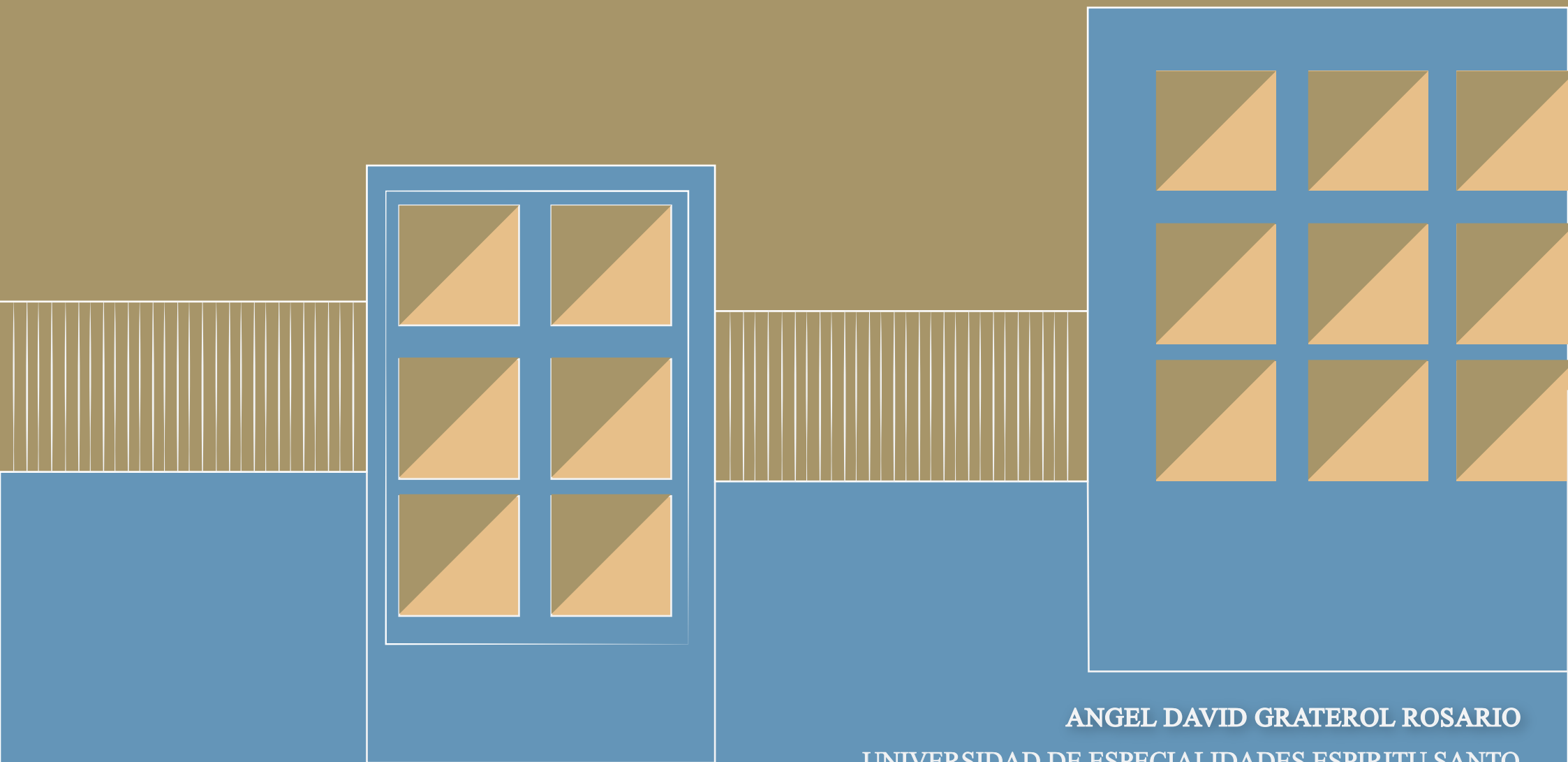


# Centro Médico Nutricional y de Estimulación Neurosensorial para menores de cinco años en la ciudad de Guayaquil, Ecuador



ANGEL DAVID GRATEROL ROSARIO

UNIVERSIDAD DE ESPECIALIDADES ESPIRITU SANTO



**UNIVERSIDAD DE ESPECIALIDADES ESPÍRITU SANTO**

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

**TEMA:** CENTRO MÉDICO NUTRICIONAL Y DE ESTIMULACIÓN NEUROSENSORIAL PARA NIÑOS MENORES DE CINCO AÑOS EN LA CIUDAD DE GUAYAQUIL, ECUADOR.

**TRABAJO DE TITULACIÓN QUE SE PRESENTA COMO REQUISITO PREVIO A OPTAR EL GRADO DE ARQUITECTO.**

**AUTOR:** ANGEL DAVID GRATEROL ROSARIO  
**TUTORA:** ARQ. MARIA DANIELA HIDALGO, PHD

SAMBORONDÓN, MARZO 2022



*Figura 1 Alimentación en niños*

*Fuente: (letsfamily, 2015)*



---

ES MÀS FÀCIL CONSTRUIR NIÑOS FUERTES  
QUE REPARAR ADULTOS ROTOS

---

## **DEDICATORIA**

---

Dirigido principalmente a Dios, a mis padres y mis hermanas quien me han apoyado en el proceso de este proyecto. A su vez es necesario destacar a todos mis grandes amigos y colegas que me apoyaron en la realización de este proyecto.

## **AGRADECIMIENTO**

---

Principalmente a Dios por llenarme de tantas bendiciones a lo largo de mi vida personal, profesional y académica. Un enorme agradecimiento y abrazo a mi familia quienes me apoyaron y alentaron a cursar esta carrera, quienes a su vez me permitieron estudiar en otro país con mucho esfuerzo.

## RESUMEN

Los niños desde el momento de su nacimiento pasan constantemente por procesos de desarrollo por lo que la importancia de que este transcurso sea óptimo es muy importante. Lamentablemente, en la actualidad la carencia de conocimientos y capacitaciones realizadas a los padres ocasiona que este proceso sea interrumpido y/o presente características fuera de las recomendaciones médicas.

La nutrición y alimentación en la etapa de crecimiento de un niño es fundamental para su desarrollo, se comienza desde un proceso de adaptación en los entornos, se crea estimulaciones y poco a poco se acopla a los ambientes que le rodean; esto en conjunto con una buena alimentación permite que el niño crezca con un desarrollo eficiente.

En el proceso de la alimentación de un infante es importante reconocer que desde sus primeros años de vida los niños requieren una leche materna que está equipada con todos los nutrientes, anticuerpos y demás cualidades que un niño necesita para su desarrollo; luego a medida que crece este requiere incorporar alimentos complementarios que le ayudaran a desenvolver sus capacidades neurológicas e intelectuales. Todas estas características repercutan no solo a nivel de una persona si no a nivel de todo un país, en donde según el proceso que cada uno tuvo en su crecimiento afectara de manera positiva o negativa en su desarrollo laboral y personal de adulto.

Por lo que este proyecto busca dar a conocer la relevancia de la nutrición en los niños menores de cinco años en la ciudad de Guayaquil, en donde según cifras de censos se determina grandes carencias en la nutrición infantil.

*Palabras Claves: Nutrición, pediatría, estimulaciones neurosensoriales, Lactancia materna, desnutrición infantil*

*Keyword: dsdsdsd: Nutrition, pediatrics, sensorineural stimulation, Breastfeeding, child malnutrition*

Children from the moment of their birth constantly go through development processes, so the importance of this course being optimal is very important. Unfortunately, at present, the lack of knowledge and training for parents causes this process to be interrupted and/or present characteristics outside of medical recommendations.

Nutrition and food in the growth stage of a child is essential for their development, it starts from a process of adaptation in the environments, stimulation is created and little by little it is coupled to the environments that surround it; This, together with a good diet, allows the child to grow with an efficient development.

In the process of feeding an infant, it is important to recognize that from their first years of life, children require breast milk that is equipped with all the nutrients, antibodies and other qualities that a child needs for its development; then, as it grows, it requires incorporating complementary foods that will help it develop its neurological and intellectual capacities.

All these characteristics have repercussions not only at the level of a person but at the level of an entire country, where according to the process that each one had in their growth, it will affect positively or negatively in their professional and personal development as an adult.

Therefore, this project seeks to publicize the relevance of nutrition in children under five years of age in the city of Guayaquil, where according to census figures, great deficiencies in child nutrition are determined.

**ABSTRACT**

# ÍNDICE DE CONTENIDO

*Centro Médico Nutricional infantil*



1.1. Antecedentes.....	15
1.2. Descripción del Problema.....	17
1.3. Justificación.....	18
1.4. Objetivos.....	19
1.4.1. General.....	19
1.4.2. Específicos.....	19
1.5. Hipótesis.....	20
1.6. Alcances.....	21
1.7. Limitaciones.....	21
1.8. Metodología de la investigación.....	22
1.8.1. Observación.....	24
1.8.2. Entrevistas.....	24
1.8.3. Encuesta.....	24
1.8.4. Población y muestra.....	24
1.8.5. Conclusiones.....	25



2.1. Marco Socio cultural y económico.....	28
2.1.1. Factores socioculturales.....	28
2.1.2. Factores económicos.....	31
2.2. Marco Teórico.....	34
2.2.1. Neuroplasticidad y nutrición infantil.....	36
2.2.2. Desnutrición infantil.....	39
2.2.3. Desarrollo psicomotor.....	39
2.2.4. Estimulación sensorial.....	40
2.2.5. Educación alimentaria.....	41
2.2.6. Impacto de la educación alimentaria.....	41
2.2.7. Huertos domésticos.....	43
2.2.8. Arquitectura de la Salud.....	43
2.2.9. Arquitectura hospitalaria.....	44
2.2.10. Arquitectura en un centro nutricional.....	45
2.2.11. Neuro arquitectura.....	45
2.2.12. Diseño de interiores y exteriores.....	46
2.3. Marco Legal y Normativo.....	55
2.3.1. Marco Legal.....	55
2.3.2. Marco Normativo.....	56



3.1. Entrevistas.....	64
3.1.1. Análisis de resultados.....	65
3.1.2. Conclusión.....	68
3.2. Encuesta.....	69
3.2.1. Análisis de resultados.....	69
3.2.2. Conclusión.....	71

# ÍNDICE DE CONTENIDO

*Centro Médico Nutricional infantil*

## CASOS ANÁLOGOS

4.1. Centro Buerger de cuidados pediátricos intensivos.....	76
4.1.1. Conclusión y criterios.....	78
4.2. Centro Infantil West Limerick.....	79
4.2.1. Conclusión y criterios.....	81
4.3. Centro de Nutrición Infantil Cochabamba, Fundación Albina R. de Patiño.....	82
4.3.1. Conclusión y criterios.....	84
4.4. Cuadro comparativo.....	85
4.5. Conclusión.....	87

## ANÁLISIS DEL SITIO

5.1. Análisis urbano.....	89
5.1.1. Ubicación y delimitación.....	89
5.1.2. Topografía.....	91
5.1.3. Uso de suelos.....	91
5.1.4. Porcentaje de suelos.....	92
5.1.5. Equipamiento urbano.....	93
5.1.6. Vialidad y accesos independizados..	94
5.2. Análisis ambiental.....	96
5.2.1. Temperatura.....	96
5.2.2. Asoleamiento.....	96
5.2.3. Precipitación y lluvia.....	98
5.2.4. Vientos.....	99
5.2.5. Flora.....	101
5.2.6. Fauna.....	103
5.3. Análisis de vulnerabilidad de riesgos.....	104
5.3.1. Amenaza sísmica.....	104
5.3.2. Inundaciones.....	105
5.3.3. Control de riesgos cercanos.....	106
5.4. Análisis socioeconómico.....	107
5.5. FODA.....	108

## PROCESO DEL DISEÑO

6.1. Proceso del diseño.....	110
6.1.1. Conceptualización.....	110
6.1.2. Criterios arquitectónicos.....	111
6.1.3. Programa arquitectónico.....	112
6.1.4. Esquema funcional.....	115
6.1.5. Zonificación.....	118



# ÍNDICE DE CONTENIDO

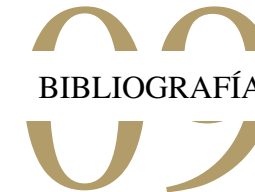
*Centro Médico Nutricional infantil*



7.1. Plano arquitectónico.....	120
7.1.1. Bloque A.....	120
7.1.2. Bloque B.....	121
7.1.3. Bloque C.....	122
7.2. Implantación.....	123
7.3. Elevaciones.....	124
7.3.1. Fachada frontal y posterior....	124
7.3.2. Fachada lateral izquierda y derecha.....	125
7.4. Secciones.....	126
7.4.1. Sección A, B, C .....	126
7.4.2. Sección D y E.....	127
7.5. Renders.....	128
7.6. Presupuesto.....	134
7.7. Conclusiones y recomendaciones..	136
7.7.1. Conclusiones.....	136
7.7.2. Recomendaciones.....	136



8.1. Entrevista.....	138
8.1.1. Entrevistado: Dra. Mayra Malavé.....	138
8.1.2. Entrevistado: Dra. Legna Graterol.....	140



9.1. Referencias bibliográficas.....	143
--------------------------------------	-----

# ÍNDICE DE CONTENIDO

*Centro Médico Nutricional infantil*



## ÍNDICE DE FIGURAS



Figura 01 Alimentación en niños.....	04
Figura 02 Factores de bajo peso.....	15
Figura 3 Formas de acabar con la desnutrición infantil.....	16
Figura 4 Importancia de la educación alimentaria y nutricional.....	19
Figura 5 Niña de la comunidad Hanaq Chuquibamba, peru.....	21
Figura 6 La mala educación infantil.....	21
Figura 7 Pediatras para los bebés.....	25
Figura 8 Alimentación infantil.....	26
Figura 9 High Nutritional Value.....	30
Figura 10 Riesgo psicológico por desempleo.....	31
Figura 11 Pobreza alimentaria.....	32
Figura 12 Agua potable.....	33
Figura 13 Desnutrición crónica infantil.....	35
Figura 14 Premisas básicas de desarrollo.....	37
Figura 15 Estimulación sensorial.....	40
Figura 16 Seminario de educación alimentaria.....	41
Figura 17 Alimentación saludable.....	42
Figura 18 Huerto pedagógico.....	43
Figura 19 Colores cálidos.....	50
Figura 20 Colores fríos.....	51
Figura 21 Otros colores.....	51
Figura 22 Aprovechar luz natural.....	53
Figura 23 Iluminación artificial.....	53
Figura 24 Paredes de cristal.....	54
Figura 25 Área de entrevista médica.....	57
Figura 26 Consultorio general.....	58
Figura 27 Consultorio de pediatría.....	58
Figura 28 Unidad de urgencias.....	59
Figura 29 Unidad de urgencias médicas.....	59
Figura 30 Banco de leche materna.....	60
Figura 31 Sala de vacunación.....	60
Figura 32 Área de aseo.....	61
Figura 33 Unidad de administración.....	61
Figura 34 Atención pediátrica de Dra. Malavé.....	65
Figura 35 Atención pediátrica de Dra. Graterol.....	68
Figura 36 Alimentación apropiada.....	69
Figura 37 Alimentación complementaria en niños.....	69
Figura 38 Sala de espera.....	71
Figura 39 Capacitación de cosecha.....	71
Figura 40 Importancia de la asesoría pediátrica.....	72
Figura 41 Desarrollo escolar.....	72
Figura 42 Cultura alimentaria.....	72
Figura 43 Desarrollo sensorial.....	72
Figura 44 Lugar apropiado en un centro médico.....	72
Figura 45 Orientación de lactancia materna.....	73
Figura 46 Espacio para lactancia materna.....	73
Figura 47 Casos análogos relacionados.....	75
Figura 48 Fachada frontal de Centro de cuidados pediátricos intensivos.....	76
Figura 49 Visualización de dinamismo en formalidad del centro médico.....	77
Figura 50 Planta arquitectónica.....	77
Figura 51 Visual de alas de centro médico.....	78

## ÍNDICE DE CONTENIDO

### *Centro Médico Nutricional infantil*

Figura 52 Fachada de Centro Infantil “West Limerick”.....	79
Figura 53 Yuxtaposición de Centro Infantil “West Limerick”.....	80
Figura 54 Planta arquitectónica de Centro Infantil “West Limerick”.....	80
Figura 55 Acristalamiento en fachada de Centro Infantil “West Limerick”.....	81
Figura 56 Fachada de Centro de Nutrición Infantil Cochabamba.....	82
Figura 57 Paleta de colores en fachada de Centro de Nutrición Infantil Cochabamba.....	83
Figura 58 Área recreacional de Centro de Nutrición Infantil Cochabamba.....	84
Figura 59 Medidas lineales del terreno.....	89
Figura 60 Ubicación del terreno.....	89
Figura 61 Delimitación del terreno.....	90
Figura 62 Topografía del terreno.....	91
Figura 63 Uso de suelos.....	91
Figura 64 Equipamientos cercanos al terreno.....	93
Figura 65 Vialidad de rutas.....	94
Figura 66 Parada de buses.....	95
Figura 67 Temperatura máxima y mínima promedio..	96
Figura 68 Horas de luz natural y crepúsculo en Guayaquil.....	96
Figura 69 Asoleamiento del terreno.....	97
Figura 70 Probabilidad diaria de Precipitación en Guayaquil.....	98
Figura 71 Promedio mensual de lluvia en Guayaquil..	98
Figura 72 Velocidad promedio del viento en Guayaquil.....	99
Figura 73 Dirección de vientos con respecto al terreno.....	100
Figura 74 Relación de vientos-calles.....	101
Figura 75 Nivel de amenaza sísmica por cantón en el Ecuador.....	104
Figura 76 Nivel de amenaza de inundación por cantón en Ecuador.....	105
Figura 77 Relación de estación de bomberos y policías con el terreno.....	106
Figura 78 Conceptualización.....	110
Figura 79 Criterios del diseño.....	111
Figura 80 Esquema funcional de zona administrativa.....	115
Figura 81 Esquema funcional de zona servicios generales..	115
Figura 82 Esquema funcional de zona urgencias médicas...	116
Figura 83 Esquema funcional de zona servicios médicos....	116
Figura 84 Esquema funcional de zona consultas externas....	117
Figura 85 Zonificación.....	118
Figura 86 Plano arquitectónico bloque A.....	120
Figura 87 Plano arquitectónico bloque B.....	121
Figura 88 Plano arquitectónico bloque B.....	122
Figura 89 Implantación.....	123
Figura 90 Elevación frontal y posterior.....	124
Figura 91 Elevación lateral izquierda y derecha.....	125
Figura 92 Sección A, B y C.....	126
Figura 93 Sección D y E.....	127
Figura 94 Vista exterior 01.....	128
Figura 95 Vista exterior 02.....	129
Figura 96 Vista interior 01.....	130
Figura 97 Recepción.....	131
Figura 98 Pasillo recreacional.....	132
Figura 99 Taller.....	133

## ÍNDICE DE CONTENIDO

*Centro Médico Nutricional infantil*



### ÍNDICE DE TABLAS



Tabla 1 Valores recomendados del índice NR para diferentes locales.....	48
Tabla 2 Parámetros recomendados para áreas dentro de un centro de salud.....	49
Tabla 3 Artículos según la Ley Orgánica de Salud del Ecuador.....	55
Tabla 4 Artículos según la Constitución de la República del Ecuador (CRE).....	55
Tabla 5 Artículos según el Código de la niñez y adolescencia del Ecuador.....	56
Tabla 6 Establecimientos del Sistema Nacional de Salud clasificados por niveles de atención y según su capacidad resolutive.....	56
Tabla 7 Cuadro comparativo de casos análogos.....	85
Tabla 8 Tabla de porcentajes por actividades.....	92
Tabla 9 Especificaciones de la flora del Sector Kennedy Norte.....	102
Tabla 10 Especificaciones de la fauna del Sector Kennedy Norte.....	103
Tabla 11 Análisis comparativo de niveles socioeconómicos de Guayaquil.....	107
Tabla 12 Fortalezas, Oportunidades, Debilidades, Amenazas y propuestas de soluciones.....	108
Tabla 13 Programa arquitectónico de establecimientos médico nutricional infantil.....	112
Tabla 14 Presupuesto referencial.....	138

## CENTRO MÉDICO NUTRICIONAL INFANTIL

---

A nivel mundial se reconoce que los niños y los jóvenes poseen derechos humanos como las personas adultas; estos no se consideran propiedad de los padres ni son denominados una obra de caridad por lo cual se les reconoce como seres humanos que poseen sus propios derechos.

Sin embargo, los niños se encuentran en un proceso de desarrollo haciéndolos vulnerables a malas circunstancias de la vida, como el déficit de salud, pobreza, falta de servicios básicos, mala nutrición, entre otros. Las condiciones que amenazan el futuro de los niños, así como algunas enfermedades y desnutrición impactan en las sociedades en las que se encuentran. Por esa razón desde los meses de gestación hasta los primeros dos años de vida del infante se consideran esenciales para el resto de su vida, ya que en estos se producen los desarrollos básicos y hábitos alimentarios que forman parte crucial de su vida; al no contar con los pasos fundamentales para su crecimiento esto conlleva a consecuencias que impacta en las comunidades, demostrándose en los países más pobres con una tasa de mortalidad elevada producto de la desnutrición infantil.

Es necesario que los infantes cumplan con una alimentación sana y equilibrada durante todas las etapas de su crecimiento, ya que su formación se verá afectada por el consumo de aportes vitamínicos, proteínas, grasas e hidratos de carbonos para su óptimo desenvolvimiento. Al comienzo de la vida de un niño, la alimentación se relaciona con el consumo de leche materna y/o leche de fórmula, para poder sustentar los nutrientes que el bebe requiera durante su primer año de vida, a medida que crece se incorpora en su dieta diferentes alimentos que ayudan a garantizar un desarrollo adecuado para prevenir enfermedades, adquirir hábitos alimentarios y desarrollarse adecuadamente dentro de la sociedad.

En el proyecto la desnutrición en los niños es un tema prioritario el cual busca contribuir a su radicación, por lo que se plantea un análisis completo sobre la nutrición en niños menores de cinco años en la ciudad de Guayaquil que permita entender a fondo la problemática y a su vez dar criterios en conjunto con normativas para el diseño de un centro nutricional que contribuya a la población de la ciudad para asegurar un mejor futuro.

# 01

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

---

### 1.1. Antecedentes

En la actualidad existen casos de niños donde su crecimiento no es progresivo y es implicado por tres vertientes de la malnutrición, esto es un problema que ha avanzado rápidamente en las sociedades de todo el mundo y mayormente en los países más pobres.

La primera vertiente de la malnutrición se adhiere a la desnutrición, esta afecta a decenas de millones de niños anualmente y se visualiza en el retraso del crecimiento de niños con una carencia en su alimentación durante los primeros 1.000 días desde su concepción. Las consecuencias de los niños con desnutrición se ven reflejado durante el resto de sus vidas mediante retrasos y hay posibilidades donde no alcancen su completo desarrollo físico e intelectual.

Luego, en la segunda vertiente se encuentra el hambre oculta, esta se refiere a la carencia de los micronutrientes requeridos para que un niño presente calidad vital durante su vida brindando así salud y bienestar. Lastimosamente, esta condición es alarmante y su diagnóstico es notado generalmente cuando el niño se encuentra en un estado de salud crítico.



**Figura 2** Factores de bajo peso  
**Fuente:** (Urbano Yaimery, 2015)

---

Por último, se muestra el sobrepeso u obesidad, la cual se ve en los diferentes estratos socioeconómicos; esta es reflejada mayormente en los niños que consumen alimentos grasos y azucarados. Las consecuencias de esta vertiente son de adquirir enfermedades como la diabetes tipo 2 y enfermedades coronarias (UNICEF, 2019).

En el Ecuador, el crecimiento adecuado de los niños es un aspecto importante para el desarrollo social del Estado ya que adicional de limitar el desarrollo apropiado de los ciudadanos, sujeta al país al subdesarrollo para evitar la erradicación y prevención de la problemática. Sin embargo, es necesario un esfuerzo mancomunado que involucre a todo el país, por eso el gobierno propone acciones interinstitucionales para fortalecer la Estrategia Nacional Ecuador Crece sin Desnutrición (Secretaría Técnica Ecuador Crece Sin Desnutrición Infantil, 2021).

Según las últimas encuestas realizadas en el 2018, indica que las cifras por desnutrición crónica en menores de dos años en el Ecuador son de 27.2% que considera ser el más alto de Latinoamérica. Los datos actuales no han sido procesados por los momentos, pero debido a la incidencia del COVID-19 se calcula que debido a la pandemia la problemática de la desnutrición infantil se ha agravado mostrando así ser un estado alarmante para el país; según el consejero de gobierno,

Luis Enrique Coloma (2021) estima que alrededor de 500.000 menores de cinco años padecen de esta condición en el país (Ministerio de Agricultura y Ganadería, 2021). Siendo así la desnutrición en los niños es uno de los problemas más alarmantes en el Ecuador y a pesar de las iniciativas del gobierno, esta problemática no deja de avanzar rápidamente por consecuencia afecta a la población del Ecuador y su desarrollo. En el país escasean las instituciones de Salud que luchan contra la desnutrición infantil por lo que la implementación de un centro nutricional es de gran impacto para la sociedad y a su vez que se enfoque en el desarrollo óptimo del niño en su proceso de crecimiento para permitir una vida saludable que conlleve al infante a influir positivamente en la sociedad ecuatoriana con fin de su progreso.



**Figura 3** Formas de acabar con la desnutrición infantil  
**Fuente:** (UNICEF, 2021)



---

## 1.2. Descripción del problema

La desnutrición infantil es un estado patológico bastante grave que se puede dar desde el proceso de gestación del bebé por lo que actualmente es un tema bastante abordado para buscar soluciones. Según la UNICEF (2014), en una “Encuesta Nacional de Salud y Nutrición” en el Ecuador la desnutrición es un problema que crece diariamente donde, “uno de cada cuatro niños o niñas sufre desnutrición crónica”.

En el Ecuador, la desnutrición infantil se ve de la mano con un estado de pobreza en las familias por lo que es un tema bastante complicado de erradicar, mediante encuestas realizadas se observa que el porcentaje obtenido por la ENSANUT de desnutrición crónica en niños menores de cinco años es del 23% (ENSANUT, 2018). Al mismo tiempo, las cifras obtenidas por provincias en cuanto a la desnutrición crónica se han identificado en tres categorías:

-La primera refleja un porcentaje nacional menor del 20%, conformado por siete provincias: Galápagos, Esmeraldas, Santo Domingo de los Tsáchilas, Los Ríos, El Oro, Sucumbíos y Orellana.

-La segunda, comprende un porcentaje entre el 20% y el 30%, en las provincias de Manabí, Guayas, Pichincha, Zamora Chinchipe, Pastaza, Morona Santiago y Napo.

-Por último, se encuentra el grupo de las diez provincias restantes que abarcan un porcentaje mayor al 30%. En las provincias Chimborazo y Bolívar tienen un porcentaje mayor a 42% (Observatorio Social del Ecuador, 2018).

Actualmente, según los últimos resultados mostrados por el MSP muestra que la provincia del Guayas tiene un porcentaje de menores de 5 años con desnutrición crónica del 11,36% (Ministerio de Salud Pública, 2019), lo que abarca uno de cada tres niños menores de 5 años con desnutrición crónica en el Ecuador.

Estas cifras se ven reflejadas por la deficiencia de seguridad alimentaria en los niños, debido a causas de estados de pobreza, trabajo materno, carencia de información y educación hacia los padres por lo que no tienen los conocimientos necesarios para saber que nutrientes necesita el bebé conforme a su crecimiento y poco compromiso de los especialistas en promover y proteger la lactancia materna (Observatorio Social del Ecuador, 2018).

---

La falta de recursos económicos de las familias, la carencia de educación y capacitación a los padres sobre los procesos alimentarios y de desarrollo de un bebé, ha generado que la desnutrición en los niños sea un problema a nivel social, dejando como resultado secuelas graves de disminución en el desarrollo neuronal e intelectual que interrumpiría con su rendimiento y capacidades a futuro durante sus formaciones académicas y profesionales (UNICEF, 2021).

### **1.3. Justificación**

Actualmente se reconoce que la desnutrición en niños es un factor alarmante en todo el país y mediante las encuestas observadas por la ENSANUT indica que Guayaquil es una de las ciudades más afectadas con un 11,36% en niños menores de 5 años (Ministerio de Salud Pública, 2019). Esta carencia nutricional que afecta a los niños se ve causada por factores de vulnerabilidad generados por la falta de suficiencia de información y capacitación hacia los padres, a su vez también por inestabilidad económica de muchas familias guayaquileñas.

La propuesta de un centro nutricional parte de la necesidad de brindar centros especializados a las familias guayaquileñas para que sean capacitadas de manera correcta para permitirles asegurar un desarrollo adecuado a los niños y así formar personas sin ningún inconveniente en su desenvolvimiento cotidiano en medida de su crecimiento.

La implementación de un centro médico infantil que se especialice en los factores nutricionales y permita una educación a las familias para un desarrollo neurosensorial y psicomotor en los niños es planteado por la escasez de varios factores que se observa en la sociedad ecuatoriana, actualmente las familias, mayormente aquellas que carecen de los recursos económicos puedan aprender maneras de brindarle a sus hijos una buena alimentación y a su vez se busca brindar una atención médica integral mediante especialidades infantiles en la ciudad de Guayaquil.

## 1.4. Objetivos del proyecto

### 1.4.1. Objetivo general

Diseñar un centro médico infantil especializado en el desarrollo nutricional y neurosensorial destinado para la educación nutricional y bienestar integral de niños menores de 5 años en la ciudad de Guayaquil.

### 1.4.1. Objetivos específicos

- Proyectar áreas y salas especiales para impulsar la educación nutricional adecuada de los niños a las familias que acudan al centro médico.
- Diseñar áreas para el centro médico que permitan la estimulación neurosensorial de los niños mediante el uso de materiales con distintas texturas y métodos educativos que permitan un óptimo desarrollo neurológico.
- Elaborar un diseño arquitectónico pensando en lo niños mediante criterios de tamaño y accesibilidad adecuada que permitan su libre movimiento dentro del proyecto.



**Figura 4** Importancia de la educación alimentaria y nutricional

**Fuente:** (Edualimentaria, 2015)

## 1.5. Hipótesis

Debido a los altos índices que se ven a nivel nacional de desnutrición infantil, derivados de estados de pobreza, falta capacitación nutricional hacia las familias por parte del estado y profesionales, además de otros factores como diversas enfermedades que pueda presentar el individuo durante su desarrollo se plantea la propuesta de un centro médico destinado a niños menores de 5 años.

Se propone el diseño y la implementación de un centro médico infantil el cual se especialice en la estimulación nutricional que permita una atención integral a las familias para asegurar el bienestar de estos. Esta atención se basa primordialmente en capacitar a las personas de todos los estratos socioeconómicos que proveen desde el nacimiento del bebe una buena alimentación. La alimentación está relacionada con la parte neurológica por lo que el uso de un diseño con la implementación de criterios que permitan la estimulación neurosensorial del infante, en conjunto con espacios amplios y seguros, accesibilidad universal y diseñados desde la perspectiva de un niño son requeridos para que haya un adecuado uso de recursos y así permitir un sano desarrollo en los pacientes.

Según lo establecido se plantean las siguientes preguntas:

-¿Cuáles son los parámetros por considerar para el diseño del centro nutricional infantil que permita la estimulación requerida en los niños?

-¿Cómo influyen los centros nutricionales infantiles en la población de Guayaquil?

-¿Por qué es importante enfocarse en el proceso nutricional de niños menores de 5 años?

-¿Cuáles son las áreas mínimas requeridas para que el centro médico influya al desarrollo nutricional y neurosensorial de un niño?

-¿Qué elementos haría destacar el centro nutricional para mejorar el desarrollo psicosensores del niño?

## 1.6. Alcances

El análisis realizado sobre el estudio de la nutrición en niños permite conocer la problemática alarmante a nivel mundial sobre la desnutrición infantil y su impacto en las sociedades en distintos países. Actualmente, en la ciudad de Guayaquil los casos de desnutrición en niños se considera un tema crítico por lo que se plantea el diseño de un Centro Médico de Nutrición y Estimulación Neurosensorial en menores de cinco años en la ciudad, para permitir a las familias con necesidades nutricionales contar con un servicio médico óptimo donde puedan ser capacitadas y adicional recibir los cuidados primordiales para el desarrollo de los niños. A su vez, el proyecto busca fomentar iniciativas de centros nutricionales infantiles debido a la carencia de estos y así permitir contribuir con análisis primordiales en futuros proyectos similares.



**Figura 6** La mala educación infantil  
Fuente: (UNICEF, 2019)

*Centro médico nutricional y de estimulaciones neurosensoriales infantiles*



**Figura 5** Niña de la comunidad Hanaq Chuquibamba  
Fuente: (UNICEF, 2019)

## 1.7. Limitaciones

El terreno destinado a la propuesta del diseño de un Centro Médico Nutricional y Estimulación Neurosensorial Infantil se encuentra actualmente cerrado mediante un cerramiento que impide la visualización completa del mismo, por lo que se utilizan herramientas digitales para tener un panorama del lugar.

Adicionalmente, una de las mayores limitantes en la realización de la investigación y análisis, es la insuficiente información de proyectos similares por lo que se utiliza la exploración de especialidades individualmente como, centros pediátricos, nutricionales y de estimulaciones sensoriales. A su vez se reconoce que la presencia de centros nutricionales infantiles es escasa en el Ecuador lo que ocasiona una falta de instrucción y servicio para la población.

---

## 1.8. Metodología de la investigación

La metodología de esta investigación está basada en los análisis recopilados mediante los instrumentos de investigación a seleccionar, lo cual permitirá el conocimiento de las necesidades de la sociedad para determinar el diseño y estrategias adecuadas para plantear arquitectónicamente un centro nutricional y de estimulación neurosensorial.

Para poder determinar una buena recolección de datos y luego ser analizados se debe comenzar conociendo los tipos de investigación que se pueden utilizar para que el proceso sea más eficiente. En estos encontramos dos ramas de la investigación, siendo la primera de carácter documental la cual investiga información en medios existente, para poder sustraer y analizar información necesaria; y a su vez, se encuentra la tipología de campo en donde indaga datos en medios existentes, para poder sustraer y analizar información necesaria.

Al momento de determinar la tipología de investigación estas presentan enfoques que permiten establecer parámetros tanto estadísticos como basados en información obtenida de diferentes personas según la necesidad.

Al momento de determinar la tipología de investigación estas presentan enfoques que permiten establecer parámetros tanto estadísticos como basados en información obtenida de diferentes personas según la necesidad. En estas encontramos enfoques cuantitativos, los cuales indican que los datos se cuantifican por un análisis estadístico y utiliza símbolos o números para exponer datos, generaliza los resultados, establece relaciones y comparaciones entre los datos recolectados; el producto es la información y confiabilidad; toma grandes muestras” (Universidad Naval Armada de México, s.f.). También se pueden determinar los datos cualitativos que se enfocan en los subjetivo-cualitativo; obtiene información de los que las personas piensan y sienten, interpretativa, no admite generalizaciones, se realiza con pequeñas muestras” (Universidad Naval Armada de México, s.f.). En alguno de los casos también se utilizan ambos, siendo mixtos los cuales toman las características de los estudios cuantitativos y cualitativos de acuerdo con la investigación a realizar” (Universidad Naval Armada de México, s.f.).

---

La metodología que se utilice a partir de los procesos previos varía en cuatro ramificaciones con distintas conceptualizaciones; teniendo como opción un método racionalista típico, una parte de la ley general establecida a partir de la razón, de lo general a lo especial, de la teoría a los datos conocido como el deductivo; a comparación, con su contraparte que podría ser inductivo siendo así un modelo de empiristas, va de especial a universal, toma en cuenta la observación y experiencia de la realidad, y deriva la construcción de leyes universales, es muy útil para generar nuevos conocimientos.

En otro método a utilizar se considera lo analítico siendo la identificación y separación de las partes componentes de un todo, y la investigación y examen de la relación entre las partes respectivamente, considerando que la particularidad es parte del todo. Y por último encontramos el método sintético cuyo proceso reforma los datos según un análisis previo, sintetiza los datos dando un resumen según la comprensión de los elementos estudiados y sus resultados.

Teniendo en consideración la tipología del método, en conjunto con su enfoque y la metodología a emplear se considera la manera en recolectar los datos para poder analizar y conseguir los datos requeridos mediante ciertas técnicas de investigación, que en su caso dependerán de los factores anteriores para determinar los más adecuados.

Estas técnicas permitirán determinar y analizar mejor la investigación y así reconocer los espacios requeridos por los especialistas y las familias para que el centro médico sea un lugar adecuado que permita el desarrollo de las familias.

---

### **1.8.1. Observación**

Permite obtener información directa sobre el contexto en el que se realiza la investigación, es una herramienta importante para la investigación temática y etnográfica, la historia de vida y los estudios de caso. Es la capacidad de identificar y obtener datos del objeto de investigación, y de estudiar el interés de los investigadores en detalle en un espacio y tiempo limitados y bajo circunstancias específicas.

### **1.8.2. Entrevistas**

El investigador se reúne con el informante, el cual debe contar con información y experiencia sobre el tema de estudio, que permita conocer aspectos cuánticos y cualitativos de primera mano del problema. De acuerdo con el tipo de preguntas del entrevistador, se clasifican en:

- Estructurada: con preguntas cerradas.
- Semiestructurada: con preguntas abiertas y cerradas.
- No estructurada: con preguntas abiertas.

### **1.8.3. Encuesta**

Método que utiliza un instrumento o formulario impreso, destinado a obtener respuestas sobre el problema en estudio y que el sujeto investigado llena por sí mismo. El cuestionario puede aplicarse a grupos o individuos estando presente el investigador o incluso puede enviarse por correo a los destinatarios.

Estas técnicas son aplicadas a personas específicas relacionadas con el tema, por lo que se debe reconocer los datos de la ciudad de Guayaquil, se plantea la población de niños menores de cinco años los cuales son los principales protagonistas en el proyecto, por lo que es necesario reconocer la población para así poder determinar la muestra de esta mediante la aplicación de una fórmula. También la recolección de datos se dirige a entrevistas a especialistas en el tema, por lo que se requiere conocer profesionales de la salud capacitados con experiencia en el campo laboral de la pediatría, la nutrición y los procesos de desarrollo sensorial.

### **1.8.4. Población y muestra**

La población de niños de 0 a 4 años en la provincia de Guayas según el censo realizado por la INEC del 2010 es de 359.678, lo que representa el 39% del total de niños en el Ecuador. A su vez, en la ciudad de Guayaquil la cifra representada de niños en el 2010 es de 344,0 menores de 5 años (INEC, 2010).

Las cifras obtenidas de la población permiten tomar referencia de los niños actualmente en la ciudad, se debe conocer el tamaño de la muestra de la población menor de cinco años en donde se encuesta a familiares con infantes menores a la edad solicitada.



La fórmula para utilizar es la siguiente:

$$\text{Tamaño de la muestra} = \frac{\frac{Z^2 X p (1 - p)}{e^2}}{1 + \left( \frac{Z^2 X p (1 - p)}{e^2 N} \right)}$$

Considerando que:

- **N:** tamaño de la población.
- **e:** margen de error (porcentaje expresado con decimales).
- **Z:** puntuación Z o nivel de confianza deseado.

Según el cálculo de la muestra a partir de la población de niños menores de 5 años en la ciudad de Guayaquil se ha determinado que se necesita encuestar a 182 familias.

### 1.8.5. Conclusiones

Al analizar los distintos conceptos existentes en la metodología de investigación, se termina primeramente que la investigación por realizar es de campo por lo que se obtienen datos propios según la herramienta a utilizar con un enfoque cualitativo donde se obtendrán datos tomados de una pequeña muestra de la población donde se conocerán resultados interpretativos.

**Figura 7** Pediatras para los bebés  
**Fuente:** (Medina, 2018)



Los métodos escogidos que se acoplan a la investigación son: el método analítico, el cual permite recopilar toda la información de trabajos referidos al mismo tema, y el método sintético, el cual analiza a detalle la información obtenida.

---

De acuerdo con el instrumento que se implementará para la recolección de datos permitirá dar resultados de razonamientos humano para el proceso de la investigación; estas técnicas de recolección de datos son:

### **Entrevistas**

Están dirigidas a profesionales de la salud los cuales cuentan con los conocimientos necesarios y opiniones relevantes desde el punto de vista médico para así permitir un análisis con bases profesionales y de experiencias. Estas entrevistas son divididas en dos etapas:

- **Teórica:** Se realiza una entrevista sobre la estimulación nutricional y neurosensorial por parte de los profesionales de la salud para aportar al análisis teórico:
- **Diseño:** En esta entrevista se analizan los factores requeridos y opiniones para diseñar de una manera más inteligente con las necesidades que los profesionales requieren para facilitar la capacitación hacia los padres.

### **Encuestas**

La muestra que se utilizará para este instrumento serán padres con hijos menores de 5 años, los cuales deben llenar una encuesta previamente preparada desde el punto de vista de cada familia para así analizar y tomar en cuenta para criterios futuros en la investigación del proyecto.



**Figura 8** Alimentación infantil  
**Fuente:** (Hiperbaric, 2021)

# 02

MARCO REFERENCIAL

---

En este capítulo se da a conocer el análisis de los distintos factores de la investigación, en donde se busca relacionar aspectos sociales, culturales y económicos que serán la base de la investigación por ser un tema destinado a la población infantil de Guayaquil y su impacto en la sociedad. También, el análisis y comprensión de temas vinculados con la nutrición y las estimulaciones neurológicas son importantes para entender a fondo la relevancia de este tema y su importancia para la población de Guayaquil. A su vez, se debe reconocer los parámetros necesarios según el tema partiendo de normativas y reglamentos de la ciudad de Guayaquil y el entorno.

## **2.1 Marco Sociocultural y económico**

Los derechos sociales, culturales y económicos son vinculados a las condiciones de las personas quienes deberían contar con una vida digna y de libertad, estas son determinadas por circunstancias básicas como un empleo, la salud, su formación académica, alimentación, vivienda, servicios básicos, seguridad social y cultura. Estos factores tienen un gran impacto en la desnutrición infantil por lo que muchas veces influye de una manera negativa en niveles de pobreza y ocasionando problemas en muchos aspectos a la sociedad.

### **2.1.1. Factores socioculturales**

Se conoce que en muchos países los factores sociales impactan en las prácticas alimentarias y sus hábitos, aunque no son factores principales para una malnutrición ya que algunas de estas son diseñadas para promover la salud.

Sin embargo, algunas de estas prácticas tradicionales y tabúes de algunas comunidades pueden contribuir con déficits nutricionales en la población, por lo que es importante que el personal de salud tenga comprensión sobre estos hábitos culturales alimentarios para que les permita reforzar alguna carencia en la alimentación de la población y enseñar los aspectos negativos de estas.

En la actualidad, alrededor del mundo muchas madres son acosadas y confundidas por campañas publicitarias de leches y suplementos artificiales que hablan sobre sus beneficios y el bienestar que trae a los bebés. A comparación con la leche artificial, un punto bastante resaltado por especialistas es la importancia de la leche materna en los primeros seis meses de vida de un infante, aportando así los nutrientes esenciales y previniendo alguna enfermedad.

---

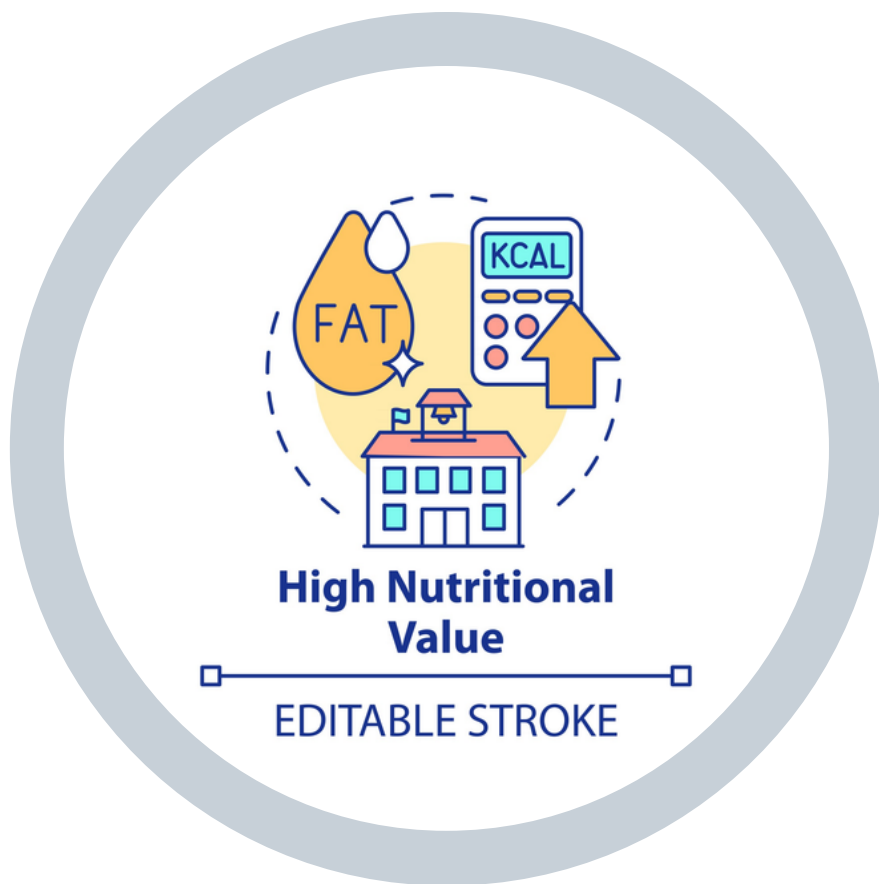
A pesar de esto, se calcula que sólo el 62% de las madres amamantan a sus hijos de manera exclusiva sin necesidad de otro complemento, esto es causado por la falta de consejería y asesoría para la alimentación y lactancia del bebé. Esto ocasiona mucha confusión a los padres, no obstante, la decisión siempre es tomada por estos en base a su comodidad, estilos de vida y muchas veces es determinado por situaciones médicas especiales (UNICEF, 2021).

En la práctica de la lactancia materna a medida que las madres aumentan en sus niveles introductorios, el porcentaje de aquellas que amamantan disminuye; esto es producido por las campañas publicitarias y de comercialización las cuales incitan al personal de la salud y padres a la interrupción precoz de la lactancia materna exclusiva e inclusión de sucedáneos de leche materna o alimentos antes de los seis meses de edad. Según la ENSANUT (2012), indica que en el Ecuador solamente el 43,8% de los niños consumen leche materna de manera exclusiva hasta antes de los seis meses. A su vez, también se muestra que el 77% de las mujeres indígenas practican lactancia exclusiva, seguido de un bajo porcentaje de mujeres afroecuatorianas y montubias con un 38,6% y 23% (ENSANUT, 2014).

Se estima que alrededor del 71,5% de los niños en edad de 6 meses consume alimentos alternativos de la leche materna lo cual está desaprobado por la OMS, dando como resultado riesgos innecesarios por contaminación de alimentos o utensilios insalubres e interrupción de la lactancia materna, para dar ingesta de sucedáneos de leche materna o agua poco segura.

Desde 1993, en Ecuador se ha llevado una serie de programas relacionados con la salud y la nutrición, pero desafortunadamente la curva de la DCI (desnutrición crónica infantil) en menores de cinco años casi no ha tenido alteración. Inclusive, hubo un aumento significativo de 24,8% a 27,2% en niños menores de dos años y a uno de cada cuatro menores de cinco años en el Ecuador entre los años 2014 y 2018 (UNICEF, 2021). La DCI puede ser causada por varios factores como:

- Carencia alimentaria del niño y/o la madre.
- Enfermedades durante los primeros años de vida del niño.
- Falta de control de salud durante el embarazo y los primeros años de vida del infante.
- Ausencia de vacunas indispensables.
- Privación de servicios de agua potable, lo que ocasiona a su vez falta de saneamiento e higiene.



**Figura 9** High Nutritional Value

**Fuente:** (Academy of Nutrition and Dietetics, 2019)

Centro médico nutricional y de estimulaciones neurosensoriales infantiles

Las consecuencias a esta problemática afecta a la productividad del país y a la vida personal de cada individuo, trayendo problemas de aprendizaje escolar, obesidad, hipertensión, diabetes, entre otras enfermedades no transmisibles; además de dificultades en el ámbito laboral. Esto es causado por la desnutrición crónica al formar limitantes cognitivas que permiten brechas en su aprendizaje y se traducen a futuro como baja productividad, lo cual es repetido durante en el crecimiento del niño

Según la secretaría nacional de planificación del Ecuador, indica que se ha evidenciado que la DCI es más notoria en niños en pobreza extrema por consumo e ingresos. Sin embargo, se ha determinado que el 47,3% en niños con desnutrición crónica no son pobres y el 52,7% son pobres y pobres extremos; por lo que las intervenciones deben estar priorizadas hacia la población en pobreza y con vulnerabilidad, sin dejar a un lado al resto poblacional (Gutiérrez, s.f.).

Un aspecto bastante alarmante es que las mujeres con un bajo estatus socioeconómico y de ingreso se asocian con un descenso en el rendimiento académico infantil, esto es causado por presentar bajas tasas de lactancia materna; también es influenciado por factores étnicos y raciales, donde se muestra un tiempo prolongado de lactancia materna en población blanca y seguida por hispanos.

El hogar y el ambiente en que se desarrollan influirá en las estimulaciones que el niño reciba, siendo fundamental para su área psicológica y de neurodesarrollo (UNICEF, 2021).

La nutrición del niño es influenciada principalmente por la educación de la madre, ya que traerá respuestas positivas en el estado de salud y alimentario del infante. Según la ENSANUT (2012), demuestra cifras interesantes causadas por la educación hacia las madres donde se evidencia mayor porcentaje de mujeres que acceden a partos institucionales (99,3%) en comparación con los domiciliarios (0,5%), lo que influye efectivamente a la disminución de mortalidad materna e infantil en un parto (ENSANUT, 2014).



*Figura 10 Riesgo psicológico por desempleo*  
*Fuente: (Europapress, 2019)*

### **2.1.2. Factores económicos**

Estos factores están asociados al desempleo, niveles de pobreza, la educación, capacitación a los padres con un nivel bajo de educación sin inserción al sistema educativo, carencia de relación familiar en familias numerosas, madres adolescentes, madres o padres solos y el componente físico ambiental basados en la vivienda y sus servicios básicos, los cuales afectan al bienestar nutricional del infante. No solamente ocasiona padecimiento a esto, si no que la malnutrición en niños impacta de manera directa en el desarrollo económico y social de los países, en este caso de Ecuador.

Los gastos que se relacionan con la malnutrición como: la salud, formación académica y carencia de productividad representa un porcentaje del 4,3% del producto interno bruto ecuatoriano. A pesar de que en Ecuador no existen costos centrados únicamente a la desnutrición crónica infantil, el informe Impacto Social y Económico de la Malnutrición (2017) explica que alrededor de 27 mil estudiantes del Ecuador repiten el año escolar por causas de malnutrición infantil; lo que evalúa un costo anual de USD 27 millones (UNICEF, 2021).

---

La desnutrición infantil es una desventaja que incide en la vida escolar la cual crea una variación de 2,3 años del nivel escolar entre estudiantes que padecen DCI y aquellos que no; adicional a esto, se muestra que en el área laboral estos individuos perciben menos del 50% de ingresos en comparación al resto de la población.

Esto produce dos factores principales que afectan a las familias dando como consecuencia la desnutrición infantil.

### **Pobreza**

Se considera que buenos hábitos alimentarios ayudarían a terminar ciclos intergeneracionales de pobreza en las familias, ya que al tener madres con una buena alimentación permite tener hijos saludables que puedan ser capaces de desarrollarse como adultos sanos, sin ser susceptibles a déficits académicos, sociales ni laborales.

Un factor fundamental que causa pobreza y pobreza extrema en las familias ecuatorianas es la disminución de empleos el cual según la INEC (2021), indica una tasa de desempleo con un porcentaje del 4,9% a nivel nacional en el Ecuador, esto en conjunto con la lenta recuperación del producto interior bruto en el Ecuador es considerado un riesgo en la seguridad alimentaria de las personas debido a que no cuentan con los ingresos necesarios para saciar las necesidades básicas alimentarias y

destinan alrededor del 59,3% del salario mínimo para la compra de alimentos, ya sean en menor cantidad o menos saludables para la familia (Ministerio de Salud Pública del Ecuador).

Según las últimas encuestas realizadas por la INEC (2021), señala primeramente que los niveles de pobreza son medidos por los ingresos de una persona donde si percibe un ingreso familiar menor a USD 84,71 mensuales es considerado pobre; y pobre en externo si percibe valor menor de USD 47,74. Dando así valores nacionales de pobreza en un 32,2% y de pobreza extrema en 14,7%.



**Figura 11** Pobreza alimentaria  
**Fuente:** (La Brecha, 2021)





**Figura 12** Agua potable

**Fuente:** (Editorial Construir, 2016)

Centro médico nutricional y de estimulaciones neurosensoriales infantiles

### Agua y saneamientos

Estas son condiciones esenciales para erradicar la malnutrición y así certificar una adecuada preparación de los alimentos. La carencia de estos no solamente perjudica en la salud, sino que además desfavorece en la disminución de la pobreza, el desarrollo socioeconómico y afecta al medio ambiente.

En relación con la desnutrición, la falta de saneamientos básicos y agua potable da paso a contraer padecimientos que empeoran las condiciones de desnutrición en los niños. A pesar de que en los últimos años ha mejorado las condiciones para muchas familias donde el agua es adecuada y libre de cualquier contaminación, un porcentaje estimado del 29,9% de la población ecuatoriana no tiene acceso a agua segura, de libre acceso y descontaminada; un 14% de las familias no cuentan con servicios higiénicos apropiado y/o privados en una casa; y el 12,7% no tiene instalaciones necesarias para un lavado adecuado de manos dentro del hogar (Ministerio de Salud Pública del Ecuador).

---

## 2.2. Marco Teórico

El marco teórico es la recopilación de antecedentes, investigaciones previas y análisis teóricos donde determina varios temas para el uso del proyecto el cual indica informaciones necesarias para entender la importancia y relevancia del proyecto ante la sociedad (Significados, 2022).

El marco teórico se fundamenta en las definiciones del objeto de estudio basado en conceptos relacionados donde se profundizan para ser analizados y estudiados. Su importancia permanece en la idea de demostrar, explicar, afirmar e interpretar la hipótesis y resultados obtenidos en la investigación de una manera coherente para así formular conclusiones que permitan soluciones y/o nuevas variables (Significados, 2022).

En las conceptualizaciones empleadas se plantea principalmente sobre el comienzo del proceso de desarrollo de un niño que, a medida que cumple su desenvolvimiento los procesos por los que pasa y los agentes que influyen se puede visualizar a fondo aspectos para tomar en cuenta en un diseño adecuado para un centro médico nutricional y a su vez aplicar criterios crear relaciones positivas dentro de este; primeramente se reconoce que la neuroplasticidad es donde parte el desarrollo de un niño ya que esta es la estructuración que posee cada individuo de adquirir conocimientos desde el momento que el feto crea conciencia y va

adaptándose en su entorno donde empieza a obtener nutrientes por medio de la madre, cuando el niño nace la recomendación dada por la OMS es que la alimentación del niño empiece con la leche materna para que adquiera los nutrientes necesarios para su desarrollo cerebral y sistema inmune, con el paso del tiempo algunos alimentos deben ser incorporados en la dieta de los niños para complementar su alimentación y asegurar que a futuro no presente carencias en su vida de adulto; esto permitirá a su vez prevenir la desnutrición la cual es una de las causas en niños con mayor preocupación en el Ecuador por lo que ocasiona disminución intelectual, enfermedades a futuro, entre otras consecuencias.

Por consiguiente, luego de estos aspectos iniciales a medida que el niño crece va aumentando su desarrollo psicomotor que le permitirá interactuar con su entorno por lo que sus diferentes estimulaciones deben ser aprovechadas para un crecimiento óptimo, esta etapa en la vida de los niños es poca informada hacia los padres por lo que es necesaria su comprensión para ayudar a su neurodesarrollo lo que permitirá al niño crecer de una manera independiente.

Cuando se conocen los términos principales para el desarrollo del niño en todos sus aspectos, desde su formación, estimulaciones y una buena alimentación que le permite obtener los nutrientes

primordiales, se reconoce que la educación alimentaria es esencial para los padres, así estos pueden obtener las herramientas necesarias para el crecimiento del infante. Abordar los conceptos de la educación también conlleva a conocer programas y maneras que permitan un mayor bienestar tanto a nivel de un centro nutricional como en lo hogares de las familias Guayaquileñas.

Esta información da paso al análisis para desarrollar una conceptualización arquitectónica basada en criterios que se adecuen a los conceptos previos y a su vez profundizar términos arquitectónicos relacionados con la salud. Es importante conocer que el tipo de arquitectura que se maneja en este caso es hospitalaria pero que a partir de ese término se profundiza para conocer cómo se adecua un centro nutricional y en este caso que sea infantil; al ser también un centro pensado en estimulaciones neurosensoriales se plantea también la conceptualización de neuroarquitectura la cual permitirá las estimulaciones necesarias para los usuarios, combinado con la arquitectura hospitalaria es un concepto que busca primeramente el bienestar del usuario y a su vez brindarle una experiencia de desarrollo y terapia en su visita.

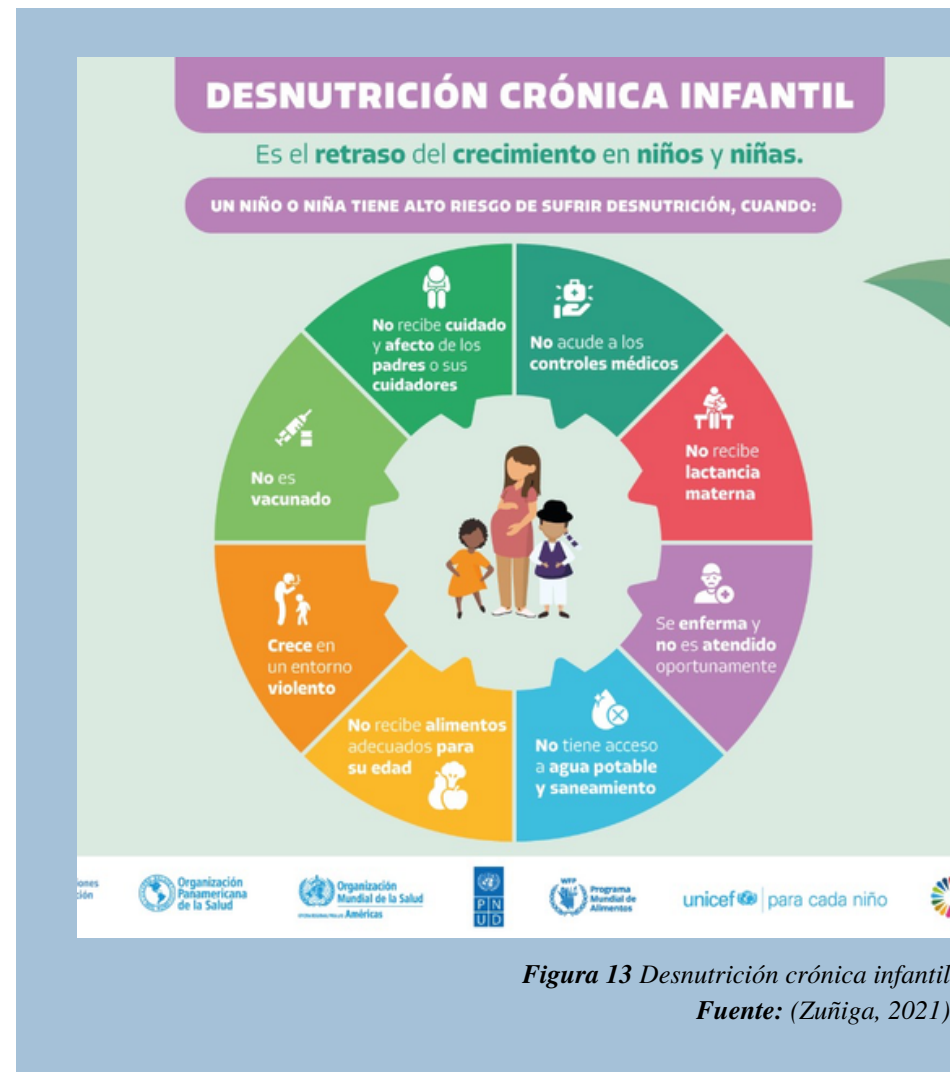


Figura 13 Desnutrición crónica infantil  
Fuente: (Zuñiga, 2021)

---

### **2.2.1. Neuro-plasticidad y nutrición infantil**

La plasticidad cerebral es la estructuración cefálica de cada individuo de adquirir conocimientos y modificaciones mediante el aprendizaje con el paso del tiempo, en esta al comienzo de vida permite la adquisición de conocimientos para la adaptación al entorno del individuo: movilidad, comunicación e interacciones sociales. La adquisición de conocimientos del niño comienza de manera espontánea mediante un medio del cual puedan tener alguna referencia y aprender las habilidades cognitivas y sensoriales básicas (Mas, 2013).

El desarrollo cerebral normal dependerá de factores primordiales como un período de gestación y oxigenación apropiado, la adquisición requerida de nutrientes y energía, al igual que una adecuada estimulación sensorial e interrelación social luego de su gestación. Si el individuo carece de alguno de los factores previos podría causar alguna alteración o trastorno en el desarrollo del encéfalo ya que esto es dado al momento de un ataque al sistema nervioso, el tiempo de crecimiento y desarrollo del organismo (Medina Alva, et al., 2015).

Es necesario conocer la importancia de la nutrición alimentaria ya que esta se basa en los mismos principios de una nutrición en un adulto al requerir nutrientes necesarios, pero que a su vez es de mayor importancia al ser una etapa donde se crean hábitos de consumo de alimentos y se presentan problemas de salud comunes.

Esta tiene como objetivo principal, asegurar un crecimiento y desarrollo adecuado mediante hábitos alimentarios en los niños que permitan una salud apropiada a futuro para evitar enfermedades o problemas de la salud (UNICEF, 2019).

La alimentación infantil dependerá siempre de la etapa en que se encuentra el infante para poder implementar los alimentos apropiados del niño según su edad con el pasar de su crecimiento por lo que esta es un factor importante al momento de aportar al niño los nutrientes que requiere.

En la etapa del recién nacido el infante tiene solamente una necesidad alimentaria que es la leche, esta dependerá de las condiciones y/o decisión de cada familia, ya sea leche materna, leche de fórmula o ambas, conocida como alimentación mixta; las cuales portan los nutrientes necesarios que un bebe requiere dentro del primer año de su vida. A pesar del uso de sucedáneos de la lactancia materna, se considera que la mejor alimentación para los niños es la leche materna ya que su composición es rica en anticuerpos y además protege al bebe para su desarrollo la cual se adapta a las necesidades de cada niño, esto quiere decir, que la leche materna producirá mayor anticuerpos para reforzar el sistema inmune del bebe si este presenta alguna enfermedad o carencia en



**Figura 14** Premisas básicas de desarrollo  
**Fuente:** (Álvarez, 2019)

su sistema; adicional a esto la leche materna aporta a vínculos emocionales entre madre e hijo (UNICEF, 2019).

Según el Ministerio de Salud Pública (MSP), indica algunos de los beneficios de la lactancia materna:

- Contiene anticuerpos que permiten la protección y disminución de enfermedades de la infancia.
- Previene la desnutrición infantil
- Provee al niño los nutrientes requeridos para su desarrollo cerebral y contiene electrolitos para su hidratación.
- Disminuye los cólicos por su fácil ingestión
- Previene enfermedades de salud mental por lo que favorece su desarrollo emocional e intelectual, además de un desarrollo temprano del habla.
- Protege de enfermedades dentales y reduce carencias bucales.
- Crea un vínculo emocional entre madre e hijo, por lo que permite al infante tener una vida más estable emocionalmente.

La OMS recomienda que la lactancia materna sea exclusiva para niños en edades entre 0 a 6 meses hasta los dos años, dependiendo de cada individuo. Luego de los seis meses de nacido el niño con asesoría de un especialista debe complementar algunos nutrientes con ciertos alimentos, conociéndose este proceso como alimentación complementaria.

---

Según la Asociación Española de Pediatría, indica que un infante está preparado para empezar el proceso de alimentación complementaria cuando alcanza las habilidades psicomotoras las cuales le permiten manipular e ingerir los alimentos de manera segura (Gómez Fernández-Vegue, 2018). Generalmente esto es adquirido alrededor del sexto mes del niño por lo que se requiere algunos aspectos:

- Capaz de agarrar comida con la mano y llevarla a la boca
- Desaparición de la expulsión de alimentos no líquidos con la lengua
- Mantener postura de sedestación con apoyo.
- Tener interés por los alimentos.

La alimentación de los niños es un factor fundamental en su desarrollo por lo que se debe asegurar una dieta variada y saludable para prevenir posibles enfermedades de la infancia y a futuro. Adicional, parte desde la lactancia materna y en continuación con los procesos de alimentación complementaria los cuales contribuirán a una buena alimentación dando al individuo un aumento de energía para su aprendizaje y su desarrollo tanto físico como neurológico.

Cuando el cuerpo del niño no obtiene los suficientes aportes de micronutrientes alimenticios ocasiona pérdida de peso y a su vez el desarrollo cerebral es afectado por lo que es necesario conocer que para poder obtener un incremento en las probabilidades de recuperación nutricional de un niño es importante a parte de una dieta nutritiva también, la educación y la salud general de éstos. Los niños que presentan desnutrición también muestran mayores índices de trastornos de ansiedad, déficit de atención, déficits cognitivos, estrés postraumático, síndrome de fatiga crónica, depresión y otros factores psicopatológicos (Garófalo Gómez, 2009).

---

### **2.2.2. Desnutrición infantil**

Es conocido como un estado patológico producido por la carencia o falta de absorción de nutrientes necesarios. Por lo que la desnutrición en niños es un tema bastante preocupante al dar señales de estado frecuentemente aletargados debido a la reducción de actividad para la conservación de energía dando así problemas de salud y afectando de manera negativa el tamaño, función corporal, intelectual y estados del comportamiento del niño. Muchos de estos casos se ven relacionados con los factores socioeconómicos del individuo.

La desnutrición se divide en tres tipos:

- Desnutrición aguda, se refiere a una deficiencia de, pero para la altura de la persona. La característica principal está basada en una delgadez extrema por pérdida de peso ya sea por hambruna o alguna enfermedad (ENSANUT, 2018).
- Desnutrición crónica, es un retardo de altura para la edad del paciente. Esta es asociada a personas en estado de pobreza lo que causa problemas de aprendizajes y poco desempeño económico (ENSANUT, 2018).

Desnutrición global, se entiende como una deficiencia de peso para la edad. Esta se compone de los tipos anteriores (ENSANUT, 2018).

La desnutrición infantil es considerada uno de los problemas principales de la salud pública en menores de cinco años la cual abarca números significativos en cada tipo de esta condición, siendo así la desnutrición crónica de mayor porcentaje de los casos con un 23,9% de la población infantil; la desnutrición aguda influye en un 1,6% y 4,8% en bajo peso (Ministerio de Salud Pública del Ecuador).

### **2.2.3. Desarrollo psicomotor**

Este aspecto es conocido por ser un equilibrio entre la actividad motora y las funciones psíquicas de un individuo, en donde su proceso empieza en la evolución de cada movimiento: gatear, caminar, correr, saltar, comer, escribir y otros procesos cognitivos como el pensamiento, atención y memoria (Sánchez, 2015).

Los primeros años de vida de una persona son los más importantes para su desarrollo cerebral y puede llegar hasta un 90% del tamaño adulto lo que beneficia el desenvolvimiento psicomotor, aprendizaje de su entorno y experiencias adquiridas; por lo que para estos procesos el estado nutricional del niño es esencial para garantizar un buen desarrollo y calidad de vida. Al tener un déficit o exceso de micronutrientes o vitaminas en conjunto con, problemas socioeconómicos, ambientales, biológicos y/o familiares afectaría el completo desarrollo del niño (Sánchez, 2015).

#### 2.2.4. Estimulación sensorial

Este tipo de estimulación es considerada como la base del desarrollo cognitivo motor en donde permite al individuo relacionarse con su entorno y ser un receptor sensorial de información que puede ser: visual, auditivo o táctil. Esta información se transforma en una sensación que luego de ser interpretada se transforma en percepción para así dar una respuesta emocional o expresión (VIU, 2014).

La estimulación es fundamental en el desarrollo del niño para su relación con su mundo alrededor e interno, por lo que al padecer alguna deficiencia de esta por algún factor se vería en riesgo distintas áreas, ya sean motoras, emocionales, mentales, afectivas o sociales. Dentro de la etapa de gestación el feto recibe diversos estímulos tanto internos como la percepción de luz y oscuridad, calidez del útero y externos como los sonidos, entre otros (VIU, 2014).

#### **Tacto, gusto y olfato**

El sentido del tacto obtiene un desarrollo sensorial bastante precoz, desde que el bebe se encuentra en periodo de gestación. Este sentido otorga al niño los reflejos primarios y es el que lleva la información al cerebelo y la corteza cerebral, por lo que el uso de distintos materiales y distribución de las áreas puede ser un factor primordial en el desarrollo neurosensorial de los niños siendo pensado de manera que puedan sentir los distintos ámbitos y texturas por si solos para ayudar a desenvolvimiento en un espacio.

Al mismo tiempo, un sentido importante que se resalta es el gusto en donde los niños son capaces de saborear y diferenciar lo dulce de lo salado y estos de lo ácido... Este sentido está bastante relacionado con el olfato en donde los niños pueden determinar si algo podría ser salado, dulce, desagradable y entre otros, por lo que forma parte de un conjunto en el desarrollo sensorial.

Estos sentidos se deben establecer conexiones y perfeccionar mediante distintas experiencias sensoriales que abarque olores, sabores, texturas y otras formas que permitirán a los niños un buen desarrollo neurológico a futuro; las estimulaciones deben ser llevadas a cabo en los primeros meses de vida del niño en conjunto con un especialista.



Figura 15 Estimulación sensorial  
Fuente: (UNIR, 2021)



### 2.2.5. Educación alimentaria

Son las estrategias educativas que permiten a los usuarios y comunidades empoderarse para adoptar de manera voluntaria hábitos alimentarios y estilos de vida más saludables, a su vez respetando cualquier cultura alimentaria de la sociedad para permitir la diversidad nutricional y educar sobre una buena alimentación a la población. La educación alimentaria se desarrolla dentro de un ámbito individual, comunitario y político.

La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), indica que la educación nutricional incumbe en particular al Grupo de Educación Nutricional de Sensibilización del Consumidor (AGNDE), cuya finalidad es de promover, intercambiar conocimientos y la asistencia técnica a los Estados Miembro para:

- Influir en las políticas públicas y promover el acceso a una variedad de alimentos nutritivos.
- Promover la comprensión del valor nutricional de los alimentos.
- Afectar comportamientos, actitudes y creencias
- Promover la capacidad y motivación de las personas para adoptar hábitos alimenticios saludables.
- Ampliar la experiencia en educación nutricional.

### 2.2.6. Impacto de la educación alimentaria

La FAO muestra que se reconoce que la nutrición es “el punto de partida para mejorar un desarrollo económico y humano” y plantea que destinar recursos a la nutrición es una acción rentable. A escala internacional se ha fortalecido organismos como el Comité de Seguridad Alimentaria Mundial, creado nuevas asociaciones como la Asociación Mundial de Salud Pública y Nutrición, encontrado pruebas empíricas de consecuencias de intervenciones en la nutrición, preparado documentación política y promovido iniciativas a gran escala enfocadas a reducir la malnutrición materna e infantil.



**Figura 16** Seminario de educación alimentaria

**Fuente:** (Nutralia, 2022)

La educación nutricional es esencial en la vía de las personas ya que se centra en los alimentos como principal factor para mejorar en los hábitos alimentarios y prevenir la malnutrición, esto a su vez impacta en las personas mejorando su calidad de vida, permitiendo:

- Consumir alimentos de una manera adecuada.
- Adquirir alimentos necesarios y primordiales a precios considerables.
- Aprender a cocinar comidas saludables que estén vinculados con sus gustos.
- Evitar las malas decisiones alimentarias y cómo reemplazarlas.
- Instruir a los niños y las nuevas generaciones sobre una alimentación saludable.
- Las enseñanzas previas de la alimentación y nutrición en las personas, se hace efectiva cuando se tiene en claro que no hace referencia a mejores conocimientos sobre la nutrición y es lograda cuando las personas, grupos y/o comunidades corrigen para un bien mayor sus prácticas y comportamientos alimentarios con un carácter de sostenibilidad, lo que ocasiona que se permita un cambio a nivel social. Algunas de las estrategias para educar a las personas son mediante: grupos focales, consejería, campañas, huertos pedagógicos, demostraciones.



**Figura 17** Alimentación saludable  
*Fuente: (Chacha, 2021)*

### 2.2.7. Huertos domésticos

Los huertos y granjas se definen como una alternativa para la producción de alimentos destinados al consumo familiar que permiten asegurar una alimentación de calidad y permiten generar ingresos adicionales debido a la venta de los productos lo cual ayuda a la economía de agricultores minoristas.

Actualmente, se promueve en muchos países los huertos domésticos y escolares, los cuales permiten mejorar la nutrición de los niños para educar a adquirir hábitos alimentarios sanos; sin embargo, quienes cultivan estos tipos de huertos deber tener conocimientos previos para ser capaces de relacionar los cultivos que eligen con las prácticas y necesidades nutricionales de cada hogar, por lo que se recomienda que los servicios agrarios y sanitarios realizan asesoramientos promuevan la educación alimentaria en la sociedad. Estos huertos influyen en una familia de tres maneras importantes:

- Brindar alimentos de manera directa para su consumo diario.
- Generar ingresos que permita sustentar otras necesidades.
- Permite cultivar productos utilizados para: condimentar, medicina, combustibles, entre otros.
- Revisar todas las numeraciones que tiene cuatro dígitos, y dejarlas en tres, reorganizando el índice.

*Figura 18 Huerto pedagógico*

*Fuente: (Salinas, 2018)*



### 2.2.8. Arquitectura de la salud

Actualmente, los pacientes son considerados como un todo, en donde la principal importancia es proveerles cuidados de salud integral relacionados con muchos aspectos y también el entorno en que se encuentra. Esto da paso en la arquitectura que busque el análisis de los espacios para mejor calidad visual y espacial, para tener mejor legibilidad en los edificios de la salud para ser beneficiosos para los pacientes (AGI Architects, 2017).

Se considera que a través de los espacios diseñados en un centro de salud estos influyen en la curación y rehabilitación de los pacientes.

---

Para lograr espacios apropiados en estos proyectos se debe considerar la maquinaria que se utilizará en cada área, adicional de la introducción de luz natural en las zonas permitidas, la cromática, espacios naturales y la implementación de vegetación interior como en zonas exteriores; el objetivo principal siempre es buscar el confort de los pacientes (AGI Architects, 2017).

La arquitectura de la salud es considerada como un sistema complejo, compuesta por una delicada labor profesional en donde se integran expertos de diferentes campos del conocimiento en relación a la salud, partiendo desde médicos hasta el administrativo, en estos se relacionan conceptos multidisciplinarios con el diseño y el proceso de la infraestructura (Gonzales, 2003).

### ***2.2.9. Arquitectura hospitalaria***

Se basa en el desarrollo de infraestructuras que permitan la optimización de procesos médicos para mejorar la atención a los usuarios, su objetivo principal se relaciona con la idea de un diseño seguro, eficiente e inteligente para que sea un proyecto que refleje la importancia por la salud de las personas (Rojas, 2019).

Con el pasar de los tiempos el diseño hospitalario ha tenido impacto por causas externas a un diseño arquitectónico, esto es debido a componentes revolucionarios causados por las reformas sociales o científicas. En el diseño hospitalario deben considerarse primordialmente los parámetros de accesibilidad universal y estándares de inclusión para que el diseño permita a todos los usuarios que puedan acceder y utilizar la infraestructura de una manera autónoma, sin limitaciones, dificultad o peligro.

Para el uso de acceso universal es necesario tomar en cuenta las diferentes necesidades de los usuarios al momento de su interacción con la arquitectura, se debe utilizar métodos de recolección de datos para analizar y conocer el nivel de accesibilidad de un espacio para así proponer soluciones que permitan el uso óptimo de los usuarios en un área (Rojas, 2019).

### **2.2.10. Arquitectura en un centro nutricional**

Un centro nutricional es una edificación diseñada con el propósito de rehabilitar el estado de salud y nutricional de personas que presentan cualquier tipo de desnutrición y deben recibir de recibir la atención médica necesaria, en estos centros se busca involucrar a la familia y a la comunidad para promocionar la idea de maneras de una buena alimentación y así disminuir el aumento de casos de personas en estado de desnutrición (Cuyán Dubón, 2020).

Según la edad del paciente se recomienda que en los centros médicos se consideren:

- Las consultas externas sean para pacientes lactantes hasta los 18 meses de edad
- Pacientes infantiles con enfermedades infecciosas, ya sean para consulta o control alimentario.
- Las hospitalizaciones son destinadas a recién nacidos con enfermedades infecciosas y desnutrición cuya estadía sea menor a cinco días.
- Los casos de cuidados intensivos sean para neonatos
- Servicios de emergencia las 24 horas del día.

Servicios de radiografía, ecografía y laboratorio se encuentran presentes para brindar apoyo en las intervenciones de tratamiento de desnutrición.

- Áreas comunes de recreación para los pacientes y sus familiares donde permitan la estimulación de desarrollo psicomotor ya que quedan en un estado afectado luego de su desnutrición.

### **2.2.11. Neuroarquitectura**

Es aquella que relaciona la neurociencia, la teoría perceptiva y el diseño del proyecto en donde los comportamientos de las personas son afectados por los espacios establecidos por lo que permite mejores experiencias en el desarrollo de las personas. Esta al influir de una manera directa en la conducta y emociones de los niños prioriza el diseño necesario que favorezca al desarrollo cerebral del infante (Villegas-Solís, 2020).

Al momento de plantear algún espacio debe ser considerado que la percepción de estos estímulos es decodificada por cada individuo de una manera distinta. El desarrollo neurosensorial de los niños se divide en dos fases, la primera es cuando el niño tiene una capacidad de absorción inconsciente (0 a 3 años) y la segunda cuando ya es consciente (3 años a 6 años) por lo que se establece mediante teorías que los infantes absorben los estímulos como una esponja por lo que cualquier diseño implementado debe ser pensado de manera adecuada para su crecimiento (Mundo Constructor, 2021).

---

### ***2.2.12. Diseño de interiores y exteriores***

El diseño y la arquitectura de un centro de salud es un factor básico reflejado en la construcción, enfocándose en la experiencia positiva que el paciente perciba durante su estadía en el lugar, siempre se debe brindar diseños, espacios y ambientes innovadores (PMMT, s.f.).

Muchas veces, los centros de salud utilizan espacios para prácticas de intervención ambulatoria por lo que la edificación, planificación, diseño y construcción de estos espacios ambulatorios deben ser adecuados al momento de su uso, por lo que se toma en cuenta que la distribución de áreas, instalaciones y ambientes estériles son los factores decisivos en el diseño.

En este, las salas de espera son consideradas zonas con mucho estrés, por lo que es necesario tomar en consideración un entorno diseñado de manera que refleje un espacio amigable, silencioso y tranquilo; es un espacio clave para permitir que la espera sea un tiempo de cuidado y que los pacientes tengan una experiencia placentera (PMMT, s.f.).

En el diseño de interiores y exteriores de edificaciones destinadas a la salud se toma en consideración varios factores que parten de una conceptualización detallada basados en los componentes que afectan un espacio.

### **Confort**

El confort es capaz de influir de una manera tanto negativa como positiva en los estados de ánimos de un individuo, por lo que al existir disconfort en un lugar este puede ocasionar fatiga, accidentes, falta de sueño y posiciones forzadas. El planteamiento del confort en la arquitectura proporciona resultados positivos como proactividad, seguridad, bienestar y descanso a los usuarios (Llorente, 2019).

La arquitectura en un centro de salud además de ser bella y proporcionada debe considerarse un diseño confortable y que permita generar comodidad en los usuarios, logrando al introducir estrategias de confort en la conceptualización del diseño. Al ser un proyecto de una entidad de salud, primordialmente debe ser pensado en el bienestar del usuario que asiste tomando en consideración un mal estado de ánimo y psicológico.

---

Para lograr este objetivo debe considerarse varios tipos de confort dentro de un espacio:

- **Confort higrotérmico**

Se constituye con el bienestar de un ambiente por sus factores térmicos y de humedad. Estos permiten que los usuarios puedan sentirse cómodos en un espacio siendo así habitable y sin necesidad de un factor externo para ambientarse.

La temperatura más confortable para una persona en reposo es entre 18° y 20°C. Si está trabajando, este número bajará al intervalo entre 15° y 18°C, según el tipo de ejercicio y la intensidad del ejercicio.

- **Confort acústico**

Es considerado como la comodidad de las personas en un espacio según los sonidos producidos por las actividades que se realizan dentro de este, lo cual no sea incómodo o molesto para los usuarios. Dentro de una infraestructura de salud, es importante la reducción de estrés e insomnio producido por altos niveles de sonidos lo cual permitirá a los pacientes una recuperación más rápida y que permita facilitar la labor del personal médico. Adicional del daño acústico, el ruido no deseado perjudica de diferentes maneras produciendo muchas veces con el tiempo enfermedades cardiovasculares, dolor de cabeza, presión arterial elevada, cambios hormonales, insomnio, bajo rendimiento físico y mental, estrés, enfermedades psicosomáticas, agresividad, deterioro del bienestar, entre otros.

Al tener en consideración el factor de confort acústico, se bloquea el ruido no deseado y se puede tener claridad auditiva para sonidos que favorezcan el bienestar del usuario, permitiéndoles ser más productivos, felices y previniendo enfermedades de salud.

Según el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo de España indica que, en los niveles de ruido existen curvas de valoración (NR), las cuales establecen límites de conformidad en varios tipos de espacios en donde existe niveles de ruido de fondo estables; en la Tabla 1 se muestran los valores recomendados del índice NR en distintos locales (Ana Hernandez Calleja, 1998).

**TABLA 1**

*Valores recomendados del índice NR para diferentes locales*

<b>Tipo de actividad</b>	<b>Rango de niveles NR que pueden aceptarse (dB)</b>
Talleres	60-70
Oficinas mecanizadas	50-55
Gimnasios, salas de deporte, piscinas	40-50
Despachos, bibliotecas, salas de justicia	30-40
Cines, hospitales, iglesias, pequeñas salas de conferencias	25-35
Aulas, estudios de televisión, grandes salas de conferencias	20-30
Salas de concierto, teatros	20-25
Clínicas, recintos para audiometrías	10-20

- **Confort lumínico**

Hace referencia a los niveles de iluminación tanto natural como artificial en un espacio para el desenvolvimiento correcto de las actividades, debido a esto se debe realizar un correcto análisis lumínico para asegurar una adecuada instalación sin exceder la iluminación requerida, esto dependerá de cada acción realizada en el área.

La correcta iluminación de un centro de salud ayuda a mejorar la eficiencia del personal. Hoy en día, los hospitales son verdaderos centros de investigación tecnológica y médica, y el bienestar de los investigadores y los investigadores científicos también es un factor considerado por los administradores de los hospitales. Por ello, es necesario tener en cuenta las peculiaridades y requerimientos del espacio de iluminación de cada centro, ya que existe una gran cantidad de tareas diferentes que requieren un procesamiento específico en función del nivel de percepción requerido para que permita su realización, estas se presentan en la Tabla 2, mostrando así los niveles lumínicos de cada área (Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía , 2001).



**TABLA 2***Parámetros recomendados para áreas dentro de un centro de salud*

<b>Tipo de estancia</b>	<b>Tipo de iluminación o actividad</b>	<b>Iluminación media Em (Lux)</b>	<b>Tono de luz</b>
Salas de tratamiento y reconocimiento en general	Iluminación general	500	Cálido, Neutro
	Luz de reconocimiento	>1000	Cálido, Neutro
Radiología	Iluminación general	500	Cálido, Neutro
	Trabajo con pantallas	20	Cálido, Neutro
Salas de terapia	Iluminación general	300	Cálido, Neutro
Baños medicinales, fisioterapia y masaje	-	100	Cálido, Neutro
oficinas	Iluminación general	500	Neutro
Laboratorios y dispensarios	Iluminación general	500	Cálido, Neutro
	Con comprobación de colores	1000	Frio
Pasillos y escaleras	Áreas de camas	De noche 50	Cálido, Neutro
	Zonas de quirófanos	De día 200	
Zonas peatonales	No menos que 1 Lux	De noche 50	Neutro
Jardines	Iluminancia semicilíndrica	De día 200	
Estacionamientos	>1 Lux	5	cálido
	Iluminancia semicilíndrica	>1	cálido
	>1 Lux	7	cálido

## **Cromática**

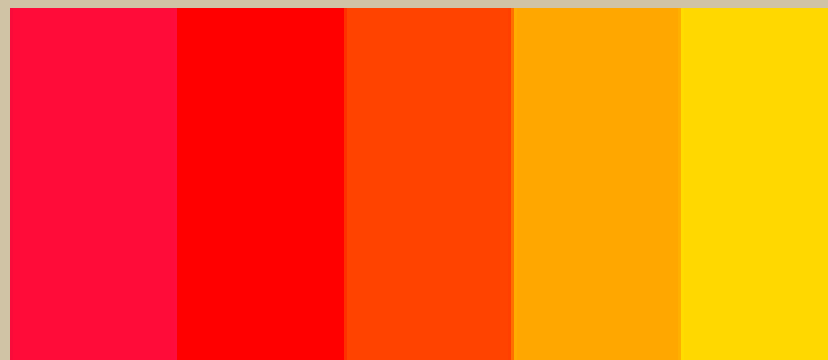
Su importancia está basada en el desarrollo psicológico y emocional de los usuarios con su entorno, por lo que la elección de colores tiene gran impacto el cual dependerá de cada área según su uso, tipo de usuario, comodidad y el bienestar que se busca. Se debe tomar en consideración el tono, saturación y brillo al escoger un color ya que forma parte de una herramienta importante en las etapas de la construcción guardando relación con las proporciones, el espacio y volumen.

En los centros de salud los usuarios experimentan factores en el lugar, en gran parte de largos tiempos de espera y controles burocráticos. La relación con la estructura es importante porque afecta la relación de médicos con el personal, por ello el color se ha convertido en una eficaz herramienta de comunicación que puede informar, orientar y mejorar la calidad del servicio (Gerflor, 2021).

La aplicación de una paleta de colores bien analizada demuestra elementos positivos en un centro de salud, por lo que los colores e imágenes gráficas se alinean con el logotipo existente y el color simbólico del proyecto para permitir una estética visual general. Esta tiene la virtud de generar emociones y percepciones únicas del espacio, algunos de los colores utilizados se dividen en categorías expresando diferentes enfoques:

- **Colores cálidos**

Estos reflejan un efecto estimulante permitiendo dar una perspectiva de que avanzan, que se adelantan de la superficie en la que se encuentran. Induce a la cercanía y a su vez se representan como colores vitales, con alegría y muy activos (Gerflor, 2021).



*Figura 19 Colores cálidos  
Fuente: Elaboración propia*

- **Rojo:** pasión, calor, amor, coraje, ira, emoción, peligro, fuerza.
- **Naranja:** alegría, excitación, estimulación, agresión, puesta de sol.
- **Amarillo:** calidez, acogida, optimismo, compasión, luz solar.

- **Colores fríos**

Producen un efecto de relajación y de retroceso, separación, lo que produce sensación de ausencia. Estos incitan al reposo y la calma, por lo que al ser utilizados de manera individual producen sentimientos de intimidad o tristeza (Gerflor, 2021).

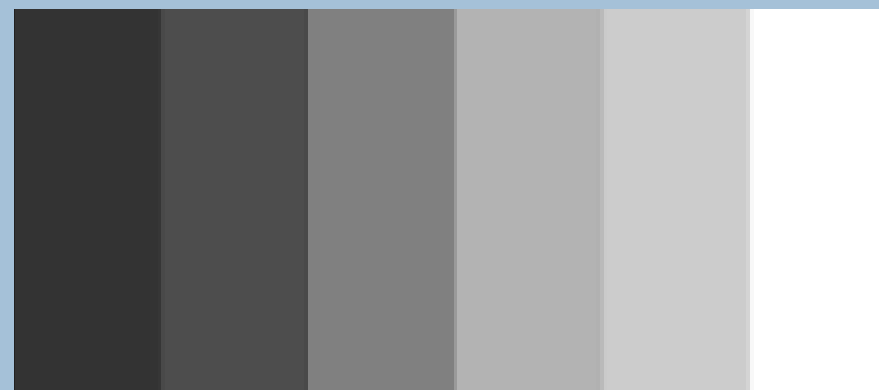


*Figura 20 Colores fríos*

*Fuente: Elaboración propia*

- **Otros colores**

- **Gris:** los tonos neutros y cálidos pueden ser relajantes y relajantes, los tonos fríos pueden ser relajantes o depresivos.
- **Blanco:** ventilado, abierto, austero, institucional, estéril, limpio



*Figura 21 Otros colores*

*Fuente: Elaboración propia*

- **Azul:** cielo, mar, expansividad, tranquilidad, lealtad, formalidad
- **Violeta:** realeza, opulencia, misterio, culto, dignidad, poder, drama
- **Verde:** naturaleza, serenidad, seguridad, paz, esperanza, envidia

---

## **Iluminación**

Se orienta a la alteración de la expresión de un espacio, actuando en la estética, ambiente y las emociones receptadas por el usuario. Se conoce que la iluminación analiza nuevas alternativas para favorecer la relación que existe entre el usuario y el entorno, en conjunto con la luz la cual es utilizada como una herramienta que permite dar a conocer conceptos al arquitecto para el desarrollo de una infraestructura. El diseño de luz representado en la arquitectura permite resaltar el proyecto cuando se implementa la interacción de la luz con el espacio, expresando así cada elemento o espacio que se desea jerarquizar (Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía , 2001). Adicional, se conoce que la luz puede influir en las personas de tres maneras:

- **Visual:** representada por la cantidad y calidad de la luz, esta interviene sobre el desarrollo de las actividades en cada área.
- **Emocional:** influido por el brillo, color e intensidad de luz, la cual afecta las percepciones del entorno iluminado.
- **Biológico:** vinculado a los fotorreceptores del ojo, que influye la luz sobre nuestro reloj biológico mediante ciertas hormonas del cuerpo.

Promover la salud y proporcionar la atención sanitaria de los usuarios es algo sencillo si se toma en consideración algunos parámetros en los centros de salud que, de manera general se resumen como:

- Asegurar el correcto cuidado de cada paciente.
- Promover el progreso continuo.
- Motivar el bienestar de los profesionales que laboran en el centro de salud.
- Llevar a cabo la operativa diaria correcta y eficientemente.

En el diseño de los espacios de un centro de salud tendrá impacto la función de cada área permitiendo aprovechar mejor la luz natural; sin embargo, cuando no sea posible esta intervención lumínica, la luz artificial servirá para satisfacer la carencia de luz (Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía , 2001).

---

- **Luz natural**

Esta depende de la orientación de la estancia y las aberturas que presente el proyecto, cuya presencia se verá mayor reflejada mediante criterios estratégicos de determinadas superficies, materiales y colores.



**Figura 22** Aprovechar luz natural  
**Fuente:** (Trincado, 2018)

- **Luz Artificial**

Esta es implementada cuando existe alguna ausencia de luz natural, lo que permite rediseñar un espacio. La luz artificial brinda muchas alternativas en el diseño de un proyecto ya que no solamente se dedica a iluminar sino también a reforzar aspectos creativos y brindar emociones en los espacios.



**Figura 23** Iluminación artificial  
**Fuente:** (Lirola, 2020)

## **Elementos en un espacio**

### **- Puertas**

Las puertas y vías de acceso deben ser consideradas como elementos con condiciones necesarias para su constante uso y así mantener los espacios de manera aislados para así evitar factores externos como ruidos, contaminación, el acceso a personas no autorizadas, entre otros.

### **- Paredes y cancelería**

Estos deben cumplir con características específicas que permitan una limpieza para descontaminar de manera adecuada y eficaz, a su vez debe presentar resistencia ante cualquier desinfectante, ser retardante de fuego, aislantes de temperaturas extremas y estéticamente agradables para permitir un ambiente positivo para el bienestar de las personas.

### **- Ventanas e iluminación natural**

Estos permiten la disminución del consumo de recursos en un centro de salud. A pesar de que no en todas las áreas hay presencia de luz natural, existen estrategias de diseño que permiten optimizar la iluminación mediante el uso de tragaluces, jardines internos, cubos de luz, materialidad, entre otros.



*Figura 24 Paredes de cristal  
Fuente: (Sangrador del Rio, 2019)*

## 2.3 Marco legal y normativo

### 2.3.1. Marco legal

Se presenta el conjunto de leyes y reglamentos que dictan los límites, bases y fundamentos que el proyecto debe tener presente; algunos enunciados presentan relación con el tema por lo que se requiere conocer las consideraciones que se deben tener en cuenta en el proyecto y así sustentar mediante las bases legales. En la Tabla 3, para ayudar a detallar el proyecto se toma en cuenta varios artículos según la “Ley Orgánica de Salud” del Ecuador, en donde se encuentran varios derechos y decretos relacionados con el bienestar de la población.

**TABLA 3**

*Artículos según la Ley Orgánica de Salud del Ecuador.*

Ley orgánica de Salud	Capítulos	Artículos
Libro I	Segundo	Art.16
	Alimentación y nutrición	Art.17
		Art.18
Libro IV	Primero,	Art.181
	Servicios de la Salud	Art. 186
	Tercero,	
	Profesiones de Salud, afines y su ejercicio.	Art.201

Tomándose en consideración los artículos previos, también se encuentra como información complementaria la Tabla 4, referente a “La Constitución de la República del Ecuador”, en donde se sustenta por derechos de madres embarazadas, infantes y principios de inclusión en la sociedad.

**TABLA 4**

*Artículos según la Constitución de la República del Ecuador (CRE).*

CRE	Capítulos	Secciones	Art.
Título II	Segundo	Séptima,	Art. 32
	Derecho del buen vivir	Salud.	
	Tercero,	Cuarta,	Art. 43
Título VII	Derechos de las personas y grupos de atención prioritaria	Mujeres embarazadas	Art. 44
		Quinta,	
		Niña/os y adolescentes	Art.362
	Primero,	Segunda,	Art. 363
	Inclusión y equidad	Salud	

Otra fuente relevante para la toma de bases legales es el “Código de la Niñez y Adolescencia” encontrado en la Tabla 5, que indica varios derechos que tienen los niños y las mujeres embarazadas.

**TABLA 5**

*Artículos según el Código de la niñez y adolescencia del Ecuador.*

Código de la niñez y adolescencia	Título	Capítulos	Art.
Libro primero	Título III	Segundo,	Art. 24
		Derechos de	Art. 27
		supervivencia	Art. 28
Libro segundo	Título V	Primero, Derecho de alimentos	Art. 2
	Título VI	Derecho de la mujer embarazada a alimentos	Art. 148

### 2.3.2. Marco normativo

#### • Tipología de Establecimiento de Salud

Según el Ministerio de Salud Pública existen tipologías destinadas a los establecimientos de salud que se categorizan mediante los niveles de atención y la capacidad resolutive que estos presentan, siendo así los siguientes:

- Primer Nivel de Atención
- Segundo Nivel de Atención
- Tercer Nivel de Atención
- Cuarto Nivel de Atención
- Servicios de Apoyo, transversales a los Niveles de Atención.

**TABLA 6**

*Establecimientos del Sistema Nacional de Salud clasificados por niveles de atención y según su capacidad resolutive*

Nivel de Atención	Niveles de Complejidad	Categoría de establecimiento de salud	Nombre
<b>Ambulatorio</b>			
Segundo nivel de atención	1er Nivel de Complejidad	II-2	Centro de especialidades
	2nd Nivel de Complejidad	II-3	Centro clínico-quirúrgico ambulatorio



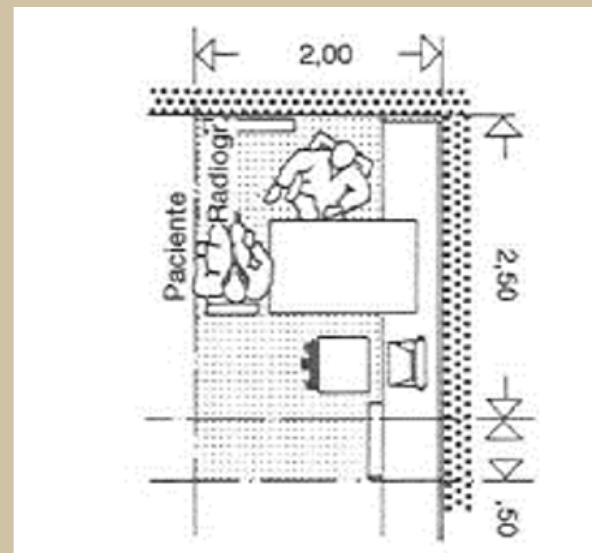
Según la Tabla 6, indica que el proyecto abarca servicios de emergencia ambulatoria, rehabilitación, diagnóstico especializado y tratamientos terapéuticos tanto en el área de fisioterapia para las estimulaciones requeridas en los niños como de estimulación nutricional; es establecido en la clasificación de: segundo nivel de atención con una categoría de establecimiento de salud tipo II-3, siendo así un “centro clínico-quirúrgico ambulatorio”. Según el MSP, la categoría centro clínico-quirúrgico dispone de aspectos específicos como la aplicación de distintas tecnologías según cada especialidad, estancias menores de 24 horas en el establecimiento, servicios de farmacia, laboratorio y radiología, adicional de otras características relevantes en el programa arquitectónico del proyecto establecido (Ministerio de Salud Pública, 2015).

- **Dimensionamiento en un establecimiento de salud**

En las normativas del proyecto, se cuenta con guías recopiladas para el dimensionamiento de espacios dentro de un centro médico, donde permite establecer referencias y parámetros para el diseño arquitectónico del programa de necesidades.

### - Consultorios

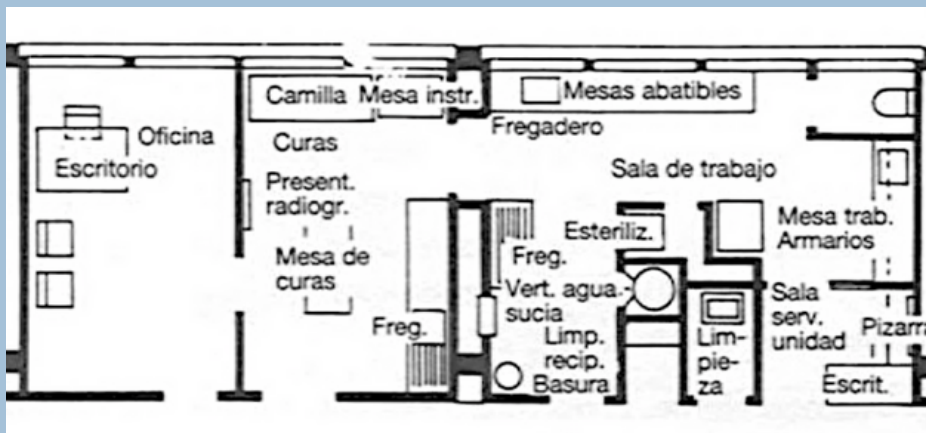
Las consultas médicas de medicina general o medicina especializada parten de una tipología estándar, donde la consulta individual está separada de la zona de tratamiento médico y de la sala de espera. La zona de espera cuenta con un aseo y guardarropa; la zona médica posee un espacio de entrevista y de tratamientos (Neufert, 1995).



**Figura 25** Área de entrevista médica  
Nota: Elaboración basada en (Neufert, 1995, pág. 477)

Según el libro Neufert (1995), indica que algunas áreas en la zona de consultorios deben tener un parámetro mínimo de dimensionamiento:

- **Recepción:** tiene un mínimo de 6,00 m<sup>2</sup> y debe guardar relación con la sala de espera, la entrada y la salida.
- **Sala de entrevistas:** debe contar con un dimensionamiento mínimo de 6,00 m<sup>2</sup> y materiales que permitan tener un aislamiento óptimo y acústico.
- **Sala de exploración:** varía sus dimensiones, pero debe tener un espacio para una movilidad segura. Cuenta con una cama para el paciente, taburete y mesa instrumental.

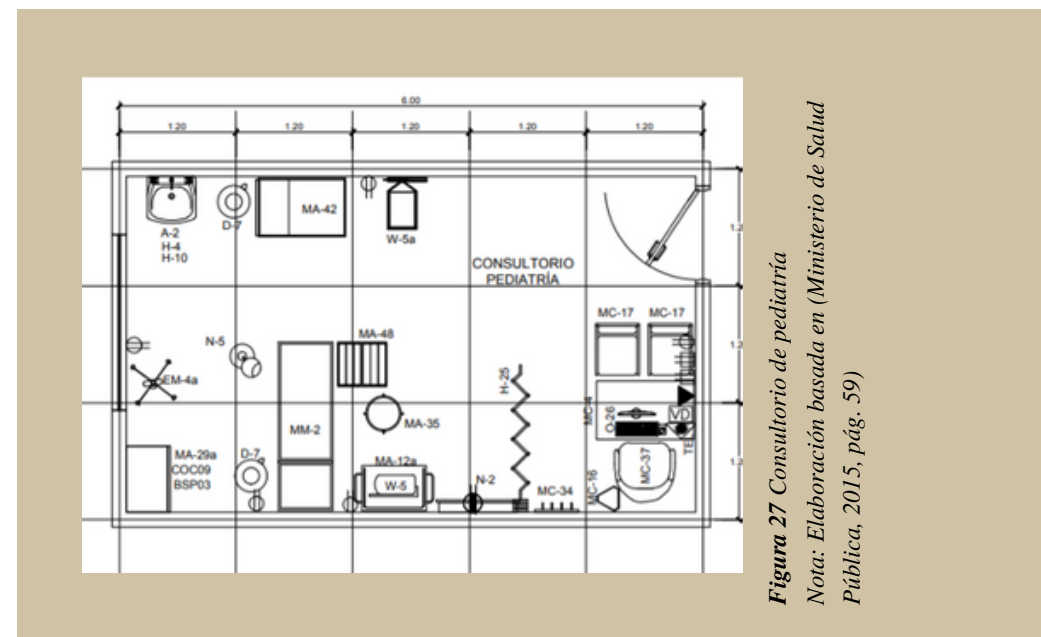


**Figura 26** Consultorio general

Nota: Elaboración basada en (Ministerio de Salud Pública, 2015, pág. 59)

## - Pediatría

Una de las tipologías relevantes en el dimensionamiento de consultorios es la zona de pediatría, ya que por ser un centro médico infantil debe contar con la referencia de un consultorio pediátrico estándar que presenta un área de exploración, de entrevistas y espacios amplios para la movilidad segura de los niños. Esta cuenta con un área total de 21,60 m<sup>2</sup>.



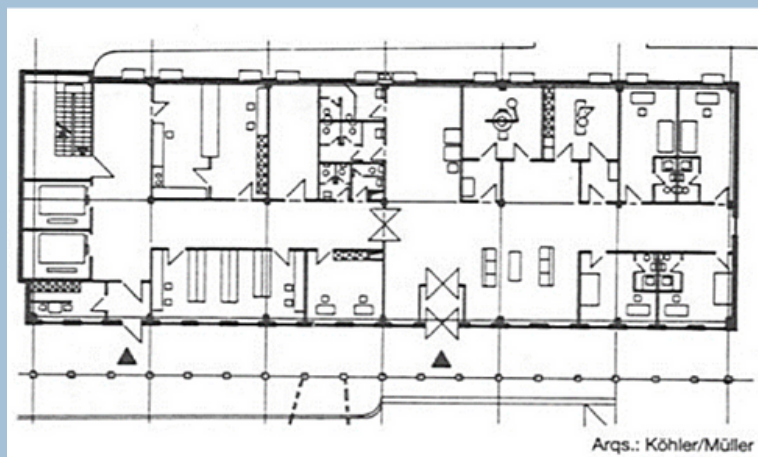
**Figura 27** Consultorio de pediatría  
Nota: Elaboración basada en (Ministerio de Salud Pública, 2015, pág. 59)

## - Unidad de urgencias

Las unidades de urgencia ofrecen primeros auxilios en casos de accidentes. Esta área debe estar situada junto a la entrada de pacientes en camilla y evitando contacto con el resto de los pacientes y visitantes.

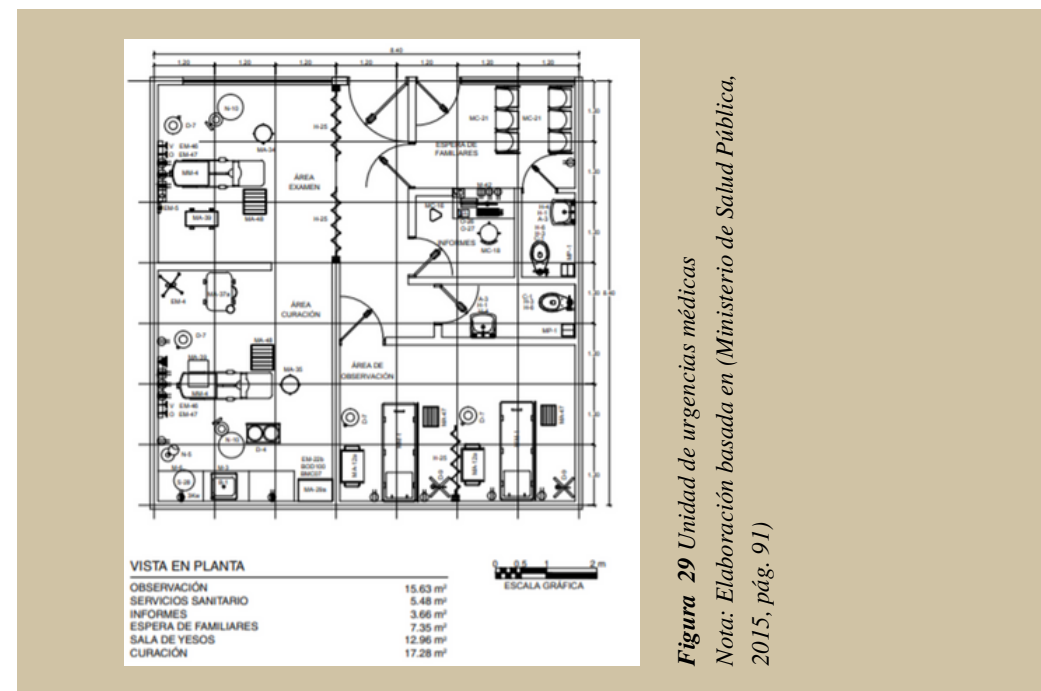
La unidad de urgencias se conforma de dos salas de reconocimiento y tratamiento (25 m<sup>2</sup>); una de las salas es utilizada para equipamiento médico y con opción a enyesar, y la otra es destinada a quirófano séptico de emergencia.

La distribución del área comienza en la entrada donde se ubica en ella la zona de admisión de pacientes junto a la sala de espera; y a su vez el puesto de enfermeras (Neufert, 1995).



**Figura 28** Unidad de urgencias  
Nota: Elaboración basada en (Neufert, 1995, pág. 512)

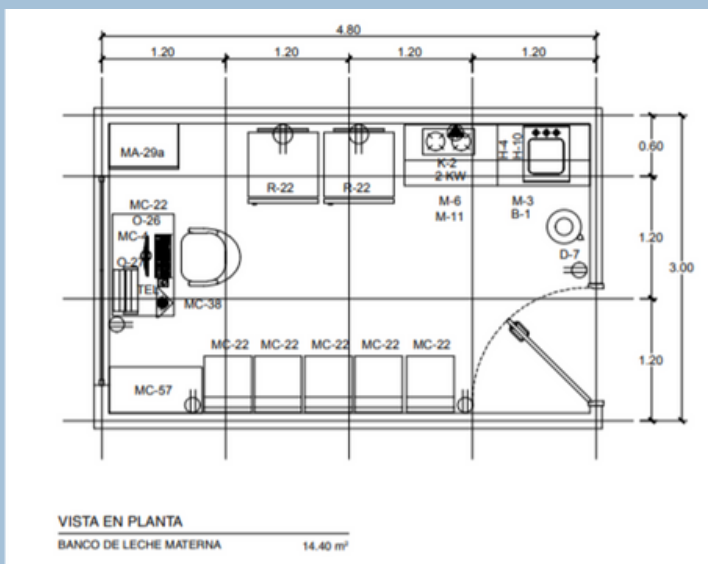
También, otra tipología de área de urgencias encontrada en la “Guía de diseño arquitectónico para establecimientos de salud” establecer una zona completa con un dimensionamiento total de 62,36 m<sup>2</sup> abarcando salas de espera, observación, sanitarios, recepción y, áreas de curación y yeso.



**Figura 29** Unidad de urgencias médicas  
Nota: Elaboración basada en (Ministerio de Salud Pública, 2015, pág. 91)

### - Banco de leche materna

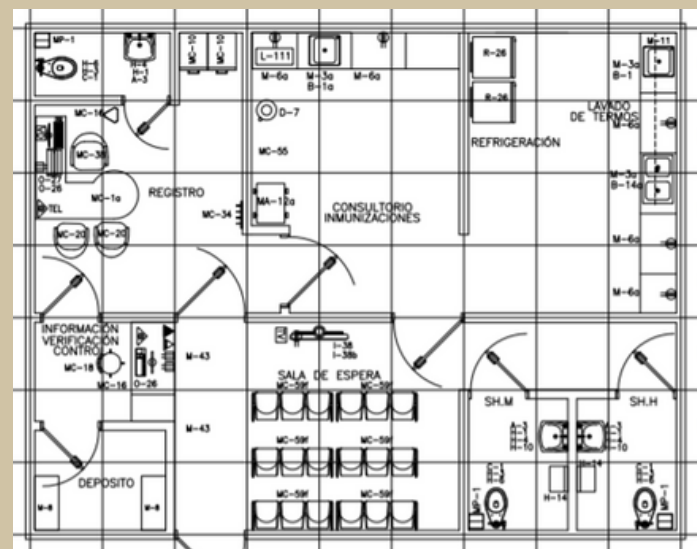
El dimensionamiento del banco de leche materna es tomado de la “Guía de diseño arquitectónico para establecimientos de salud” el cual cuenta con un espacio para extracción de la leche materna, refrigeración de la leche y un área de control con área total de 14,40 m<sup>2</sup>.



**Figura 30** Banco de leche materna  
Nota: Elaboración basada en (Ministerio de Salud Pública, 2015, pág. 114)

### - Sala de vacunación

El área de vacunación está destinada al servicio de inmunización de los niños, es una zona amplia que cuenta con múltiples espacios: zona de información, registro, sala de espera, consultorio de inmunizaciones y el área de refrigeración donde el personal médico mantiene las vacunas; esta tiene un área total de 98,85m<sup>2</sup> como mínimo (Ministerio de Salud Pública, 2015).



**Figura 31** Sala de vacunación  
Nota: Elaboración basada en (Ministerio de Salud Pública, 2015, pág. 105)

## - Habitaciones

El dimensionamiento se obtiene mediante tres parámetros:

- **Profundidad:** Se considera la anchura de la cama la cual varía entre 90 a 95 cm, la separación de 90 cm entre camas, distancia entre pared y cama de 80cm y por último distanciamiento de cama y pared con ventana (130 cm) (Neufert, 1995).

- **Anchura:** Según la longitud de las camas: 220 cm, y el espacio para la movilidad de las camas que debe ser mínimo 125 cm. El ancho de la habitación no debe ser menor a 375 cm (Neufert, 1995).

- **Altura:** La altura mínima es de 2,70m (Neufert, 1995).

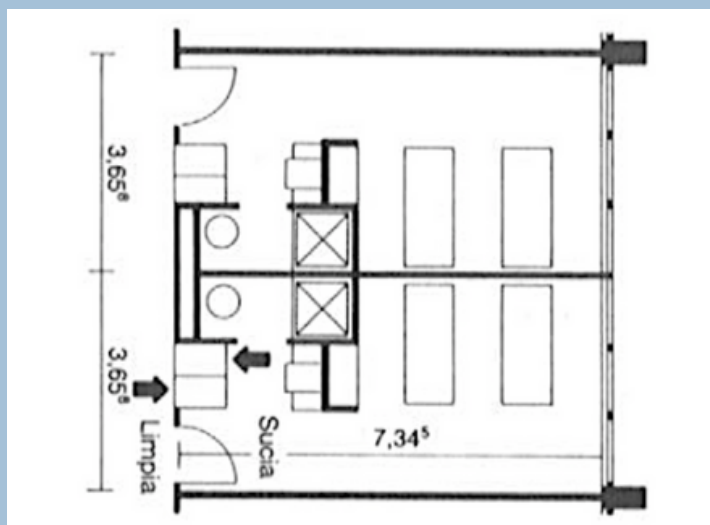


Figura 32 Área de aseos  
Nota: Elaboración basada en (Ministerio de Salud Pública, 2015, pág. 114)

## - Unidad de administración

Han de estar conectadas directamente mediante pasillos con el vestíbulo de entrada, el núcleo de circulaciones y preverse de una buena conexión con la unidad de aprovisionamiento (Neufert, 1995).

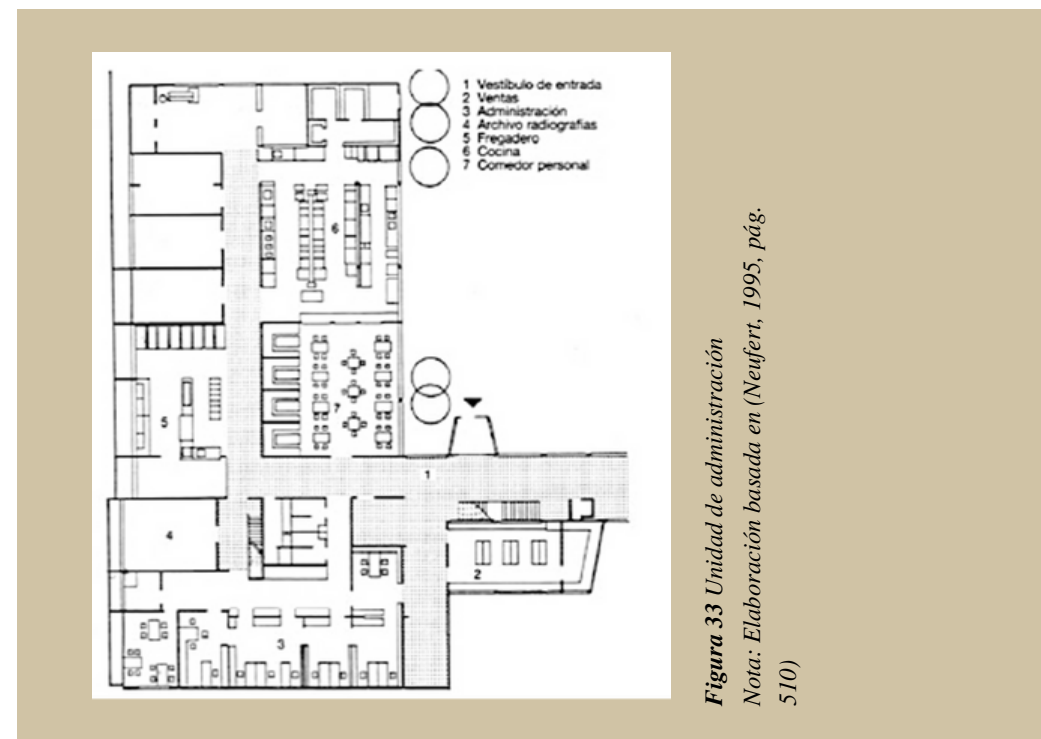


Figura 33 Unidad de administración  
Nota: Elaboración basada en (Neufert, 1995, pág. 510)

### - Puertas

Las dimensiones que se toman en cuenta al momento de implementar puertas para un consultorio médico es de 2,10 x 0,90 m; y las puertas para el acceso público y de emergencias es de 2,00 x 2,10 m (Neufert, 1995).

### - Pasillos

Las dimensiones para los pasillos se consideran para la mayor circulación previsible y no puede reducirse por la existencia de pilares u otros elementos constructivos (Neufert, 1995).

- **Pasillos de acceso público:** Estos deben contar con una anchura de 1,50 m para permitir la circulación adecuada.

- **Pasillos para camillas:** Para el paso de camillas debe contar con un mínimo de 2,25 m de anchura libre.

- **Falso techo:** Este puede tener una altura de 2,40 m en los pasillos.

### Lineamientos de construcción

Según las Normas de Edificación del Municipio de Guayaquil el área máxima para la ocupación del terreno (COS) es de 65%, por lo tanto, este valor multiplicado por el área total (11.039,34 m<sup>2</sup>) da como resultado 7.175,57 m<sup>2</sup> para la respectiva implantación máxima. Al igual que el área máxima de construcción (CUS) que siendo tan solo del 8% da un total de 88.314,72m<sup>2</sup> también para su debida construcción máxima.

Mediante los cálculos previos indica que los retiros correspondientes son de 3 metros al Norte, Sur y Este, 5 metros al Oeste, respetando una altura máxima de 300 metros.

# 03

RESULTADOS METODOLÓGICOS

## RESULTADOS METODOLÓGICOS

---

### 3.1. Entrevistas

Las entrevistas realizadas fueron destinadas a profesionales de la salud, en este caso a pediatras puericultores y con conocimientos sobre lactancia materna y alimentación complementarias. Estos profesionales se dedican al desarrollo integral del niño desde su nacimiento hasta su mayoría de edad tomando en cuenta su cuidado físico y mental, al 66 mismo tiempo son profesionales preparados académicamente para el asesoramiento alimentario del bebe y del rol de la madre. Las entrevistas se realizaron con dos objetivos, principalmente para conocer aspectos relevantes desde el punto de vista médico en la alimentación y el desarrollo neurológico de los niños menores de cinco años; y a su vez para tomar en cuenta las necesidades del médico y del paciente dentro de un centro nutricional para dar una mejor experiencia y desarrollo en el lugar. Las preguntas utilizadas para la entrevista fueron las siguientes:

- **Teóricas:**

1. ¿Qué factores considera necesarios para orientar a los padres a que establezcan hábitos alimentarios correctos en los niños?
2. ¿Qué métodos recomendaría que se debieran de implementar en los hogares para ayudar a las familias de escasos recursos para la estimulación nutricional y neurosensorial de los niños?
3. ¿Cuáles son los factores que permiten estimular el desarrollo neurosensorial en los niños?

4. ¿Cuál indicaría que es el principal problema de estimulación nutricional o neurosensorial en los niños de Guayaquil según la experiencia profesional? ¿Por qué?
5. ¿Cómo influye la lactancia materna en el desarrollo neurosensorial de los niños?
6. ¿Quiénes deberían de conformar el equipo médico para las áreas de estimulación nutricional y neurosensorial?
7. ¿Cuáles son las especialidades vinculadas con el tema nutricional y neurológico que se deberían implementar en el centro médico?

- **Destinadas al diseño:**

1. ¿Qué espacios considera que se deberían implementar para capacitar a las familias en los procesos de estimulación?
2. ¿Considera que la aplicación de colores ayuda a la estimulación en los niños?
3. ¿Qué recomendaría implementar en los consultorios médicos para ayudar en la orientación hacia los padres?



### 3.1.1. Análisis de resultados

En la entrevista realizada a la Dra. Mayra Malavé (ver anexo), cuya experiencia profesional comienza en el 2004 cuando se graduó como médico cirujano de la Universidad de Carabobo en Venezuela, luego en el 2010 realizó su especialidad en pediatría y puericultura en la misma universidad, pasando algunos años decidió especializarse también en terapia de conducta infantil en el Centro de investigaciones psiquiátricas, psicológicas y sexológicas de Venezuela (CIPPSV) en el año 2016, donde adquirió experiencia por dos años hasta tomar la decisión de mudarse a la ciudad de Guayaquil en Ecuador que le permitió más adelante continuar con su aprendizaje y actualizaciones en pediatría certificándose como consejera de lactancia materna en el Centro de Estudios de Lactancia Materna (CELACMA) a comienzo del 2021, adicionalmente se encuentra cursando un diplomado de neurodesarrollo infantil el cual se enfoca en trabajar con pacientes con patologías y formándose para buscar maneras de mejorar la calidad de vida del paciente y su inclusión a la sociedad; en cuanto a su ámbito laboral, actualmente se encuentra como especialista en pediatría y puericultura en el Centro Médico WECARE desde hace dos años 68 en la ciudad de Guayaquil; desde su punto de vista como especialista y con una amplia experiencia a lo largo de su vida profesional en el

sector público y privado comenta diferentes posturas en las preguntas realizadas, portando conocimientos significativos sobre la alimentación y el desarrollo neurológico del infante desde su nacimiento.

La Dra. Malavé indica que un factor primordial para establecer hábitos alimentarios en la familia es la reeducación hacia los padres, de manera que estos sean asesorados; comenzando primordialmente con la implementación de la lactancia materna desde el nacimiento del niño y a medida del crecimiento del infante se utilizan alimentos complementarios. Muchas veces dependiendo de los estratos socioeconómicos que presente la familia se implementan orientaciones prácticas y fáciles para el uso de los alimentos esenciales que debe consumir él bebe y ayudar a cualquier carencia presente.



*Figura 34 Atención pediátrica de Dra. Malavé  
Nota: (Elaboración propia, 2021)*

---

También, plantea que para el desarrollo neurosensorial puede ser realizado desde casa mediante la utilización de distintos elementos del hogar, juguetes y técnicas simples de fisioterapia e hidroterapias.

La Dra. Malavé promueve la idea basada en la OMS de que el desarrollo del niño es influido de manera significativa por la lactancia materna exclusiva desde el momento en el que el bebé nace. Esta permite un crecimiento esencial en el desarrollo neurológico del infante permitiendo dar los nutrientes y cualidades neurológicas que necesitan los niños para su crecimiento personal.

Según su perspectiva como profesional, indica que la mayoría de los casos observados en una malnutrición infantil es basada en la falta de información y de estimulaciones por parte de los padres, ocasionado por el pensamiento de no observar alguna carencia física en el infante; muchas veces esto es basado en mitos culturales que se ve en la sociedad guayaquileña.

A su vez, la doctora aconseja que el personal de salud necesario que debiera presentar un centro nutricional y de estimulación, debe ser conformado por pediatras, fisiatras, neurólogos, especialistas en nutrición, terapeutas de lenguaje, psicólogos y psicopedagogos.

Dependiendo de cada especialidad los consultorios médicos deberían tener espacios específicos donde los padres puedan ser orientados de manera práctica, mobiliarios que se adecuen al paciente, así como el uso de materialidad con texturas y espacios que ayuden al desarrollo del infante.

De igual manera, en la entrevista realizada a la Dra. Legna Graterol (ver Anexo XX), con un amplio trayecto profesional la cual culminó sus estudios como médico cirujano en la Universidad del Zulia (LUZ) en el 2011 y dos años más tarde realizó su especialidad en pediatría y puericultura en la misma universidad graduándose como especialista en el 2016; año siguiente se mudó a la ciudad de Guayaquil donde continuó su experiencia en varios centros médicos privados y a su vez contaba con el cargo de Clinical Research Coordinator en BRCC Global hasta el 2020; adicionalmente realizó estudios en asesoramiento de lactancia materna y alimentación complementaria permitiéndole desenvolverse como facilitadora de cursos en el Centro de Estudios de Lactancia Humana (CELACMA) del 2019 hasta el 2020; en los últimos años en su carrera profesional se ha enfocado a realizar varios diplomados a nivel internacional:

---

“Programa de postgrado en nutrición pediátrica” en Boston University School of Medicine (2019); “Diplomado en nutrición materna infantil” en Cienutrición Colombia (2019); “Nutrición para niños” en la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Especialidades Espíritu Santo (2019); 70 entre otros. Actualmente, realiza talleres destinados a los padres sobre asesoría nutricional infantil y ejerce en el Centro Médico WECARE en la ciudad de Guayaquil como coordinadora médica y especialista en el área de pediatría; la Dra. Graterol busca compartir los conocimientos profesionales como asesora a padres con déficit de información sobre la alimentación infantil y su bienestar desde su nacimiento para permitir un desarrollo óptimo tanto alimentario como neurológico en los niños.

Así también, como en la entrevista previa la Dra. Graterol concuerda que uno de los factores principales para crear hábitos alimentarios en los niños es la educación hacia los padres, en conjunto con otros factores como culturales y socioeconómicos por lo que se requiere dar charlas a las comunidades para permitir la comprensión e información del tema en cualquier estrato socioeconómico y así enseñar a las familias para el bienestar de los niños.

A diferencia de la opinión de la especialista anterior la Dra. Graterol indica que los factores principales en el desarrollo neurosensorial es el entorno del niño y su desarrollo individual, la cual también recomienda distintos ejercicios para su desarrollo motor y cognitivo.

La Dra. Graterol, al ser asesora de lactancia materna concuerda en la importancia de esta y promueve los beneficios sobre el aumento de desarrollo intelectual y a su vez la estimulación neurosensorial por la experiencia de diferentes sabores producto de lo consumido por la madre por lo que crea vínculos afectivos madre e hijo. Desde el punto de vista basado en la experiencia profesional, la doctora comparte una perspectiva basada en la desactualización de conocimientos por parte de los 71 profesionales y la carencia de información de los padres, así mismo muchas veces la falta de tiempo de los padres debido a factores externos.

---

Adicional a algunas de las especialidades en un centro nutricional sugeridas por la Dra. Malavé, la Dra. Graterol recomienda que debe haber también especialistas en neuropediatría y terapeuta de estimulación temprana. En estos centros nutricionales recomienda desde su punto de vista como especialista que las áreas deben ser amplias, contar con espacios abiertos, adecuados para distintas terapias, que permitan distintas estimulaciones en un niño y también que se utilicen distintas materialidades de suelos.

### 3.1.2. Conclusión

Las entrevistas de ambas doctoras indican muchas similitudes en sus respuestas dando a conocer que el mayor problema actual que da como consecuencia la malnutrición en los niños y falta de desarrollo es la carencia de capacitación hacia los padres. Lo cual muestra que un aspecto relevante a considerar en un centro nutricional y de estimulación son áreas destinadas a charlas para capacitaciones y también zonas donde los niños puedan recibir distintas terapias o estimulaciones para aquellos que presentan poco desarrollo neurosensorial y alimentario.

En cuanto al diseño del centro médico nutricional y de estimulación neurosensorial se toman en cuenta puntos relevantes dentro de las entrevistas con las especialistas, en donde se recomienda amplias salas, uso de distintas materialidades, espacios que permitan facilitar

las estimulaciones sensoriales en los niños, lugares seguros y adaptables para los niños según su edad y diferentes áreas que se encuentren capacitadas para múltiples especialidades con relación a la nutrición infantil.



**Figura 35** Atención pediátrica de Dra. Graterol  
*Nota: (Elaboración propia, 2021)*

### 3.2. Encuesta

Las encuestas realizadas fueron destinadas a familiares con parentesco a niños menores de cinco años en la ciudad de Guayaquil, la relevancia de esta encuesta es basada en el análisis de las respuestas para examinar varios puntos de la nutrición y el neurodesarrollo infantil, y a su vez tomar en cuenta aspectos necesarios que deben ser considerados dentro de un centro médico nutricional.

Los resultados obtenidos en la encuesta fueron de 311 personas con parentesco a niños menores de cinco años, estas respuestas fueron recolectadas en un periodo de tiempo de tres días.

La encuesta que se realizó se pensó de manera que se diera una perspectiva tanto de conocimiento general en las personas sobre el tema nutricional y de neurodesarrollo en los niños, como para tomar en consideración opiniones relevantes sobre el diseño a implementar para la sociedad guayaquileña. La encuesta realizada es la siguiente:



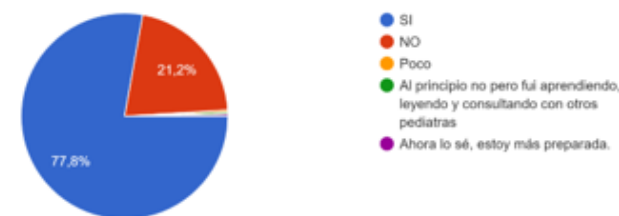
**Figura 36** Alimentación apropiada  
*Nota:* Elaboración propia

Centro médico nutricional y de estimulaciones neurosensoriales infantiles

#### 3.2.1. Análisis de resultados

En la encuesta (ver anexo), como introducción a las preguntas se pidió llenar unos datos para poder realizar un breve censo sobre las personas encuestadas. Con mayor porcentaje se observa que la mayoría de los encuestados eran madres (91%), seguido de hermanos/as (2,3%) y el resto fueron realizados por padres, tíos/as, abuelas, entre otros... También, se da como resultado que una gran parte de los encuestados son familias con tres miembros familiares (50,2%), y la mayoría tiene niños menores de dos años. En los resultados de las preguntas hubo diversas opiniones donde permitieron cumplir la meta de dar a conocer las carencias que existen y necesidades de distintos grupos en la sociedad.

2. La alimentación complementaria parte de la necesidad de integrar alimentos en la dieta del niño en conjunto con la leche materna para suplir las n...ento previo sobre la alimentación complementaria?  
311 respuestas



**Figura 37** Alimentación complementaria en niños  
*Nota:* Elaboración propia

---

Primeramente, se encuentra que las personas opinan que es de gran importancia el pediatra en la alimentación de un infante, dando a conocer que los especialistas son esenciales en los procesos de desarrollo de un niño permitiendo también orientar a los padres a los diferentes tipos de alimentación infantil; en el caso de considerar cual es la leche más apropiada la mayoría de las personas indicaron que la leche materna es la alimentación más conveniente para un menor de 6 meses con un 87,1% de los resultados, en continuación del 11,6% de los encuestados que indicaron que era mejor una alimentación mixta, basada en leche materna y leche de fórmulas. A su vez, se muestra que la mayoría de las personas (86,8%), indicaron que es importante tener un lugar donde pueden ser orientados sobre la lactancia materna.

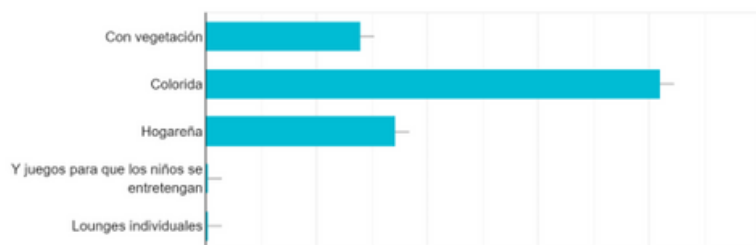
También, basado en muchas terminologías y conceptos mostrados en las encuestas se pudo determinar la información que muchas de las personas con niños menores a cinco años manejaban. En el concepto de la alimentación complementaria, los cuales son alimentos integrados en la dieta del niño según su edad, un 77,8% de las respuestas de los encuestados eligieron un “sí” en su conocimiento sobre este, sin embargo, se nota que un grupo de personas no conocen este proceso importante de la alimentación de un niño; a si también otro tema de la alimentación es basado en las culturas alimentarias de la sociedad donde un 76,5% indica que esto no influye en la dieta de los niños.

En cuanto al desarrollo de un niño muchas personas tienen poca orientación en algunos temas como el desarrollo sensorial que deberían de tener los niños, un 43,1% indicaron que no tenían conocimientos sobre este término, afortunadamente el 55,6% de la muestra conocía su significado; al igual 74 que gran parte de los votos (96,8%) de los encuestados están de acuerdo con la relación del desarrollo escolar en el niño con la alimentación.

Parte de la encuesta también era destinada a la arquitectura en los centros de nutrición donde se buscaba conocer las necesidades y opiniones de la sociedad; comenzando desde un aspecto general la mayoría de las personas (55,9%) indicaron que un lugar apropiado en un centro médico para los niños es aquel que posee espacios amplios, pisos sintéticos y espacios recreativos. Luego, en áreas más específicas se muestra que los usuarios se sienten más cómodos en salas de esperas coloridas (65,9%), el resto de los resultados son áreas con vegetación (22,5%) y salas con un estilo hogareño (27,7%); y dentro de esta muchas personas opinan que no se debería delimitar o tener espacios específicos para dar leche materna a un infante (65%); sin embargo, se observa que cierto porcentaje de los encuestados no están a gustos y sienten que las mujeres deberían tener espacios específicos para dar de lactar.

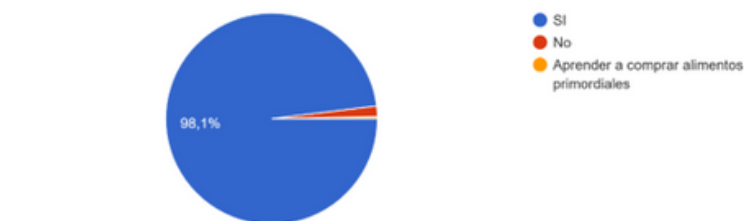
Por último, en las áreas a considerar en un centro nutricional se encuesta a los usuarios si les gustaría ser capacitados para cosechar en casa o aprender a comprar alimentos primordiales en la alimentación y el porcentaje de los resultados fue casi unánime con un 98,1% en donde la respuesta fue un “sí”, lo que plantea que se necesitan diversos espacios para capacitar a los usuarios de una manera práctica y fácil.

3. ¿En el área de sala de espera en qué ambiente se sentiría más relajado? (opción a varias respuestas)  
311 respuestas



**Figura 38** Sala de espera  
*Nota: Elaboración propia*

4. ¿Desearía ser capacitado para cosechar en casa o aprender a comprar alimentos primordiales para la alimentación de un niño?  
311 respuestas



**Figura 39** Capacitación de cosecha  
*Nota: Elaboración propia*

### 3.2.2. Conclusión

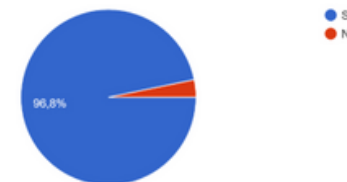
La encuesta muestra datos bastante importantes en donde muchas de las personas tienen conocimientos sobre hábitos alimentarios y las estimulaciones sensoriales. Sin embargo, también se observa la falta de capacitación e información de muchas personas en cuanto al tema, lo que demuestra ser un factor preocupante en el momento de la alimentación de un infante trayendo en consecuencia carencias en su desarrollo. Además, se puede observar cómo las prácticas culturales influyen grandemente en la alimentación de un niño, por lo que dificulta a los especialistas asesorar a las familias para mejorar los hábitos alimentarios del paciente. Parte de los resultados en la encuesta demostraron consideraciones en el diseño del centro médico nutricional en donde se recomienda el uso de colores en diferentes áreas, también la implementación de un huerto terapéutico el cual

5. ¿Considera que la asesoría de un pediatra es importante para la alimentación de un niño?  
311 respuestas



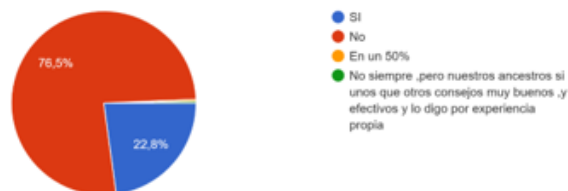
**Figura 40** Importancia de la asesoría pediátrica  
*Nota: Elaboración propia*

6. ¿Piensa que la alimentación de los niños influye en el desarrollo escolar?  
311 respuestas



**Figura 41** Desarrollo escolar  
*Nota: Elaboración propia*

7. Cultura alimentaria: costumbres alimentarias y nutricionales que pasan de generación en generación formando parte de la herencia cultural ... basada principalmente por culturas alimentarias?  
311 respuestas



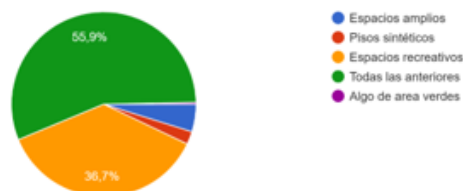
**Figura 42** Cultura alimentaria  
*Nota: Elaboración propia*

8. Desarrollo sensorial: experimentación que el niño tiene a través de los sentidos, y que, con el paso del tiempo, los desarrollan sus capacidades co...previo sobre el desarrollo sensorial en los niños  
311 respuestas



**Figura 43** Desarrollo sensorial  
*Nota: Elaboración propia*

9. ¿Cómo considera que debe ser un lugar apropiado para un niño dentro de un centro médico?  
311 respuestas



**Figura 44** Lugar apropiado en un centro médico  
*Nota: Elaboración propia*

pueda cumplir con la función de aprendizaje didáctico a los padres, un lugar con las condiciones necesarias para que sea un lugar seguro, amplio y con muchas áreas recreativas para los niños y se plantea la idea de diseñar espacios sin delimitar a las madres que den de lactar pero que sea un espacio donde puedan reposar y sentirse cómodas con sus hijos.



10. ¿Le gustaría asistir a un lugar donde pueda ser orientada/o a dar lactancia materna de manera correcta a su bebé?

311 respuestas



**Figura 45** Orientación de lactancia materna  
*Nota: Elaboración propia*

11. Considera que un espacio para dar leche materna a un bebé deber ser:

311 respuestas



**Figura 46** Espacio para lactancia materna  
*Nota: Elaboración propia*

# 04

CASOS ANÁLOGOS

## CASOS ANÁLOGOS

---

Los casos análogos son considerados aquellos edificios que guardan relación formal, funcional y conceptual con el proyecto que se plantee, por lo que la analogía se transmite como una manera de comprender las formas y funciones de los elementos arquitectónicos hasta convertirse en una expresión a través nuevos elementos que se asocian al purismo de una nueva forma y un producto propio. El proyecto del centro nutricional y de estimulaciones infantil debe considerarse partiendo de referencias de proyectos anteriores donde se toma los aspectos destacados y fundamentales para que su diseño sea óptimo y pueda contribuir de una manera positiva a la problemática planteada en la sociedad.

Sin embargo, en la recolección de datos se muestra carencia de información y proyectos similares a esta investigación por lo que se considera el análisis de proyectos relacionados con las características planteadas; son proyectos relacionados de manera individual con la pediatría, las estimulaciones sensoriales y a su vez con temas nutricionales que demuestran gran relevancia para tomar en cuenta aspectos positivos para el diseño y criterio de este proyecto. Esto resalta que existe una necesidad de ideas similares en la sociedad para permitir nuevas oportunidades en el desarrollo infantil.



**Figura 47** Casos análogos relacionados  
**Fuente:** (Plataforma Arquitectura, varios)

## 4.1. CENTRO BUERGER DE CUIDADOS PEDIÁTRICOS INTENSIVOS

---



**Figura 48** Fachada frontal de Centro de cuidados pediátricos intensivos  
**Fuente:** (Plataforma Arquitectura, 2016)

**Arquitecto:** Pelli Clarke, Pelli Architects

**Área:** 65.000m<sup>2</sup>

**Ubicación:** Filadelfia, Estados Unidos.

**Año:** 2015

### Análisis formal

El proyecto se compone del uso de formas onduladas que se encuentran apiladas mostrando volados en cada nivel, en estos se aplica una paleta de colores primarios en los doce pisos que el edificio presenta y al mismo tiempo, se observa una extensa gama de colores en diferentes zonas internas del proyecto (Ver Figura 48). También, seis de estos son espacios considerados para los niños y sus familiares que brinda un ambiente de estimulación e interactividad lo que permite que su tratamiento sea más eficiente.

El edificio está diseñado de manera que sus pisos sean fáciles de navegar, los cuales están integrados con variedad de letreros coloridos, una amplia interacción para generar impactos positivos como muestras de exposición y un amplio jardín en la zona de la azotea que permite al paciente una rehabilitación didáctica y a su vez que sea un área recreacional. Todas estas características permiten que las zonas pediátricas sean de influencia para la disminución de estrés que se asocia principalmente por ser un ambiente hospitalario.

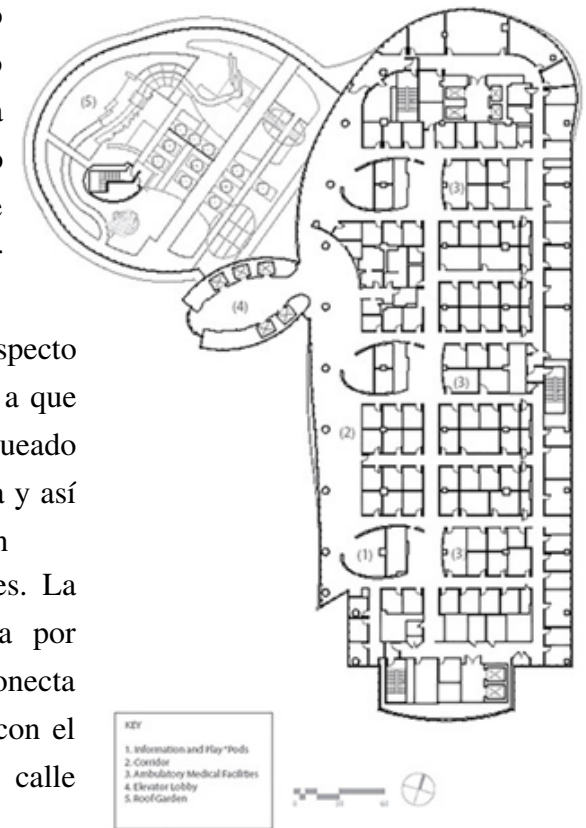
## **Análisis funcional**

La distribución del proyecto es basada en varios elementos que se integran de manera dinámica donde encontramos de manera relevante primeramente la plaza ajardinada que tiene un tamaño de 1,2 hectáreas, esta es considerada en el proyecto uno de los espacios más amplios y diseñada de manera que ofrezca un amplio espacio abierto para permitir una recreación segura, de reflexión privada y brinda zonas que permiten la integración familiar; de manera terapéutica también ofrece jardines medicinales donde los pacientes son estimulados para su bienestar. En la zona inferior de la plaza se encuentra también el estacionamiento subterráneo el cual ofrece cinco niveles para los usuarios.



**Figura 49** Visualización de dinamismo en formalidad del centro médico  
**Fuente:** (Plataforma Arquitectura, 2016)

En cuanto al vestíbulo y aplicación, ha sido diseñado de manera que sea un amplio espacio luminoso que se distingue por integrar una rampa curva que da un aspecto dramático, esta incita a que sea un camino zigzagueado dos niveles más arriba y así tener una visualización de las zonas inferiores. La rampa está conectada por un puente el cual se conecta con el campus norte con el lado opuesto de la calle (Ver Figura 50).



**Figura 50** Planta arquitectónica  
**Fuente:** (Plataforma Arquitectura, 2016)

## **Análisis constructivo**

La planta arquitectónica de una de las alas del edificio es de forma curvilínea lo cual incita a espacios dinámicos en comparación del ala principal cuya forma es rectilínea ocupadas por consultorios clínicos que se adaptan a la forma. En el edificio con menos niveles presenta un gimnasio de rehabilitación en el cuarto piso y en su azotea ubicada en el piso superior se encuentra un jardín.

La unión de ambas alas está compuesta por un ascensor de cristal elíptico para los pacientes y familiares que guían hacia un recibidor en cada piso de la clínica, estos a su vez cuentan con su propia distinción según la atención que brindan debido a un sistema de navegación (Ver Figura 51).

La cromática vibrante utilizada en el muro cortina externo resalta los corredores internos de la clínica, las distintas salas de espera, algunas habitaciones y el estacionamiento. Emplean mucho la señalética a escala de un niño en movimiento lo que muestra espacios dinámicos y creativos que permiten la estimulación visual y el reforzamiento de la interacción dentro del proyecto.

### ***4.1.1. Conclusión y criterio***

El proyecto presenta mucho dinamismo tanto en sus fachadas exteriores junto con el uso de volados como en la parte interior proyectándose en su planta y distintos espacios, esto produce que la experiencia para el usuario sea estimulante al momento de visitar la clínica ya que permite una visualización interactiva. El centro clínico debido a los criterios empleados muestra cómo se centra en los niños, permitiéndoles expresarse de manera segura por medio de amplios espacios, recorridos interactivos llenos de luces y colores, junto a áreas verdes recreacionales que fomentan las relaciones familiares y disminuyen el estrés causado por el ambiente hospitalario.



**Figura 51** Visual de alas de centro médico

**Fuente:** (Plataforma Arquitectura, 2016)

## 4.2. CENTRO INFANTIL WEST LIMERICK

---



*Figura 52 Fachada de Centro Infantil “West Limerick”*

*Fuente: (Plataforma Arquitectura, 2014)*

**Arquitecto:** SATA

**Área:** 765m<sup>2</sup>

**Ubicación:** Newcastle West, Co. Limerick, Ireland

**Año:** 2014

El centro infantil está destinado a proporcionar apoyo a niños con discapacidades intelectuales, físicas y/o sensoriales para incentivar y mejorar la inclusión en la sociedad.

### Análisis formal

El centro infantil se encuentra localizado dentro de un área que presenta recursos de capacidades existentes en la ciudad, el cual permite promover e integrar a las infraestructuras de la zona.

La forma del edificio representa dos cubos superpuestos con distinta materialidad donde el elemento inferior presenta un acristalamiento perimetral hasta el límite con el parapeto y otra forma representada por una fachada de aluminio pulido en el elemento superior estableciendo un diálogo visual con el entorno por medio de la yuxtaposición de la reflexión del cielo (Ver Figura 53).



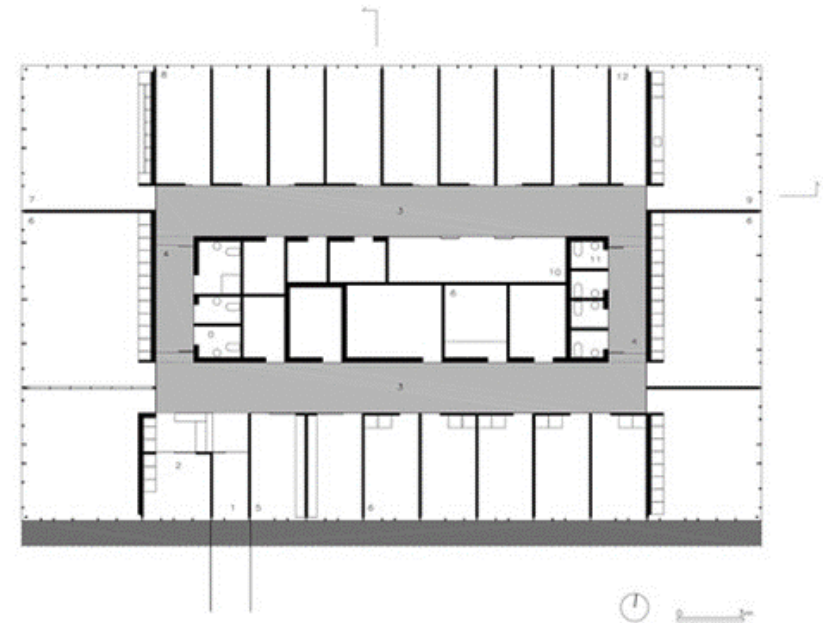
**Figura 53** Yuxtaposición de Centro Infantil “West Limerick”

**Fuente:** (Plataforma Arquitectura, 2014)

### **Análisis funcional**

El proyecto cuenta con una distribución basada en un núcleo que presenta áreas con funciones auxiliares: salas de diversas terapias, oficinas, almacenamiento y alojamiento auxiliar para diversas actividades representado en una planta profunda. El núcleo es conectado con una estructura en forma de anillo mediante corredores y vías de acceso a cada área que se iluminan en toda su anchura, este elemento externo contiene espacios para terapias, consultas de especialidades y oficinas (Ver Figura 54).

Debido a la limitante paleta de colores aplicados en el diseño interior de la infraestructura permitió focalizar las cualidades de la luz natural; donde las áreas de terapia y oficina favorecen a una calidad de luz natural y con variación de intensidad lumínica, comenzando con un bajo nivel desde el jardín hasta atravesar los tragaluces desde el pasillo.



**Figura 54** Planta arquitectónica de Centro Infantil “West Limerick”

**Fuente:** (Plataforma Arquitectura, 2014)



### **Análisis constructivo**

El proyecto fue realizado con un presupuesto limitado con el cual se pudo lograr varios aspectos en donde el perímetro fue construido con vidrio en todos sus lados, esto permite al usuario sin importar la altura, movimiento o edad, un ambiente abierto e inclusivo con el entorno. En la edificación fue colocado parteluces en característica de ritmo compensados en un módulo de 2:3:4 el cual se relaciona con el acristalamiento de afuera, esto produce que las habitaciones de los usuarios no sean de fácil reconocimiento (Ver Figura 55)

La construcción de este proyecto también está enfocada en la disminución de temperaturas que, a partir de un voladizo añadido en la



**Figura 55** Acristalamiento en fachada de Centro Infantil “West Limerick”

**Fuente:** (Plataforma Arquitectura, 2014)

fachada sur disminuye el sobrecalentamiento de las áreas de terapias que se encuentran en la zona, su tamaño considerable no permite el paso de la luz solar directa en el solsticio de verano donde las temperaturas son más elevadas.

#### ***4.2.1. Conclusión y criterio***

A pesar del escaso presupuesto que se tenía para la realización del proyecto los resultados mostrados son impresionantes, partiendo desde el diseño y su conceptualización aplicada la infraestructura compuesta por dos elementos conectados por pasillos y sistemas de movilidad permite al usuario un ambiente que relaciona lo interno con lo externo, en conjunto con la materialidad del acristalamiento externo y el uso de láminas de aluminio pulido que se pierden con el reflejo del cielo.

En cuanto a la funcionalidad y aspectos constructivos se ve reflejado en un diseño sustentable que a través de tragaluces y vidrios en la fachada da paso a la luz natural, pero tomando en consideración el asoleamiento muestra cómo utilizar un volado en la zona sur del edificio para dispersar la luz solar directa y con los pasillos alrededor del elemento central produce un ambiente agradable dentro del proyecto.

### 4.3. CENTRO DE NUTRICIÓN INFANTIL COCHABAMBA, FUNDACIÓN ALBINA R. DE PATIÑO.

---



*Figura 56 Fachada de Centro de Nutrición Infantil Cochabamba*

*Fuente: (Fundación Simón I. Patiño, s.f.)*

**Arquitecto:** SATA

**Área:** 1.000m<sup>2</sup>

**Ubicación:** Cochabamba, Bolivia

**Año:** 2002

El centro nutricional infantil está capacitado para realizar seguimiento a los niños ingresados por un tiempo de dos años, con la finalidad de prevenir agravamientos de salud en los pacientes y brindarles un apoyo social.

#### Análisis formal

La forma del edificio se compone de elementos geométricos simples, por lo que utilizan una paleta de colores compuesta de dos colores: rojo y azul. A pesar de tener una arquitectura simple muestra una variación dinámica de volúmenes, donde la entrada presenta una sustracción cuadrada que brinda protección, a su vez se nota un poco de ritmo y repetición en las ventanas las cuales también cuentan con elementos de color azul (Ver Figura 57).



**Figura 57** Paleta de colores en fachada de Centro de Nutrición Infantil Cochabamba

**Fuente:** (Fundación Simón I. Patiño, s.f.)

### **Análisis funcional**

El centro nutricional fue diseñado tomando en cuenta las medidas antropométricas específicas las cuales permiten un óptimo funcionamiento para permitir el adecuado uso de cada una de sus áreas, a su vez estas están ambientadas con una adecuada ventilación e iluminación que permite mejorar el uso de cada espacio.

El proyecto cuenta con un diseño de infraestructura de dos niveles, que se encuentran equipados para cubrir la necesidad de internar aproximadamente 50 niños que presenten alguna condición de salud y que permite una estadía de estos de alrededor de 30 a 120 días por paciente para que puedan cumplir con supervisión adecuada continua (Ver Figura 58).

El centro nutricional cuenta con varias zonas destinadas a varias actividades:

- Medicina-nutrición
- Psicología
- Área Social
- Trabajo comunitario

### **Análisis constructivo**

El edificio se distribuye en dos plantas mediante un sistema tradicional de muros de mampostería y utilizando una estructura de marcos estructurales de hormigón los cuales llevan la carga a la cimentación corrida junto con zapatas y soleras. También, se han utilizado ventanales de aluminio anodizado con un vidrio transparente para que permita la entrada de luz natural en los espacios internos, que a su vez en estos se ve el uso de pisos de cerámica en ambos niveles y baldosas en la zona externa del edificio.



**Figura 58** Área recreacional de Centro de Nutrición Infantil Cochabamba  
Fuente: (Fundación Simón I. Patiño, s.f.)

#### ***4.3.1. Conclusión y criterio***

El proyecto demuestra ser formalmente simple con varios elementos dinámicos en donde se aprecia varios criterios que a pesar de sus fachadas presenta ser un lugar arquitectónicamente óptimo, cuyos espacios son pensados principalmente en medidas antropométricas específicas para que cada paciente y usuario que se encuentre en el lugar se relacione con un entorno agradable; estos espacios además de ser cómodos para los usuario permite una amplia capacidad de niños que pueden ser tratados con alguna necesidad de salud para poder ser rehabilitados y puedan mejorar en su futuro dentro de la sociedad.

El edificio cuenta con las áreas necesarias para un centro de salud enfocado en la nutrición que se destina a los niños lo que su importancia impacta en la sociedad para tratar de erradicar un problema que se estudia a nivel mundial.

#### 4.4. Cuadro comparativo de casos análogos

**Tabla 7**

*Cuadro comparativo de casos análogos*

Descripción	Caso análogo Nro. 1	Caso análogo Nro. 2	Caso análogo Nro. 3
<b>Nombre del proyecto</b>	Centro Buerger de cuidados pediátricos intensivos	Centro Infantil West Limerick	Centro de Nutrición Infantil Cochabamba
<b>Lugar</b>	Filadelfia, Estados Unidos	Newcastle West, Irlanda	Cochabamba, Bolivia
<b>Año</b>	2015	2014	2002
<b>Metraje</b>	65.000 m <sup>2</sup>	760 m <sup>2</sup>	1.000 m <sup>2</sup>
<b>Especialización</b>	Clínica pediátrica	Centro infantil para niños con discapacidad intelectual, física o sensorial.	Centro nutricional infantil
<b>Conceptualización</b>	Espacios dinámicos que ofrecen recorridos recreativos y espacios de rehabilitación familiar.	Edificio conformado por dos elementos, uno central y otro en forma de anillo que lo rodea y se encuentran conectados por pasillos.	Infraestructura simple destinada al uso de espacios amplios con enfoque a colores primarios y juego de volúmenes.
<b>Programa arquitectónico</b>	Terraza ajardinada, vestíbulo, estacionamiento, consultorios médicos,	Sala de espera, administración, oficinas y cuartos de terapia.	Administración, enfermería, área de camillas, clínicas, aulas, aula

	ambulatorios y lobby de elevador.		especializada, servicios sanitarios, comedor, cocina, lavandería, patio.
<b>Aspecto formal</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Formas onduladas</li> <li>- Dinamismo</li> <li>- Uso de colores primarios</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Formas rectangulares</li> <li>- Sobreposición de elementos</li> <li>- Colores neutros</li> <li>- Yuxtaposición con el reflejo del cielo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Formas rectangulares simples</li> <li>- Jerarquía de color rojo y azul</li> <li>- Sustracción en infraestructura</li> </ul>
<b>Aspecto Funcional</b>	Integración de jardines medicinales como área recreativa y espacios amplios.	Volado en la zona sur que permite protección contra luz solar directa e integración de luz natural mediante acristalamientos.	Diseño antropométrico específico con áreas amplias que permiten la integración de ventilación e iluminación.

*Notas: Elaboración propia*

---

## 4.5. Conclusión

La mayoría de los proyectos utilizados buscan integrar el ambiente interior con el exterior mediante criterios de luz natural, transparencia, jardines y materialidades lo que permite un concepto de relajación y sin estrés para el paciente lo que ayuda a su rehabilitación integral. Adicional, un criterio destacado es en el aspecto formal las formas y colores utilizados son dinámicos o que muestran simetría en su aspecto lo que visualmente impacta en los usuarios que visiten el proyecto.

Las analogías investigadas a pesar de no ser similares por los escasos de proyectos relacionados guardan relevancia en esta investigación permitiendo dar un panorama amplio de cada especialización por separado y que en este proyecto se escogerán los aspectos más importantes de cada uno, incluyendo sus áreas para permitir una fusión de espacios y estructuras adecuadas para que tenga un desarrollo óptimo en la comunidad Guayaquileña.

# 05

ANÁLISIS DE SITIO



## ANÁLISIS DE SITIO

### 5.1. Análisis urbano

#### 5.1.1. Ubicación y delimitación

El terreno del proyecto se encuentra localizado en Ecuador, Provincia del Guayas, en la ciudad de Guayaquil, parroquia Tarqui, entre la Av. Francisco de Orellana y la Dr. Francisco Illescas Barreiro en la zona Kennedy Norte (Ver Figura 60). El terreno tiene una forma rectangular, posee tres fachadas vistas hacia las calles y la fachada restante se conecta con el estacionamiento del Gobierno Zonal de Guayaquil; cuenta con un área estimada de 11.039,34m<sup>2</sup> (Ver Figura 59).

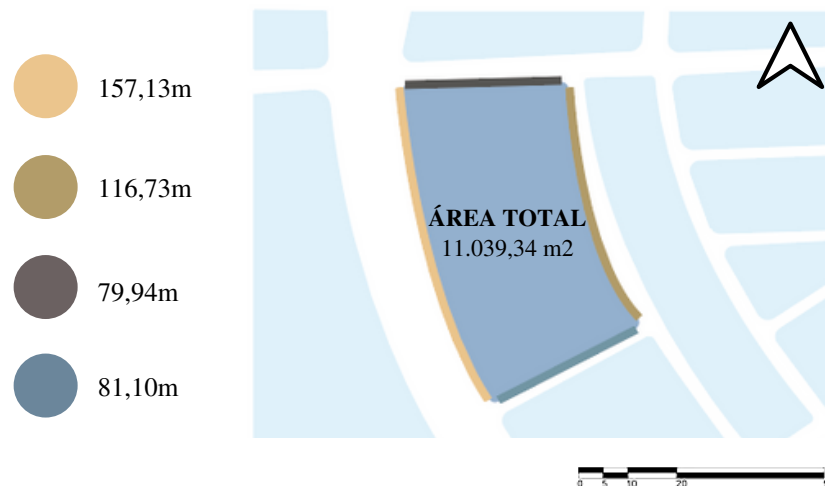
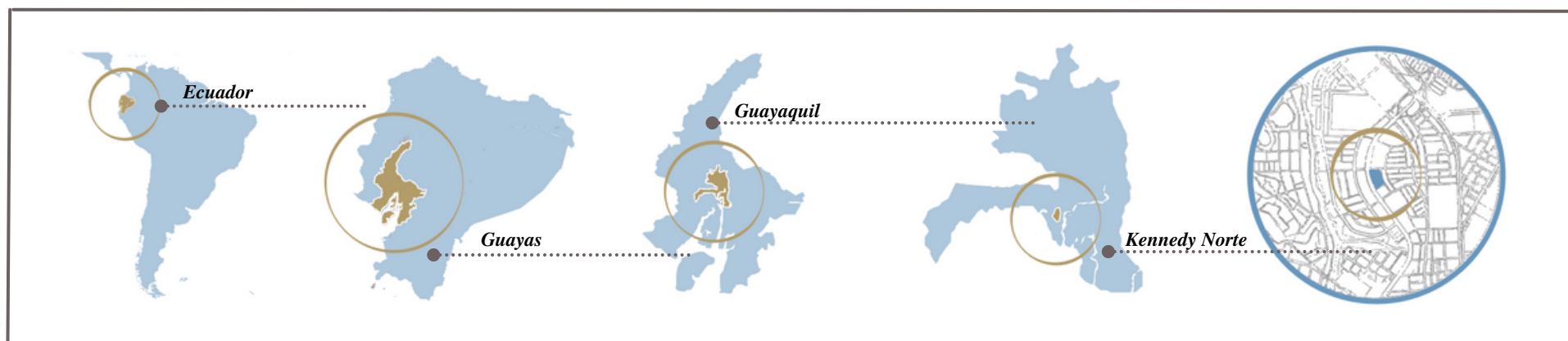
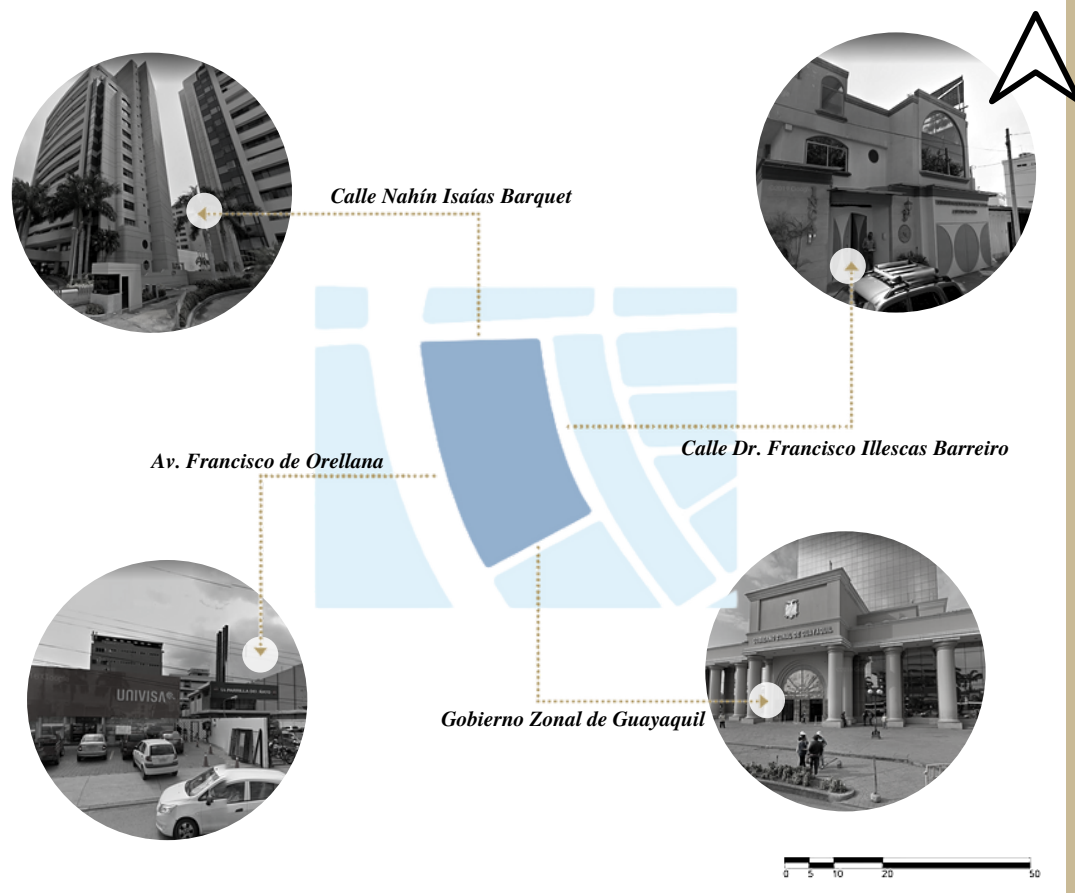


Figura 59 Medidas lineales del terreno  
Fuente: Elaboración propia

Figura 60 Ubicación del terreno  
Fuente: Elaboración propia





**Figura 61** Delimitación del terreno  
**Fuente:** Elaboración propia

### Delimitación

El terreno cuenta con limitaciones con calles y edificios en sus cuatro puntos (Ver Figura 61), mostrado en sus cuatro puntos cardinales:

- Norte: Calle Nahín Isaías Barquet; y las torres de la agencia Hilton Colón.
- Este: Calle Dr. Francisco Illescas Barreiro; y el Instituto Nacional de Cardiología “Alfredo Palacio” (INCAP).
- Oeste: Av. Francisco de Orellana; y varios locales comerciales.
- Sur: Gobierno Zonal de Guayaquil.

**Figura 62** Topografía del terreno

Fuente: (Google earth, 2021)



### 5.1.2. Topografía

La superficie ubicada en el terreno del proyecto es regular por lo que alrededor del área por lo que no presenta ninguna dificultad, lo que facilita un óptimo desenvolvimiento del desarrollo constructivo en el sitio (Figura 62).

### 5.1.3. Uso de suelos



**Figura 63** Uso de suelos  
Fuente: Elaboración propia

#### 5.1.4. Porcentaje de uso de suelos

**Tabla 8**

*Tabla de porcentajes por actividades*

<b>Actividad</b>	<b>Área por actividad</b>	<b>Porcentaje</b>
Residencial	418.928,38	29,5%
Comercial	529.741,10	37,31%
Educacional	26.303,02	1,85%
Salud	51.669,99	3,64%
Uso mixto	107.341,24	7,56%
Religioso	7.492,75	0,53%
Industrial	12.971,50	0,91%
Área verde	136.518,36	9,62%
Sin actividad humana	128.946,19	9,08%
<b>Total</b>	<b>1.419.912,53</b>	<b>100%</b>

#### Conclusión

Se muestra que en el uso de suelos de la zona se ve una predominancia de actividades comerciales lo que indica que la afluencia de personas provenientes de distintos lugares es elevada y a su vez los medios de transporte públicos son de fácil acceso al sector permitiendo ser un sector adecuado para un centro nutricional. A su vez, se muestra que la segunda actividad que predomina en el sector es la residencial, lo que permitirá brindar a la población infantil del sector la atención médica adecuada.

### 5.1.5. Equipamiento urbano

El terreno está ubicado en una zona transitada debido a los equipamientos cercanos que presenta, estos abarcan servicios públicos, privados y recreativos como: edificios comerciales, oficinas, parques, restaurantes, hotelería, gasolinera, centros de salud, entre otros (Ver Figura 64).

-  Terreno
-  Salud
-  Restaurante
-  Parque
-  Farmacia
-  Hotel
-  Gasolinera

*Fuente: Elaboración propia*

**Figura 64**

*Equipamientos cercanos al terreno*



### 5.1.6. Vialidad y accesos independizarlo

#### Vías de acceso



**Figura 65**

*Vialidad de rutas*

- **Primaria:** *Av. de las Américas, Av. Juan Tanca Marengo, Av. Francisco de Orellana, José Santiago de Castillo, Joaquín José Orrantia González*
- **Secundaria**
- **Terceria**

*Fuente: Elaboración propia*

## Transporte público



### **Figura 66**

*Parada de buses*

### **Ruta de buses**

*(r: 1km)*

12, ,13, 21, 46, 47, 55, 62, 63, 64, 66, 67, 68, 83, 92, 98, 117, 125, 131, 82, 84, 85, 90, 94, 107, 116, 123, 124, 129, 141, T2 RA11

### **Ruta de buses**

*Paradero del terreno*

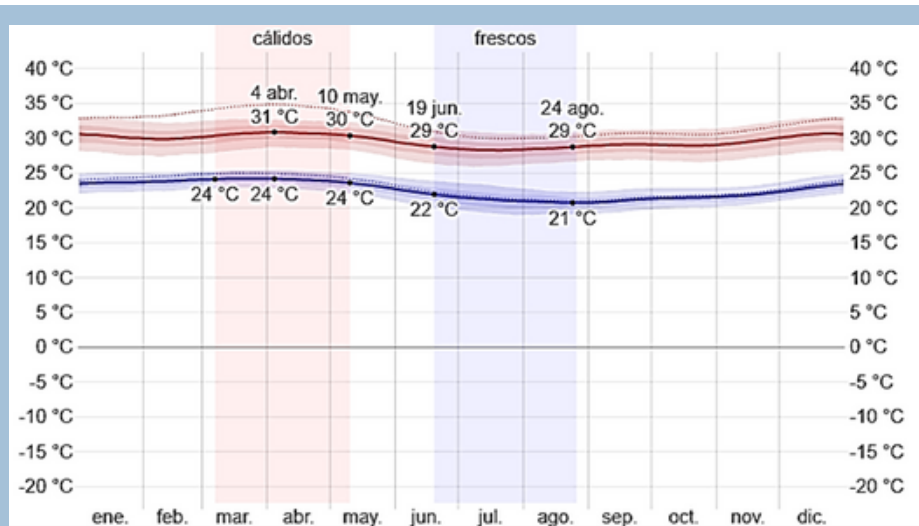
13, 62, 64, 85, 89, 90, 94, 98, 107, 117, 124, 125, 129, 131, 141

*Fuente: Elaboración propia*

## 5.2. Análisis ambiental

### 5.2.1. Temperatura

La temperatura en Guayaquil se basa en dos temporadas, la primera es de lluvia la cual es cálida, lluviosa y húmeda; y la otra es una temporada seca que puede alcanzar altas temperaturas. Las temperaturas promedio en el transcurso del año oscilan entre 21° C a 31° C (Figura 67), en donde la época más calurosa empieza en marzo y termina en mayo con una temperatura máxima promedio de 31° C y mínima de 24° C, en



**Figura 67** Temperatura máxima y mínima promedio

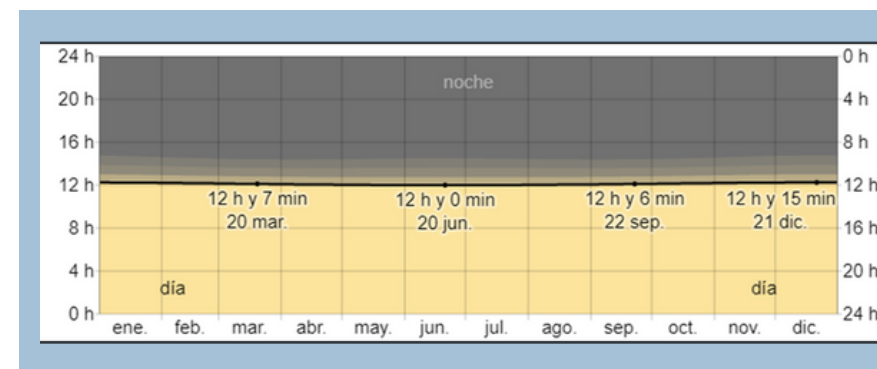
**Nota:** Temperatura máxima de 31° C (Línea roja) y temperatura mínima de 21° C (Línea azul).

*Centro médico nutricional y de estimulaciones neurosensoriales infantiles*

comparación con la época más fresca la cual se presenta de junio a agosto con temperaturas de 21° C a 29° C (Weather Spark, 2016).

### 5.2.2. Asoleamiento

La duración del día en la ciudad de Guayaquil no presenta variaciones radicales durante el año por lo que el día más largo es de más de 12 horas de luz natural en el mes de diciembre (Figura 68). La salida del sol varía entre las 05h57 hasta las 06h28; y la puesta del sol se encuentra entre las 18h08 hasta las 18h39 (Weather Spark, 2016).

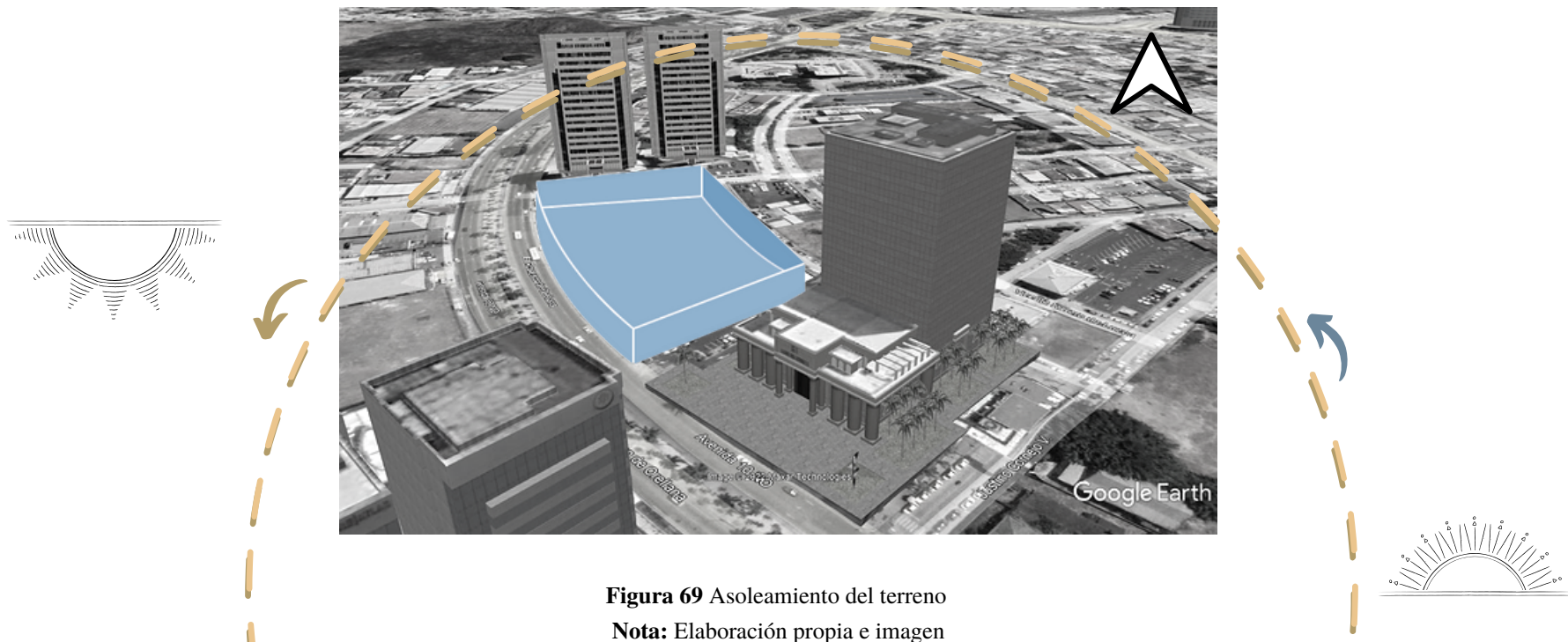


**Figura 68** Horas de luz natural y crepúsculo en Guayaquil

**Nota:** En el eje vertical se observan las horas con intervalos de cada 4 horas y en el eje horizontal se muestran los meses del año, donde se termina en diciembre 21 el día con más luz natural en el día.



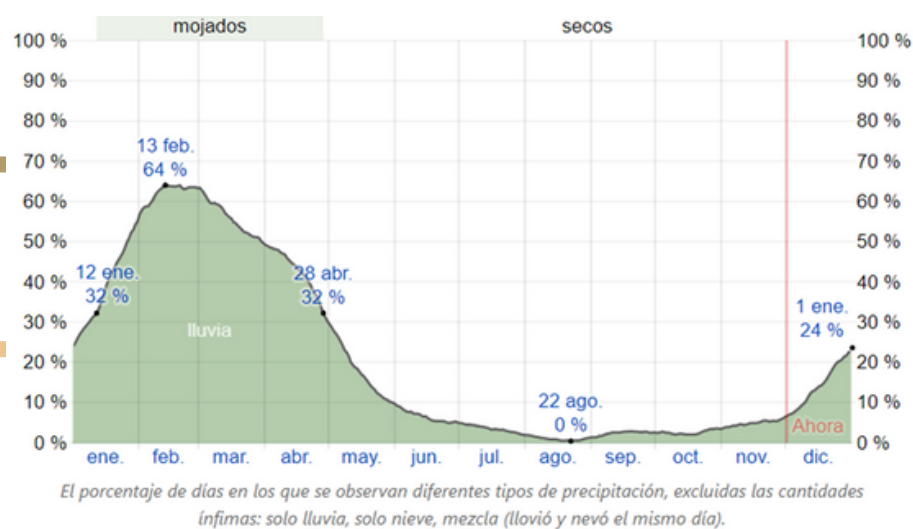
El asoleamiento del lugar indica que el Sol sale por el este y se oculta por el oeste (Figura 69), lo que permite tomar en consideración en el terreno por ser una zona que presenta diferentes edificios ejecutivos a sus alrededores los cuales permiten el reflejo de sobras y evitan un efecto directo del Sol en el proyecto, siendo así objeto de criterios de aprovechamientos de sobras y luz natural en el proyecto.



**Figura 69** Asoleamiento del terreno  
**Nota:** Elaboración propia e imagen de Google Earth

### 5.2.3. Precipitación y lluvia

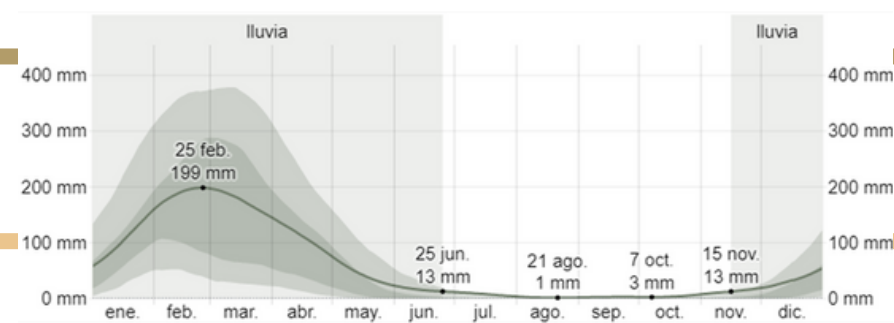
En Guayaquil los días más mojados varían alrededor del año siendo la temporada con mayor precipitación de enero hasta abril con probabilidades desde 32% de un día mojado y siendo febrero el mes en Guayaquil donde se presenta mayores lluvias con probabilidades máximas del 64% (Ver Figura 70) (Weather Spark, 2016).



**Figura 70** Probabilidad diaria de Precipitación en Guayaquil

**Nota:** La figura presenta en el eje horizontal los meses del año y en el eje vertical las probabilidades de lluvia

Según lo mostrado anteriormente se indica que Guayaquil cuenta con una variación extrema de lluvia mensual por temporadas (Ver Figura 71), estas se ven en los meses desde noviembre a junio y siendo febrero a su vez el mes con mayor lluvia en Guayaquil (Weather Spark, 2016).

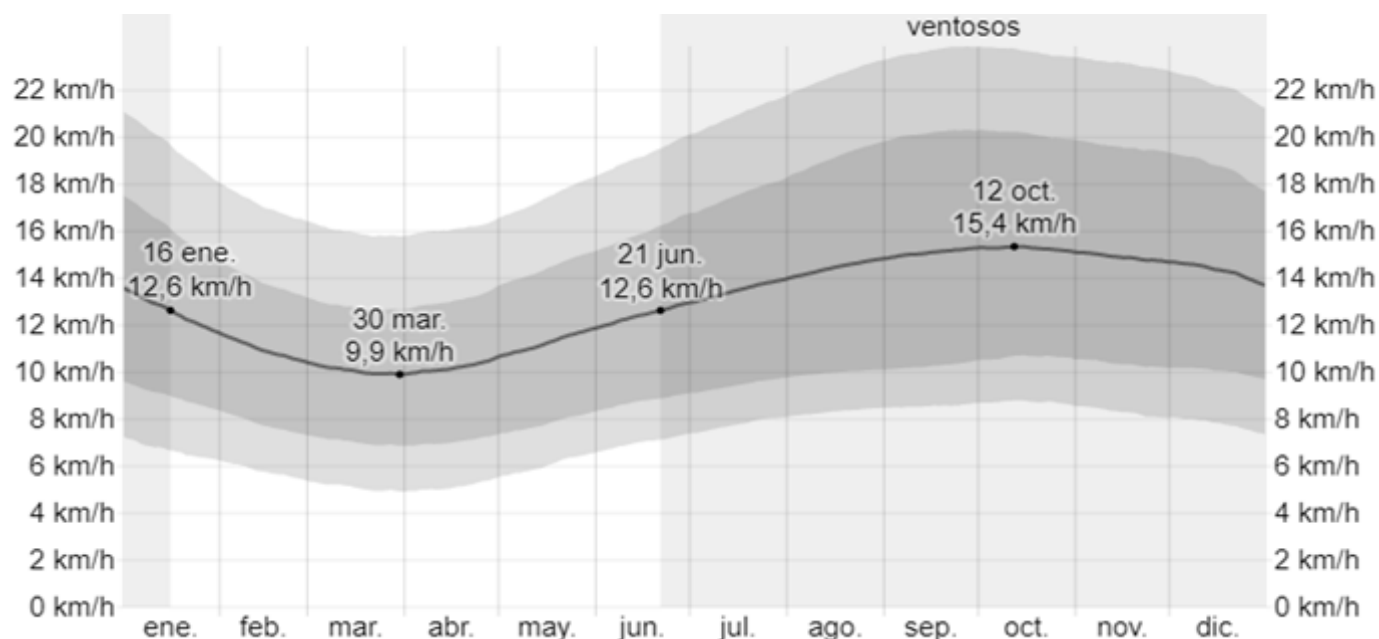


**Figura 71** Promedio mensual de lluvia en Guayaquil

**Nota:** Según el estudio se registró que febrero fue el mes con más lluvia y un promedio de 199 milímetros de lluvia

#### 5.2.4. Vientos

La variación del viento en Guayaquil depende de la topografía de algunas ubicaciones, la velocidad y dirección del viento; sin embargo, se conoce que la dirección es constante en el transcurso del año predominando vientos desde el oeste. En cuanto a la velocidad de estos vientos en Guayaquil varían en el año según cada temporada (Figura 72), desde junio a enero es la estación más ventosa con velocidades mayores a 12,6 km/h; y la época más calmada dura de enero a junio con velocidades de 9,9km/h (Weather Spark, 2016).



**Figura 72** Velocidad promedio del viento en Guayaquil

**Nota:** Promedio de la velocidad media del viento por hora (línea gris oscuro) por mes del año.



**Figura 73** Dirección de vientos con respecto al terreno

**Nota:** Elaboración propia

Debido a los vientos predominantes del sur oeste, en el sector se observan direcciones desde suroeste a noreste debido al Río Guayas que se encuentra en el lado oeste de la zona, esto permite que algunas calles sean favorables para la circulación de estos vientos (Ver Figura 73). En el análisis de los vientos para la aplicación de criterios en el proyecto el posicionamiento de algunos edificios debe ser considerado ya que ocasionan barreras que impiden un flujo directo de los vientos en el sector hacia el proyecto (Ver Figura 74).

## Categorización de calles

- Favorables
- Semifavorables
- Desfavorables



**Figura 74** Relación de vientos-calles

**Nota:** Calles favorables, semi favorables y desfavorables para flujo del viento en la zona (Elaboración propia)



### **5.2.5. Flora**

En la Tabla 9, se clasifica los diversos tipos de flora que se encuentran dentro del sector categorizados por sus nombres comunes y científicos, la familia que cada una pertenece y un breve resumen de sus características resaltantes.

**Tabla 9**

*Especificaciones de la flora del Sector Kennedy Norte*

Imagen	Nombre Común	Nombre Científico	familia
	Algarrobo	Hymenaea courbaril	Fabaceae
	<b>Características</b>		
	Es caducifolio y en temporadas secas deja caer sus hojas que poseen espinas, al igual que en el tronco. Es utilizado para restauración ecosistémica.		
	<b>Forma</b>	Árbol o arbusto espinoso	
	<b>Altura</b>	Máximo 40 m	
	<b>Copa</b>	Amplia, mayor de 14 m	
	Arbol Benjamina	Ficus benjamina	Moraceae
	<b>Características</b>		
	Posee ramas péndulas y hojas gruesas con un color verde oscuro las cuales tienen un ápice muy prolongado.		
	<b>Forma</b>	Planta arbórea estranguladora	
	<b>Altura</b>	Alcanzan los 30 m	
	<b>Copa</b>	Amplia, mayor de 14 m	
	Cañafistula	Cassia grandis	Fabaceae
	<b>Características</b>		
	Su crecimiento es notorio en espacios soleados y con poca humedad por lo que se requiere drenajes cercas en el lugar de siembra. Es una fuente importante de néctar para los insectos y aves.		
	<b>Forma</b>	Árbol grande y coposo	
	<b>Altura</b>	Alcanzan los 20 m	
	<b>Copa</b>	Amplia, mayor de 14 m	








	Pomarrosa	Syzygium jambos	Myrtaceae
	<b>Características</b>		
	Es un árbol de sol o poca sombra, cuya corteza es color castaño grisácea, posee denso ramaje extendido que con el tiempo de sombras		
	<b>Forma</b>	Árbol pequeño	
	<b>Altura</b>	Alrededor de 2,50 m	
	<b>Copa</b>	Media, de 7 – 14 m	
	Palmera Real	Roystonea regia	Arecaceae
	<b>Características</b>		
	Árbol con tronco liso, de color grisáceo claro, este posee una apariencia de una columna elegante la cual se engruesa un poco en la mitad de su altura, y luego vuelve a adelgazarse.		
	<b>Forma</b>	Árbol con tronco estípite	
	<b>Altura</b>	Máximo 30 m	
	<b>Copa</b>	No posee	
	Samán	Samanea samán	Fabaceae
	<b>Características</b>		
	Es un árbol que proporciona mucha sombra. Sus hojas se cierran en el momento que el día oscurece para adaptarse mejor a cualquier ambiente y suele ser utilizado como árbol ornamental.		
	<b>Forma</b>	Árbol paraguas extenso	
	<b>Altura</b>	Máximo 20 m	
	<b>Copa</b>	Amplia, mayor de 14 m	

## 5.2.6. Fauna

Al visualizar la Tabla 10, se muestra que la ciudad de Guayaquil acentúa una gran diversidad de especies en aves y otros animales; se caracterizan según la clasificación de nombres, familias y algunas características. Tabla 10 Especificaciones de la fauna en el Sector Kennedy Norte

**Tabla 10**

*Especificaciones de la fauna del Sector Kennedy Norte*

Imagen	Nombre Común	Nombre Científico	familia
	Paloma	Columbidae	Columbidae
<b>Características</b>			
Son aves con gran inteligencia, sentido de orientación y son unas de las aves que vuelan más rápido. Se conoce alrededor de 308 especies que se distribuyen por todo el mundo y su centro de expansión se localiza en América Central.			
	Pinzón sabanero azafranado	Sicalis flaveola	Thraupidae
<b>Características</b>			
Es una especie de ave paseriforme pequeña que mide alrededor de los 14cm de longitud, presenta generalmente colores amarillo brillante, anaranjado y un poco de oliva. Se encuentra en áreas abiertas y semiabiertas alimentándose de invertebrados del suelo.			
	Tortolita croante	Columbia cruziana	Columbidae
<b>Características</b>			
Es una pequeña paloma que mide entre 16 y 18 cm de longitud. Es de color gris y manchas negras en las alas, el pico de color amarillo, ámbar o naranja en la base, pero en la punta es negra; y sus patas son rojas. Esta ave habita zonas áridas sobre la Costa de Ecuador y se adapta a áreas urbanas y agrícolas.			
	Negro tilingo	Dives warszewiczi	Icteridae
<b>Características</b>			
Es un ave de carretera que mide entre 23 y 28 cm de largo y presenta color negro con brillos azules. Es un ave que se adapta a cualquier zona generalmente a las áridas.			
	Amazilia costeña	Amazilia amazilia	Trochilidae
<b>Características</b>			
Es un colibrí muy territorial y competitivo que mide menos de 10 cm, este presenta un color rufo encendido, cabeza verde, pecho blanco y un pico largo rojizo con una punta negra. Es un ave típica en Ecuador.			
	Hornero del pacífico	Furnarius leucopus	furnariidae
<b>Características</b>			
Es una especie considerada común en ciertos ambientes semi abiertos, bosques, matorrales y crecimientos secundarios. Es una especie típica en el Ecuador y se alimenta del néctar de varias flores, insectos, gusanos, arañas, larvas, entre otros.			
	Iguana	Iguana Iguana	Iguanidae
<b>Características</b>			
Es una especie popular en Guayaquil debido a la gran población en la ciudad. Esta posee una papada, espinas en su espalda hasta la cola y un tercer ojo en la cabeza; este lagarto puede medir alrededor de 1,50m de longitud y es un animal herbívoro y ovíparo.			

### 5.3. Análisis de vulnerabilidad de riesgos

Se basa en la identificación de peligros y análisis de vulnerabilidad de la población con la finalidad de evaluar los riesgos para dar recomendaciones de medidas preventivas y/o mitigación para la disminución de efectos de los desastres naturales

#### 5.3.1. Amenaza sísmica

Guayaquil se ubica en una de las regiones de peligro sísmico más elevadas (zona III), perteneciendo a una franja de 150 km de ancho haciéndolo de alto riesgo. A medida que se avanza hacia el Oriente el peligro sísmico disminuye (D'Ercole & Trujillo, 2003).

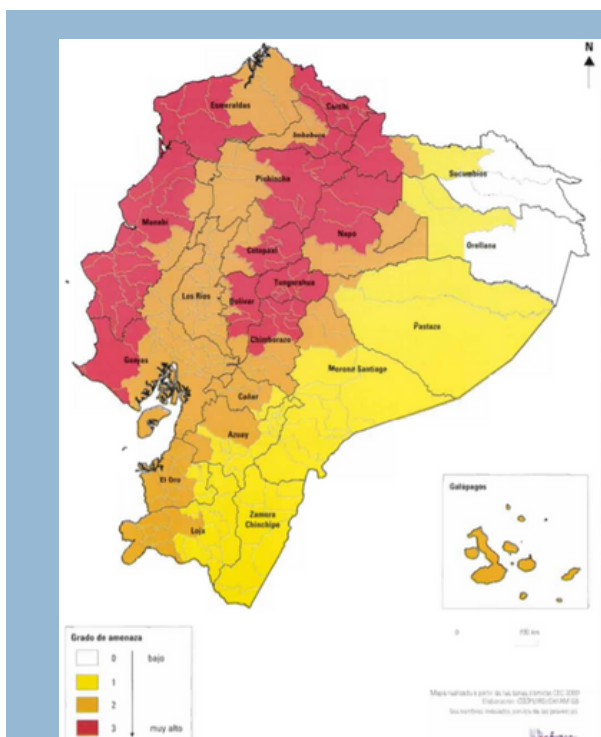


Figura 75 Nivel de amenaza sísmica por cantón en el Ecuador

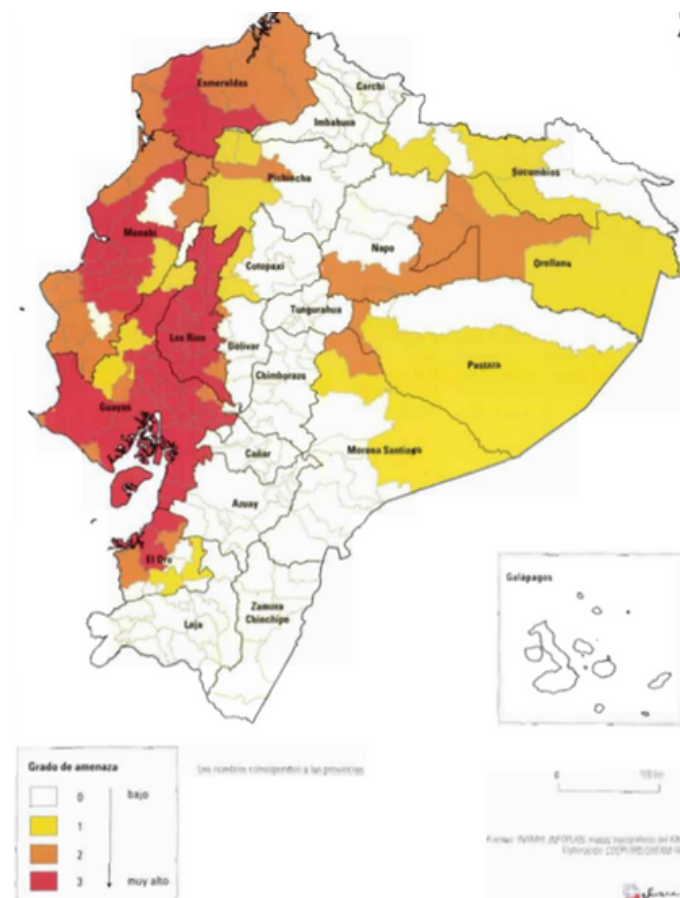
Nota: Elaboración propia según (D'Ercole & Trujillo, 2003).



### 5.3.2. Inundaciones

A lo largo de las épocas se ha visto que Guayaquil presenta inundaciones de gran magnitud por el desbordamiento del Río Guayas, generalmente en épocas del fenómeno “El Niño”. Este problema también es afectado por las fuertes lluvias que hacen colapsar el sistema urbano de colectores y su duración máxima es de 48 horas en los peores casos, lo que ocasiona problemas en la vialidad urbana.

Guayaquil se encuentra en un grado 3 en amenazas por inundaciones (Figura 76) lo que trae muchas consecuencias al momento de diseñar un espacio



**Figura 76** Nivel de amenaza de inundación por cantón en el Ecuador  
**Nota:** Elaboración propia según (D'Ercole & Trujillo, 2003).

## FIGURA 77

Relación de estación de bomberos y policías con el terreno



**Nota:** Elaboración propia.

### 5.3.3. Control de riesgos cercanos

En momentos de riesgos o peligro el terreno cuenta con algunos equipamientos de control de incidentes, estos son estaciones de bombero y policía cercanos que se encuentran en un radio máximo de 4.3km cuya llegada más tardía podría ser de 10 minutos al terreno. En la Figura 77, muestra que la estación de bomberos más cercana se encuentra a 3.5km y la estación de policía próxima se encuentra a 3.3km, lo que permite un control directo de vulnerabilidad de riesgos.

#### Estación de bomberos



Cuartel No. 1, Crnl. Geo Chambers Vivero (3.5km)

#### Estación de policía



UPC – Unidad de vigilancia Comunitaria (3.3km)



UPC #5 Policía Nacional (3.4km)

## 5.4. Análisis socioeconómicos

**Tabla 11**

*Análisis comparativo de niveles socioeconómicos de Guayaquil*

Grupo socioeconómico	Educación	Economía	% de población
Nivel A	El jefe de hogar posee un nivel de formación superior y algunos cuentan con estudios de postgrado.	Profesionales científicos, intelectuales, miembros del poder ejecutivo, de cuerpos legislativos, administración pública y empresas.	1,9%
		95% afiliado al IESS y/o seguro ISSFA o ISSPOL. 79% posee seguros de salud privada.	
Nivel B	El jefe de hogar posee un nivel de formación superior	26% de los jefes de hogar son profesionales científicos, intelectuales, técnicos y profesionales del nivel medio.	11,2%
		92% afiliado al IESS y/o seguro ISSFA o ISSPOL. 47% posee seguros de salud privada.	
Nivel C+	El jefe de hogar posee un nivel de instrucción secundaria completa.	Los jefes de hogar se desarrollan como trabajadores de los servicios y comerciantes, operadores de maquinaria y montadores.	22,8%
		77% afiliado al IESS y/o seguro ISSFA o ISSPOL. 20% posee seguros de salud privada.	

El porcentaje con mayor impacto en los grupos socioeconómicos se ve en el nivel C- con un 49,3% de la población en Guayaquil, lo que indica que la mayoría de los hogares carece de seguros privados y sus ingresos económicos son bajos por lo que el planteamiento de proyectos públicos ayudaría en la sociedad guayaquileña y su desarrollo

Nivel C-	El jefe de hogar posee un nivel de instrucción de primaria completa.	Los jefes de hogar se desarrollan como trabajadores de los servicios y comerciantes, operadores de maquinaria y montadores e incluso algunos se encuentran inactivos.	49,3%
		48% afiliado al IESS y/o seguro ISSFA o ISSPOL. 6% posee seguros de salud privada.	
Nivel D	El jefe de hogar posee un nivel de instrucción de primaria completa.	Los jefes de hogar se desempeñan como trabajadores no calificados, de servicios, comerciantes, operadores de maquinarias y montadores, y algunos se encuentran inactivos.	14,9%
		11% afiliado al IESS y/o seguro ISSFA o ISSPOL.	

**Nota:** Elaboración propia según (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2011).

## 5.5. FODA

**Tabla 12**

*Fortalezas, Oportunidades, Debilidades, Amenazas y propuestas de soluciones*

FODA	Descripción	Estrategias
<b>Fortaleza</b>	- Amplio terreno	- Diseño de grandes estructuras dinámicas.
	- Ubicación accesible	- Proyectarlo el proyecto como hito dentro del sector
	- Existencia de comercios y equipamientos de salud rodea el sector.	- Fachadas que permitan el reconocimiento del proyecto en el sector.
<b>Oportunidades</b>	- Fácil acceso por medios de transportes públicos y privados	- Rehabilitación de paraderos de buses y estacionamientos en el proyecto
	- Acceso directo desde avenida principal	- Fachada jerárquica del proyecto
	- Múltiples fachadas hacia la calle	- Múltiples accesos hacia el proyecto
<b>Debilidades</b>	- Falta de privacidad del edificio por su ubicación en avenida principal	- Creación de doble fachada.
	- Falta de zonas de descanso	- Uso de doble fachadas
	- Edificios cercanos impiden el flujo directo de los vientos	- Aplicación de diferentes criterios de ventilación en el proyecto
<b>Amenazas</b>	- Aglomeraciones vehiculares y peatonales	- Aceras amplias para el tránsito peatonal
	- Impacto sonoro y de contaminación ambiental	- Implementación de barreras de vegetación
	- Tráfico constante a los alrededores	-

**Nota:** Elaboración propia

06

PROCESO DEL DISEÑO

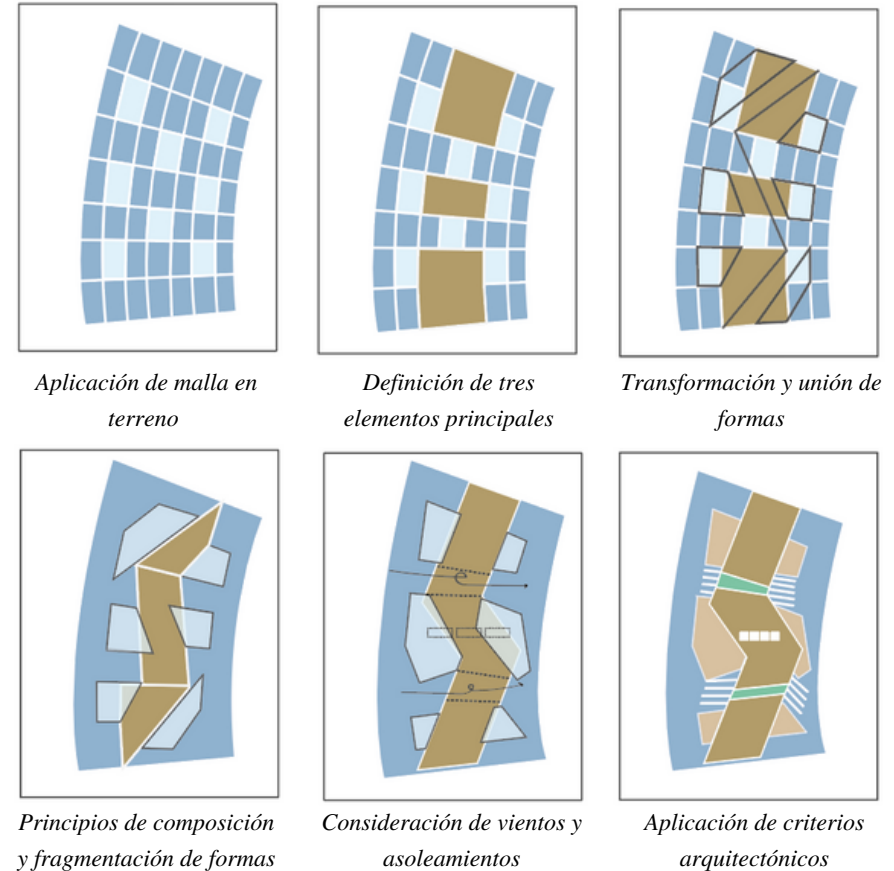
## 6.1. PROCESO DEL DISEÑO

### 6.1.1 Conceptualización

El concepto para el desarrollo de un proyecto es la esencia del diseño arquitectónico, ya que se muestra como una idea subjetiva y visualización de esta como metáfora en un espacio, este precede de la función y el valor estético formal.

El concepto se concibe de la idea de que la forma proceda del aprovechamiento y relación con el espacio. El desarrollo del concepto propuesto (Ver Figura 78), parte de una malla aplicada en el terreno que forma primeramente elementos de guía intercalados, lo cual permite formar ejes principales que son definidos como el centro de las áreas más relevantes. A partir de la continua transformación y uniones aplicadas para formar conexiones entre los elementos se aplica principios de composición propios, tales como la sustracción jerarquización, continuidad y dinamismos; que facilita la visualización de nuevos elementos.

Adicional de todos los procesos de transformación se considera la localización del terreno aplicando estrategias que ayuden al aprovechamiento de vientos y posición del sol. Culminando el proceso del diseño con la aplicación de nuevos elementos que dan paso a criterios.

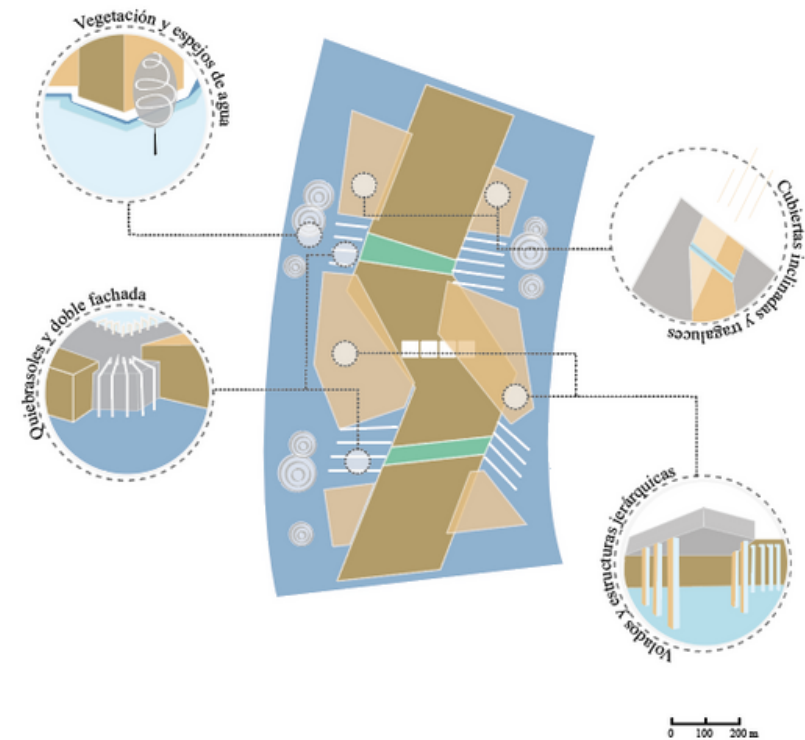


**Figura 78** Conceptualización  
**Fuente:** Elaboración propia

### 6.1.2. Criterios del diseño

Los criterios arquitectónicos aplicados son puntuales en el diseño debido a que se toma en cuenta principalmente el factor climático, en donde se utilizan quebrasoles para evitar el contacto directo del sol y a su vez crea una doble fachada que permite tener pasillos para interconectar las zonas. Otro criterio para aplicar en el uso de tragaluces en las cubiertas de una manera inclinada, para aprovechar la luz solar, pero sin permitir el paso calórico o directo de los rayos solares (Ver Figura 79).

El uso de volados y vegetación en el proyecto es esencial para crear sombras, bloqueos climáticos, sonóricos y a su vez para dar un aspecto más amigable con el medio ambiente y porte al proyecto.



**Figura 79** Criterios del diseño  
**Fuente:** Elaboración propia

### 6.1.3. Programa arquitectónico

**TABLA 13**

*Programa arquitectónico de establecimientos médico nutricional infantil*

	Subzona	Actividad	# de Usuarios	# de Áreas	Área Unitaria (m2)	Área Total (m2)
Administrativa	Recepción	Recibir	4	1	26.67m2	26.67m2
	Sala de espera	Sentarse, Esperar	12	2	30.35m2	60.70m2
	Contabilidad	Control de finanzas	6	1	20.58m2	20.58m2
	Recursos humanos	Gestión del personal	3	1	12.71m2	12.71m2
	Secretaria	Recepción de documentos	3	1	12.97m2	12.97m2
	Subdirector	Gestión del centro médico	3	1	15.96m2	15.96m2
	Dirección	Gestión del centro médico	3	1	17.59m2	17.59m2
	Sala de reuniones	Reuniones	12	1	38.30m2	38.30m2
	Archivos	Archivar	2	1	15.53m2	15.53m2
	Sanitarios	Necesidades fisiológicas	5	1	25.11m2	50.22m2
	Cuarto de limpieza	Limpiar	2	1	12.00m2	12.00m2

**Área total: 282.87m2**



	Subzona	Actividad	# de Usuarios	# de Áreas	Área Unitaria (m2)	Área Total (m2)
Consulta Externa	Recepción	Recibir	4	1	23.60m2	23.60m2
	Sala de espera	Sentarse, Esperar	6	3	51.30m2	153.90m2
	Enfermería	Toma de signos vitales	5	1	50.21m2	50.21m2
	Pediatría	Valoración médica	3	3	23.35m2	70.05m2
	Neuropediatría	Valoración médica	3	2	23.35m2	70.05m2
	Nutricionista	Valoración médica	3	2	23.35m2	70.05m2
	Terapia de lenguaje	Realización de terapia	4	2	20.00m2	40.00m2
	Estimulación temprana	Realización de terapia	4	2	20.00m2	40.00m2
	Psicología	Realización de terapia	4	2	20.00m2	40.00m2
	Psicopedagogía	Realización de terapia	4	2	20.00m2	40.00m2
	Fisiatría	Realización de terapia	8	1	141.41m2	141.41m2
	Sanitario	Necesidades fisiológicas	5	2	25.11m2	50.22m2

**Área total: 789.49m2**

Urgencias médicas	Recepción	Recibir	4	1	34.87m2	34.87m2
	Sala de espera	Sentarse, Esperar	44	1	79.52m2	79.52m2
	Sala de observación	Observación de estado de paciente	4	2	37.80m2	75.60m2
	Habitación de padres	Descanso	2	5	11.70m2	23.40m2
	Informes	Recepción de documentos	2	1	8.86m2	8.86m2
	Área de valoración	Valoración primaria	2	1	13.32m2	13.32m2
	Sala de yeso	Colocación de yesos	2	1	16.31m2	16.31m2
	Sala de curación	Curaciones menores y mayores	2	1	17.16m2	17.16m2
	Enfermería	Toma de signos vitales	4	1	24.31m2	24.31m2
	Bodega	Almacenamiento	1	1	3.00m2	3.00m2
	Sanitario	Necesidades fisiológicas	5	2	25.11m2	50.22m2

**Área total: 346.58m2**

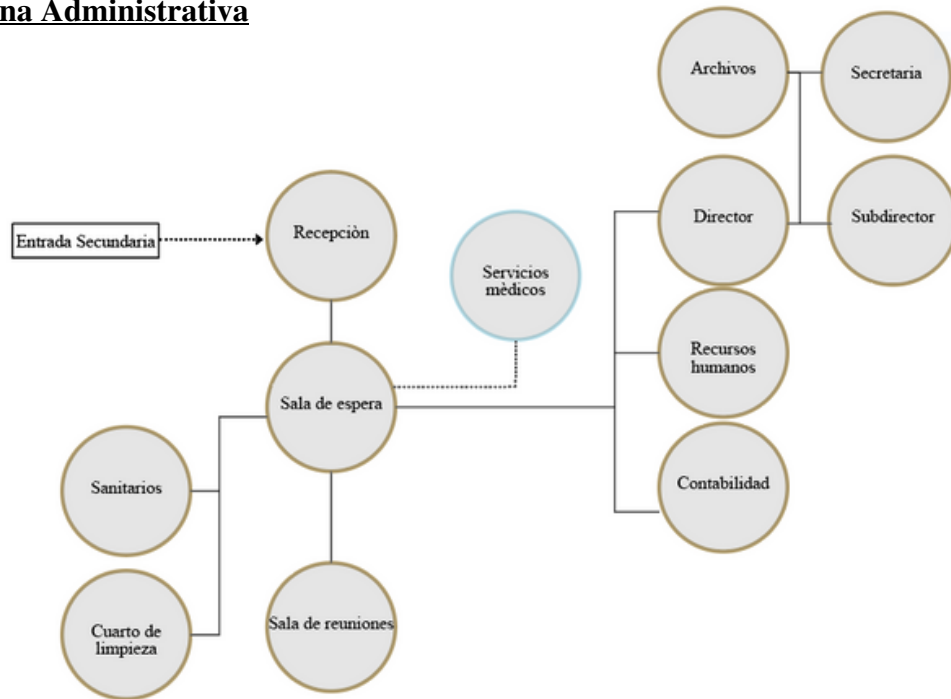
	Subzona	Actividad	# de Usuarios	# de Áreas	Área Unitaria (m2)	Área Total (m2)
Servicios médicos	Salón de usos múltiples	Conferencias	90	2	85.6m2	171.20m2
	Sala de estar	Sentarse, Esperar	8	2	26.96m2	53.92m2
	Talleres	Clases, orientaciones	20	4	44.07m2	176.28m2
	Laboratorio	Procesamiento de exámenes	20	1	201.07m2	201.07m2
	Imagenología	Procesamiento de exámenes	35	1	891.97m2	891.97m2
	Farmacia	Venta de medicamentos	20	1	128.44m2	128.44m2
	Sala de vacunación	Vacunación	12	1	83.50m2	83.50m2
	Banco de leche	Almacenamiento de leche materna	5	1	16.10m2	16.10m2
	Sanitarios	Necesidades fisiológicas	5	2	25.11m2	50.22m2
	Bodega	Almacenamiento	1	1	3.00m2	3.00m2
						<b>Área total: 1775.70m2</b>
Servicios generales	Lavandería	Lavado y secado	2	1	24.32m2	24.32m2
	Cuarto de limpieza	Aseo	2	1	19.19m2	19.19m2
	Bodega	Almacenamiento	2	1	32.95m2	32.95m2
	Cuarto de máquinas	Control de máquinas	2	1	45.45m2	45.45m2
	Cocina	Cocción y preparación	2	1	61.87m2	61.87m2
	Comedor	Comer	2	1	169.64m2	169.64m2
	Sanitarios del personal	Necesidades fisiológicas	2	2	39.79m2	79.58m2
	Jardines interiores	Aromaterapia y estimulación	-	-	391.59m2	391.59m2
						<b>Área total: 824.59m2</b>
Exteriores	Estacionamientos generales	Estacionarse	24	-	12.50m2	300.00m2
	Estacionamientos discapacitados	Estacionarse	3	-	17.50m2	52.50m2
	Área verde	Recreación	-	-	-	-
						<b>Área total: 352.50m2</b>

#### 6.1.4. Esquema funcional

El proyecto cuenta con cinco áreas que permiten un funcionamiento óptimo del centro médico, estas guardan entre sí relaciones directas e indirectas lo cual crea conexiones y espacios en conjunto para que el espacio total sea funcional.

**Nomenclatura:** — Directa ..... Indirecta

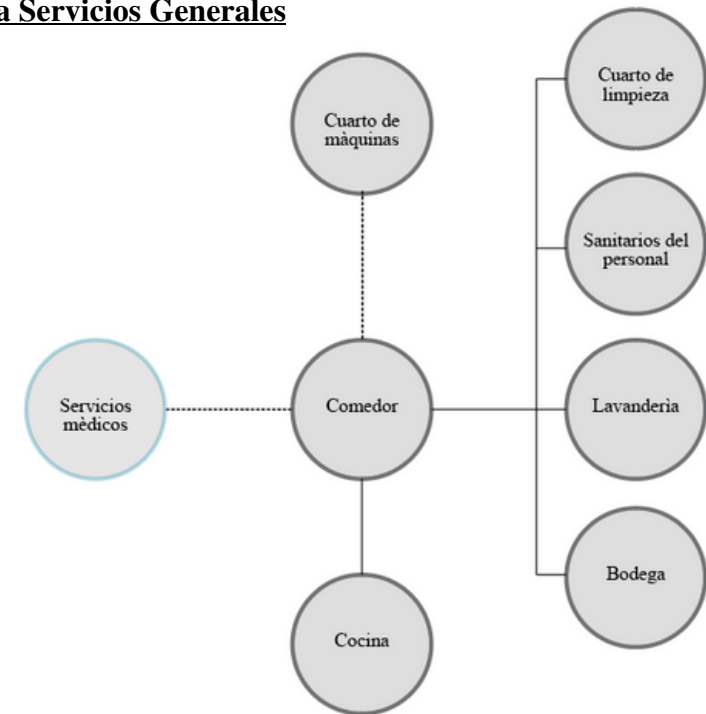
##### Zona Administrativa



**Figura 80** Esquema funcional de zona administrativa

*Nota:* Elaboración propia

##### Zona Servicios Generales

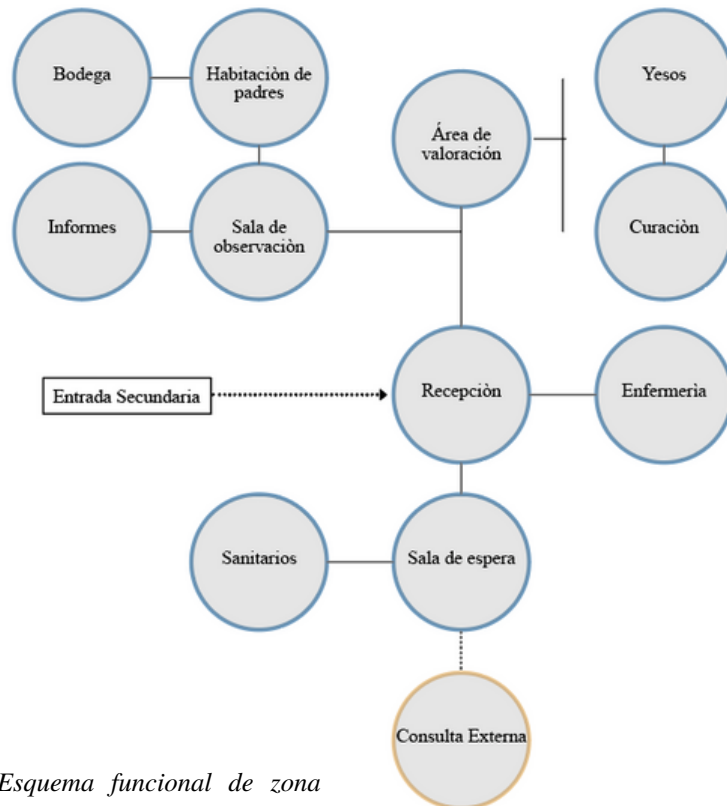


**Figura 81** Esquema funcional de zona servicios generales

*Nota:* Elaboración propia

**Nomenclatura:** — Directa ..... Indirecta

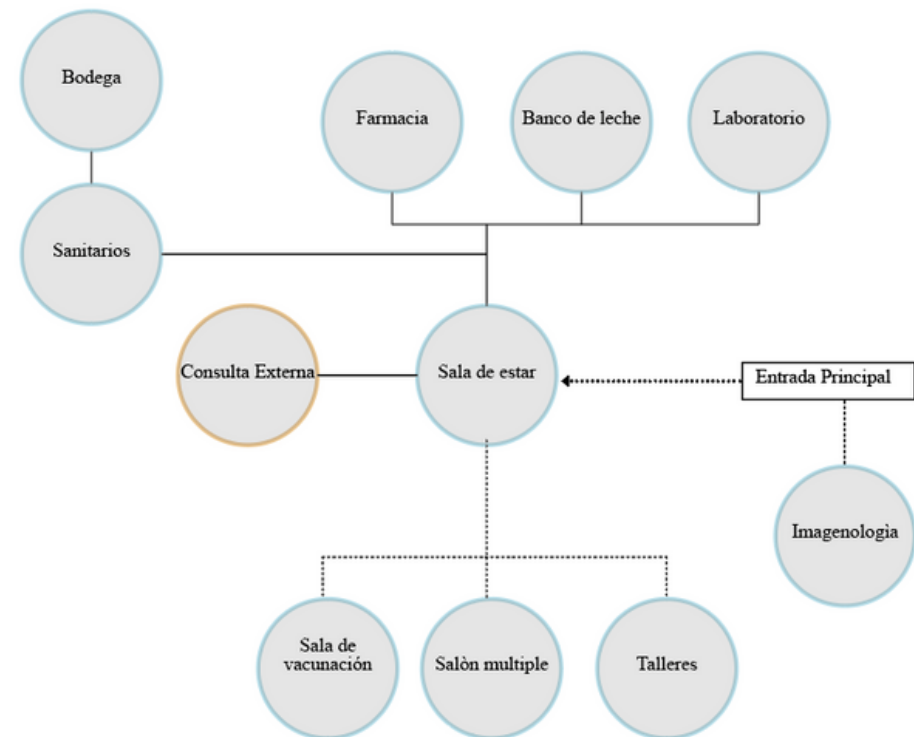
### Zona Urgencias Médicas



**Figura 82** Esquema funcional de zona urgencias médicas

*Nota:* Elaboración propia

### Zona Servicios Médicos

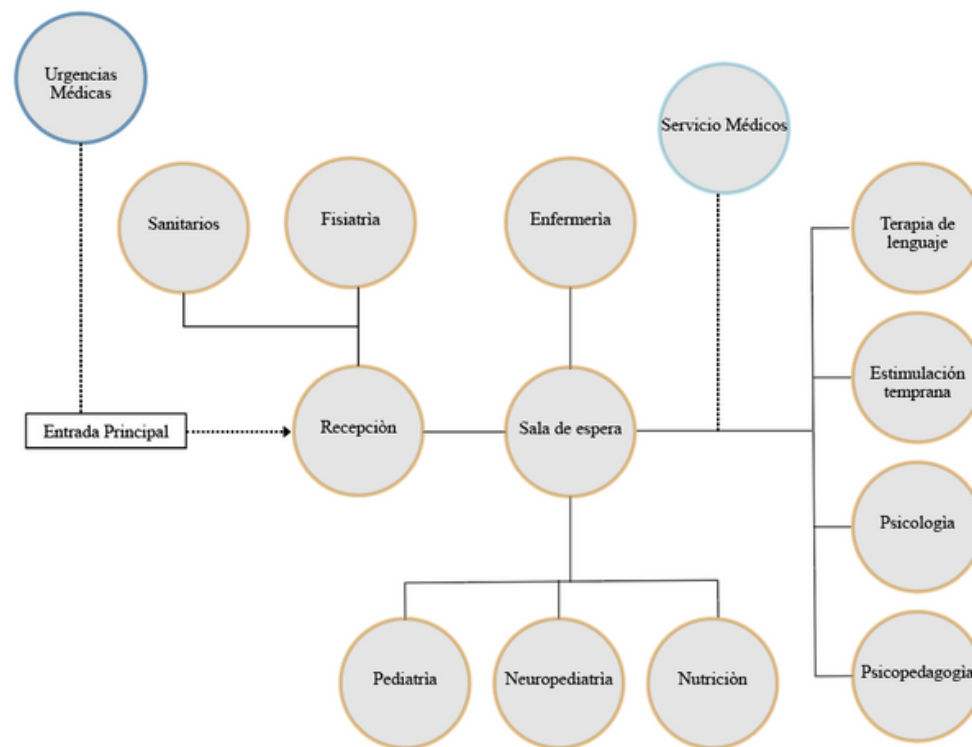


**Figura 83** Esquema funcional de zona servicios médicos

*Nota:* Elaboración propia

**Nomenclatura:** — Directa ..... Indirecta

### Zona Consultas Externas



**Figura 84** Esquema funcional de zona consultas externas

**Nota:** Elaboración propia



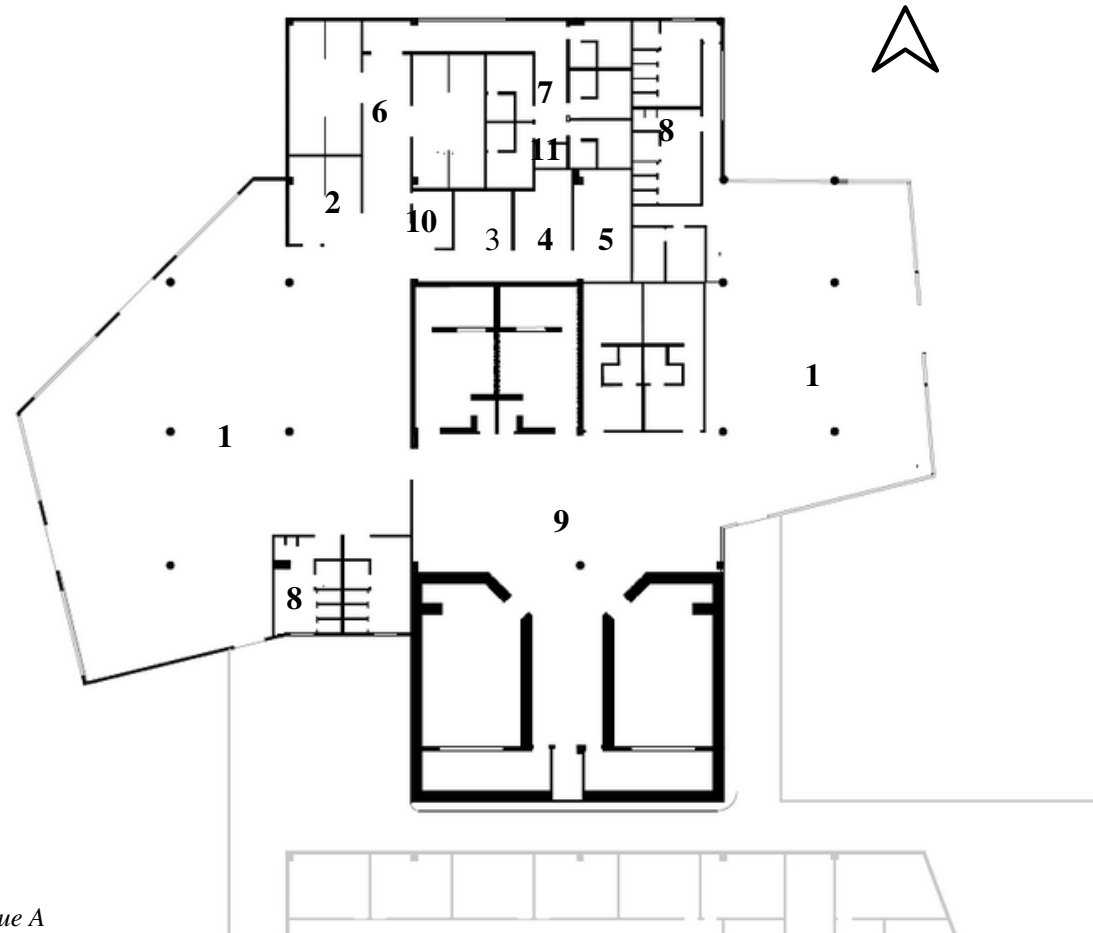
07

ANTEPROYECTO

## PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

### 7.1. Plano arquitectónico

#### 7.1.1. Bloque A



1. Sala de espera
2. Enfermería
3. Valoración
4. Yesos
5. Curación
6. Observación
7. Habitaciones
8. Sanitarios
9. Imagenología
10. Informe
11. Bodega

**Figura 86** Plano arquitectónico bloque A

**Fuente:** Elaboración propia



### 7.1.2. Bloque B



**Figura 87** Plano arquitectónico bloque B  
**Fuente:** Elaboración propia

### 7.1.3. Bloque C



1. Sala de espera
2. Vacunación
3. Salón multiuso
4. Comedor
5. Cocina
6. Cuarto de limpieza
7. Cuarto máquinas
8. Sanitarios
9. Talleres
10. Recepción
11. Bodega
12. Lavandería
13. Oficinas
14. Sala de reuniones

**Figura 88** Plano arquitectónico bloque B  
**Fuente:** Elaboración propia

## 7.2. Implantación



*Figura 89 Implantación*  
*Fuente: Elaboración propia*

## 7.3. Elevaciones

### 7.3.1. Fachada frontal y posterior



Fachada frontal



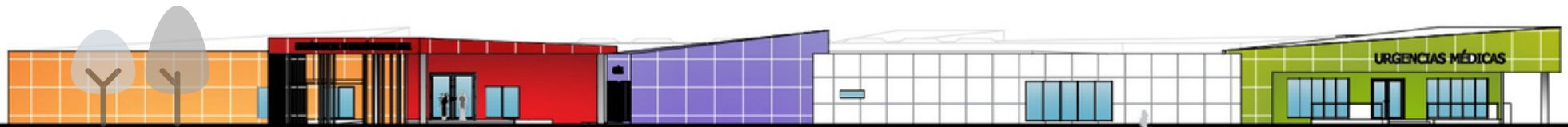
Fachada posterior

*Figura 90* Elevación frontal y posterior

*Fuente:* Elaboración propia

### 7.3. Elevaciones

#### 7.3.2. Fachada lateral derecha e izquierda



Fachada lateral izquierda



Fachada lateral derecha

*Figura 91* Elevación lateral izquierda y derecha

*Fuente:* Elaboración propia

## 7.4. Secciones

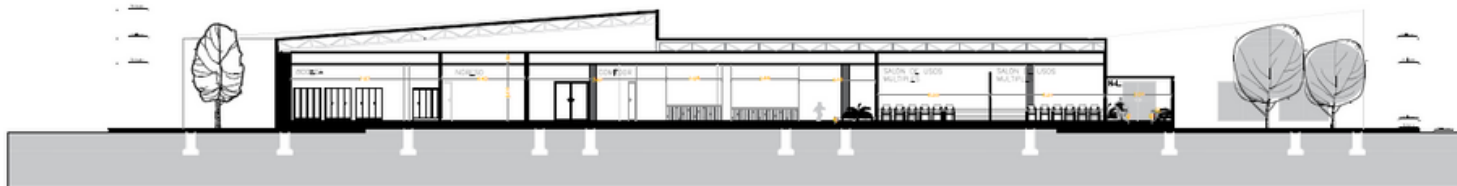
### 7.4.1. Sección A, B y C



Sección A



Sección B



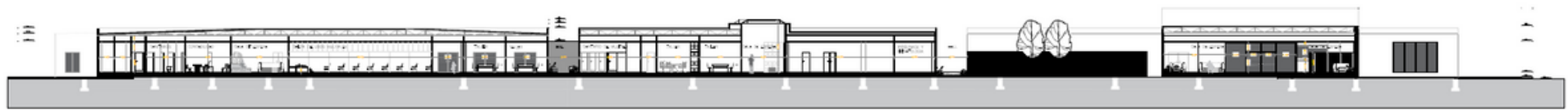
Sección C

**Figura 92** Sección A, B y C

**Fuente:** Elaboración propia

---

### 7.4.2. Sección D y E



**Sección D**



**Sección E**

**Figura 93** Sección D y E  
**Fuente:** Elaboración propia

## 7.5. Renders



*Figura 94 Vista exterior 01*  
*Fuente: Elaboración propia*





*Figura 95 Vista exterior 02  
Fuente: Elaboración propia*



*Figura 96 Vista interior 01*  
*Fuente: Elaboración propia*



*Figura 97 Recepción*  
*Fuente: Elaboración propia*



*Figura 98 Pasillo recreacional  
Fuente: Elaboración propia*



*Figura 99 Taller*  
*Fuente: Elaboración propia*

## 7.6. Presupuesto referencial

**Tabla 14**  
*Presupuesto referencial*

RUBROS	UNIDAD	CANTIDAD	PU	P. TOTAL
<b>PRELIMINARES</b>				
Limpieza de terreno	M2	11.039,34	\$1.19	\$13.136,81
Trazado y replanteo	M2	5064.05	\$2.06	\$10.431,94
Instalación provisional de agua	Global	1	\$150.00	\$150.00
Instalación provisional de luz	Global	1	\$200.00	\$200.00
Cerramiento perimetral	Ml	459.41	\$45.00	\$20.673,45
<b>Total:</b>				\$32.769,20
<b>CIMENTACION</b>				
Replantillo	M3	260	\$9.49	\$2.467,40
Plintos	M3	133.75	\$470.44	\$62.921,35
Riostras	M3	342.5	\$700.27	\$239.842,47
Contrapiso	M2	5.064,05	\$15.00	\$75.960,75
<b>Total:</b>				\$381.191,97
<b>ESTRUCTURALES</b>				
Columnas	M3	91,11	\$671.87	\$61.214,07
Vigas y losas	M3	485	\$738.70	\$358.269,50
Loseta de mesones	M2	35	\$80.00	\$2.800,00
<b>Total:</b>				\$422.283,57
<b>CUBIERTA</b>				
Acero estructural A36	KG	16.907,90	\$3,5	\$59.177,65
Suministro e instalación canalón de acero galvanizado	M2	214,44	\$16,16	\$3.465,35
Suministro e instalación de cubierta de policarbonato e=8 mm	M2	5.064,05	\$65,00	\$329.163,25
<b>Total:</b>				\$391.806,25
<b>MAMPOSTERIA</b>				
Paredes bloques	M2	6.378,06	\$26.53	\$169.209,93
Enlucido interior	M2	6.378,06	\$15.21	\$97.010,93

Enlucido exterior	M2	4.367.1	\$23.30	\$101.753,43
Pisos	M2	6.378,06	\$14.60	\$93.119,68
Tumbado	M2	5.064,05	\$10.79	\$51.602,67
<b>Total:</b>				\$512.696,64

### REVESTIMIENTO

Cerámica en pared	M2	1.87856	\$37.50	\$70.446,00
Piso Porcelanato	M2	5.986.16	\$55.00	\$329.238,8
Granito	M2	109.82	\$90.00	\$9.883,8
Piso vinílico liso	M2	2139.24	\$37.90	\$81.077,196
Vías de asfalto	M2	2.533.02	\$12.77	\$32.346,66
Adoquin	M2	135	\$25.00	\$3.375
<b>Total:</b>				\$526.367,45

### INSTALACION ELECTRICA

Punto de luz	PTO	550	\$50.85	\$27.967,5
Tomacorriente 110v	U	318	\$49.30	\$15.677,4
Tomacorriente 220v	U	70	\$69.06	\$4.834,2
Tablero medidor	U	1	\$540.94	\$540,94
Punto de teléfono	PTO	78	\$41.70	\$3.252,6
Panel de distribución PD	U	10	\$700.00	\$7.000
Acometida	ML	7190,8	\$69.19	\$497.531,45
Alumbrado conmutador	PTO	193	\$96.36	\$18.597,48
Tomacorriente polarizado ref.	PTO	3	\$58.10	\$174,3
Tomacorriente cafetería	PTO	3	\$74.45	\$223,35
<b>Total:</b>				\$576.101,57

### INSTALACIONES SANITARIAS

Tubería A.A. SS PVC 2"	ML	95	\$49.90	\$4.740,50
Tubería A.A. SS PVC 4"	ML	57	\$58.89	\$3.356,73
Caja de registro interior	U	2	\$75.72	\$151,44
Caja de registro exterior	U	26	\$131.43	\$3.417,18
Punto de A.A. PP fría	PTO	125	\$57.94	\$7.242,50
Punto de A.A. SS	PTO	125	\$55.77	\$6.971,25
Tubería de A.A. PP	ML	379.19	\$18.66	\$7.075,68

Bomba	U	1	\$700,00	\$700,00
Inodoro	U	54	\$163,20	\$8.812,80
Lavamanos	U	57	\$111,20	\$6.338,40
Urinaros	U	11	\$98,55	\$1.084,05
Lavaplatos	U	3	\$183,11	\$549,33
<b>Total:</b>			<b>\$53.857,04</b>	

#### INSTALACIONES SANITARIAS

Panel central de detección de incendios	U	1	\$	\$
			6.642,5800	6.642,58
Sensor de humo fotoeléctrico direccionable	U	76	\$146,7100	\$11.149,96
Sensor térmico direccionable	U	9	\$143,3000	\$1.289,70
Estación manual direccionable	U	10	\$151,8400	\$1.518,40
Módulo de control direccionable	U	5	\$218,4600	\$1.092,30
Módulo aislador de fallas	U	5	\$166,3600	\$831,80
Bocina luz estroboscópica de techo/pared	U	8	\$136,4700	\$1.091,76
Punto de dispositivo de detección de incendios	PTO	50	\$86,9300	\$4.346,50
Punto de módulo de control	PTO	5	\$93,7700	\$468,85
Punto de alarma audible/visible	PTO	8	\$84,3700	\$674,96
<b>Total:</b>			<b>\$29.106,81</b>	

#### CARPINTERIA

Puertas interiores	U	95	\$170,64	\$16.210,80
<b>Total:</b>			<b>\$16.210,80</b>	

#### VIDRIO Y ALUMINIO

Ventanas	U	36	\$148,08	\$5.330,08
Puertas	U	95	\$270,48	\$25.695,6
<b>Total:</b>			<b>\$31.026,48</b>	

#### PINTURA

Pintura interior	M2	7.416,15	\$6,34	\$47.018,39
Pintura exterior	M2	1.935,79	\$7,95	\$19.037,07
Pintura cubierta	M2	5.823,42	\$4,72	\$27.486,54
<b>Total:</b>			<b>\$93.542,00</b>	

#### TUMBADO

Tumbado Gypsum	M2	5.064,05	\$20,02	\$101.382,28
<b>Total:</b>			<b>\$101.382,28</b>	

#### OBRAS COMPLEMENTARIAS

Desalojo de obra	MES	30	\$180	\$5.400,00
<b>Total:</b>			<b>\$5.400,00</b>	

**Subtotal:** \$3.173.742,06

**Indirectos:** 22%

**Total:** \$3.871.965,27

**Costo M2:** \$1.180,51

---

## **7.. Conclusiones y recomendaciones**

### **7.7.1. Conclusiones**

El presente proyecto se realizó con la finalidad de incentivar a las personas a tomar conciencia de la carencia de información existente actualmente sobre la alimentación de las personas, y esto se da primordialmente desde los primeros años de vida donde el niño se está desarrollando y adquiriendo nuevos conocimientos continuos. La propuesta de un centro médico nutricional infantil da puerta a futuros proyectos que deseen profundizar el tema de la desnutrición en niños debido que la carencia de información y proyectos similares es muy notorio lo que dificultó varios de los procesos de su realización. A pesar de cualquier imprevisto en el proceso del diseño se logró alcanzar el objetivo de proponer áreas pensadas para la estimulación de los niños, para la educación de los padres y cualquier área propuesta en pro de los infantes.

### **7.7.2. Recomendaciones**

- Proponer centros nutricionales infantiles y/o capacitaciones a padres sobre una correcta alimentación de los niños
- Crear nuevos espacios en relación con el centro médico para brindar áreas sociales y recreativas que estimulen las recepciones sensoriales de los niños del sector
- Dar a conocer este tipo de centro médico nutricional y de estimulaciones sensoriales para brindar la atención necesaria a los niños de todo el país para un crecimiento óptimo



08

ANEXOS

## ANEXOS

---

### 8.1. Entrevista

#### 8.1.1 Entrevistado: .Dra. Mayra Malavé, Pediatra Puericultor.

**Dirigido:** Médicos especializados en pediatría.

**Objetivo:** Reconocer la necesidad de las familias ecuatorianas sobre la alimentación infantil.

1.¿Qué factores considera necesarios para orientar a los padres a que establezcan hábitos alimentarios correctos en los niños?

Principalmente, se basa en la reeducación de la alimentación en el hogar ya que muchas veces los padres consideran que están dando una alimentación adecuada, pero esto dependerá de lo observado en la consulta médica con el pediatra donde indicara cuales son los alimentos apropiados que debe consumir el infante según su edad. Al mismo tiempo, un factor relevante es la cultura y la alimentación continua en el hogar.

2.¿Qué métodos recomendaría que se debieran de implementar en los hogares para ayudar a las familias de escasos recursos para la estimulación nutricional y neurosensorial de los niños?

En los niños menores de 2 años se debe intentar educar a los padres sobre la lactancia materna exclusiva y la libre demanda, en conjunto con la complementación de alimentos sanos en el hogar hasta los dos años. Posteriormente, de 2 a 5 años debe haber una alimentación balanceada en donde hay casos que se debe continuar con la lactancia materna, pero son casos específicos. Muchas veces en casos de estratos socioeconómicos bajos se debe orientar de una manera fácil y práctica los alimentos necesarios que debe consumir el niño y así ayudar en cualquier carencia que presente.

3.¿Cuáles son los factores que permiten estimular el desarrollo neurosensorial en los niños?

Es un área en donde los padres deben trabajar mucho, sin importar el estrato socioeconómico se pueden utilizar elementos del hogar para ayudar a la estimulación, incluso se pueden realizar técnicas de fisioterapia inducidas por los padres en los hogares mediante movimientos en los miembros del bebé, hidroterapias, estimulación con colores y juguetes de acuerdo con la edad del paciente o requerimientos de cada uno.

4.¿Cómo influye la lactancia materna en el desarrollo neurosensorial de los niños?

La lactancia materna exclusiva es considerada el mejor alimento desde el nacimiento hasta los 6 meses de edad, y posterior a eso la OMS recomienda que se dé de lactar hasta los dos años o más. Esta influye de manera significativa en el desarrollo del paciente, permite un mayor crecimiento neurológico, de inteligencia, son niños más resilientes, logran solucionar problemas de acuerdo con su edad y son menos dependientes.

---

5. ¿Cuál indicaría que es el principal problema de estimulación nutricional o neurosensorial en los niños de guayaquil según la experiencia profesional?  
¿Por qué?

El principal problema que se observa es en la educación de los padres los cuales carecen de información sobre la nutrición y el desarrollo neurológico. Muchas veces, los problemas también son ocasionados por los mitos culturales que pasan de generación en generación lo que causa confusión en los padres.

Otra observación en los pacientes es que muchas veces desconocen completamente sobre el desarrollo neurológico ya que piensa que todo esta bien al no presenciar un problema, pero esto ocasiona carencia de estimulación en el niño y no permite un completo desarrollo.

6. ¿Quiénes deberían de conformar el equipo médico para las áreas de estimulación nutricional y neurosensorial?

Debe ser un equipo médico multidisciplinario conformado por: pediatra, fisiatras, neurologías, especialista en nutrición, terapeutas de lenguaje, psicología, psicopedagogo.

7. ¿Qué espacios considera que se deberían implementar para capacitar a las familias en los procesos de estimulación?

Implementar salas exclusivas de consejería destinadas a la lactancia materna que permitan orientar a las madres en el proceso de la alimentación donde puedan realizar ejercicios con él bebe en conjunto con el especialista, salas de nutrición equipadas con mobiliarios donde los niños puedan ser sentados, zonas con suelos y/o paredes texturizadas y el uso de jardines sanadores para olores en y texturas en las terapias neurosensoriales.

8. ¿Considera que la aplicación de colores ayuda a la estimulación en los niños?

Si, se debe implementar en la mayoría de las zonas para que ayude a la estimulación de los niños. Se utilizan siempre colores tenues o pasteles que no sean tan fuertes para que no ocasionen molestia visual.

9. ¿Qué recomendaría implementar en los consultorios médicos para ayudar en la orientación hacia los padres?

Deben de contar con un enfoque pediátrico, el cual debe contar con un área para la extracción de leche de la madre, áreas cómodas donde la familia se sienta segura, con muchas imágenes de lactancia materna, se debe colocar los 10 pasos para una lactancia materna exitosa según la OMS ya que es importante plantearlas en un centro nutricional, instrumentos necesarios para orientación a los padres y en el área de nutrición sillas en los consultorios para enseñar los hábitos alimentarios correctos.

---

### 8.1.2 Entrevistado: Dra. Legna Graterol, Pediatra Puericultor.

**Dirigido:** Médicos especializados en pediatría.

**Objetivo:** Reconocer la necesidad de las familias ecuatorianas sobre la alimentación infantil.

1. ¿Qué factores considera necesarios para orientar a los padres a que establezcan hábitos alimentarios correctos en los niños?

Los factores que influyen los hábitos alimenticios primordialmente son la educación, el nivel socioeconómico, los hábitos y culturas, ya que dependerá de cada país según sus costumbres. Debido a estos, se deberían de realizar charlas que permitan la comprensión del tema y educar a los padres para que sean capaces de llevar una buena alimentación en sus hijos.

2. ¿Qué métodos recomendaría que se debieran de implementar en los hogares para ayudar a las familias de escasos recursos para la estimulación nutricional y neurosensorial de los niños?

En las comunidades se deberían ofrecer charlas educativas gratuitas donde se eduquen a las familias a escoger adecuadamente los alimentos necesarios y enseñar cuales son los nutrientes que necesitan los niños en ese momento. También existen centros gratuitos del MIESS, los cuales en conjunto con especialistas realizan estimulaciones y estudios para determinar si existe alguna alteración en los niños; estas evaluaciones en conjunto con talleres van de la mano con la alimentación.

3. ¿Cuáles son los factores que permiten estimular el desarrollo neurosensorial en los niños?

Principalmente sería el factor ambiental del niño para su desarrollo individual, lo que dependerá de su maduración y edad cognitiva o neurológica, a su vez la personalidad y habilidad de cada individuo. Este factor debe estar vinculado con ejercicios para el desarrollo motor, motor fino y lenguaje.

4. ¿Cómo influye la lactancia materna en el desarrollo neurosensorial de los niños?

Esta favorece a un mayor aprendizaje y produce tendencia a tener un índice intelectual mayor. Adicional a esto, permite al bebé explorar sabores a través de la leche materna resultado de todo lo consumido por la madre; por este medio se crea un vínculo afectivo entre mamá-bebé que da la seguridad que el niño tenga un mejor neurodesarrollo.

---

5. ¿Cuál indicaría que es el principal problema de estimulación nutricional o neurosensorial en los niños de guayaquil según la experiencia profesional?  
¿Por qué?

Con respecto a la alimentación de los niños existen profesionales desactualizados sobre este tema, además del miedo e ignorancia en los padres por falta de información. En el tema neurosensorial, se observa en los padres poca dedicación en el desarrollo con los niños debido a falta de tiempo por algún factor externo.

6. ¿Quiénes deberían de conformar el equipo médico para las áreas de estimulación nutricional y neurosensorial?

Debería estar conformado por: el pediatra, el nutricionista pediatra, psicólogo y neuropediatra, fisioterapeuta o terapeuta de estimulación temprana, terapeuta de lenguaje y el ocupacional.

7. ¿Qué espacios considera que se deberían implementar para capacitar a las familias en los procesos de estimulación?

Debe contar principalmente con una sala de espera amplia, área de recreación, consultorios médicos, espacios abiertos y cerrados para la realización de distintas terapias, piscina para hidroterapias, espacios externos con distinta materialidad como césped y arena de playa.

8. ¿Considera que la aplicación de colores ayuda a la estimulación en los niños?

Si, se considera un factor importante ya que amplía los sentidos visuales del niño lo que ayudara a su estimulación.

9. ¿Qué recomendaría implementar en los consultorios médicos para ayudar en la orientación hacia los padres?

Los consultorios según su funcionalidad deben contar con áreas de orientación hacia los padres, en el caso de la alimentación se debe implementar espacios donde el niño pueda sentarse y así aprender técnicas alimentarias; también espacios de lactancia materna para la madre y el bebé. A su vez, se debe contar con espacios adecuados de estimulación donde pueda asistir los padres y los especialistas.

ite un mayor crecimiento neurológico, de inteligencia, son niños más resilientes, logran solucionar problemas de acuerdo con su edad y son menos dependientes.

09

BIBLIOGRAFIA

## BICLIOGRAFIA

---

### 9.1. Referencias bibliográficas

- ACNUR. (2019). La agencia de la ONU para los Refugiados. Obtenido de <https://eacnur.org/es/actualidad/noticias/eventos/ayuda-humanitaria-la-unica-forma-de-sobrevivir-para-millones-de-personas>
- AGI Architects. (2017). La arquitectura como pilar para la salud. Obtenido de <http://www.agi-architects.com/blog/la-arquitectura-como-pilar-para-la-salud/>
- Ana Hernández Calleja. (1998). Confort acústico: el ruido en oficinas. Obtenido de [https://www.insst.es/documents/94886/327064/ntp\\_503.pdf/182d0939-8e1e-488d-9f74-98fa93709759](https://www.insst.es/documents/94886/327064/ntp_503.pdf/182d0939-8e1e-488d-9f74-98fa93709759)
- CuidatePlus. (2015). CuidatePlus. Obtenido de <https://cuidateplus.marca.com/familia/bebe/diccionario/lactancia-materna.html>
- Cuyán Dubón, J. (2020). Centro de Educación y Recuperación Nutricional. Obtenido de [https://issuu.com/jennifercuyan/docs/correcciones\\_proyecto\\_cern\\_\\_jennifer\\_cuyan](https://issuu.com/jennifercuyan/docs/correcciones_proyecto_cern__jennifer_cuyan).
- D'Ercole, R., & Trujillo, M. (Mayo de 2003). Amenazas, vulnerabilidad, capacidades y riesgo en el Ecuador. Obtenido de [https://horizon.documentation.ird.fr/exl-doc/pleins\\_textes/divers11-03/010032419.pdf](https://horizon.documentation.ird.fr/exl-doc/pleins_textes/divers11-03/010032419.pdf)
- Díaz, F. R. (2017). Factores socioeconomicos y desnutricion de niños menores de cinco años. Obtenido de [http://repositorio.uigv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.11818/2295/TESIS\\_FARIDA%20ROBLES%20DIAZ.pdf?sequence=2](http://repositorio.uigv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.11818/2295/TESIS_FARIDA%20ROBLES%20DIAZ.pdf?sequence=2)
- Dugdale, D. (29 de septiembre de 2019). MedlinePlus. Obtenido de <https://medlineplus.gov/spanish/ency/patientinstructions/000448.htm>
- ENSANUT. (2014). Ecuador cifras. Obtenido de [https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas\\_Sociales/ENSANUT/MSP\\_ENSANUT-ECU\\_06-10-2014.pdf](https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/ENSANUT/MSP_ENSANUT-ECU_06-10-2014.pdf)
- ENSANUT. (2018). Encuesta Nacional de Salud y Nutrición. Obtenido de [https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas\\_Sociales/ENSANUT/ENSANUT\\_2018/Principales%20resultados%20ENSANUT\\_2018.pdf](https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/ENSANUT/ENSANUT_2018/Principales%20resultados%20ENSANUT_2018.pdf)
- Española, R. A. (2014). DLE. Obtenido de <https://dle.rae.es/fundaci%C3%B3n>
- Fundación Simón I. Patiño. (s.f.). Centro de Pediatría Albina R. de Patiño. Obtenido de <https://pediatria.fundacionpatino.org/centros-de-salud/centro-de-nutricion-infantil-cochabamba/centro-de-nutricion-infantil/>

## BICLIOGRAFIA

---

- G. Irwin, L. (2007). Desarrollo de la primera infancia: un potente equalizador. Obtenido de [https://www.who.int/social\\_determinants/publications/early\\_child\\_dev\\_ecdkn\\_es.pdf](https://www.who.int/social_determinants/publications/early_child_dev_ecdkn_es.pdf)
- Garófalo Gómez, N. G. (2009). Repercusión de la nutrición en el desarrollo y la salud de niños y adolescentes. Revista Cubana de Pediatría.
- Gerflor. (2021). Hospitecnia. Obtenido de <https://hospitecnia.com/arquitectura/materiales-y-revestimientos/influencia-color-estructuras-sanitarias/>
- Gómez Fernández-Vegue, M. (9 de noviembre de 2018). Asociación Española de Pediatría . Obtenido de [https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/recomendaciones\\_aep\\_sobre\\_alimentacion\\_complementaria\\_nov2018\\_v3\\_final.pdf](https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/recomendaciones_aep_sobre_alimentacion_complementaria_nov2018_v3_final.pdf)
- Gomez Fernandez-Vegue, M. (2018). Recomendaciones de la asociación española de pediatría. Obtenido de [https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/recomendaciones\\_aep\\_sobre\\_alimentacion\\_complementaria\\_nov2018\\_v3\\_final.pdf](https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/recomendaciones_aep_sobre_alimentacion_complementaria_nov2018_v3_final.pdf)
- Gonzales, S. (2003). Real State Market. Obtenido de <https://realestatemarket.com.mx/articulos/arquitectura/11532-arquitectura-de-la-salud>
- Gonzalez, F. (s.f.). Universidad Autónoma de San Luis Potosí. Obtenido de [http://www.medicina.uaslp.mx/Oferta\\_Educativa/Especialidades/Pediatrica/Inicio](http://www.medicina.uaslp.mx/Oferta_Educativa/Especialidades/Pediatrica/Inicio)
- Gutierrez, R. (s.f.). Infancia.gob.ec. Obtenido de <https://www.infancia.gob.ec/programa-accion-nutricion/>
- IMSS. (2015). Gobierno de Mexico. Obtenido de <http://www.imss.gob.mx/salud-en-linea/nutricion>
- INEC. (2010). Ecuador Cifras. Obtenido de <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/wp-content/descargas/Manu-lateral/Resultados-provinciales/guayas.pdf>
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (diciembre de 2011). Encuesta de Estratificación del Nivel Socioeconómico NSE 2011. Obtenido de [https://www.ecuadorencifras.gob.ec//documentos/web-inec/Estadisticas\\_Sociales/Encuesta\\_Estratificacion\\_Nivel\\_Socioeconomico/111220\\_NSE\\_Presentacion.pdf](https://www.ecuadorencifras.gob.ec//documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/Encuesta_Estratificacion_Nivel_Socioeconomico/111220_NSE_Presentacion.pdf)
- Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía . (2001). Guía Técnica de Eficiencia Energética en Iluminación. Obtenido de [https://www.idae.es/uploads/documentos/documentos\\_5573\\_GT\\_iluminacion\\_hospitales\\_01\\_81a4cdee.pdf](https://www.idae.es/uploads/documentos/documentos_5573_GT_iluminacion_hospitales_01_81a4cdee.pdf)
- K. Kaneshiro, N. (2019). MedlinePlus. Obtenido de <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/002271.htm>
- Llorente, E. d. (2019). Arquisejos. Obtenido de <https://arquisejos.com/confort-arquitectura/>
- Mas, M. J. (2013). Neuronas en crecimiento. Obtenido de <https://neuropediatra.org/2013/12/12/plasticidad-cerebral-y-aprendizaje/>



## BICLIOGRAFIA

---

(Medina Alva, M. d., Kahn, I. C., Muñoz Huerta, P., Leyva Sanchez, J., Moreno Calixto, J., & Vega Sanchez, S. M. (2015). NEURODESARROLLO INFANTIL: CARACTERÍSTICAS NORMALES Y SIGNOS DE ALARMA EN EL NIÑO MENOR DE CINCO AÑOS. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, 565-573.

Memoria de la Biodiversidad de Guayaquil. (03 de febrero de 2020). Municipalidad de Guayaquil. Obtenido de <https://guayaquil.gob.ec/Documents/ambiente/2020%20Memoria%20Biodiversidad%20Guayaquil.pdf>

Ministerio de Agricultura y Ganadería. (2021). Lucha contra la desnutrición crónica infantil inicia con el trabajo articulado en territorio. Obtenido de <https://www.agricultura.gob.ec/lucha-contra-la-desnutricion-cronica-infantil-iniciacon-el-trabajo-articulado-en-territorio/>

Ministerio de Salud Pública. (julio de 2015). Guía de diseño arquitectónico para establecimientos de salud. Obtenido de Santo Domingo, República Dominicana: [https://www.paho.org/dor/dmdocuments/guia\\_disenos\\_arquitectonicos.pdf](https://www.paho.org/dor/dmdocuments/guia_disenos_arquitectonicos.pdf)

Ministerio de Salud Pública. (30 de enero de 2015). Tipología sustitutiva para homologar los establecimientos de salud por niveles de atención y servicios de apoyo del sistema nacional de salud. Obtenido de <http://www.calidadsalud.gob.ec/wp-content/uploads/2019/02/ACUERDO-MINISTERIAL-5212--TIPOLOGIA-ESTABLECIMIENTOS-DE-SALUD-POR-NIVEL-DE-ATENCION.pdf>

Ministerio de Salud Pública. (2019). Series de indicadores nutricionales en niños menores de 5 años, por indicador y nivel. Obtenido de [https://public.tableau.com/app/profile/publicaciones.dneais.msp/viz/ESTADO\\_NUTRICIONAL\\_NIOS\\_0\\_A\\_59\\_MESES\\_SIVAN\\_MSP\\_ANUAL\\_16303470256420/Men?publish=yes](https://public.tableau.com/app/profile/publicaciones.dneais.msp/viz/ESTADO_NUTRICIONAL_NIOS_0_A_59_MESES_SIVAN_MSP_ANUAL_16303470256420/Men?publish=yes)

Ministerio de Salud Pública del Ecuador. (s.f.). Plan Intersectorial de Alimentación y Nutrición 2018-2025. Obtenido de <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2018/08/PIANE-2018-2025-final-compressed-.pdf>

Ministerio de Salud Pública. (s.f.). Salud.gov.ec. Obtenido de <https://www.salud.gob.ec/beneficios-de-la-lactancia-materna/>

Mundo Constructor. (07 de julio de 2021). Mundo Constructor. Obtenido de <https://www.mundoconstructor.com.ec/neuroarquitectura-aplicada-en-el-diseno-para-ninos/>

Neufert, E. (1995). *Arte de proyectar en arquitectura*. Barcelona: Gustavo Gili.

Observatorio Social del Ecuador. (2018). Situación de la niñez y adolescencia en el Ecuador, una mirada a través de los ODS. Obtenido de <https://odna.org.ec/wp-content/uploads/2019/02/Situacio%CC%81n-de-la-nin%CC%83ez-y-adolescencia-en-Ecuador-2019.pdf>

## BICLIOGRAFIA

---

- OMS. (2020). Organización mundial de la salud. Obtenido de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/congenital-anomalies>
- Payeras, W. L. (2015). Universidad Rafael Landívar. Obtenido de <http://biblio3.url.edu.gt/Tesis/2015/03/01/Leon-Wanda.pdf>
- Plataforma Arquitectura. (09 de Diciembre de 2014). Plataforma Arquitectura. Obtenido de [https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/756496/centro-infantil-west-limerick-sata?ad\\_source=search&ad\\_medium=projects\\_tab](https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/756496/centro-infantil-west-limerick-sata?ad_source=search&ad_medium=projects_tab)
- Plataforma Arquitectura. (28 de Enero de 2016). Plataforma Arquitectura. Obtenido de [https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/781164/centro-buerger-de-cuidados-pediatricos-intesivos-pelli-clarke-pelli-architects?ad\\_source=search&ad\\_medium=projects\\_tab](https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/781164/centro-buerger-de-cuidados-pediatricos-intesivos-pelli-clarke-pelli-architects?ad_source=search&ad_medium=projects_tab)
- PMMT. (s.f.). Arquitectura hospitalaria. Obtenido de <https://www.pmmtarquitectura.es/arquitectura-hospitalaria/>
- Rojas, D. (2019). El Hospital. Obtenido de <https://www.elhospital.com/temas/Arquitectura-hospitalaria,-un-elemento-terapeutico+129180>
- Sánchez, N. P. (2015). LA PSICOMOTRICIDAD Y SU INCIDENCIA EN EL DESARROLLO INTEGRAL DE LOS NIÑOS Y NIÑAS DEL PRIMER AÑO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA DE LA ESCUELA PARTICULAR “EUGENIO ESPEJO” DE LA CIUDAD DE AMBATO PROVINCIA DE TUNGURAHUA. Obtenido de <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/25938/1/TESIS%20DE%20PSICOMOTRICIDAD%20.pdf>
- Secretaria Técnica Ecuador Crece Sin Desnutrición Infantil. (06 de septiembre de 2021). EN GUAYAQUIL SE PRESENTA EL PLAN ESTRATÉGICO INTERSECTORIAL PARA LA PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE LA DESNUTRICIÓN CRÓNICA INFANTIL. Obtenido de <https://www.infancia.gob.ec/en-guayaquil-se-presenta-el-plan-estrategico-intersectorial-para-la-prevencion-y-reduccion-de-la-desnutricion-cronica-infantil/#>
- Significados. (16 de enero de 2022). Marco teórico . Obtenido de [significados.com/marco-teorico/](https://significados.com/marco-teorico/)
- UNICEF. (2014). UNICEF. Obtenido de <https://www.unicef.org/ecuador/desnutrici%C3%B3n>
- UNICEF. (2019). Niños, alimentos y nutrición. Nueva York: Oficina de Perspectivas y Políticas Mundiales de UNICEF.
- UNICEF. (2021). Servicios y controles de salud. Obtenido de [https://www.unicef.org/ecuador/sites/unicef.org.ecuador/files/2021-04/DCI\\_Servicios\\_Control.pdf](https://www.unicef.org/ecuador/sites/unicef.org.ecuador/files/2021-04/DCI_Servicios_Control.pdf)
- UNICEF. (2021). UNICEF. Obtenido de <https://www.unicef.org/ecuador/desnutrici%C3%B3n-cr%C3%B3nica-infantil>

## BICLIOGRAFIA

---

- Universidad Naval Armada de México. (s.f.). SEMAR. Obtenido de [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/133491/METODOLOGIA\\_DE\\_INVESTIGACION.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/133491/METODOLOGIA_DE_INVESTIGACION.pdf)
- Villegas-Solís, L. O. (2020). Conexión Expocihac. Obtenido de <https://www.conexiones365.com/nota/expo-cihac/arquitectura/neuroarquitectura-y-efectos-en-el-cerebro>
- VIU. (2014). Universidad Internacional de Valencia. Obtenido de <https://www.universidadviu.com/co/actualidad/nuestros-expertos/el-desarrollo-de-las-habilidades-sensoriales>
- VIU. (2021). Universidad Internacional de Valencia. Obtenido de <https://www.universidadviu.com/co/actualidad/nuestros-expertos/educacion-nutricional-que-es-y-por-que-es-tan-importante>
- Weather Spark. (2016). WeatherSpark. Obtenido de <https://es.weatherspark.com/y/19346/Clima-promedio-en-Guayaquil-Ecuador-durante-todo-el-a%C3%B1o#Sections-Temperature>

CP

CARPETA DE PLANOS



**UNIVERSIDAD DE ESPECIALIDADES ESPÍRITU SANTO**

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

**TEMA:** CENTRO MÉDICO NUTRICIONAL Y DE ESTIMULACIÓN NEUROSENSORIAL PARA NIÑOS MENORES DE CINCO AÑOS EN LA CIUDAD DE GUAYAQUIL, ECUADOR.

**TRABAJO DE TITULACIÓN QUE SE PRESENTA COMO REQUISITO PREVIO A OPTAR EL GRADO DE ARQUITECTO.**

**AUTOR:** ANGEL DAVID GRATEROL ROSARIO  
**TUTORA:** ARQ. MARIA DANIELA HIDALGO, PHD

SAMBORONDÓN, MARZO 2022

# ÍNDICE DE PLANOS

*Centro Médico Nutricional infantil*

## ÍNDICE DE PLANOS

- Plano arquitectónico
- Implantación
- Fachadas
- Secciones
- Detalle 1
- Detalle 2
- Detalle 3
- Detalle 4
- Detalle 5
- Detalle 6
- Detalle 7
- Detalle 8

# PLANTA ARQUITECTÓNICA



**UEES**  
**UNIVERSIDAD**  
**DE ESPECIALIDADES**  
**ESPIRITU SANTO**  
**SAMBORONDON - ECUADOR**

FACULTAD:  
**ARQUITECTURA**  
**Y DISEÑO**

CODIGO: ASIGNATURA  
**PROYECTO DE TITULACIÓN II**

PROYECTO:  
**CENTRO MÉDICO**  
**NUTRICIONAL INFANTIL**

DATOS:

PROVINCIA : CUAYAS  
 CANTON : CUAYAQUIL  
 PARROQUIA : TARQUI  
 SECTOR : AV. FRANCISCO DE ORELLANA  
 COORDENADAS :



FECHA: FEBRERO 16 2021	ESCALA: 1:300	CONTIENE: <b>PLANTA</b>	TUTOR: ARQ. M. DANIELA HIDALGO	LIBRERO: <b>01</b>
REV:	APR.			A1

APELLIDOS / NOMBRES:  
**ANGEL DAVID**  
**GRATEROL ROSARIO**

SEMESTRE: SEMESTRE IX  
 PERIODO: PERIODO EXTRA ORDINARIO

EMAIL:



# IMPLANTACIÓN



GOBIERNO ZONAL DE GUAYAQUIL

**UEES**  
**UNIVERSIDAD**  
**DE ESPECIALIDADES**  
**ESPIRITU SANTO**  
**SAMBORONDON - ECUADOR**

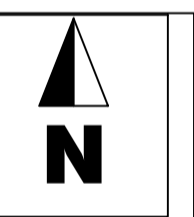
FACULTAD:  
**ARQUITECTURA**  
**Y DISEÑO**

CODIGO: ASIGNATURA  
**PROYECTO DE TITULACIÓN II**

PROYECTO:  
**CENTRO MÉDICO**  
**NUTRICIONAL INFANTIL**

DATOS:

PROVINCIA : GUAYAS  
 CANTON : GUAYAQUIL  
 PARROQUIA : TARQUI  
 SECTOR : AV. FRANCISCO DE ORELLANA  
 COORDENADAS :



FECHA: FEBRERO 16 2023	ESCALA: 1:500	CONTENIDO: <b>IMPLANTACIÓN</b>	TUTOR: ING. M. DANIELA HIDALGO	LÁMINA: <b>02</b> A1
------------------------------	------------------	-----------------------------------	-----------------------------------	----------------------------

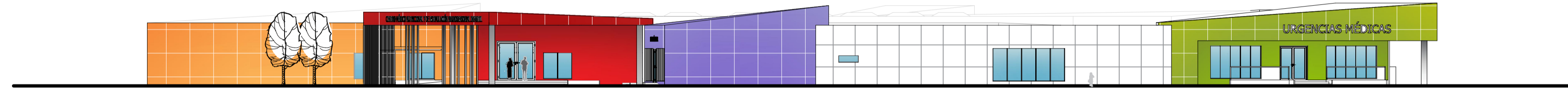
APELLIDOS / NOMBRES:  
**ANGEL DAVID**  
**GRATEROL ROSARIO**

SEMESTRE: SEMESTRE IX  
 PERIODO: PERIODO EXTRA ORDINARIO

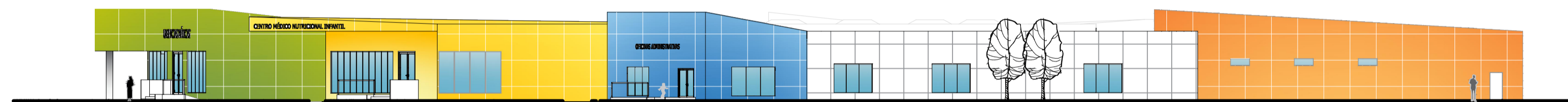
EMAIL:



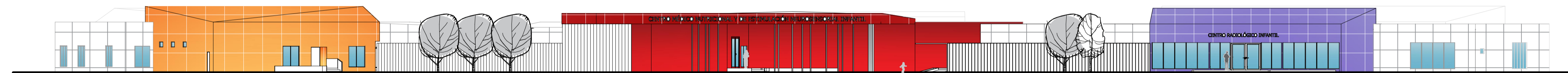




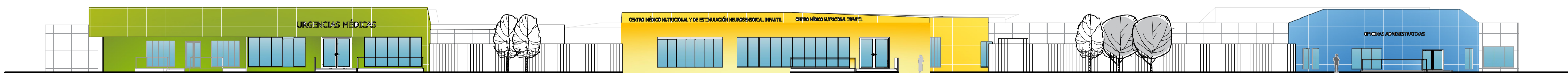
FACHADA LATERAL IZQUIERDA  
ESCALA 1:250



FACHADA LATERAL DERECHA  
ESCALA 1:250



FACHADA POSTERIOR  
ESCALA 1:250



FACHADA FRONTAL  
ESCALA 1:250

# UEES

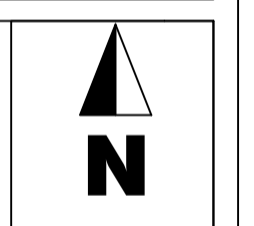
UNIVERSIDAD  
DE ESPECIALIDADES  
ESPIRITU SANTO  
SAMBORONDON - ECUADOR

FACULTAD:  
**ARQUITECTURA  
E ING. CIVIL.**

CODIGO: ASIGNATURA:  
**PROYECTO DE TITULACIÓN II**

PROYECTO:  
**CENTRO MEDICO  
NUTRICIONAL INFANTIL**

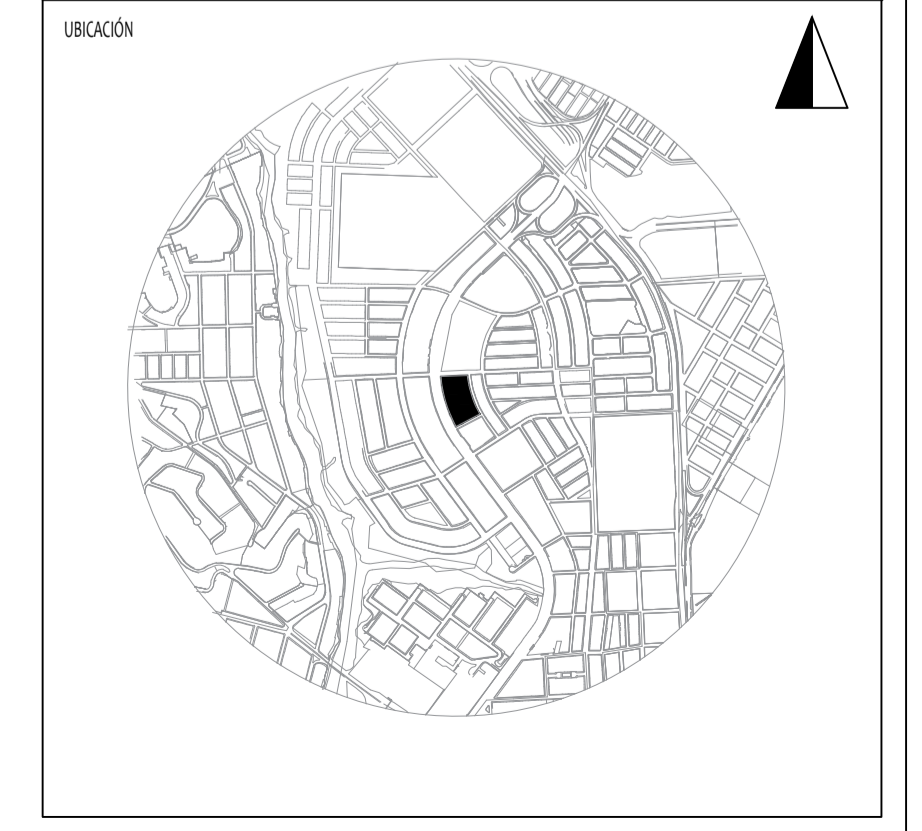
DATOS:  
**UBICACION**  
PROVINCIA : GUAYAS  
CANTON : GUAYAQUIL  
PARROQUIA : TARQUI  
SECTOR : AV. FRANCISCO DE ORELLANA  
COORDENADAS :

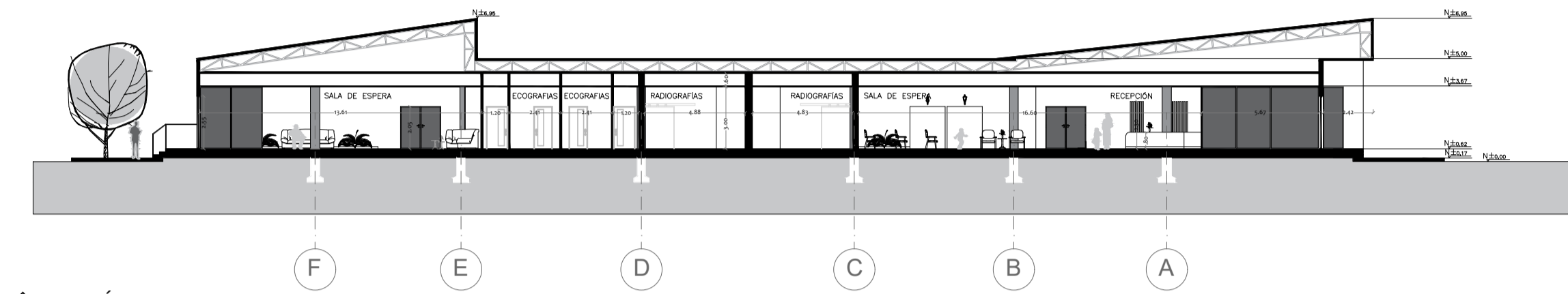


FECHA: FEBRERO 16 2020	ESCALA: 1 : 350	CONTIENE: <b>FACHADAS</b>	TUTOR ARQ. M. DANIELA HIDALGO	LAMINA: <b>03</b> A1
------------------------------	--------------------	------------------------------	----------------------------------	----------------------------

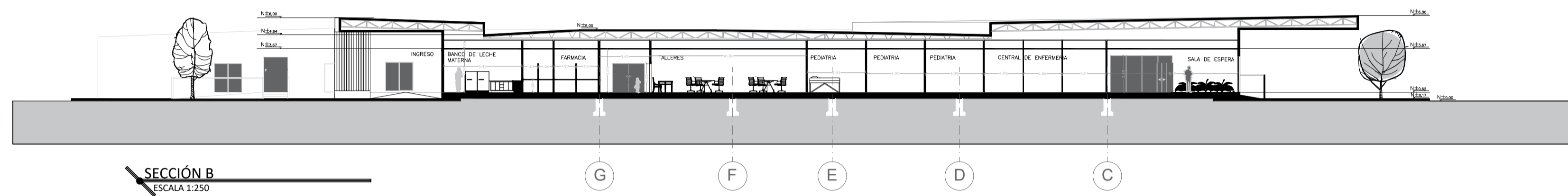
APELLIDOS / NOMBRES:  
**ANGEL DAVID  
GRATEROL ROSARIO**

SEMESTRE: SEMESTRE IX  
PERIODO: PERIODO EXTRA-ORDINARIO

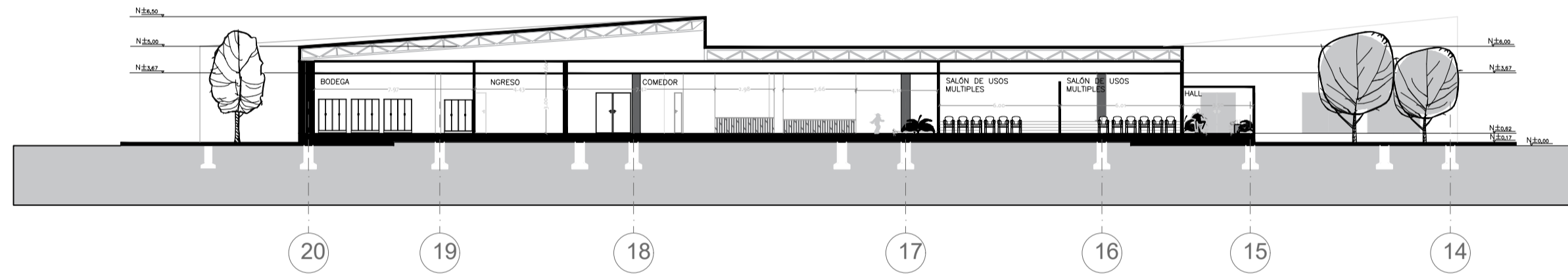




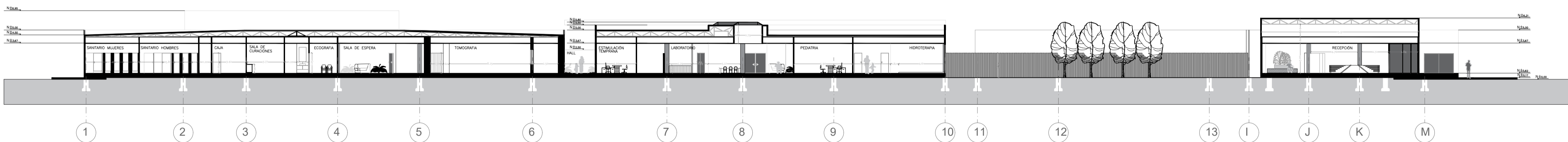
SECCIÓN A  
ESCALA 1:250



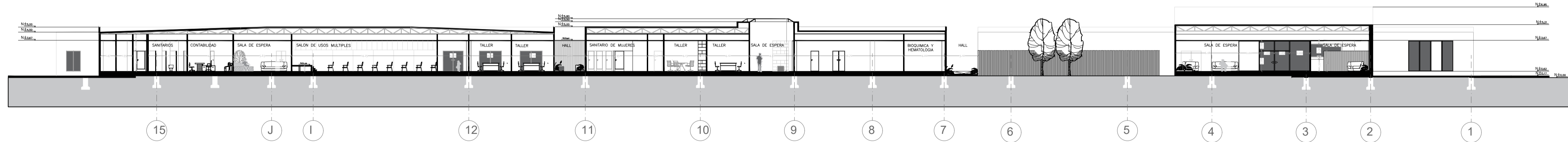
SECCIÓN B  
ESCALA 1:250



SECCIÓN C  
ESCALA 1:250



SECCIÓN D  
ESCALA 1:250



SECCIÓN E  
ESCALA 1:250

# UEES

UNIVERSIDAD  
DE ESPECIALIDADES  
ESPIRITU SANTO  
SAMBORONDON - ECUADOR

FACULTAD:  
**ARQUITECTURA  
E ING. CIVIL.**

CODIGO: ASIGNATURA:  
**PROYECTO DE TITULACIÓN II**

PROYECTO:  
**CENTRO MEDICO  
NUTRICIONAL INFANTIL**

DATOS:  
**UBICACION**

PROVINCIA : GUAYAS  
CANTON : GUAYAQUIL  
PARROQUIA : TARQUI  
SECTOR : AV. FRANCISCO DE ORELLANA  
COORDENADAS :

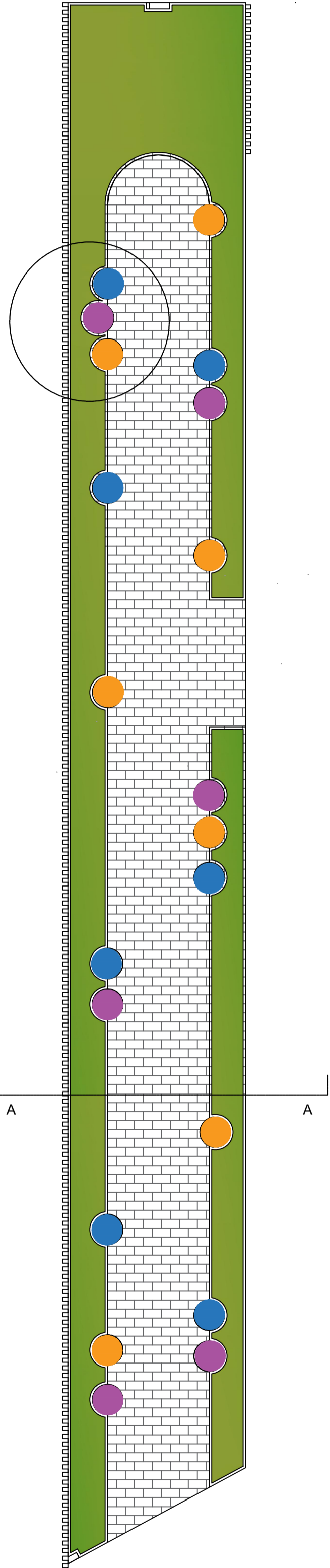


FECHA: 2022	ESCALA: 1:250	CONTIENE: <b>SECCIONES</b>	TUTOR: ARQ. M. DANIELA HIDALGO	LAMINA: <b>04</b>
REV.	APR.			A1

APELLIDOS/NOMBRES:  
**ANGEL DAVID  
GRATEROL ROSARIO**

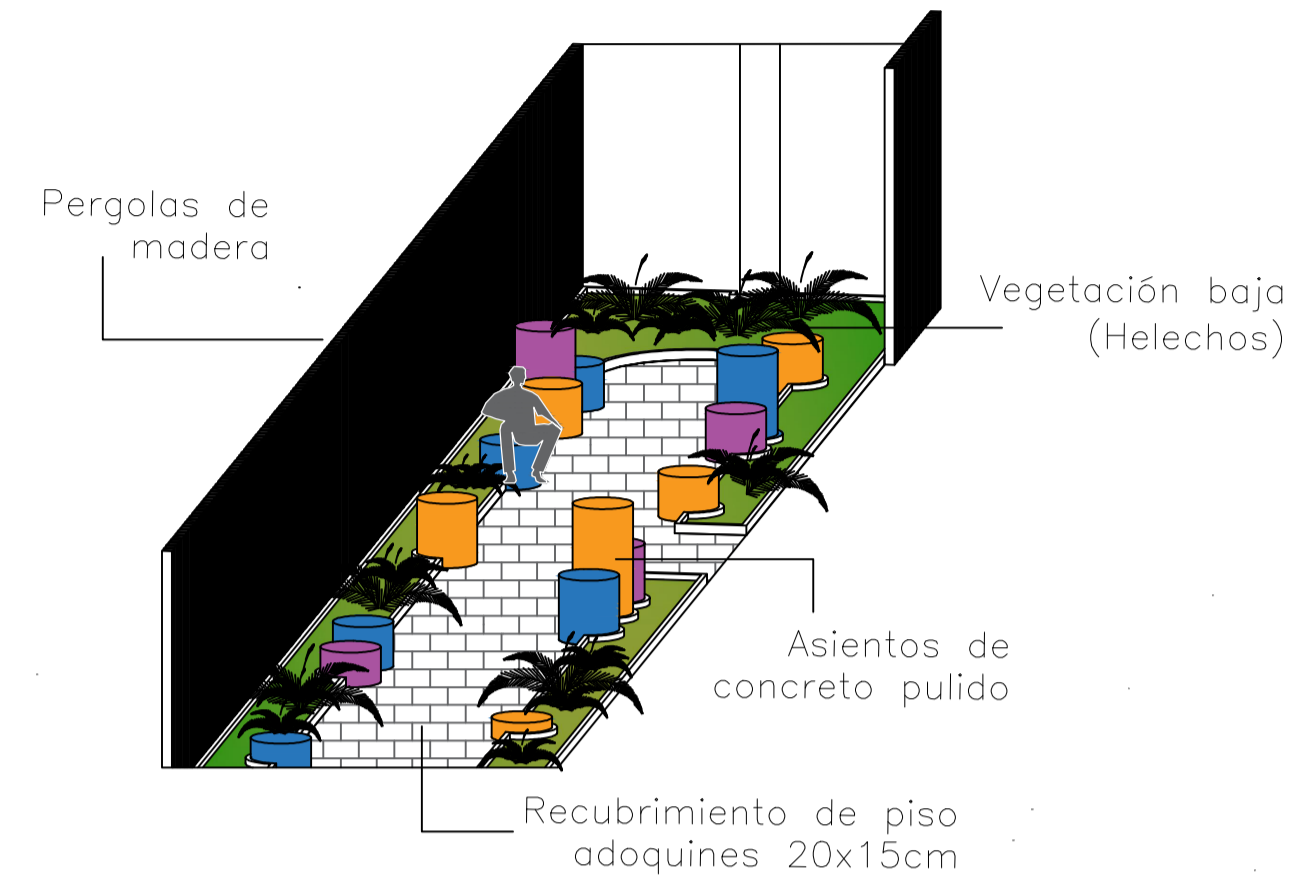
SEMESTRE: SEMESTRE IX  
PERIODO: PERIODO EXTRA-ORDINARIO



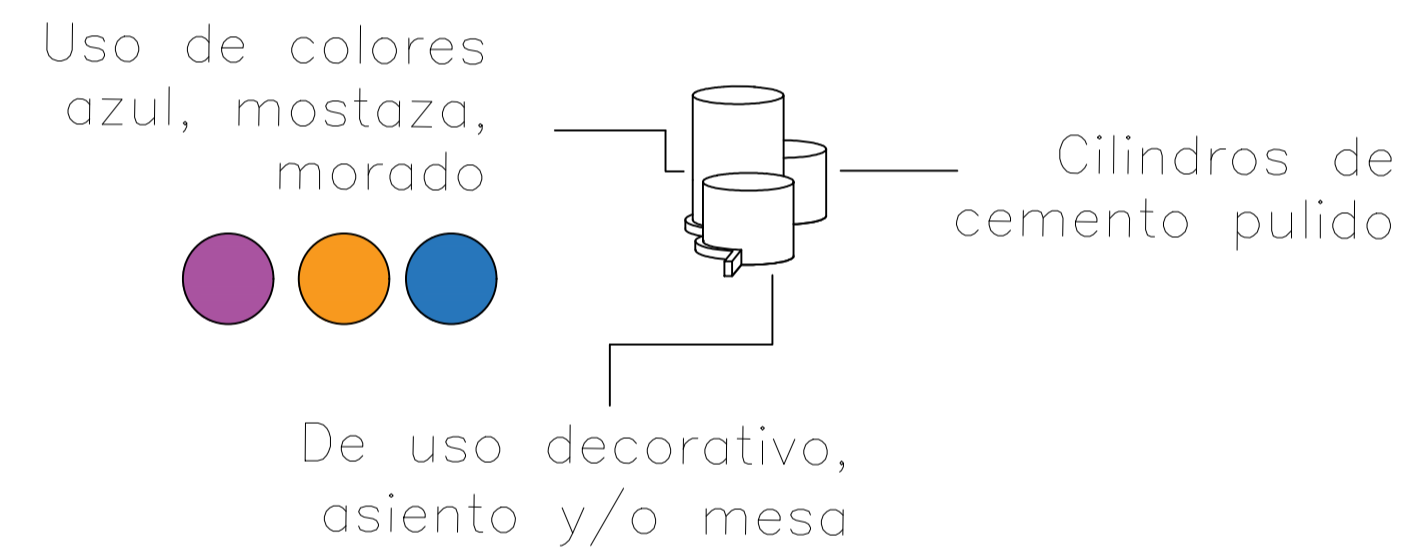


PLANTA  
ESCALA 1:75

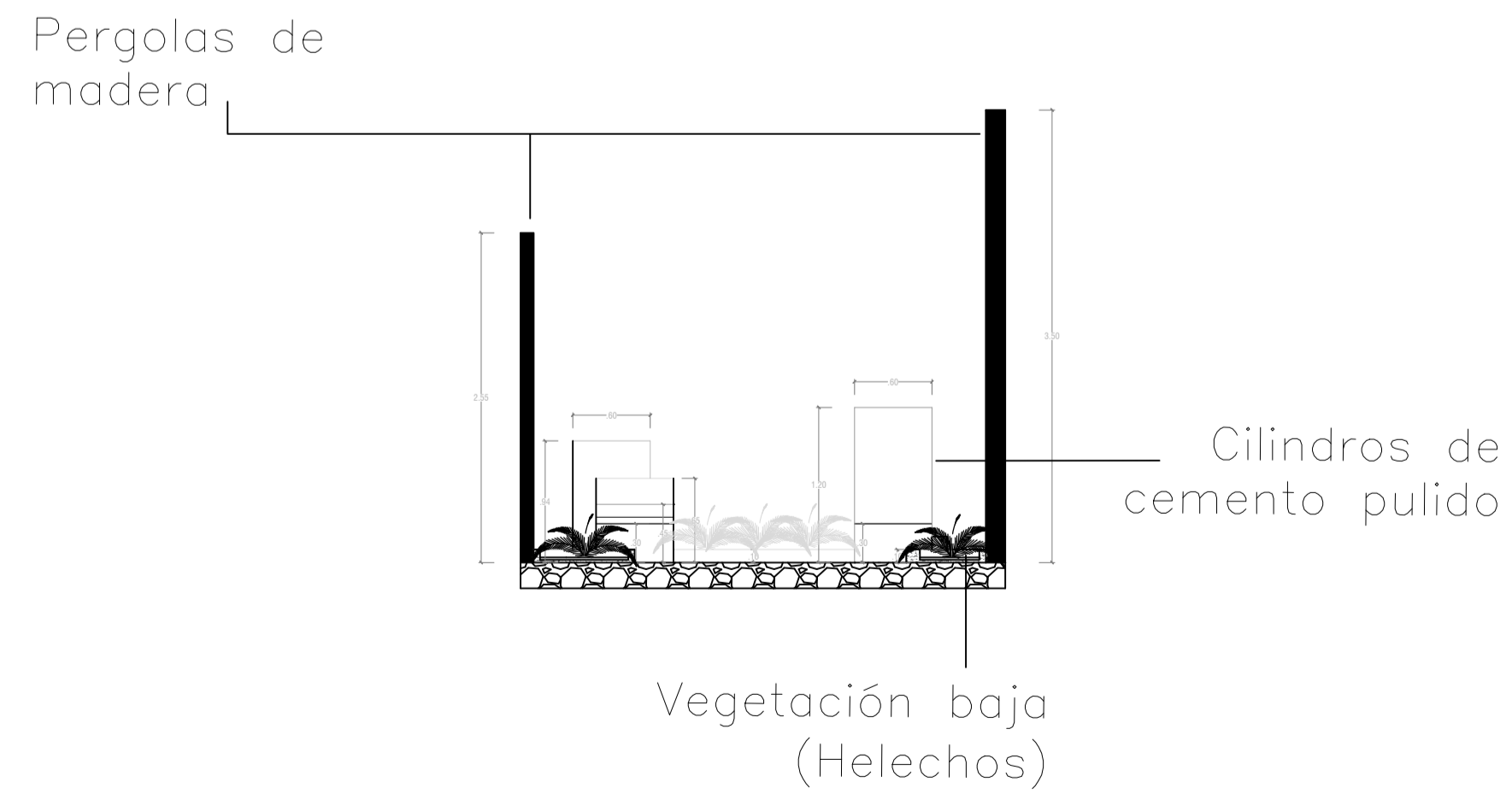
PERSPECTIVA  
Pasillo recreacional



PERSPECTIVA  
ESCALA 1:75

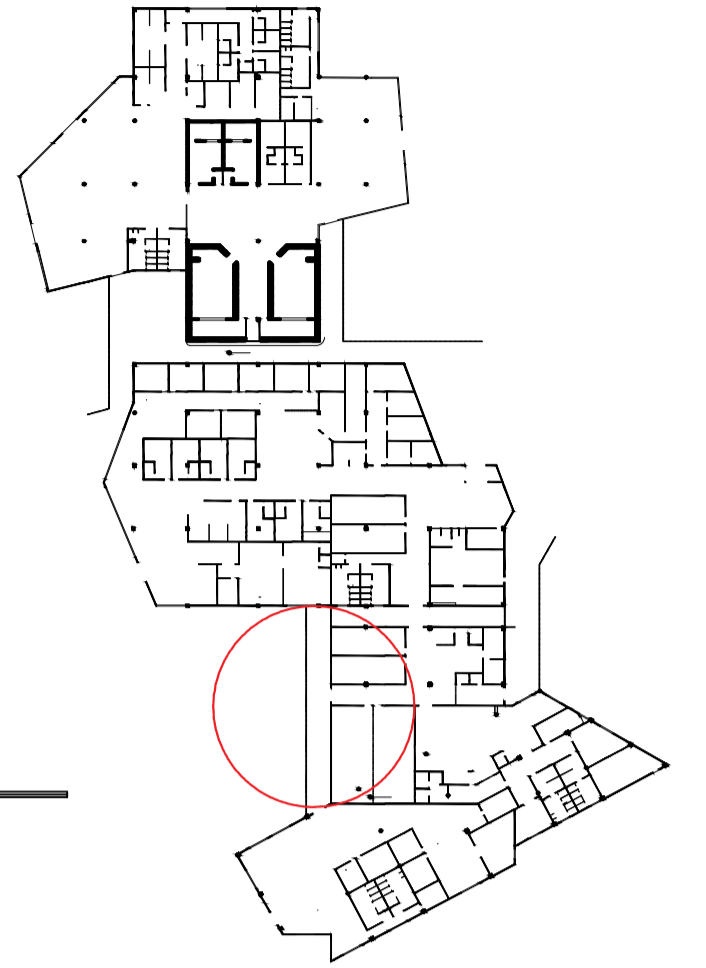


MOBILIARIO  
ESCALA 1:50



SECCIÓN A  
ESCALA 1:50

UBICACIÓN  
DETALLE 01



**UEES**  
UNIVERSIDAD  
DE ESPECIALIDADES  
ESPIRITU SANTO  
SAMBORONDON - ECUADOR

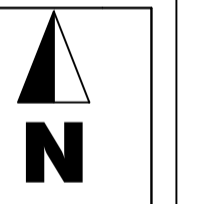
FACULTAD:  
**ARQUITECTURA  
E ING. CIVIL.**

CODIGO: ASIGNATURA:  
**PROYECTO DE TITULACIÓN II**

PROYECTO:  
**CENTRO MEDICO  
NUTRICIONAL INFANTIL**

DATOS:  
**UBICACION**

PROVINCIA : GUAYAS  
CANTON : GUAYAQUIL  
PARROQUIA : TARQUI  
SECTOR : AV. FRANCISCO DE ORELLANA  
COORDENADAS :

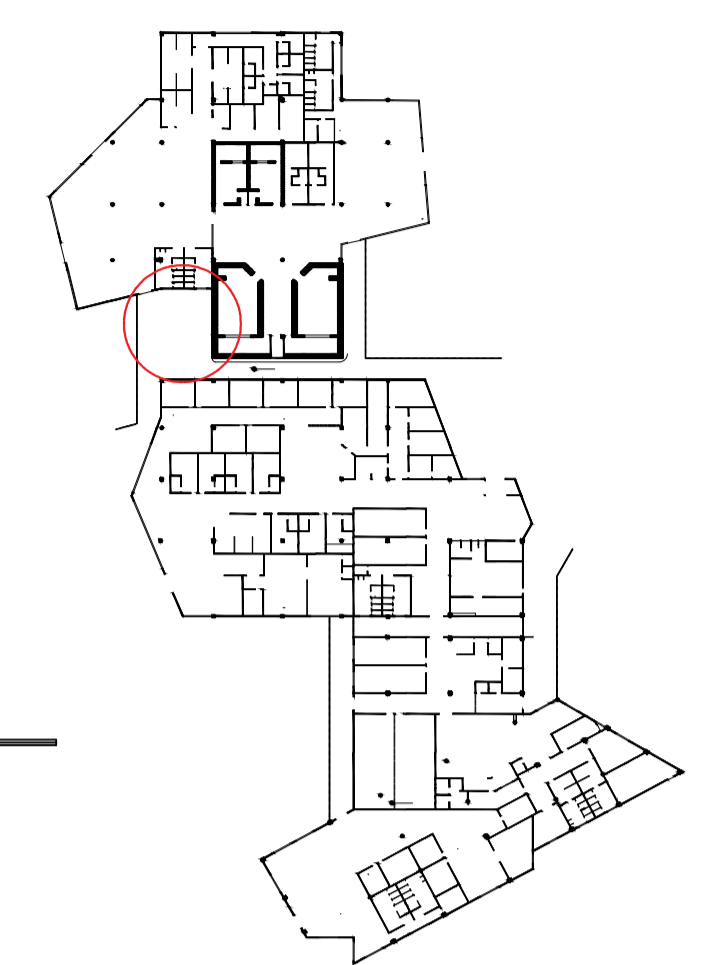


FECHA: 2022	ESCALA: VARIOS	CONTIENE: <b>DETALLE</b>	TUTOR: ARQ. M. DANIELA HIDALGO	LAMINA: <b>05</b>
REV.:	APR.		ARQ. ING.	A1

APELLIDOS / NOMBRES:  
**ANGEL DAVID  
GRATEROL ROSARIO**

SEMESTRE: SEMESTRE IX  
PERIODO: PERIODO EXTRA-ORDINARIO





UBICACIÓN  
DETALLE 02

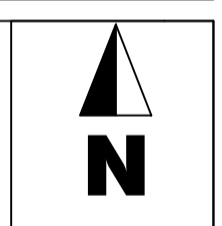
**UEES**  
UNIVERSIDAD  
DE ESPECIALIDADES  
ESPIRITU SANTO  
SAMBORONDON - ECUADOR

FACULTAD:  
**ARQUITECTURA  
E ING. CIVIL.**

CODIGO: ASIGNATURA:  
**PROYECTO DE TITULACIÓN II**

PROYECTO:  
**CENTRO MEDICO  
NUTRICIONAL INFANTIL**

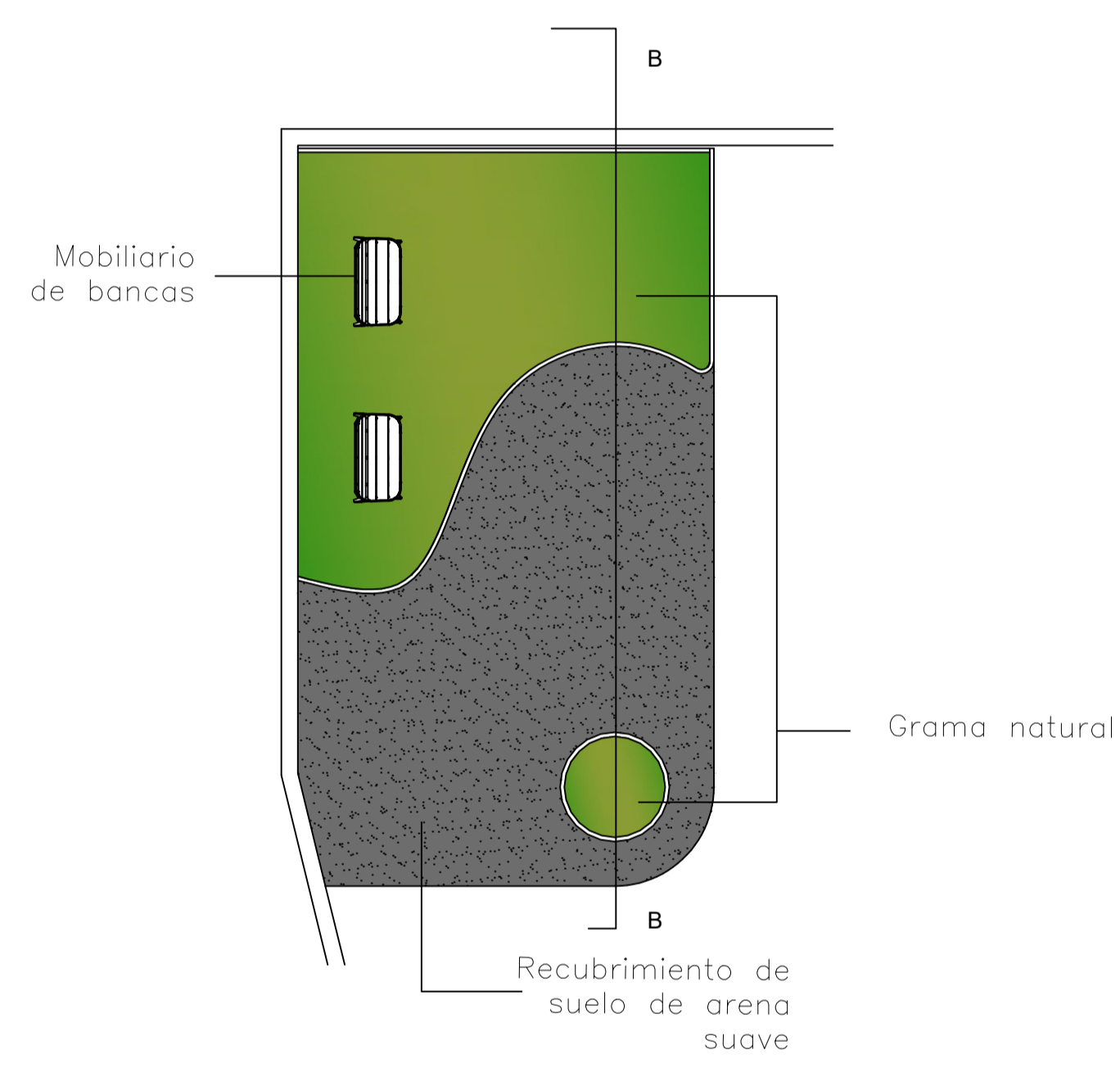
DATOS:  
**UBICACION**  
PROVINCIA : GUAYAS  
CANTON : GUAYAQUIL  
PARROQUIA : TARQUI  
SECTOR : AV. FRANCISCO DE ORELLANA  
COORDENADAS :



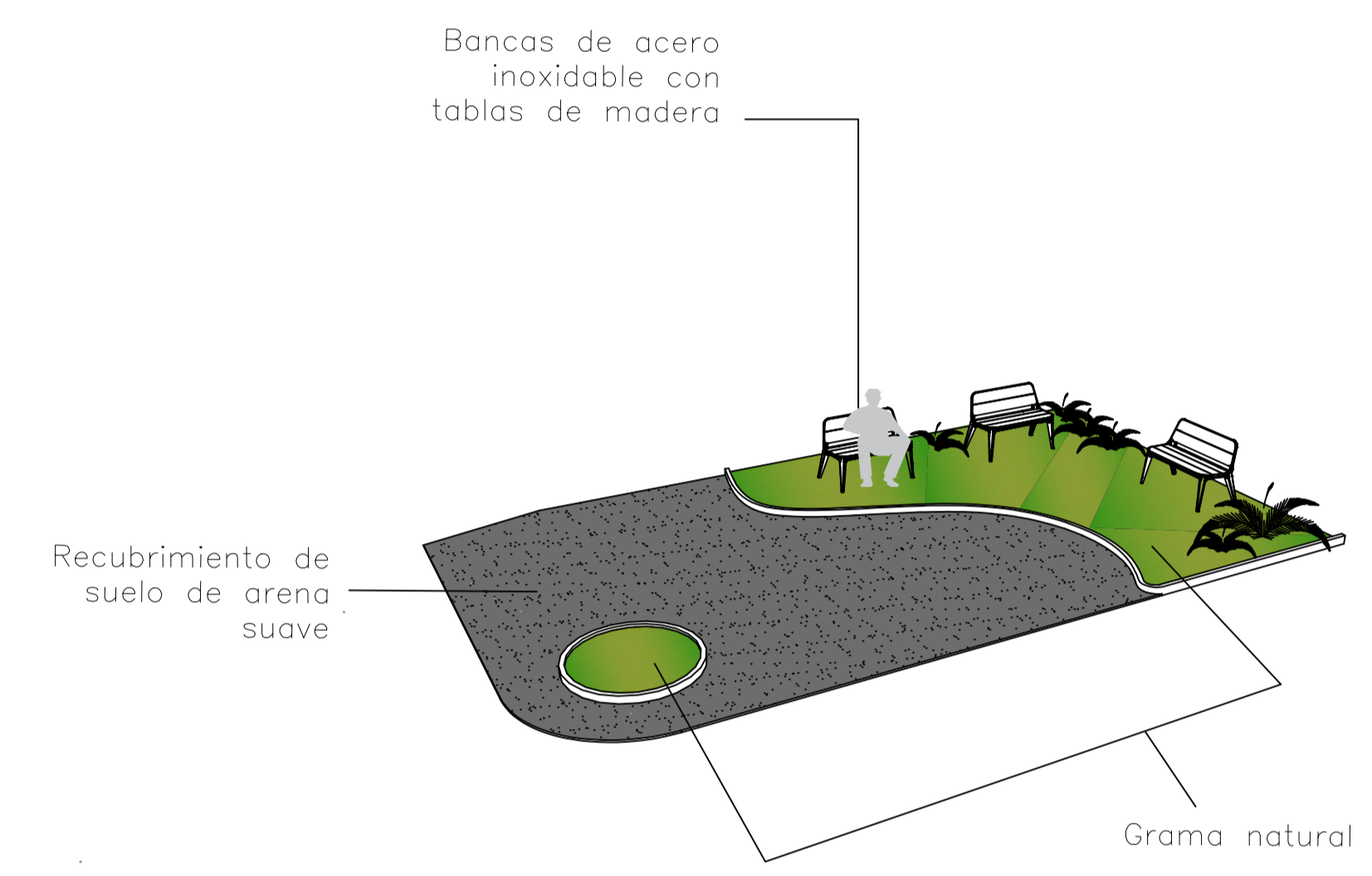
FECHA: 2022	ESCALA: VARIOS	CONTIENE: <b>DETALLE</b>	TUTOR: ARQ. M. DANIELA HIDALGO	LAMINA: <b>06</b>
REV.	APR.		ING. ING.	A1

APELLIDOS / NOMBRES:  
**ANGEL DAVID  
GRATEROL ROSARIO**

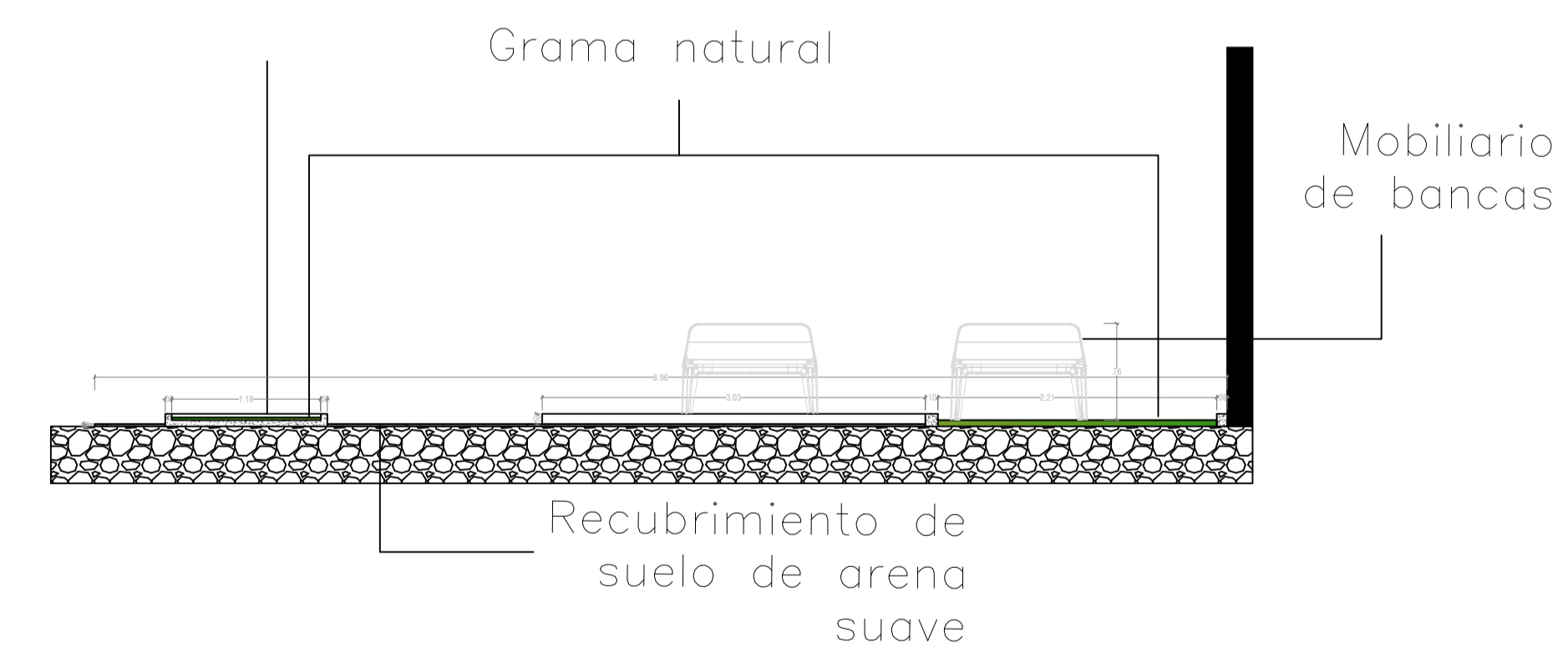
SEMESTRE: SEMESTRE IX  
PERIODO: PERIODO EXTRA-ORDINARIO



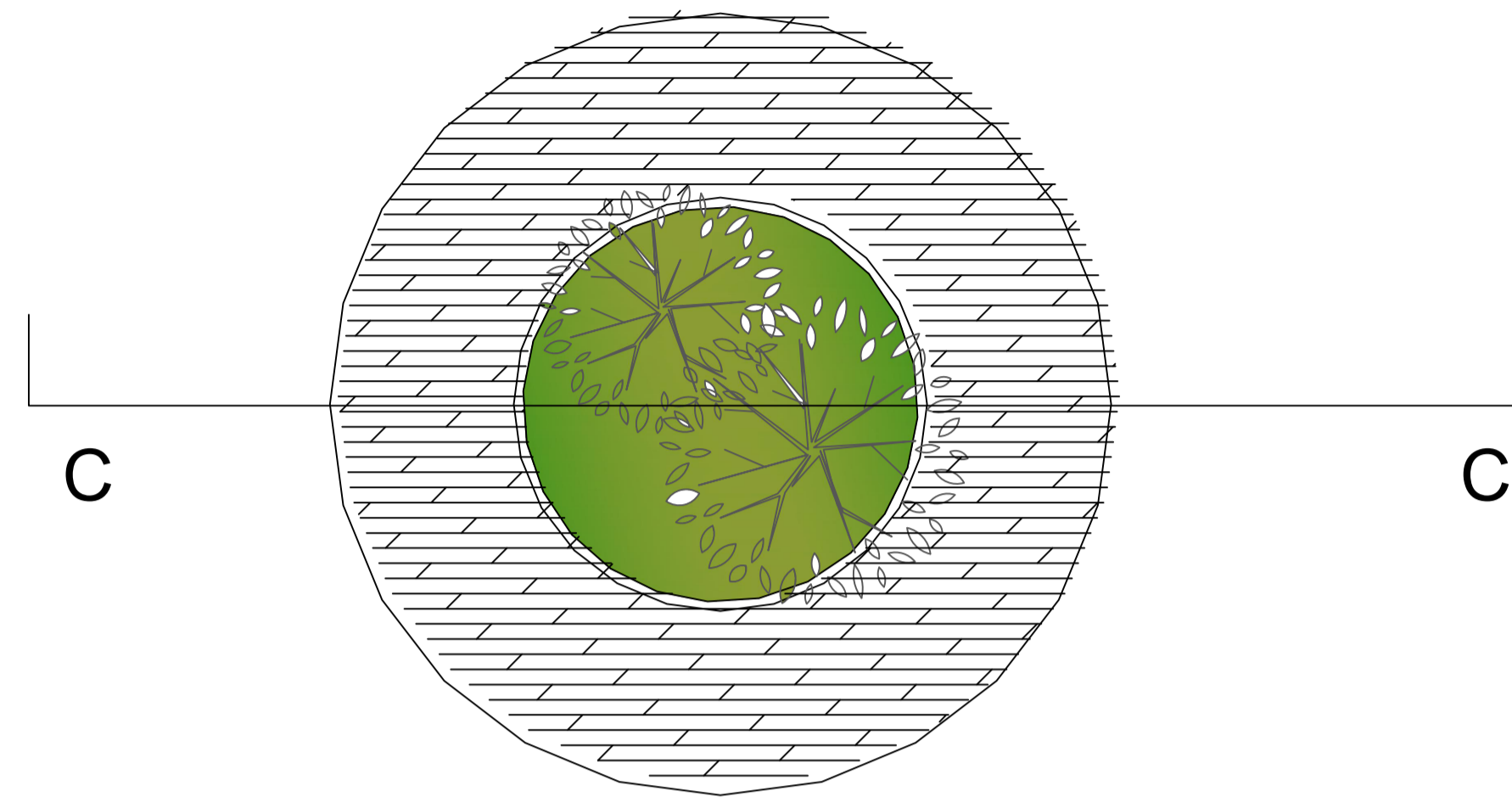
PLANTA  
ESCALA 1:75



PERSPECTIVA  
ESCALA 1:75

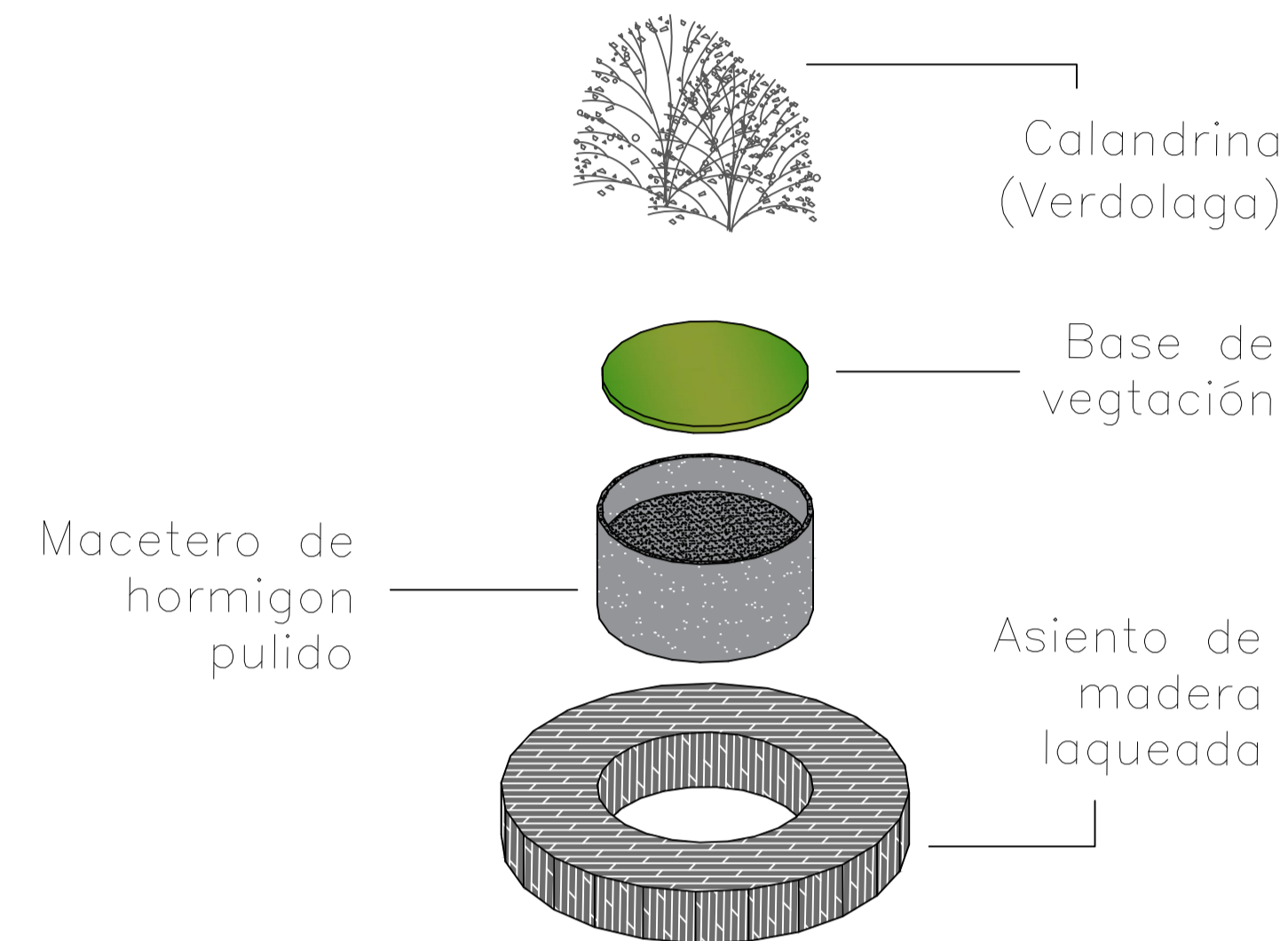


SECCIÓN B  
ESCALA 1:50

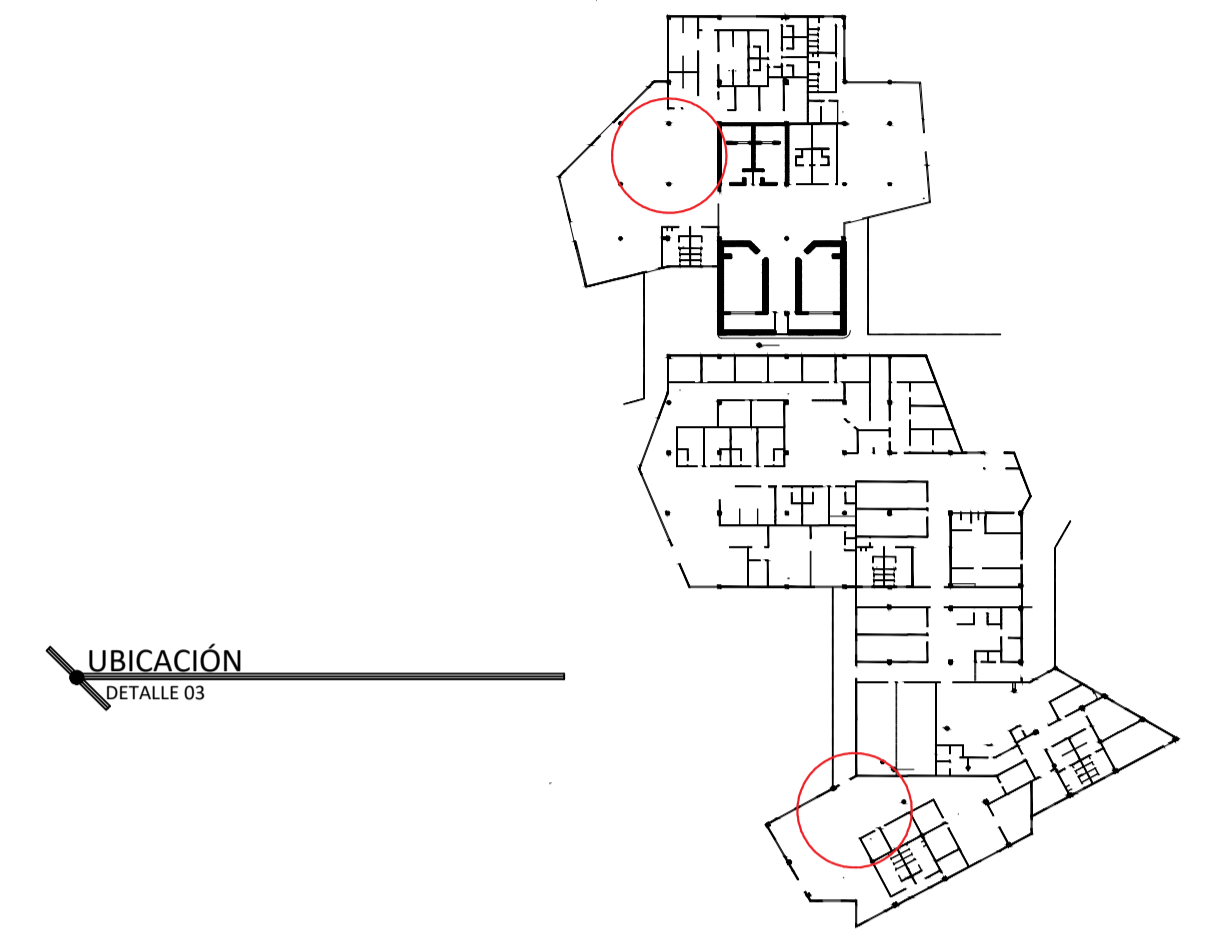


PLANTA  
ESCALA 1:25

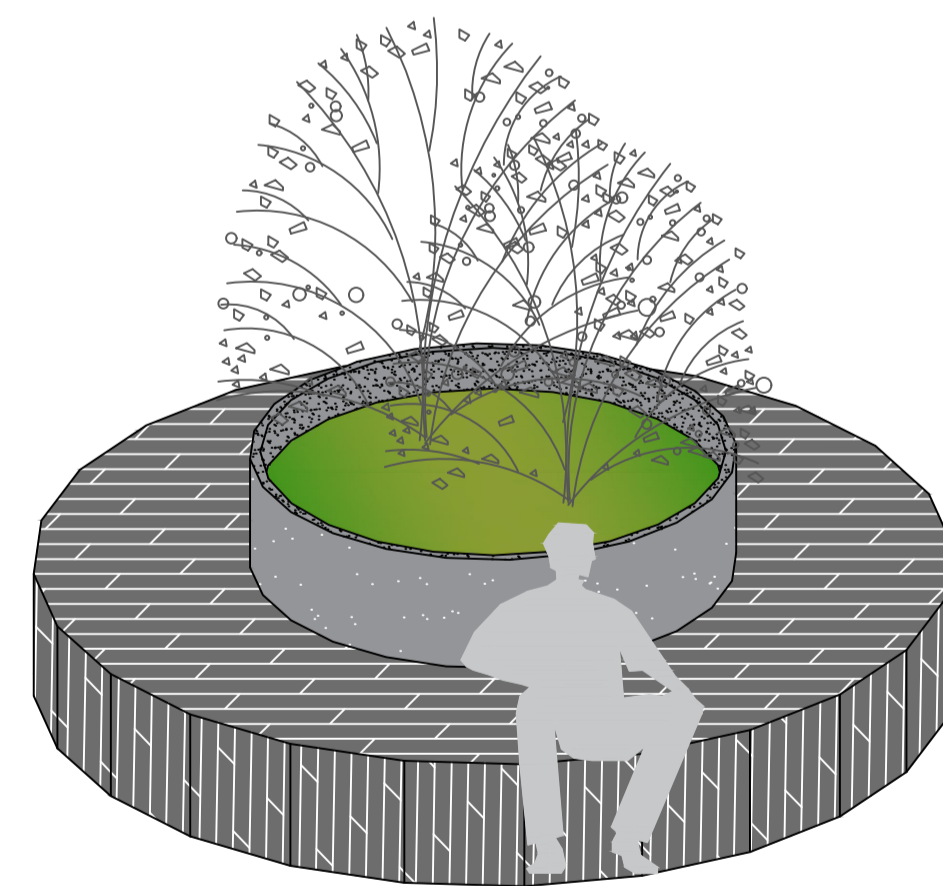
DIAGRAMACION  
Partes del  
mobiliario



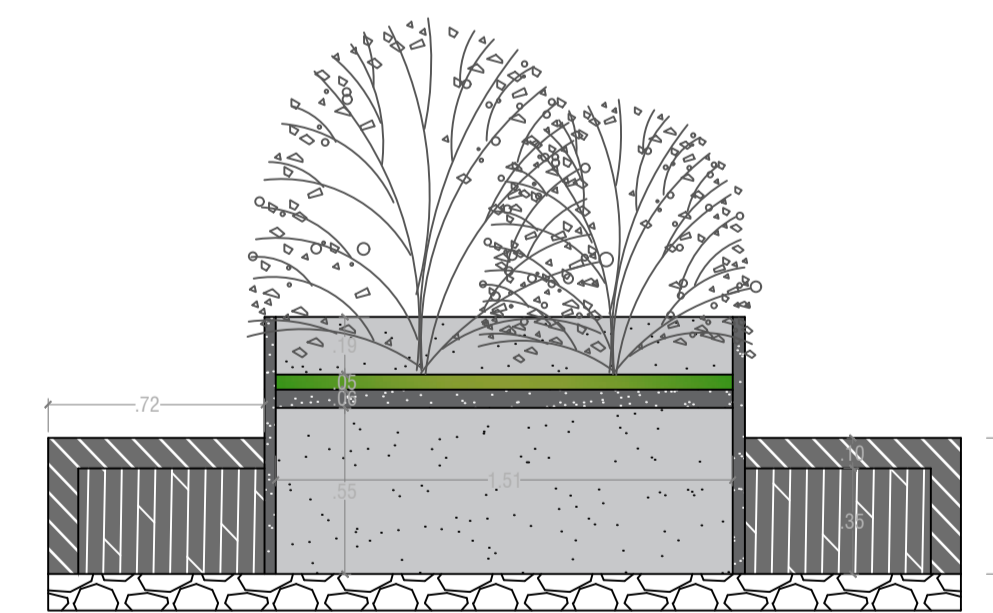
MOBILIARIO  
ESCALA 1:50



UBICACIÓN  
DETALLE 03



PERSPECTIVA  
1:25



SECCIÓN C  
ESCALA 1:25

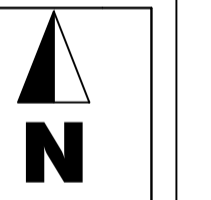
**UEES**  
UNIVERSIDAD  
DE ESPECIALIDADES  
ESPIRITU SANTO  
SAMBORONDON - ECUADOR

FACULTAD:  
**ARQUITECTURA  
E ING. CIVIL.**

CODIGO: ASIGNATURA:  
**PROYECTO DE TITULACIÓN II**

PROYECTO:  
**CENTRO MEDICO  
NUTRICIONAL INFANTIL**

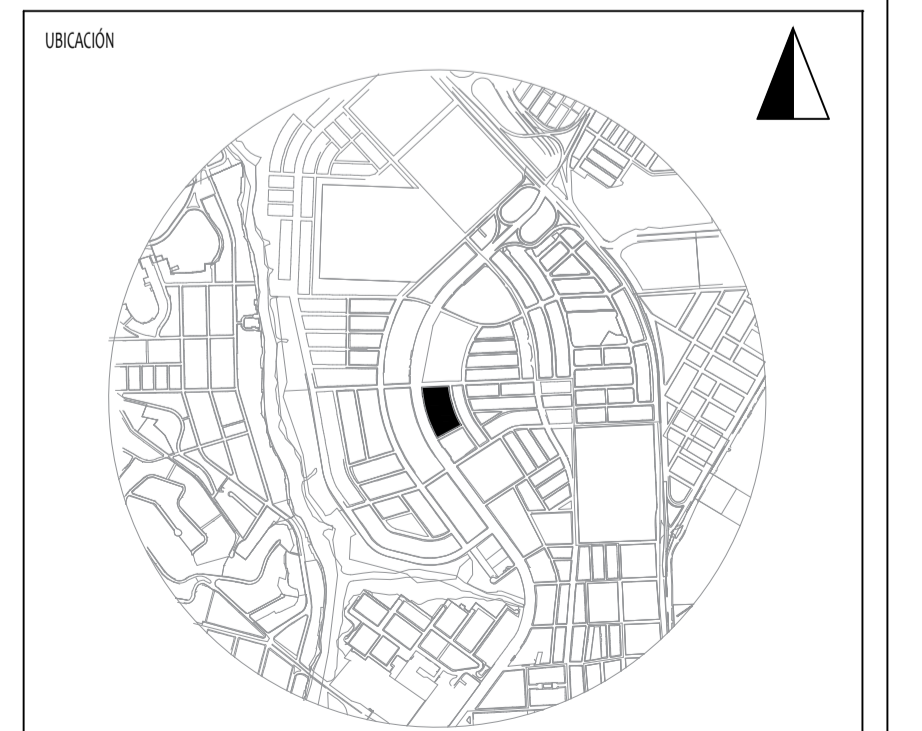
DATOS:  
**UBICACION**  
PROVINCIA : GUAYAS  
CANTON : GUAYAQUIL  
PARROQUIA : TARQUI  
SECTOR : AV. FRANCISCO DE ORELLANA  
COORDENADAS :

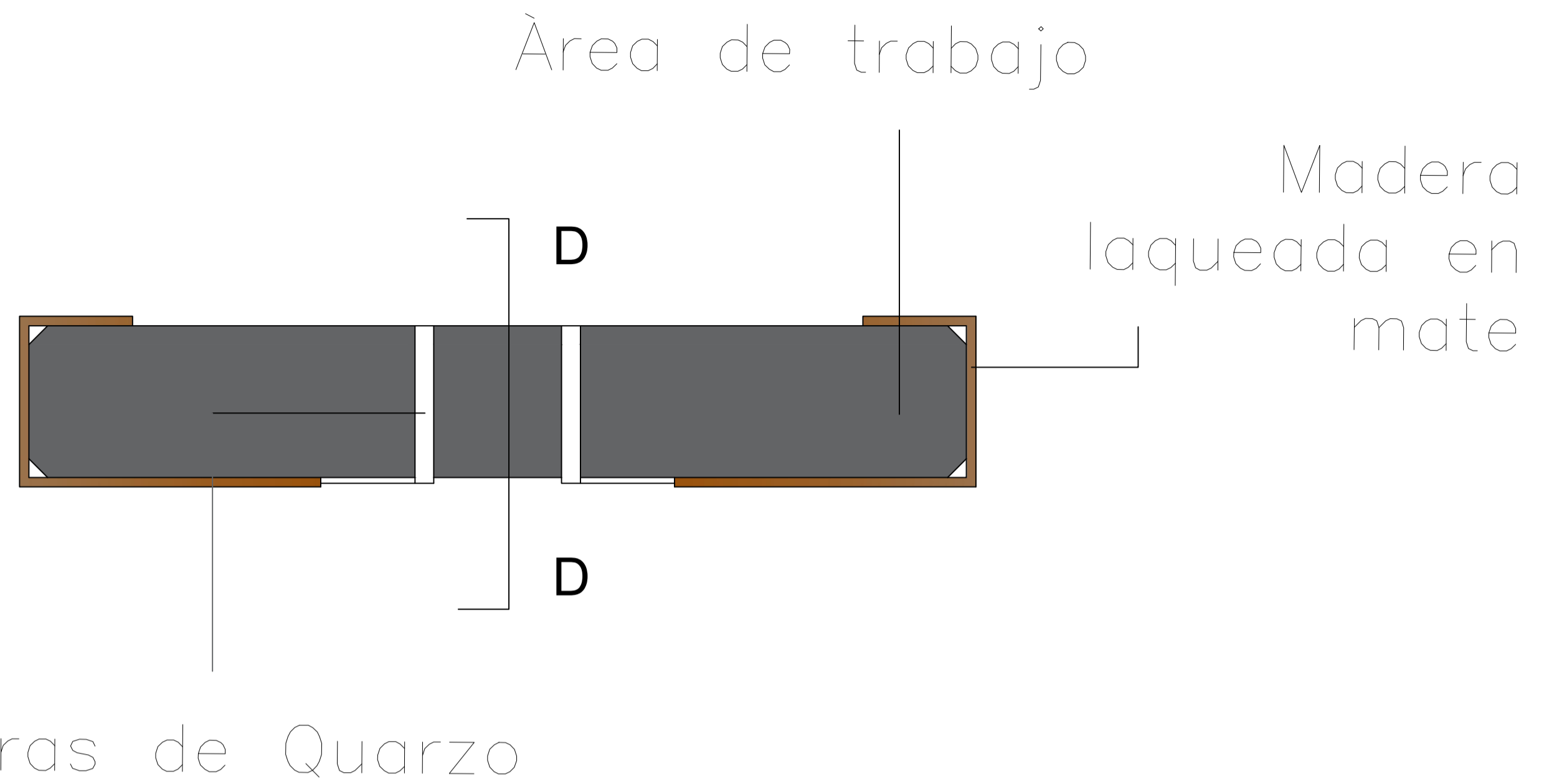


FECHA: 2022	ESCALA: VARIOS	CONTIENE: <b>DETALLE</b>	TUTOR: ARQ. M. DANIELA HIDALGO	LAMINA: <b>07</b>
REV.:	APR.		ING. ING.	A1

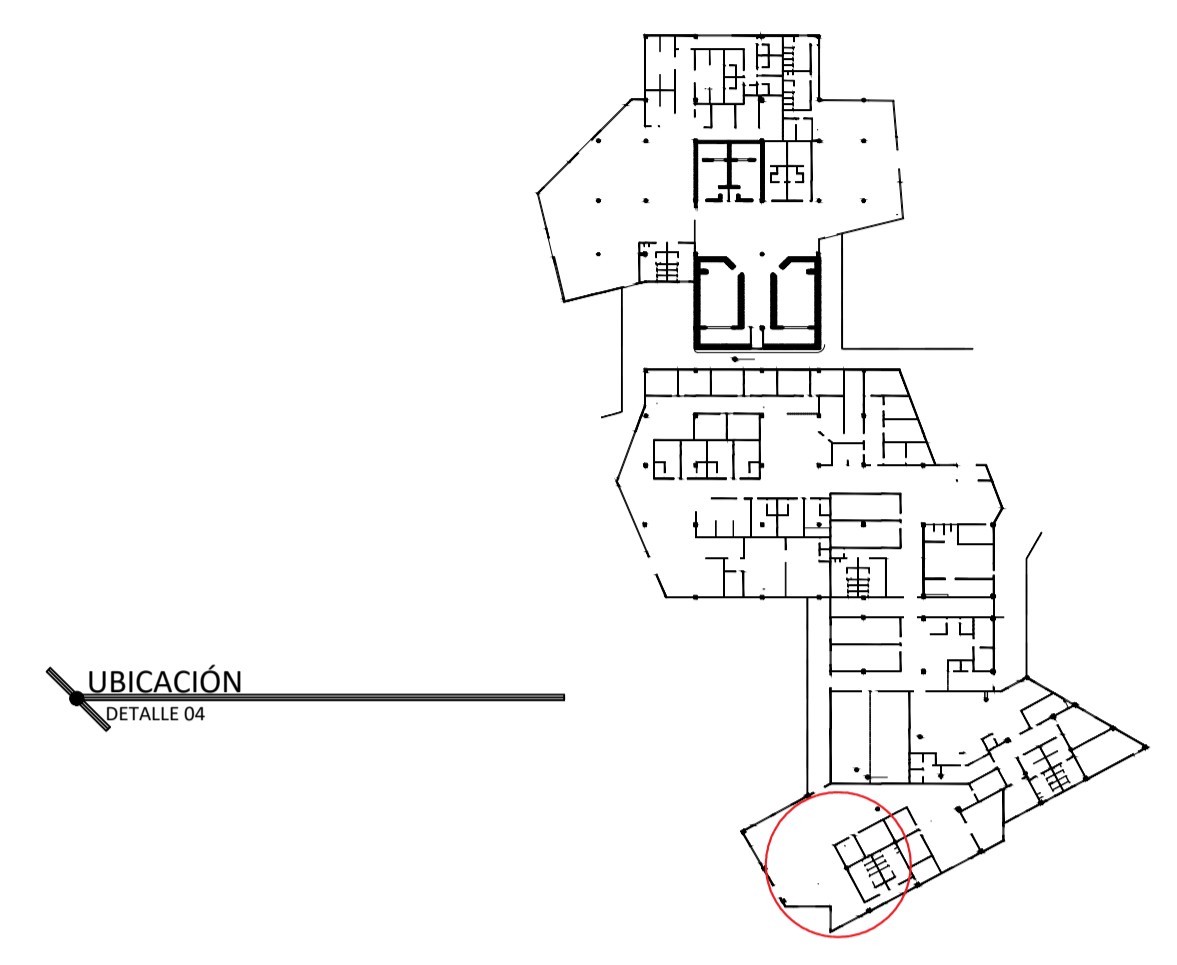
APELLIDOS / NOMBRES:  
**ANGEL DAVID  
GRATEROL ROSARIO**

SEMESTRE: SEMESTRE IX  
PERIODO: PERIODO EXTRA-ORDINARIO





PLANTA  
ESCALA 1:25



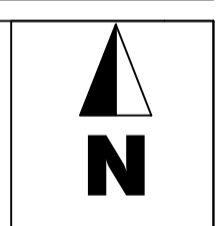
**UEES**  
UNIVERSIDAD  
DE ESPECIALIDADES  
ESPIRITU SANTO  
SAMBORONDON - ECUADOR

FACULTAD:  
**ARQUITECTURA  
E ING. CIVIL.**

CODIGO: ASIGNATURA:  
**PROYECTO DE TITULACIÓN II**

PROYECTO:  
**CENTRO MEDICO  
NUTRICIONAL INFANTIL**

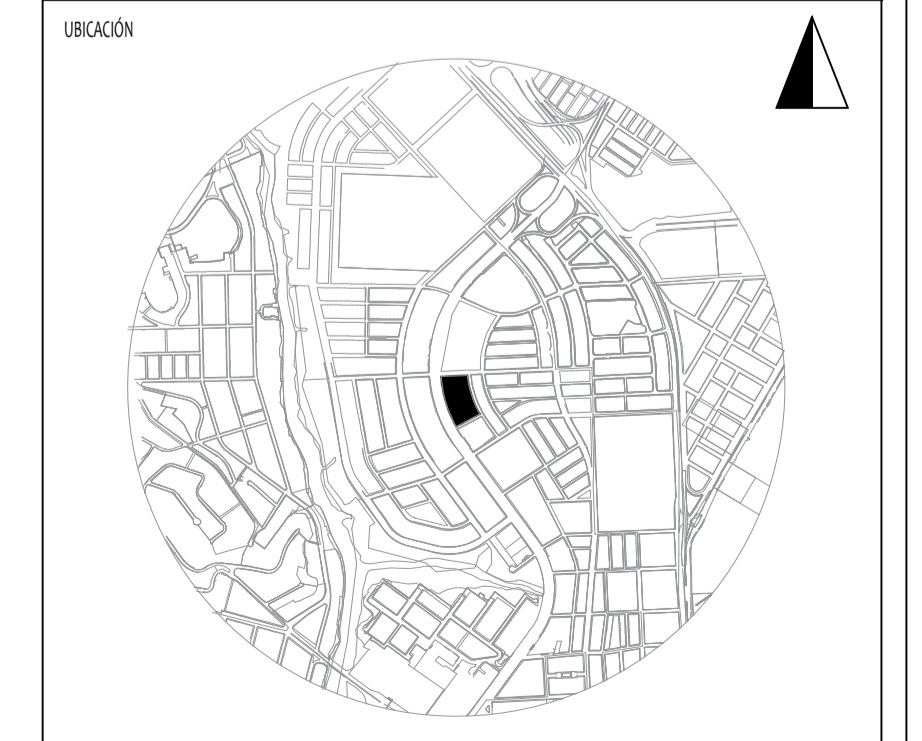
DATOS:  
**UBICACION**  
PROVINCIA : GUAYAS  
CANTON : GUAYAQUIL  
PARROQUIA : TARQUI  
SECTOR : AV. FRANCISCO DE ORELLANA  
COORDENADAS :



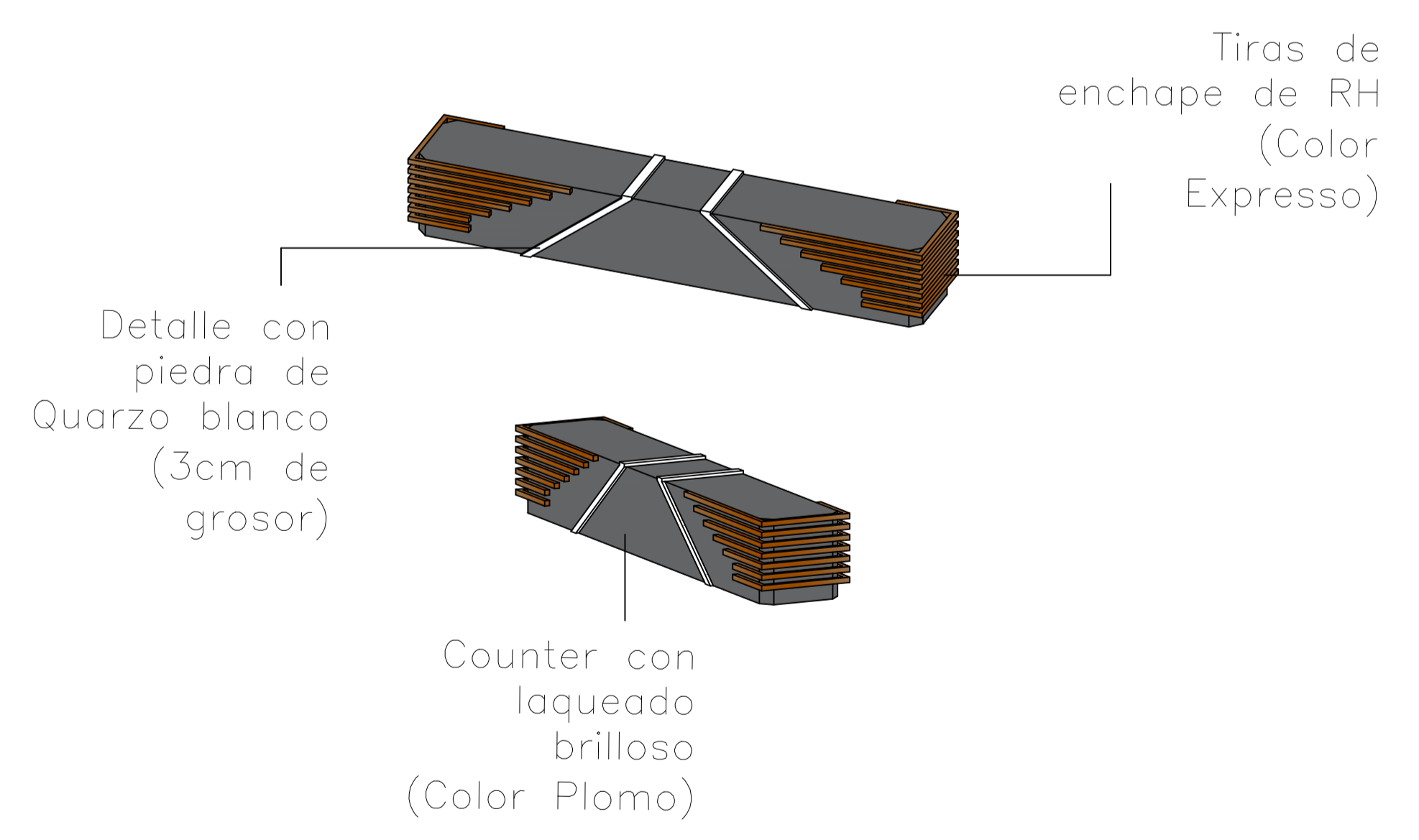
FECHA: 2022	ESCALA: VARIOS	CONTIENE: <b>DETALLE</b>	TUTOR: ARQ. M. DANIELA HIDALGO	LAMINA: <b>08</b>
REV.	APR.		ING. RIC.	A1

APELLIDOS / NOMBRES:  
**ANGEL DAVID  
GRATEROL ROSARIO**

SEMESTRE: SEMESTRE IX  
PERIODO: PERIODO EXTRA-ORDINARIO

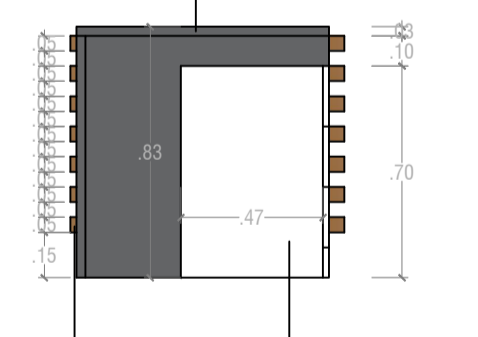


PERSPECTIVA  
Counter de recepcion



PERSPECTIVA  
ESCALA 1:50

Encimero de  
madera  
laqueada

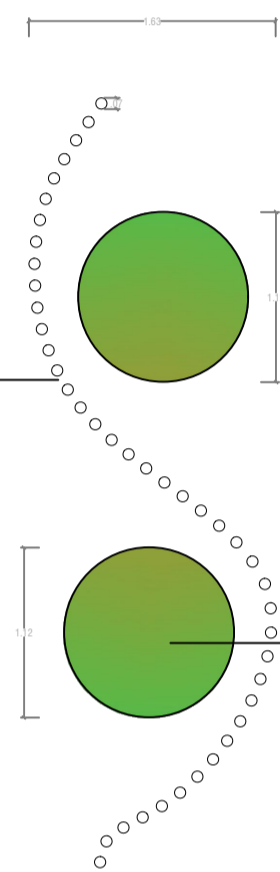


Cajones de  
20x45cm

Tiras de  
madera  
laqueada

SECCIÓN D  
ESCALA 1:25

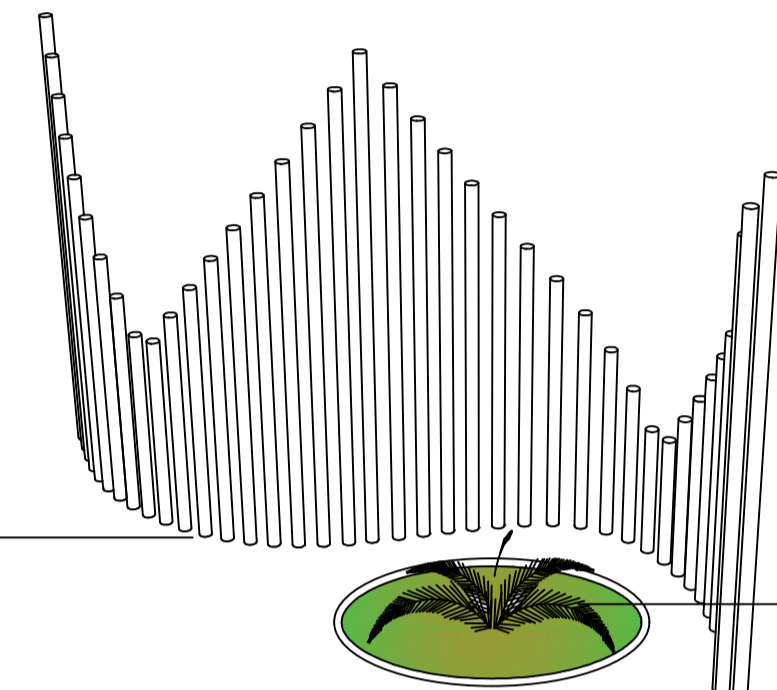
Tubos de madera  
laqueada en mate  
Ø7cm



Círculos de  
vegetación

PLANTA  
ESCALA 1:50

Tubos de madera  
laqueada en mate  
Ø5cm

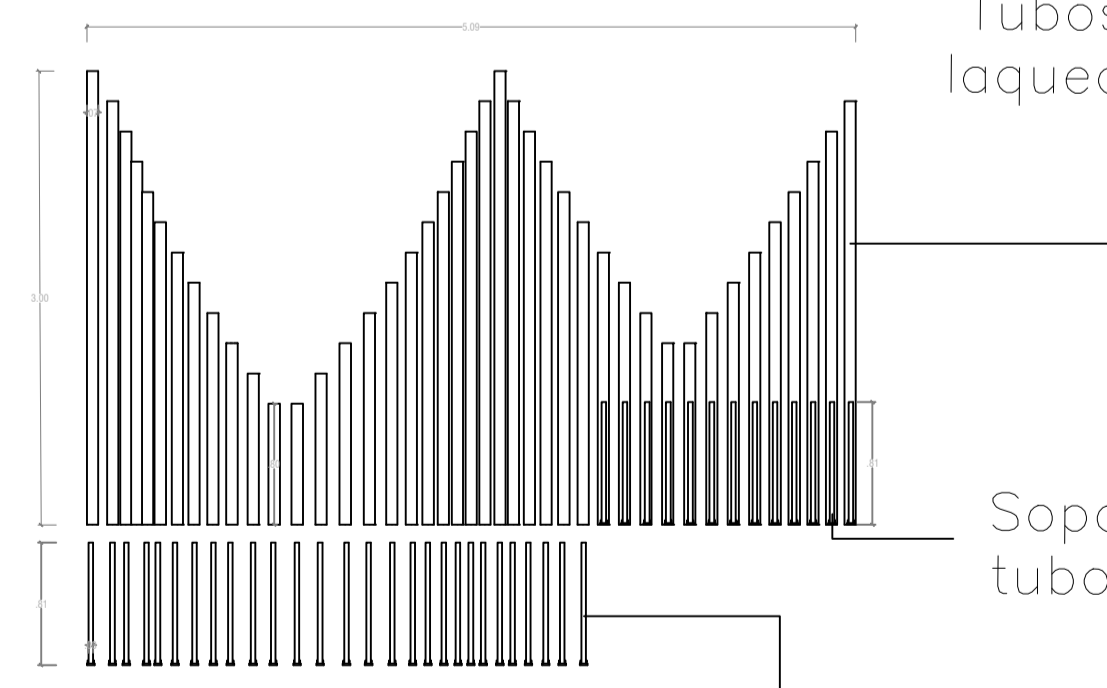


Vegetación baja

Soportes de fijación  
con atornillado al firme

PERSPECTIVA  
1:50

Tubos de madera  
laqueada en mate  
Ø7cm

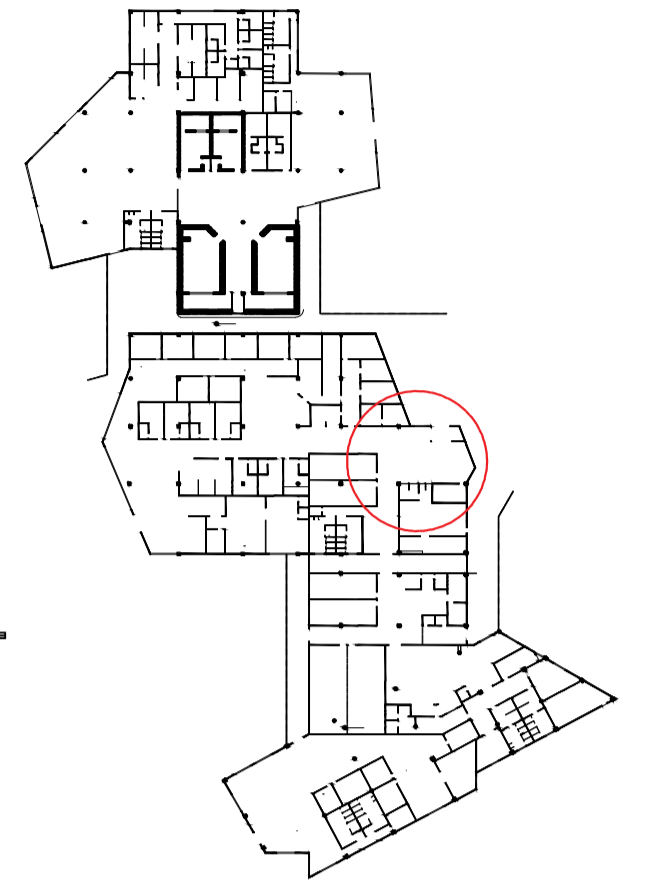


Soportes acoplados a  
tubos de madera

Soportes de fijación  
con atornillado al firme

DETALLE TÉCNICO  
1:50

UBICACIÓN  
DETALLE 05



**UEES**  
UNIVERSIDAD  
DE ESPECIALIDADES  
ESPIRITU SANTO  
SAMBORONDON - ECUADOR

FACULTAD:  
**ARQUITECTURA  
E ING. CIVIL.**

CODIGO: ASIGNATURA:  
**PROYECTO DE TITULACIÓN II**

PROYECTO:  
**CENTRO MEDICO  
NUTRICIONAL INFANTIL**

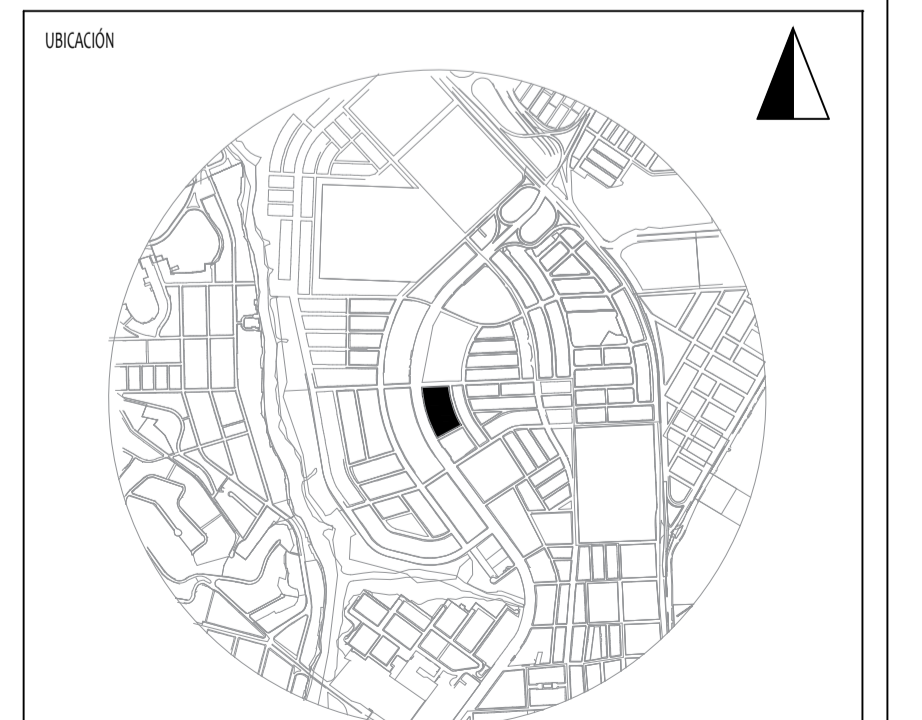
DATOS:  
**UBICACION**  
PROVINCIA : GUAYAS  
CANTON : GUAYAQUIL  
PARROQUIA : TARQUI  
SECTOR : AV. FRANCISCO DE ORELLANA  
COORDENADAS :



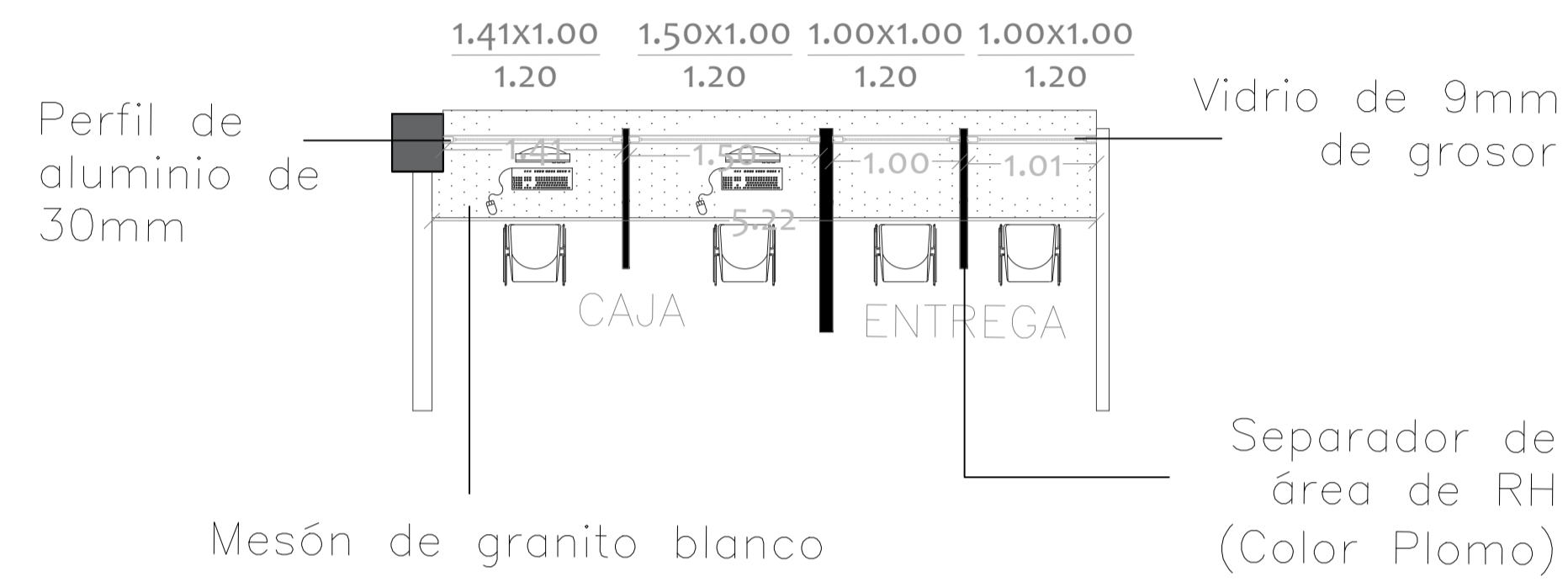
FECHA: 2022	ESCALA: VARIOS	CONTIENE: <b>DETALLE</b>	TUTOR: ARQ. M. DANIELA HIDALGO	LAMINA: <b>09</b>
REV.	APR.		ING. PRL.	A1

APELLIDOS / NOMBRES:  
**ANGEL DAVID  
GRATEROL ROSARIO**

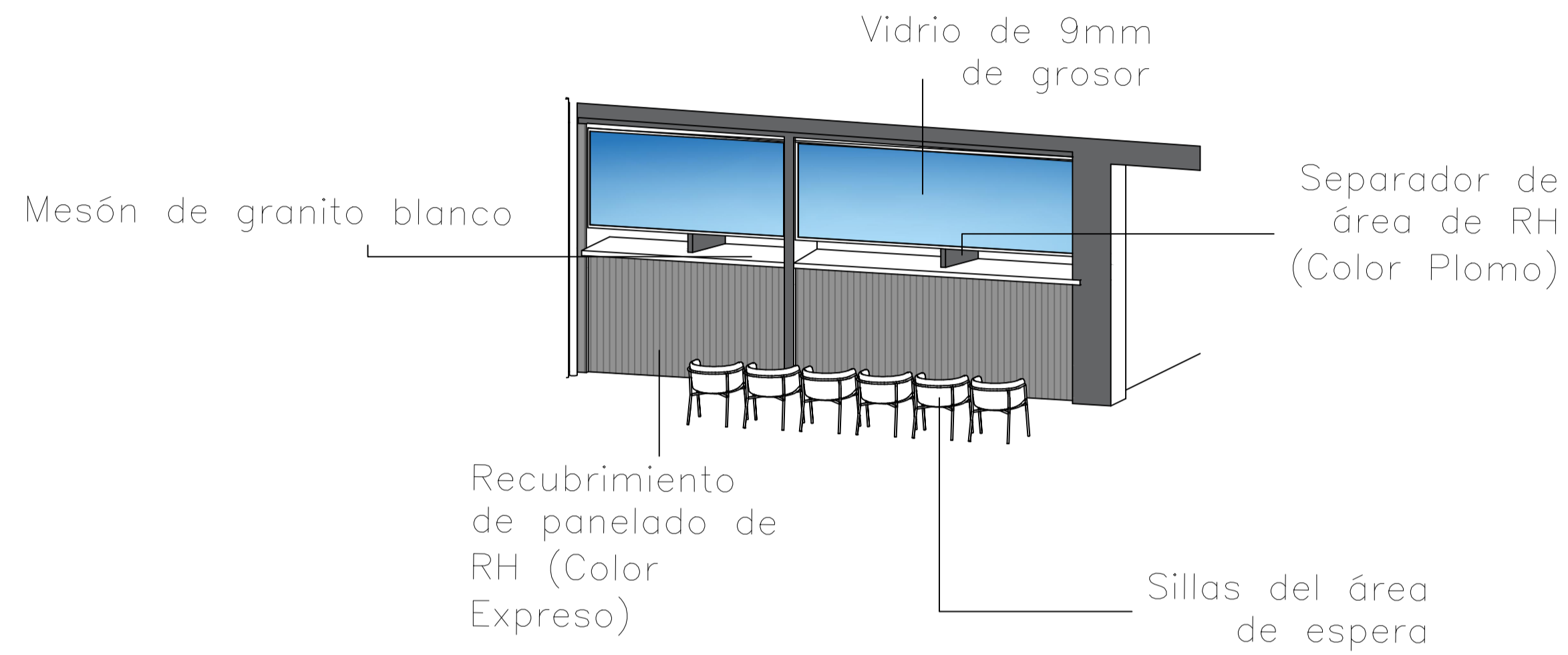
SEMESTRE: SEMESTRE IX  
PERIODO: PERIODO EXTRA-ORDINARIO



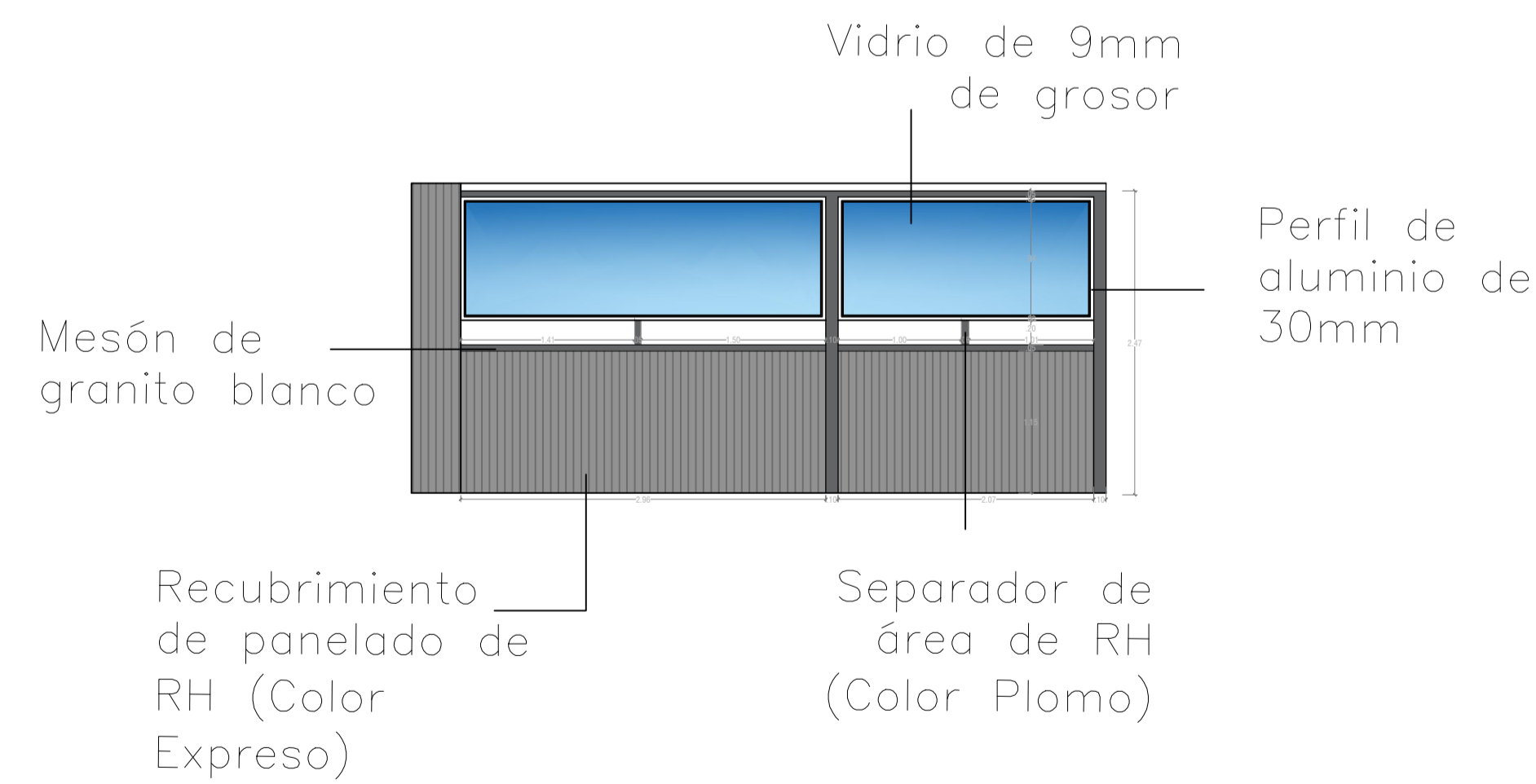
PLANIA



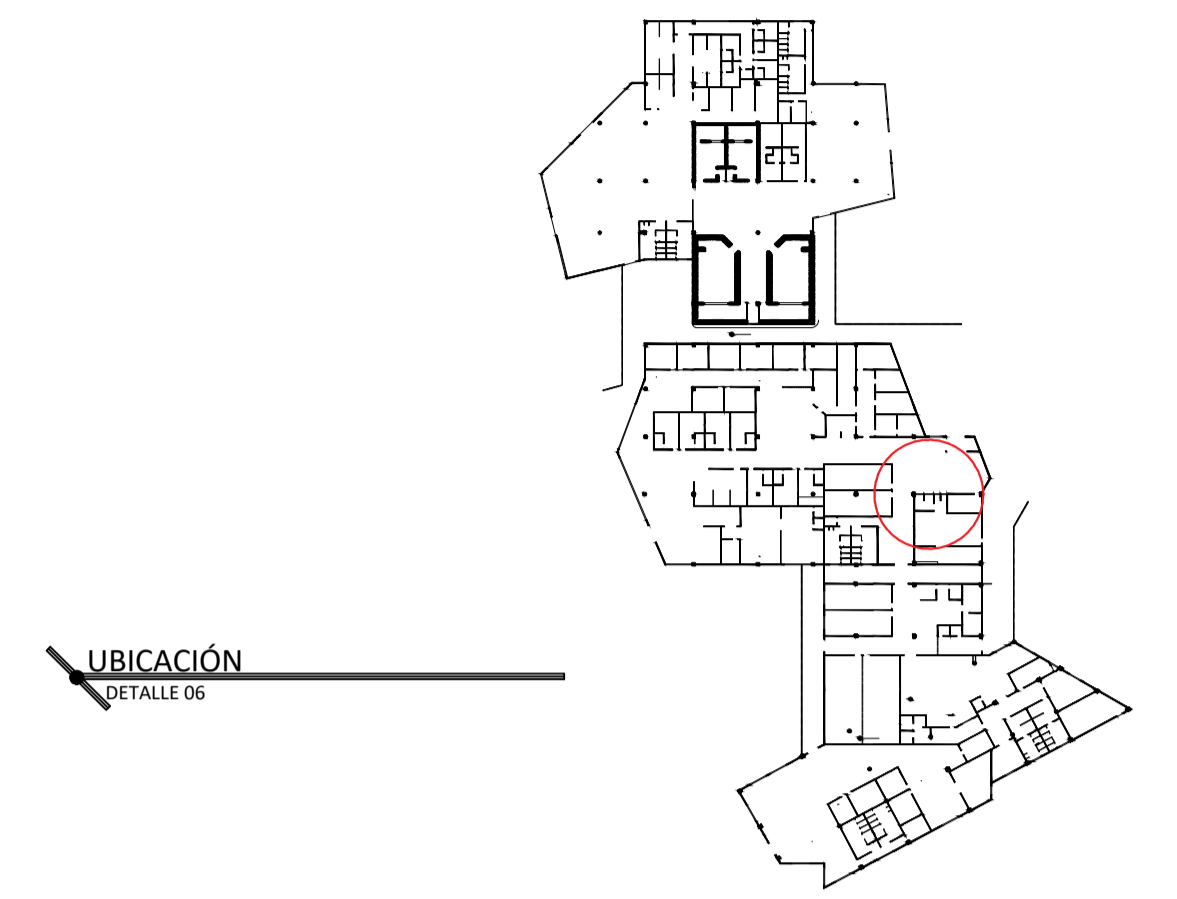
PLANTA  
ESCALA 1:50



PERSPECTIVA  
ESCALA 1:50



ELEVACIÓN FRONTAL  
ESCALA 1:50



UBICACIÓN  
DETALLE 05

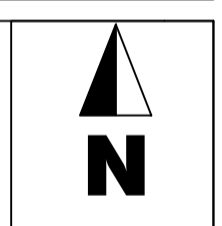
**UEES**  
UNIVERSIDAD  
DE ESPECIALIDADES  
ESPIRITU SANTO  
SAMBORONDON - ECUADOR

FACULTAD:  
**ARQUITECTURA  
E ING. CIVIL.**

CODIGO: ASIGNATURA:  
**PROYECTO DE TITULACIÓN II**

PROYECTO:  
**CENTRO MEDICO  
NUTRICIONAL INFANTIL**

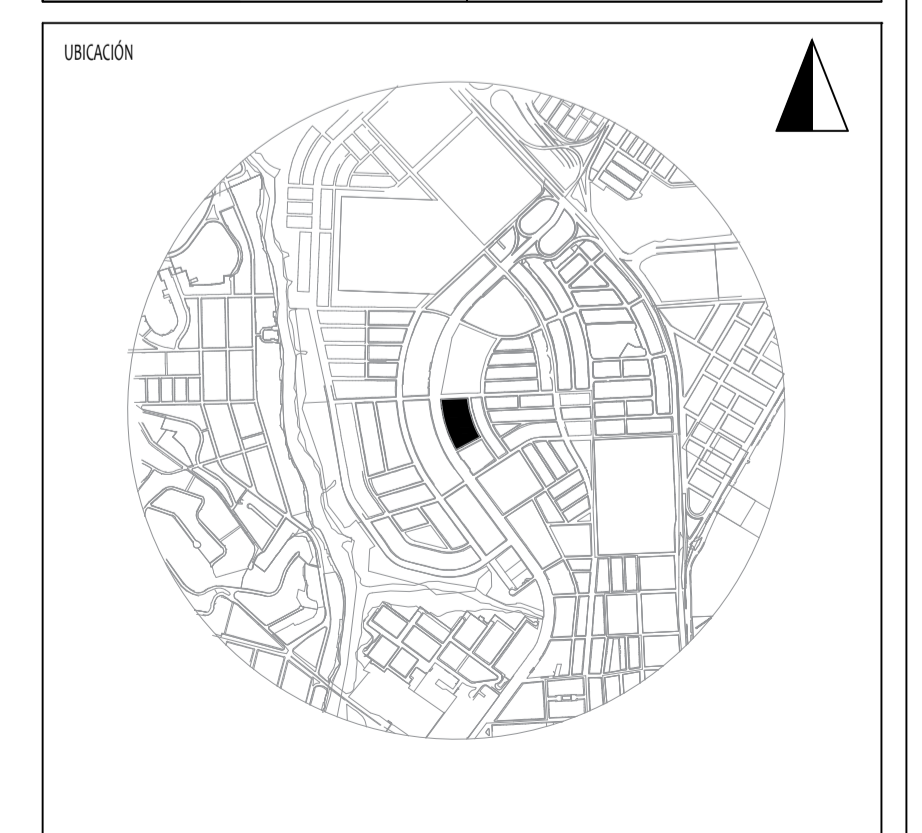
DATOS:  
**UBICACION**  
PROVINCIA : GUAYAS  
CANTON : GUAYAQUIL  
PARROQUIA : TARQUI  
SECTOR : AV. FRANCISCO DE ORELLANA  
COORDENADAS :



FECHA: 2022	ESCALA: VARIOS	CONTIENE: <b>DETALLE</b>	TUTOR: ARQ. M. DANIELA HIDALGO	LAMINA: <b>10</b>
REV.	APR.		ARQ. ING.	A1

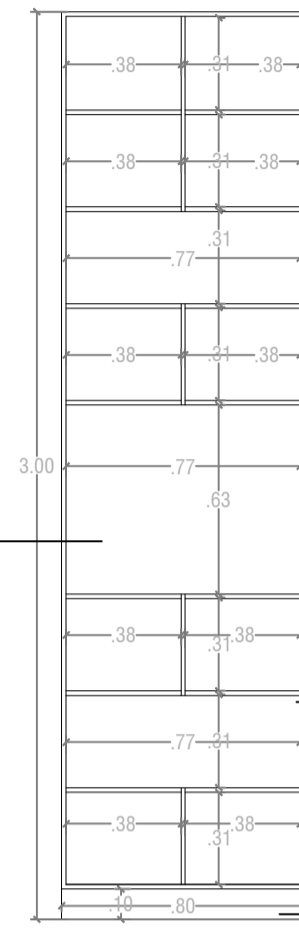
APELLIDOS / NOMBRES:  
**ANGEL DAVID  
GRATEROL ROSARIO**

SEMESTRE: SEMESTRE IX  
PERIODO: PERIODO EXTRA-ORDINARIO





RH Color Ibiza

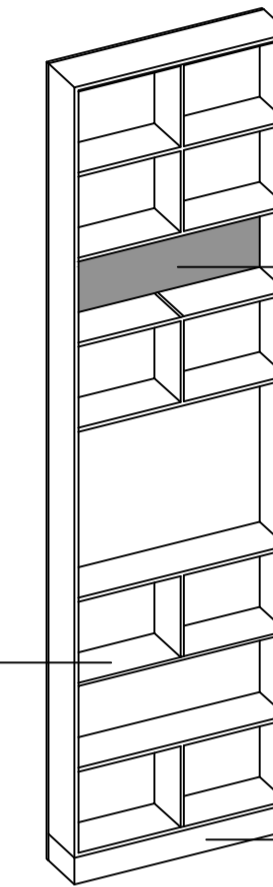


Soportes metálicos

Rastrera de lámina aluminio 5mm

FACHADA  
ESCALA 1:25

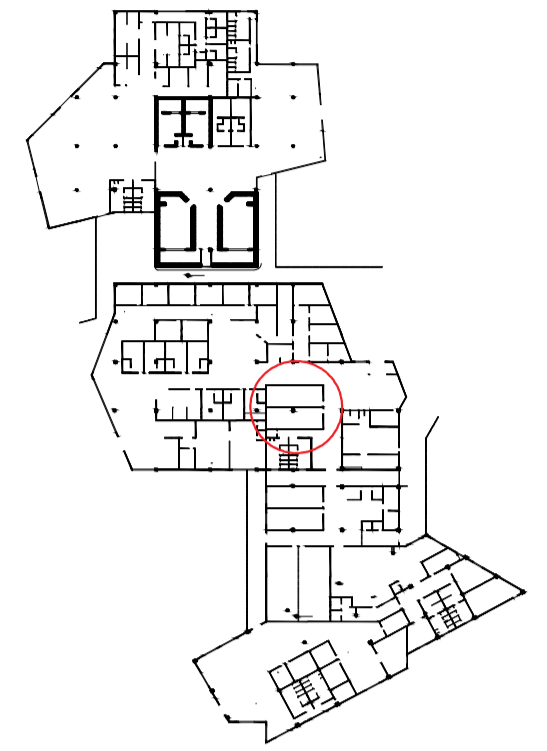
Tablas de RH de 15mm para repisas



RH Color Ibiza

Rastrera de lámina aluminio 5mm

UBICACIÓN  
DETALLE 07



PLANTA  
ESCALA 1:25

PERSPECTIVA  
ESCALA 1:25

Tablas de RH de 15mm para repisas



RH Color Ibiza

Soportes metálicos

SECCIÓN E  
ESCALA 1:25

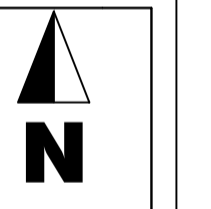
**UEES**  
UNIVERSIDAD  
DE ESPECIALIDADES  
ESPIRITU SANTO  
SAMBORONDON - ECUADOR

FACULTAD:  
**ARQUITECTURA  
E ING. CIVIL.**

CODIGO: ASIGNATURA:  
**PROYECTO DE TITULACIÓN II**

PROYECTO:  
**CENTRO MEDICO  
NUTRICIONAL INFANTIL**

DATOS:  
**UBICACION**  
PROVINCIA : GUAYAS  
CANTON : GUAYAQUIL  
PARROQUIA : TARQUI  
SECTOR : AV. FRANCISCO DE ORELLANA  
COORDENADAS :

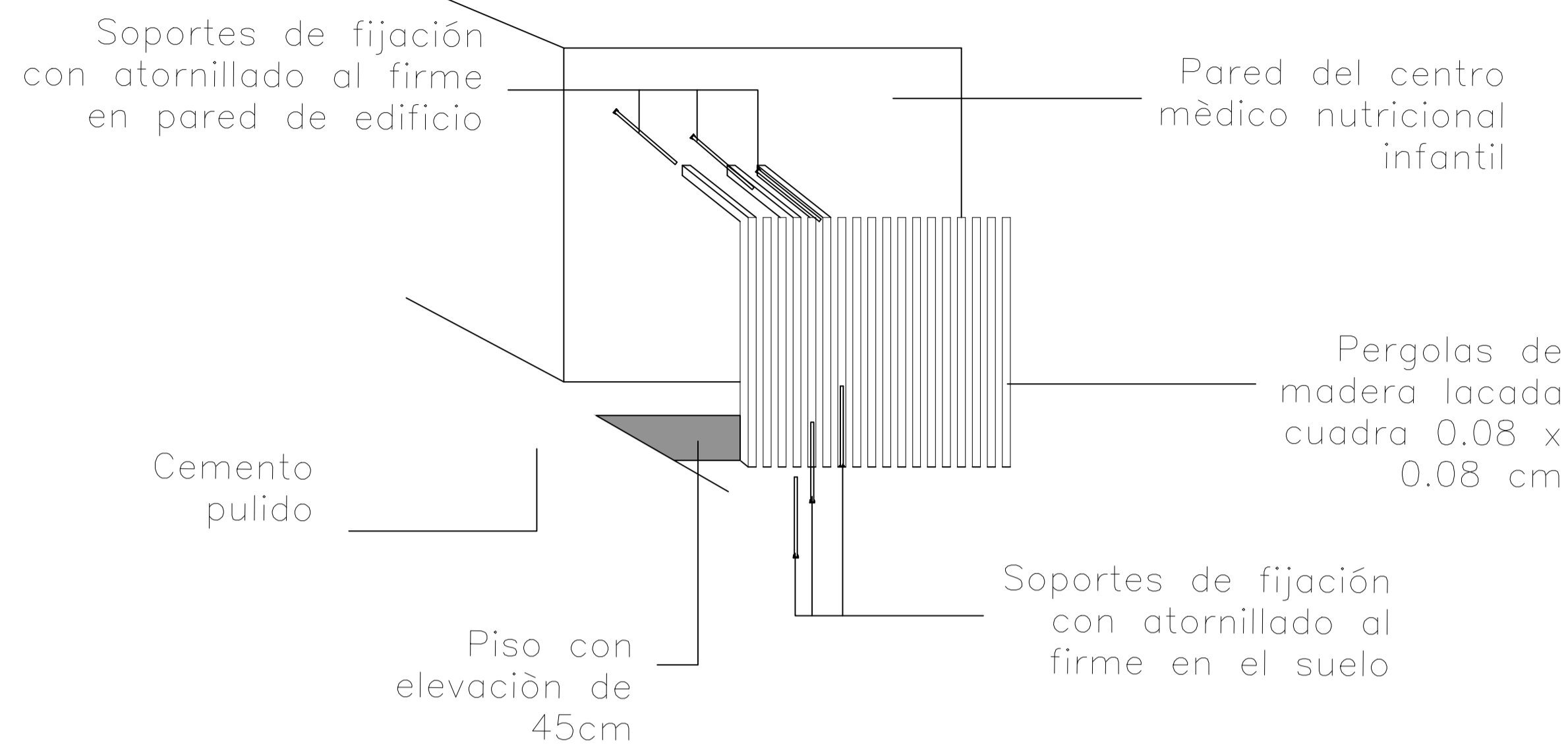
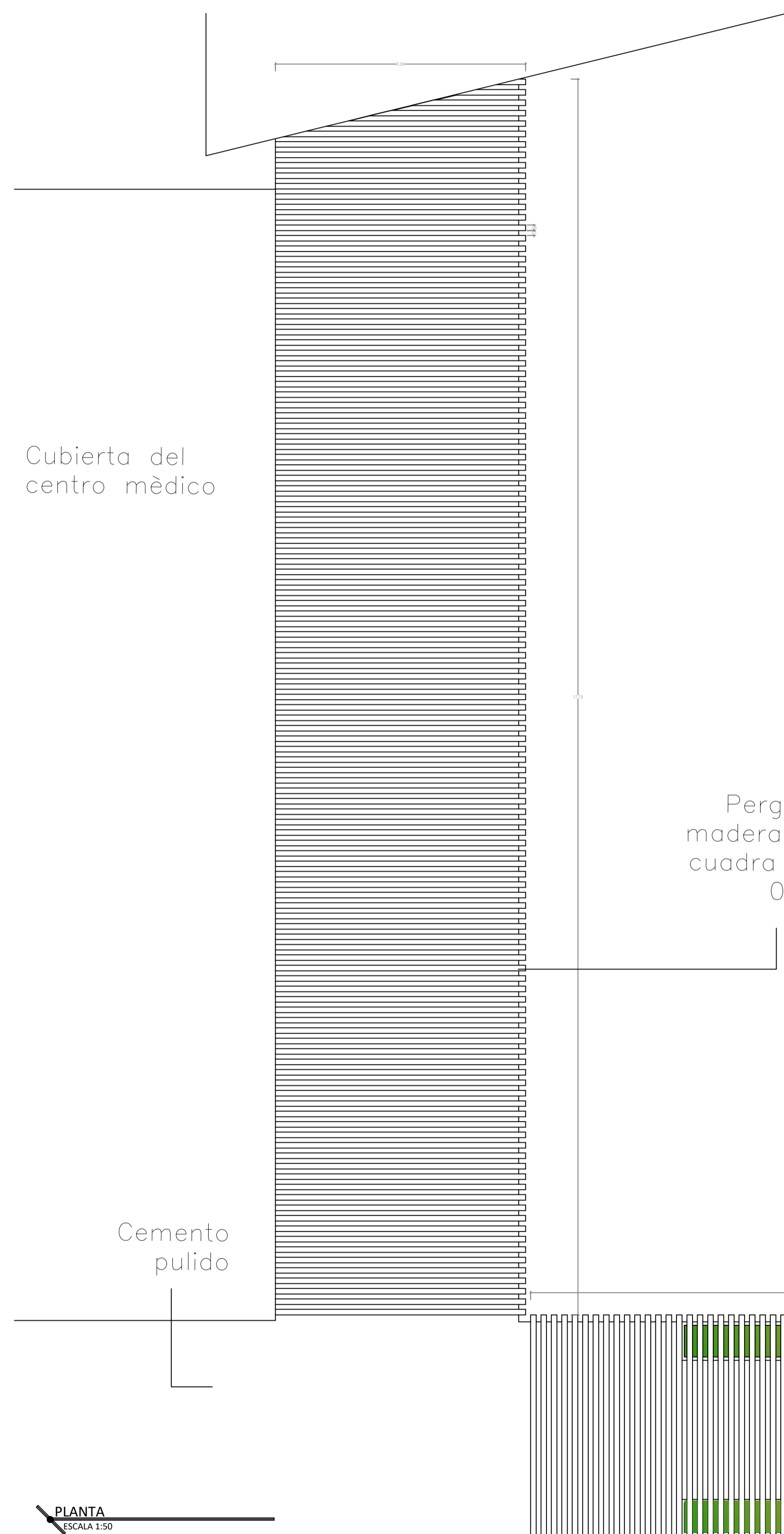


FECHA: 2022	ESCALA: VARIOS	CONTIENE: <b>DETALLE</b>	TUTOR: ARQ. M. DANIELA HIDALGO	LAMINA: <b>11</b>
REV.:	APR.		ING. RIC.	A1

APELLIDOS / NOMBRES:  
**ANGEL DAVID  
GRATEROL ROSARIO**

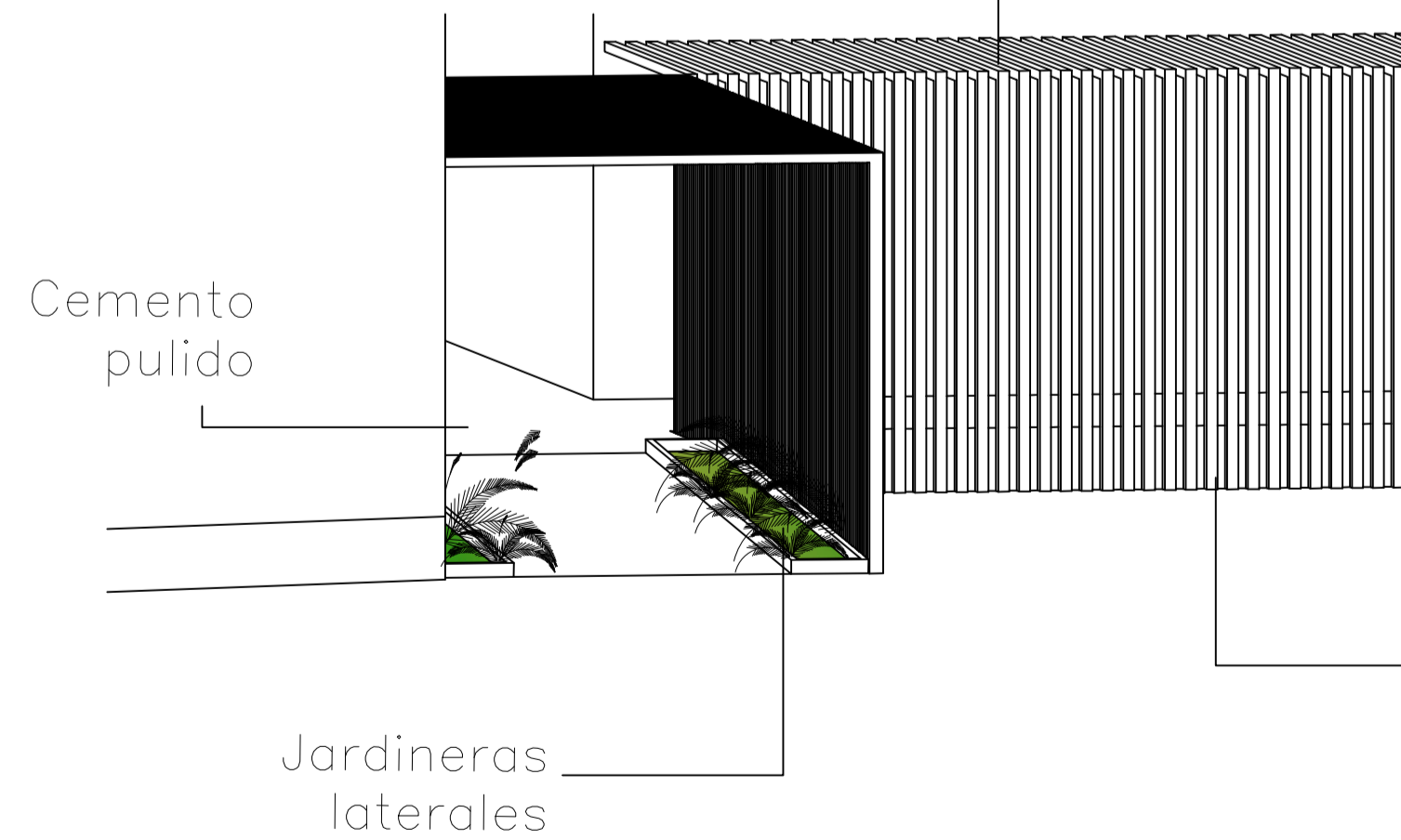
SEMESTRE: SEMESTRE IX  
PERIODO: PERIODO EXTRA-ORDINARIO  
EMAIL:





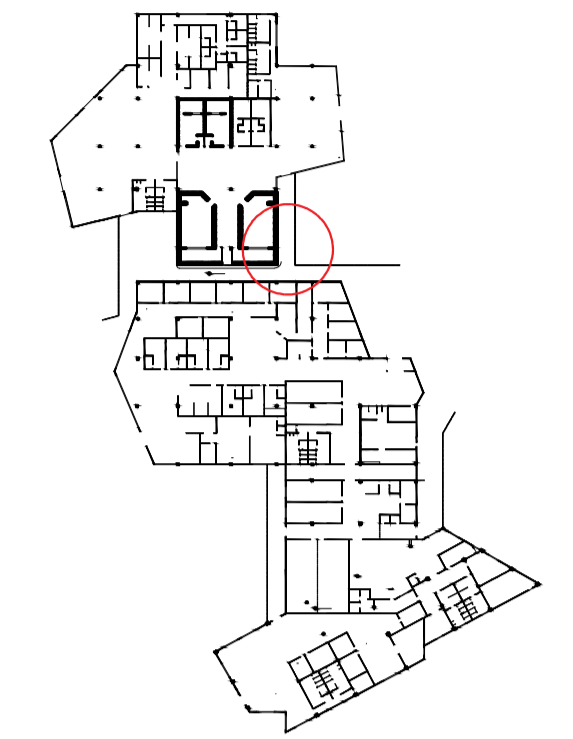
Pergolas de madera lacada cuadra 0.08 x 0.08 cm

Separación de pergolas 0.07cm



PLANTA  
ESCALA 1:50

PERSPECTIVA  
1:50



UBICACIÓN  
DETALLE 07

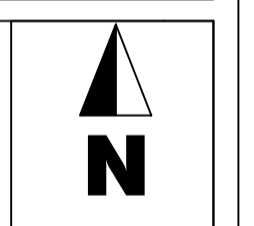
**UEES**  
UNIVERSIDAD  
DE ESPECIALIDADES  
ESPIRITU SANTO  
SAMBORONDON - ECUADOR

FACULTAD:  
**ARQUITECTURA  
E ING. CIVIL.**

CODIGO: ASIGNATURA:  
**PROYECTO DE TITULACIÓN II**

PROYECTO:  
**CENTRO MEDICO  
NUTRICIONAL INFANTIL**

DATOS:  
**UBICACION**  
PROVINCIA : GUAYAS  
CANTON : GUAYAQUIL  
PARROQUIA : TARQUI  
SECTOR : AV. FRANCISCO DE ORELLANA  
COORDENADAS :



FECHA: 2022	ESCALA: VARIOS	CONTIENE: <b>DETALLE</b>	TUTOR: ARQ. M. DANIELA HIDALGO	LAMINA: <b>12</b>
REV.	APR.		ING. ING.	A1

APELLIDOS / NOMBRES:  
**ANGEL DAVID  
GRATEROL ROSARIO**

SEMESTRE: SEMESTRE IX  
PERIODO: PERIODO EXTRA-ORDINARIO

