio N°4 de operatoria: mampara de vidrio de 6mm de espesor, muros de vidrio laminado incoloro con vinil arenado.
- Consultorio N°3 de operatoria: mampara de vidrio de 6mm de espesor, muros de vidrio laminado incoloro con vinil arenado.
- Consultorio N°5 de operatoria: mampara de vidrio de 6mm de espesor, muro de vidrio laminado incoloro con vinil arenado.
- Hall: puerta de emergencia doble hoja.
- Consultorio N°1 de estética: mampara de vidrio de 6mm de espesor, muros de vidrio laminado incoloro con vinil arenado.

CUADRO DE PUERTAS							
PISO	CODIGO	ANCHO	ALTO	DESCRIPCION		CANTIDAD	
5to PISO	M-01	0.90	2.10	MAMPARA DE VIDRIO DE 6MM DE ESPESOR		5	
	P-01	1.20	2.10	PUERTA DE EMERGENCIA DOBLE HOJA		1	
	CUADRO DE VENTANAS						
	CODIGO	ANCHO	ALTO	ALFEIZAR	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	
	Mc-1	15.00	2.80		MURO DE VIDRIO LAMINADO INCOLORO CON VINIL ARENADO	1	
	Mv-1	2.33	2.10	0.50	MURO DE VIDRIO LAMINADO INCOLORO CON VINIL ARENADO	1	
	Mv-10	3.72	2.10	0.50	MURO DE VIDRIO LAMINADO INCOLORO CON VINIL ARENADO	1	
	Mv-11	0.78	2.10	0.50	MURO DE VIDRIO LAMINADO INCOLORO CON VINIL ARENADO	1	
	Mv-13	0.98	2.10	0.50	MURO DE VIDRIO LAMINADO INCOLORO CON VINIL ARENADO	1	
	Mv-14	0.45	2.10	0.50	MURO DE VIDRIO LAMINADO INCOLORO CON VINIL ARENADO	1	
	Mv-16	0.71	2.60		MURO DE VIDRIO LAMINADO INCOLORO CON VINIL ARENADO	1	
	Mv-2	1.05	2.10	0.50	MURO DE VIDRIO LAMINADO INCOLORO CON VINIL ARENADO	1	
	Mv-3	1.20	2.10	0.50	MURO DE VIDRIO LAMINADO INCOLORO CON VINIL ARENADO	1	
	Mv-4	1.23	2.10	0.50	MURO DE VIDRIO LAMINADO INCOLORO CON VINIL ARENADO	1	
	Mv-5	1.38	2.60		MURO DE VIDRIO LAMINADO INCOLORO CON VINIL ARENADO	1	
	Mv-6	2.50	2.60		MURO DE VIDRIO LAMINADO INCOLORO CON VINIL ARENADO	1	
	Mv-7	2.05	2.60		MURO DE VIDRIO LAMINADO INCOLORO CON VINIL ARENADO	1	
Mv-8	0.59	2.60		MURO DE VIDRIO LAMINADO INCOLORO CON VINIL ARENADO	1		
Mv-9	3.45	2.60		MURO DE VIDRIO LAMINADO INCOLORO CON VINIL ARENADO	1		

#### Acabados en mobiliarios:

- Consultorio N°1 de estética , N°2, N°3, N°4 de operatoria: refrigeradora ,un lavadero sin escurridero 1 poza marca Teka ,Vitrina de acero inoxidable para material estéril de un cuerpo, armario de acero inoxidable, lavamanos vanistorio color azul marca D aqua, mesa de acero inoxidable de 90 x 45 cm, mesa con ruedas acero inoxidable tipo mayo, cubo de acero inoxidable para desperdicios con tapa accionada a pedal, unidad dental, papelera metálica, percha metálica, silla giratoria rodable, bandeja acrílica doble para escritorio. Escritorio de melamina pintado al duco, computadora personal, silla metálica apilable.
- Consultorio N°1de Odontología para bebe: como mobiliarios: percha metálica, papelera metálica, silla giratoria rodable, computadora personal, escritorio de melamina pintado al duco, bandeja acrílica doble para escritorio, silla metálica apilable, unidad dental, mesa con ruedas de acero inoxidable tipo mayo, cubo de acero inoxidable para desperdicios con tapa.
- Consultorio N°5 de operatoria: refrigeradora, un lavadero sin escurridero 1 poza arca teka ,Vitrina de acero inoxidable para material estéril de un cuerpo, armario de acero inoxidable, lavamanos vanistorio color azul marca D aqua, mesa de acero inoxidable,

mesa con ruedas acero inoxidable tipo mayo, cubo de acero inoxidable para desperdicios con tapa accionada a pedal, unidad dental,

- Área de caja y admisión: mobiliario fijo de caja y admisión, silla metálica giratoria rodable con asiento alto, teléfono de mesa uso general, computadora personal, bandeja doble acrílica para escritorio, impresora láser de baja demanda, percha metálica, archivador metálico de 4 gavetas.
- Sala de espera: mesa de centro de madera, silla tapiz gris estilo contemporáneo.

CUADRO DE MOBILIARIOS			
PISO	CODIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
5to PISO	D-41	UNIDAD DENTAL	5
	D-449	LAMPARA DE RETROILUMINADO	5
	E-159	REFRIGERADORA	5
	M-01	ARCHIVADOR METALICO DE 4 GAVETAS	1
	M-09	PERCHA METALICA	5
	M-10	VITRINA METALICA PARA ANUNCIOS	1
	M-101	PAPELERA DE ACERO INOXIDABLE DE FORMA CILINDRICA	1
	M-114	CUBO DE ACERO INOXIDABLE PARA DESPERDICIOS CON TAPA ACCIONADA A PEDAL	5
	M-15	PAPELERA METALICA	5
	M-159	MESA DE ACERO INOXIDABLE 90 X 45	2
	M-17	BANDEJA ACRILICA DOBLE PARA ESCRITORIO	5
	M-19		1
	M-22	ESCRITORIO DE MELAMINA PINTADO AL DUCO	4
	M-36	SILLA METALICA APILABLE	8
	M-39	SILLA GIRATORIA RODABLE	4
	M-40	SILLA METALICA GIRATORIA RODABLE CON ASIENTO ALTO	1
	M-55	VITRINA DE ACERO INOX. PARA MATERIAL ESTERIL DE UN CUERPO	1
	M-57	ARMARIO DE ACERO INOXIDABLE	5
	M-90	MESA CON RUEDAS DE ACERO INOXIDABLE TIPO MAYO	5
	Mf-10	MOBILIARIO FIJO DE CAJA Y ADMISION	1
	Mo-00	LAVAMANOS VANITORIO COLOR AZUL MARCA DAQUIA	5
	Mo-09	LAVADERO SIN ESCURRIDERO DE 1 POZA MARCA TEKA	5
	Mo-16	SILLA TAPIZ GRIS ESTILO CONTEMPORANEO	4
	Mo-17	MESA DE CENTRO DE MADERA	1
	T-14		1
	T-16	TELEVISOR DE 42"	1
	T-20	TELEFONO IP DE MESA USO GENERAL	1
	T-49		1
T-50	COMPUTADORA PERSONAL	5	
T-57	IMPRESORA LASER BAJA DEMANDA	1	

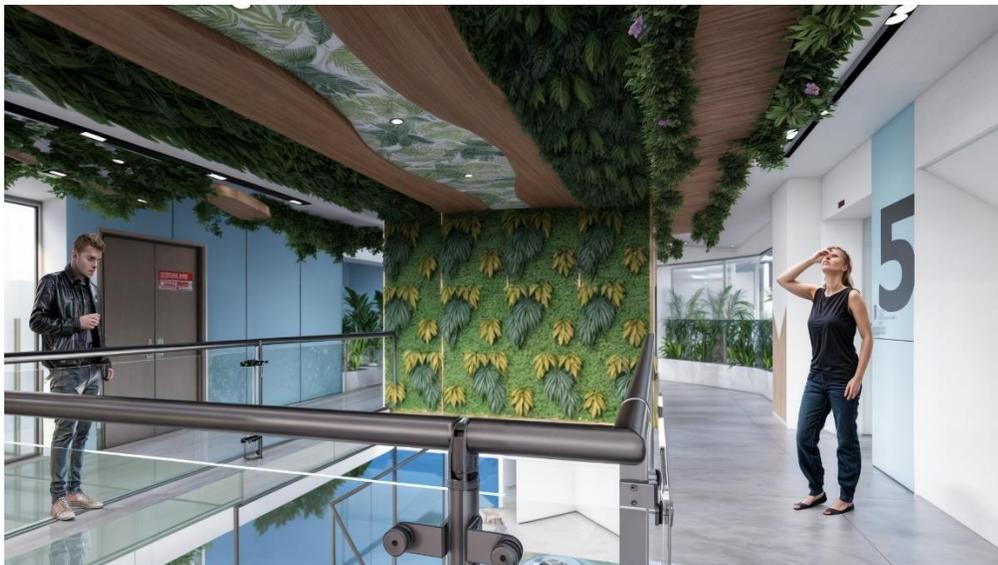
**Figura 105**

*Render de counter de atención y sala de espera*



**Figura 106**

*Render del falso cielo raso*



**Figura 107**

*Render de modelo de consultorio de estética y operatoria*



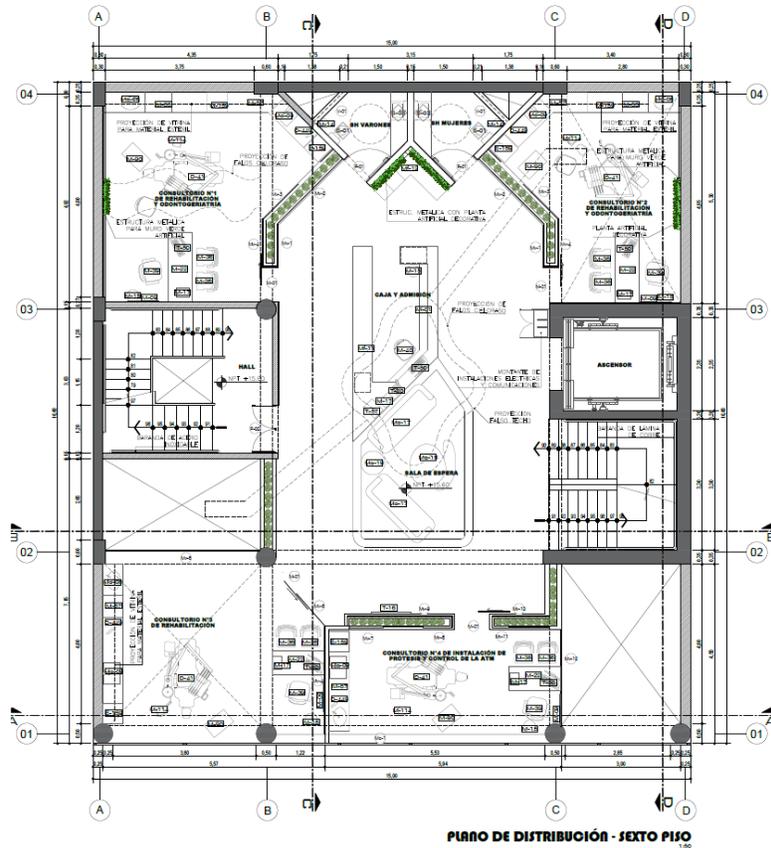
## **7. Sexto piso**

### **Distribución:**

Se accede desde la escalera de acceso al NPT + 15.60 hacia el nivel NPT15.60 este nivel se distribuye en: sala de espera, caja de admisión, consultorio N<sup>o</sup>2 de rehabilitación y odontopediatría, servicios higiénicos, consultorio N<sup>o</sup>1 de rehabilitación y odontopediatría, pasillo, hall, consultorio N<sup>o</sup>3 de rehabilitación, consultorio N<sup>o</sup>4 de instalación de prótesis y control de la ATM.

**Figura 108**

*Plano de planta del sexto piso*



**Especificaciones técnicas:**

Acabados en pisos:

- Consultorio N<sup>a</sup>1 de rehabilitación y odontopediatría, consultorio N<sup>a</sup>2 de rehabilitación y odontopediatría, consultorio N<sup>a</sup>3 de rehabilitación, caja y admisión, sala de espera, consultorio N<sup>a</sup>4 de Inst. de prótesis y control de la ATM: piso de porcelanato Statuario pulido.
- Hall: piso de cemento pulido.

CUADRO DE PISOS			
PISO	CODIGO	AMBIENTE	DESCRIPCION
6to PISO	P-01	CONSULTORIO N°1 DE REHABILITACIÓN Y ODONTOGERIATRIA	Piso PORCELANATO STATUARIO PULIDO 60 x60 cm
	P-01	CONSULTORIO N°2 DE REHABILITACIÓN Y ODONTOGERIATRIA	Piso PORCELANATO STATUARIO PULIDO 60 x60 cm
	P-01	CONSULTORIO N°3 DE REHABILITACIÓN	Piso PORCELANATO STATUARIO PULIDO 60 x60 cm
	P-01	CAJA Y AMISIÓN	Piso PORCELANATO STATUARIO PULIDO 60 x60 cm
	P-01	SALA DE ESPERA	Piso PORCELANATO STATUARIO PULIDO 60 x60 cm
	P-01	CONSULTORIO N°4 DE INST. DE PROTESIS Y CONTROL DE LA ATM	Piso PORCELANATO STATUARIO PULIDO 60 x60 cm
	P-02	HALL	Piso CEMENTO PULIDO
	P-03	SALA DE ESPERA	Piso PORCELANATO STATUARIO PULIDO 60 x60 cm

Acabados en muro, columna, zócalos:

- Muro: acabado en pintura color blanco, columna acabada en pintura color blanco, muro acabado en pintura estuco blanco, muro recubrimiento con wall tipo madera, zócalo con recubrimiento en wall panel tipo madera, muro acabado en vinil decorativo S/diseño. Muro con recubrimiento en MDF blanco, Zócalo acabado en piedra natural Zenit grey quartzite, Muro acabado en vinil de señalización S/diseño, columna acabada en pintura color azul.

CUADRO DE ACABADOS				
PISO	ACABADO	CODIGO	LUGAR	DESCRIPCION
6to PISO	Acab	01	MURO	Acabado en Pintura color blanco
	Acab	02	COLUMNA	Acabado en Pintura color blanco
	Acab	03	MURO	Acabado en Pintura estuco blanco
	Acab	04	MURO	Recubrimiento con Wall panel tipo madera
	Acab	05	ZOCALO	Recubrimiento en MDF tipo madera
	Acab	06	ZOCALO	Recubrimiento con Wall panel tipo madera
	Acab	07	MURO	Acabado en Vinil decorativo S/Diseño
	Acab	08	MURO	Recubrimiento con MDF Blanco
	Acab	09	ZOCALO	Acabado en Piedra natural Zenit Grey Quartzite
	Acab	10	MURO	Acabado en Vinil de señalizacion S/Diseño
	Acab	11	COLUMNA	Acabado en Pintura color azul

Acabados en techo:

- Consultorio N°4 de instalación de prótesis y control de la ATM: cielorraso solaqueado y pintado en color blanco humo.
- Caja de admisión y sala de espera: cielorraso solaqueado y pintado en color blanco humo.
- Consultorio N°1 de rehabilitación y odontopediatría: falso cielo raso en drywall con acabado en pintura color azul, falso cielo raso en drywall con acabado en pintura color blanco.
- Servicio higiénico de varones y mujeres: cielorraso solaqueado y pintado en color blanco humo.

CUADRO DE TECHOS		
PISO	CODIGO	DESCRIPCIÓN
6to PISO	CR-1	CIELORASO SOLAQUEADO Y PINTADO EN COLOR BLANCO HUMO
	FCR-1	FALSO CIELORASO EN DRYWALL CON ACABADO EN VINIL DECORATIVO TIPO MADERA
	FCR-1	FALSO CIELORASO EN DRYWALL CON ACABADO EN PINTURA COLOR AZUL
	FCR-2	FALSO CIELORASO EN DRYWALL CON ACABADO EN PINTURA COLOR BLANCO
	V-1	VIGA SOLAQUEADO Y PINTADO EN COLOR BLANCO HUMO

Acabados en luminarias:

- Consultorio N°4, de instalación de prótesis y control de la ATM: spot empotrable llano blanco.
- Sala de admisión, sala de espera y consultorio N°1 de rehabilitación y odontopediatría: spot empotrable llano blanco.
- Servicios higiénicos de varones y mujeres: panel plafón led circular.

Acabados en puertas y ventanas:

- Consultorio N°2, N°3, N°4, de operatoria: muro de vidrio laminado incoloro con vinil arenado.
- Consultorio N°3 de rehabilitación: mampara de vidrio de 6mm de espesor, muro de vidrio laminado incoloro con vinil arenado, muro de vidrio laminado incoloro con vinil arenado.
- Consultorio N°4 de instalación de prótesis y control de la ATM: mampara de vidrio de 6mm de espesor, muros de vidrio laminado incoloro con vinil arenado.
- Consultorio N°1 de rehabilitación y odontopediatría: mampara de vidrio de 6mm de espesor, muros de vidrio laminado incoloro con vinil arenado.
- Hall: puerta de emergencia doble hoja.
- Servicio de varones y mujeres: puerta 1 hoja, ventana alta de aluminio de vidrio doble.
- Consultorio N°2 de rehabilitación y odontopediatría: mampara de vidrio de 6mm de espesor, muros de vidrio laminado incoloro con vinil.
- Hall: puerta de emergencia doble hoja.

CUADRO DE PUERTAS							
PISO	CODIGO	ANCHO	ALTO	DESCRIPCION		CANTIDAD	
6to PISO	M-01	0.90	2.10	MAMPARA DE VIDRIO DE 6MM DE ESPESOR		4	
	P-01	0.80	2.10	PUERTA 1 HOJA METALICA		2	
	P-02	1.20	2.10	PUERTA DE EMERGENCIA DOBLE HOJA		1	
	CUADRO DE VENTANAS						
	CODIGO	ANCHO	ALTO	ALFEIZAR	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	
	Mc-1	15.00	2.80		MURO DE VIDRIO LAMINADO INCOLORO CON VINIL ARENADO	1	
	Mv-1	1.09	2.10	0.50	MURO DE VIDRIO LAMINADO INCOLORO CON VINIL ARENADO	2	
	Mv-10	1.44	2.10	0.50	MURO DE VIDRIO LAMINADO INCOLORO CON VINIL ARENADO	1	
	Mv-11	0.44	2.10	0.50	MURO DE VIDRIO LAMINADO INCOLORO CON VINIL ARENADO	1	
	Mv-12	2.40	2.60		MURO DE VIDRIO LAMINADO INCOLORO CON VINIL ARENADO	1	
	Mv-2	2.32	2.10	0.50	MURO DE VIDRIO LAMINADO INCOLORO CON VINIL ARENADO	2	
	Mv-3	1.24	2.10	0.50	MURO DE VIDRIO LAMINADO INCOLORO CON VINIL ARENADO	2	
	Mv-4	1.18	2.10	0.50	MURO DE VIDRIO LAMINADO INCOLORO CON VINIL ARENADO	2	
	Mv-4	2.85	2.35		MURO DE VIDRIO LAMINADO INCOLORO CON VINIL ARENADO	1	
	Mv-5	1.09	2.60		MURO DE VIDRIO LAMINADO INCOLORO CON VINIL ARENADO	1	
Mv-6	3.87	2.60		MURO DE VIDRIO LAMINADO INCOLORO CON VINIL ARENADO	1		
Mv-7	0.87	2.10	0.50	MURO DE VIDRIO LAMINADO INCOLORO CON VINIL ARENADO	1		
Mv-8	0.73	2.10	0.50	MURO DE VIDRIO LAMINADO INCOLORO CON VINIL ARENADO	1		
Mv-9	2.62	2.10	0.50	MURO DE VIDRIO LAMINADO INCOLORO CON VINIL ARENADO	1		
V-01	1.12	0.50	2.10	VENTANA DE ALUMINIO CON VIDRIO DOBLE	2		

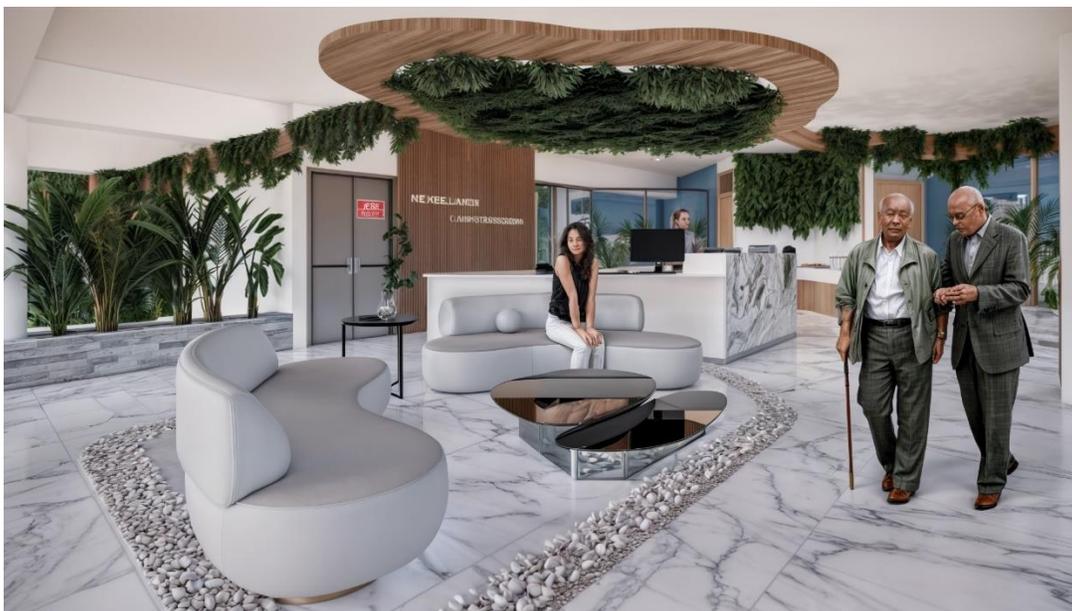
Acabados en mobiliarios:

- Consultorio N°1 , N°2 de Rehabilitación y odontopediatría ,consultorio N°4 de instalación de prótesis y control de la ATM: refrigeradora ,un lavadero sin escurridorero 1 poza arca TEKA ,Vitrina de acero inoxidable para material estéril de un cuerpo, armario de acero inoxidable, lavamanos vanistorio color azul marca D AQUA, mesa de acero inoxidable de 90 x 45 cm, mesa con ruedas acero inoxidable tipo mayo, cubo de acero inoxidable para desperdicios con tapa accionada a pedal, unidad dental, papelera metálica, percha metálica, silla giratoria rodable, bandeja acrílica doble para escritorio. Escritorio de melamina pintado al duco, computadora personal, silla metálica apilable. En el consultorio N°1de Odontología para bebe tenemos como mobiliarios: percha metálica, papelera metálica, silla giratoria rodable, computadora personal, escritorio de melamina pintado al duco, bandeja acrílica doble para escritorio, silla metálica apilable, unidad dental, mesa con ruedas de acero inoxidable tipo mayo, cubo de acero inoxidable para desperdicios con tapa.
- Consultorio N°3 de rehabilitación: refrigeradora, un lavadero sin escurridorero 1 poza arca Teka ,vitrina de acero inoxidable para material estéril de un cuerpo, armario de acero inoxidable, lavamanos vanistorio color azul marca D aqua, mesa de acero inoxidable, mesa con ruedas acero inoxidable tipo mayo, cubo de acero inoxidable para desperdicios con tapa accionada a pedal, unidad dental,
- Área de caja y admisión: mobiliario fijo de bebidas, mobiliario fijo de caja y admisión, silla metálica giratoria rodable con asiento alto, teléfono de mesa uso general, computadora personal, bandeja doble acrílica para escritorio, impresora láser de baja demanda, percha metálica, archivador metálico de 4 gavetas.
- Sala de espera: sofá en color verde, mesa de centro con tablero irregular, mesa circular de madera.

CUADRO DE MOBILIARIOS			
PISO	CODIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
6to PISO	D-41	UNIDAD DENTAL	4
	D-448	LAMPARA DE FOTOCURADO	4
	E-109	REFRIGERADORA	4
	M-01	ARCHIVADOR METALICAO DE 4 GAVETAS	1
	M-09	PERCHA METALICA	4
	M-114	CUBO DE ACERO INOXIDABLE PARA DESPERDICIOS CON TAPA ACCIONADA A PEDAL	4
	M-14	PAPELERA OVALADA #10 MARCA REY	2
	M-15	PAPELERA METÁLICA	5
	M-109	MESA DE ACERO INOXIDABLE 90 X 45	2
	M-17	BANDEJA ACRILICA DOBLE PARA ESCRITORIO	5
	M-19		1
	M-22	ESCRITORIO DE MELAMINA PINTADO AL DUCO	4
	M-36	SILLA METÁLICA APILABLE	5
	M-39	SILLA GIRATORIA RODABLE	4
	M-40	SILLA METÁLICA GIRATORIA RODABLE CON ASIENTO ALTO	1
	M-55	VITRINA DE ACERO INOX. PARA MATERIAL ESTERIL DE UN CUERPO	2
	M-57	ARMARIO DE ACERO INOXIDABLE	4
	M-90	MESA CON RUEDAS DE ACERO INOXIDABLE TIPO MAYO	4
	Mf-11	MOBILIARIO FIJO DE CAJA Y ADMISIÓN	1
	Mf-12	MOBILIARIO FIJO DE BEBIDAS	1
	Mo-06	LAVAMANOS VANITORIO COLOR AZUL MARCA DAQUA	3
	Mo-09	LAVADERO SIN ESCURRIDERO DE 1 POZA MARCA TEKA	4
	Mo-17	SOFA EN L COLOR VERDE	1
	Mo-18	MESA DE CENTRO CON TABLERO IRREGULAR	2
	Mo-19	MESA CIRCULAR DE MADERA	1
	T-16	TELEVISOR DE 42"	1
	T-20	TELEFONO IP DE MESA USO GENERAL	1
	T-49		1
	T-50	COMPUTADORA PERSONAL	5
	T-57	IMPRESORA LASER BAJA DEMANDA	1
CUADRO DE SANITARIOS			
	CODIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
	S-01	INODORO ONE PIECE MEDITARRANEO MARCA VAINSA	2
	S-03	LAVATORIO ANTÁRTICO BLANCO MARCA ORANGE	2

Figura 109

Render del counter y sala de espera de rehabilitación y Odontogeriatría



**Figura 110**

*Render de consultorio de rehabilitación y odontogeriatría*

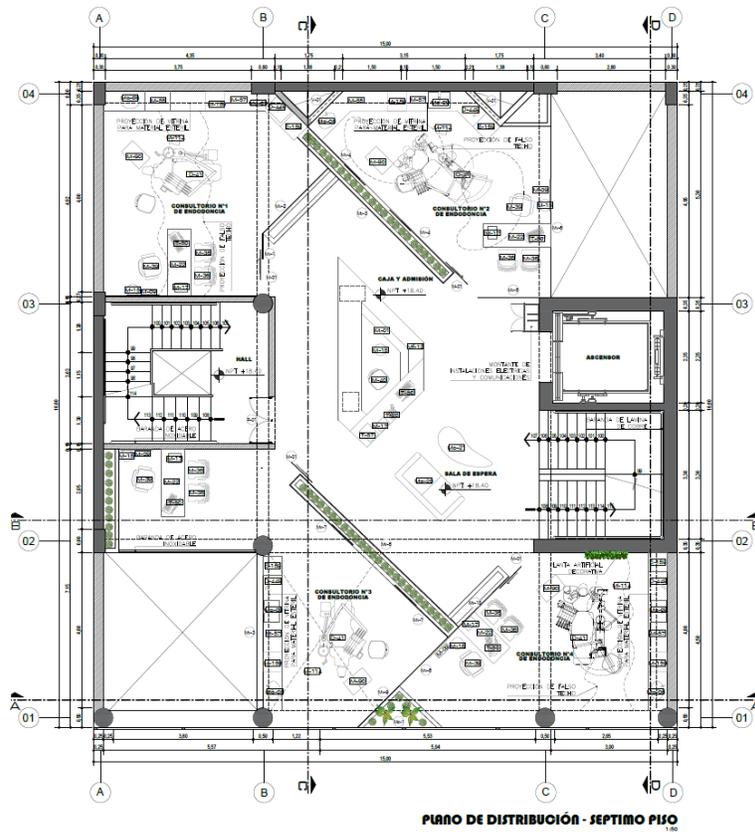


## **8. Séptimo piso**

**Distribución:** Se accede desde la escalera al NPT + 18.40 hacia el nivel NPT15.60 y su distribución es como sigue: sala de espera, caja de admisión, consultorio N<sup>o</sup>2 de rehabilitación y odontopediatría, servicios higiénicos, consultorio N<sup>o</sup>1 de rehabilitación y odontopediatría, pasillo, hall, consultorio N<sup>o</sup>3 de rehabilitación, consultorio N<sup>o</sup>4 de instalación de prótesis y control de la ATM.

**Figura 111**

*Plano de planta del séptimo piso*



**Especificaciones técnicas:**

Acabados en pisos:

CUADRO DE PISOS			
PISO	CODIGO	AMBIENTE	DESCRIPCION
7mo PISO	P-01	CONSULTORIO N°1 DE ENDODONCIA	Piso PORCELANATO STATUARIO PULIDO 60 x60 cm
	P-01	CONSULTORIO N°2 DE ENDODONCIA	Piso PORCELANATO STATUARIO PULIDO 60 x60 cm
	P-01	CONSULTORIO N°4 DE ENDODONCIA	Piso PORCELANATO STATUARIO PULIDO 60 x60 cm
	P-01	SALA DE ESPERA	Piso PORCELANATO STATUARIO PULIDO 60 x60 cm
	P-01	CONSULTORIO N°3 DE ENDODONCIA	Piso PORCELANATO STATUARIO PULIDO 60 x60 cm
	P-01	CAJA Y ESPERA	Piso CEMENTO PULIDO
	P-01	SALA DE ESPERA	Piso CEMENTO PULIDO
P-02	HALL	Piso CEMENTO PULIDO	

- Consultorio N<sup>o</sup>1, N<sup>o</sup>2, N<sup>o</sup>3, N<sup>o</sup>4 de endodoncia: piso de porcelanato Statuario pulido.
- Caja y admisión, sala de espera, hall: piso de cemento pulido.

Acabados en muro, columna, zócalos:

- Muro: acabado en pintura color blanco, columna acabada en pintura color blanco, Muro acabado en pintura estuco blanco. Muro recubrimiento con wall tipo madera, muro recubrimiento con espejo, Zócalo acabado en piedra natural Zenit grey quartzite, Muro acabado en vinil de señalización y muro acabado en piedra natural Zenit White.

CUADRO DE ACABADOS				
PISO	ACABADO	CODIGO	LUGAR	DESCRIPCION
7mo PISO	Acab	01	MURO	Acabado en Pintura color blanco
	Acab	02	COLUMNA	Acabado en Pintura color blanco
	Acab	03	MURO	Acabado en Pintura estuco blanco
	Acab	04	MURO	Recubrimiento con Wall panel tipo madera
	Acab	05	MURO	Recubrimiento con ESPEJO
	Acab	06	ZOCALO	Acabado en Piedra natural Zenit Grey Quartzite
	Acab	07	MURO	Acabado en Vinil de señalizacion S/Diseño
	Acab	08	MURO	Acabado piedra natural Zenit White

Acabados en techo:

- Consultorio N<sup>o</sup>3 de endodoncia: cielorraso solaqueado y pintado en color blanco humo,
- Consultorio N<sup>o</sup>4 de endodoncia: cielorraso solaqueado y pintado en color blanco humo, falso cielo raso en drywall con acabado en vinil decorativo tipo madera, falso cielo raso en drywall con acabado en pintura color azul,
- Caja de admisión y sala de espera: cielorraso solaqueado y pintado en color blanco humo, falso cielo raso en drywall con acabado en vinil decorativo tipo madera.
- Consultorio N<sup>o</sup>1 de endodoncia: falso cielo raso en drywall con acabado en pintura color azul, falso cielorraso en drywall con acabado en pintura color blanco.

- Consultorio N.º 2 de endodoncia: cieloraso solaqueado y pintado en color blanco humo, falso cielo raso en drywall con acabado en vinil decorativo tipo madera.

CUADRO DE TECHOS		
PISO	CODIGO	DESCRIPCIÓN
7mo PISO	CR-1	CIELORASO SOLAQUEADO Y PINTADO EN COLOR BLANCO HUMO
	FCR-1	FALSO CIELORASO EN DRYWALL CON ACABADO EN VINIL DECORATIVO TIPO MADERA
	FCR-2	FALSO CIELORASO EN DRYWALL CON ACABADO EN PINTURA COLOR AZUL
	FCR-3	FALSO CIELORASO EN DRYWALL CON ACABADO EN PINTURA COLOR BLANCO
	V-1	VIGA SOLAQUEADO Y PINTADO EN COLOR BLANCO HUMO

Acabados en luminarias:

- Consultorio N°1, N°2, N°3, N°4 de endodoncia, caja de admisión y sala de espera: spot empotrable llano 11cm blanco incluye socket GU10.

CUADRO DE LUMINARIAS	
SIMBOLO	DESCRIPCIÓN
	SPOT EMPOTRABLE Llano 11cm Blanco incluye Socket GU10

Acabados en puertas y ventanas:

- Consultorio Nª1 de endodoncia: mampara de vidrio de 6mm de espesor, muros de vidrio laminado incoloro con vinil arenado.
- Consultorio Nª2 de endodoncia: mampara de vidrio de 6mm de espesor con medida, muros de vidrio laminado incoloro con vinil arenado.
- Consultorio Nª3 de endodoncia: mampara de vidrio de 6mm de espesor, muro de vidrio laminado incoloro con vinil arenado.
- Consultorio Nª4 de endodoncia: mampara de vidrio de 6mm de espesor, muro de vidrio laminado incoloro con vinil arenado, muro de vidrio laminado incoloro con vinil arenado.

CUADRO DE PUERTAS							
PISO	CODIGO	ANCHO	ALTO	DESCRIPCION		CANTIDAD	
7mo PISO	P-01	1.20	2.10	PUERTA DE EMERGENCIA DOBLE HOJA		1	
	M-01	0.90	2.10	MAMPARA DE VIDRIO DE 6MM DE ESPESOR		4	
	CUADRO DE VENTANAS						
	CODIGO	ANCHO	ALTO	ALFEIZAR	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	
	Mc-1	15.00	2.80		MURO DE VIDRIO LAMINADO INCOLORO CON VINIL ARENADO	1	
	Mv-1	0.65	2.60		MURO DE VIDRIO LAMINADO INCOLORO CON VINIL ARENADO	1	
	Mv-10	2.21	2.10	0.50	MURO DE VIDRIO LAMINADO INCOLORO CON VINIL ARENADO	1	
	Mv-2	2.32	2.10	0.50	MURO DE VIDRIO LAMINADO INCOLORO CON VINIL ARENADO	1	
	Mv-3	5.31	2.10	0.50	MURO DE VIDRIO LAMINADO INCOLORO CON VINIL ARENADO	1	
	Mv-3	4.03	2.35		MURO DE VIDRIO LAMINADO INCOLORO CON VINIL ARENADO	1	
	Mv-4	1.90	2.10	0.50	MURO DE VIDRIO LAMINADO INCOLORO CON VINIL ARENADO	2	
	Mv-5	1.57	2.60		MURO DE VIDRIO LAMINADO INCOLORO CON VINIL ARENADO	1	
	Mv-6	5.64	2.10	0.50	MURO DE VIDRIO LAMINADO INCOLORO CON VINIL ARENADO	1	
	Mv-6	4.40	2.60		MURO DE VIDRIO LAMINADO INCOLORO CON VINIL ARENADO	1	
	Mv-7	2.24	2.10	0.50	MURO DE VIDRIO LAMINADO INCOLORO CON VINIL ARENADO	2	
Mv-8	1.76	2.60		MURO DE VIDRIO LAMINADO INCOLORO CON VINIL ARENADO	1		
Mv-9	1.50	2.10	0.50	MURO DE VIDRIO LAMINADO INCOLORO CON VINIL ARENADO	1		
V-01	1.12	0.50	2.10	VENTANA DE ALUMINIO CON VIDRIO DOBLE	2		

#### Acabados en mobiliarios:

- Consultorio N°1 , N°2,N°3,N°4 de endodoncia: refrigeradora ,un lavadero sin escurridorero  
1 poza marca Teka ,Vitrina de acero inoxidable para material estéril de un cuerpo, armario de acero inoxidable, lavamanos vanistorio color azul marca D aqua, mesa de acero inoxidable, mesa con ruedas acero inoxidable tipo mayo, cubo de acero inoxidable para desperdicios con tapa accionada a pedal, unidad dental, papelera metálica, percha metálica, silla giratoria rodable, bandeja acrílica doble para escritorio. Escritorio de melamina pintado al duco, computadora personal, silla metálica apilable, papelera metálica, silla giratoria rodable, computadora personal, escritorio de melamina pintado al duco, bandeja acrílica doble para escritorio, silla metálica apilable, unidad dental, mesa con ruedas de acero inoxidable tipo mayo, cubo de acero inoxidable para desperdicios con tapa.
- Área de caja y admisión: mobiliario fijo de caja y admisión, silla metálica giratoria rodable con asiento alto, teléfono de mesa uso general, computadora personal, bandeja doble

acrílica para escritorio, impresora láser de baja demanda, percha metálica, archivador metálico de 4 gavetas.

- Sala de espera: sofá en color celeste, mesa de centro con tablero irregular.

CUADRO DE MOBILIARIOS			
PISO	CODIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
7mo PISO	D-41	UNIDAD DENTAL	4
	D-449	LAMPARA DE FOTOCURADO	4
	E-159	REFRIGERADORA	4
	M-01	ARCHIVADOR METALICAO DE 4 GAVETAS	1
	M-09	PERCHA METALICA	4
	M-114	CUBO DE ACERO INOXIDABLE PARA DESPERDICIOS CON TAPA ACCIONADA A PEDAL	4
	M-15	PAPELERA METÁLICA	5
	M-159	MESA DE ACERO INOXIDABLE 90 X 45	4
	M-17	BANDEJA ACRILICA DOBLE PARA ESCRITORIO	5
	M-19		1
	M-22	ESCRITORIO DE MELAMINA PINTADO AL DUCO	4
	M-36	SILLA METÁLICA APILABLE	6
	M-39	SILLA GIRATORIA RODABLE	4
	M-40	SILLA METÁLICA GIRATORIA RODABLE CON ASIENTO ALTO	1
	M-55	VITRINA DE ACERO INOX. PARA MATERIAL ESTERIL DE UN CUERPO	2
	M-57	ARMARIO DE ACERO INOXIDABLE	4
	M-90	MESA CON RUEDAS DE ACERO INOXIDABLE TIPO MAYO	4
	Mf-13	MOBILIARIO FLUO DE CAJA Y ADMISIÓN	1
	Mo-08	LAVAMANOS VANITORIO COLOR AZUL MARCA DAQUA	4
	Mo-09	LAVADERO SIN ESCURRIDERO DE 1 POZA MARCA TEKA	4
	Mo-20	SOFA COLDR CELESTE	2
	T-20	TELEFONO IP DE MESA USO GENERAL	1
	T-49		1
	T-50	COMPUTADORA PERSONAL	5
	T-57	IMPRESORA LASER BAJA DEMANDA	1

**Figura 112**

*Render del counter y de la sala de espera del piso de endodoncia*



**Figura 113**

*Render del consultorio de endodoncia*



**Figura 114**

*Render de zona de entrevista del consultorio de endodoncia*

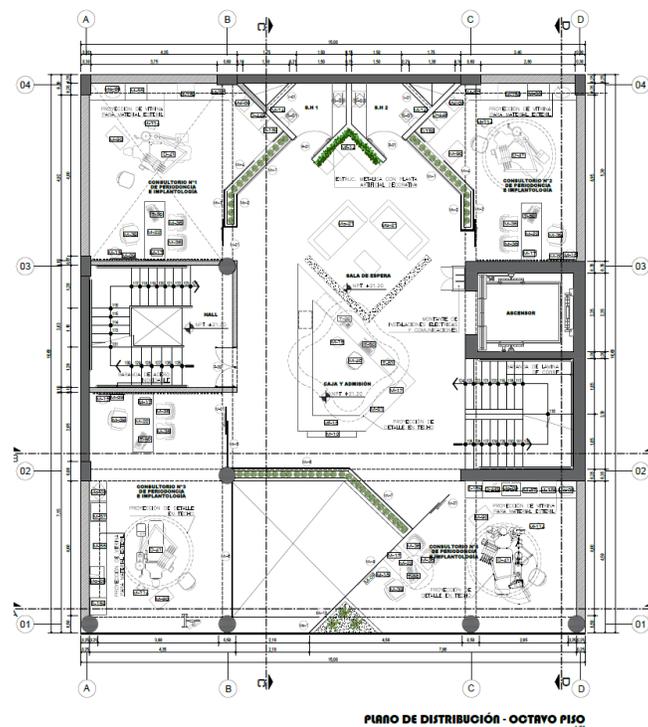


## 9. Octavo piso

**Distribución:** Se accede desde la escalera de acceso al NPT + 21.20 hacia el nivel NPT +24.00 y su distribución es como sigue: sala de espera, caja de admisión, consultorio N<sup>o</sup>1 de cirugía y maxilofacial, consultorio N<sup>o</sup>2 de cirugía y maxilofacial, hall, consultorio N<sup>o</sup>3 de periodoncia e implantología, consultorio N<sup>o</sup>4 de periodoncia e implantología.

**Figura 115**

*Plano de planta del octavo piso*



**Especificaciones técnicas:**

Acabados en pisos:

- Consulta N°1, N°2, N°3, N°4 de periodoncia e implantología, servicio higiénico 1 y 2, sala de espera, caja y admisión: piso de porcelanato Statuario pulido..
- Hall: piso de cemento pulido.

CUADRO DE PISOS			
PISO	MARCA	AMBIENTE	DESCRIPCION
8vo PISO	P-01	CONSULTA N°2 DE PERIODONCIA E IMPLANTOLOGIA	Piso PORCELANATO STATUARIO PULIDO 60 x60 cm
	P-01	CONSULTA N°1 DE PERIODONCIA E IMPLANTOLOGIA	Piso PORCELANATO STATUARIO PULIDO 60 x60 cm
	P-01	S.H2	Piso PORCELANATO STATUARIO PULIDO 60 x60 cm
	P-01	S.H1	Piso PORCELANATO STATUARIO PULIDO 60 x60 cm
	P-01	SALA DE ESPERA	Piso PORCELANATO STATUARIO PULIDO 60 x60 cm
	P-01	CAJA Y ADMISION	Piso PORCELANATO STATUARIO PULIDO 60 x60 cm
	P-01	CONSULTA N°4 DE PERIODONCIA E IMPLANTOLOGIA	Piso PORCELANATO STATUARIO PULIDO 60 x60 cm
	P-01	CONSULTA N°3 DE PERIODONCIA E IMPLANTOLOGIA	Piso PORCELANATO STATUARIO PULIDO 60 x60 cm
	P-02	HALL	Piso CEMENTO PULIDO

Acabados en muro, columna, zócalos:

- Muro: acabado en pintura color blanco, columna acabada en pintura color blanco, Muró acabado en pintura estuco blanco, zócalo recubrimiento con wall panel tipo madera, Muro recubrimiento con wall tipo madera, Muró acabado en vinil decorativo S/diseño, Zócalo acabado en piedra natural Zenit grey quartzite, Muro acabado en vinil de señalización S/diseño, muro recubrimiento con espejo, muro acabado en pintura color azul.

CUADRO DE ACABADOS				
PISO	ACABADO	CODIGO	LUGAR	DESCRIPCION
8vo PISO	Acab	01	MURO	Acabado en Pintura color blanco
	Acab	02	COLUMNA	Acabado en Pintura color blanco
	Acab	03	MURO	Acabado en Pintura estuco blanco
	Acab	04	ZOCALO	Recubrimiento con Wall panel tipo madera
	Acab	04	MURO	Recubrimiento con Wall panel tipo madera
	Acab	05	MURO	Acabado en Vinil decorativo s/diseño
	Acab	06	ZOCALO	Acabado en Piedra natural Zenit Grey Quartzite
	Acab	07	MURO	Acabado en Vinil de señalizacion S/Diseño
	Acab	08	MURO	Recubrimiento con Espejos
Acab	09	MURO	Acabado en Pintura color azul	

Acabados en techo:

- Consultorio N°2.N°3, N°4 de periodoncia e implantología: cielorraso solaqueado y pintado en color blanco humo,
- Caja y admisión, sala de espera: cielorraso solaqueado y pintado en color blanco humo, falso cielo raso en DRYWALL con acabado en vinil decorativo tipo madera, viga solaqueado y pintado en color blanco humo.

CUADRO DE TECHOS		
PISO	CODIGO	DESCRIPCIÓN
8vo PISO	CR-1	CIELORASO SOLAQUEADO Y PINTADO EN COLOR BLANCO HUMO
	FCR-1	FALSO CIELORASO EN DRYWALL CON ACABADO EN VINIL DECORATIVO TIPO MADERA
	V-1	VIGA SOLAQUEADO Y PINTADO EN COLOR BLANCO HUMO

Acabados en luminarias:

- Consultorio N°2.N°3, N°4 de periodoncia e implantología, sala de espera, caja y admisión: spot empotrable llano blanco.
- Servicios higiénicos: panel plafón led circular.

Acabados en puertas y ventanas:

- Consultorio N°1 de periodoncia e implantología: mampara de vidrio de 6mm de espesor , muro de vidrio laminado incoloro con vinil arenado.
- Servicios higiénicos: ventana alta de aluminio con vidrio.
- Consultorio N°2 de periodoncia e implantología: mampara de vidrio de 6mm de espesor, muro de vidrio laminado incoloro con vinil arenado.
- . Consultorio N°3 de periodoncia e implantología: mampara de vidrio de 6mm de espesor, muros de vidrio laminado incoloro con vinil arenado

CUADRO DE PUERTAS							
PISO	CODIGO	ANCHO	ALTO	DESCRIPCION		CANTIDAD	
8vo PISO	M-01	0.90	2.10	MAMPARA DE VIDRIO DE 6MM DE ESPESOR		3	
	P-01	0.80	2.10	PUERTA 1 HOJA METALICA		2	
	P-02	1.20	2.10	PUERTA DE EMERGENCIA DOBLE HOJA		1	
	CUADRO DE VENTANAS						
	CODIGO	ANCHO	ALTO	ALFEIZAR	DESCRIPCIÓN		CANTIDAD
	Mc-1	15.00	2.80		MURO DE VIDRIO LAMINADO INCOLORO CON VINIL ARENADO		1
	Mv-1	2.32	2.10	0.50	MURO DE VIDRIO LAMINADO INCOLORO CON VINIL ARENADO		2
	Mv-10	1.50	2.10	0.50	MURO DE VIDRIO LAMINADO INCOLORO CON VINIL ARENADO		1
	Mv-2	0.99	2.10	0.50	MURO DE VIDRIO LAMINADO INCOLORO CON VINIL ARENADO		2
	Mv-3	1.08	2.10	0.50	MURO DE VIDRIO LAMINADO INCOLORO CON VINIL ARENADO		2
	Mv-4	1.21	2.10	0.50	MURO DE VIDRIO LAMINADO INCOLORO CON VINIL ARENADO		2
	Mv-5	2.60	2.10		MURO DE VIDRIO LAMINADO INCOLORO CON VINIL ARENADO		1
	Mv-6	3.48	2.10	0.50	MURO DE VIDRIO LAMINADO INCOLORO CON VINIL ARENADO		1
	Mv-7	2.62	2.10	0.50	MURO DE VIDRIO LAMINADO INCOLORO CON VINIL ARENADO		1
Mv-8	4.02	2.60		MURO DE VIDRIO LAMINADO INCOLORO CON VINIL ARENADO		1	
Mv-9	3.96	2.60		MURO DE VIDRIO LAMINADO INCOLORO CON VINIL ARENADO		1	
V-01	1.12	0.50	2.10	VENTANA DE ALUMINIO CON VIDRIO DOBLE		2	

#### Acabados en mobiliarios:

- Consultorio N°1 , N°2,N°3,N°4 de endodoncia: refrigeradora ,un lavadero sin escurridero  
1 poza marca Teka ,Vitrina de acero inoxidable para material estéril de un cuerpo, armario de acero inoxidable, lavamanos vanistorio color azul marca D aqua, mesa de acero inoxidable de 90 x 45 cm, mesa con ruedas acero inoxidable tipo mayo, cubo de acero inoxidable para desperdicios con tapa accionada a pedal, unidad dental, papeleras metálicas, percha metálica, silla giratoria rodable, bandeja acrílica doble para escritorio. Escritorio de melamina pintado al duco, computadora personal, silla metálica apilable, papeleras metálicas, silla giratoria rodable, computadora personal, escritorio de melamina pintado al duco, bandeja acrílica doble para escritorio, silla metálica apilable, unidad dental, mesa con ruedas de acero inoxidable tipo mayo, cubo de acero inoxidable para desperdicios con tapa.
- Caja y admisión: mobiliario fijo de caja y admisión, silla metálica giratoria rodable con asiento alto, teléfono de mesa uso general, computadora personal, bandeja doble acrílica

para escritorio, impresora láser de baja demanda, percha metálica, archivador metálico de 4 gavetas.

- Sala de espera: sofá en color celeste, mesa de centro con tablero irregular.

CUADRO DE MOBILIARIOS			
PISO	CODIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
8vo PISO	D-41	UNIDAD DENTAL	4
	D-449	LAMPARA DE FOTOCURADO	3
	E-159	REFRIGERADORA	4
	M-01	ARCHIVADOR METALICAO DE 4 GAVETAS	1
	M-09	PERCHA METALICA	4
	M-10	VITRINA METALICA PARA ANUNCIOS	1
	M-114	CUBO DE ACERO INOXIDABLE PARA DESPERDICIOS CON TAPA ACCIONADA A PEDAL	4
	M-14	PAPELERA OVALADA #10 MARCA REY	2
	M-15	PAPELERA METÁLICA	5
	M-159	MESA DE ACERO INOXIDABLE 90 X 45	3
	M-17	BANDEJA ACRILICA DOBLE PARA ESCRITORIO	5
	M-19		1
	M-22	ESCRITORIO DE MELAMINA PINTADO AL DUOCO	4
	M-36	SILLA METÁLICA APILABLE	6
	M-39	SILLA GIRATORIA RODABLE	4
	M-40	SILLA METÁLICA GIRATORIA RODABLE CON ASIENTO ALTO	1
	M-55	VITRINA DE ACERO INOX. PARA MATERIAL ESTERIL DE UN CUERPO	3
	M-57	ARMARIO DE ACERO INOXIDABLE	4
	M-90	MESA CON RUEDAS DE ACERO INOXIDABLE TIPO MAYO	4
	Mi-14	MOBILIARIO FIJO DE BEBIDAS	1
	Mi-15	MOBILIARIO FIJO DE CAJA Y ADMISIÓN	1
	Mo-05	LAVAMANOS VANITORIO COLOR AZUL MARCA DAQUIA	3
	Mo-09	LAVADERO SIN ESCURRIDERO DE 1 POZA MARCA TEKA	4
	Mo-21	SOFA COLOR CELESTE	2
	T-20	TELEFONO IP DE MESA USO GENERAL	1
	T-49		1
	T-50	COMPUTADORA PERSONAL	5
	T-57	IMPRESORA LASER BAJA DEMANDA	1
CUADRO DE SANITARIOS			
	CODIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
	S-03	LAVATORIO ANTÁRTICO BLANCO MARCA ORANGE	2
	S-01	INODORO ONE PIECE MEDITARRANEO MARCA VAINSA	2

**Figura 116**

*Renders del counter y sala de espera de los consultorios de Periodoncia e Implantología*





**Figura 117**

*Renders de consultorios de Periodoncia e Implantología*



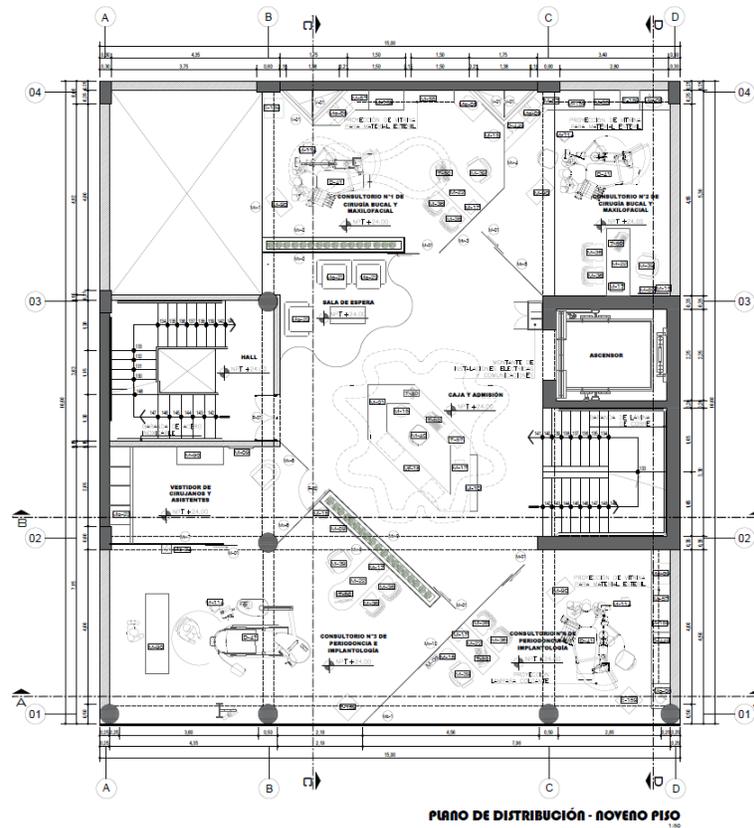


## 10. Noveno piso

**Distribución:** Se accede desde la escalera de acceso al NPT + 24.00, su distribución es como sigue: sala de espera, caja de admisión, consultorio N<sup>o</sup>2 de rehabilitación y odontopediatría, servicios higiénicos, consultorio N<sup>o</sup>1 de rehabilitación y odontopediatría, pasillo, hall, consultorio N<sup>o</sup>3 de rehabilitación, consultorio N<sup>o</sup>4 de instalación de prótesis y control de la ATM.

**Figura 118**

*Plano de planta del noveno piso*



**Especificaciones técnicas:**

Acabados en pisos:

- Consultorio N°4 de periodoncia e implantología, sala de espera, vestidor de cirujanos y asistentes, consultorio N°3 de periodoncia e implantología, caja y admisión, consultorio N°1 de cirugía bucal y maxilofacial, consultorio N°2 de cirugía bucal y maxilofacial: piso de porcelanato statuario pulido.
- Hall: piso de cemento pulido.

CUADRO DE PISOS			
PISO	CODIGO	AMBIENTE	DESCRIPCION
9no PISO	P-01	CONSULTORIO N°4 DE PERIODONCIA E IMPLANTOLOGÍA	Piso PORCELANATO STATUARIO PULIDO 60 x60 cm
	P-01	SALA DE ESPERA	Piso PORCELANATO STATUARIO PULIDO 60 x60 cm
	P-01	VESTIDOR DE CIRUJANOS Y ASISTENTES	Piso PORCELANATO STATUARIO PULIDO 60 x60 cm
	P-01	CONSULTORIO N°3 DE PERIODONCIA E IMPLANTOLOGÍA	Piso PORCELANATO STATUARIO PULIDO 60 x60 cm
	P-01	CAJA Y ADMISIÓN	Piso PORCELANATO STATUARIO PULIDO 60 x60 cm
	P-01	CONSULTORIO N°1 DE CIRUGÍA BUCAL Y MAXILOFACIAL	Piso PORCELANATO STATUARIO PULIDO 60 x60 cm
	P-01	CONSULTORIO N°2 DE CIRUGÍA BUCAL Y MAXILOFACIAL	Piso PORCELANATO STATUARIO PULIDO 60 x60 cm
	P-02	HALL	Piso CEMENTO PULIDO

Acabados en muro, columna, zócalos:

- Muro: acabado en pintura color blanco, columna acabada en pintura color blanco, Muró acabado en pintura estuco blanco, muro recubrimiento wall panel tipo madera, muro acabado en vinil decorativo s/diseño, Zócalo acabado en piedra natural Zenit grey Quartzite, Muro acabado en vinil de señalización S/diseño, zócalo acabo en porcelanato Statuario pulido.

CUADRO DE ACABADOS				
PISO	ACABADO	CODIGO	LUGAR	DESCRIPCION
9no PISO	Acab	01	MURO	Acabado en Pintura color blanco
	Acab	02	COLUMNA	Acabado en Pintura color blanco
	Acab	03	MURO	Acabado en Pintura estuco blanco
	Acab	04	MURO	Recubrimiento con Wall panel tipo madera
	Acab	05	MURO	Acabado en Vinil decorativo s/diseño
	Acab	06	ZOCALO	Acabado en Piedra natural Zenit Grey Quartzite
	Acab	07	MURO	Acabado en Vinil de señalizacion S/Diseño
	Acab	08	ZOCALO	Acabado en Porcelanato Statuario pulido

Acabados en techo:

- Vestidor de cirujanos y asistentes, consultorio N°3 de periodoncia e implantología, consultorio N°4 de periodoncia e implantología: cielorraso solaqueado y pintado en color blanco humo,
- Caja y admisión: falso cielo raso en drywall con acabado en pintura color azul,
- Consultorio N°1 de cirugía bucal y maxilofacial: cielorraso solaqueado y pintado en color blanco humo.
- Consultorio N°2 de cirugía bucal y maxilofacial: falso cielorraso en drywall con acabado en pintura color azul, cielo raso en drywall con acabado en pintura color azul, viga solaqueado y pintado en color blanco humo.

CUADRO DE TECHOS		
PISO	CODIGO	DESCRIPCIÓN
9no PISO	CR-1	CIELORASO SOLAQUEADO Y PINTADO EN COLOR BLANCO HUMO
	FCR-1	FALSO CIELORASO EN DRYWALL CON ACABADO EN PINTURA COLOR AZUL
	FCR-2	FALSO CIELORASO EN DRYWALL CON ACABADO EN PINTURA COLOR BLANCO
	V-1	VIGA SOLAQUEADO Y PINTADO EN COLOR BLANCO HUMO

Acabados en luminarias:

- Vestidor de cirujanos y asistentes, consultorio N°3 de periodoncia e implantología, consultorio N°4 de periodoncia e implantología, caja y admisión, consultorio N°1 de cirugía bucal y maxilofacial, consultorio N°2 de cirugía bucal y maxilofacial: como luminaria spot empotrable llano blanco.

Acabados en puertas y ventanas:

- Consultorio N°1 de cirugía bucal y maxilofacial: mampara de vidrio de 6mm de espesor, muros de vidrio laminado incoloro con vinil arenado.
- Consultorio N°3 de periodoncia e implantología: mampara de vidrio de 6mm de espesor, muros de vidrio laminado incoloro con vinil arenado.

- Consultorio N°4 de periodoncia e implantología: mampara de vidrio de 6mm de espesor, muro de vidrio laminado incoloro con vinil arenado.

CUADRO DE PUERTAS							
PISO	CODIGO	ANCHO	ALTO	DESCRIPCION		CANTIDAD	
9no PISO	P-02	0.80	2.10	PUERTA VIDRIO UNA HOJA		1	
	P-01	1.20	2.10	PUERTA DE EMERGENCIA DOBLE HOJA		1	
	M-01	0.90	2.10	MAMPARA DE VIDRIO DE 6MM DE ESPESOR		5	
	CUADRO DE VENTANAS						
	CODIGO	ANCHO	ALTO	ALFEIZAR	DESCRIPCION	CANTIDAD	
	Mc-1	15.00	2.80		MURO DE VIDRIO LAMINADO INCOLORO CON VINIL ARENADO	1	
	Mv-1	5.20	2.60		MURO DE VIDRIO LAMINADO INCOLORO CON VINIL ARENADO	1	
	Mv-10	5.46	2.60		MURO DE VIDRIO LAMINADO INCOLORO CON VINIL ARENADO	1	
	Mv-2	3.67	2.10	0.50	MURO DE VIDRIO LAMINADO INCOLORO CON VINIL ARENADO	2	
	Mv-3	2.37	2.60		MURO DE VIDRIO LAMINADO INCOLORO CON VINIL ARENADO	1	
	Mv-4	1.60	2.60		MURO DE VIDRIO LAMINADO INCOLORO CON VINIL ARENADO	1	
	Mv-5	1.77	2.60		MURO DE VIDRIO LAMINADO INCOLORO CON VINIL ARENADO	1	
	Mv-6	1.00	2.60		MURO DE VIDRIO LAMINADO INCOLORO CON VINIL ARENADO	1	
	Mv-7	2.90	2.60		MURO DE VIDRIO LAMINADO INCOLORO CON VINIL ARENADO	1	
Mv-8	1.90	2.60		MURO DE VIDRIO LAMINADO INCOLORO CON VINIL ARENADO	1		
Mv-9	3.96	2.10	0.50	MURO DE VIDRIO LAMINADO INCOLORO CON VINIL ARENADO	2		
V-01	1.20	1.60	1.00	VENTANA DE ALUMINIO CON VIDRIO DOBLE	4		

#### Acabados en mobiliarios:

- Consultorio N°1 , N°2 de cirugía bucal y maxilofacial, consultorio N°3, N°4 de periodoncia e implantología: refrigeradora ,un lavadero sin escurridero 1 poza arca Teka ,Vitrina de acero inoxidable para material estéril de un cuerpo, armario de acero inoxidable, lavamanos vanistorio color azul marca D aqua, mesa de acero inoxidable, mesa con ruedas acero inoxidable tipo mayo, cubo de acero inoxidable para desperdicios con tapa accionada a pedal, unidad dental, cilindro de gas , papelera metálica, percha metálica, silla giratoria rodable, bandeja acrílica doble para escritorio. Escritorio de melamina pintado al duco, computadora personal, silla metálica apilable, papelera metálica, silla giratoria rodable, computadora personal, escritorio de melamina pintado al duco, bandeja acrílica doble para escritorio, silla metálica apilable, unidad dental, mesa con ruedas de acero inoxidable tipo mayo, cubo de acero inoxidable para desperdicios con tapa.
- Vestidor de cirujanos y asistentes: locker metálico, mesas con ruedas de acero inoxidable tipo mayo, percha metálica.

- Área de caja y admisión: mobiliario fijo de caja y admisión, silla metálica giratoria rodable con asiento alto, teléfono de mesa uso general, computadora personal, bandeja doble acrílica para escritorio, impresora láser de baja demanda, percha metálica, archivador metálico de 4 gavetas.
- Sala de espera: sofá de 1 cuerpo en color blanco, mesa de centro con tablero irregular.

CUADRO DE MOBILIARIOS			
PISO	CODIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
9no PISO	D-41	UNIDAD DENTAL	4
	D-449	LAMPARA DE FOTOCURADO	2
	E-159	REFRIGERADORA	5
	M-01	ARCHIVADOR METALICAO DE 4 GAVETAS	1
	M-09	PERCHA METALICA	4
	M-10	VITRINA METALICA PARA ANUNCIOS	1
	M-114	CUBO DE ACERO INOXIDABLE PARA DESPERDICIOS CON TAPA ACCIONADA A PEDAL	4
	M-15	PAPELERA METALICA	5
	M-159	MESA DE ACERO INOXIDABLE 90 X 45	3
	M-17	BANDEJA ACRILICA DOBLE PARA ESCRITORIO	5
	M-19		1
	M-22	ESCRITORIO DE MELAMINA PINTADO AL DUCO	4
	M-36	SILLA METALICA APILABLE,	8
	M-39	SILLA GIRATORIA RODABLE	4
	M-40	SILLA METALICA GIRATORIA RODABLE CON ASIENTO ALTO	1
	M-55	VITRIMA DE ACERO INOX. PARA MATERIAL ESTERIL DE UN CUERPO	3
	M-57	ARMARIO DE ACERO INOXIDABLE	4
	M-90	MESA CON RUEDAS DE ACERO INOXIDABLE TIPO MAYO	6
	Mf-16	MOBILIARIO FIJO DE CAJA Y ADMISION	1
	Mo-08	LAVAMANOS VANITORIO COLOR AZUL MARCA DAQUA	4
	Mo-09	LAVADERO SIN ESCURRIDERO DE 1 POZA MARCA TEKA	4
	Mo-22	SOFA 1 CUERPO COLOR BLANCO	3
	Mo-23	LOCKER METALICO	1
	Mo-24	CILINDRO DE GAS PARA	1
	T-20	TELEFONO IP DE MESA USO GENERAL	1
	T-49		1
	T-50	COMPUTADORA PERSONAL	5
	T-57	IMPRESORA LASER BAJA DEMANDA	1

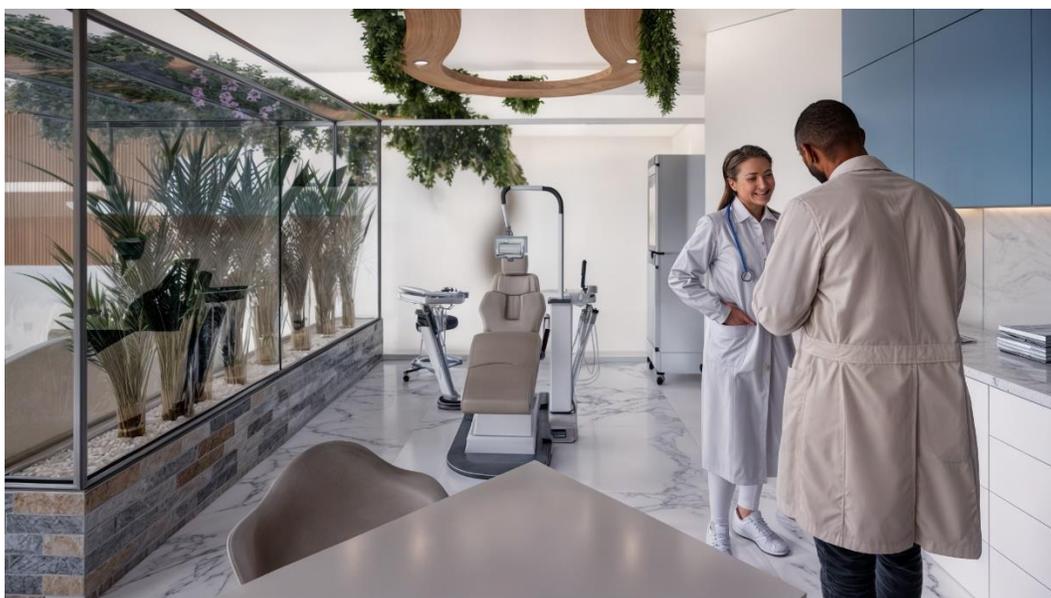
**Figura 119**

*Render de sala de espera de Periodoncia e Implantología*



**Figura 120**

*Render de consultorio de Periodoncia e Implantología*



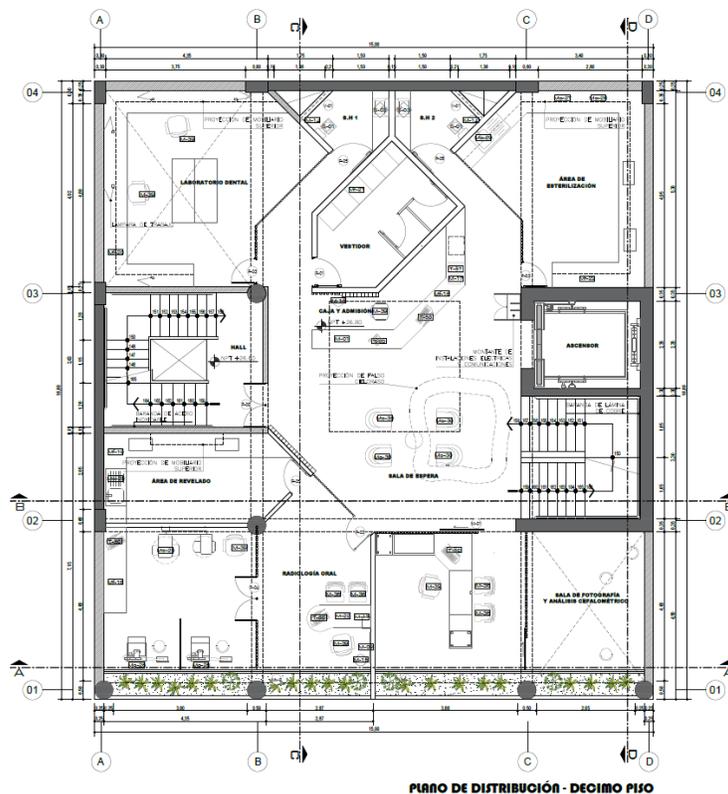
## 11. Décimo piso

**Distribución:** Se accede desde la escalera de acceso al NPT + 26.80 y su distribución es como sigue: sala de espera, caja de admisión, consultorio N<sup>º</sup>1 de cirugía y laboratorio dental.

Esta área está destinada no solo a tomar el examen a pacientes del centro odontológico Bilbao; sino también a pacientes externos, que son atendidos en consultorios o centros médicos que no cuentan con los equipos de radiología. En cuanto al rango de edad es amplia, ya que esta especialidad es para exámenes auxiliares. Los equipos que se utilizaran son equipo de rayos x periapical, panorámica, tomógrafo, escáner- cámara intraoral y el centro de digitalización.

**Figura 121**

*Plano de planta del décimo piso*



### **i. Sala de fotografía y análisis cefalométrico**

Esta área será destinada no solo a los pacientes del edificio, sino también ofrecerá exámenes de análisis a pacientes externos. Dentro de este ambiente el ortodoncista necesita concentrarse para hacer el correcto análisis y tener buena iluminación para leer las radiografías, además de tomar fotos profesionales.

### **ii. Laboratorio dental**

Aquí los técnicos dentales trabajaran de forma manual los requerimientos de los profesionales, para ello deben contar con la iluminación adecuada por tema de tamaño de los materiales, necesitan que el ambiente sea relajante ya que hay un cansancio manual y mental.

### **iii. Área de esterilización**

Es un ambiente donde el usuario no está por mucho tiempo, pero si necesita tener la iluminación correcta para verificar que todos los instrumentales estén correctamente lavados antes de ingresar a los hornos.

## **Especificaciones técnicas:**

### Acabados en pisos:

- Área de esterilización, laboratorio dental, sala de espera vestidor, área de revelado, caja y admisión, sala de fotografía y análisis cefalométrico: piso de porcelanato Statuario pulido.

- Área de radiología oral: piso de cemento pulido.

CUADRO DE PISOS			
PISO	CODIGO	AMBIENTE	DESCRIPCION
10mo PISO	P-01	ÁREA DE ESTERILIZACIÓN	Piso PORCELANATO STATUARIO PULIDO 60 x60 cm
	P-01	LABORATORIO DENTAL	Piso PORCELANATO STATUARIO PULIDO 60 x60 cm
	P-01	SALA DE ESPERA	Piso PORCELANATO STATUARIO PULIDO 60 x60 cm
	P-01	VESTIDOR	Piso PORCELANATO STATUARIO PULIDO 60 x60 cm
	P-01	ÁREA DE REVELADO	Piso PORCELANATO STATUARIO PULIDO 60 x60 cm
	P-01	CAJA Y ADMISIÓN	Piso PORCELANATO STATUARIO PULIDO 60 x60 cm
	P-01	SALA DE FOTOGRAFÍA Y ANÁLISIS CEFALOMÉTRICO	Piso PORCELANATO STATUARIO PULIDO 60 x60 cm
	P-01	RADIOLOGÍA ORAL	Piso PORCELANATO STATUARIO PULIDO 60 x60 cm
	P-02	HALL	Piso CEMENTO PULIDO

Acabados en muro, columna, zócalos:

- Muro: acabado en pintura color blanco, columna acabada en pintura color blanco, Muró acabado en pintura estuco blanco, muro recubrimiento wall panel tipo madera, muro acabado en vinil decorativo s/diseño, muro acabado en pintura azul, muro acabado en vinil de señalización s/diseño.

CUADRO DE ACABADOS				
PISO	ACABADO	CODIGO	LUGAR	DESCRIPCION
10mo PISO	Acab	01	MURO	Acabado en Pintura color blanco
	Acab	02	COLUMNA	Acabado en Pintura color blanco
	Acab	03	MURO	Acabado en Pintura estuco blanco
	Acab	04	MURO	Recubrimiento con Wall panel tipo madera
	Acab	05	MURO	Acabado en Vinil decorativo s/diseño
	Acab	06	MURO	Acabado en Pintura azul
	Acab	07	MURO	Acabado en Vinil de señalizacion S/Diseño

Acabados en techo:

- Área de revelado y radiología, esterilización: cielorraso solaqueado y pintado en color blanco humo y viga solaqueado y pintada en color blanco humo.

- Sala de espera, caja y admisión, vestidor: cielorraso solaqueado y pintado en color blanco humo, falso cielo raso en drywall con acabado en pintura color blanco, viga solaqueado y pintado en color blanco humo.

CUADRO DE TECHOS		
PISO	CODIGO	DESCRIPCIÓN
10mo PISO	CR-1	CIELORASO SOLAQUEADO Y PINTADO EN COLOR BLANCO HUMO
	FCR-1	FALSO CIELORASO EN DRYWALL CON ACABADO EN PINTURA COLOR BLANCO
	V-1	VIGA SOLAQUEADO Y PINTADO EN COLOR BLANCO HUMO

Acabados en luminarias:

- Radiología oral: luminaria spot empotrable llano blanco.
- Vestidor y servicios higiénicos: panel plafón led circular de 30 cm de diámetro.
- Caja y admisión: lampara colgante bronce.

Acabados en puertas y ventanas:

- Área de radiografía oral: puerta de una hoja madera y vidrio según diseño, puerta 2 hojas vidrio y madera según diseño, para el área de revelado tenemos puerta de 1 hoja metálica. Para el área de laboratorio dental tenemos puerta de 1 hoja madera y vidrio según diseño.
- Vestidor. puerta de 1 hoja apanalada madera.
- Servicios higiénicos: puerta de 1 hoja metálica.
- Área de esterilizaron: puerta una hoja madera y vidrio según diseño.
- Sala y fotografía: puerta mampara de madera s/diseño.

CUADRO DE PUERTAS							
PISO	MARCA	ANCHO	ALTO	DESCRIPCION		Count	
10mo PISO	M-01	1.00	2.10	PUERTA MAMPARA DE MADERA S/DISEÑO		1	
	P-01	1.20	2.10	PUERTA UNA HOJA APANELADA MADERA		1	
	P-02	1.20	2.10	PUERTA DE EMERGENCIA DOBLE HOJA		1	
	P-03	0.80	2.10	PUERTA UNA HOJA MADERA Y VIDRIO SEGUN DISEÑO		3	
	P-04	1.20	2.10	PUERTA DOS HOJAS MADERA Y VIDRIO SEGUN DISEÑO		1	
	P-05	0.80	2.10	PUERTA 1 HOJA METALICA		3	
	CUADRO DE VENTANAS						
	CODIGO	ANCHO	ALTO	ALFEIZAR	DESCRIPCION	CANTIDAD	
	Mv-1	7.23	2.10	0.50	MURO DE VIDRIO LAMINADO INCOLORO CON VINIL ARENADO	1	
	Mv-2	7.17	2.10	0.50	MURO DE VIDRIO LAMINADO INCOLORO CON VINIL ARENADO	1	
V-01	1.12	0.50	2.10	VENTANA DE ALUMINIO CON VIDRIO DOBLE	2		

### Acabados en mobiliarios:

- Radiología oral: silla giratoria rodable, equipo de rayos X extraoral, mueble fijo para rayos x, computadora personal, equipo de rayos x intraoral.
- Área de revelado: mueble fijo, silla metálica apilable, silla giratoria rodable.
- Sala de fotografía: silla metálica apilable, silla giratoria rodable. computadora personal, escritorio de melamina pintado al duco, bandeja acrílica doble para escritorio, perchero metálico, papeler metálica
- Sala de espera: sofá un cuerpo color gris,
- Caja y admisión: archivador metálico de 4 gavetas, teléfono de mesa uso general, mueble fijo, bandeja acrílica fija para escritorio. Impresora láser baja demanda
- Laboratorio dental. mueble fijo. silla giratoria rodable.

CUADRO DE MOBILIARIOS			
PISO	CODIGO	DESCRIPCION	CANTIDAD
10mo PISO	M-01	ARCHIVADOR METALICAO DE 4 GAVETAS	1
	M-09	PERCHA METALICA	1
	M-14	PAPELERA OVALADA #10 MARCA REY	2
	M-15	PAPELERA METÁLICA	2
	M-17	BANDEJA ACRILICA DOBLE PARA ESCRITORIO	2
	M-19		1
	M-22	ESCRITORIO DE MELAMINA PINTADO AL DUCO	1
	M-36	SILLA METÁLICA APILABLE	4
	M-39	SILLA GIRATORIA RODABLE	6
	Mf-16	MOBILIARIO FIJO DE CAJA Y ADMISIÓN	1
	Mf-18	MUEBLE FIJO PARA AREA DE RAYOS X	1
	Mf-19	MUEBLE FIJO PARA AREA DE REVELADO	1
	Mf-20	MUEBLE FIJO PARA LABORATORIO DENTAL	1
	Mf-21	MUEBLE FIJO CASILLEROS DE ROPA	1
	Mf-22	MUEBLE FIJO AREA DE ESTERILIZACIÓN	1
	Mo-25	EQUIPO DE RAYOS X EXTRAORAL	1
	Mo-26	EQUIPO DE RAYOS X INTRAORAL	2
	Mo-27	AUTOCLAVE DE 21 LT	1
	Mo-28	HORNO ESTERILIZADOR	1
	Mo-29	LABADERO METALICO UNA POZA	2
	Mo-30	SOFA 1 CUERPO COLOR GRISS	4
	T-20	TELEFONO IP DE MESA USO GENERAL	1
	T-50	COMPUTADORA PERSONAL	4
	T-57	IMPRESORA LASER BAJA DEMANDA	1

**Figura 122**

*Render de la sala de espera del piso de laboratorios*



**Figura 123**

*Render de la zona de esterilización*



**Figura 124**

*Renders del consultorio de rx*



**Figura 125**

*Render del laboratorio dental*

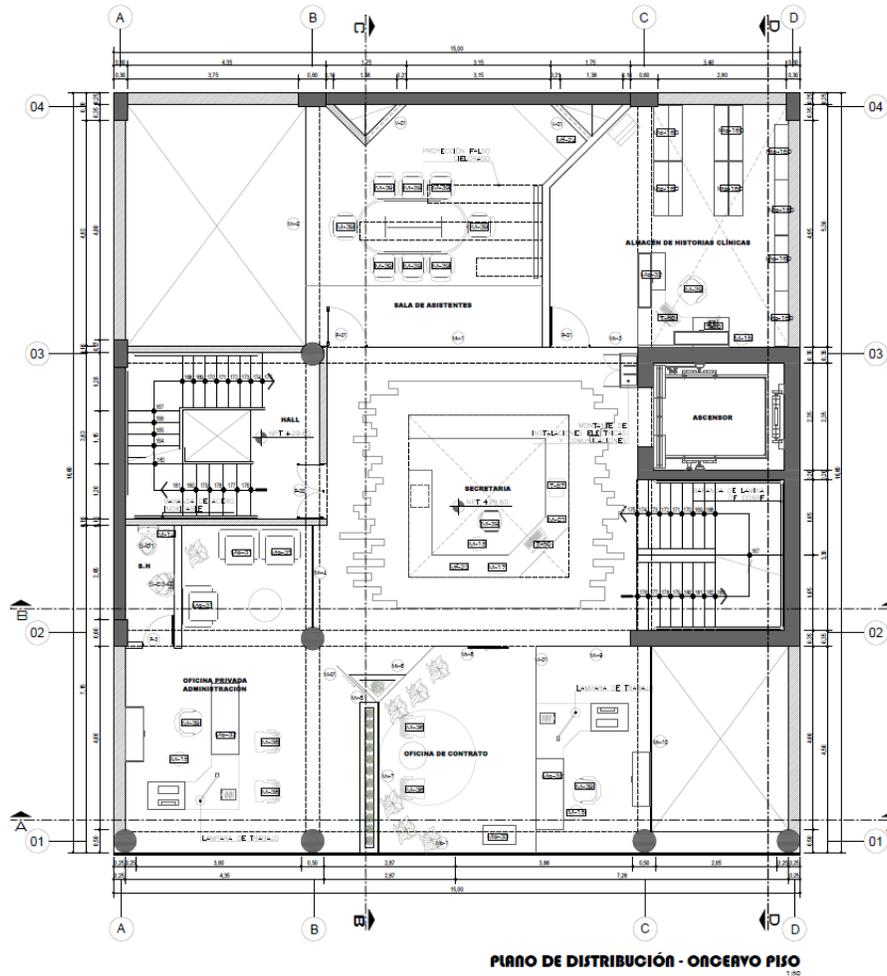


## **12. Décimo primer**

**Distribución:** Se accede desde la escalera de acceso al NPT + 29.60 y su distribución es como sigue: recepción - secretaría, oficina de contrato, oficina privada administración, sala de reuniones y almacén de historias clínicas.

**Figura 126**

*Plano de planta del décimo primer piso*



**Especificaciones técnicas:**

Acabados en pisos:

- Sala de asistentes, oficina de contrato, secretaria: piso alfombrado color verde.
- Oficina de contrato, servicios higiénicos, oficina privada y administración, sala de asistentes, almacén de historias clínicas: piso Cerámico amaderado Parketon 20 x 60cm.

CUADRO DE PISOS			
PISO	CODIGO	AMBIENTE	DESCRIPCION
11vo PISO	P-01	SALA DE ASISTENTES	Piso Alfombrado color verde
	P-01	OFICINA DE CONTRATO	Piso Alfombrado color verde
	P-01	SECRETARIA	Piso Alfombrado color verde
	P-02	HALL	Piso CEMENTO PULIDO
	P-03	OFICINA DE CONTRATO	Piso Ceramico amaderado PARKENTON 20x60cm
	P-03	S.H	Piso Ceramico amaderado PARKENTON 20x60cm
	P-03	OFICINA PRIVADA ADMINISTRACIÓN	Piso Ceramico amaderado PARKENTON 20x60cm
	P-03	SALA DE ASISTENTES	Piso Ceramico amaderado PARKENTON 20x60cm
	P-03	ALMACÉN DE HISTORIAS CLÍNICAS	Piso Ceramico amaderado PARKENTON 20x60cm

Acabados en muro, columna, zócalo:

- Muro: acabado en vinil decorativo s/diseño, columna acabada en pintura en color blanco, muro acabado en pintura estuco blanco, muro acabado en pintura estuco blanco, muro acabado en pintura estuco color gris, muro con recubrimiento con tableros PVC tipo madera, columna acabada en pintura color azul, Muro acabado en vinil de señalización/diseño, zócalo acabado en piedra natural Zenit grey Quartzite.

CUADRO DE ACABADOS				
PISO	ACABADO	CODIGO	LUGAR	DESCRIPCION
11vo PISO	Acab	01	MURO	Acabado en Vinil decorativo S/diseño
	Acab	02	COLUMNA	Acabado en Pintura color blanco
	Acab	03	MURO	Acabado en Pintura estuco blanco
	Acab	04	MURO	Acabado en Pintura estuco gris
	Acab	05	MURO	Recubrimiento con Tableros PVC tipo maderado
	Acab	06	COLUMNA	Acabado en Pintura color azul
	Acab	07	MURO	Acabado en Vinil de señalizacion S/Diseño
	Acab	08	ZOCALO	Acabado en Piedra natural Zenit Grey Quartzite

Acabados en techo:

- Oficina privada de administración, oficina de contrato, secretaria: cielorraso solaqueado y pintado en color blanco humo y viga solaqueado y pintado en color blanco humo.
- Oficina de contrato: falso cielo raso en DRYWALL con acabado en pintura color blanco.

- Sala de asistentes: falso cielo raso en DRYWALL con acabado en pintura color azul.

CUADRO DE TECHOS		
PISO	CODIGO	DESCRIPCIÓN
11vo PISO	CR-1	CIELORASO SOLAQUEADO Y PINTADO EN COLOR BLANCO HUMO
	FCR-1	FALSO CIELORASO EN DRYWALL CON ACABADO EN PINTURA COLOR AZUL
	FCR-2	FALSO CIELORASO EN DRYWALL CON ACABADO EN PINTURA COLOR BLANCO
	V-1	VIGA SOLAQUEADO Y PINTADO EN COLOR BLANCO HUMO

#### Acabados en luminarias:

- Oficina de contrato, secretaria y almacén de historias clínicas: como luminaria spot empotrable llano blanco.
- Secretaria: lampara colgante led lineal negro.

#### Acabados en puertas y ventanas:

- Oficina privada: mampara de vidrio de 6mm de espesor, muro de vidrio laminado incoloro con vinil arenado, muro de vidrio laminado incoloro con vinil arenado.
- Servicio higiénico: puerta 1 hoja metálica.
- Oficina de contrato: muro de vidrio laminado incoloro con vinil arenado, muros de vidrio laminado incoloro con vinil arenado.
- Sala de asistentes: puerta 1 hoja vidrio templado, muro de vidrio laminado incoloro con vinil arenado.
- Almacén de historias clínicas: puerta 1 hoja vidrio templado, muro de vidrio laminado incoloro con vinil arenado.

CUADRO DE PUERTAS							
PISO	CODIGO	ANCHO	ALTO	DESCRIPCION		CANTIDAD	
11vo PISO	M-01	0.90	2.10	PUERTA MAMPARA DE VIDRIO TEMPLADO		1	
	M-01	0.80	2.10	PUERTA MAMPARA DE VIDRIO TEMPLADO		1	
	P-01	0.90	2.10	PUERTA 1 HOJA VIDRIO TEMPLADO		2	
	P-02	1.20	2.10	PUERTA DE EMERGENCIA DOBLE HOJA		1	
	P-3	0.80	2.10	PUERTA 1 HOJA METALICA		1	
	CUADRO DE VENTANAS						
	CODIGO	ANCHO	ALTO	ALFEIZAR	DETALLE		CANTIDAD
	Mc-1	15.00	2.80		MURO CORTINA VIDRIO LAMINADO INCOLORO CON VINIL ARENADO		1
	Mv-1	3.83	2.60		MURO DE VIDRIO LAMINADO INCOLORO CON VINIL ARENADO		1
	Mv-10	4.05	2.60		MURO DE VIDRIO LAMINADO INCOLORO CON VINIL ARENADO		1
	Mv-2	5.20	2.60		MURO DE VIDRIO LAMINADO INCOLORO CON VINIL ARENADO		1
	Mv-3	1.04	2.60		MURO DE VIDRIO LAMINADO INCOLORO CON VINIL ARENADO		1
	Mv-4	2.22	2.35		MURO DE VIDRIO LAMINADO INCOLORO CON VINIL ARENADO		1
	Mv-5	0.88	2.60		MURO DE VIDRIO LAMINADO INCOLORO CON VINIL ARENADO		1
	Mv-6	1.73	2.60		MURO DE VIDRIO LAMINADO INCOLORO CON VINIL ARENADO		1
Mv-7	3.25	2.60		MURO DE VIDRIO LAMINADO INCOLORO CON VINIL ARENADO		1	
Mv-8	1.34	2.60		MURO DE VIDRIO LAMINADO INCOLORO CON VINIL ARENADO		1	
Mv-9	2.06	2.60		MURO DE VIDRIO LAMINADO INCOLORO CON VINIL ARENADO		1	
V-01	1.12	0.50	2.10	VENTANA DE ALUMINIO CON VIDRIO DOBLE		2	

Acabado en mobiliario:

- Oficina de contrato: escritorio melamina pintado al duco, silla giratoria rodable, papeleras metálicas, silla giratoria rodable, sofá 1 cuerpo.

CUADRO DE MOBILIARIOS			
PISO	CODIGO	DESCRIPCION	CANTIDAD
11vo PISO	M-01	ARCHIVADOR METALICO DE 4 GAVETAS	1
	M-14	PAPELERA OVALADA #10 MARCA REY	1
	M-15	PAPELERA METALICA	4
	M-17	BANDEJA ACRILICA DOBLE PARA ESCRITORIO	1
	M-19		1
	M-36	SILLA METALICA APILABLE	4
	M-39	SILLA GIRATORIA RODABLE	12
	Mf-23	MUEBLE FIJO DE MELAMINA AREA DE SECRETARIA PINTADO AL DUCO	1
	Mf-24	ESCRITORIO DE MELAMINA PINTADA AL DUCO	1
	Mo-160	ARCHIVADOR METALICO	8
	Mo-31	SOFA 1 CUERPO	1
	Mo-32	ESCRITORIO DE MELAMINA PINTADO AL DUCO	3
	Mo-33	CAVA DE MADERA	1
	T-20	TELEFONO IP DE MESA USO GENERAL	1
	T-50	COMPUTADORA PERSONAL	2
T-57	IMPRESORA LASER BAJA DEMANDA	1	
CUADRO DE SANITARIOS			
CODIGO	DESCRIPCION		CANTIDAD
S-01	INODORO ONE PIECE MEDITARRANEO MARCA VAINSA		1
S-03	LAVATORIO ANTARTICO BLANCO MARCA ORANGE		1

- Secretaria: mueble fijo de melamina pintado al duco, bandeja acrílica doble para escritorio, papeleras metálicas, silla giratoria rodable, computadora personal, archivador metálico 4 gavetas, impresora láser baja demanda,
- Sala de asistentes: silla giratoria rodable.
- Almacén de historias clínicas: archivador metálico, escritorio de melamina pintado al duco, computadora personal, silla giratoria rodable, teléfono de mesa uso general, papeleras metálicas.

**Figura 127**

*Render del counter de recepción del décimo primer piso*



**Figura 128**

*Render de la sala de reuniones*



**Figura 129**

*Render de la oficina de contrato*

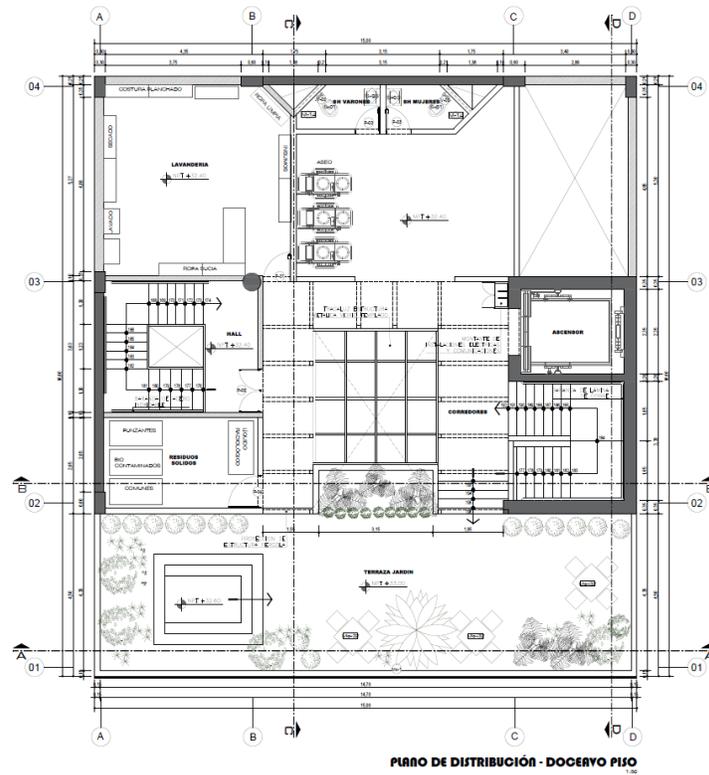


### **13. Décimo segundo piso**

**Distribución:** Se accede desde la escalera de acceso al NPT + 32.40 y su distribución es como sigue: terraza jardín, área de residuos sólidos, lavandería y servicios higiénicos.

**Figura 130**

*Plano de planta del décimo segundo piso*



**Especificaciones técnicas:**

Acabados en pisos:

- Corredores y lavandería: piso porcelanato Statuario pulido 60 x 60.
- Para residuos sólidos, hall: piso de cemento pulido.
- Terraza jardín: piso GRASS bermuda resistente a pisadas, piso piedra natural de canto rodado.

CUADRO DE PISOS			
PISO	MARCA	AMBIENTE	DESCRIPCION
12vo PISO	P-01	CORREDORES	Piso PORCELANATO STATUARIO PULIDO 60 x60 cm
	P-01	LAVANDERIA	Piso PORCELANATO STATUARIO PULIDO 60 x60 cm
	P-02	RESIDUOS SOLIDOS	Piso CEMENTO PULIDO
	P-02	HALL	Piso CEMENTO PULIDO
	P-03	TERRAZA JARDIN	Piso GRASS BERMUDA resistente a pisadas
	P-04	TERRAZA JARDIN	Piso PIEDRA NATURAL de canto rodado

Acabados en muro, columna, zócalo:

- Muro: acabado en pintura blanco, muro acabado en pintura amarillo, muro acabado en pintura estuco blanco, muro en acabado en vinil se señalización s/diseño.

CUADRO DE ACABADOS				
PISO	ACABADO	LUGAR	CODIGO	DESCRIPCION
12vo PISO	Acab	MURO	01	Acabado en Pintura blanco
	Acab	MURO	02	Acabado en Pintura amarillo
	Acab	MURO	03	Acabado en Pintura estuco blanco
	Acab	MURO	04	Acabado en Vinil de señalizacion S/Diseño

Acabados en techo:

- Tenemos cielorraso solaqueado y pintado en color blanco humo.

CUADRO DE TECHOS		
PISO	CODIGO	DESCRIPCIÓN
12vo PISO	CR-1	CIELORASO SOLAQUEADO Y PINTADO EN COLOR BLANCO HUMO

Acabados en luminarias: Tenemos panel plafón led circular de 30cm de diámetro ,24w.

Acabados en puertas y ventanas:

- Tenemos para la lavandería puerta 1 hoja metálica medida 0.77 x2.10.

CUADRO DE PUERTAS						
PISO	CODIGO	ANCHO	ALTO	DESCRIPCION		CANTIDAD
12vo PISO	P-01	0.77	2.10	PUERTA 1 HOJA METALICA		1
	P-02	1.20	2.10	PUERTA DE EMERGENCIA DOBLE HOJA		1
	P-03	0.70	2.10	PUERTA 1 HOJA METALICA		2
	P-04	0.90	2.10	PUERTA 1 HOJA METALICA		1
CUADRO DE VENTANAS						
	CODIGO	ANCHO	ALTO	ALFEIZAR	DESCRIPCION	CANTIDAD
	Mc-1	15.00	1.00		MURO CORTINA VIDRIO LAMINADO INCOLORO CON VINIL ARENADO	1
	V-02	1.12	0.50	2.10	VENTANA DE ALUMINIO CON VIDRIO DOBLE	2

Acabados en mobiliarios:

- Lavandería: papelera ovalada #10 marca rey, mesa cuadrada para 4 personas,
- Servicios higiénicos: inodoro ONE PIECE mediterráneo marca VAINSA.

CUADRO DE MOBILIARIOS			
PISO	CODIGO	DESCRIPCION	CANTIDAD
12vo PISO	M-14	PAPELERA OVALADA #10 MARCA REY	2
	Mo-32	MESA CUADRADA PARA 4 PERSONAS	3
	CUADRO DE SANITARIOS		
	CODIGO	DESCRIPCION	CANTIDAD
	S-01	INODORO ONE PIECE MEDITARRANEO MARCA VAINSA	1
	S-03	LAVATORIO ANTÁRTICO BLANCO MARCA ORANGE	1

**Figura 131**

*Renders de la terraza - jardín*





**Figura 132**

*Cortes generales*





## 9. Fichas técnicas de materiales y plantas

Los siguientes materiales han sido elegidos para aportar y/o representar el diseño biofílico. Como parte de los materiales, tenemos elementos con colores, formas y texturas asociadas a elementos de naturaleza. La elección de materiales artificiales obedece a que los ambientes diseñados son espacios de atención odontológica que necesitan un control de elementos naturales por la presencia de agentes biológicos.

PAPEL TAPIZ	
<p><b>DESCRIPCIÓN:</b> Material de alta calidad sin adhesivo tipo brocha, especialmente diseñado para instalación en paredes, cuenta con superficie texturizada tiene la ventaja de ser impresa digitalmente, ideal para decoración en interiores y de ser amigable al medio ambiente.</p>	
<p><b>MATERIAL:</b> POLI ALGODON</p>	
<p><b>MEDIDAS:</b> Largo 50 m Ancho: 1,37 m Espesor(mm): 12,6</p>	
<p><b>TEXTURA:</b></p>	
<p><b>USO Y APLICACIONES:</b> Uso específico en INTERIORES ( PAREDES Y CILORASOS)</p>	

WALL PANEL	
<p><b>DESCRIPCIÓN:</b> El Deco Panel PVC es un revestimiento para muro que resalta y personaliza los proyectos de interiorismo gracias a su diseño alistonado. Es 100% resistente al agua y se puede instalar en baños y cocinas. Permite instalación pegada directo a muro o sobre soporte para anclar, especialmente, en alturas mayores a 3m</p>	 <p>NATURAL</p>
<p><b>MATERIAL:</b> PVC</p>	
<p><b>MEDIDAS:</b> Largo 2.85m Ancho: 0.119m Área de cobertura: 0.313m<sup>2</sup></p>	
<p><b>TEXTURA:</b> ACANELADO</p>	
<p><b>USO Y APLICACIONES:</b> Uso específico en INTERIORES ( PAREDES, FALSO CIELO-RASO)</p>	

MDF	
<p><b>DESCRIPCIÓN:</b> Tablero hecho de fibras de madera y resina adhesiva mediante alta presión y temperatura. Ofrece facilidad para moldear, fresar, routear y pintar, permitiendo un sinfín de ambientes y mobiliarios con terminados originales.</p>	
<p><b>MATERIAL:</b> FIBRA DE MADERA</p>	
<p><b>MEDIDAS:</b> Largo 2.44 m Ancho: 1,22, 1,52, 1,83, 2,15 m Espesor(mm): 3, 4,7, 5,5, 9, 12, 15, 18, 25, 30</p>	
<p><b>TEXTURA:</b></p>	
<p><b>USO Y APLICACIONES:</b> específico en INTERIORES ( PAREDES, FALSO CIELO-RASO, MUEBLES)</p>	

MELAMINA	
<p><b>DESCRIPCIÓN:</b> Tablero con lamina melamínica de alta calidad. Su instalación brinda un acabado de alta calidad.</p> <p>Tablero aglomerado de partícula, recubierto por ambas caras con láminas decorativas impregnadas con resinas melamínicas, superficie cerrada, libre de poros, dura y resistente al desgaste superficial.</p>	
<p><b>MATERIAL:</b> MELAMINA</p>	
<p><b>MEDIDAS:</b> Largo: 2.44 m Ancho: 2.15 m Espesor(mm): 18, 15</p>	
<p><b>TEXTURA:</b></p>	
<p><b>USO Y APLICACIONES:</b> Uso específico en INTERIORES ( PAREDES, MUEBLES)</p>	

PORCELANATO	
<p><b>DESCRIPCIÓN:</b> Material prensado con absorción de agua menor o igual a 0,5 %. Una masa de porcelanato está compuesta de una mezcla finamente atomizada de arcillas, feldespatos, arenas feldespáticas y, a veces, caolines, filitas y aditivos colorantes, cuando son necesarios.</p>	
<p><b>MATERIAL:</b> PORCELANATO</p>	
<p><b>MEDIDAS:</b> Largo: 0.593 m Ancho: 0.593 m Espesor(mm): 9.3</p>	
<p><b>TEXTURA:</b></p>	
<p><b>USO Y APLICACIONES:</b> Uso específico en INTERIORES ( PARED, PISO)</p>	

PANEL DE YESO	
<p><b>DESCRIPCIÓN:</b> Elemento constructivo que se compone de un núcleo de yeso con aditivos especiales de alta calidad, cuyas caras se encuentran revestidas con papel de celulosa altamente resistente.</p>	
<p><b>MATERIAL:</b> YESO</p>	
<p><b>MEDIDAS:</b> Largo: 2.44 m Ancho: 1.22 m Espesor(mm): 8</p>	
<p><b>TEXTURA:</b></p>	
<p><b>USO Y APLICACIONES:</b> Uso específico en INTERIORES ( PARED, FALSO CIELORASO)</p>	

VINIL AUTOADHESIVO	
<p><b>DESCRIPCIÓN:</b> Estructura compuesta por una película de PVC semirígida, vienen en diferentes diseños.</p>	
<p><b>MATERIAL:</b> PVC</p>	
<p><b>MEDIDAS:</b> Largo: 50m Ancho: 0.50, 1.07, 1.37, 1.52 m Espesor(mm): 0.102</p>	
<p><b>TEXTURA:</b></p>	
<p><b>USO Y APLICACIONES:</b> Uso específico en INTERIORES ( PARED, PISO, FALSO CIELORASO)</p>	

PIEDRA	
<p><b>DESCRIPCIÓN:</b> Resbostamiento compuesta principalmente de piedra natural con patron o formato de dientes para su mejor anclaje y una estetica mas natural.</p>	
<p><b>MATERIAL:</b> PIEDRA</p>	
<p><b>MEDIDAS:</b> Largo: 0.60 m Ancho: 0.15 m</p>	
<p><b>TEXTURA:</b></p>	
<p><b>USO Y APLICACIONES:</b> Uso específico en INTERIORES Y EXTERIORES ( PARED)</p>	

ESTUCO	
<p><b>DESCRIPCIÓN:</b> Recubrimiento texturizado en polvo formulado a base de cemento blanco, agregado selecto de marmol blanco y pigmentos especiales.</p> <p>Tecnica decorativa, utilizada principalmente decorar paredes y techos, logrando un acabado estetico y elegante. Ademas es un excelente impermeabilizante</p>	
<p><b>MATERIAL:</b> CEMENTO</p>	
<p><b>MEDIDAS:</b> Espesor(mm): acabado de 3 a 6</p>	
<p><b>TEXTURA:</b></p>	
<p><b>USO Y APLICACIONES:</b> Uso específico en INTERIORES Y EXTERIORES ( PARED, CIELORASO)</p>	

PINTURA	
<p><b>DESCRIPCIÓN:</b> Es recubrimiento de látex a base de emulsión acrílica es-tirénada con pigmentos y cargas estabilizadas a la acción del medio ambiente y la luz.</p>	
<p><b>MATERIAL:</b> LATEX</p>	
<p><b>MEDIDAS:</b></p>	
<p><b>TEXTURA:</b></p>	
<p><b>USO Y APLICACIONES:</b> Uso específico en INTERIORES Y EXTERIORES ( PARED, CIELORASO)</p>	

JARDINES VERTICALES	
<p><b>DESCRIPCIÓN:</b> Los jardines verticales son un elemento decorativo perfecto para interiores y exteriores, por su color textura y aspecto natural, que aportarán a las habitaciones o estancias un toque de naturaleza innovador y original. Se puede adaptar su silueta, para cubrir desperfectos, usando un cúter o unas tijeras.</p>	
<p><b>MATERIAL:</b> POLIPROPILENO</p>	
<p><b>MEDIDAS:</b> Ancho: 1.04m Largo: 1.04m Espesor: 0.170m Area admisible: 2m2</p>	
<p><b>TEXTURA:</b></p>	
<p><b>USO Y APLICACIONES:</b> Uso específico en INTERIORES Y EXTERIORES ( PARED, CIELORASO)</p>	

PLANTA ARTIFICIAL	
<p><b>DESCRIPCIÓN:</b> Las plantas de Monstera también conocida como planta de Adán crecen hacia adentro y hacia afuera, creando un ambiente de selva tropical. Trae hojas de tamaño inusual con agujeros naturales.</p>	
<p><b>MATERIAL:</b> ECO FRIENDLY</p>	
<p><b>MEDIDAS:</b> Altura 85 cm</p>	
<p><b>TEXTURA:</b></p>	
<p><b>USO Y APLICACIONES:</b> Uso específico en INTERIORES</p>	

PLANTA ARTIFICIAL	
<b>DESCRIPCIÓN:</b> Hojas en forma de trebol que caeran y le daran equilibrio y buenas energias a los distintos espacios de tu hogar.	
<b>MATERIAL:</b> ECO FRIENDLY	
<b>MEDIDAS:</b> Largo: 0.75 m	
<b>TEXTURA:</b>	
<b>USO Y APLICACIONES:</b> Uso especifico en INTERIORES	

PLANTA ARTIFICIAL	
<b>DESCRIPCIÓN:</b> Tessa tiene hojas en forma de moneda. Su diseño le dara un toque delicado a cada rincón de tu casa.	
<b>MATERIAL:</b> ECO FRIENDLY	
<b>MEDIDAS:</b> Altura 112 cm	
<b>TEXTURA:</b>	
<b>USO Y APLICACIONES:</b> Uso especifico en INTERIORES	

PLANTA ARTIFICIAL	
<b>DESCRIPCIÓN:</b> Las palmeras son una de las plantas más populares para decorar. Transforma el espacio con su estética tropical y da las vibras de verano.	
<b>MATERIAL:</b> ECO FRIENDLY	
<b>MEDIDAS:</b> Largo: 1.50 m	
<b>TEXTURA:</b>	
<b>USO Y APLICACIONES:</b> Uso especifico en INTERIORES	

PLANTA NATURAL	
	<b>Nombre:</b> <i>Fatsia japonica</i>
	De poco luminoso a muy luminoso
	Apropiado: para la sierra
	Follaje alto
	Riego: constante

PLANTA NATURAL	
	<b>Nombre:</b> <i>Estreptosonem jamesonil</i>
	De poco luminoso a muy luminoso
	Apropiado: para la sierra
	Arbusto grande
	Riego: moderado

PLANTA NATURAL	
	<b>Nombre:</b> <i>Azalea japonica</i>
	Espacio bien iluminado, pero no directamente al sol
	Apropiado: para la sierra
	Arbusto grande
	Riego: constante

PLANTA NATURAL	
	<b>Nombre:</b> <i>Aspidistra elatior</i>
	De poco luminoso a muy luminoso
	Apropiado: para la sierra
	Follaje bajo
	Riego: moderado

PLANTA NATURAL	
	<b>Nombre:</b> <i>Tagetes minuta</i>
	Espacio bien iluminado
	Apropiado: para la sierra
	Arbusto grande
	Riego: moderado

