





"CENTRO DE RECUPERACIÓN NUTRICIONAL INFANTIL USPANTÁN, QUICHÉ"

TESIS

PRESENTADA POR

KEYLEEN KHRYSTHELL GARCÍA PINEDA





# UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA FACULTAD DE ARQUITECTURA ESCUELA DE ARQUITECTURA

PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE

# CENTRO DE RECUPERACIÓN NUTRICIONAL INFANTIL, USPANTÁN, QUICHÉ.

**TESIS** 

PRESENTADA POR

## KEYLEEN KHRYSTHELL GARCÍA PINEDA

Al conferírsele el Título de

**ARQUITECTA** 

GUATEMALA, OCTUBRE 2017.







# UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA FACULTAD DE ARQUITECTURA ESCUELA DE ARQUITECTURA

PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE

## CENTRO DE RECUPERACIÓN NUTRICIONAL INFANTIL, USPANTÁN, QUICHÉ.

**TESIS** 

PRESENTADA POR

## KEYLEEN KHRYSTHELL GARCÍA PINEDA

Al conferírsele el Título de

## **ARQUITECTA**

GUATEMALA, OCTUBRE 2017.

El autor es responsable de las doctrinas sustentadas, originalidad y contenido del Proyecto de Graduación, eximiendo de cualquier responsabilidad a la Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos.

## JUNTA DIRECTIVA

DECANO DR. BYRON ALFREDO RABE RENDÓN

VOCAL I ARQ. GLORIA RUTH LARA CORDÓN DE COREA

VOCAL II ARQ. SERGIO FRANCISCO CASTILLO BONINI

VOCAL III MSC. ARQ. ALICE MICHELE GÓMEZ GARCÍA

VOCAL IV BR. MARIA FERNANDA MEJÍA MATÍAS

VOCAL V BR. LILA MARÍA FUENTES FIGUEROA

SECRETARIO MSC. ARQ. PUBLIO ALCIDES RODRÍGUEZ LOBOS

## TRIBUNAL EXAMINADOR

DECANO DR. BYRON ALFREDO RABE RENDÓN

SECRETARIO MSC. ARQ. PUBLIO ALCIDES RODRÍGUEZ LOBOS

EXAMINADOR ARQ. NELSON GIOVANNI VERDÚO VIVAR

EXAMINADOR MSC. LUIS ENRIQUE KOHÖN ORTIZ

EXAMINADOR ARQ. PUBLIO ROMEO FLORES VENEGAS

## **AGRADECIMIENTOS**

A Dios, por darme la vida ante todo y por darme la pasión por esta hermosa carrera.

A mis Padres, por el apoyo incondicional, el amor y los sacrificios que han hecho día con día para que yo esté cumpliendo este sueño. Gracias por siempre preocuparse por mí, por sufrir mis desvelos y por siempre estar pendientes de cada paso que di durante todo este tiempo. Son mi ejemplo a seguir y gracias a ustedes soy lo que soy en este momento. Los amo con todo mi corazón.

A mis hermanos, por verme como su ejemplo a seguir quiero decirles que luchen por sus sueños, por lo que los hace felices y jamás se rindan, a veces no es fácil, pero al final todo sacrificio vale la pena. Gracias por su apoyo cuando les tocaba apoyarme mientras tenía otras cosas que hacer. Los amo y espero poder verlos como todos unos profesionales más adelante.

A mi familia, por darse cuenta de el esfuerzo enorme que siempre hice y que estuvieron para apoyarme y ayudarme en lo que necesitaba. Y a dos angelitos que siempre llevaré en mi corazón y que me han enseñado a apreciar la vida y disfrutar de ella (Paquito y Tío Xica QDEP).

A mis amigos, los que me ayudaron en lo académico y a los que llevo siempre en el corazón y que se convierten en una familia. Gracias por siempre estar en las entregas, en las parrandas y sobre todo en los momentos más difíciles. Sin ustedes la U no hubiera sido lo mismo. Gracias por compartir conmigo esta maravillosa experiencia que ahora más que amigos nos hace colegas. Wendy, Amora, Beto, chicle, Clau, Stacey, Elisa, Milito, Samuel, Felizandro, Rox, Rita, Mafer, Mafercita, Micra, Rodas, Qk, Happy, Gustavo, Rodas.

A mi novio, por apoyarme en esta última etapa, por darme ánimos cuando sentía que nunca terminaba, por ser un ejemplo a seguir en cuando a ser un buen profesional, por enseñarme a luchar día a día por mis sueños y no darme por vencida a pesar de que no todo sale como lo deseas, gracias por aguantar mis berrinches y por consentirme en todo momento has sido un gran apoyo y más que mi novio eres mi amigo.

A mi canelita, por ser mi compañía incondicional en mis días de desvelo.

Al Arq. Julio Figueroa. por todas las enseñanzas en mi EPS lo cual no solo me hizo admirarte como profesional sino me siento dichosa de ser tu amiga.

A mis docentes y la Universidad de San Carlos de Guatemala por esa gran enseñanza que me han hecho la profesional con principios, valores y conocimiento.

# ÍNDICE

		GENERALIDADES CCIÓN	9
		ENTES	
		MIENTO DEL PROBLEMA	
		ACIÓN	
		CIÓN	
		DELIMITACIÓN TERRITORIAL	
		DEMANDA A ATENDER	
		INSTITUCIONAL	
		OS	
		ENERAL I	
		BPECÍFICOS	
1.7 E	ESTUDIO	DE CASO	7
2.1 N	MARCO C	MARCO REFERENCIAL  CONCEPTUAL	
2.	I.I SEGU	JRIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL	2C
2.	I.2 COM	PONENTES BÁSICOS DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL	2
		CEPTOS ESTRECHAMENTE LIGADOS A LA SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONA	
		EÓRICO	
		IMIENTO MODERNO	
		RES QUE PROMOVIA EL MOVIMIENTO MODERNO	
		NICIÓN DEL ESTILO	
		NDENCIAS FUNDAMENTALES	
		EGAL	
		ARACIÓN UNIVERSAL DE DERECHOS HUMANOS	
		O INTERNACIONAL DE DERECHOS ECONÓMICOS, SOCIALES Y CULTURALES 3	
2.3	3.3 CONS	STITUCIÓN POLÍTICA DE LA REPÚBLICA	3C
2.3	3.4 LEY D	DEL SISTEMA NACIONAL DE SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL	3 1
23	3 5 I FY D	DE DESCENTRALIZACIÓN	32

2.3.6 CÓ	DIGO MUNICIPAL	. 33
2.3.7 CÓ	DIGO DE SALUD	. 33
	GLAMENTO ORGÁNICO INTERNO DEL MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y ASISTENCI	
	GLAMENTO DE LA LEY DEL SISTEMA NACIONAL DE SEGURIDAD ALIMENTARIA Y	. 34
2.3.10 PG	DLÍTICA NACIONAL DE SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL	. 35
2.4 MARCO	HISTÓRICO	. 36
2.4.1 HIS	TORIA	. 36
2.4.2 DA	TOS CULTURALES	. 37
	3. ANÁLISIS DEL CONTEXTO ÁLISIS DE ENTORNO	20
3.1.1	UBICACIÓN	
3.1.2	FACTOR CLIMÁTICO	
3.1.3	TOPOGRAFÍA	
3.1.4	INFRAESTRUCTURA LOCAL	
3.1.5	VÍAS Y ACCESIBILIDAD	
3.1.6	USO DE SUELO	
	ÁLISIS DE SITIO	
3.2.1	UBICACIÓN	
3.2.2	TOPOGRAFÍA	
3.2.3	ACCESIBILIDAD Y COLINDANCIAS	
	4. PROCESO DE DISEÑO	
	SOS ANÁLOGOS	
4.1.1	CENTRO NUTRICIONAL SOR LUCÍA ROGE CIUDAD DE GUATEMALA	
4.1.2	ORFANATO FALATOW JIGIYASO	
4.1.3	CUADRO COMPARATIVO CASOS ANÁLOGOS	
4.2.1	PREMISAS FUNCIONALES	
4.2.2	PREMISAS FORMALES/ CONSTRUCTIVAS  PREMISAS AMBIENTALES	
4.2.3	PREMISAS AMBIENTALES	
4.2.4	OGRAMA DE NECESIDADES	. 60 70
4 )	1 0 7 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	/ 1

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO		
4.4	DIAGRAMACIÓN	'3
4.4	. I DIAGRAMACIÓN CONJUNTO	'3
4.4.2	SINTESIS DE DIAGRAMACIÓN7	'4
4.5	LA IDEA	'5
4.6	PROCESO DE DISEÑO	6
CAPITUL	O 5. PROPUESTA ARQUITECTÓNICA	
5.1	PLANO DE CONJUNTO	8
5.2	VISTAS DE CONJUNTO	9
5.3	PLANTA ARQUITECTÓNICA	O
5.4	DISTRIBUCION DE ÁREAS DEL CONJUNTO	,
5.5	ÁREA SALUD-ADMINISTRACIÓN	,2
5.6	ÁREA DE RECUPERACIÓN	3
5.7	ÁREA DE ALIMENTACIÓN	,4
5.8	ÁREA EDUCATIVA	,5
5.9	VISTAS EXTERIORES	,6
5.10	VISTAS INTERIORES	,7
5.11	PRESUPUESTO8	,8
5.12	CRONOGRAMA9	0
CONCLUS	SIONES9	1
RECOMENDACIONES		
BIBLIOGRAFÍA		
ANEXOS		

CAPÍTULO

- INTRODUCCION
- ANTECEDENTES
- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA
- ILISTIFICACIÓN
- DFLIMITACIÓN
- OB IFTIVOS
- FSTUDIO DE CASOS

## I.I INTRODUCCIÓN

Estamos acostumbrados a diseñar para darle solución a un problema arquitectónico, sin embargo no vemos más allá de la necesidad de ese objeto arquitectónico y muchas veces somos indiferentes al hecho de como este actúa silenciosamente.

La desnutrición es un estado patológico resultante de una dieta deficiente en uno o varios nutrientes esenciales o de una mala asimilación de alimentos, según la Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional (SESAN), siendo un problema que no solo afecta a nuestro país, sino algo que afecta a nivel mundial. Además de la desnutrición crónica, en Guatemala también se hace evidente el hambre oculta, que es el déficit de elementos esenciales para el desarrollo humano. Se han hecho diferentes gestiones para que se reduzca la desnutrición en el país como lo fueron el proyecto Hambre Cero o la Ventana de los Mil Días; si bien estos programas ayudan a que poco a poco se pueda ir disminuyendo este problema, debemos tomar en cuenta que no se tienen las instalaciones necesarias para poder darle seguimiento a este tipo de casos. Estos normalmente se dan desde la niñez, y por lo mismo se empiezan a tratar desde temprana edad, para que a lo largo de la vida se pueda llegar a tener una mejor calidad de la misma.

Teniendo en cuenta que el problema principal es la desnutrición podemos establecer el tipo de proyecto que será la base de este documento, el cual consiste en el "CENTRO DE RECUPERACIÓN NUTRICIONAL INFANTIL USPANTÁN, QUICHÉ" obteniendo un espacio idóneo para disfrutar del entorno de forma segura y agradable.

Este proyecto consiste en la construcción de un centro para la evaluación, control y recuperación de niños y niñas con casos de desnutrición que habitan dentro del municipio de Uspantán, así como en municipios aledaños. Contará con distintas

áreas de servicio como las de educación, nutrición, terapias, cuidados primarios de la madre y del niño, área administrativa y de registro, servicios y cuidados y áreas exclusivas para infantes en proceso de recuperación. El proyecto será realizado por la municipalidad de Uspantán, del departamento de Quiché, en conjunto con la SESAN; para su realización se cuenta con un terreno de 2,166.70 m², el cual se ubica a 10 km de la cabecera municipal, en la Aldea Cholá, con una infraestructura vial en buenas condiciones. Además, este podrá ser considerado como un plan piloto que servirá para implementarse en otros municipios.

En el documento se plantea las peculiaridades sobre las que se fundamenta el mismo, como lo es el problema a tratar, antecedentes de ese problema, los datos de la demanda a atenderlos en vías de solución del problema, la justificación y objetivos a alcanzar con la creación del proyecto arquitectónico, los conceptos legales que lo avalan, el análisis de los fundamentos teóricos, metodológicos, históricos, y de contexto en sus modalidades que lo componen. Además de premisas de diseño que sirven como origen al diseño integral y por supuesto la propuesta arquitectónica así como el presupuesto y el cronograma de ejecución.

## 1.2 ANTECEDENTES

La desnutrición en el país tiene un impacto significativo tanto a nivel nacional como local. Estudios reflejan que la mitad de niños con problemas de desnutrición crónica de Centroamérica se encuentra en Guatemala, teniendo una tasa de desnutrición crónica del 49% en niños menores de cinco años, considerada la más alta del continente, y siendo aún mayor en áreas de población indígena. Esto se evidencia en los departamentos de Huehuetenango y Quiché, en donde prevalece la mayor tasa de desnutrición crónica, donde 1 de cada 2 niños sufren esta. Específicamente en Uspantán, Quiché, se alcanza una prevalencia muy alta en casos de desnutrición crónica, alcanzando un 55%². Esta problemática se incrementa aún más en las aldeas del municipio, en donde la cobertura del sistema nacional de salud no es efectiva.

Los datos anteriores reflejan una carencia de atención en la seguridad alimentaria, por lo que la intervención de un proyecto arquitectónico que refuerce la infraestructura en seguridad alimentaria se hace evidentemente necesaria, ya que el Centro de Recuperación Nutricional más cercano se encuentra en Huehuetenango.

<sup>1</sup> MSPAS (2010). Encuesta Nacional de Salud Materno Infantil. Guatemala 2008-2009.

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Informe ejecutivo del Cuarto Censo Nacional de Talla en Escolares 2015.

## 1.3 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La población urbana del municipio de Uspantán, Quiché, ha alcanzado un avanzado grado de desarrollo en el comercio, sin embargo en áreas rurales aún se depende, casi exclusivamente, de la agricultura familiar, teniendo como consecuencia un gran número de familias indígenas en condiciones de pobreza extrema, en donde se presentan con mayor frecuencia los casos de desnutrición. En este sentido, las necesidades del sector salud no han tenido la misma prioridad dentro del municipio, incluyendo los Centros de Recuperación Nutricional, impidiendo que se cuente con la infraestructura necesaria, y mucho menos la capacidad económica para ir a otros departamentos a solicitar ayuda.

Considerando estos factores, debemos tomar en cuenta que sí es de suma importancia poder plantear un proyecto que, de alguna u otra forma, ayude a minimizar los casos de desnutrición en el municipio, así como servir a municipios aledaños. Además, tomando en cuenta las características del proyecto, este pueda servir de modelo para ser implementado otros lugares en los cuales también se enfrente la misma problemática y no se cuente con las condiciones adecuadas para movilizarse a los lugares más adecuados pero de mayor lejanía.

## 1.4 JUSTIFICACIÓN

Según gobiernos locales, el acceso a la salud pública forma parte del desarrollo social y cultural, por lo que la atención a casos de desnutrición en el municipio debe de contar con un espacio físico donde los niños puedan recuperarse y así tener una mejor calidad de vida. Una mayor atención e infraestructura permitirá atender diferentes especialidades y fortalecer la descentralización de servicios, permitiendo llegar cada vez a más personas.

La población del municipio de Uspantán, Quiché, ha incrementado en los últimos años gracias al mejoramiento de vías de acceso, pero se tiene la dificultad de no contar con puestos de salud o espacios dignos en donde atender casos de enfermedades comunes y desnutrición, y así disminuir la alta demanda de pacientes en el Hospital regional.

Es importante plantear proyectos de este tipo ya que, generalmente, se piensa en infraestructura de salud de una forma muy general, sin tomar en cuenta que deberían de existir centros especializados según sea la demanda y la necesidad dentro un área de influencia.

Se hace factible este tipo de proyectos siempre y cuando se cuente con entes e instituciones interesadas en el tema ya que, de lo contrario, estos pasarán desapercibidos y no se les dará la priorización e importancia que realmente merecen.

Tomando en cuenta estos factores que intervienen tanto a nivel municipal como nivel salud se ve la necesidad de la realización de un Centro De Recuperación Nutricional Infantil.

## 1.5 DELIMITACIÓN

### 1.5.1 DELIMITACIÓN TERRITORIAL

En el municipio de San Miguel Uspantán, ubicado en el departamento de El Quiché se ubica a una Latitud: 15.3833 y Longitud: -90.833, con una elevación de 1,825 metros sobre el nivel del mar y una extensión territorial de 1,111.32 kilómetros cuadrados, su clima es cálido. Se encuentra a una distancia de 87km. de la cabecera departamental y a 241km de la ciudad capital de Guatemala.

#### 1.5.2 DEMANDA A ATENDER

Se atenderá principalmente a niños en estado de desnutrición crónica o aguda, así como mujeres embarazadas en vulnerabilidad. Actualmente hay aproximadamente 11,420 niños de 0 a 6 años³, de los cuales el 16% (2,284)⁴ sufren de riesgo de desnutrición. Se registran aproximadamente entre 30 y 35 casos de desnutrición avanzada en el municipio sin tomar en cuenta casos de municipios aledaños.

De esta manera, la proyección de servicios de manera óptima sería de 15 años, considerando que la tasa de crecimiento poblacional es de un 2.3% en el municipio, estaría atendiendo de forma permanente a un estimado de, al menos, 50 infantes con casos extremos de desnutrición, además de usuarios en áreas de servicios transitorios dentro del proyecto para tener un aproximado de 75 usuarios permanentes<sup>5</sup>.

Así mismo, el área de cobertura del Centro de Recuperación Nutricional estará concentrada en el municipio de San Miguel Uspantán, incluyendo sus respectivas aldeas y caseríos, principalmente la aldea Cholá; sin embargo

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> SEGEPLAN, Plan de desarrollo Uspantán, 2010, Guatemala.

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup> SESAN, MINEDUC, INE, Cuarto censo nacional de talla en escolares. 2015, Guatemala.

<sup>&</sup>lt;sup>5</sup> Fórmula para proyecciones de la población. SEGEPLAN, Presentación de las Normas del Sistema Nacional de Inversión Pública para el ejercicio fiscal 2013, Manual de evaluación y formulación de proyectos, 2013, Guatemala, 47-48.

también se consideran como parte de esta, algunos municipios aledaños pertenecientes al departamento de Quiché.

## 1.5.3 INSTITUCIONAL

El proyecto se realiza por solicitud de la Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional (SESAN) con apoyo de la Municipalidad de Uspantán, siendo esta última la responsable del financiamiento del proyecto.

## 1.6 OBJETIVOS

## 1.6.1 GENERAL

Desarrollar un anteproyecto arquitectónico que permita ampliar la cobertura y atención a población con problemas de desnutrición del municipio de Uspantán, Quiché, a través de la propuesta de un espacio adecuado enfocado en la recuperación, atención y prevención de esta problemática.

## 1.6.2 ESPECÍFICOS

- Elaborar una propuesta de anteproyecto arquitectónico que responda a los factores físicos, sociales, culturales y ambientales en el municipio de Uspantán para que esta sea autosostenible y adecuada al municipio.
- 2. Generar una propuesta arquitectónica integral que se encuentre alineada con los parámetros y estándares establecidos por el Ministerio de Salud para la infraestructura especializada en seguridad alimentaria y nutricional.
- 3. Proponer un diseño arquitectónico que se adapte al contexto del municipio por medio de la metáfora conceptual utilizando materiales de la región.

## 1.7 ESTUDIO DE CASO

## Identificación del problema

Consiste en determinar el problema por medio de una investigación realizada del lugar en donde se piensa realizar así como las causas por las cuales se está dando dicho problema y el deseo de crear una respuesta arquitectónica para erradicar el problema.

#### Definición del tema de estudio

Teniendo conocimiento del problema podemos entonces delimitarnos a un tema específico, el cual será la razón del proyecto y dará origen al nombre del equipamiento que estamos realizando.

#### Objetivos

Delimitando el tema que vamos a realizar en nuestro proyecto planteamos un objetivo general que se verá enfocado a la propuesta arquitectónica, así como objetivos específicos los cuales determinaran diferentes aspectos dentro del proyecto.

## Aspecto teórico

En esta etapa se toman en cuenta todos los conceptos básicos y aspectos relacionados con el tema, para que así se comprenda en si la temática del proyecto.

## Aspecto legal

Se toma en cuenta todas la leyes y normas que nos servirán para la realización del proyecto de forma correcta y como lo estipula la ley.

## Aspecto contextual

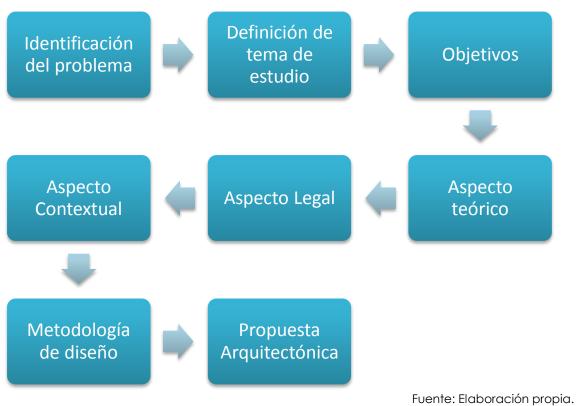
Investigar todo lo relacionado con el entorno para así poder hacer un diseño optimo que se adapte al lugar relacionando lo físico, socioeconómico y cultural.

## Metodología de diseño

Con relación a toda la investigación previa se dará paso al aspecto arquitectónico de forma funcional realizando diagramas, matrices y premisas de diseño.

## Propuesta Arquitectónica

En esta etapa se elaboran las plantas arquitectónicas, cortes, fachadas, perspectivas así como el presupuesto y cronograma de la ejecución del proyecto.





- MARCO CONCEPTUAL
- MARCO TEORÍCO
- MARCO LEGAL
- MARCO HISTÓRICO

## 2.1 MARCO CONCEPTUAL

## 2.1.1 SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL

El concepto de Seguridad Alimentaria surge en la década del 70, basado en la producción y disponibilidad alimentaria a nivel global y nacional. En los años 80, se añadió la idea del acceso, tanto económico como físico. Y en la década del 90, se llegó al concepto actual que incorpora la inocuidad y las preferencias culturales, y se reafirma la Seguridad Alimentaria como un derecho humano. Según el Instituto de Nutrición para Centroamérica y Panamá (INCAP), la Seguridad Alimentaria Nutricional "es un estado en el cual todas las personas gozan, en forma oportuna y permanente, de acceso físico, económico y social a los alimentos que necesitan, en cantidad y calidad, para su adecuado consumo y utilización biológica, garantizándoles un estado de bienestar general que coadyuve al logro de su desarrollo".6

La Seguridad Alimentaria a nivel de individuo, hogar, nación y global, se consigue cuando todas las personas, en todo momento, tienen acceso físico y económico a suficiente alimento, seguro y nutritivo, para satisfacer sus necesidades alimenticias y sus preferencias, con el objeto de llevar una vida activa y sana. En esa misma Cumbre, dirigentes de 185 países y de la Comunidad Europea reafirmaron, en la Declaración de Roma sobre la Seguridad Alimentaria Mundial, "el derecho de toda persona a tener acceso a alimentos sanos y nutritivos, en consonancia con el derecho a una alimentación apropiada y con el derecho fundamental de toda persona a no padecer hambre."

<sup>&</sup>lt;sup>6</sup> Según la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), desde la Cumbre Mundial de la Alimentación (CMA) de 1996

## 2.1.2 COMPONENTES BÁSICOS DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL<sup>7</sup>

- DISPONIBILIDAD de alimentos a nivel local o nacional, tiene en cuenta la producción, las importaciones, el almacenamiento y la ayuda alimentaria. Para sus estimaciones se han de tener en cuenta las perdida post cosecha y las exportaciones.
- ESTABILIDAD se refiere a solventar las condiciones de inseguridad alimentaria transitoria de carácter cíclico o estacional, a menudo asociadas a las campañas agrícolas, tanto por la falta de producción de alimentos en momentos determinados del año, como por el acceso a recursos de las poblaciones asalariadas dependientes de ciertos cultivos. En este componente juegan un papel importante: la existencia de almacenes o silos en buenas condiciones así como la posibilidad de contar con alimentos e insumos de contingencia para las épocas de déficit alimentario.
- ACCESO Y CONTROL sobre los medios de producción (tierra, agua, insumos, tecnología, conocimiento...) y a los alimentos disponibles en el mercado. La falta de acceso y control es frecuentemente la causa de la inseguridad alimentaria, y puede tener un origen físico (cantidad insuficiente de alimentos debido a varios factores, como son el aislamiento de la población, la falta de infraestructuras...) o económico (ausencia de recursos financieros para comprarlos debido a los elevados precios o a los bajos ingresos).
- CONSUMO Y UTILIZACION BIOLOGICA de los alimentos. El consumo se refiere a
  que las existencias alimentarias en los hogares respondan a las necesidades
  nutricionales, a la diversidad, a la cultura y las preferencias alimentarias.
   También hay que tener en cuenta aspectos como la inocuidad de los alimentos,
  la dignidad de la persona, las condiciones higiénicas de los hogares y la
  distribución con equidad dentro del hogar.

ÁGINAZ

<sup>&</sup>lt;sup>7</sup> Programa Especial para la Seguridad Alimentaria (PESA) en Centroamérica, Seguridad Alimentaria y Nutricional Conceptos Básicos, Centroamérica 2015, 4.

La utilización biológica está relacionada con el estado nutricional, como resultado del uso individual de los alimentos (ingestión, absorción y utilización). La inadecuada utilización biológica puede tener como consecuencia la desnutrición y/o la malnutrición. Con frecuencia se toma como referencia el estado nutricional de los niños y las niñas, pues las carencias de alimentación o salud en estas edades, tienen graves consecuencias a largo plazo y a veces permanentes. En Centroamérica, los Programas de Seguridad Alimentaria (PESA), ejecutados por FAO y los Ministerios de Agricultura de Guatemala, Honduras, Nicaragua y El Salvador, han incorporado un componente en su análisis: el fortalecimiento Institucional. En efecto, aumentar las capacidades de las familias en torno a grupos de interés, de las comunidades, los municipios y el propio Estado, no se puede considerar como un elemento transversal más, sino como un componente más que los programas, políticas y estrategias deberían alcanzar junto a la disponibilidad, el acceso, el consumo y el buen aprovechamiento biológico.

- SUBNUTRICIÓN: (Inseguridad alimentaria crónica) la ingestión de alimentos no cubre las necesidades de energía básicas de manera continua.
- MALNUTRICIÓN: estado patológico debido a la deficiencia, el exceso o la mala asimilación de los alimentos.
- DESNUTRICIÓN: estado patológico resultante de una dieta deficiente en uno o varios nutrientes esenciales o de una mala asimilación de los alimentos. Hay 3 tipos:
  - a. DESNUTRICIÓN AGUDA: Deficiencia de peso por altura (P/A). Delgadez extrema. Resulta de una pérdida de peso asociada con periodos recientes de hambruna o enfermedad que se desarrolla muy rápidamente y es limitada en el tiempo.
  - b. DESNUTRICIÓN CRÓNICA: Retardo de altura para la edad (A/E). Asociada normalmente a situaciones de pobreza, y relacionada con dificultades de aprendizaje y menos desempeño económico.

c. DESNUTRICIÓN GLOBAL: Deficiencia de peso para la edad. Insuficiencia ponderal. Índice compuesto de los anteriores (P/A x A/E = P/E) que se usa para dar seguimiento a los Objetivos del Milenio.

## 2.1.3 CONCEPTOS ESTRECHAMENTE LIGADOS A LA SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL<sup>8</sup>

- HAMBRE: Es un concepto más claro y entendible por todo el mundo, y más mediático, pero se trata de un término con muchas y diferentes acepciones, algunas de ellas basadas en percepciones subjetivas. Se puede definir como "escasez de alimentos básicos que causa carestía y miseria generalizada".
- HAMBRUNA: concepto asociado con imágenes de inanición masiva y que se suele entender como un hecho aislado, y no como la culminación de un proceso. Se puede definir como "el resultado de una secuencia de procesos y sucesos que reduce la disponibilidad de alimentos o el derecho al alimento, causando un aumento notable y propagado de la morbilidad y mortalidad ".
- POBREZA: pobreza general o pobreza relativa. El PNUD la define como "falta del ingreso necesario para satisfacer las necesidades esenciales no alimentarias como el vestuario, la energía y la vivienda, así como las necesidades alimentarias. Para el Banco Mundial, la pobreza es "vivir con menos de 2 USD al día".
- POBREZA EXTREMA: pobreza absoluta o indigencia. El PNUD la define como
  "falta del ingreso necesario para satisfacer las necesidades básicas de
  alimentos, que se suele definir sobre la base de las necesidades mínimas de
  calorías". Según el Banco Mundial "pobres extremos son los que viven con
  menos de 1 USD al día".

<sup>&</sup>lt;sup>8</sup> Programa Especial para la Seguridad Alimentaria (PESA) en Centroamérica, Seguridad Alimentaria y Nutricional Conceptos Básicos, Centroamérica 2015, 5-6.

- POBREZA HUMANA: nuevo concepto que se refiere a la privación en cuanto a la capacidad más esencial de la vida, incluso vivir una larga vida y saludable, tener conocimientos, tener aprovisionamiento económico suficiente, y participar plenamente en la vida de la comunidad.
- INSEGURIDAD ALIMENTARIA es un concepto mucho más amplio que engloba a todos los anteriores, íntimamente relacionado con la vulnerabilidad, y que se puede definir como "la probabilidad de una disminución drástica del acceso a los alimentos o de los niveles de consumo, debido a riesgos ambientales o sociales, o a una reducida capacidad de respuesta".

## 2.2 MARCO TEÓRICO

#### 2.2.1 MOVIMIENTO MODERNO

Este movimiento tuvo sus inicios en los nuevos descubrimientos de la época, tomando estos descubrimientos como un caso ajeno a los otros, puede sonar muy insignificante, pero al sumar todos estos, nació este movimiento de arquitectura dominante durante varias décadas. Se dice que la arquitectura moderna nace por el protagonismo de la ciencia y cómo esta modifica y mejora los procesos constructivos con nuevos descubrimientos.

Uno de estos descubrimientos científicos que alteraron el curso de la arquitectura fue el Proceso de Bessemer (1856), el cual es un proceso de fabricación química del acero, lo cual permitió fabricarlo en serie, más adelante esto influyó en el descubrimiento y uso del concreto armado.

Otro descubrimiento importante fue la bombilla eléctrica, la cual facilita la iluminación de ambientes que antes hubiera sido imposible.

El desarrollo del ferrocarril tuvo importancia en este movimiento ya que las máquinas abarcan gran parte del pensamiento idealista de los grandes arquitectos de la época, como veremos más adelante.

### 2.2.1 VALORES QUE PROMOVIA EL MOVIMIENTO MODERNO

• Aplicación de nuevos materiales: Los nuevos descubrimientos de la ciencia hizo posible arquitectura nueva gracias a nuevos materiales como el concreto armado y grandes planchas de vidrio nunca antes vistas. A finales del siglo XIX se estudian y se mejoran los procesos para darle más dureza al hierro con un proceso llamado Bessemer (en honor a su inventor), a este descubrimiento se le une la mezcla de este acero con el hormigón. También se industrializó la

- fabricación del vidrio, con esto obteniendo grandes planchas de vidrio (antes imposibles), a menos precio y de mayor calidad.
- Nuevos tipos de edificios para nuevos problemas sociales: El arquitecto joven de la postguerra (1era) busca solucionar la falta de vivienda en Europa. El territorio europeo se veía devastado por la primera guerra mundial y con el pasar de los años las ciudades se van recuperando pero con un diferente tipo de vida en el que aparece el ideal moderno el cual se opone al historicismo pues tiene la necesidad de progresar.
- Interpretación estética de la máquina: La máquina juega un papel importante en la mente de estos arquitectos. El futuro de la arquitectura se ve mezclado con la tecnología, tal y como lo expresa Le Corbusier "cada casa es una máquina para vivir" y también como lo expresa Frank Lloyd Wright "nuestro gran sustituto para las herramientas: las máquinas..."
- Renovación formal y plástica sin referencia histórica: Se respira un "espíritu nuevo" en la arquitectura, ya no se siguen los cánones al pie de la letra de la arquitectura anterior. Este movimiento se desarrolló entre las dos guerras mundiales. Por ésta razón en Europa se estaba en un momento de búsqueda de progreso y resolver la problemática de la vivienda. Se botan todos los estilos anteriores y se busca algo totalmente nuevo tanto en arquitectura, como en urbanismo, carácter y diseño. Por ésta razón se dice que va en contra del historicismo. Por eso se dice que se respira un aire nuevo.
- Nueva concepción del espacio: Se diseña espacios que años atrás no hubieran sido tomados como "aptos" para la realización de actividades. Cómo ya se dijo anteriormente, este movimiento rompe con todo lo anterior. Por esta razón no hay una configuración de espacios tradicional. Los espacios se convierten en abiertos, luminosos y diáfano o traslúcido.

## 2.2.3 DEFINICIÓN DEL ESTILO

El movimiento moderno desarrolló en dos etapas básicas.

## Primera etapa (1900-1930):

## Arquitectura como volumen

- o Esqueleto de columnas y/o pilotes
- o Espacio dividido en pisos
- o Volumen aparentemente ligero
- o Envolvente liso

## • Materiales de la superficie

- o Materiales lisos (metal, vidrio, mármol, etc.)
- o Continuidad en su superficie
- o Ventanas apaisajadas.

### Regularidad

- o Regularidad (en contra de ángulos)
- o Orden estructural
- o Asimetría (dependiendo de la función)
- o Cada parte del edificio tiene forma única
- Horizontalidad total

### Ausencia de decoración

- o Va en contra de la superficialidad
- o Decoración al mínimo
- o Sólo pintura y escultura sin ornamento
- Elementos independientes

## • Naturaleza en contra de la artificialidad

- o Terrazas y pérgolas como extensión del edificio.
- o Contraste con la naturaleza
- o Terraza con diferente función

## Segunda etapa (1930-1950):

#### Segunda guerra mundial

- Se modifican los principios
- o El movimiento se vuelve regional
- Valoración del lugar y lo vernáculo
- Existencialismo

#### Nueva concepción estética

- o Europa: Reconstrucción
- o América: Triunfo

## Arquitectura

- o Se crea en Estados Unidos el Laboratorio de las nuevas tipologías.
- o Los arquitectos emigran y construyen fuera de sus fronteras

#### 2.2.4 TENDENCIAS FUNDAMENTALES

#### **EL RACIONALISMO**

Cómo ya se dijo anteriormente, es una arquitectura sin ornamento en la cual se valoran todas las vistas, no solo la fachada. Es una arquitectura en la que se mezclan volúmenes como cubos, cilindros y esferas (era poco común estos elementos curvos ya que se valoraba la horizontalidad y el precio del hierro). Con la fabricación de hierro de mejor calidad se crean superficies horizontales más amplias y el vidrio toma protagonismo y en ocasiones penetra el espacio interior. La estructura es manejada con hormigón armado con columnas en el interior y pilotes para cimentar la edificación.

Idea al lado de Peter Behrens. Surgió un movimiento parecido al modernismo ingles de "Arts & Crafts" llamado "Deutsche Werkbund". Perfecciona la forma de los objetos de uso cotidiano desde el punto de vista artístico pero también industrial.

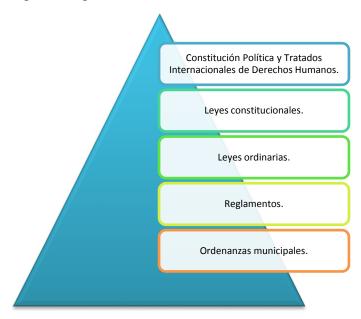
Sencillez absoluta de formas lo que le da un aspecto sobrio y funcional a sus edificios. Ausencia de la decoración exterior al estilo tradicional. Creación del muro-cortina de cristal, así se fusionan el interior y el exterior por medio de las ventanas.

#### EL ORGANICISMO

Le Corbusier fue parte del Racionalismo (anterior) y fue el máximo precursor del Organicismo. Dejó las formas rectas creando obras como la Iglesia de Ronchamp. Sigue usando hormigón armado pero las plantas son ahora irregulares, dándole la apariencia de un ser orgánico y vivo. En esta arquitectura organicista se toma en cuenta el medio geográfico (el racionalismo fue duramente criticado por no preocuparse en lo más mínimo en su entorno), el medio climático, armonía de colores, luz y la acústica. En esta arquitectura, el arquitecto tiene que trabajar en colaboración con diferentes especialistas.

## 2.3 MARCO LEGAL

Con respecto al tema de la desnutrición y seguridad alimentaria debemos tomar en cuenta que existen distintos cuerpos legales que lo rigen, en donde se debe de tomar la jerarquía establecida dentro de la pirámide de Kelsen, como se puede ver en la siguiente gráfica:



Fuente: Elaboración propia.

De este modo, los marcos normativos a considerar para el siguiente proyecto son los siguientes:

#### 2.3. I DECLARACIÓN UNIVERSAL DE DERECHOS HUMANOS

## Artículo 25

1. Toda persona tiene derecho a un nivel de vida adecuado que le asegure, así como a su familia, la salud y el bienestar, y en especial la alimentación, el vestido, la vivienda, la asistencia médica y los servicios sociales necesarios; tiene asimismo derecho a los seguros en caso de desempleo, enfermedad, invalidez, viudez, vejez y otros casos de pérdida de sus medios de subsistencia por circunstancias independientes de su voluntad.

## 2.3.2 PACTO INTERNACIONAL DE DERECHOS ECONÓMICOS, SOCIALES Y CULTURALES

#### Artículo 11

1. Los Estados Partes en el presente Pacto reconocen el derecho de toda persona a un nivel de vida adecuado para sí y su familia, incluso alimentación, vestido y vivienda adecuados, y a una mejora continua de las condiciones de existencia. Los Estados Partes tomarán medidas apropiadas para asegurar la efectividad de este derecho, reconociendo a este efecto la importancia esencial de la cooperación internacional fundada en el libre consentimiento.

#### 2.3.3 CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LA REPÚBLICA

Artículo 3. Derecho a la vida. El estado garantiza y protege la vida humana desde su concepción, así como la integridad y la seguridad de la persona.

Artículo 51. Protección a menores y ancianos. El Estado protegerá la salud física, mental y moral de los menores de edad y de los ancianos. Les garantizará su derecho a la alimentación, salud, educación y seguridad y previsión social.

Artículo 52. Maternidad. La maternidad tiene la protección del Estado, el que velará en forma especial por el estricto cumplimiento de los derechos y obligaciones que de ella se deriven.

Artículo 55. Obligación de proporcionar alimentos. Es punible la negativa a proporcionar alimentos en la forma que la ley prescribe.

Artículo 93. Derecho a la salud. El goce de la salud es derecho fundamental del ser humano, sin discriminación alguna.

Artículo 94. Obligación del Estado, sobre salud y asistencia social. El Estado velará por la salud y la asistencia social de todos los habitantes. Desarrollará, a través de sus instituciones, acciones de prevención, promoción, recuperación, rehabilitación, coordinación y las complementarias pertinentes a fin de procurarles el más completo bienestar físico, mental y social.

Artículo 99. Alimentación y nutrición. El Estado velará porque la alimentación y nutrición de la población reúna los requisitos mínimos de salud. Las instituciones

especializadas del Estado deberán coordinar sus acciones entre sí o con organismos internacionales dedicados a la salud, para lograr un sistema alimentario nacional efectivo.

#### 2.3.4 LEY DEL SISTEMA NACIONAL DE SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL

Según el artículo 1 de esta Ley se establece como Seguridad Alimentaria y Nutricional "el derecho de toda persona a tener acceso físico, económico y social, oportuna y permanentemente, a una alimentación adecuada en cantidad y calidad, con pertinencia cultural, preferiblemente de origen nacional, así como a su adecuado aprovechamiento biológico, para mantener una vida saludable y activa".

Artículo 3. Política. La Seguridad Alimentaria y Nutricional se asume como una política de Estado con enfoque integral, dentro del marco de las estrategias de reducción de pobreza que se definan y de las políticas globales, sectoriales y regionales, en coherencia con la realidad nacional.

Artículo 4. Coordinación. La Política Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional establece los principios rectores, ejes temáticos y lineamientos generales para orientar las acciones de las diferentes instituciones que desarrollan actividades para promocionar la Seguridad Alimentaria y Nutricional de la población; dicha política se rige por los siguientes principios, tomando en cuenta que estos son los más importantes:

- d. Tutelaridad. Por mandato constitucional y de oficio, el Estado de Guatemala debe velar por la seguridad alimentaria y nutricional de la población, haciendo prevalecer la soberanía alimentaria y la preeminencia del bien común sobre el particular.
- g. Sostenibilidad. La seguridad alimentaria y nutricional se basa en un conjunto de factores de carácter sostenible, que garantizan el acceso físico, económico, social, oportuno y permanente a una alimentación adecuada en cantidad y calidad, con pertinencia cultural, preferiblemente de origen nacional, para su adecuado aprovechamiento biológico, para mantener una vida saludable y activa.

i. Descentralización. El Estado traslada de acuerdo a su competencia, capacidades de decisión, formulación y manejo de recursos a los ámbitos departamental, municipal y comunal, creando las normas e instituciones que sean necesarias.

Artículo 32. Tratamiento de la desnutrición. En el ámbito sectorial, corresponde al Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, en coordinación con otras instituciones del Estado representadas o no en el CONASAN, impulsar las acciones que permitan fortalecer y actualizar de forma continua los recursos humanos institucionales y de otras instancias sobre el diagnóstico, tratamiento, recuperación y rehabilitación del desnutrido. Artículo 33. Información, monitoreo y evaluación de la SAN. En el ámbito sectorial, corresponde a la SESAN, en coordinación con otras instituciones del Estado representadas o no en el CONASAN, diseñar, montar y operar el sistema de información y vigilancia de la SAN, con el apoyo de la cooperación internacional. Artículo 34. Descentralización. En los ámbitos departamental, municipal y comunitario, los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural conformarán comisiones específicas de SAN para impulsar el cumplimiento de los objetivos de la Política SAN y del Plan Estratégico, con sus respectivos programas, proyectos y actividades, en coordinación con la SESAN.

#### 2.3.5 LEY DE DESCENTRALIZACIÓN

Artículo 7. Prioridades. Sin prejuicio del traslado integral de las competencias administrativas, económicas, políticas y sociales, al municipio y demás instituciones del Estado, prioritariamente se llevará cabo la descentralización de las competencias gubernamentales en las áreas de: 1. Educación, 2. Salud y asistencia social, 3. Seguridad Ciudadana, 4. Ambiente y Recursos Naturales, 5. Agricultura, 6. Comunicaciones, Infraestructura y Vivienda, 7. Economía, 8. Cultura, recreación y deporte.

La competencia de las áreas prioritarias a que se hace referencia en este artículo no incluye las atribuciones que la Constitución Política de la República asigna con exclusividad a otras instituciones o entidades del Estado.

Artículo 142. Formulación y ejecución de planes. La municipalidad está obligada a formular y ejecutar planes de ordenamiento territorial y de desarrollo integral de su municipio en los términos establecidos por las leyes. Las lotificaciones, parcelamientos, urbanizaciones y cualesquiera otra forma de desarrollo urbano o rural que pretendan realizar o realicen el Estado o sus entidades o instituciones autónomas y descentralizadas, así como las personas individuales o jurídicas que sean calificadas para ello, deberán contar con la aprobación y autorización de la municipalidad en cuya circunscripción se localicen. Tales formas de desarrollo, además de cumplir con las leyes que las regulan, deberán comprender y garantizar como mínimo, y sin excepción alguna, el establecimiento, funcionamiento y administración de los servicios públicos siguientes, sin afectar los servicios que ya se prestan a otros habitantes del municipio:

(...)

e) Áreas recreativas y deportivas, escuelas, mercados, terminales de transporte y de pasajeros, y centros de salud.

La municipalidad será responsable del cumplimiento de todos estos requisitos.

## 2.3.7 CÓDIGO DE SALUD

Artículo 151. Política de infraestructura en salud. El Ministerio de Salud en coordinación con las otras instituciones del Sector, formulará una política que regule el crecimiento y desarrollo de la infraestructura en salud, a fin de garantizar una óptima utilización de los recursos sanitarios por parte del Estado, evitando así la duplicación innecesaria de recursos y esfuerzos.

Artículo 152. Niveles de atención. El Ministerio de Salud en coordinación con el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, instituciones privadas y otras organizaciones no gubernamentales y comunitarias, organizarán sus servicios con base a niveles de atención; entendidos estos, como un conjunto de diferentes tecnologías apropiadas para la solución de grupos específicos de problemas de salud de distinta complejidad, con el fin de garantizar el acceso y cobertura a

todos los habitantes que demanden atención a la red de servicios de salud que se establezca.

## 2.3.8 REGLAMENTO ORGÁNICO INTERNO DEL MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL

Artículo 70. Clasificación de los Niveles de Atención en Salud. Los Niveles de Atención en Salud se clasifican de la siguiente forma:

*(...)* 

c) Nivel de Atención III: desarrolla, con relación a la población y el ambiente, servicios de salud de alta complejidad dirigidos a la solución de los problemas de las personas que son referidas por los establecimientos de los Niveles de Atención I y II según normas de referidas y contrarreferencia, o que acudan a los establecimientos de este Nivel en forma espontánea o por razones de urgencia. Brinda un conjunto de acciones de promoción, prevención, recuperación y rehabilitación de la salud de acuerdo a los programas y servicios desarrollados en cada establecimiento, dentro de las cuales se mencionan las cuatro especialidades básicas; las subespecialidades derivadas de las mismas; salud mental y otras especialidades que se determine desarrollar en cada establecimiento de acuerdo a criterios de población, territorio, epidemiológicos y económicos. Los establecimientos típicos que brindan atención en este nivel son los Hospitales Regionales, Hospitales Nacionales y Hospitales Especializados de Referencia Nacional.

## 2.3.9 REGLAMENTO DE LA LEY DEL SISTEMA NACIONAL DE SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL

Artículo 2. Definiciones. Además de los términos utilizados en la Ley, a los efectos de lo previsto en el presente Reglamento se entenderá por:

(...)

16. Vulnerabilidad a inseguridad alimentaría: Probabilidad de una disminución aguda del acceso a alimentos o de los niveles de consumo, debido a riesgos ambientales, económicos o sociales y a una reducida capacidad de respuesta.

## 2.3. I O POLÍTICA NACIONAL DE SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL

- 10.5. PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE LA DESNUTRICIÓN Este eje se orienta al mejoramiento de la infraestructura, y al fortalecimiento de las instituciones y el personal encargados del diagnóstico, tratamiento, recuperación y rehabilitación del desnutrido, particularmente de niños y madres lactantes.
- 10.5.1 Fortalecer, en todo el territorio nacional, la capacidad institucional para la vigilancia nutricional (monitoreo de crecimiento físico, educación, inmunización, y tratamientos requerido) de niños menores de cinco años de acuerdo, a las normas de atención del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.
- 10.5.2 Implementar un sistema para prevenir, detectar y tratar enfermedades nutricionales en la población particularmente vulnerable.
- 10.5.3 Ampliar y sistematizar los programas de fortificación alimentaria con micronutrientes.
- 10.5.4 Garantizar la asistencia alimentaria a niños con desnutrición aguda y sus familias, durante el período de recuperación.
- 10.5.5 Establecer un programa de alimentación complementaria para niños de 6 meses a 3 años, mujeres embarazadas y lactantes.
- 10.5.6 Promover la consolidación del apoyo comunitario para fortalecer la prevención y tratamiento de la desnutrición.

### 2.4 MARCO HISTÓRICO

### 2.4.1 HISTORIA

Existen varias historias sobre el origen del nombre Uspantán. Una de las principales asegura que el nombre viene del vocablo Nahualt "Uz-pant-tlàn". "Uz" es una especie de gorrión, "pant" es una muralla y "tlàn" significa "lugar de" ... de lo que resulta el nombre de "Lugar de murallas y Gorriones".

Los Nahualt (indígenas Mexicanos), que en el tiempo de la conquista, acompañaban a los españoles como guías o tropas auxiliares, designaron a esta región con dicho nombre. En el correr de los años ha variado un poco el nombre conociéndosele hoy como Uspantán. Esta teoría es respaldada por el hecho que en 1,693 vinieron los españoles para verificar y ampliar los datos enviados a España acerca de la conquista de Uspantán, confirmando anterior de Fray Amaro Fernández sobre la existencia de las ruinas del pueblo ya abandonado pero rodeadas por una gran muralla.<sup>10</sup>



Fuente: Facebook/Turismo Uspantán.

<sup>&</sup>lt;sup>9, 10</sup> Fuentes y Guzmán, Francisco Antonio. Recordación Florida. Discurso historial y demostración natural, material, militar y política del Reyno de Guatemala. Topografía Nacional, Guatemala, 1932.

La historia de Uspantán está marcada por acontecimientos que han causado dolor, muerte y destrucción entre sus habitantes. En el año de 1,976 un terremoto causó destrozos incalculables en todo el territorio municipal, fenómeno que se repitió el día 10 de octubre de 1,985 destruyendo case el 90% de las viviendas de la cabecera municipal. En la época de los 80 sufrió una de las épocas más trágicas de su historia, al convertirse junto a otros pueblos del Quiché en escenario del conflicto armado interno, el cual finalizó con la firma de los acuerdos de Paz el 29 de diciembre 1,996.

En esa época muchas aldeas fueron víctimas de la política de tierra arrasada, lo que obligo a sus habitantes a buscar seguridad en el centro urbano y abandonar sus casas y terrenos. Actualmente muchas de estas familias forman parte de la población urbana, mientras que otros regresaron a sus legares de antaño. El motivo de orgullo para este municipio el hecho que en la Aldea Laj Chimel nació en el año 1,959 la Premio Nobel de la Paz 1,992, Rigoberta Menchu Tum.

### 2.4.2 DATOS CULTURALES

### **IDIOMAS**

Uspanteko: El idioma uspanteco (también conocido como uspanteko) es una lengua mayense que forma parte de la rama de lenguas Quicheanas. Es hablado por la población maya uspanteca en los municipios de Uspantán, Playa Grande Ixcán y Chicamán en el departamento de Quiché, Guatemala

K'iche': Es hablado por buena parte de los miembros de Uspantán, originaria de Guatemala, aunque también tiene presencia en el sureste de México a causa de la migración de refugiados a ese país durante el período de la Guerra Civil Guatemalteca en los años ochenta del siglo XX.

Q'eqchi': El quekchí escrito también kekchí en español, y q'eqchi' de acuerdo con la ortografía de la Academia de Lenguas Mayas de Guatemala es uno de los idiomas usados en Guatemala por la etnia del mismo nombre, en los departamentos de Alta Verapaz, Baja Verapaz, Petén, Izabal y Quiché, que es un porcentaje pequeño de personas que hablan este Idioma en Uspantán.

### RELIGIÓN

El conflicto armado no solo fragmentó el tejido social, sino otros modos de vida, especialmente la espiritualidad de los propios Uspantekos. Actualmente se estima que el 40% practican la espiritualidad maya, el 30% profesan la religión católica, un 25% la religión evangélica y 5% otro tipo de religión.

# ANALISIS DE GONTEXTO

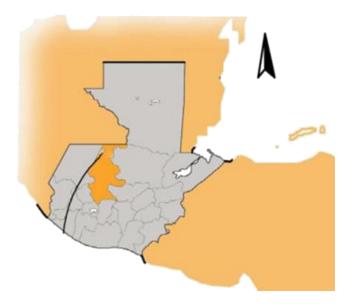
- ANALISIS DEL ENTORNO
- ANÁLISIS DE SITIO

### 3.ANÁLISIS DE CONTEXTO 3.1 ANÁLISIS DE ENTORNO

### 3.1.1 UBICACIÓN

### GUATEMALA





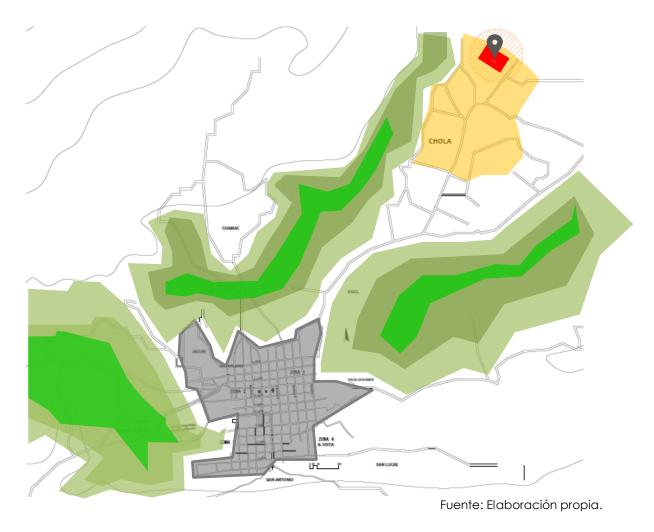
### • DEPARTAMENTO DE QUICHÉ

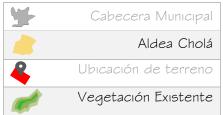
El anteproyecto se encuentra dentro del depto. De Quiché, ubicado la región noroccidental. Limita al norte con México; al sur con los departamentos de Chimaltenango y Sololá; al este con los departamentos de Alta Verapaz y Baja Verapaz; y al oeste con los departamentos de Totonicapán y Huehuetenango.

### MUNICIPIO DE USPANTÁN

El municipio de Uspantán, geográficamente se encuentra en la parte norte de la cabecera departamental de Quiche, a 96 kilómetros de la cabecera departamental y a 260 Kilómetros de la capital de Guatemala. El Proyecto, se ubica en la zona central del Municipio de Uspantán, específicamente en la Aldea Chola.







La infraestructura del proyecto, se ubica en la zona central del Municipio de Uspantán, específicamente en la Aldea Chola.

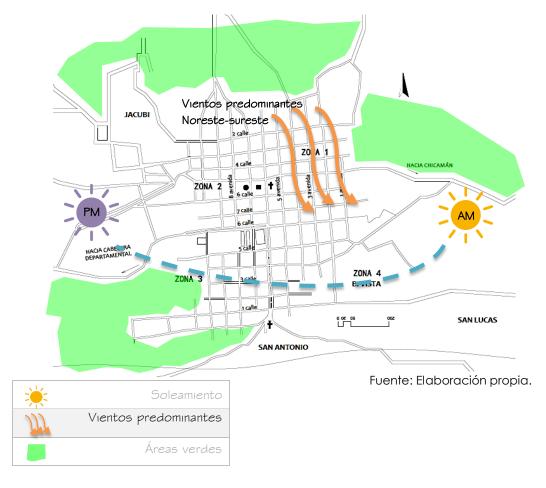
La zona central del municipio de se ubica en la parte norte del municipio de Uspantán a una distancia de la cabecera municipal de entre 10 y 15 kilómetros, para lo cual se necesita un tiempo de 1:30 horas caminando y 0:45 horas en transporte público que es escaso en muchos sectores.

### 3.1.2 FACTOR CLIMÁTICO

El Municipio se encuentra dividido en zonas, estas a su vez en micro-regiones, con diferentes altitudes y precipitación pluvial. El viento en calma durante todo el año, conforme a la escala de Breaufort.<sup>11</sup>

La diversidad de climas, posibilita oportunidades para el desarrollo, así como en la producción agrícola, especialmente las acentuadas en climas específicas. También puede permitir la zonificación de las actividades productivas y una alternativa para mejorar la asistencia técnica y la inversión, todo esto en apoyo al desarrollo económico local en el territorio.

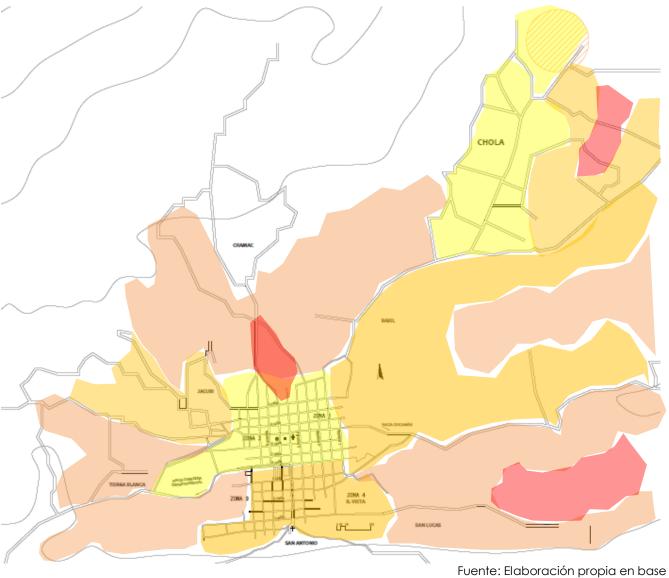
Temperatura promedio: Entre 500 y 2500 Mts. en dependencia de la comunidad de que se trate. 12° a 30° centígrados.



<sup>&</sup>lt;sup>11</sup> La Escala de Breaufort es una medida empírica para la intensidad del viento, basada principalmente en el estado del mar, de sus olas y la fuerza del viento. Su nombre completo es Escala de Breaufort de la Fuerza de los Vientos.

⊃ágina**4** 1

### 3.1.3 TOPOGRAFÍA



a mapa de google earth.

El principal uso que se le da a los suelos es agrícola, el cual representa 32% equivalentes a 27,027.42 hectáreas. El Municipio se encuentra ubicado en la denominada región de las tierras calizas altas del norte y comprende las áreas de formaciones sedimentarias clásicas y carbonaticos en las mayores alturas del territorio nacional. Incluye

1-5%	de agua. Asoleamiento regular, Visibilidad limitada. Se puede reforestar. Se puede controlar la erosión. Ventilación media
5-10%	Pendientes bajas y medias. Ventilación adecuada. Asolamiento constante. Erosión media. Drenaje fácil. Buenas vistas
10-15%	Pendientes variables. Zonas poco arregladas. Buen soleamiento. Suelo accesible para construcción. Movimientos de tierra. Cimentación irregular. Visibilidad amplia. Ventilación aprovechable. Drenaje variable
15-+%	Incosteables de urbanizar. Pendientes extremas. Ladera frágiles. Zonas deslavadas. Erosión fuerte. Asoleamiento extremo. Buenas vistas.

algunas áreas importantes tales como la cordillera de los Cuchumatanes, la sierra de Chuacús, las Montañas de Santa Cruz y las montañas Mayas.

Aunque el territorio es eminentemente de vocación forestal, los usos aplicados al recurso son completamente contrastantes, debido a que la población utiliza la tierra para los cultivos anuales como el maíz y fríjol. Como cultivos perennes, está el café y cardamomo, muy pocas personas se dedican al cultivo de hortalizas, aunque algunas lo hacen solo para el autoconsumo.

### 3.1.4 INFRAESTRUCTURA LOCAL



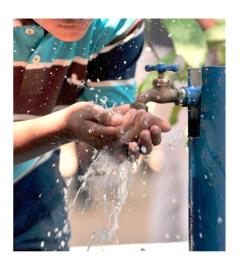
### COMUNICACIÓN

El municipio cuenta con red de transporte debido a la inmensa demanda del mismo. Existen líneas directas hacia el departamento de Quiché asi como al departamento de Alta Verapaz, dentro del transporte interno podemos encontrar tuc tuc. Además se cuenta con comunicación telefónica, correos y 5 emisoras radiales.

Fuente: https://oralecompadre.wordpress.com

### **AGUA POTABLE**

El suministro de agua potable es indispensable para que la población no sea afectada con enfermedades y puedan contar con una vida mas saludable, sin embargo esta realidad es aún un sueño para muchos hogares del municipio ya que al menos la mitad no cuenta con este servicio En el municipio el 56.16% cuenta con agua intradomiciliar de esto en el área urbana 11.36% cuenta con acceso a este sistema mientras que en el área rural el 88.4% cuenta con ello. por llena de cantaros representa al 42.73%. En el área rural 98.37%.



Fuente: http://www.proecogw.org



### DRENAJES

Solo el 11.59% cuenta con sistema de alcantarillado, cuyo servicio se concentra en el área urbana con un 68.70% y en el área rural con un 31.30%. El resto de la población carece totalmente de este sistema. Lo cual debe ser tomado en cuenta ya que es un aspecto que afecta la salud de los pobladores y de alguna manera la contaminación del medio ambiente.

Fuente: http://drenajescarreteras.blogspot.com

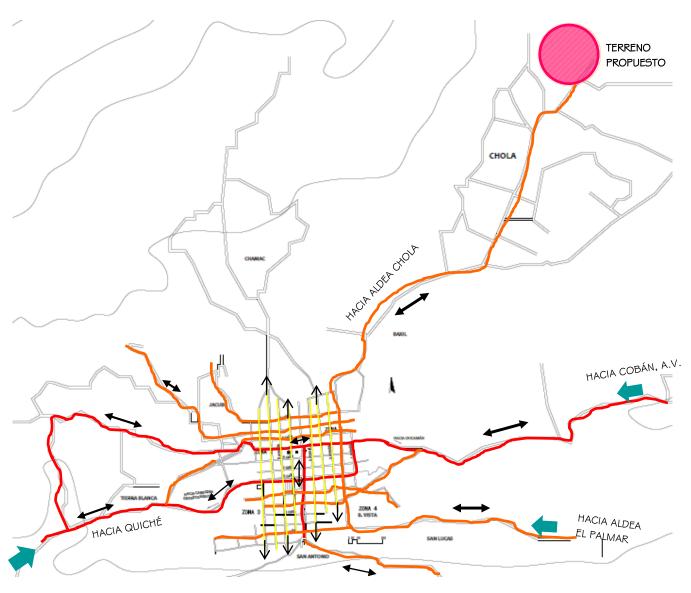
### ELÉCTRICIDAD

La cobertura total de la red eléctrica es aproximadamente de 3,618 que representa un 35% del total de hogares. Es decir 1,360 del casco urbano y 2,258 de 25 comunidades del área rural. En consecuencia el 65% restante de la población no cuenta con servicio eléctrico incluso en algunas comunidades utilizan paneles solares para poder realizar sus actividades diarias.



Fuente: https://www.trentonmo.com

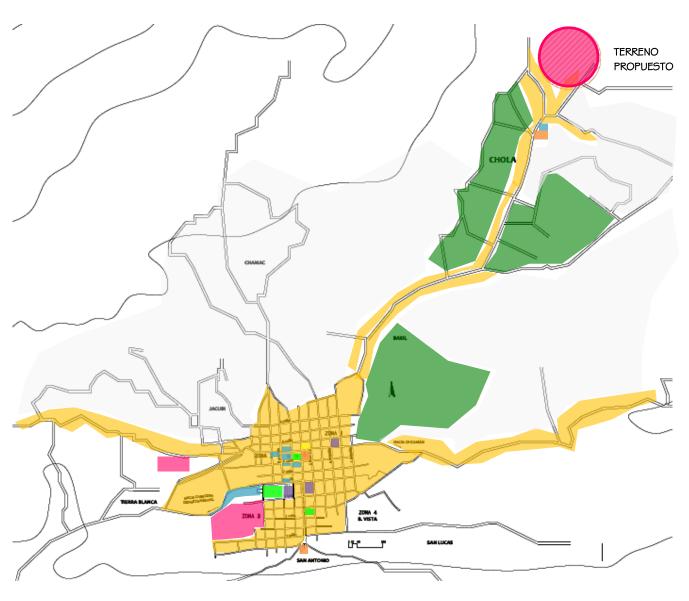
### 3.1.5 VÍAS Y ACCESIBILIDAD



Fuente: Elaboración propia.



### 3.1.6 USO DE SUELO



Fuente: Elaboración propia.

Vivienda	Recreación
Religioso	Servicio
Comercio	Cultivos
Educación	Salud

### 3.2 ANÁLISIS DE SITIO 3.2.1 UBICACIÓN

### Casco Urbano



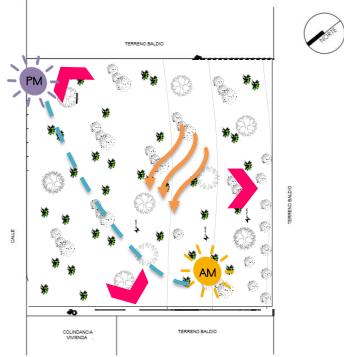
Terreno







Mejores Vistas



Fuente: Elaboración propia

### 3.2.2 TOPOGRAFÍA

1-5%
Sensiblemente plano. Drenaje adaptable. Estancamiento de agua. Asoleamiento regular. Visibilidad limitada. Se puede reforestar. Se puede controlar la erosión.
Ventilación media

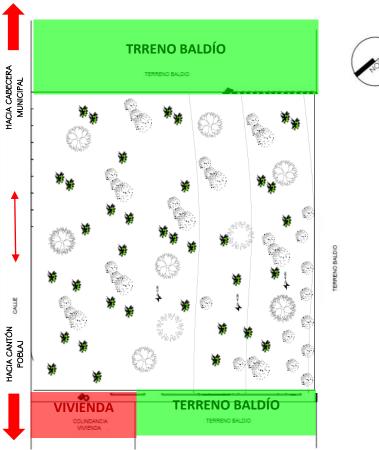
Pendientes bajas y medias. Ventilación adecuada. Asolamiento constante. Erosión media. Drenaje fácil. Buenas vistas

### 3.2.3 ACCESIBILIDAD Y COLINDANCIAS





Acceso hacia terreno pasando por la cabecera municipal distancia 5 km.



Fuente: Elaboración propia

## CAPÍTULO DE DISEÑO

- CASOS ANALOGOS
- PREMISAS DE DISEÑO
- DIAGRAMACIÓN
- PROGRAMA DE NECESIDADES

## 4. PROCESO DE DISEÑO 4.1 CASOS ANÁLOGOS

El siguiente análisis nos ayudara a ver las características de otros proyectos que realizan actividades similares al Anteproyecto de Centro de Recuperación Nutricional los cuales nos ayudaran como referencia en el momento de diseñar y así fortalecer la información obteniendo parámetros tanto en el aspecto funcional, formal y físico-ambiental.

### 4.1.1 CENTRO NUTRICIONAL SOR LUCÍA ROGE CIUDAD DE GUATEMALA

### a. ANÁLISIS DEL CONJUNTO

El Centro Nutricional Sor Lucia Roge se encuentra ubicado en la 17 avenida 23-49

zona 11 de la Ciudad de Guatemala. Es una proyección social del Sanatorio Esta institución Hermano Pedro. fue fundada en 1972, con el objetivo de tratar la desnutrición de menores que se habían refugiado en las montañas con sus familias, debido al conflicto armado actualidad. interno. Fn la problema continúa, pero las causas han cambiado, los niños que son atendidos en este centro son tanto de la capital como de otros departamentos.

Atiende a niñas y niños de escasos recursos económicos que sufren de

desnutrición aguda moderada y severa; teniendo como función principal, la recuperación nutricional de los pacientes que llegan al lugar, los cuales son referidos en su mayoría por trabajadores sociales de los hospitales.



Fuente: Google Maps 2016 La institución no solo se encarga de la recuperación de los pequeños, sino que cada domingo, cuando llegan los padres de estos a visitarlos, reciben talleres sobre cómo preparar menús nutritivos y apetitosos con productos de sus regiones. También se les enseña cómo evitar la infestación parasitaria.

### b. ANÁLISIS FUNCIONAL



Fuente: Elaboración propia

### ÁREA PRIVADA

- I. Comedor
- 2. Salón de juegos y actividades
- 3. Salón de computo
- 4. Sala de cuna A
- 5. Sala de cuna B
- 6. Servicio sanitario niños

### ÁREA PÚBLICA

- 7. Clínica
- 8. Oficina administrativa
- 9. Área de juegos

### ÁREA SERVICIOS

- 10. Cocina
- II. Lactario
- 12. Bodega de insumos
- 13. Bodega de limpieza
- 14. Lavandería
- 15. Armario
- I G. Servicio sanitario y lockers del personal

### ÁREA PÚBLICA



Fuente: Propia

### CLINICA

en esta área se realizan chequeos a los niños que se atienden dentro del centro de recuperación nutricional cabe mencionar que el médico llega 3 veces por semana por lo cual no se utiliza todos los días, dentro del mismo también se pueden encontrar algunas medicinas que son de uso diario para los niños.

### OFICINA ADMINISTRATIVA

En esta área se atiende a los padres de familia y personas que necesitan infromacion acerca del CRN. Este espacio cuenta con el mobiliario minimo para qur funcione de manera adecuada.



Fuente: Propia

### ÁREA DE JUEGOS

Este espacio se encuentra cerca del comedor de los niños el cual es utilizado por los niños en horas determinadas, de igual forma unicamente lo utilizan los niños de mayos edad

### ÁREA PRIVADA



### COMEDOR

Este ambiente consta de 2 mesas las cuales son utilizadas por los niños internados que ya pueden comer por sí solos. Dentro del ambiente también se cuenta con una mesa para uso del personal del lugar.

Fuente: Propia

### SALÓN DE JUEGOS Y ACTIVIDADES

Se cuenta con un salón en donde los niños pueden llevar a cabo diversas actividades durante el día; también se utiliza para presentar obras de teatro y realizar actividades que personas ajenas a la institución realizan para los niños. Ya que no es un espacio tan amplio se limitan las actividades que en este se puedan realizar.



Fuente: www.prensalibre.com



En este espacio se cuenta con cinco computadoras las cuales han sido donadas y son utilizadas por los niños mas grandes en actividades de aprendizaje asi como juegos interactivos y educativos.

SALÓN DE COMPUTO

Fuente: Propia

### SALA CUNA A

En esta área se encuentran las cunas para los niños mas pequeños los cuales necesitan mayor atencion y por lo cual siempre se encuentran de 3 a 4 personas al tanto del cuidado de los niños.



Fuente: www.prensalibre.com

### SALA CUNA B

En esta área se encuentran las cunas para los niños mas grandes los cuales necesitan siempre necesitan atención pero no tan controlada como la de la sala cuna A de igual forma se encuentran de 2 personas al tanto del cuidado de los niños.

### SERVICIO SANITARIO NIÑOS

Esta es un área común para todos los niños que son atendido en el CRN, dentro del mismo se cuenta con inodoros, duchas para los mas grandes y bañeras para los mas pequeños. Tomando en cuenta que son de uso exclusivo para los niños.



Fuente: Propia



Fuente: Propia

### COCINA

El área en donde se preparan los alimentos de los niños y del personal, cuenta con muebles necesarios tanto para la preparacion como el almacenamiento de los utencilios asi como refrigeradora, dos estufas y lavatrastos.

### ÁREA SERVICIO



### **LACTARIO**

En esta área se preparan y almacenan las fórmulas que son utilizadas para los niños más pequeños que se encuentran en el lugar.

Fuente: Propia

### BODEGA DE INSUMOS

En esta área podemos encontrar los insumos que utilizan día con día para preparar los alimentos de los niños tal como granos básicos, aceites y productos enlatados, esto también la mayoría se recibe por medio de donaciones.



Fuente: Propia



Fuente: Propia

### BODEGA DE LIMPIEZA

En esta área podemos encontrar todos los productos que utilizan para la limpieza del centro de recuperacion nutricional, podemos tomar en cuenta que esta se encuentra alejada de las demas bodegas.

### LAVANDERIA

cuenta con 2 lavadoras industriales, además de 7 lavadoras convencionales, las cuales también son utilizadas debido a la cantidad de ropa que se debe lavar diariamente. Además de esto, también existen 2 pilas frente a las lavadoras, las cuales limitan el espacio de circulación en este ambiente.



Fuente: Propia



### **ARMARIO**

En esta área se encuentra toda la ropa que los niños utilizan la cual es recaudada por medio de donaciones. También encontramos ropa de cama que utilizan dentro de las salas cunas.

### SANITARIOS Y LOCKERS PERSONAL

Esta área es exclusiva para el personal que ayuda al cuidado de los niños dentro del CRN, cabe mencionar que el personal esta divido por turnos por lo cual no hay un área de descanso como tal para el personal.



Fuente: Propia

### c. ANÁLISIS AMBIENTAL

El Centro de recuperación nutricional no cuenta con abundante vegetación, ya que se encuentra dentro del Hospital hermano Pedro el cual únicamente cuenta con patios centrales en los

cuales podemos encontrar vegetación.



Vegetación en el lugar.

Se cuenta con dos áreas dentro del centro las cuales cuentas con vegetación; él área de juegos y un jardín central frente al área privada en específicamente frente a las salas cunas. Esto ayuda a que el centro de niños posea: Una barreta contra ruido y corta vientos, un ambiente más agradable, para romper con la monotonía y la rigidez de las estructuras y generación de mayor confort dentro de los ambientes.







Fuente: Facebook/CentronutricionalSorLuciaRoge/

### d. ANÁLISIS FORMAL / CONSTRUCTIVO

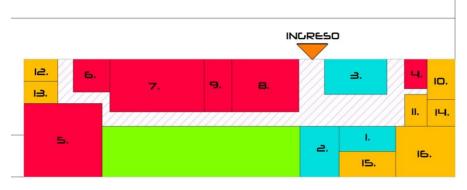


El ingreso principal cuenta con una fachada abierta simple compuesta por rejas.

Fachada Principal: En esta se presenta una fachada rígida sin ninguna composición de diseño, la cual tampoco refleja que sea un espacio en donde se atienden niños.



Distribución: los ambientes se distribuyen en forma radial por medio de un patio central siguiendo una composición



cerrada, donde podemos tomar en cuenta ese jardín central como el punto de partida de la radiación que se da en la distribución.



Fuente: Propia

Materiales: Se utilizó mampostería de block de concreto para todo el centro, la ventanas son cuadradas de vidrio tipo celosía, en la mayoría de los espacios se utilizó en paredes azulejos para mayor facilidad al momento de limpiar, en cuanto al cerramiento se utilizó un sistema a dos agua con estructura laminar y vigas de costaneras los cuales en algunos ambientes eran cubiertos por medio de cielo falso reticular.

### 4.1.2 ORFANATO FALATOW JIGIYASO

### a- ANÁLISIS DEL CONJUNTO

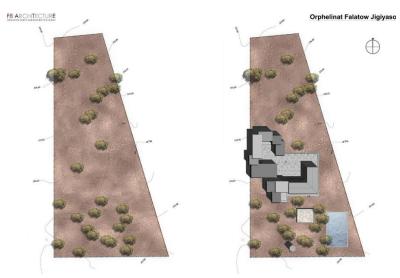
Orfanato Falatow Jigiyaso encuentra ubicado en Bamako, Malí en el continente Africano. La historia del Orfanato Falatow Jigiyaso comienza en Bamako. En 1978, Fatoumata Goundourou encontró un bebé huérfano en la calle y lo llevó a casa. A partir de ese momento, su casa se convirtió en un refugio para no menos de 30 niños de todas las edades. En 2010, el alcalde de la ciudad de Fresnes (sur de París) - Jean-Jacques Bridey - le contó a algunos de sus ciudadanos la historia de Fatoumata.



Fuente: Google Maps 2017

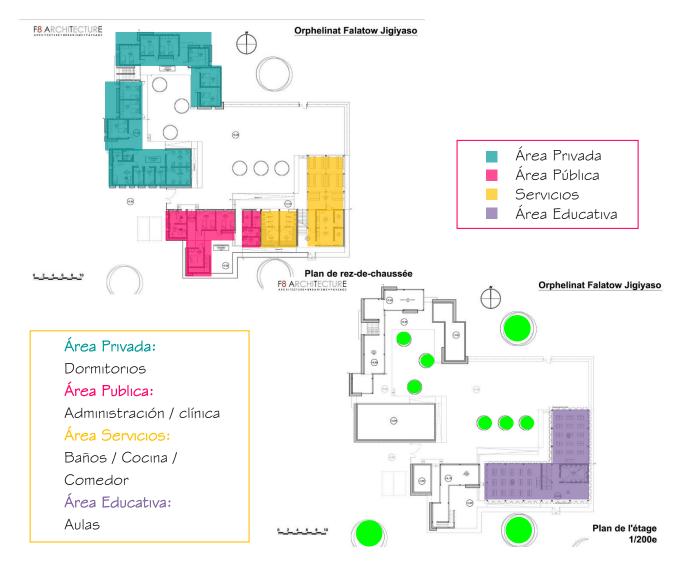
Luego se fue a Mali para conocer a Fatoumata y decidió construir un orfanato adecuado en Dialakoroba (50 km al sur de Bamako).

### PLANTA DE CONJUNTO / UBICACIÓN DENTRO DEL TERRENO



Fuente: www.PlataformaArquitectura.com

### b. ANÁLISIS FUNCIONAL



Fuente: www.PlataformaArquitectura.com

El orfanato ofrece carcasas para los niños y el personal, un pequeño centro médico, oficinas de administración, aseo y bloques de duchas, una cocina y un comedor. Los salones y terrazas se encuentran en el primer piso para las actividades de los niños. Los bloques están dispuestos alrededor de un patio central en la moda de la arquitectura de Malí y del África occidental tradicional.<sup>12</sup>

<sup>&</sup>lt;sup>12</sup> http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/626170/orfanato-falatow-jigiyaso-f8-architecture-gerard-violante

Dentro del conjunto se puede observar que la mayor parte del espacio lo ocupan los cuartos de los niños los cuales son espacios óptimos para el descanso y para tener una zona de la cual se sientan apropiados. Sin embargo, falta un poco más de iluminación y ventilación natural para minimizar costos.



Fuente: www.PlataformaArquitectura.com



Fuente: www.PlataformaArauitectura.com

Se aprovechan al máximo los espacios, en este caso las terrazas también sirven para que los niños tengan espacios bajo techo para poder jugar de forma pasiva.

Así como se utilizan de espacios de juegos también las terrazas son utilizadas para que en ellas también puedan funcionar las aulas debido al excesivo calor que se da en la zona teniendo un espacio con ventilación y luz natural.



Fuente: www.PlataformaArquitectura.com

### c. ANÁLISIS AMBIENTAL

En este proyecto, ubicado en la zona subsahelian, nos enfrentamos a condiciones climáticas extremas. Por otra parte, por razones prácticas, ambientales y económicas, se optó por no utilizar aparatos de aire acondicionado o incluso ventiladores simples. Por estas razones, el diseño del conjunto del orfanato se basó en tres principios que garantizan un buen confort en el edificio.



Fuente: www.PlataformaArauitectura.com

- El primer principio es la reducción de la ganancia de calor solar. Para ello, un techo adicional se colocó por encima de los bloques. Esos techos que van sobre los bordes de los bloques, protegen los recintos de la ganancia solar directa.
- El segundo principio era mejorar la inercia térmica de los muros. Todas las paredes están hechas de bloques de hormigón con forma de "H". Entonces, los centros huecos de los bloques están rellenos de "Banco": una receta de barro y granos cáscaras.
- El último principio fue acerca de la ventilación natural. En la escala de todo el orfanato, la disposición de los bloques tiende a mejorar la circulación del aire.
   A pequeña escala, cada uno de los bloques tiene parrillas de ventilación con el fin de permitir la ventilación natural y la refrigeración pasiva.<sup>13</sup>

•

<sup>&</sup>lt;sup>13</sup> http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/626170/orfanato-falatow-jigiyaso-f8-architecture-gerard-violante

### d. ANÁLISIS FORMAL / CONSTRUCTIVO

Podemos tomar en cuenta que la tendencia arquitectónica que predomina en este proyecto es el Regionalismo Critico, ya que perfectamente la forma y los materiales adoptan características propias de la región.



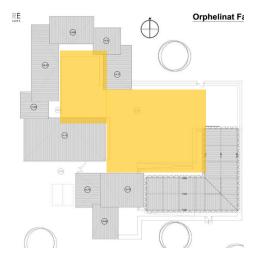
Fuente: www.PlataformaArquitectura.com



mencionados en la parte ambiental.

Sistema Constructivo: Se utilizó un sistema mixto en el cual se combinó un sistema triangular con joist de acero para las cubiertas de lámina que van sobre los bordes de los bloques y un marcos rígidos. Levantado con mampostería de bloques tipo H. Los cuales fueron

Distribución: los ambientes se distribuyen en forma radial por medio de un patio central siguiendo una composición cerrada, donde podemos tomar en cuenta ese jardín central como el punto de partida de la radiación que se da en la distribución.



Fuente: www.PlataformaArquitectura.com

### 4.1.3 CUADRO COMPARATIVO CASOS ANÁLOGOS

CASO ANÁLOGO	VENTAJAS	DESVENTAJAS	APLICACIÓN
CENTRO NUTRICIONAL SOR LUCÍA ROGE CIUDAD DE GUATEMALA	Tiene bien distribuidas las áreas con respecto a las funciones que se manejan dentro del centro. Y de esta forma no se mezclan zonas en las cuales no deberían de estar los niños.	El área que tienen para la educación de los niños no es óptima ya que no cuenta ni con el espacio necesario así como tampoco con el mobiliario que se requiere para este tipo de actividades.	Tomar en cuenta las funciones que se realizarán para determinar las áreas que se tendrán dentro del Centro de recuperación nutricional.
	En la mayoría de áreas posee ventanas amplias las cuales ayudan al mayor aprovechamiento de la luz natural y así poder tener mayor ahorro energético.	No cuenta con un espacio para algún familiar del paciente, ya que únicamente cuentas con visitas específicas.	Aprovechamiento de luz y ventilación natural para tener ahorro energético de igual forma utilizar elemento como parteluces para protección.
CEN		No posee un ingreso directo lo cual dificulta la salida en caso de emergencia.	Tomar en cuenta normativas de seguridad reguladas por entidades.
ORFANATO FALATOW JIGIYASO	Es un proyecto muy ecológico ya que aprovechan al máximo los factores naturales para así poder tener mayor ahorro energético.	No posee rampas para llegar al segundo nivel lo cual es importante aplicar la arquitectura sin barreras	Aplicación de una Arquitectura sin barreras.
	Se tiene bien ordenado y planteadas las áreas según sea su uso.	El vano de las ventanas en las habitaciones es muy pequeño lo cual hace que no tenga buena iluminación y ventilación.	Tomar en cuenta medidas mínimas en todos los casos, ergonométricos, ordenamiento de ambientes, áreas, ventanas, puertas, etc.
	Posee grandes área de espacios abiertos y vegetación lo cual es importante porque los niños tienen espacio para poder realizar actividades físicas.		Aplicación de lugares con vegetación, áreas de juegos y áreas de parqueos.

### 4.2 PREMISAS DE DISEÑO

A continuación se plantean las premisas de diseño las cuales se basan en la investigación realizada y son base fundamental para el diseño del Centro de Recuperación Nutricional, Uspantán, Quiché.

### 4.2.1 PREMISAS FUNCIONALES

Estas hacen referencia a los aspectos que contribuyen al buen funcionamiento del proyecto.

**Arquitectura sin barreras** la cual nos permita tener ambientes libres de obstáculos, dando así accesibilidad a las personas discapacitadas por medio de rampas así como ingreso a los ambientes.



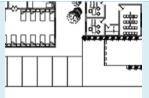
**Psicología del color** se utilizarán principalmente colores llamativos para ambientar los espacios ya que éstos tienen diversos efectos en la percepción de los niños.



**Puertas:** las puertas de las clínicas serán abatibles hacia adentro y la de ingreso hacia el área de hospitalización será abatible hacia los dos lados debido al ingreso de camillas.



**Parqueos:** Los parqueos serán de 2.50x5.00 metros para vehículos, Estará señalizado, la comunicación con la plaza de ingreso será directa por medio de caminamientos peatonales amplios y seguros.



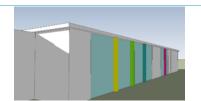
Caminamientos: Crear vistas partir de los caminamientos para obtener recorridos placenteros. Donde utilicemos el uso de luz y sombras para darle mayor dinamismo



### 4.2.2 PREMISAS FORMALES/ CONSTRUCTIVAS

La forma del edificio está unida con los materiales que se utilizan, por eso estas premisas hacen referencia a la tipología arquitectónica que se utilizará para el proyecto y a los materiales con los que se llevará a cabo el mismo.

**Ventilación:** Implementar ventanas que ocupen del 40% al 70% de la superficie de la pared y aprovechar la iluminación y ventilación natural.



Se implementara un área educativa donde los es importante se deberán tomar diversos factores de confort, seguridad y condiciones salubres, para lograrlo se deben considerar factores internos y externos.



El área de dormitorio de niños menores de 5 años cuente con camas pequeñas en las cuales habrá una encargada y en los más pequeños podrán estar con un familiar.



Tipología arquitectónica: se utilizará la arquitectura moderna, diseñando a través de formas básicas y sobrias, utilizando principalmente la interrelación de formas para no contrastar con la arquitectura dl municipio.



Sistema constructivo: masivo de concreto armado, vigas, columnas, y cerramientos verticales de block. En Cuanto a techos estos serán de lámina para minimizar costos si lo fueran de losa.



Materiales de construcción: utilizar materiales que sean adecuados al lugar, así como a las condiciones climáticas que se presentan y que sean producidos en cercanías del proyecto.

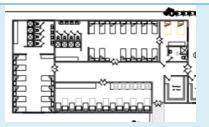
### 4.2.3 PREMISAS AMBIENTALES

Estas se refieren a todos esos aspectos que contribuyen al buen aprovechamiento de los recursos naturales, aprovechándolos al máximo y así tener un ahorro, y al mismo tiempo se contribuye al medio ambiente.

Vegetación: el uso de la vegetación brinda sombra y crea un ambiente fresco, ya que el municipio presenta un clima cálido. Además se puede colocar en áreas perimetrales como barreras para evitar el ruido del exterior.



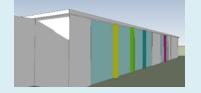
**Soleamiento:** utilizar pozos de luz para iluminar pasillos y ambientes interiores.



Caminamientos ecológicos: utilizar pavimento permeable en los caminamientos porque éste es amigable con el ambiente ya que permite la filtración del agua de lluvia al suelo y puede combinarse con grama.



**Parteluces:** se colocarán en las fachadas en donde se necesite protección del solar.



**Protección contra lluvia:** los caminamientos exteriores se cubrirán de la lluvia para proteger a los agentes y usuarios que circulen a los diferentes edificios.

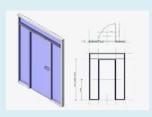


Estas se refieren a todos esos aspectos de forma legal o normativa que rigen un proyecto y que deben ser cumplidos ya que de lo contrario pueden provocar una consecuencia negativa al proyecto.

Salidas de emergencia: En caso de emergencia los pasillos deberán estar libres de obstrucciones señalando debidamente las rutas de evacuación. Las puertas de tienen que abrir hacia afuera mediante un sistema de apertura tipo barra.



Anchos de puertas: El ancho de los componentes de las Salidas de Emergencia, dependerá de la Carga de Ocupación del nivel, tomando en cuenta lo siguiente: Si la Carga de Ocupación es menor a 50 personas, el ancho MÍNIMO será de 90 cm y si la Carga de Ocupación es mayor a 50 Personas, el ancho MÍNIMO será de 110cm.



**Distancia:** La distancia máxima a recorrer entre cualquier punto del edificio hasta la Salida de Emergencia en un edificio que no esté equipado con rociadores contra incendios será de 45 metros; y de 60metros cuando el edificio esté equipado con rociadores contra incendios.



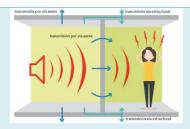
**Señalización de Emergencia**: Se utiliza para indicar todas las salidas posibles en casos de una emergencia, deberá ser instalada sobre o inmediatamente adyacente a una puerta de salida que conduzca a una zona de seguridad.



Modelo integrado de evaluación verde para edificios: tomar que se cumplan los primeros criterios para que el proyecto se tome en cuenta para la evaluación del mismo. Siendo estos (Localización Segura, Construcción Segura, Ambientalmente compatible, Respeta el patrimonio histórico cultural)

No.	RENGLÓN	CRITERIOS	
1	LOCALIZACIÓN SEGURA	Localización fuera de zonas de amenazas ante inundaciones, deslizamientos y fallas geológicas.	
2	CONSTRUCCIÓN SEGURA	Diseño estructural sismo-resistente con aval profesional especializado.	
3	AMBIENTALMENTE COMPATIBLE	Localización en zonas que no amenazan el medio ambiente natural.	
4	RESPETA EL PATRIMONIO HISTORICO CULTURAL	Diseño y localización compatible con zonas de protección del patrimonio histórico-cultural.	

Sitio, Entorno y transporte (según MIEV) utilizar elementos arquitectónicos para el control de contaminación tanto de desechos, visual y auditiva, tomando en cuenta que es un lugar para recuperación de niños.



Sitio, Entorno y transporte (según MIEV) tomar en cuenta espacios públicos como plazas, parques y puntos de conexión. De igual forma tomar en cuenta espacios de movilización con seguridad peatonal y protección ambiental



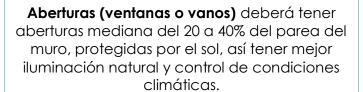
**Uso racional de energía**, espacios para secado natural en áreas de servicio. Utilización de iluminación natural.



Aprovechamiento de visuales que ofrece el entorno para apreciar la observación del paisaje natural así como aprovechamiento de la flora existente.



**Espaciamiento** edificio debe ser abierto y tener adecuada separación entre edificaciones o barreras para que se permita la entrada de la brisa, pero protegido del viento cálido





### 4.3 PROGRAMA DE NECESIDADES

Se propone diferentes áreas las cuales surgen para dar respuesta a las necesidades y la importancia que estas tienen para reducir el problema de la desnutrición en el municipio de Uspantán y municipios aledaños.

Se cuenta con diferentes áreas las cuales resguardan actividades ya sea públicas en donde no solo se tratan temas de desnutrición sino también emergencias médicas así como áreas especializadas para tratar y disminuir los casos de desnutrición. Debemos de tomar en cuenta que deben existir diferentes áreas de apoyo las cuales ayudarán al buen funcionamiento del Centro de Recuperación Nutricional.

El proyecto está compuesto por una serie de espacios que complementan y definen las actividades a ejecutarse en el lugar. Estos están agrupados de la siguiente manera:

### PÚBLICO

Estas áreas son aquellas donde se realizan las actividades que permiten la participación tanto de los usuarios, como de los agentes. Son espacios de información, interacción y convivencia, estos espacios pueden ser utilizados por cualquier usuario.

### SALUD

Ésta área brinda la atención médica para los niños con desnutrición en donde se requiere médicos especializados en diversas áreas (psicología, nutrición, odontología, médicos generales). También incluye espacios administrativos.

### **RECUPERACION**

Esta área es exclusiva de las personas que residirán dentro del establecimiento y que forman parte del programa de recuperación nutricional. Están divididas por edades y está compuesto por las habitaciones, áreas de atención médica y áreas de servicios.

### EDUCACIÓN

Son las instalaciones dedicadas a la impartición de enseñanza para que mientras los niños estén en proceso de recuperación no retrasen su proceso educativo.

### **ALIMENTACION**

Es el espacio que incluye el área de preparación de alimentos compuesto por sus diversas estaciones de trabajo y bodegas, el área de autoservicio de las comidas y el área de comedor destinada para consumir los alimentos.

Programa arquitectónico			
	Vestíbulo de entrada	30.00 m²	
	Archivo	4.43 m <sup>2</sup>	
SALUD	Oficina Director	10.60 m²	
	Oficina Trabajador Social	10.60 m²	
	Oficina nutricionista	10.60 m²	
JA:	Oficina Psicología	10.60 m²	
	Área de estar empleados	21.20 m²	
	SS. Administración	7.35 m²	
	Laboratorio	15.00 m²	
	Odontología	25.25 m²	
	Salón de usos múltiples	20.35 m²	
	Recepción / Sala de espera	25.10 m <sup>2</sup>	
	Farmacia	19.35 m²	
PÚBLICO	SS. público	10.00 m²	
3L(	Clínica Consulta Externa	25.00 m <sup>2</sup>	
٥Ú	Emergencia	33.75 m²	
	Descenso emergencias	18.80 m²	
	Parqueo Ambulancia	31.45 m²	
	Parqueo	87.50 m²	
	Salón A	35.65 m <sup>2</sup>	
⋖	Salón B	35.65 m²	
EDUCATIVA	Salón C	27.65 m²	
<b>∀</b> ()	Salón D	27.65 m²	
Š	SS niños y niñas	7.45 m²	
田	Bodega	3.75 m²	
	Área de juegos	106.40 m²	
	Sala cuna	73.40 m²	
Z	Dormitorio niños 1-3 años	107.15 m²	
ÓN	Dormitorio niños 3-6 años	107.15 m²	
AO	Armario	17.20 m²	
ER.	Lavandería	16.45 m²	
UP	Patio	29.20 m²	
RECUPERAC	Consulta interna	16.45 m²	
2	Lactario	15.65 m²	
	Dormitorio enfermeras	27.30 m²	
SC	Comedor	54.55 m²	
ALIMENTOS	Cocina	21.20 m²	
LIME	Bodega	13.80 m²	
AL	Huertos	22.00 m²	
	Circulación	287.16 m²	
	Áreas Verdes	692.21 m²	
	TOTAL	2162.00 m <sup>2</sup>	

<sup>\*</sup>Programa arquitectónico basado en Casos análogos

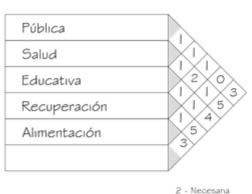


# 4.4 DIAGRAMACIÓN

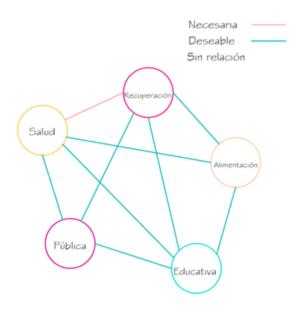
### DIAGRAMACIÓN CONJUNTO 4.4.1

### A. Matriz de relaciones

### B. Diagrama de relaciones



- O Sin relación

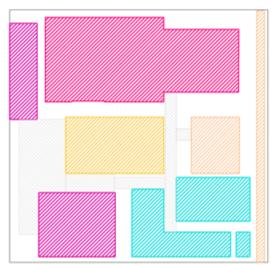


### C. Diagrama de Circulación

D. Diagrama de Bloques

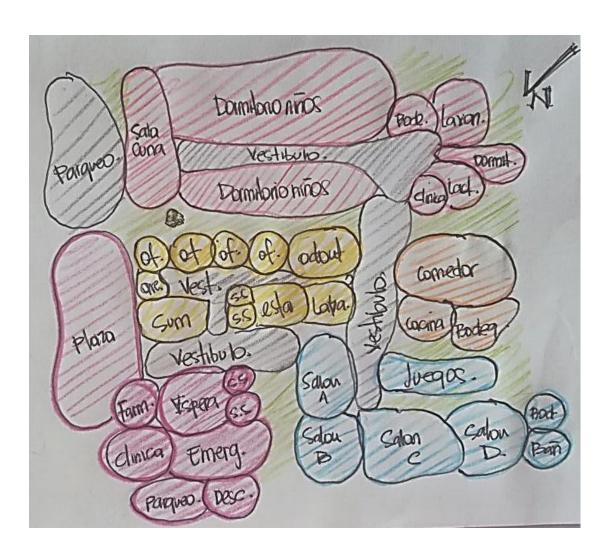






### 4.4.2 SINTESIS DE DIAGRAMACIÓN

A partir de la realización de diagramas, análisis de casos análogos y guías de diseño arquitectónico se llegó a la síntesis de diagramación resumida en un diagrama de burbujas tomando en cuenta orientaciones, funcionalidad y ubicación dentro del terreno.



# 4.5 LA IDEA



La idea con la que surge el diseño del Centro de Recuperación Nutricional es utilizando como referencia dos elementos importantes

- El lugar, el entorno
   USPANTÁN "Lugar de murallas y Gorriones"
- La funcionalidad del proyecto
   CRN / Protección / Recuperación / Resquardo / Avance

Tomando en cuenta estos dos factores partimos de ideas claves los cuales podemos representar por medio de símbolos o imágenes.

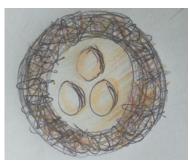




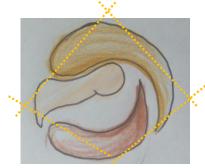


Apartir de estas palabras claves podemos generar elementos que representen la funcionalidad de nuestro proyecto. Por ejemplo el gorrión claramente representa a los niños los cuales están en un proceso de cuidado y atención lo cual se ve reflejado en el nido y la muralla ya que necesitan una protección y cuidado para que puedan después de un proceso regresar a su día a día de forma independiente y sana.

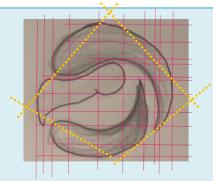
# 4.6 PROCESO DE DISEÑO



 Partimos de un elemento clave, en este caso será el nido el cual no simboliza protección



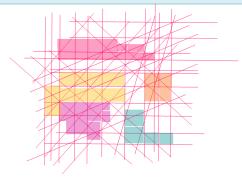
2. Se realizó una abstracción del nido con formas más simples las cuales nos ayudaran a generar ejes principales para generar una composición cerrada.



 Partiendo de los ejes principales se generan líneas de tensión "DINÁMICAS".



4. Se configuran formas geométricas dispuestas según resultado final del diagrama general de relaciones.



5. Se aplica el programa de necesidades para una mejor distribución de las formas geométricas. Dando como resultado una composición aproximada al diseño de la planta conjunto.



6. Se coloca la composición en el terreno de estudio y se generan áreas verdes, cambiamientos, plazas. Dando como resultado una respuesta que brinda privacidad, limitando el espacio públicoprivado, obstaculizando flujos del viento. Creando una barrera visual de resguardo, ideal para el CRN.

# PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

- PLANO DE CONJUNTO
- PLANTA ARQUITECTÓNICA
- SECCIONES
- FLEVACIONES
- RENDERS
- PRESUPLIESTO
- CRONOGRAMA







El CRN se encuentra en la Aldea Chola del municipio de Uspantán en el departamento de Quiché. Cuenta con áreas especializadas para el tratamiento de niños con problemas de desnutrición así como áreas de atención al público en general.



Cuenta con 7 parqueos para vehiculos y un parqueo para ambulancia el cual se conecta directamente con el área de emergencias. Dentro del CRN se encuentra un aírea educativa para que los niños no retracen su proceso educativo si se encuentran en el aírea de recuperación,



Centro de Recuperación Nutricional Infantil, Uspantán, Quiché.

- A. Área de Recuperación
- B. Área Salud
- C. Área Pública
- D. Área Educativa
- E. Área Alimentación.





CENTRO DE
RECUPERACIÓN
OUTRICIONAL INFANTIL



ESCALA INDIC



# **VISTA DE CONJUNTO NORTE**

**ESC 1:50** 



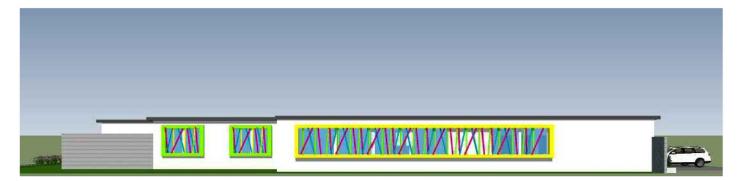
### VISTA DE CONJUNTO NOR-ESTE

**ESC 1:50** 



# **VISTA DE CONJUNTO SUR**

**ESC 1:50** 



**VISTA DE CONJUNTO SUR-ESTE** 

**ESC 1:50** 





CENTRO DE
RECUPERACIÓN
NUTRICIONAL INFANTIL



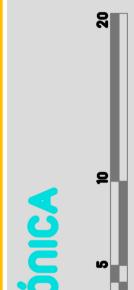
SCALA INDICADA







CENTRO DE **RECUPERACIÓN NUTRICIONAL INFANTIL** 



**TERRENO BALDIO** 



COLINDANCIA VIVIENDA .

TERRENO BALDIO

Descenso de Emergenci

7

**ESCALA INDICADA** 



TERRENO BALDIO





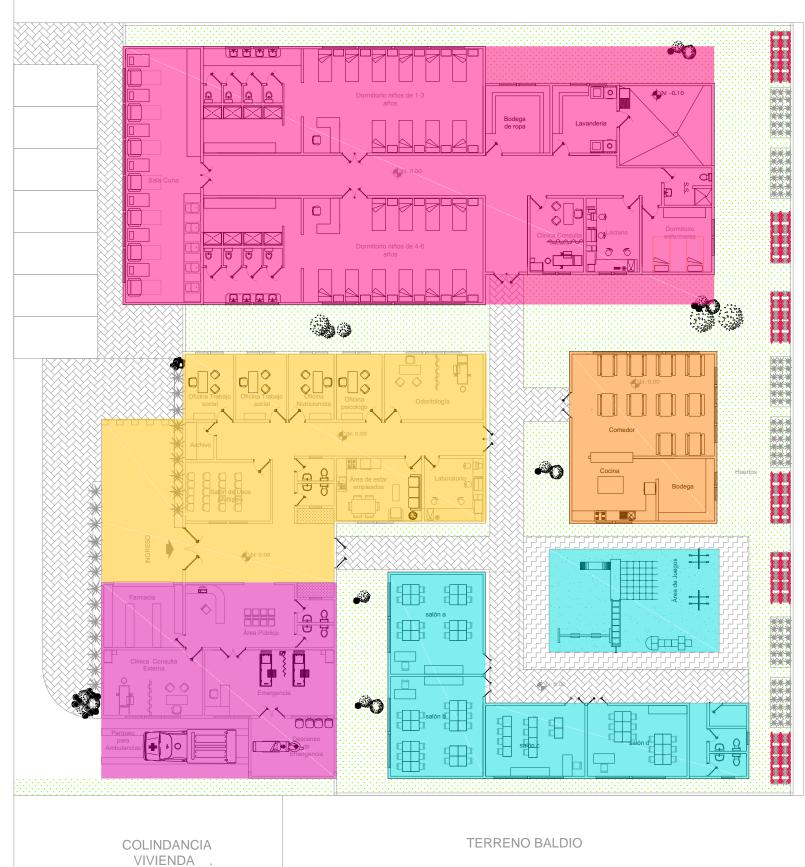
CENTRO DE
RECUPERACIÓN
NUTRICIONAL INFANTIL

200

E AREAS DEL

STRIBUCIÓN DI NJUNTO

04/10



DISTRIBUCIÓN DE ÁREAS

Área de recuperación

Área de atención publica

Área de salud

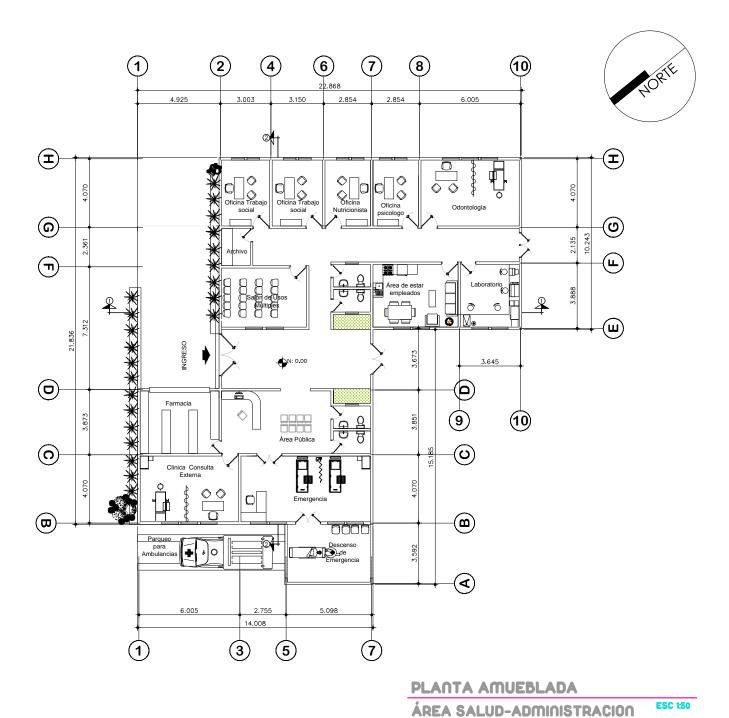
Área educativa

Área de alimentos

Área de circulación

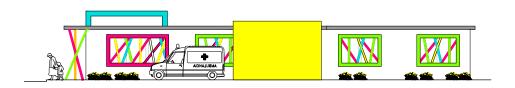
Área verde

CALLE



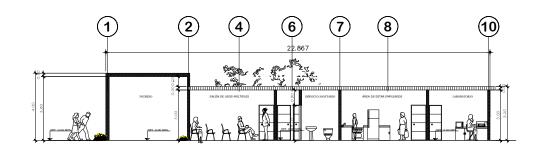
**ELEVACION NOR-OESTE** 

ESC 1:50



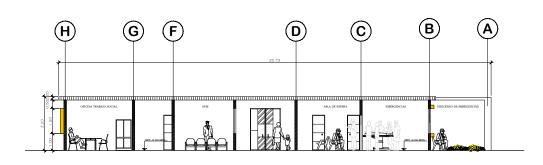
### **ELEVACION NOR-ESTE**

ESC 1:50



### **SECCION TRANSVERSAL 1-1**

ESC 1:50



### **SECCION LONGITUDINAL 2-2**

ESC 1:50

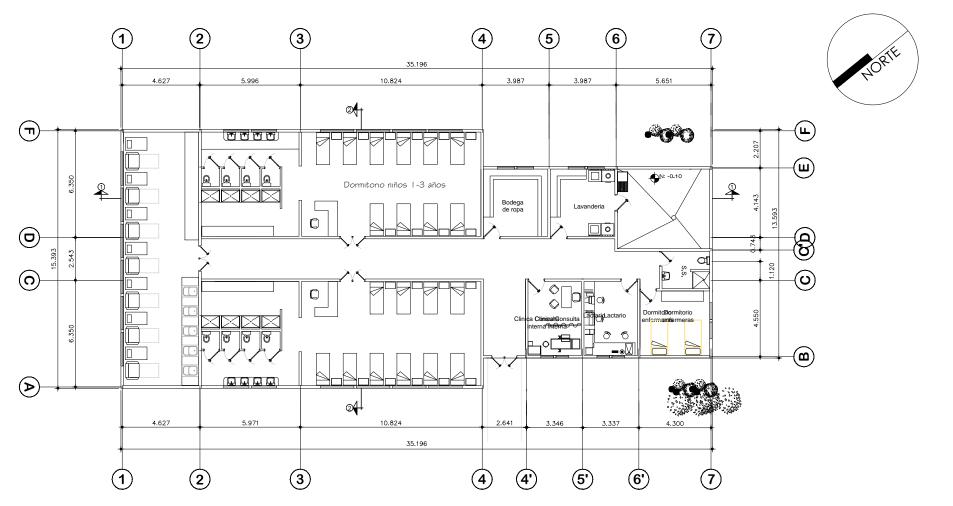




CENTRO DE RECUPERACIÓN **NUTRICIONAL INFANTIL** 

**IDMINISTACIÓN** 2

ESCALA INDICADA

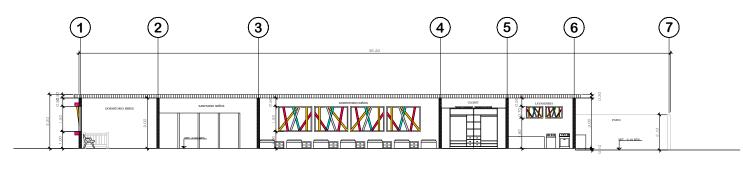


ESC 1:50

PLANTA AMUEBLADA

ÁREA RECUPERACIÓN

ESC 150



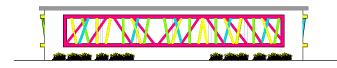
F D C

SECCION LONGITUDINAL 1-1

**SECCION TRANSVERSAL 2-2** 

ESC 1:50





ELEVACIÓN NOR-OESTE

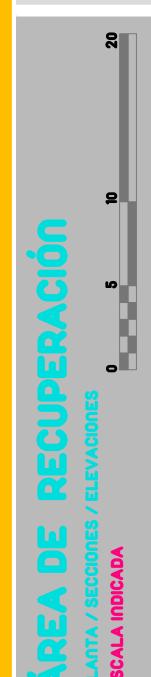
ELEVACIÓN NOR-ESTE

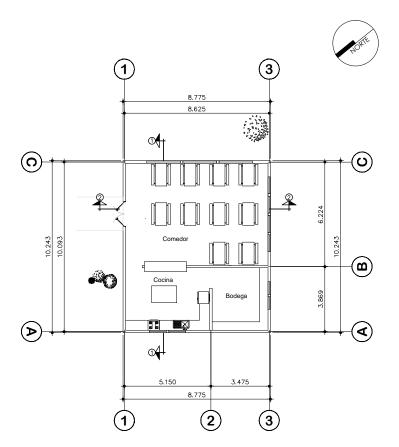
ESC 1:50











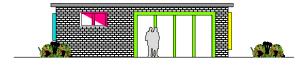
### PLANTA AMUEBLADA

ÁREA ALIMENTOS ESC 150



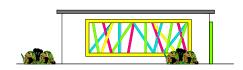
**VISTA INTERIOR** 

**ÁREA ALIMENTOS** 



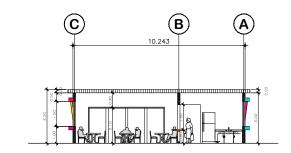
**ELEVACION SUR-ESTE** 

ESC 1:50



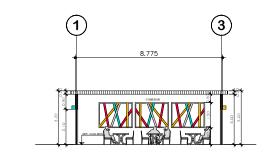
### **ELEVACION SUR-OESTE**

ESC 1:50



### SECCION LONGITUDINAL 1-1

ESC 1:50



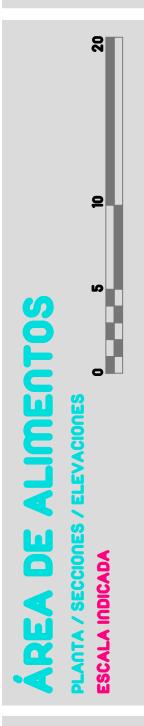
**SECCION TRANSVERSAL 2-2** 

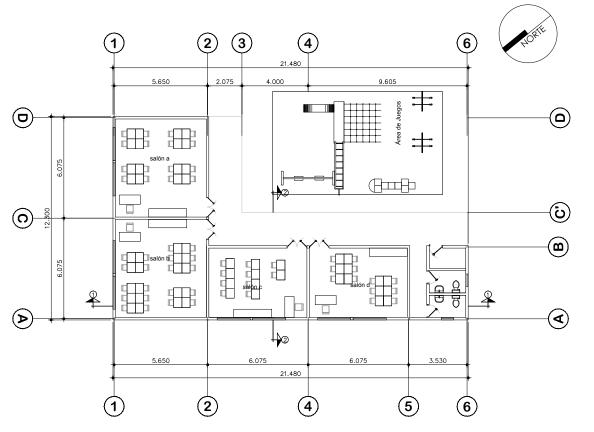
ESC 1:50





CENTRO DE
RECUPERACIÓN
NUTRICIONAL INFANTIL



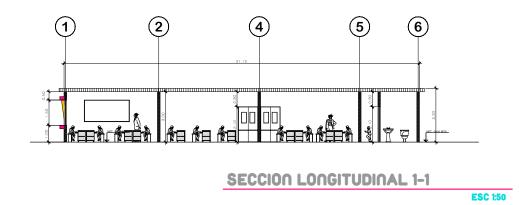


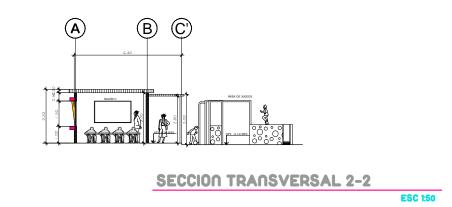
ESC 1:50

PLANTA AMUEBLADA

ÁREA EDUCACIÓN

ESC 150









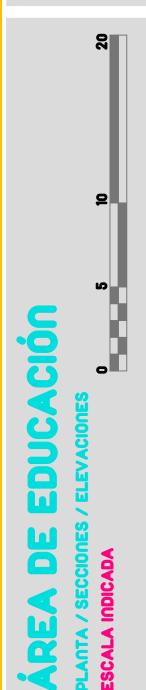
ELEVACION SUR-OESTE

ESC 1:50











CENTRO DE RECUPERACIÓN























CENTRO DE
RECUPERACIÓN
NUTRICIONAL INFANTIL



CLÍNICA ODONTOLOGÍA



**CONSULTA EXTERNA** 



DORMITORIO NIÑOS



SALA CUNA



SALÓN EDUCATIVO



SALÓN EDUCATIVO

### 5.11 PRESUPUESTO

Los costos estimados para la implementación del proyecto se han establecidos por parámetros de metro cuadrado de construcción, de los precios que se manejan en el mercado local, haciendo mención que los mismos podrían variar de acuerdo al tiempo de construcción

		PRESUPUE	STO		
RENGLÓN DE TRABAJO	CANTIDAD	U MEDIDA	COSTO UNITARIO	SUBTOTAL	TOTAL
		SALUD			
Vestíbulo de entrada	30.00	m²	Q2800	Q84,000.00	
Archivo	4.43	m²	Q2500	Q11,075.00	
Oficina Director	10.60	m²	Q2800	Q29,680.00	
Oficina Trabajador	10.60	m²	Q2800		
Social				Q29,680.00	
Oficina nutricionista	10.60	m²	Q2800	Q29,680.00	0414 405 00
Oficina Psicología	10.60	m²	Q2800	Q29,680.00	Q414,485.00
Área de estar	21.20	m²	Q2800		
empleados				Q59,360.00	
SS. Administración	7.35	m²	Q2800	Q20,580.00	
Laboratorio	15.00	m²	Q3000	Q45,000.00	
Odontología	25.25	m²	Q3000	Q75,750.00	
		PUBLICO	)		
Salón de usos múltiples	20.35	m²	Q3500	Q71,225.00	
Recepción / Sala de					
espera	25.10	m²	Q2800	Q70,280.00	
Farmacia	19.35	m²	Q3200	Q61,920.00	
SS. público	10.00	m²	Q2800	Q28,000.00	
Clínica Consulta	25.00	m²	Q3800		00/7 005 00
Externa				Q95,000.00	Q867,925.00
Emergencia	33.75	m²	Q3800	Q128,250.00	
Descenso	18.80	m²	Q3000		
emergencias				Q56,400.00	
Parqueo Ambulancia	31.45	m²	Q3000	Q94,350.00	
Parqueo	87.50	m²	Q3000	Q262,500.00	
		EDUCACIO	ÓΝ		
Salón A	35.65	m²	Q4200	Q149,730.00	
Salón B	35.65	m²	Q4200	Q149,730.00	
Salón C	27.65	m²	Q4200	Q116,130.00	
Salón D	27.65	m²	Q4200	Q116,130.00	0044 775 00
SS niños y niñas	7.45	m²	Q2800	Q20,860.00	Q844,775.00
Bodega	3.75	m²	Q2500	Q9,375.00	
Área de juegos	106.40	m²	Q2500	Q266,000.00	
Juegos infantiles	1	unidad	Q16820	Q16,820.00	

		RECUPERA	CIÓN		
Sala cuna	73.40	m²	Q4000	Q293,600.00	
Dormitorio niños 1-3	107.15	m²	Q4000		
años				Q428,600.00	
Dormitorio niños 3-6	107.15	m²	Q4000		
años				Q428,600.00	
Armario	17.20	m²	Q2500	Q43,000.00	Q1,533,420.00
Lavandería	16.45	m²	Q2800	Q46,060.00	
Patio	29.20	m²	Q3500	Q102,200.00	
Consulta interna	16.45	m²	Q3800	Q62,510.00	
Lactario	15.65	m²	Q3000	Q46,950.00	
Dormitorio enfermeras	27.30	m²	Q3000	Q81,900.00	
		ALIMENTO	05		
Comedor	54.55	m²	Q3200	Q174,560.00	Q309,900.00
Cocina	21.20	m²	Q3200	Q67,840.00	
Bodega	13.80	m²	Q2500	Q34,500.00	
Huertos	22.00	m²	Q1500	Q33,000.00	
Circulación	287.16	m²	Q2500	Q717,900.00	Q717,900.00
Áreas Verdes	692.21	m²	Q1500	Q1,038,315.00	Q1,038,315.00
		CO	STO TOTAL	DEL PROYECTO	Q5,726,720

COSTOS INDIRECTOS	5	
GASTOS ADMINISTRATIVOS	15%	Q859,008.00
IMPREVISTOS	10%	Q572,672.00
FIANZAS	6%	Q343,603.20
SUPERVISIÓN	5%	Q286,336.00
UTILIDAD	10%	Q572,672.00
TOTAL		Q2,634,291.20

TOTAL	Q9,874,354.23
TIMBRE DE ARQUITECTURA 1%	Q83,610.11
IMPUESTOS 17.10%	Q1,429,732.92
COSTOS INDIRECTOS	Q2,634,291.20
COSTOS DIRECTOS	Q5,726,720.00

COSTO POR METRO CUADRADO EN Q	
COSTO TOTAL	Q9,874,354.23
TOTAL M2	2166.7
TOTAL	Q4,557.32

### 5.12 CRONOGRAMA

LON DE TRABAJO ARES CIÓN Corrido Cimentación	NEW PONON	י ער בארטטטו	CACACACAMA DE ESECUCION E INVENDION	NO.					
REGLON DE TRABAJO PRELIMINARES CIMENTACIÓN Cimiento corrido Muro de Cimentación									
PRELIMINARES CIMENTACIÓN Cimiento corrido Muro de Cimentación	MES I	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9
CIMENTACIÓN Cimiento corrido Muro de Cimentación									
Cimiento corrido Muro de Cimentación									
Muro de Cimentación									
ZAPATAS									
COLUMNAS									
Columna tipo 1									
Columna tipo 2									
Columna tipo 3									
Columna tipo 4									
Columna tipo 5									
VIGAS Y SOLERAS									
Viga tipo 1									
Solera hidrófuga									
Solera intermedia 1									
Solera intermedia 2									
Solera corona									
Solera mojinete									
LOSA									
ТЕСНО									
LEVANTADO DE MUROS									
INSTALACIÓN HIDRAULICA									
Agua potable									
Drenajes									
Drenaje pluvial									
INSTALACIÓN ELECTRICA									
Iluminación									
Fueza									
PISO									
Piso Cemento liquido									
Caminamientos									
ACABADOS									
Sabieta									
Repello									
Cernido									
Alisado									
PUERTAS Y VENTANAS									
Puertas									
Ventanas									
PORCENTAJE DE AVANCE	4%	5%	%11	%	20%	%61	12%	13%	3%

## CONCLUSIONES

- I. El proyecto está planteado para que no solo se lleve a cabo la recuperación de los niños sino también la prevención de desnutrición así como área educativas para que los niños no pierdan las actividades que realizan fuera del proyecto también cuenta con área públicas en las cuales no necesariamente serán tratados niños o personas en caso de desnutrición.
- 2. El Centro de Recuperación Nutricional se encuentra diseñado para que sus instalaciones se adapten al entorno del lugar (clima, terreno, vegetación) lo cual favorece el desarrollo del proyecto logrando un confort humano dentro del mismo lo que ayuda a los niños en su proceso de recuperación.
- 3. Considerando los diferentes factores que aumentan los casos de desnutrición es importante plantear proyectos específicos ya que cuentan con las instalaciones necesarias para llevar a cabo su tratamiento y recuperación los cuales son los factores más importantes los cuales no pueden tratarse fácilmente en alguno de los establecimientos que corresponden a los primeros tres niveles que tienen los servicios de salud en el país.
- 4. Según gobiernos locales, el acceso a la salud pública forma parte del desarrollo social y cultural, por lo que la atención a casos de desnutrición en el municipio debe de contar con un espacio físico donde los niños puedan recuperarse y así tener una mejor calidad de vida.
- 5. La desnutrición en el país tiene un impacto significativo tanto a nivel nacional como local. En la región Occidental es en donde prevalece la mayor tasa de desnutrición crónica, donde 1 de cada 2 niños sufren esta. Específicamente en Uspantán, Quiché, se alcanza una prevalencia muy alta en casos de desnutrición crónica, alcanzando un 55%.

### RECOMENDACIONES

- I. Una mayor atención e infraestructura permitirá atender diferentes especialidades y fortalecer la descentralización de servicios, permitiendo llegar cada vez a más personas.
- 2. Es importante plantear proyectos de este tipo ya que, generalmente, se piensa en infraestructura de salud de una forma muy general, sin tomar en cuenta que deberían de existir centros especializados según sea la demanda y la necesidad dentro un área de influencia.
- 3. Se hace factible este tipo de proyectos siempre y cuando se cuente con entes e instituciones interesadas en el tema ya que, de lo contrario, estos pasarán desapercibidos y no se les dará la priorización e importancia que realmente merecen.
- 4. Tomar en cuenta las normas y reglamentos que se utilizan actualmente a nivel hospitalario para que el diseño de los espacios sea funcional.
- 5. Debe fomentarse el desarrollo de proyectos de este tipo a nivel académico para contribuir a la solución de problemas nacionales y con ello impulsar el desarrollo de proyectos de carácter social humanístico.
- 6. Debe tomarse en cuenta todos los factores que intervienen en el terreno para así saberlos aprovechar de la mejor forma para hacer del proyecto un lugar confortable para los usuarios satisfaciendo las necesidades prioritarias.

# **BIBLIOGRAFÍA**

- Código Municipal (2002). En Diario Oficial de Centro América. Congreso de la República de Guatemala.
- Código de Salud (1997). En Diario Oficial de Centro América.
   Congreso de la República.
- Constitución Política de la República de Guatemala (1985). En Diario Oficial de Centro América. Congreso de la República de Guatemala.
- CUARTO CENSO NACIONAL DE TALLA EN ESCOLARES, SESAN, MINEDUC, INE, INFORME EJECUTIVO, GUATEMALA, 2015
- Declaración Universal de Derechos Humanos (1945). Asamblea
   General de la Organización de las Naciones Unidas.
- Encuesta Nacional de Salud Materno Infantil. MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL. Guatemala 2008-2009.
- ESTRATEGIA DE GOBIERNO ELECTRÓNICO PARA USPANTÁN, EN EL ÁMBITO EDUCATIVO A TRAVÉZ DE UNA BIBLIOTECA VIRTUAL, USPANTÁN, Peréz, QUICHÉ. 2011.
- Factores socioculturales que inciden en la desnutrición crónica "Estudio cualitativo con enfoque antropológico en familias rurales de Guatemala", Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional – SESAN-,, Guatemala 2014.
- Fórmula para proyecciones de la población. SEGEPLAN, Presentación de las Normas del Sistema Nacional de Inversión Pública para el ejercicio fiscal 2013, Manual de evaluación y formulación de proyectos, 2013, Guatemala, 47-48.
- Fuentes y Guzmán, Francisco Antonio. Recordación Florida. Discurso historial y demostración natural, material, militar y política del Reyno de Guatemala. Guatemala: Tipografía Nacional, 1932.
- Historia Crítica de la Arquitectura moderna" Kenneth Frampton.
   Editorial Gustavo Gili. Tercera Edición 1993.
- "Historia de la Arquitectura moderna". Bari: Laterza, 2006 Editorial Gustavo Gili, Octava edición 2002.

- Ley del Sistema Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional (2005). En Diario Oficial de Centro América. Congreso de la República de Guatemala.
- Ley General de Descentralización (2002). En Diario Oficial de Centro América. Congreso de la República de Guatemala.
- Modelo integrado de evaluación Verde para edificios (MIEV), USAC, URL, UMG, CONSEJO VERDE PARA EDIFICIO DE GUATEMALA, Primera Edición, Guatemala, 2015.
- Manual de uso para la norma de reducción de desastres número dos -NRD2-, Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres CONRED, Guatemala, C.A, 2017
- Monografía Uspanteka, De Us Maldonado Juan Antonio. 2011.
- Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (1966). Asamblea General de la Organización de las Naciones Unidas.
- Política Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional. Gobierno de la República, Guatemala (2005).
- PLAN DE DESARROLLO USPANTAN, SEGEPLAN, Guatemala, 2010
- Programa Especial para la Seguridad Alimentaria (PESA) en Centroamérica, Seguridad Alimentaria y Nutricional Conceptos Básicos, Centroamérica 2015, 4.
- Programa Médico Arquitectónico para el Diseño de Hospitales
   Seguros / Celso Bambarén, Socorro Alatrista Lima 2008.
- Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional. Acuerdo Gubernativo, No. 75-2006, Gobierno de la República, Guatemala (2006).
- Reglamento orgánico interno del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Acuerdo Gubernativo, No. 115-99, Gobierno de la República, Guatemala (1999).
- Seguridad Alimentaria y Nutricional Conceptos Básicos, Programa Especial para la Seguridad Alimentaria (PESA) en Centroamérica, Centroamérica 2015.







Doctor
Byron Alfredo Rabe Rendón
Decano Facultad de Arquitectura
Universidad de San Carlos de Guatemala

Señor Decano:

Por este medio hago constar que he realizado la revisión de estilo del Proyecto de Graduación "PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE CENTRO DE RECUPERACIÓN NUTRICIONAL INFANTIL, USPANTÁN, EL QUICHÉ.", de la estudiante KEYLEEN KHRYSTHELL GARCÍA PINEDA perteneciente a la Facultad de Arquitectura, CUI 2059 43829 1415 y registro académico 200917288, al conferírsele el Título de Arquitecta.

Luego de las adecuaciones y correcciones que se consideraron pertinentes en el campo lingüístico, considero que el proyecto de graduación que se presenta, cumple con la calidad requerida.

Extiendo la presente constancia en una hoja con los membretes de la Universidad de San Carlos de Guatemala y de la Facultad de Arquitectura, a los cinco días de octubre de dos mil diecisiete.

Al agradecer su atención, me suscribo con las muestras de mi alta estima,

Atentamente,

Lic. Lins Eduardo Escobar Hernández COL. NO. 4503 COLEGIO DE HUMANIDADES Lic. Luis Eduardo Escobar Hernández Profesor Titular Facultad de Arquitectura CUI 2715 41141 0101 Colegiado de Humanidades. No. 4509







### CENTRO DE RECUPERACIÓN NUTRICIONAL INFANTIL USPANTÁN, QUICHÉ

Proyecto de Graduación desarrollado por:

Keyleen Khrysthell García Pineda

Asesorado por:

Arg. Nelsan Giovanni Verdúo Vivar

Msc. Luis Enrique Kohon Ortiz

Ang. Publio Romeo Flores Venegas

Imprímase:

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

Ør. Byron Alfredo Rabe Rendón

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
ESCUELA DE ARQUITECTURAA
OCTUBRE 2017