



UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DEL ECUADOR

TRABAJO DE FIN DE CARRERA PREVIO A LA OBTENCIÓN DE TÍTULO DE
ARQUITECTO

DISEÑO ARQUITECTONICO DEL GOBIERNO AUTÓNOMO
DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN CELICA.

AUTOR

ALEX MANUEL MORA LÓPEZ

DIRECTOR

ARQ. JEAMIL BURNEO

AGOSTO 2017

Loja – Ecuador

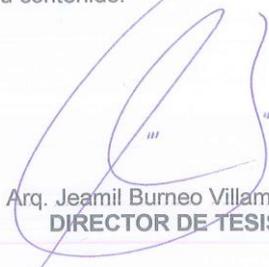
Yo, **ALEX MANUEL MORA LÓPEZ**; declaro bajo juramento que el trabajo aquí descrito es de mi autoría; que no ha sido presentado anteriormente para ningún grado o calificación profesional, y que ha sido respaldado con la respectiva bibliografía.

Cedo mis derechos de propiedad intelectual a la Universidad Internacional del Ecuador, para que el presente trabajo sea publicado y divulgado en internet, según lo establecido en la Ley de Propiedad Intelectual, reglamento y leyes.



Alex Manuel Mora López
C.C 1104118045

Yo, **JEAMIL BURNEO VILLAMAGUA**; certifico que conozco al autor del presente trabajo, siendo el responsable exclusivo tanto de su originalidad y autenticidad, como de su contenido.



Arq. Jeamil Burneo Villamagua
DIRECTOR DE TESIS

*Agradezco a esa Fuerza Universal
por accederme al conocimiento y permitirme la
autorreflexión del espíritu, a la concepción del yo y la concepción
del universo; a mis padres, que siempre serán mi motivación de vida,
a mis hermanos, por su experiencia y consejos de vida;
a la Universidad Internacional del Ecuador sede Loja, por ser la institución
que me ha formado como estudiante y futuro profesional
en estos 5 años; y a mis Directores de Tesis el Arquitecto Patricio Cárdenas
y el Arquitecto Jeamil Burneo, por sus asesoramientos profesionales,
consejos y críticas que han permitido desarrollar
este y futuros proyectos.
Gracias a cada uno de Ustedes.*

Alex Manuel Mora López

Dedico el presente trabajo a esa Fuerza Universal

por haberme permitido conocer lo que es vida y entregarme una

maravillosa familia, a mi padre Don Morita mi héroe y modelo que espero algún

día ser igual a él; a mi querida madre Doña Meñita por nunca dejar de creer en

mí, su sacrificio, amor y entrega que formaron en mí los valores morales y

éticos que me permitirán ser un gran ser humano; a mis hermanos

que se han convertido en mis mejores amigos, Edison, Sandra, Diana,

y Anderson, que con su apoyo me han impulsado para continuar

con mis metas; a mis cuñados, sobrinos, tíos, y primos

por siempre aconsejarme y acompañarme a mejorar día a día; a mis abuelos

que han sido una motivación de la felicidad, superación, humildad

y tenacidad, Doña Clarita, Doña Luchita, Don Lucho; y por supuesto

a todas esas personas amigos y familiares que ya no se encuentran conmigo

que su presencia perdurará en mí en el proceso de

toda mi vida,

Alex Manuel Mora López

Resumen

El equipamiento administrativo representa uno de los poderes democráticos en cada Gobierno Autónomo, lo que representa atender a las necesidades primordiales de sus habitantes y sus trabajadores de manera eficiente para el adecuado funcionamiento de las políticas internas de cada cabildo.

Para realizar el proyecto de un nuevo edificio para el GAD-Celica el autor se basa en la consideración y análisis del organigrama estructural y del diagnóstico realizado en varios enfoques de la edificación actual, donde analiza una distribución jerárquica adecuada en atención al público, los parámetros que se analizan son los siguientes: estructura existente, distribución interior, iluminación interior, ventilación, entre otras. Donde posteriormente concluye demostrando mediante tablas y gráficos los problemas en dimensiones espaciales y la demanda de nuevas oficinas para el personal y ciudadanía.

Adicional a esto, el proyecto va en consonancia con la agenda planteada por el HABITAT III desarrollada en Quito- Ecuador, donde menciona: la Arquitectura Pública más Espacio Público como una integrante de todo proyecto en maximizar y potencializar los encuentros sociales. Como aporte de Innovación se considera la utilización de paneles solares, vidrio electrocrómico, y el análisis del legado de identidad cultural de los celicanos, reflejado en sector Iconográfico Quillusara.

Palabras claves: Equipamiento Administrativo, Municipio, Conocimiento Ancestral, Celica

Abstract

Administrative equipment represents one of the democratic powers in each Autonomous Government, which represents the service to the primordial needs of its inhabitants and their workers in an efficient way, for the proper functioning of the internal policies of each chapter.

To carry out the project of a new building for the GAD-Celica the author was based on the consideration and the analysis of the organization chart and the diagnosis made in several approaches of the current edition, where he analyzes an adequate hierarchical distribution in attention to the public, the parameters We analyze the following: existing structure, interior distribution, interior lighting, ventilation, among others. Where it subsequently concludes by demonstrating through tables and graphs the problems in spatial dimensions and the demand for new offices for staff and citizens.

In addition to this, the project is in line with the agenda proposed by HABITAT III developed in Quito, Ecuador, where it said: Public Architecture plus Public Space as a member of any project to maximize and enhance social gatherings. As the sport of innovation is considered the use of solar panels, electrochromic glass, and the analysis of the cultural identity legacy of the Celians, reflected in the Iconographic sector Quillusara.

Key words: Administrative Equipment, Municipality, Ancestral Knowledge, Celica

**DISEÑO ARQUITECTÓNICO DEL GOBIERNO AUTÓNOMO
DESCENTRALIZADO DEL CANTON CELICA**

Resumen	v
Abstract	vi
1. Plan de la Investigación	1
1.1. Tema	1
1.2. Problemática	1
1.3. Justificación	3
1.4. Objetivos	5
1.5. Esquemas Metodológicos	6
1.5.1. Metodología de Investigación.....	8
1.5.2. Aplicación de la Metodología.	9
2. Marco Referencial	11
2.1. Marco Teórico Conceptual	11
2.1.1. Equipamientos Comunitarios.	11
2.1.2. Equipamiento Urbano según la Jerarquía Urbana en el Ecuador. 15	
2.1.3. Saberes Ancestrales Aplicados al Diseño y la Arquitectura ...	17
2.1.4. Ciudad y Urbanismo.....	21
2.1.5. Matriz de Humanos Alterados.	23

2.1.6.	Referentes Arquitectónicos.....	25
2.2.	Marco Contextual	33
2.2.1.	Contexto Histórico.....	33
2.2.2.	Contexto Ambiental.....	35
2.2.2.1	Primer Enfoque, Concentración Poblacional.....	35
2.2.2.2	Segundo Enfoque, Área de Expansión.	37
2.2.2.3	Tercer Enfoque, Equipamientos Comunitarios.....	37
2.2.3.	Contexto Geográfico.	38
2.2.3.1	Ubicación.	39
2.2.3.2	Morfología.	42
2.2.3.3	Uso de Suelo.....	43
2.2.3.3.1	Criterios Sobre Uso de Suelo.	44
2.2.4.	Contexto Urbano.....	47
2.2.4.1	Antecedentes Urbanísticos.	47
2.2.4.2	Áreas Urbanas.	48
2.2.4.3	Malla Urbana.....	49
2.2.5.	Contexto Patrimonial.....	50
2.2.5.1	Monolitos de Quillusara.....	50
2.2.6.	Contexto Legal.....	53
2.2.6.1	Visión y Misión Institucional.	53
2.2.6.2	Orgánico Estructural.....	54
3.	Factor de Innovación.....	55

3.1.	Componente Tecnológico.....	55
3.1.1.	Aplicación en el Proyecto.....	57
3.2.	Componente Ecológico	60
3.2.1.	Aplicación en el Proyecto.....	63
3.3.	Componente Ancestral.....	64
3.3.1.	Aplicación en el Proyecto.....	68
4.	Diagnóstico	71
4.1	Estado Arquitectónico Actual del GAD-Celica.....	71
4.1.1	Sobre la Estructura.....	71
4.1.2	Sobre la Distribución Interior.....	75
4.1.3	Sobre la Iluminación Interior.....	80
4.1.4	Sobre la Ventilación.....	84
4.2	Sistemas.....	88
4.2.1	Sistema Ambiental.....	88
4.2.1.1	Clima.....	88
4.2.2	Sistema Espacial.....	89
4.2.1	Ubicación a Implantarse en Proyecto.....	89
4.2.3	Análisis del Terreno.....	93
4.2.3.1	Topografía.....	93
4.2.3.2	Referentes de Ubicación.....	95
4.2.3.3	Accesos.....	96
4.2.3.4	Visuales.....	98

4.2.3.5 Morfología del Terreno.	99
4.2.3.6 Dimensiones.	100
4.2.3.7 Emplazamiento.	101
4.2.3.8 Asoleamiento.	102
4.2.3.9 Vientos.	103
5. Desarrollo de Propuesta.	104
5.1. Objetivo de Propuesta.	104
5.2. Metodología Proyectual.	105
5.3 Programación Arquitectónica.	108
5.3.1 Condicionantes, Determinantes y Normativa.	108
5.3.2 Plan de Necesidades.	112
5.3.3 Usuario.	118
5.3.3.1 Conceptualización.	118
5.3.4 Organigrama Funcional.	119
5.3.4.1 Definiciones y Criterios respecto al Organigrama Funcional.	124
5.3.5 Conceptualización del Proyecto.	126
5.3.6 Anteproyecto.	128
5.3.6.1 Zonificación.	128
5.3.6.2 Planta Baja - Proceso de Diseño.	131
5.3.6.2.1 Criterios Respecto a Distribución.	132
5.3.6.3 Primera Planta Alta - Proceso de Diseño.	134
5.3.6.3.1 Criterios respecto a distribución.	135

5.3.6.4 Segunda Planta Alta – Proceso de Diseño	137
5.3.6.4.1 Criterios respecto a distribución.	138
5.3.7 Imagen Objetivo.....	140
5.3.8 Descripción por Áreas.	142
5.3.9 Descripción por Zonas.....	143
5.3.10 Descripción de Materiales.	144
Presupuesto Referencial.	147
Conclusiones.....	148
Recomendaciones.....	151
Bibliografía.....	153
Anexos.	156
Anexo A.	156
Anexo B.	157
Anexo C.....	158
Anexo D.	159
Anexo E.....	161
Anexo F.....	163
Anexo G.	165
Anexo H.	166
Anexo I.....	169
Anexo J.	171
Anexo K.....	172
Anexo L.....	173
Anexo M	173

Índice de Gráficos

Gráfico 1: Esquema de Jerarquización de Poblados.....	15
Gráfico 2: Especificación de Equipamientos en poblados como el Cantón Celica	16
Gráfico 3: Representación del Dios Wiracocha	17
Gráfico 4: Sprawl, Zona Residencial de Arizona E.E.U.U	18
Gráfico 5: Souvenir del Colegio de Arquitectos de Loja	19
Gráfico 6: Ruta de Wiracocha Atravesando la Provincia de Loja	20
Gráfico 7: Vista Panorámica de Celica.....	34
Gráfico 8: Reconocimiento de Accesos de la Ciudad de Celica.....	35
Gráfico 9: Estudio en Base Polaridades Norte y Sur	36
Gráfico 10: Estudio de área de expansión	37
Gráfico 11: Equipamientos Comunitarios Existentes.....	38
Gráfico 12: Mapa del Ecuador, Distribución Política	40
Gráfico 13: Integración Cantonal de Mancomunidad Bosque Seco	41
Gráfico 14: Trama Urbana de la Ciudad de Celica.....	42
Gráfico 15: Distribución de Uso de Suelo.....	43
Gráfico 16: Sectorización de Celica	47
Gráfico 17: Descripción de Barrios Urbanos de Celica	48
Gráfico 18: Malla Urbana de Celica.....	49
Gráfico 19: Monolitos de Quillusara, Piedras Altas	51
Gráfico 20: Monolitos de Quillusara, Piedras Pequeñas	52
Gráfico 21: Selección de los Menhires de Quillusara	68
Gráfico 22: Proceso de Alteración Morfológica con los Bucles	69

Gráfico 23: Resultado de Alteración Morfológica de los Menhires de Quillusara	70
Gráfico 24: Interpretación en el Diseño	70
Gráfico 25: Municipalidad vista desde Plaza Central	71
Gráfico 26: Municipalidad vista de Calle García Moreno.....	71
Gráfico 27: Análisis Estructural de Planta Baja	72
Gráfico 28: Análisis Estructural de Planta Alta	73
Gráfico 29: Municipalidad vista desde Calle Manuela Cañizares	75
Gráfico 30: Municipalidad Vista desde Calle García Moreno	75
Gráfico 31: Análisis de Distribución Interior en Planta Baja	76
Gráfico 32: Análisis de Distribución Interior en Planta Alta	77
Gráfico 33: Departamento de Planificación	80
Gráfico 34: Ingreso a Alcaldía	80
Gráfico 35: Iluminación Interior Planta Baja	81
Gráfico 36: Iluminación Interior Planta Alta	82
Gráfico 37: Municipalidad Vista desde Parque Central	84
Gráfico 38: Sobre Ventilación en Planta Baja.....	85
Gráfico 39: Sobre Ventilación en Planta Alta.....	86
Gráfico 40: Referencias Fotográficas del Actual Estadio Municipal	89
Gráfico 41: Topografía de Celica.....	93
Gráfico 42: Referentes de Ubicación del Terreno a Implantarse.....	95
Gráfico 43: Referentes de Ubicación del Terreno a Implantarse.....	96
Gráfico 44: Referencias de Proximidad del Predio con el Centro de Celica.....	97
Gráfico 45: Visuales desde Predio y Centro de la ciudad	98
Gráfico 46: Morfología frente al terreno.....	99

Gráfico 47: Dimensiones del Predio	100
Gráfico 48: Emplazamiento en el Predio	101
Gráfico 49: Asoleamiento en el Terreno.....	102
Gráfico 50: Vientos en el Terreno.....	103
Gráfico 51: Zonificación de Planta Baja	128
Gráfico 52: Zonificación 1era Planta Alta	129
Gráfico 53: Zonificación 2da Planta Alta	130
Gráfico 54: Planta Baja - Inicial	131
Gráfico 55: Planta Baja - Preliminar	133
Gráfico 56: Primera Planta Alta - Inicial.....	134
Gráfico 57: Primera Planta Alta - Preliminar.....	136
Gráfico 58: Segunda Planta Alta - Inicial.....	137
Gráfico 59: Segunda Planta Alta - Preliminar.....	139
Gráfico 60: Descripción por Áreas.....	142
Gráfico 61: Descripción por Zonas	143
Gráfico 62: Descripción de Materiales – Planta Baja	144
Gráfico 63: Descripción de Materiales – 1era Planta Alta	145
Gráfico 64: Descripción de Materiales – 2da Planta Alta	146
Gráfico 65: El Ser Humano, Medida de Todas las Cosas	156
Gráfico 66: Conceptos de Salas de Grupos	157
Gráfico 67: Oficina de Patio Interior	158
Gráfico 68: Distribución de un área de Trabajo 1	159
Gráfico 69: Distribución de un área de Trabajo 2.....	161
Gráfico 70: Distribución de un Área de Trabajo.....	163
Gráfico 71: Rampa con Descanso.....	165

Gráfico 72: Rampa Escalonada.....	166
Gráfico 73: Rampa con Peldaños.....	167
Gráfico 74: Ancho mínimo para tres personas	169

Índice de Figuras

Figura 1: Esquema de Investigación	6
Figura 2: Esquema de Diagnóstico	7
Figura 3: Esquema de Propuesta.....	7
Figura 5: Esquema de clasificación de Usuarios, según la GSD Harvard.....	24
Figura 6: Organigrama Estructural	54
Figura 7: Climatograma de Celica	88
Figura 8: Ubicación del Predio	90
Figura 9: Análisis de Accesos Sur Hacia el Predio.....	91
Figura 10: Análisis de Accesos Norte Hacia el Predio	92
Figura 11: Metodología Proyectual.....	107

Indice de Tablas

Tabla 2: Análisis del Referente 1.....	25
Tabla 3: Análisis Referente 2	27
Tabla 4: Análisis Referente 3	29
Tabla 5: Inmótica en la Arquitectura.....	55
Tabla 6: Vidrio Electrocrómico en el Proyecto.....	57
Tabla 7: Paneles Solares en el Proyecto	59
Tabla 8: Paneles solares en la Cubierta de la Edificación.....	60
Tabla 9: Arquitectura Ecológica.....	61
Tabla 10: Pieles Vegetales.....	63
Tabla 11: Menhires de Quillusara.....	65
Tabla 12: Sobre la Estructura del Actual GAD-Celica	74
Tabla 13: Sobre la Distribución Interior en Planta Baja	78
Tabla 14: Sobre Distribución Interior en Planta Alta.....	79
Tabla 15: Sobre la Iluminación Interior.....	83
Tabla 16: Sobre la Ventilación.....	87
Tabla 17: Topografía de Celica	94
Tabla 18: Condicionantes del Terreno	108
Tabla 19: Aspectos Climatológicos	109
Tabla 20: Determinantes – Vestíbulo, Zona de Servicio	110
Tabla 21: Determinantes – Zona Comunal, Zona Privada	113
Tabla 22: Normativas y Registro Oficial	111

Tabla 23: Resumen del Orgánico Estructural del GAD-Celica agrupado en Flujo de Visitantes.....	112
Tabla 24: Características Espaciales 1	113
Tabla 25: Características Espaciales 2	115
Tabla 26: Características Espaciales 3	117
Tabla 27: Tipos de Usuarios.....	118
Tabla 28: Flujo Mayor de Usuarios Visitantes	119
Tabla 29: Flujo Medio de Usuarios Visitantes	121
Tabla 30: Flujo Menor de Usuarios Visitantes	123
Tabla 31: Conceptualización Funcional.....	126
Tabla 32: Conceptualización Formal	127
Tabla 33: Desenlace del volumen con el entorno.....	140
Tabla 34: Desenlace del espacio público con el entorno	141
Tabla 35: Cantidades Referenciales de Obra.....	147
Tabla 36: Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización	171
Tabla 37: Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización	172
Tabla 38: Constitución de la república del Ecuador 2008 Art. 238	173

1. Plan de la Investigación

1.1. Tema

Diseño Arquitectónico del Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Celica

1.2. Problemática

En los últimos diez años, se ha incrementado la demanda requerida de espacio físico en condiciones funcionales de la construcción, que se necesita para nuevos departamentos y el personal del GAD Celica, esto frente a una oferta de disponibilidad con las siguientes características: (Alvarez, 2015)

- Los espacios arquitectónicos no presentan el rango de circulación humana adecuado, que tanto las normativas como las particularidades de los usuarios lo requieren, produciendo una deficiencia laboral.
- Las condiciones de ahorro y eficiencia energética, son en su mayoría inexistentes dentro de los espacios arquitectónicos, generando así un incremento de la polución lumínica y desgaste de recurso.
- La zonificación existente presenta una distribución no estratégica y desordenada; produciendo así una comunicación deficiente entre departamentos.

- La inexistencia de algunos espacios arquitectónicos básicos presentes en este tipo de equipamiento, tales como: aparcamiento y oficinas para el consejo y personal; produce por un lado una circulación vial desordenada, y por otro lado oficinas improvisadas para los Concejales y su personal.
- Al no encontrarse todos los departamentos en el mismo edificio, como es el caso del Departamento de Patronato de Amparo Social, permite que se genere un presupuesto adicional para arrendar locales particulares.
- La inexistencia de las especificaciones y normativas técnicas con respecto a la funcionalidad de espacio físico requerido por parte de las personas con capacidades especiales, produce una desintegración y desvinculación social.

El perfil de construcción existente es limitado debido al soporte de cargas en el sistema estructural, y no existen las condiciones topográficas de expansión necesarias; esto produce que no se pueda desarrollar más espacio físico de construcción sin alterar el Plan de Ordenamiento Urbano Territorial (POUT)

1.3. Justificación

Considerando que actualmente la demanda requerida de espacio construido, supera a la oferta existente. Realizar el diseño arquitectónico del nuevo GAD; con zonificación estratégica, con dimensiones ergonómicas, con especificaciones y normativas técnicas, con criterio de integración y vinculación social, participación ciudadana, entre otras es jerárquicamente necesario, debido a desarrollar las políticas que como misión se tiene adquirir una eficiencia administrativa en sincronía con el propósito del GAD Municipal y su visión prospectiva de progreso y desarrollo local. (Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Celica, 2015)

Poniendo en consideración que, la municipalidad se ha visto en la necesidad de compartir los espacios arquitectónicos entre los funcionarios, para atender de manera emergente los requerimientos de funcionamiento administrativo, esto a su vez y con el transcurso del tiempo, ha permitido establecerse la ocupación espacial con criterio nihilista frente al comportamiento emocional inherente de los usuarios.

Frente a esta realidad, como nos lo explica María Jacinta Zea Dávila, el Plan Nacional del Buen Vivir 2009-2013, recoge el planteamiento de la nueva Constitución, que consagra el respeto a la dignidad de las personas trabajadoras, a través del pleno ejercicio de sus derechos. Ello supone remuneraciones justas, así como ambientes de trabajo saludables y estabilidad laboral, con el fin de reducir desigualdades entre trabajadores.

Entonces, bien podría decirse, que la efectividad laboral, depende en cierto porcentaje del comportamiento emocional de los seres humanos. Daniel Goleman en su publicación "Inteligencia Emocional", nos explica, lo importante que es entender la relación que existe entre usuarios y medio físico en un ambiente de trabajo; siendo elocuente al decir que esto implica, que la arquitectura, protagonizada en sus espacios arquitectónicos, tiene una influencia básica y fundamental, para la productividad, confort y eficiencia laboral, que aportan los funcionarios frente a sus dependencias de ejecución.

Objetivamente, es fácil comprender lo que implica a una persona, realizar sus actividades profesionales en un campo de trabajo, donde la dinámica de interrelación es saludable, tanto para realizar sus actividades con eficiencia, como para mejorar sus relaciones intrapersonales, y así ofertar una adecuada atención al público.

Por ello, desarrollar el diseño arquitectónico del edificio administrativo, es una prioridad de base para la eficiencia de desempeño laboral y funcional; obteniendo las soluciones arquitectónicas en diseño de lo que los usuarios demandan, permitirá a contribuir a un ambiente de calidad laboral, emocional y productiva, que va en beneficio de la localidad.

1.4. Objetivos

Objetivo General.

- Diseñar el nuevo edificio para el GAD- Celica, rescatando la identidad del lugar como una alternativa viable para ser aplicado de manera real.

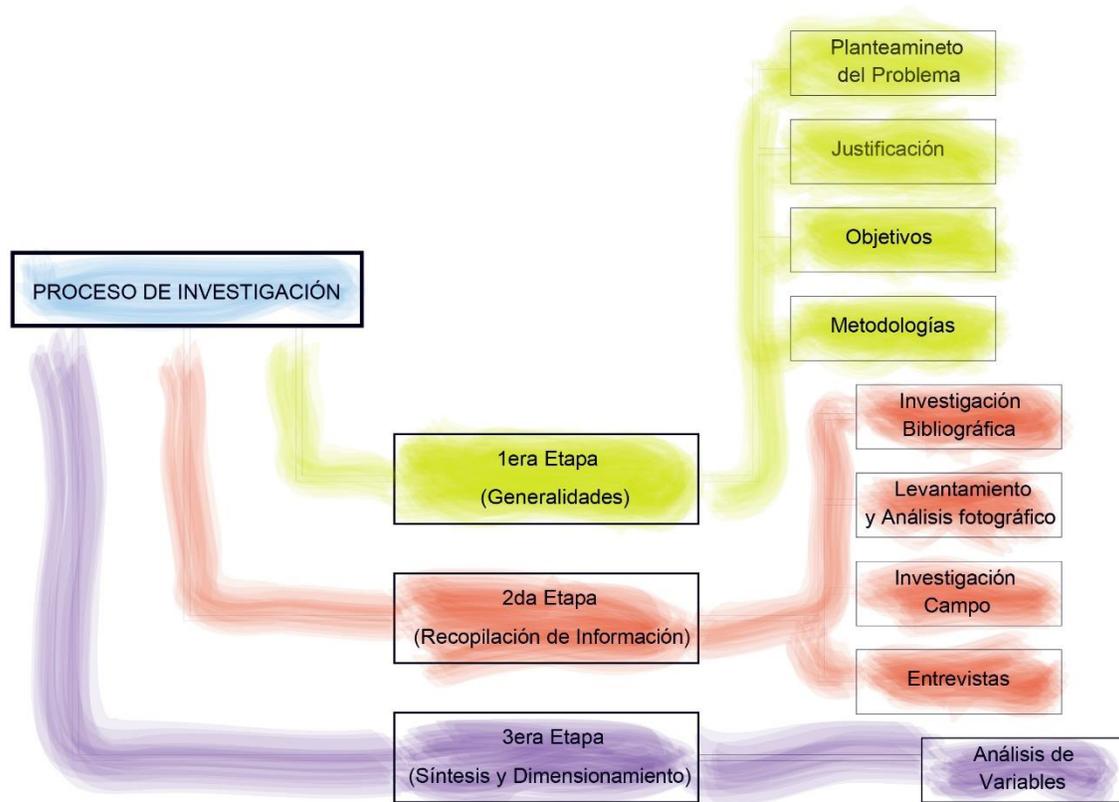
Objetivos Específicos.

- Llegar a fomentar una eficiencia administrativa del GAD Municipal, mediante la planificación arquitectónica estratégica con una adecuada zonificación, dimensiones funcionales, tomando en cuenta, las especificaciones y normativas técnicas.
- Llegar a impulsar un ambiente de trabajo saludable, desarrollando las relaciones interpersonales, mediante espacios compartidos de oficinas.
- Llegar a propiciar una adecuada atención al público, utilizando las instalaciones como una conexión directa para maximizar los encuentros sociales.

1.5. Esquemas Metodológicos

Durante el tiempo de estudio obtenido en la academia, el autor considera que los métodos funcionan y se desarrollan dependiendo el proyecto a aplicar, es así que esquematiza lo siguiente.

Figura 1: Esquema de Investigación



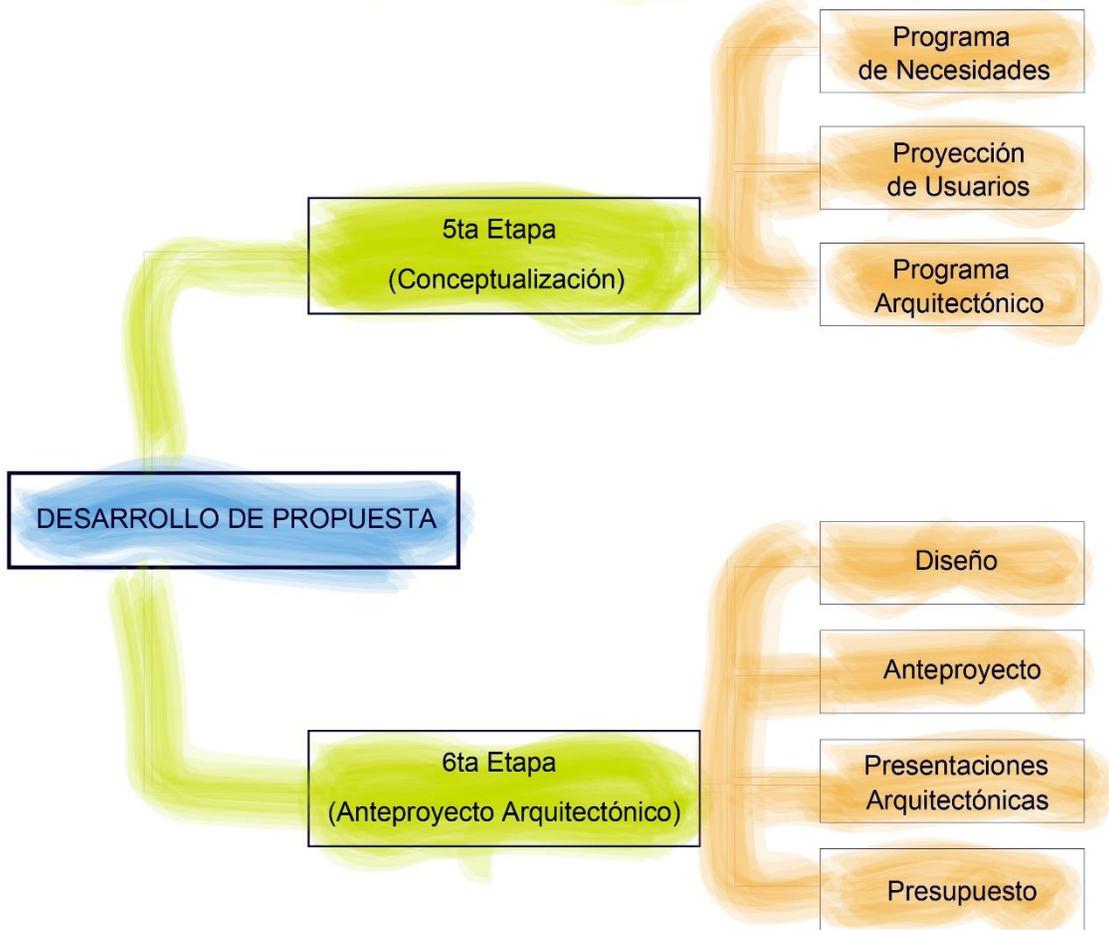
*Fuente: Procesos de Investigación
Elaborado: El Autor*

Figura 2: Esquema de Diagnóstico



*Fuente: Procesos de Investigación
Elaborado: El Autor*

Figura 3: Esquema de Propuesta



*Fuente: Procesos de Investigación
Elaborado: El Autor*

1.5.1. Metodología de Investigación.

- **Método del Análisis Multicriterio**

Si bien es cierto que estos estudios permiten conocer el estado general de la situación, no es tan efectivo que las conclusiones de estos diferentes trabajos sobre una misma realidad son en general reducidas e incompletas, pues no abarcan las distintas dimensiones de los problemas. De esta forma, las conclusiones entre sí suelen ser contradictorias; lo que no es sorprendente, pues el mundo actual enfrenta ante sí la disyuntiva entre crecimiento económico y deterioro ambiental y social.

Para posibilitar un estudio integral – económico, social y ambiental – es necesario disponer de las herramientas adecuadas. El análisis multicriterio busca integrar las diferentes dimensiones de una realidad en un solo marco de análisis para dar una visión integral de conjunto, para de esta manera tener un mejor acercamiento a la realidad.

El AMC se basa en un enfoque constructivo que está situado entre el “decisionismo” (basado en los instintos y el subconsciente) y el “racionalismo” (exageración del concepto de racionalidad). El concepto de Proceso de Decisión tiene una importancia esencial. Siempre es posible justificar o defender la solución tomada (Racionalidad Procedimental). La calidad del proceso se consigue

principalmente con la interacción de los afectados y la transparencia del proceso de decisión. De esta manera, interesa profundamente la calidad del proceso y no solo los resultados.

El AMC tiene las siguientes etapas (Munda, 1995):

1. Definición y estructuración del problema a investigar.
2. Definición de un conjunto de criterios de evaluación.
3. Elección entre métodos discretos o continuos: si se conocen el número de alternativas y criterios, se utiliza un método discreto; si éstas son infinitas, se utiliza uno continuo.
4. Identificación de las preferencias del decisor: se tienen que respetar las preferencias subjetivas de las personas que intervienen en el proceso de decisión.
5. Elección del procedimiento de agregación de los criterios.

1.5.2. Aplicación de la Metodología.

En la aplicación del Método de Análisis Multicriterio en el presente trabajo, a continuación se detalla en que capítulos se aplicará:

Capítulo II; Contexto Urbano, donde se esclarece diferentes perspectivas y criterios como: Perspectiva Geográfica, Productiva, Sensorial, Arquitectónico – Urbano y Medio Ambiental.

Capítulo V; Desarrollo de Propuesta, donde se analiza el orgánico funcional con diferentes perspectivas y criterios de su elaboración como: Criterio desde lo Práctico, Funcional, Marketing Institucional, Trabajadores, Eficiencia y Eficacia, y Bienestar Ciudadano.

Capítulo V; Anteproyecto, donde se considera diferentes criterios para la distribución espacial como: La iluminación Natural, Ventilación Natural, Recorridos Interiores y Maximizar Encuentros Sociales.

Conclusión.- El Autor considerando y haber expuesto sus opiniones acerca de la utilización de los métodos para la elaboración de propuestas y proyectos en el ámbito de la arquitectura, con el método más complementario y que puede aportar un criterio general y amplio, se decide por el Análisis Multicriterio que de ahora en adelante por términos prácticos se lo resumirá como AMC.

2. Marco Referencial

2.1. Marco Teórico Conceptual

2.1.1. Equipamientos Comunitarios.

Los equipamientos comunitarios, entendidos, como aquellas instalaciones y construcciones que sirven a los ciudadanos para hacer posible su educación, su enriquecimiento cultural, su salud y su bienestar; proporcionan los servicios propios de la vida ciudadana, constituyendo uno de los elementos sobre los cuales se fundamenta la calidad de vida y la organización de la vida comunitaria.

Se entiende por Infraestructura comunal y equipamiento comunitario a aquellas obras relacionadas con servicios básicos como alcantarillado sanitario y pluvial, iluminación pública; vialidad relacionada con la red vial inmediata a un entorno habitacional; habilitación de proyectos locales para servicios públicos como escuelas, reposición de equipos electrógenos; y equipamiento comunitario que permitan actividades sociales a nivel local como sedes sociales y multicanchas.

Los equipamientos comunitarios, entendidos, como aquellas instalaciones y construcciones que sirven a los ciudadanos para hacer posible su educación, su enriquecimiento cultural, su salud y su bienestar; proporcionan los servicios propios de la vida ciudadana, constituyendo uno de los elementos sobre los cuales se fundamenta la calidad de vida y la organización de la vida comunitaria.

Comprende suelos calificados globalmente de equipamiento comunitario y pormenorizadamente de cualquiera de los usos pormenorizados contemplados dentro del antedicho uso global que de propiedad pública se constituyen en soporte de actividades de uso público o colectivo de interés general por su

relevancia dentro de su subsistema correspondiente. También tienen la consideración de Sistema General los equipamientos religiosos que aun no siendo de propiedad pública mantienen un claro interés general. Dentro del concepto de Sistema General de Equipamiento Comunitario quedan englobados los siguientes:

Equipamientos Educativo y Universitario: comprende los usos pormenorizados de Universidades y escolar público al servicio del conjunto urbano, tales como Conservatorio, Escuelas de Arte, Centro de Formación e Institutos Públicos.



Fuente: Escuela de Arquitectura, Universidad del Valle
Elaborado: El Autor

Equipamientos Sanitario y Asistencial: comprende los centros de propiedad pública sanitarios y asistenciales que contengan residencia de enfermos o asistidos, o que ostenten un alto grado de especificación, o que oferten un amplio abanico de especialidades.



Fuente: Hospital Dandenong
Elaborado: El Autor

Equipamiento Deportivo: comprende las grandes unidades de equipamiento deportivo de propiedad pública, de nivel o ámbito urbano municipal.



Fuente: Giancarlo Mazantti/ Escenario deportivo de Antioquia
Elaborado: El Autor

Equipamiento Cultural: comprende los centros culturales y de espectáculos únicos, de nivel municipal y de propiedad pública, tales como Casa de Cultura, Museos, Palacio de Congresos y Exposiciones, Plaza de Toros, Centros cívicos, etc.

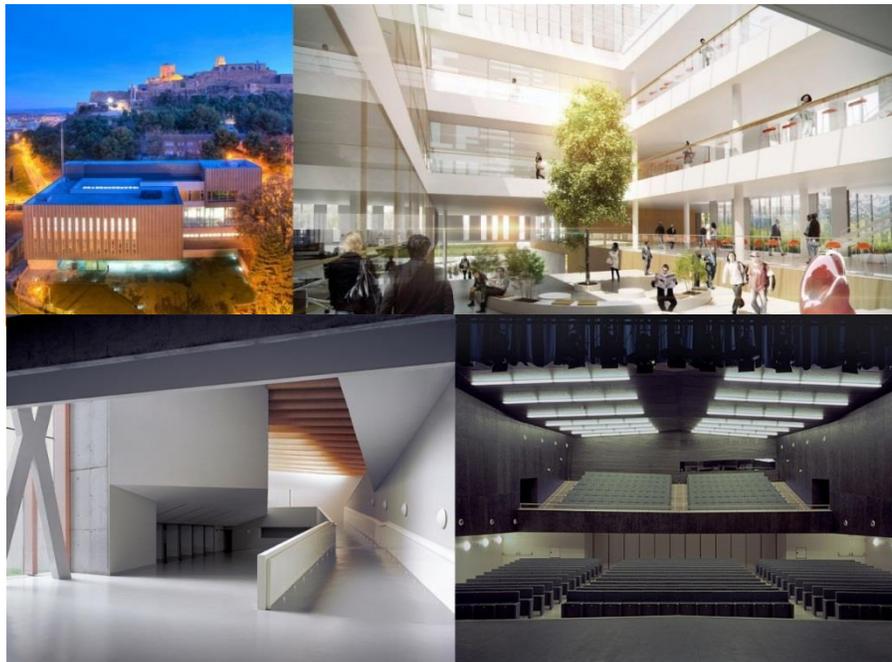


Fuente: Edificación Tipológica para Colombia
Elaborado: El Autor

Equipamiento Religioso: comprende los centros religiosos representativos únicos y de uso público tales como Catedrales e Iglesias declaradas como bienes patrimoniales. Por su indudable interés también se incluye en este grupo el Santuario de Nuestra Señora de Estibaliz.

Equipamiento Administración y Defensa: comprende los centros y dependencias institucionales y administrativas, adscritos al funcionamiento del Gobierno Central, del Gobierno y sus Consejerías, de la Diputación y del Ayuntamiento, que ostenten un claro papel representativo. Quedan fuera de tal grupo los edificios que albergan los servicios técnicos, administrativos y otros anexos a dichas instituciones representativas. Comprende también los principales centros o parcelas destinados a las instituciones o cuerpos cuya tarea es la defensa del Estado o la preservación del orden público, incluso los centros de residencia anexos a los mismos, tales como la Delegación del Ministerio de Defensa, la comisaria, los cuarteles, de la Policía Nacional y de la Guardia Civil.

Equipamiento Genérico: comprende los grandes centros o parcelas de propiedad pública que con usos pormenorizados genéricos, supongan agrupaciones significativas a nivel de estructura urbana de equipamientos de sistema local por su localización, tamaño o significación urbana, etc. (Gasteiz, 2005)



Fuente: Plataforma Arquitectura
Elaborado: El Autor

2.1.2. Equipamiento Urbano según la Jerarquía Urbana en el Ecuador.

Para una mejor comprensión de cómo se encuentran jerarquizados los equipamientos, no está de más mencionar que tienen diferentes connotaciones tales como: variación en dimensiones de territorio, densidad poblacional, cultura, economía etc. (López, 2009).

Basándonos en lo que Oswaldo Cordero en su trabajo de investigación de La Planificación Urbana en el Ecuador, donde establece cuatro categorías las ciudades y poblados con sus respectivos equipamientos, mismo que se explica en la siguiente pirámide.

Gráfico 1: Esquema de Jerarquización de Poblados



F
u
e
n
t
e
:
T
r
a
b
a
j
o
d
e
T
i
t
u
l
a
c
i
ó

Fuente: (Liliana López)
Elaborado: El Autor

Según la categorización por densidad poblacional, el cantón Celica se encuentra en la categoría de Centros Poblados Pequeños, ya que cuenta con una población de 20.000 habitantes.

Gráfico 2: Especificación de Equipamientos en poblados como el Cantón Celica

CATEGORÍA	CIUDADES O POBLADOS	EQUIPAMIENTOS	DESCRIPCIÓN
CENTROS POBLADOS PEQUEÑOS	Ciudades entre 5.000 y 50.000 habitantes.	EDUCACION	Primaria
			Secundaria
		SALUD Y ASISTENCIA SOCIAL	Dispensario Médico
			Unidad Medica de Barrio
			Centro de Salud Hospitalario
			Guarderia Infantil
		ADMINISTRACION, CULTURA Y APOYO A LA PRODUCCION	Casa Comunal
			Oficina de Correos
			Oficina de Teléfonos
			Cementerio
			Casa Parroquial
			Baterias S.S.H.H.
		TRANSPORTE	Biblioteca
			Terminal de Autobuses Foráneos
		ESPACIOS LIBRES Y DEPORTIVOS	Parque Infantil
Parque Barrial			
Coliseo de Deportes			
Plaza Civica			
CULTO	Iglesias		

Fuente: Trabajo de Titulación (Liliana López)

Elaborado: El Autor

A más de estos equipamientos, en el cantón Celica se encuentra equipamientos de Cuerpo de Bomberos, distrito de educación, batallón de militares, registro civil, etc.

2.1.3. Saberes Ancestrales Aplicados al Diseño y la Arquitectura

Todo el conocimiento ancestral aplicado ya sea al diseño, o a la simple comprensión existencial de nuestros pueblos originarios, viene basado en la historia. Para comprender una de las herramientas más identitarias de nuestra actual sociedad, es preciso explicar el origen por el cual tiene un valor tan importante en la razón de las cosas, Wiracocha.

Gráfico 3: Representación del Dios Wiracocha



*Fuente: Museo INKARIY (Cuzco-Perú)
Elaborado: El Autor*

En resumen, Apu Qun Tiqsi Wiraqucha y Con-Tici o simplemente Wiracocha, es el gran Dios Creador de la mitología pre-Inca e Inca en la región andina de América del Sur. Después del castigo al hombre y convertido en piedra como lo menciona la mitología Inca, dividió el cosmos en tres partes:

HANAN PACHA el Mundo de arriba, KAY PACHA el Mundo de aquí y UQU PACHA el Mundo de adentro.

Después de ésta breve introducción de quien es Wiracocha, nos centraremos en los saberes ancestrales que nos han dejado investigaciones referente a este tema, como es el caso de (Burneo, Arquitectura contemporanea con raices semióticas de la cultura amerindia, 2006). En la investigación realizada por Arq. Burneo hace notar como mediante la utilización de símbolos de la cultura amerindia, son utilizados en el proceso de diseño, como por ejemplo la consideración del pentagrama que dicho sea de paso en algunas otras culturas tiene una interpretación en el tema de masonería.

Gráfico 4: Sprawl, Zona Residencial de Arizona E.E.U.U



*Fuente: Plataforma Arquitectura
Elaborado: El Autor*

Dentro de los múltiples conceptos de diseñar ya sea una ciudad, vivienda o edificación, se está añadiendo la idea de analizar los símbolos representativos de la cultura ancestral.

La iconografía como tal, es una herramienta identitaria de los pueblos originarios, que son base para la interpretación y aplicación en todo tipo de diseño. Hoy en día la utilización de la iconografía plasmada en el diseño está abarcando grandes escenarios como es el caso en los souvenirs. (Burneo, Saberes Ancestrales Como Sustente Del Diseño, 2016)

Gráfico 5: Souvenir del Colegio de Arquitectos de Loja

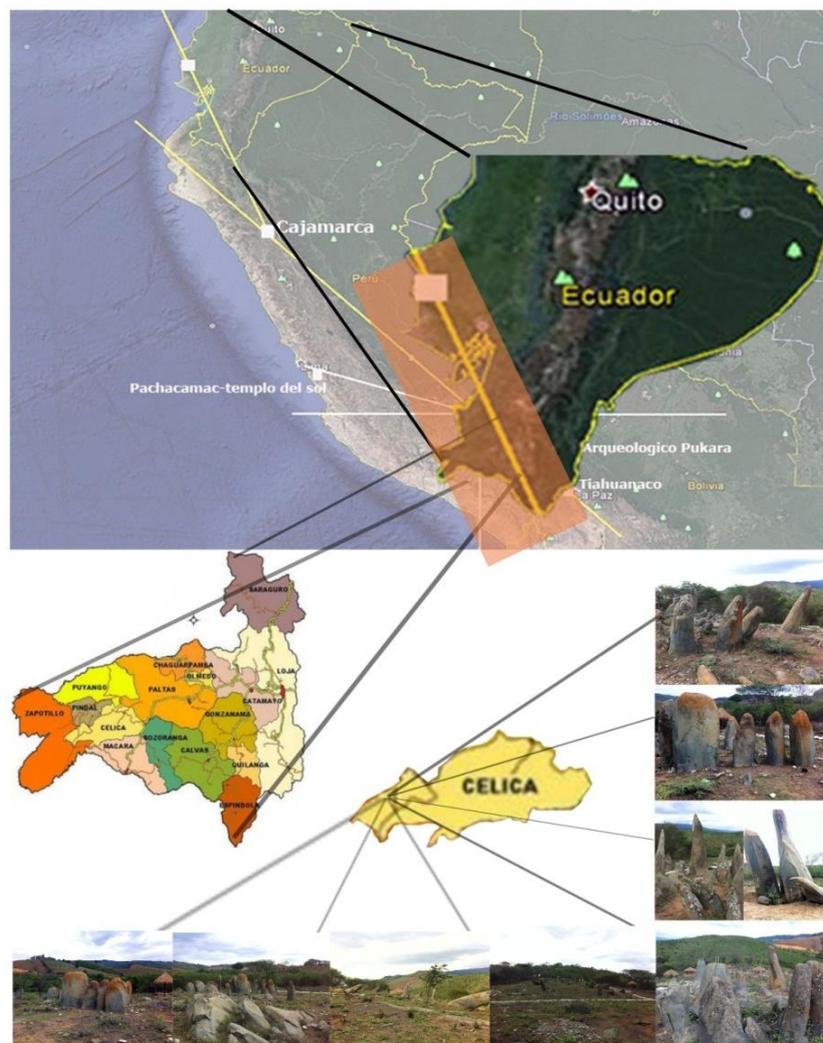


*Fuente: Diseño de la Arq. Mayra Herrera
Elaborado: El Autor*

El proceso en el cual es tomado un símbolo y llevado a múltiples interpretaciones sirve para fomentar nuevos paradigmas como: conceptuales y luego gráficas.

La relevancia para éste trabajo de investigación de mencionar los saberes ancestrales su origen y utilización en diseño, es por qué se analizará el sitio arqueológico de Quillusara para aplicar en diseño de fachadas, que se encuentra en la provincia de Loja, donde justamente pasa la ruta de Wiracocha.

Gráfico 6: Ruta de Wiracocha Atravesando la Provincia de Loja



*Fuente: Proyecto Koricancha (Dr. Fernando Jiménez)
Elaborado: El Autor*

2.1.4. Ciudad y Urbanismo.

Es inherente que la arquitectura presenta un nivel cercano a la distribución de un espacio en función para los seres humanos, la vehemente gradación de estimación, caracteriza los que en función depende y requiere implementarse en una ciudad; sector, lugar llamase como se llame siempre presentará una particular relación con las demandas en cuestión de sus usuarios. (Hicarrarquitectura, s.f.)

Ha dependido muchas de las veces en que se convierta en un tema político, económico, y social, donde los profesionales han tratado de enlazar estos tres parámetros para la organización adecuada de una ciudad; Aldo Rossi nos explica en su publicación “La arquitectura de la ciudad”, la importancia de una distribución acertada de los espacios dentro de una zona urbana en crecimiento, enfocando la representatividad que la arquitectura tiene para embellecer espacios profundamente amplios y sin proporción alguna de toda la urbe; esto nos da prueba fehaciente de que coordinar, distribuir y organizar con los parámetros que integra no solo un ayuntamiento, ni solo un grupo selecto de entendidos del tema, sino que debe existir esta conexión de todos los implicados; no estaría de mal gusto decir que los usuarios en cierto modo se comportan estoicamente ante estos interés sociales.

Muy particularmente en la Patria Grande (Latinoamérica), cuando pensamos en un referente de urbanismo, lo más próximo diríamos países como Brasil, México, Argentina o Chile. o aristotélicamente diciendo, Oscar Niemeyer, Luis Barragán, César Pelli, Mathias Klotz, claro que no todos explotaron sus capacidades de ordenamiento urbano en su totalidad, pero de cierto modo, aportaron con propuestas urbanas que dieron un pensar dentro de las

academias de formación de arquitectos jóvenes y anhelantes de una construcción más ligera y a bajo coste.

Ahora bien, que nos dice Koolhaas sobre estas estimaciones de referentes organizacionales, en realidad poco o nada se ha referido o la estructuración arquitectónica de la Patria Grande (Latinoamérica), pues si bien, en este artículo se aclara que la visión urbana que tiene Koolhaas es muy bien recibida por quienes visionamos una ciudad como tal, pero “para bien y para mal”, la realidad de distribución urbana en nuestro entorno es muy lejana a las expectativas que se presentan en el inicio del texto; lo que se entiende por “para bien” es que la intención de proyectar ciudades en nuestro continente (el del sur), donde la base atenuante a la necesidades reales de las personas es un déficit de viviendas sociales para sectores sociales bajos, es decir en nuestra prioridad bien podría decirse que es la de designar espacios adecuados para la construcción de viviendas con sanidad y dignas de habitar, cosa que en nuestro país lo estamos consiguiendo. Y cuando se dice para mal, se entiende que las expectativas urbanísticas que conllevan actividades, espacios arquitectónicos, cultura y sociedad es muy abismal ante una sociedad de los llamados primer mundistas, bastos de filosofía de Nietzsche, de Schopenhauer, nihilistas extremistas ante una conciencia medioambiental con aforismos de una arquitectura fría, sofisticada, posmodernista, y un tanto a veces surreal, que apunta hacia un futurismo de una eficiencia en la construcción y designación de espacios, dependiendo siempre de lo que se habla y se cree una arquitectura merecedora de un pritzker, de lo que se vende, de la ostentación y mal gusto, y no más bien de lo suficiente y de lo

verdaderamente funcional, que de todas formas, es para lo que se estudia esta carrera.

2.1.5. Matriz de Humanos Alterados.

Matriz de Humanos Alterados, es como el Graduate School of Design de la Universidad de Harvard, llama a la Población Flotante en un contexto general, respecto a la densidad humana que visita o se encuentra en un lugar público.

La definición de este término, viene relacionado con un estudio que la GSD de la Universidad de Harvard realizó al analizar el comportamiento de los usuarios frente a un espacio, un tiempo y lugar determinado.

Las variables respecto al estudio dependían netamente del funcionamiento por el cual el espacio se prestaba a sus servicios, es decir, la desorientación que se presentaba en los bancos, en los supermercados, en departamentos de oficinas, etc, no era la misma frente a una cafetería, una boutique, un cine, entre otros.

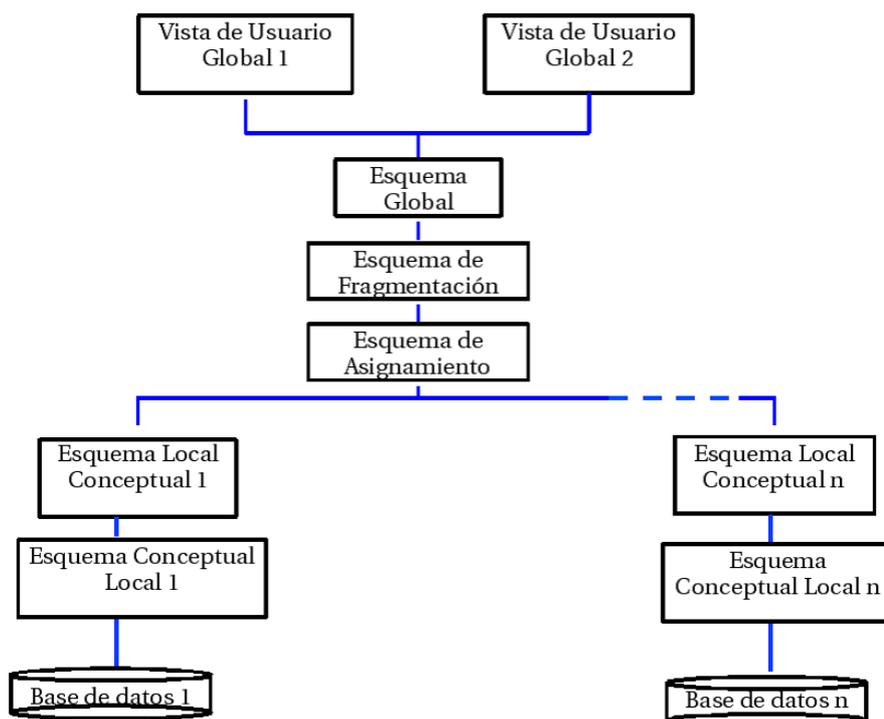
Lo que determinó fue en esencia que dependía de la cantidad de personas que acuden y la circulación que se desarrollaba para cumplir con sus actividades. Por ello de ahí que se define a la población flotante como la **Matriz de Humanos Alterados**.

En definitiva, la Escuela de Graduados de Diseño de la Universidad de Harvard, se enfoca a la desorientación de esta Población Flotante, y proponen que en la fase de diseño se debe cumplir con absoluta responsabilidad y

criterio, con la intención de identificar y jerarquizar cuales son los espacios donde las personas mayormente encuentran dificultad y no encuentran su lugar en el espacio.

En contraste, a partir de la desorientación que presentaban sus usuarios en la mayoría de bancos, supermercados entre otros, se está utilizando la señalética, mediante innovadores pictogramas que gracias a la ayuda de la tecnología no solo se coordina la orientación en una edificación, sino que además permite una interacción del usuario con las redes sociales. (Graduate School of Desing, Harvard, 2016)

Figura 4: Esquema de clasificación de Usuarios, según la GSD Harvard



*Fuente: Graduate School of Desing of Harvard University
Elaborado: El autor*

2.1.6. Referentes Arquitectónicos.

Tabla 1: Análisis del Referente 1

	<p>Shaolin Monks El vuelo Teatro</p> <p>Mailitis Arquitectos</p> <p>Songshan Mountain, Dengfeng, Zhengzhou, China</p> <p>614.80 m2</p> <p>2016</p>
	<p>La Montaña de Songshan, conocida como "Centro Espiritual del Cielo y la Tierra", presenta unas significativas características budistas. Es el hogar del Monasterio Shaolin, tradicionalmente considerado como el lugar de nacimiento del budismo Zen y las artes marciales Kung-Fu.</p>
	<p>Dentro de la realización de este proyecto los arquitectos analizaron la cultura zen y sus jardines, que considera los tres elementos básicos: arena, grava y rocas. Quedándose con el tercer elemento (la roca) ya que se considera la materia de composición de estas tres.</p>

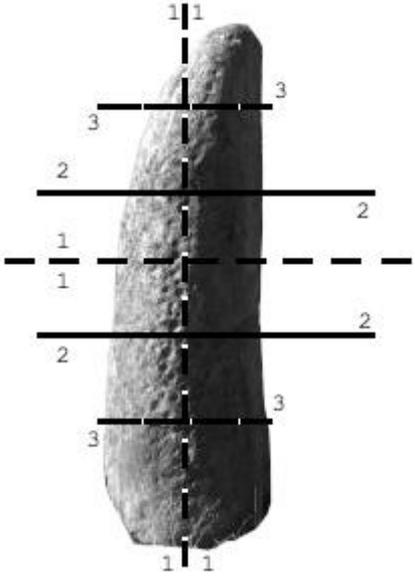
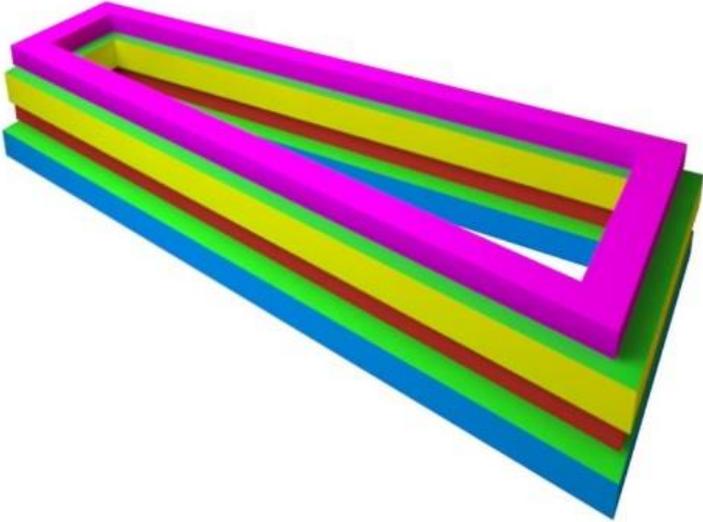
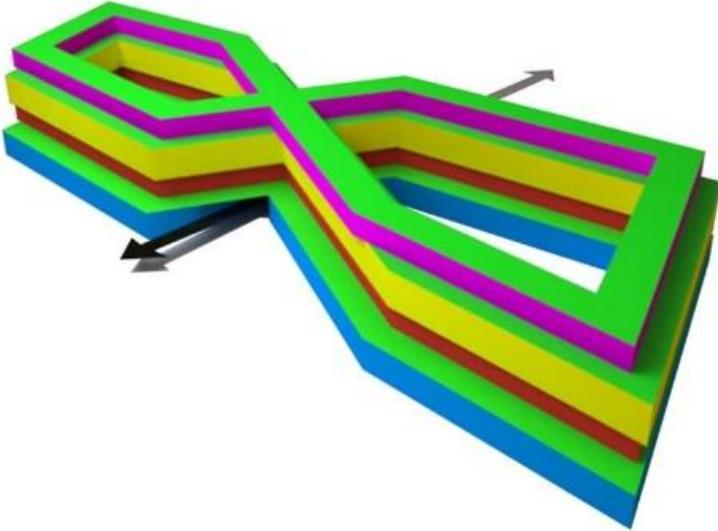
	<p>Para la realización de la forma del proyecto, hicieron análisis de la roca, en este caso tomaron como referencia un mehir promedio y lo subdividieron en tres secciones.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Representa la división simétrica en sentido horizontal y vertical 2. Representa la división de base y punta de la piedra, fragmentándola en equilibrio. 3. Representa los extremos de origen y culminación de la piedra, dentro de la cultura zen se entiende como el conocimiento y espiritualidad.
	<p>Como resultado los arquitectos deciden tomar la fragmentación 3, que representa la espiritualidad, la cúspide y sección final de este elemento.</p> <p>La composición formal ya una vez establecida para la edificación determina distribución interior y exterior de una manera acertada, lo que permite por su altura jerarquizar los espacios que se necesitan para este proyecto como: la zona de levitación, zona de entrenamiento, y zona de aislamiento.</p>
<p>Conclusión:</p> <p>El proyecto toma la forma del resultado de fragmentación del menhir.</p>	<p>La utilización formal de la fragmentación del menhir permitió una jerarquía acertada de la distribución espacial.</p> <p>Aplicación en Proyecto del GAD: Haciendo un análisis de los menhires de Quillusara, se realizará la adaptación en sus fachadas.</p>

Tabla 2: Análisis Referente 2

	<p>8House</p> <p>BIG Bjarke Ingels Group</p> <p>Copenhagen, Denmark</p> <p>61000.0 m²</p> <p>2010</p> <p>La casa 8, es un proyecto habitacional donde los arquitectos hacen uso de un espacio totalmente abierto y demuestra su obra como una monumentalidad formal.</p>
	<p>Para el análisis de obtención formal, lo primero que realizaron los arquitectos fue con dimensionar un volumen.</p> <p>El volumen por su fácil manipulación que escogieron fue un rectángulo, ya que les permitió hacer una variedad de alteraciones formales.</p>

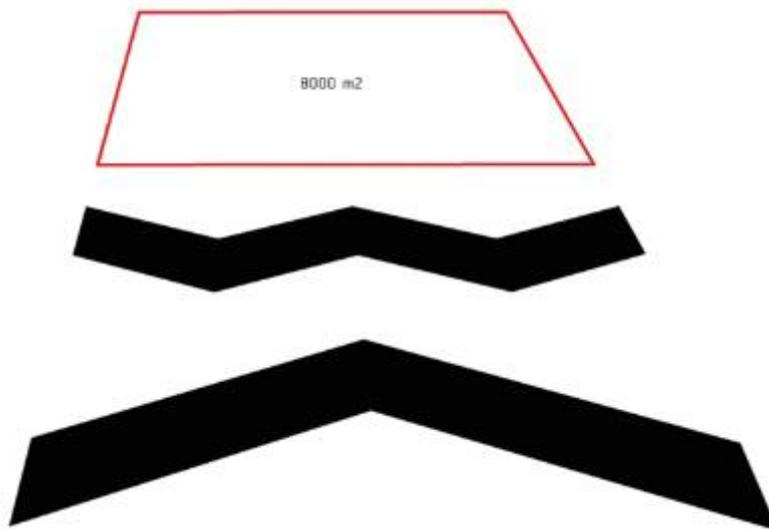
	<p>Como segundo paso los arquitectos laminan el volumen en proporciones iguales, que a su vez determina el número de plantas con los cuales distribuyen los ambientes habitaciones.</p>
	<p>Una vez establecido los niveles y laminado el volumen, los arquitectos lo someten al recorrido del viento para posteriormente seguir ese recorrido afectando así la estructura formal del volumen.</p>
<p>Conclusión:</p> <p>El proyecto toma la forma del resultado de análisis de un volumen sometido a laminado y modificado respecto al recorrido solar y de vientos.</p>	<p>Aplicación en proyecto del GAD; Haciendo un análisis de recorrido de vientos y soleamiento, se tomará como resultado su forma.</p>

Fuente: Plataforma Arquitectura
Elaborado: El Autor

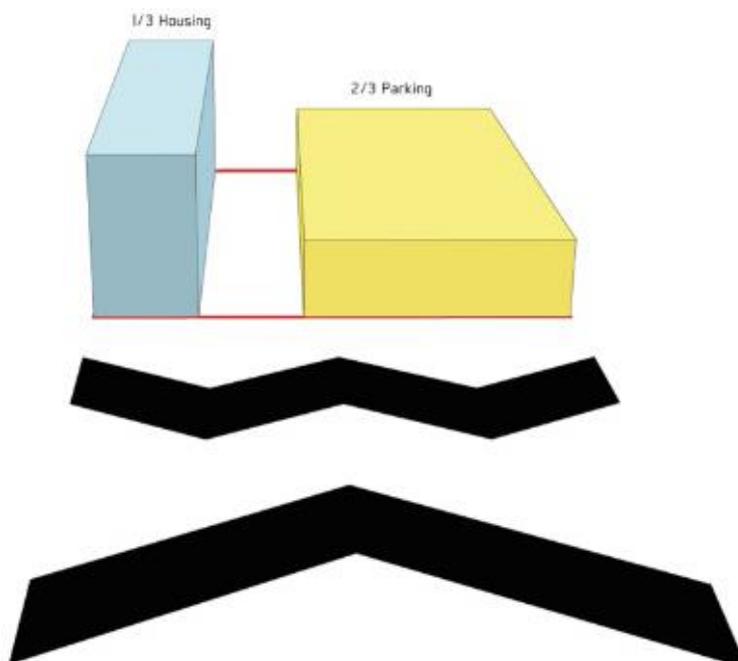
Tabla 3: Análisis Referente 3

	<p>The Mountain</p> <p>BIG Bjarke Ingels Group</p> <p>Copenhagen, Denmark</p> <p>3.300 m²</p> <p>2011</p>
	<p>The Mountain es un proyecto habitacional, donde su composición es de 2/3 de estacionamiento y 1/3 de estar. Los arquitectos aprovecharon la ocupación en altura para distribuir las zonas habitacionales, dejando así los estacionamientos en la zona interior.</p>
	<p>Para el análisis de obtención formal, lo primero que realizaron los arquitectos fue considerar la ocupación de espacio en horizontal, dividiendo tres edificaciones para poder aprovechar la iluminación natural en su interior.</p>

1.



2.



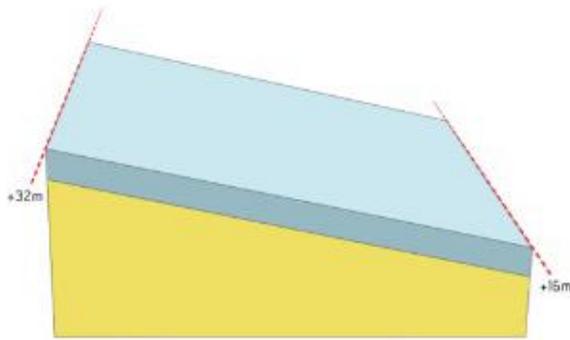
1. Los arquitectos delimitan el espacio que van a utilizar, considerando el asoleamiento, sombras y recorrido de viento.

Obteniendo así, tres volumetrías con diferente forma de ocupación de suelo.

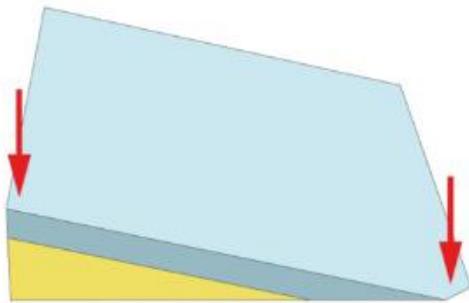
2. Los dos primeros volúmenes totalmente irregulares vistos en planta de la ocupación de suelo, quedan fijos para simplemente ser levantados y trabajar las zonas habitacionales

Exactamente en el volumen regular visto en planta de la ocupación de suelo, los arquitectos comienzan a trabajar su composición para desarrollar los espacios habitacionales, dejando así dos volúmenes rectangulares.

3.



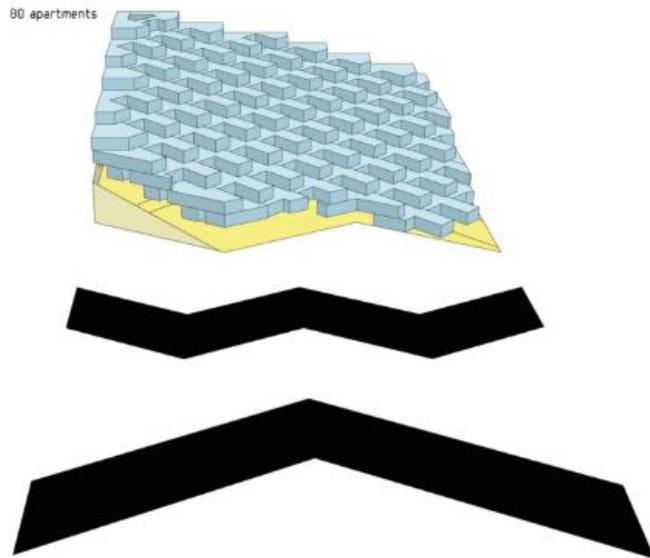
4.



3. Una vez considerado las dos zonas de trabajo (zona de estacionamientos y zona habitacional) para el volumen regular, los arquitectos deciden distribuir en capas, dejando la capa de estacionamientos en planta baja, y la capa de zona habitacional sobre ella, aprovechando altura, visuales y recorrido de vientos.

4. Otra de las aportaciones que tiene este proyecto, es de generar terrazas en cada nivel de las zonas habitacionales, permitiendo un diseño integral y de maximizar los encuentros sociales, según palabras de Bjarke menciona que para la firma de arquitectura, es indispensable generar espacios donde las personas por muy independiente que vivan, deben tener lugares de encuentro.

5.



6.



5. En esta etapa los arquitectos continúan deformando el volumen, en esta ocasión siguiendo el recorrido del viento tomando en cuenta el efecto de choque y filtración con el volumen que está en frente.

6 Una vez analizado todos los procedimientos anteriores, los arquitectos realizan la distribución por niveles de los espacios habitacionales, la capa de color amarillo representa la zona de acceso a cada nivel y de la zona de estacionamiento, esto permite que en la capa superior no exista ningún obstáculo para que se desarrolle toda la distribución de viviendas.

Conclusión:

El proyecto toma la forma del resultado de análisis de un volumen sometido al análisis del recorrido solar, para generar una iluminación directa en los ambientes habitacionales, a más de esto la buena ocupación del espacio para generar encuentros sociales. Una arquitectura de comunidad.

Aplicación en proyecto del GAD; Haciendo un análisis de recorrido de vientos y soleamiento, se tomará como resultado su forma.

*Fuente: Plataforma Arquitectura
Elaborado: El Autor*

2.2. Marco Contextual

2.2.1. Contexto Histórico.

Cuzhinimi, es el territorio donde a lo largo de su historia Celica ha tenido como el primer asentamiento humano a un kilómetro aproximadamente de la ciudad actual.

Una combinación de origen aún no establecida relata que los celicanos vienen de una cultura de mezcla por su sincretismo de los zarzas y los paltas, esto bien podría entenderse por la proximidad del cantón Catacocha; sin embargo, existe la hipótesis de que los primeros asentamientos de Celica vienen de: Pozules, zapotillos, pindales, mangahurcos, sotillos, chaquinales, chaguarhuaicos, sazanamas, mullunamá paltahuaicos, cazharrumis; estos provenientes de las culturas Paltas, Malacatos y Guachanamáes.

Por otro lado, durante la “colonización española” Sebastian de Benalcázar en su conquista por tierras que ahora es Ecuador, atravesó estos caminos donde se sitúa el actual cantón. Mas acertadamente se cree que fueron por fechas de Diciembre, donde al conquistador lo maravillaron sus paisajes y su cielo completamente celeste, con sus cerros Pircas, y el majestuoso Pucará, se inspira y bautiza esta tierra como “**CELICA**” que en latín significa “**CELESTIAL**”.

Celica antes de alcanzar su parroquialización pertenecía a Guachanamá, tiempo en el cual desempeño un gran avance para la cultura y comercio llevándolo a un gran nivel social. Siendo así en el año de 1863 el Doctor Gabriel García Moreno reconoce y adjunta a Celica hacia el cantón Paltas,

donde en su momento constituía a parroquias como Alamor, Zapotillo y Guachanamá, donde la cabecera cantonal se estableció en Catacocha.

A partir del 12 de Diciembre de 1878, Celica se establece como Cantón, y al año siguiente, es decir en 1879 eligieron a sus representantes al consejo (Alcalde); a partir de ese año, celica llegó a extenderse significativamente, añadiendo a parroquias como suyas a Zapotillo, Pindal, y Alamor, convirtiéndose en un cantón sumamente grande llegando a limitar con la frontera del Perú y cantones de Paltas, Macará y Calvas.

Posteriormente y en su actual distribución política, la última parroquia en salir de su territorio es Pindal, el cantón más joven y último en establecerse en la provincia de Loja. (Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Celica,

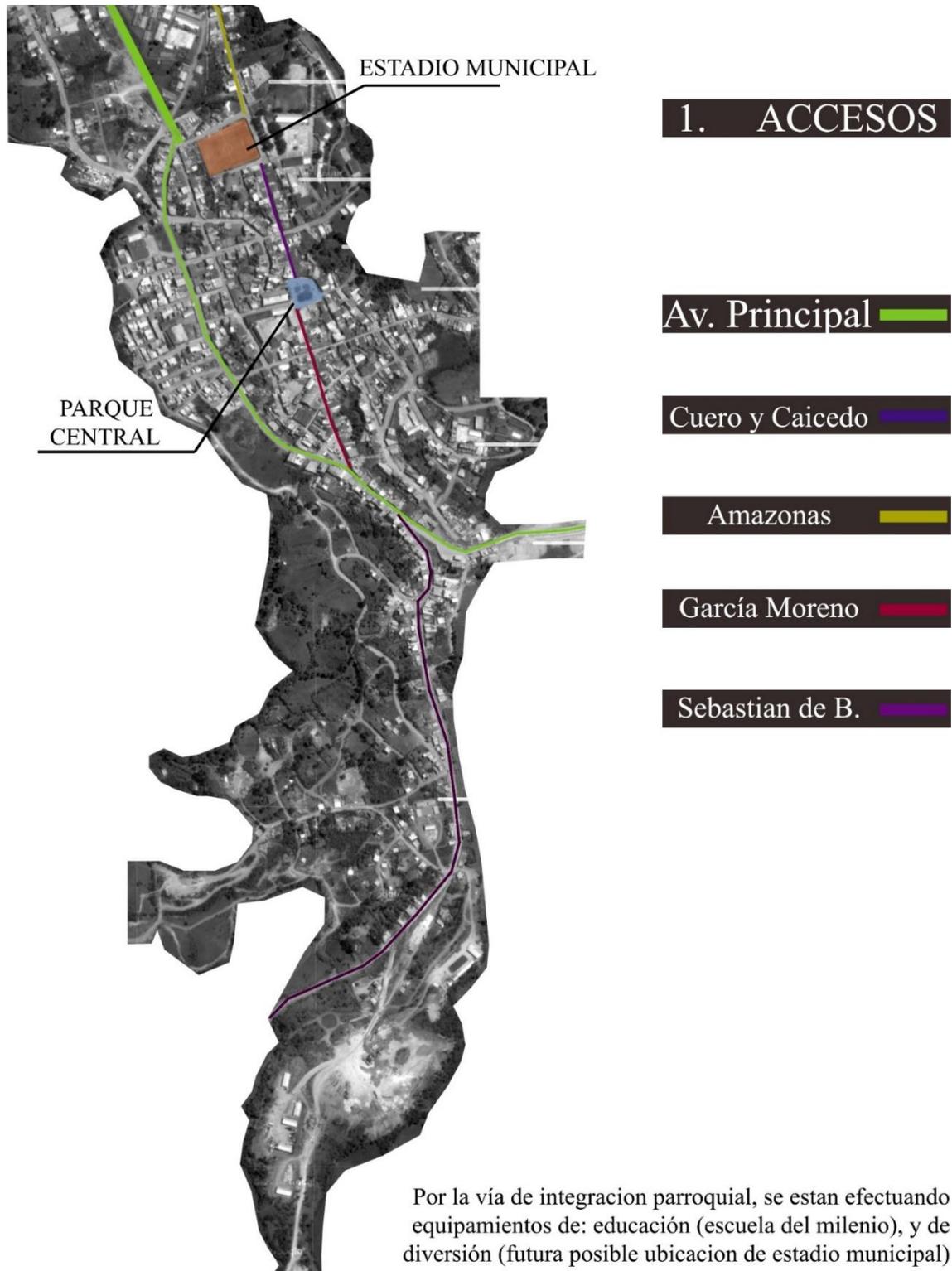
Gráfico 7: Vista Panorámica de Celica



Fuente: El Autor
Elaborado: El Autor

2.2.2. Contexto Ambiental.

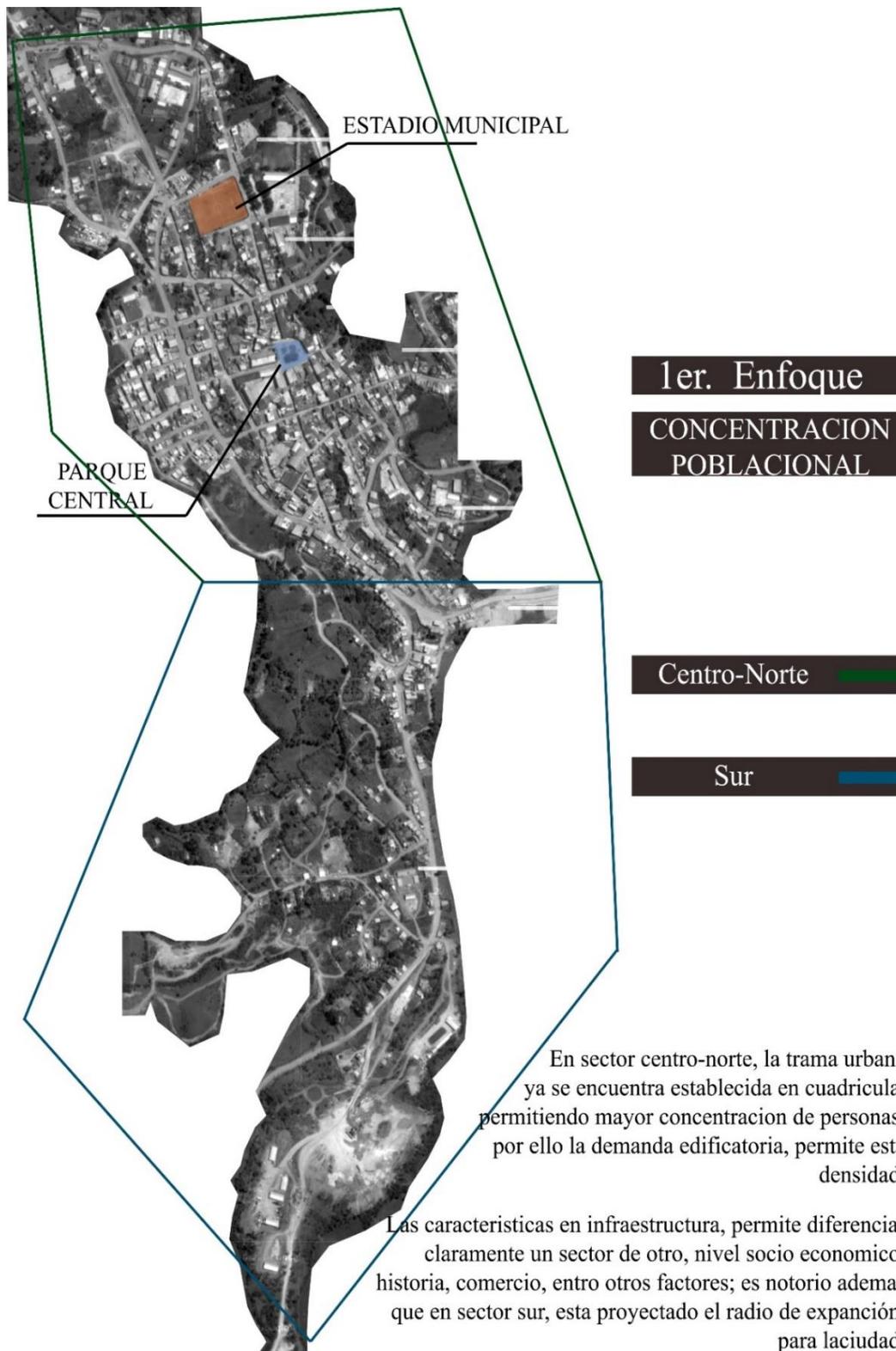
Gráfico 8: Reconocimiento de Accesos de la Ciudad de Celica



Fuente: El Autor
Elaborado: El Autor

2.2.2.1 Primer Enfoque, Concentración Poblacional.

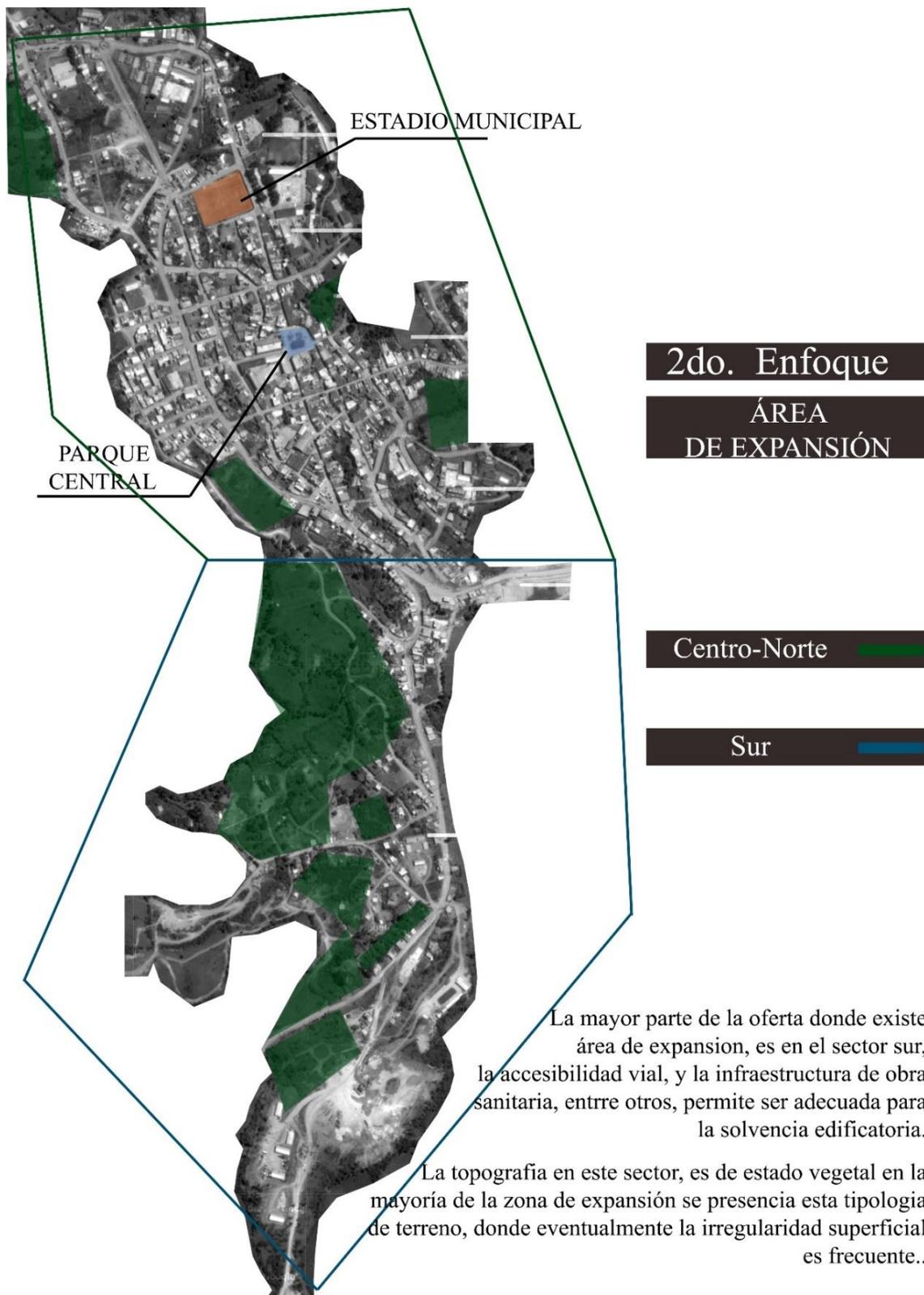
Gráfico 9: Estudio en Base Polaridades Norte y Sur



Fuente: El Autor
Elaborado: El Autor

2.2.2.2 Segundo Enfoque, Área de Expansión.

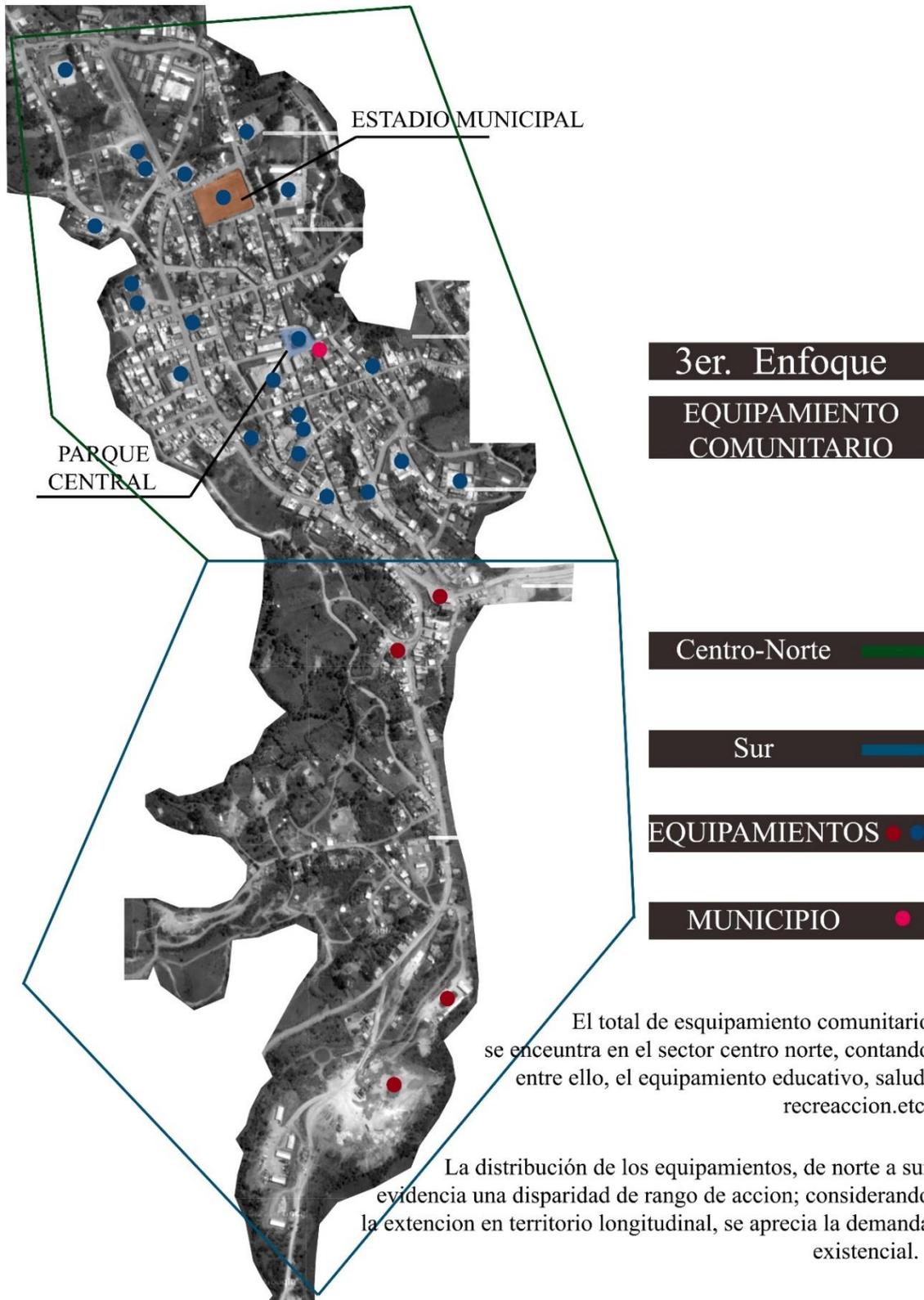
Gráfico 10: Estudio de área de expansión



Fuente: El Autor
Elaborado: El Autor

2.2.2.3 Tercer Enfoque, Equipamientos Comunitarios.

Gráfico 11: Equipamientos Comunitarios Existentes



Fuente: El Autor
 Elaborado: El Autor

2.2.3. Contexto Geográfico.

2.2.3.1 Ubicación.

En América del Sur, atravesando por la línea ecuatorial, se encuentra la República del Ecuador; país que goza de diferentes atractivos turísticos entre ellos: sus climas, paisajes, gastronomía, cultura y su gente, que lo vuelven un país de cuatro mundos en un territorio muy pequeño.

En el país donde “Ama la Vida”, al sur exactamente, se encuentra la provincia de Loja. Provincia de cultura, tradición y gente hospitalaria, constituida por dieciséis cantones, la vuelven la provincia con mayor distribución política en el país.

En la Provincia de la “Ciudad Castellana” (Loja), se encuentra el cantón Celica, o conocida también como “La Celestial Celica”, por su característica climática de neblina y su amplio cielo azul, es considerada como una ciudad de atractivos naturales, ya que por su altura permite visualizar gran extensión del territorio sur-occidente de la provincia.

Gráfico 12: Mapa del Ecuador, Distribución Política



Capital: Célica

Parroquias Urbanas: Célica

Parroquias Rurales:

Pózul, Algarrobillo, Cruzpamba, Sabanilla

Población: 20.000 habitantes (aprox.)

Situación geográfica

Latitud: -4.0666667

Longitud: -79.9333333

UFI: -925461

UNI: -1369614

UTM: PR15

JOG: SB17-03

Altitud: 1970m.s.n.m.

Extensión: 517.8 Km²

Ubicación

El cantón Celica esta ubicado hacia el Sur – occidente de la provincia de Loja

Límites:

Norte: Pindal, Puyango, Paltas

Sur: Macará

Este: Sozoranga

Oeste: Zapotillo

Fuente: INEC, Instituto Nacional de Estadísticas y Censo.
Elaborado: El Autor

Gráfico 13: Integración Cantonal de Mancomunidad Bosque Seco

MANCOMUNIDAD BOSQUE SECO

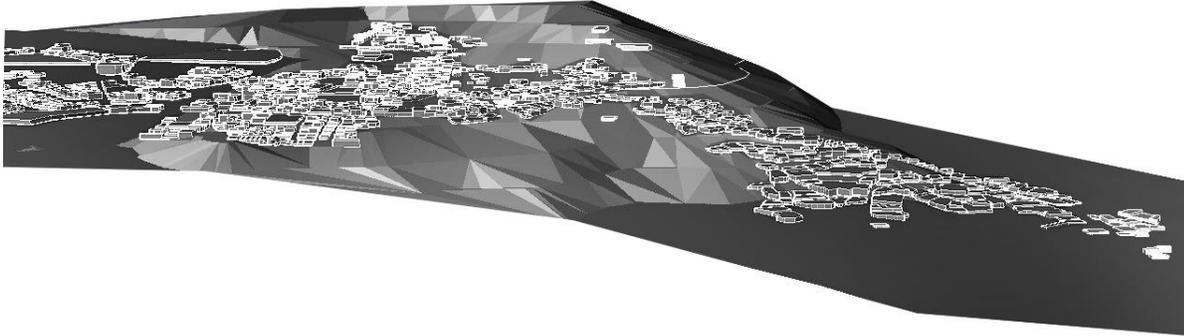


Comprende a cantones de la region sur occidental de la provincia de loja, estos son: Celica, Pindal, Puyango, Zapotillo. Macará
Su principal Objetivo, es desarrollar la produccion con afines de cambiar la matriz productiva en sus cultivos, e incrementando el turismo.

*Fuente: Secretaría de Mancomunidad Bosque Seco.
Elaborado: El Autor*

2.2.3.2 Morfología.

Gráfico 14: Trama Urbana de la Ciudad de Celica



Fuente: El Autor
Elaborado: El Autor

La ciudad de Celica, presenta una imagen de ciudad en forma transversal con relacion a la ubicación del cerro Pucará, dicho en otras palabras, celica esta extendido con una vista hacia el horizonte sur-occidente de la patria.

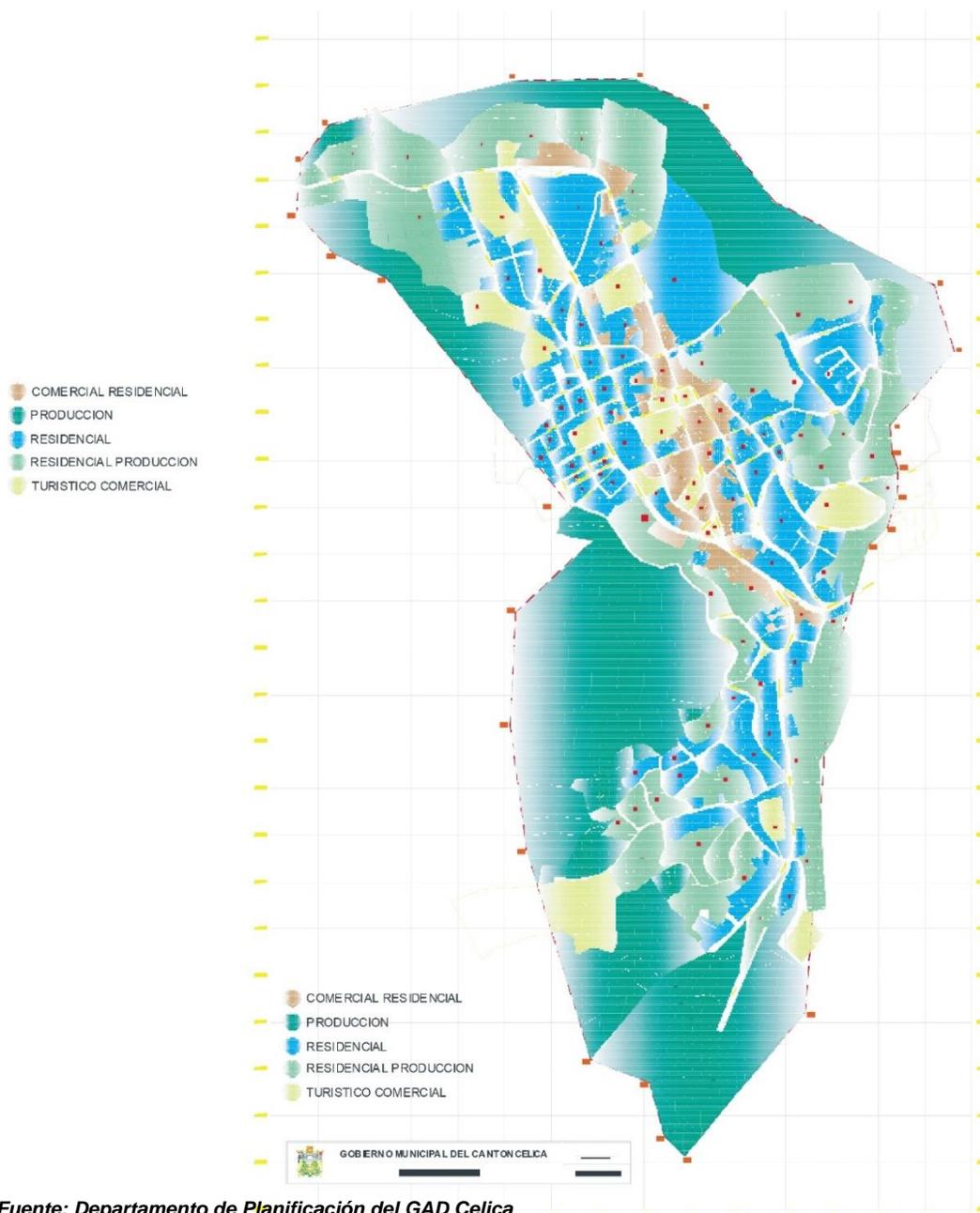
Esto constituye que celica adquiera unas visuales hacia parte del norte peruano y a su vez se establezca como uno de los cantones con mayor altura en la region sur occidente del país.

Una de la condicionantes por las cuales no permiten que celica tenga un creciemito acelerado de la poblacion en el casco urbano, se debe a su irregularidad de suelo, evitando una expansión con tendencia y beneficio a el comercio, y crecimiento prospectivo de manzanas y cuadras bien distribuidas. Sin embargo las edificaciones van desde los dos hasta las cinco plantas, es decir se

ve reflejo del incremento económico para la construcción y sector inmobiliario, no obstante la arquitectura mayormente presente es de carácter residencial.

2.2.3.3 Uso de Suelo.

Gráfico 15: Distribución de Uso de Suelo



Fuente: Departamento de Planificación del GAD Celica
Elaborado: El Autor

El Cantón Celica, durante procesos de Administración con los que se ha venido desarrollando el método de desarrollo local, ha tenido implementaciones y modificaciones que ha permitido establecer el comercio, como uno de los ejes de producción y beneficio para los celicanos en algunas zonas de la cabecera cantonal, por ello la utilización de la misma, ha permitido y considerando las dimensiones de la zona urbana, que en las zonas consideradas residenciales, mantener un dinamismo de equipamientos que son complementarios y básicos para abastecer el consume y a su vez, mantener claros los objetivos de impulso a la producción local, mediante la mano de obra artesanal, que hoy por hoy es netamente no industrial; dando la idea de particularidad que este cantón, mantiene sus características ancestrales, en una provincia que se proyecta con las políticas de estado, hacia el cambio de la Matriz Productiva

2.2.3.3.1 Criterios Sobre Uso de Suelo.

DESDE LA OPTICA GEOGRÁFICA.-

Esencialmente entendemos que la importancia de conocer el uso de suelo para organizar y planificar acertadamente una ciudad, ha permitido que los seres humanos, jerarquicemos lo elemental con lo básico; es decir, generar espacios de buen vivir para los ciudadanos, con ambientes sanos, y de inclusión social, respetando y conociendo a la vez las variantes análogas que conllevaría a ello la utilización de suelo, el desgaste del mismo no compensa el sacrificio para el buen vivir del ciudadano, al contrario, si de ello dependemos para realizar nuestras actividades esenciales, debe existir una renovación estratégica, que nos permita convivir el ser humano, con nuestro medio ambiente, recordando que el suelo como todo ser vivo, tiene un proceso de desgaste, y por ello la renovación del mismo, mantendrá una prospectiva de desarrollo en las ciudades.

DESDE LA OPTICA PRODUCTIVA (AGRICULTURA-GANADERIA).- En la mayoría de los casos, no es preciso realizar alguna construcción que involucre las actividades humanas; por ello la utilización del suelo como medida de producción para el consumo humano, está por encima de las exigencias de las nuevas ciudades, ciudades que actualmente se enfocan en el término de Sustentabilidad, generando nuevos conceptos de coexistencia medioambiental, diseñando y planificando en verde, aportando con intenciones de diseño de la Agricultura Urbana; en términos generales, se podría generar diseño urbano, tomando a consideración la vegetación como factor determinante de los proyectos.

DESDE LA OPTICA SENSORIAL.- Pensar que un espacio Urbano, podría generar emociones hacia sus usuarios hace algunas décadas estaba subestimado, pensar el simple hecho que implicaba el nivel productivo estaba aún más sobrevalorado, por ello entendiendo lo que esto actualmente poco se está tratando en la técnica arquitectónica, es preciso al decir que el suelo con el cual las ciudades lo están ocupando, mantienen normativas básicas y algunas ocasiones mínimas para generar espacios de áreas verdes en las zonas céntricas urbanas; parques, aceras y algunas otras dependencias de diseño con la cuales se podría generar el mecanismo pionero de las nuevas ciudades, con criterio sustentable, amigable, inclusivo, participativo, productivo, entre otras, son los beneficios para el futuro.

DESDE LA OPTICA ARQUITECTONICO-URBANA.- Ubicar a las ciudades sobre un suelo Homogéneo, hoy en día ya no es considerado una característica que las ciudades mantenían para proyectarse y desarrollarse, lo que antes parecía un cliché en las ciudades con visión de futuro, hoy es considerado una alternativa que la técnica nos permite utilizar para generar ciudades, inclusive saliendo del perfil continental; contando con ello, la utilización del suelo, en las ciudades del mundo, plantean alternativas estratégicas para la espacialidad de la construcción; es decir, si bien antes las viviendas se concebían solamente en distribución horizontal, actualmente ese concepto ha cambiado, ya que para generar y ganar

espacio superficial en las ciudades, las viviendas se distribuyen en sentido vertical, teniendo los grandes edificios que superan alturas desafiantes para la ingeniería estructural.

A su vez, esto permite desarrollar equipamiento comunitario adecuado, manteniendo las similitudes entre ellos, con la intención de ordenar, todos estos equipamientos, al servicio de los ciudadanos.

DESDE LA OPTICA MEDIO AMBIENTAL.- Considerando que entramos en una etapa donde lo primordial es ser amigable ecológicamente con el medio ambiente, donde el cambio climático nos exige no solo en la construcción y consumo, si no en todas las actividades donde el ser humano realiza sus tareas, a pensar en verde, y utilizar nuestras necesidades correctamente para proyectarnos a una existencia cada día menos prometedora; es con ello que las ciudades plantean ser menos consumistas, y más productivas, el tema del cual el reciclaje se está realizando con la intención de aprovechar el máximo la utilización del espacio; visualmente genera más alternativas de coexistencia entre ser humano y medio no construido, respetar y conservar lo verde, es la iniciativa y valor agregado con el que apuntalan las ciudades hoy en día.

2.2.4. Contexto Urbano.

2.2.4.1 Antecedentes Urbanísticos.

La prospectiva de crecimiento para celica no ha sido muy prometedora a lo que va la última década, sus zonas de expansión han tenido un incremento del 5% a diferencia de las décadas pasadas que ha sido de un 20%, con relación a la ciudad de Loja.

Gráfico 16: Sectorización de Celica



Fuente: Departamento de Planificación del GAD Celica
Elaborado: El Autor

2.2.4.2 Áreas Urbanas.

Celica es la mayor área urbana del cantón, estableciendo los siguientes Barrios Urbanos:

Gráfico 17: Descripción de Barrios Urbanos de Celica



5 DE SEPTIEMBRE	LA CONFRATERNIDAD
AMAZONAS	SAN VICENTE
ALBORADA	CENTENARIO
DEFENSA CIVIL	9 DE DICEIMBRE
LA UNION	LOS PINOS
REINA DEL ROSARIO	SUCRE
Tnte. MAXIMILIANO RODRIGUEZ	

Fuente: El Autor
Elaborado: El Autor

La conformación de los barrios urbanos en términos de expansión urbana se realizó en sentido helicoidal, es decir que su crecimiento partió de un punto céntrico en la actual plaza central de Celica,

Postura por las cuales la mayoría de las ciudades de la provincia de Loja se han desarrollado, y no es de sorprenderse que la similitud entre estos pueblos sea muy parecida, ya que la mayor parte de su economía se debe a la comercialización de sus productos. En el caso de la Celestial su expansión de origen en sentido helicoidal se debe a que en la plaza central se desarrolló comercio para los cantones sur occidente de la patria, siendo su mayor mercado cantones como: Paltas, Macará y Zapotillo.

2.2.4.3 Malla Urbana.

Principalmente su distribución y organización de la ciudad se conforma por el casco topográfico de Celica, es decir; existe una expansión de norte a sur de forma alargada para el cantón ya que sus terrenos no permiten que la ciudad se desarrolle en sentido helicoidal, característica en las ciudades funcionales.

Gráfico 18: Malla Urbana de Celica



*Fuente: El Autor
Elaborado: El Autor*

2.2.5. Contexto Patrimonial.

2.2.5.1 Monolitos de Quillusara.

Exactamente hacia la parte sur occidente del cantón se encuentra la parroquia de Sabanilla, lugar que a 20 min, separa del cantón Pindal como sector limite, se encuentra Quillusara, lugar de los enigmáticos y a la vez controversiales monolitos.

Generalmente en las academias de profesionales en formación, en varias artes, entre ellas la arquitectura, buscamos al elaborar cualesquier proyecto, un concepto que identifique y de carácter de originalidad y respeto de integración, en todo sentido de la palabra, para con los seres humanos y medio ambiente.

En este caso no será la excepción; para ello aparecen interrogantes respecto a la ubicación y situación de las Piedras (propriadamente dicho en términos de simplificación); si damos por sentado que al ubicar una construcción, se debe tomar en cuenta la orientación de asoleamiento, barlovento y sotavento, porque será de obviar en este lugar, es decir, por qué los monolitos se encuentran en este sector?, hasta el momento no ha existido una referencia clara y avalada científicamente el porqué de su ubicación, por una parte es de cuestionarse esa pregunta, pero considerando la magnitud de la misma, sería de mucha utilidad que se la relacionase con sectores donde igual se encuentran monolitos, como es el caso en el cantón de Catamayo; en fin podría o no servir el hecho de que en los dos sectores el clima sea caliente? Casualidad?.

Gráfico 19: Monolitos de Quillusara, Piedras

Fuente: El Autor
Elaborado: El Autor

Paralelamente a la interrogante de su ubicación, está el hecho de que si las piedras, siguen o no una orientación?, tal vez esto podría simplificar el cómo de su precisión; si comparamos lo que en la actualidad implica tener una orientación hacia algo en un contexto simbólico, ya sea cosmovisión, utilización de cronograma de cosecha y siembra, o simplemente que estas piedras representan el vestigio de una construcción muy a lo arquitectónico grandilocuente; estaríamos próximos al dar como hipótesis, que las piedras representan una parafernalia que actualmente desconcierta a profesionales que se involucran en el tema; recordemos a su vez que esta especulación viene de un estudiante de arquitectura, pero no por ello evita tomar varias perspectivas, tal resulta el caso que sostiene, que si fuese o no vestigio de algo, tuvo que haber sido elaborado, y por ello implica la técnica de construir.

Ahora, muy aparte de lo que se cree, y provenga de leyendas o tradiciones, está el **“Pensar Globalmente y el Actuar Localmente”**, ante esto nace la interrogante, Y qué tal si las piedras son origen de la colisión de un x asteroide al hacer contacto con la superficie terrestre?; parecerá a lo muy Ciencia Ficción, pero si de ello dependemos al decir que es una probabilidad, no quitemos el hecho de su verosímil hipótesis, después de todo, ya conocemos que la posibilidad en el campo científico-espacial es muy valedera.

Gráfico 20: Monolitos de Quillusara, Piedras Pariañas



Fuente: El Autor
Elaborado: El Autor

En fin, considerando que es un criterio emitido en supuestos, el autor prefiere mantener la primera hipótesis, de que los monolitos provengan de una civilización aun no especificada, que nos muestra el poder del talento humano, como recurso inagotable de su imaginación; a su vez las versiones que de este criterio se emitan sean tomadas con carácter de multi-criterio y sirva como una apreciación vista desde las aulas de Arquitectos en Formación. (González, 2006)

2.2.6. Contexto Legal.

2.2.6.1 Visión y Misión Institucional.

MISIÓN INSTITUCIONAL-

El gobierno municipal del cantón celica, promueve el desarrollo comunitario a través de consolidar un sólido proceso de organización social denominado Gobiernos Comunales, con la participación activa de la ciudadanía y diferentes entes públicos y/o privados; en forma planificada y regulada con especial atención a los servicios básicos de agua potable y saneamiento, gestión ambiental, ecoturismo y a satisfacer las necesidades prioritarias de cada comunidad. Demostrando transparencia, eficiencia, y equidad en la gestión y distribución de los recursos.

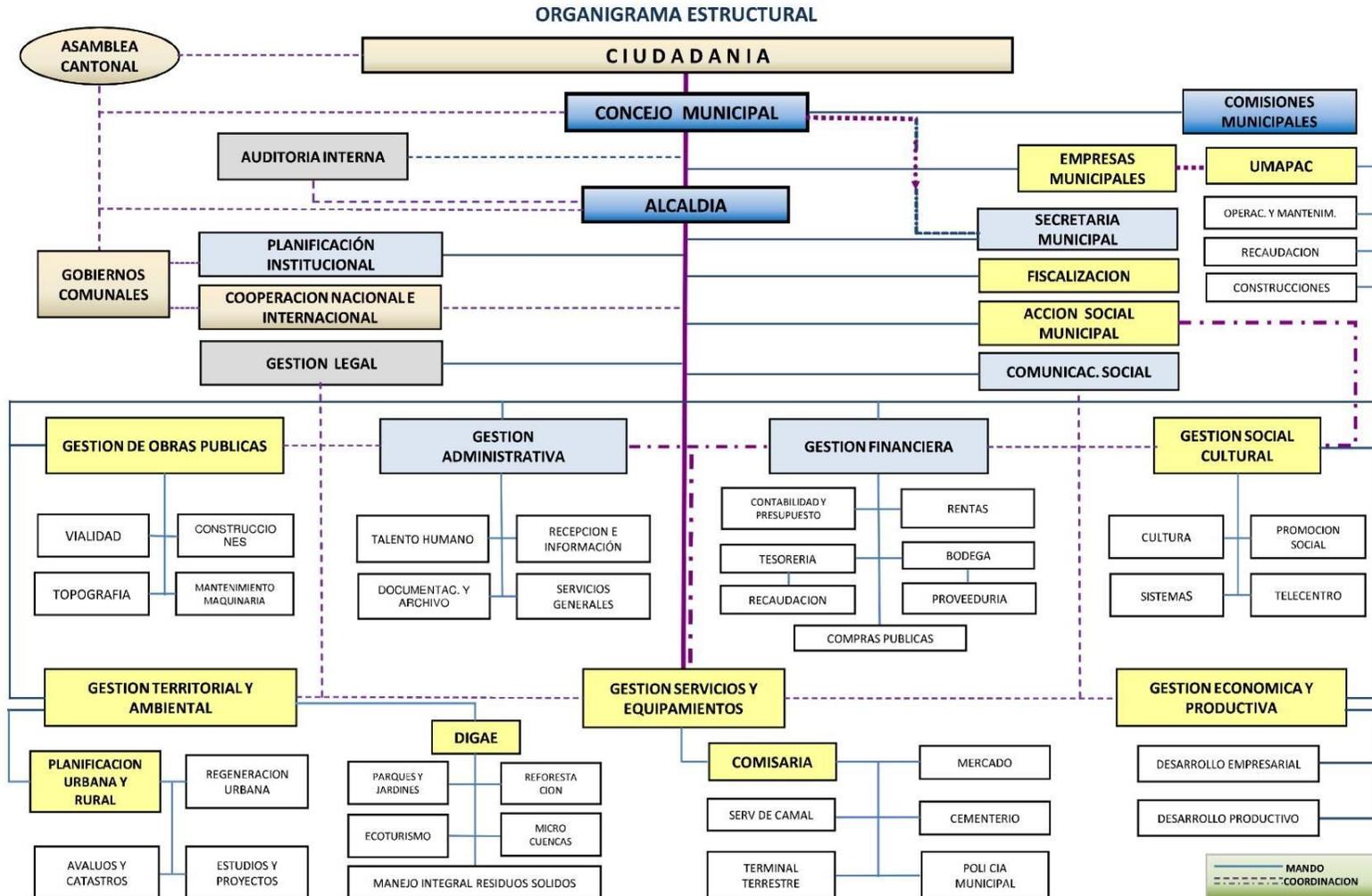
VISIÓN INSTITUCIONAL-

El Gobierno Municipal del cantón Celica, será un modelo de gestión del desarrollo, ha institucionalizado la participación, ciudadana, ofrece servicios básicos de calidad, satisface las necesidades prioritarias de cada comunidad, genera recursos del ecoturismo, promueve el desarrollo empresarial, presenta una imagen transparente, originando confianza en la ciudadanía. (Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Celica, 2015)

2.2.6.2 Orgánico Estructural.

Figura 5: Organigrama Estructural

Gobierno Municipal del Cantón Celica



Fuente: GAD Celica
Elaborado: El Autor

3. Factor de Innovación.

3.1. Componente Tecnológico

Tabla 4: Inmótica en la Arquitectura

FACTOR	DESCRIPCIÓN
CONCEPTO	Se conoce a la Inmótica como la agrupación de tecnologías aplicadas al control y la automatización inteligente de edificios, que aporta a la sostenibilidad ambiental, ahorro energético, seguridad y confort de los usuarios con su entorno. (Morales, 2007)
ACTUALIDAD	En la actualidad dispositivos de control y mando inalámbricos como: Smartphones (Teléfonos Inteligentes), Computadoras Portátiles, Smartwatches (Relojes Inteligentes), entre otros, están permitiendo que la domotización en las viviendas sea de mayor accesibilidad y estén en vanguardia con la tecnología Smart o Inteligente. (Morales, 2007)
COMPONENTES	Todo el sistema de domotización de una edificación está conectado mediante un Wireles, que permite la conexión de la internet para ejecutar acciones de control

y operatividad en un edificio. Tales como:

- Control de persianas.
- Control de Calefacción.
- Control de Puertas.
- Control de Seguridad.
- Sistema de Video-vigilancia
- Sistema de Humedad.
- Sistema de Filtraciones.

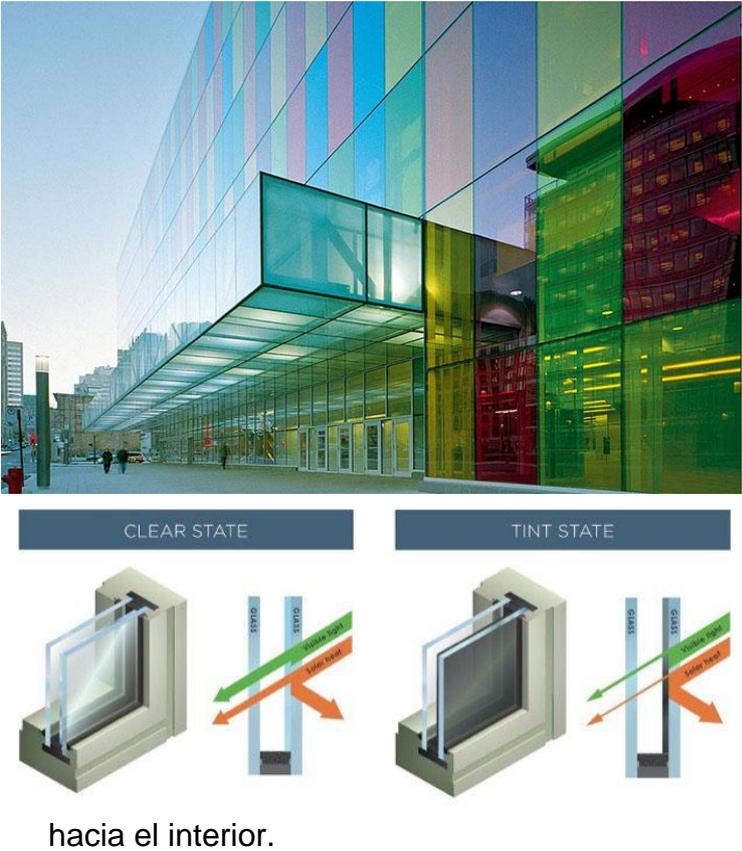
COMPONENTES



Fuente: Casadomo, Edificios Inteligentes
Elaborado: Morales C.

3.1.1. Aplicación en el Proyecto

Tabla 5: Vidrio Electrocrómico en el Proyecto

VIDRIO ELECTROCRÓMICO	
<p>CONCEPTO</p>	<p>Dentro de la gama de vidrios inteligentes encontramos el vidrio o cristal electrocrómico, este al igual que su similar el vidrio fotocromático, tienen el objetivo de oscurecerse cuando la iluminación natural resulta intensa para los espacios interiores.</p>
<p>APLICACIÓN</p>	<ul style="list-style-type: none"> • En una fachada a temperaturas muy altas, el sistema bloqueará automáticamente la entrada de luz, evitando así la filtración de iluminación  <p>hacia el interior.</p>

Fuente: Teoría de la Construcción, Revista Digital



Aplicación del vidrio electrocrómico en todas sus fachadas, ya que estas en su mayoría dan vista hacia la plaza exterior.

Incidencia Solar Anual Máxima en Celica: 769.68 W/m²

Incidencia Solar Anual Mínima en Celica: 472.89 W/m²

Incidencia de Neblina Anual Máxima en Celica: Últimos 6 meses del año.

Incidencia de Neblina Anual Mínima en Celica:
Enero - Marzo

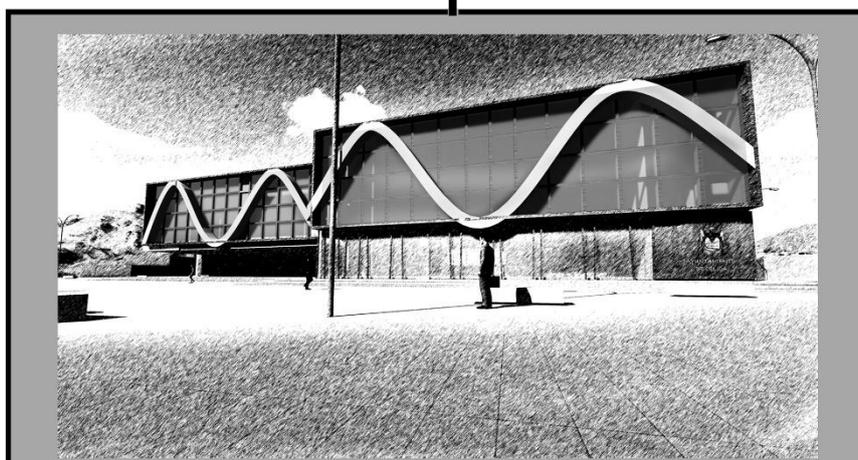
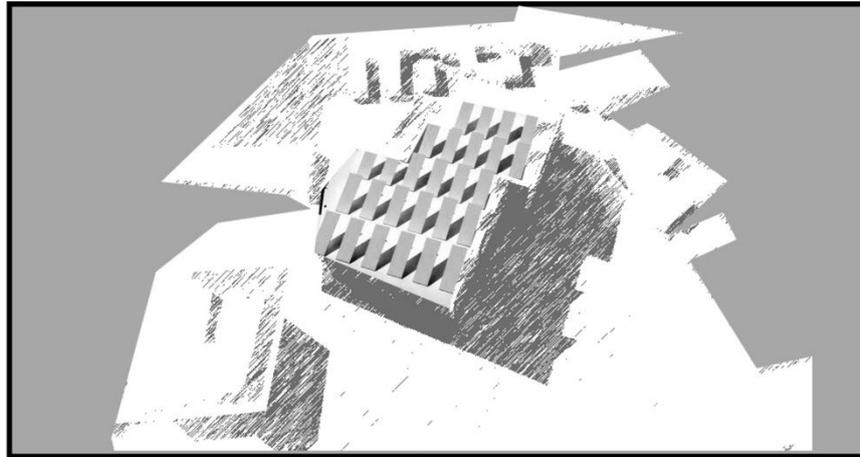


Tabla 6: Paneles Solares en el Proyecto

PANELES SOLARES	
CONCEPTO	<p>Son dispositivos tecnológicos que pueden aprovechar la energía solar convirtiéndola en energía utilizable por los seres humanos para calentar el agua sanitaria o para producir electricidad.</p>
APLICACIÓN	<p>En el proyecto de la municipalidad se prevé que los paneles solares se encuentren en la cubierta de la edificación, lugar de estrategia donde los rayos solares llegan con mayor intensidad. A su vez ubicarlos en la cubierta, permite una fácil manipulación de ensamblaje y mantenimiento de los paneles esto gracias a su superficie totalmente plana.</p> <div style="text-align: center;">   </div>

*Fuente: Teoría de la Construcción, Revista Digital
Elaborado: El autor*

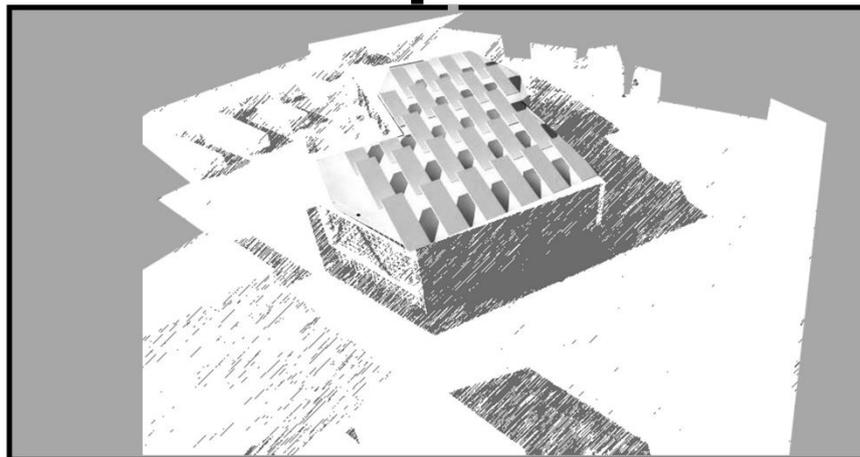
Tabla 7: Paneles solares en la Cubierta de la Edificación

Los paneles solares estarán ubicados en la cubierta plana, permitiendo ahorrar espacio y que la radiación llegue sin obstáculos.

La superficie plana permite hacer una gradación automática sencilla para los paneles, a su vez para un mantenimiento de equipos.

Área de Ocupación: 1476,369 m²

Perímetro de Ocupación 199,778 m



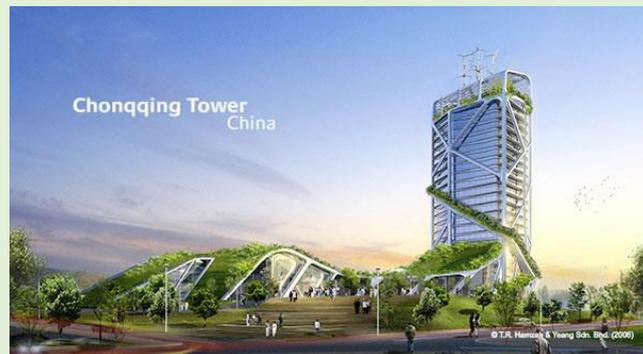
3.2. Componente Ecológico

Tabla 8: Arquitectura Ecológica

FACTOR	DESCRIPCIÓN
CONCEPTO	<p>La arquitectura ecológica es aquella que programa, proyecta, realiza, utiliza, demole, recicla y construye edificios sostenibles para el hombre y el medio ambiente. Los edificios se emplazan localmente y buscan la optimización en el uso de materiales y energía, lo que tiene grandes ventajas medio ambientales y económicas.</p>
ACTUALIDAD	<p>Los edificios ecológicamente sostenibles tienen mayor calidad y mayor longevidad, son de fácil manutención y adaptables para los cambios de uso. Exigen menos reparaciones y al final de su ciclo de vida son fácilmente desmontables y reutilizables; sobre todo si el sistema de construcción es simple y limitada la variedad de materiales usados.</p>
COMPONENTES	<p>Si buscamos en el diccionario las palabras ecología y arquitectura, encontraremos las siguientes definiciones:</p> <p>Ecología: defensa y protección de la naturaleza y del medio ambiente.</p>

Arquitectura: arte de proyectar y construir edificios

Por lo tanto, podemos afirmar que cuando se habla de arquitectura ecológica se hace referencia al arte de proyectar y construir buscando la protección del medio



COMPONENTES



ambiente.

3.2.1. Aplicación en el Proyecto

Tabla 9: Pieles Vegetales

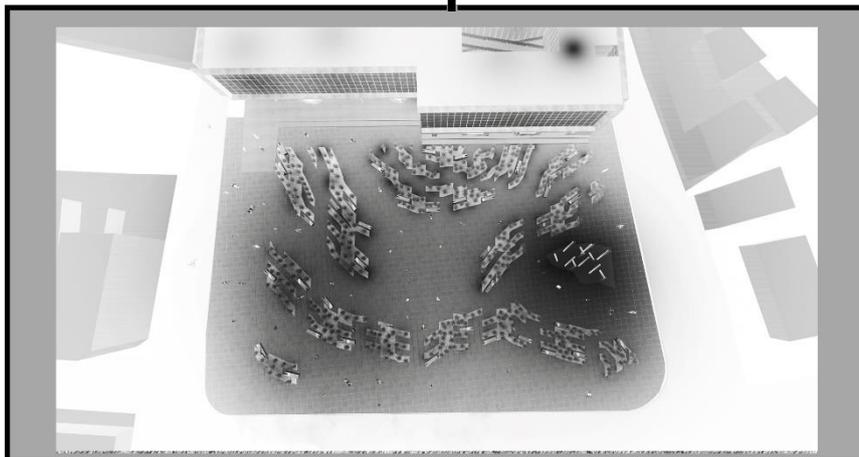
PIELES VEGETALES	
CONCEPTO	<p>Son recubrimientos de vegetación que se aplican en toda superficie como alternativa ecológica para la reducción de co2 en las construcciones. Su propósito a más de ser un estético visual, estas pieles regulan la temperatura del exterior, produciendo el efecto invernadero con el cual se denominada en términos de interiorismo arquitectónico.</p>
APLICACIÓN	<p>En el proyecto de la municipalidad se aplicará en algunas secciones de fachadas, esto porque se complementará con los vidrios electrocrómicos. Además se complementa con el estético visual de</p>  <p>la plaza.</p>

*Fuente: (Gonzalez, 2017)
Elaborado: El autor*



Jardines Verticales en la entrada de la edificación, permite un atractivo visual para el GAD y a su vez contribuye a una tendencia en la construcción ecológica en Celica

Jardines Horizontales en toda la plaza exterior, diseñada en base a la topografía de los Monolitos de Quillusara

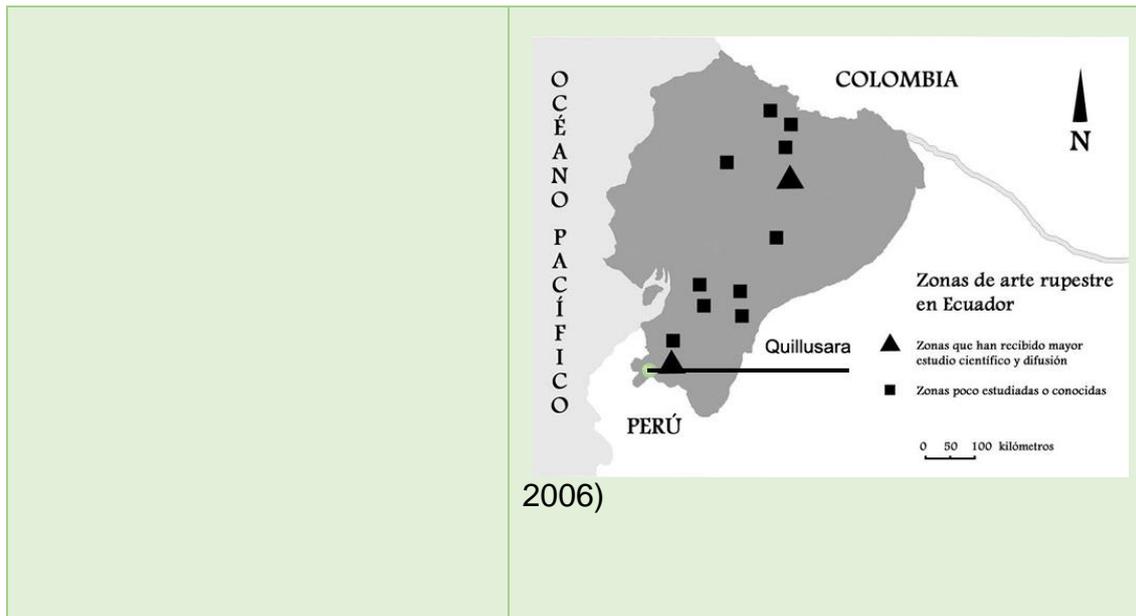


Fuente: El Autor
Elaborado: El Autor

3.3. Componente Ancestral

Tabla 10: Menhires de Quillusara

FACTOR	DESCRIPCIÓN
<p>INTRODUCCIÓN</p>	<p>La arquitectura contemporánea trabaja en la actualidad con diseños fractales que se traducen en formas orgánicas; en donde coincide un conjunto de estudios científicos de fenómenos y teorías de la complejidad. Esto en consonancia con los objetivos de investigación de la UIDE direccionada hacia los saberes ancestrales y su aplicación en el diseño arquitectónico, considerado como uno de los vestigios más representativos para la utilización conceptual funcional y formal. (Burneo, Arquitectura contemporanea con raíces semióticas de la cultura andina, 2016)</p> <p>Según la investigación del arte rupestre en el sur del Ecuador realizada por el Docente Investigador Diego González Ojeda, existen en el país dos Zonas que han recibido mayor estudio científico y difusión, mientras que existen diez zonas poco estudiadas y conocidas. (González,</p>



QUILLUSARA



CELICA

QUILLUSARA

Quillusara como se ha mencionado anteriormente pertenece al cantón Celica, es un barrio rural perteneciente a la parroquia de sabanilla, con

referencia a la ciudad de Loja se encuentra a una distancia de 212km, a una altura de 699 m.s.n.m. La agrupación de menhires en este sector se encuentra muy cerca de la carretera que comunica a pindal con sabanilla, permitiendo una visibilidad sin obstáculos para quienes viajen por estos sectores. Del total de los menhires encontrados en quillusara, hay una peculiar agrupación de cuatro menhires que resaltan por su formación y orientación con la cabecera cantonal, es esta una de las razones por las cuales el autor analiza y trabaja con esta agrupación de menhires para utilizarlos en el diseño del proyecto

ALTERACIÓN MORFOLÓGICA SEGÚN BUCLES FRACTALES

Si definimos la longitud inicial de un triángulo cualesquiera, lo tomamos como una unidad inicial, que se entiende que su área total y su perímetro será siempre el mismo; pero si existe fragmentaciones tras fragmentaciones que se denominan bucles generaran nuevos alteraciones que a su vez se produce transformaciones en la unidad inicial, donde su área puede mantenerse estable o finita, pero su perímetro es infinito, pues a esto se lo conoce en el Diseño Fractal.

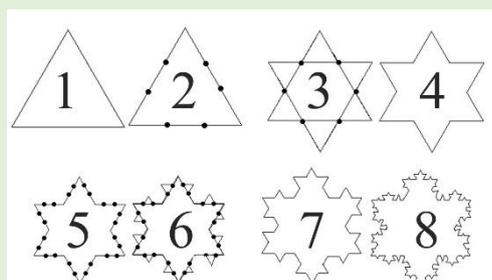
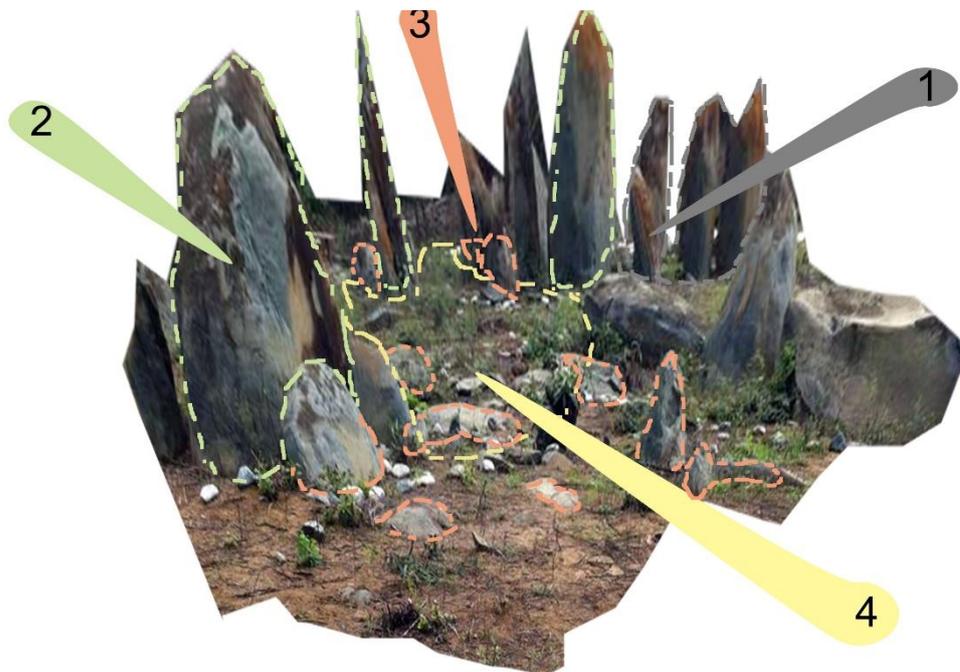
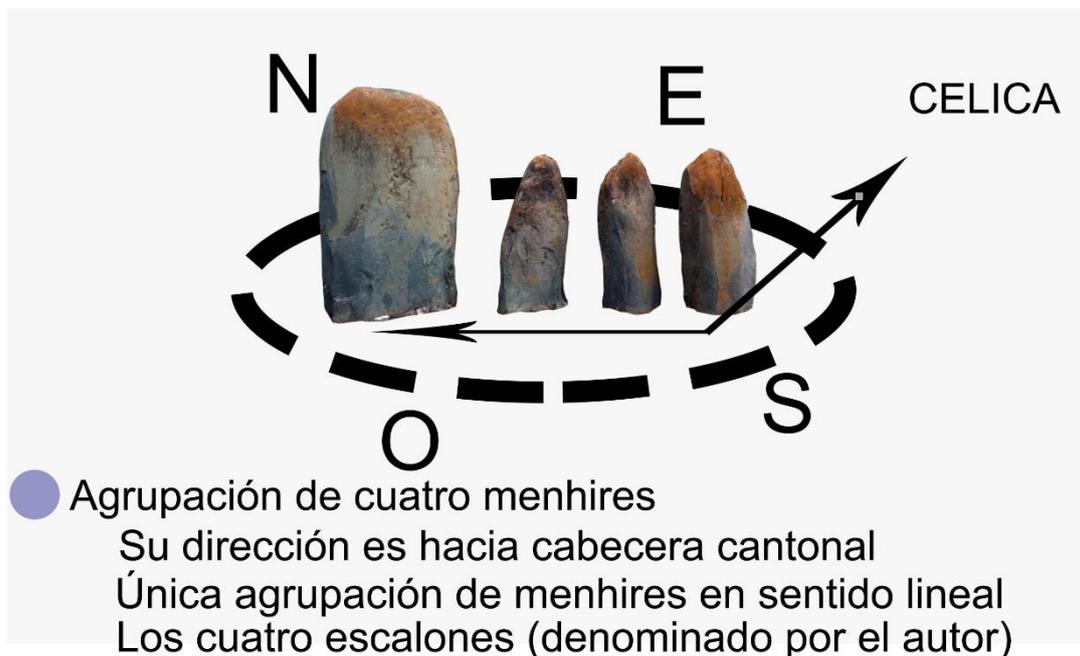


Gráfico 21: Selección de los Menhires de Quillusara



- 1 Agrupación de cuatro menhires
- 2 Menhires que son mas altos
- 3 Menhires que son mas pequeños
- 4 Menhires que estan bajo tierra



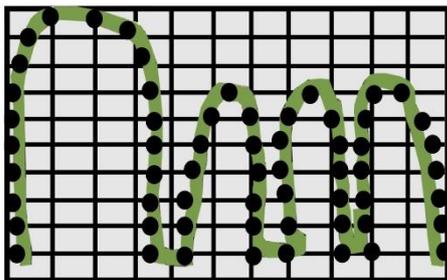
3.3.1. Aplicación en el Proyecto.

Fuente: El Autor
 Elaborado: El Autor

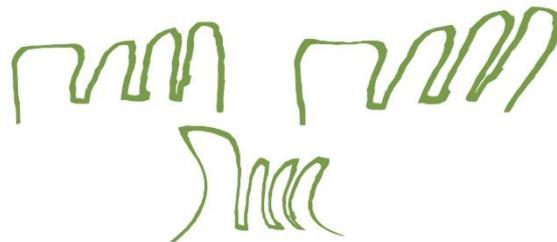
Gráfico 22: Proceso de Alteración Morfológica con los Bucles



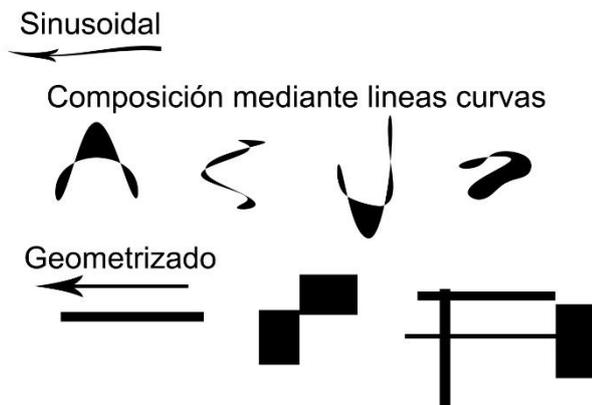
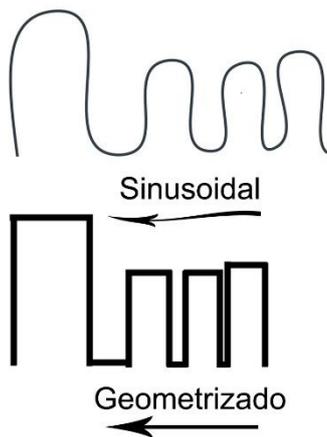
1 Definir el límite de contorno de los menhires



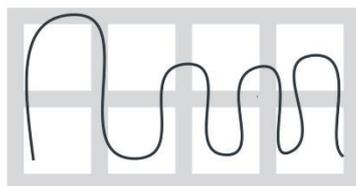
2 Interacción de Bucles



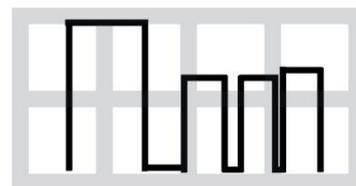
3 Resultado de Alteración



4 Definición Conceptual



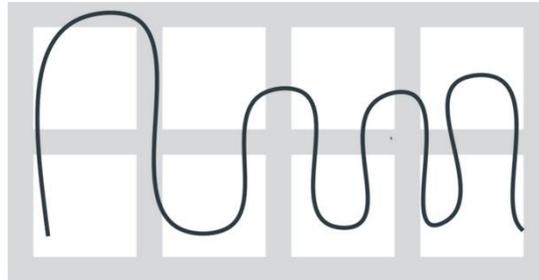
Celica Antiguo



Celica Contemporaneo

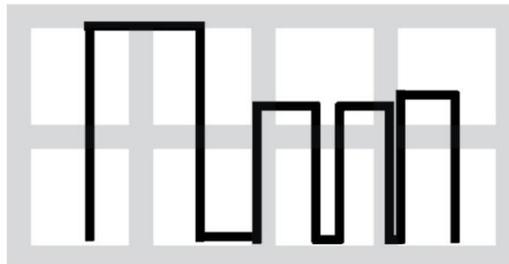
Gráfico 23: Resultado de Alteración Morfológica de los Menhires de

1 Interpretación



Celica Antiguo.-

Representa los cimientos de una arquitectura tradicional con sus características formales y funcionales.



Celica Contemporáneo.-

Representa la evolución de la arquitectura contemporánea con sus formas, colores y estilos.



Fuente: El Autor
Elaborado: El Autor

4. Diagnóstico

4.1 Estado Arquitectónico Actual del GAD-Celica.

4.1.1 Sobre la Estructura.

Gráfico 25: Municipalidad vista desde Plaza Central

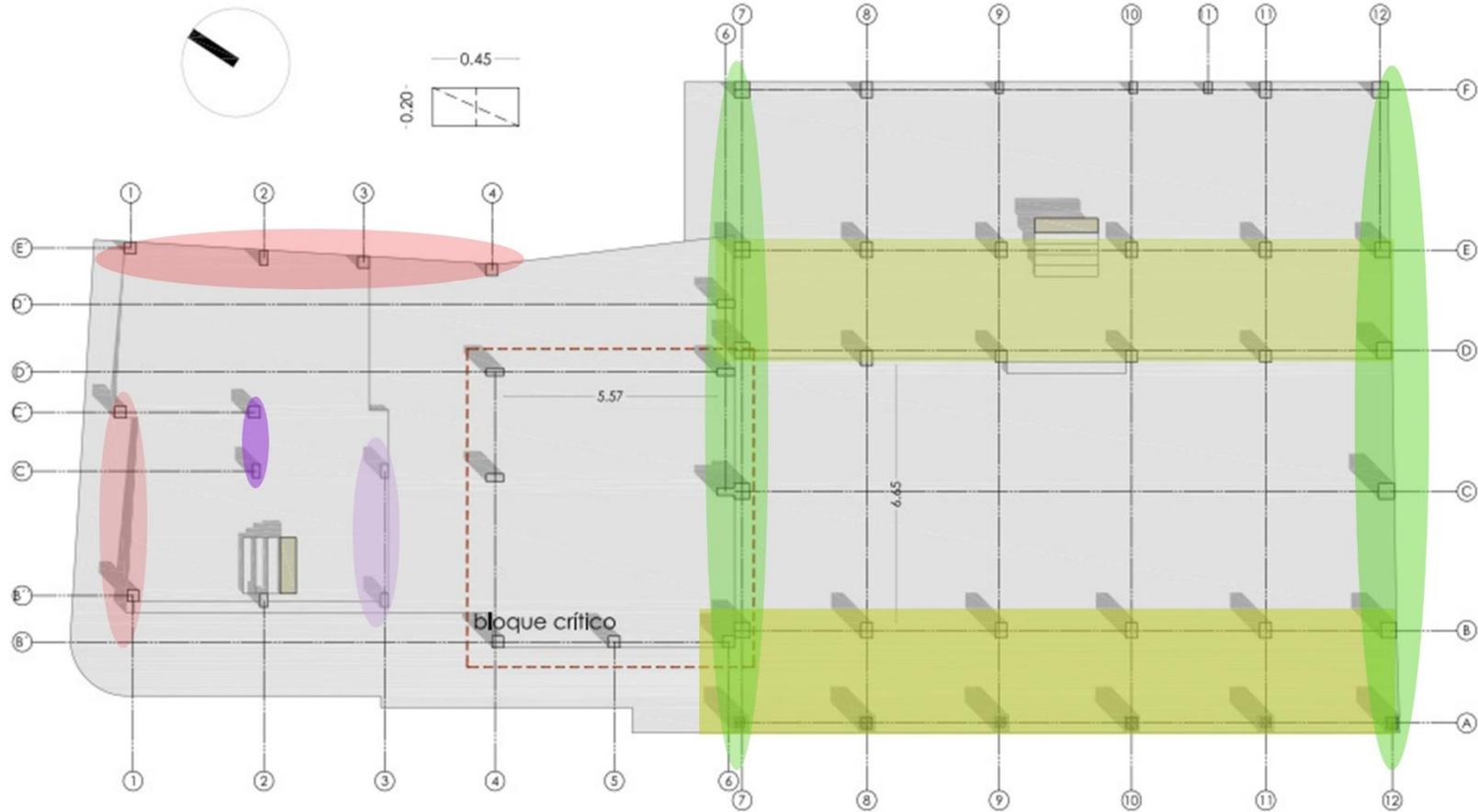


Gráfico 26: Municipalidad vista de Calle García Moreno



Fuente: El Autor
Elaborado: El Autor

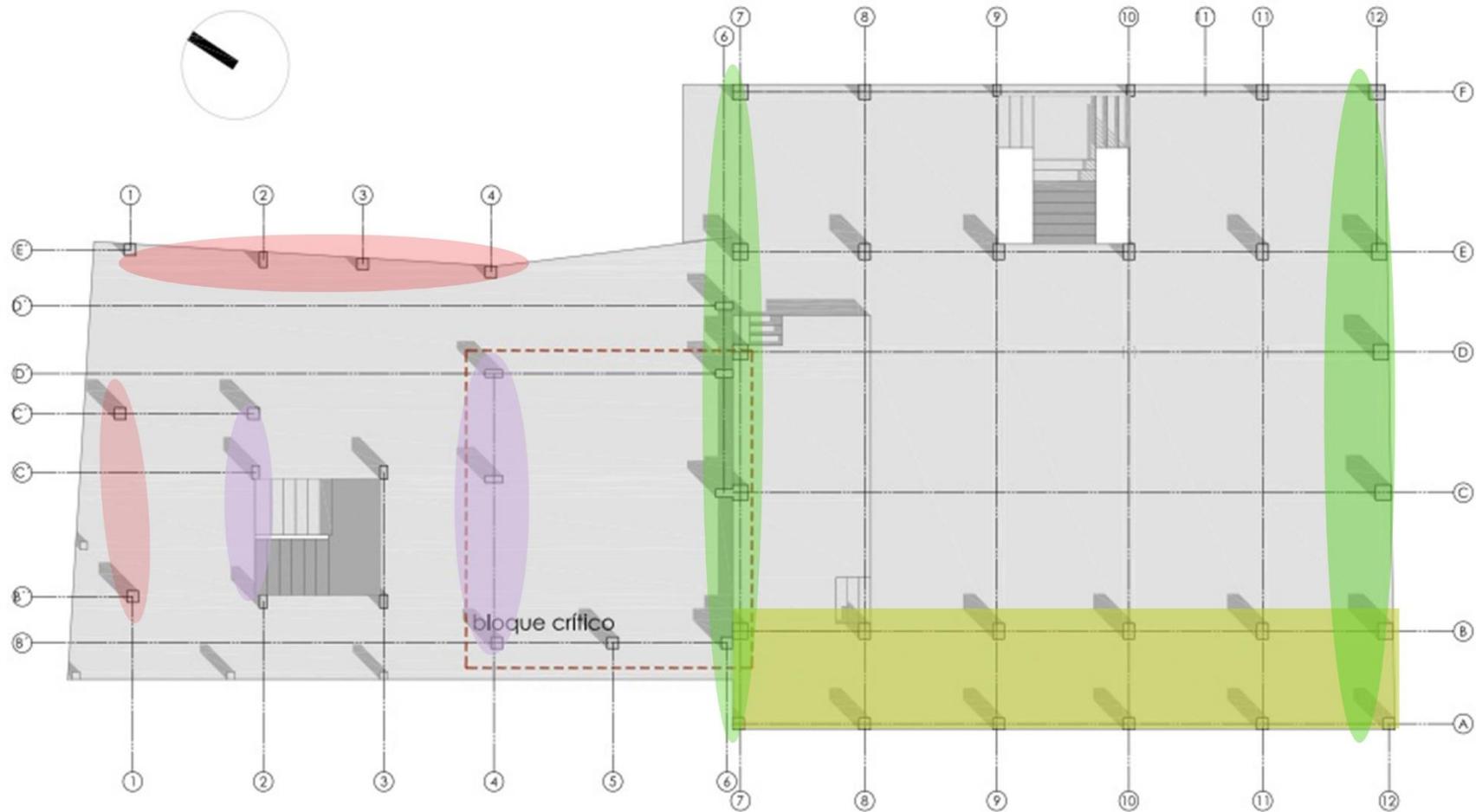
Gráfico 27: Análisis Estructural de Planta Baja



Fuente: El Autor
Elaborado: El Autor

-  Secuencia Seguida de Columnas
-  Variación en dimensiones de Columnas
-  Variación de luz entre Columnas
-  Variación en dirección de Columnas

Gráfico 28: Análisis Estructural de Planta Alta



Fuente: El Autor
Elaborado: El Autor

 Secuencia Seguida de Columnas
 Variación en dimensiones de Columnas

 Variación de luz entre Columnas
 Variación en dirección de Columnas

Tabla 11: Sobre la Estructura del Actual GAD-Celica

CAUSA	EFECTO
Secuencia Seguida de Columnas	<p>Para una prospectiva en diseño arquitectónico, contar en su estructura con una secuencia muy próxima de columnas ocasiona:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Una limitante para una redistribución interiorista. 2. Un obstáculo de circulaciones horizontales.
Variación en dimensiones de Columnas	<p>En un espacio interior ocasiona:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Las dimensiones a su alrededor al no ser iguales, el usuario encuentra una dificultad de circulación,
Variación de luz entre Columnas	<p>En un espacio interior ocasiona:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Dificultad ergonómica en cuanto a dimensiones de mobiliario.
Variación en dirección de Columnas	<p>En un edificación ocasiona:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Al no llevar una misma dirección de las columnas, el soporte de cargas no es equilibrante. 2. En situaciones de riesgo ya sea por temblores o sismos, la estructura estaría propensa una fácil colisión.

4.1.2 Sobre la Distribución Interior.

Gráfico 29: Municipalidad vista desde Calle Manuela Cañizares



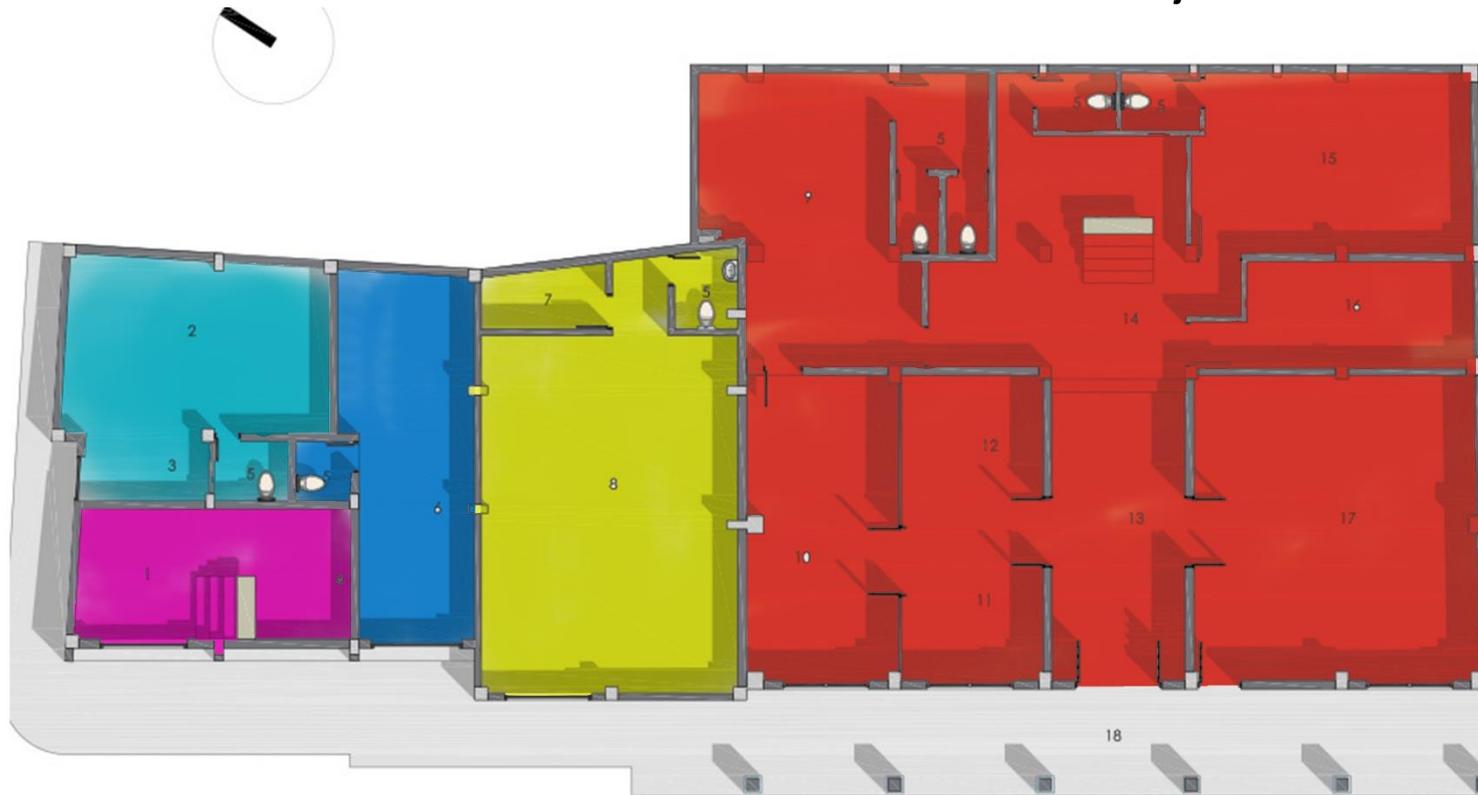
Elaborado: El Autor

Gráfico 30: Municipalidad Vista desde Calle García Moreno



*Fuente: El Autor
Elaborado: El Autor*

Gráfico 31: Análisis de Distribución Interior en Planta Baja



Fuente: El Autor
Elaborado: El Autor

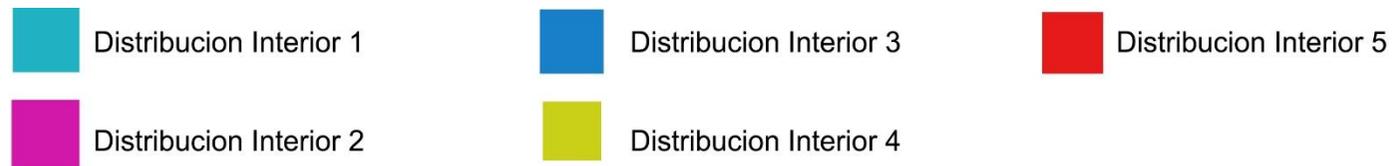
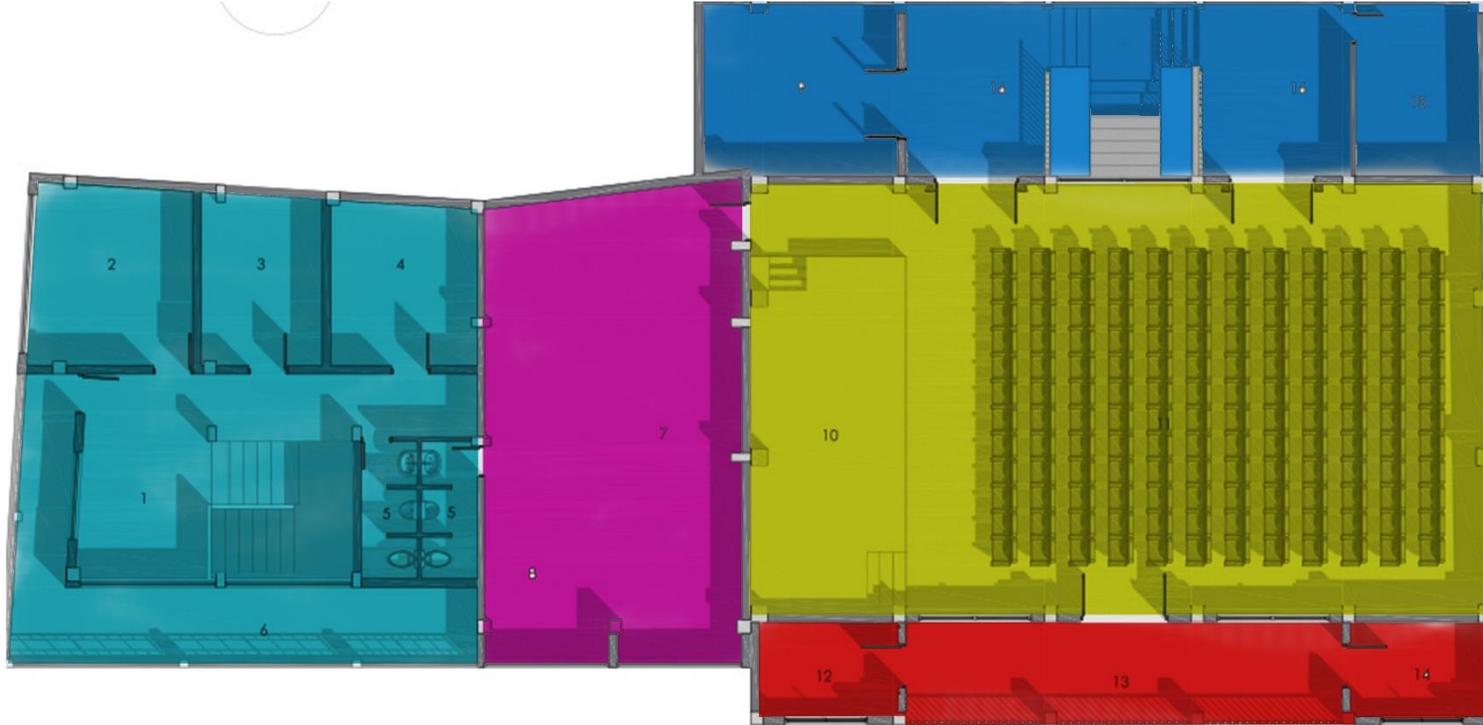




Gráfico 32: Análisis de Distribución Interior en Planta Alta



Fuente: El Autor
Elaborado: El Autor

 Distribucion Interior 1
 Distribucion Interior 2

 Distribucion Interior 3
 Distribucion Interior 4

 Distribucion Interior 5

Tabla 12: Sobre la Distribución Interior en Planta Baja

CAUSA	EFEECTO
Distribución Interior 1	<p>En ésta distribución encontramos la concejalía, lo que claramente ocasiona lo siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Desvinculación total con la edificación. 2. No cuentan con una recepción adecuada..
Distribución Interior 2	<p>En éste espacio ocasiona lo siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Al ser un acceso directo para la segunda planta, en épocas invernales la neblina ingresa directamente a este espacio, opacando todo.
Distribución Interior 3	<p>En éste espacio ocasiona lo siguiente: Anteriormente funcionaba la biblioteca y telecentro municipal, lo cual era ideal para estar en esta ubicación, pero actualmente opera obras públicas, donde su estrategia de ubicación está siendo inutilizada.</p>
Distribución Interior 4 y 5	<p>En éste espacio ocasiona lo siguiente: No tienen una comunicación directa, ya que en una se encuentran las direcciones financieras y en otra atención al público.</p>

*Fuente: Intervención Urbano Arquitectónica, Trabajo de titulación (Arq. Luis Rey)
Elaborado: El Autor*

Tabla 13: Sobre Distribución Interior en Planta Alta

CAUSA	EFEECTO
Distribución Interior 1	<p>En éste espacio ocasiona lo siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Las comunicaciones entre otras oficinas es muy deficiente, ya que para trasladarse de un extremo al otro, hay que improvisar pasar por otras zonas de trabajo..
Distribución Interior 2	<p>En éste espacio ocasiona lo siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Es un espacio totalmente aislado, no tiene comunicación directa con otras oficinas y se necesita pasar por el auditorio.
Distribución Interior 3	<p>En éste espacio ocasiona lo siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Al encontrarse solamente dos pequeñas oficinas, se está desaprovechando espacio.
Distribución Interior 4	<p>En éste espacio ocasiona lo siguiente: El ingreso a este espacio si bien puede resultar adecuado, pero es un obstáculo a la vez para ingresar a la distribución 5.</p>
Distribución Interior 5	<p>En éste espacio ocasiona lo siguiente:Es un espacio totalmente aislado, que no cuenta con una conexión en circulaciones adecuadas entre departamentos.</p>

4.1.3 Sobre la Iluminación Interior.

Gráfico 34: Departamento de Planificación



Gráfico 33: Ingreso a Alcaldía



Fuente: El Autor
Elaborado: El Autor

Gráfico 35: Iluminación Interior Planta Baja

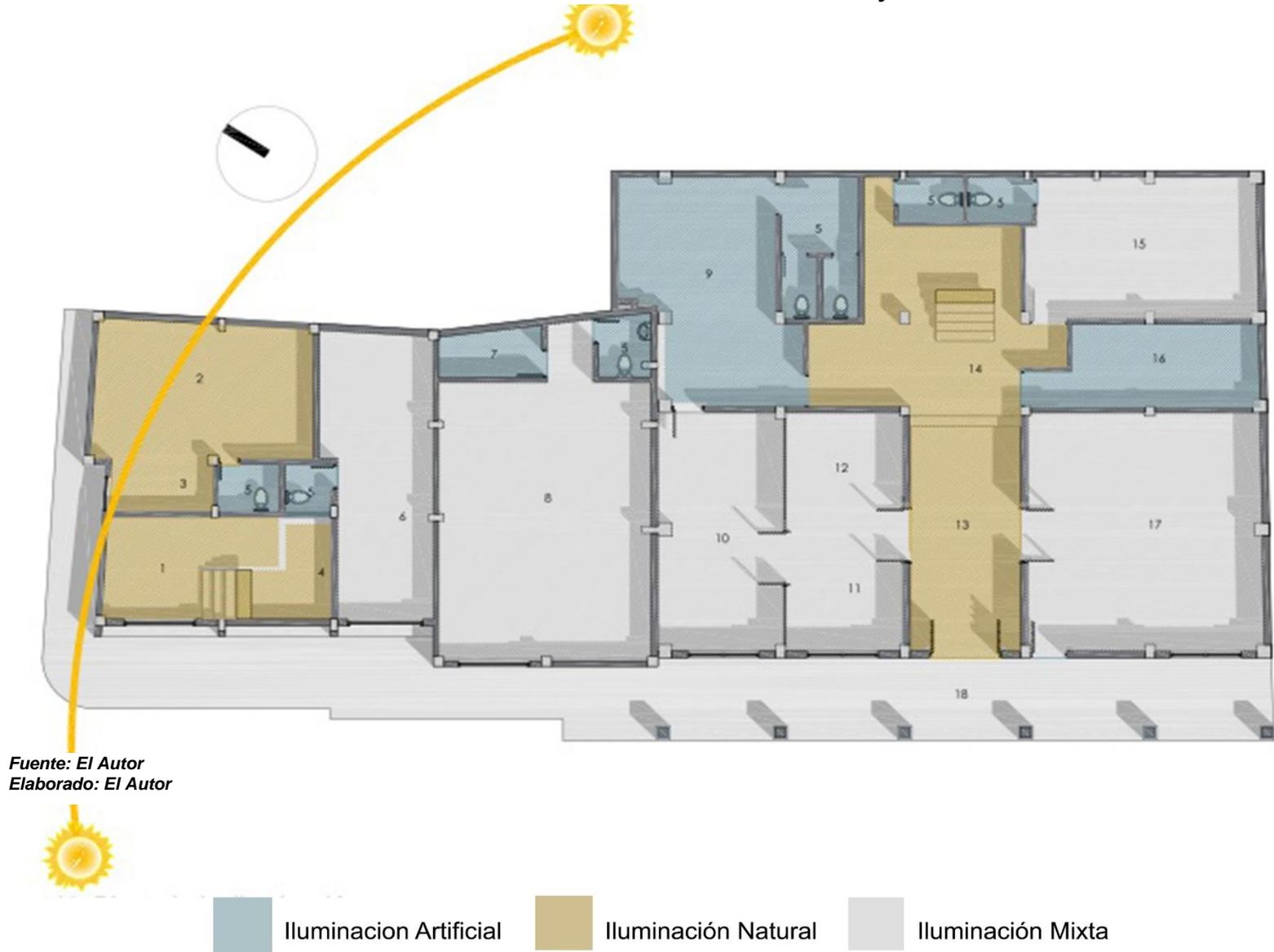


Gráfico 36: Iluminación Interior Planta Alta

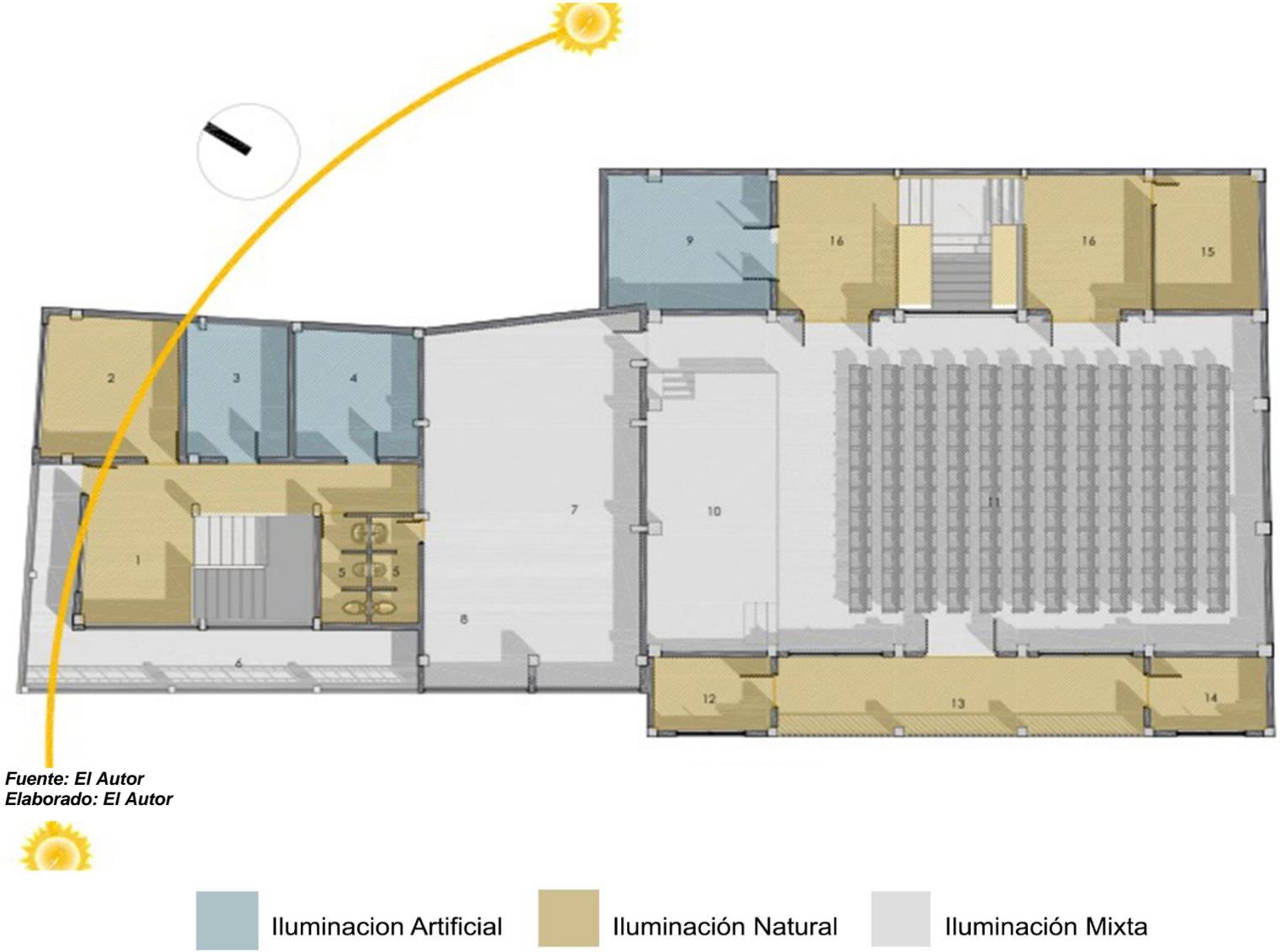


Tabla 14: Sobre la Iluminación Interior

CAUSA	EFEECTO
Iluminación Artificial	Actualmente, en la municipalidad existe un mayor índice de ocupación de esta iluminación. Esto es generado ya que la edificación sólo cuenta con una fachada orientada hacia el oeste, es decir no se obtienen de todas las fachadas la iluminación natural.
Iluminación Natural	Se presenta solamente en espacios que dan a la fachada y por la iluminación cenital que se encuentran en las escaleras. Aun así es deficiente la entrada de luz.
Iluminación Mixta	Esto es mas utilizado en temporadas de verano, pero como celica es de clima frio, la mayor parte celica está nublado, lo que ocasiona que se utilice más la iluminación artificial. Aun así esta iluminación no favorece iluminar bien los espacios interiores.

*Fuente: Intervención Urbano Arquitectónica, Trabajo de titulación (Arq. Luis Rey)
Elaborado: El Autor*

4.1.4 Sobre la Ventilación.

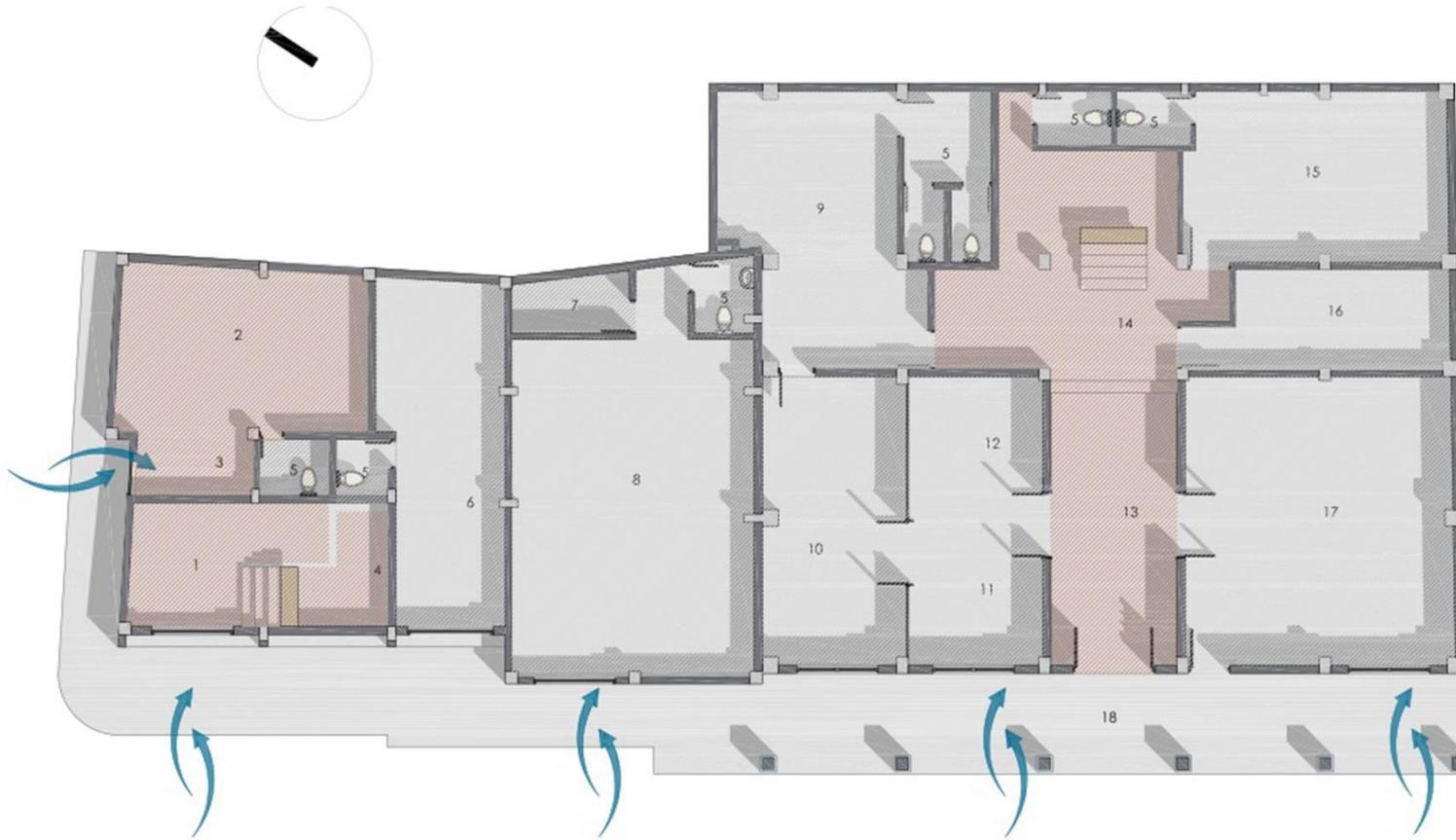
Gráfico 37: Municipalidad Vista desde Parque Central



Fuente: El Autor
Elaborado: El Autor

En espacios interiores es indispensable contar con una ventilación estratégica para cada uno de los ambientes, sin embargo se debe considerar las condiciones climáticas de la localidad, es decir si el frío o el calor predominan se debe considerar si es factible una circulación directa o indirecta.

Gráfico 38: Sobre Ventilación en Planta Baja



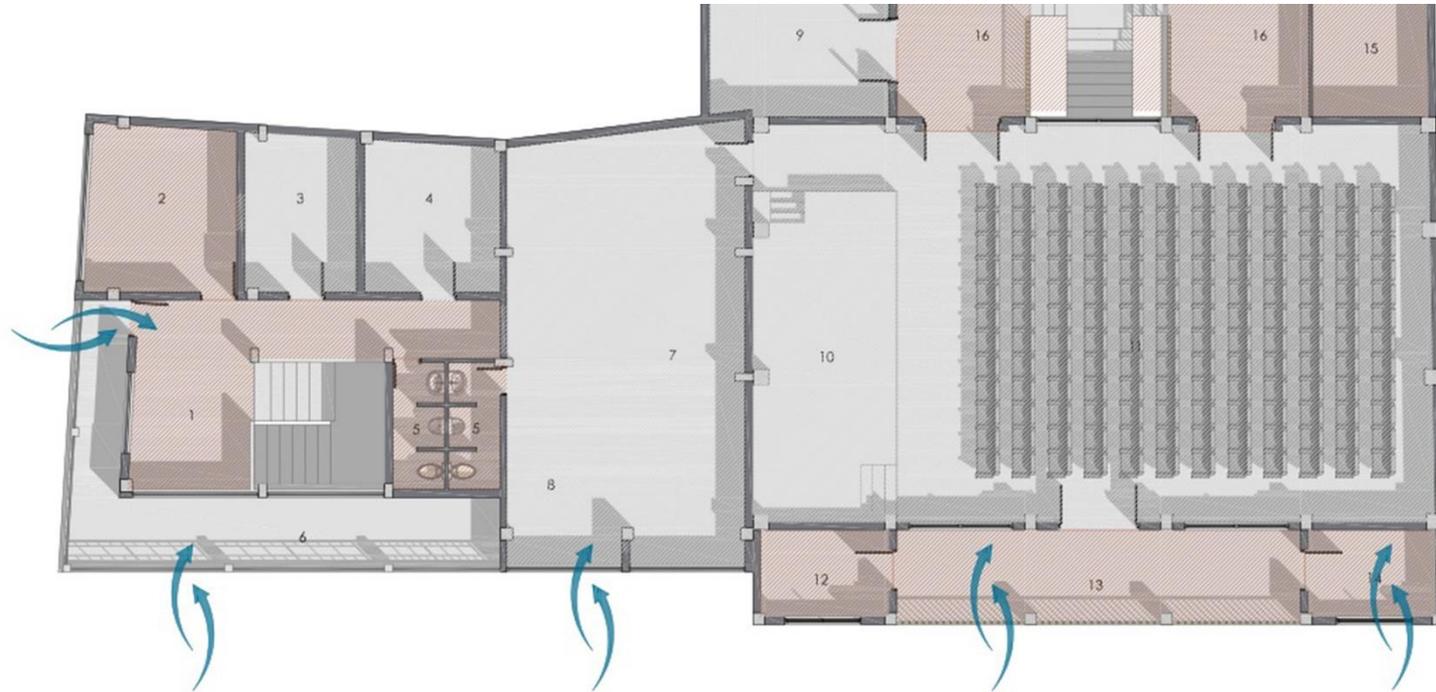
Fuente: El Autor
Elaborado: El Autor

 Ventilación Natural

 Ventilación Forzada



Gráfico 39: Sobre Ventilación en Planta Alta



 Ventilación Natural

 Ventilación Forzada

Fuente: El Autor
Elaborado: El Autor

Tabla 15: Sobre la Ventilación

CAUSA	EFECTO
<p style="text-align: center;">Ventilación Natural Directa</p>	<p>Tanto en la primera como en la segunda planta, como es de esperar quienes se benefician de una ventilación natural son los espacios que dan hacia la fachada, sin embargo esto ocasiona los siguientes efectos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Celica es de clima frío la mayor parte del año, lo que produce una entrada de neblina en los espacios interiores, produciendo humedad y polución visual. 2. Al existir más de un acceso a la edificación resulta incontrolable el ingreso de los fuertes y fríos vientos en meses desde septiembre-diciembre
<p style="text-align: center;">Ventilación Indirecta</p>	<p>En la municipalidad es una de las mejores opciones, sin embargo al contar con más de un acceso a la edificación existe la posibilidad de filtración de la neblina.</p>

*Fuente: Intervención Urbano Arquitectónica, Trabajo de titulación (Arq. Luis Rey)
Elaborado: El Autor*

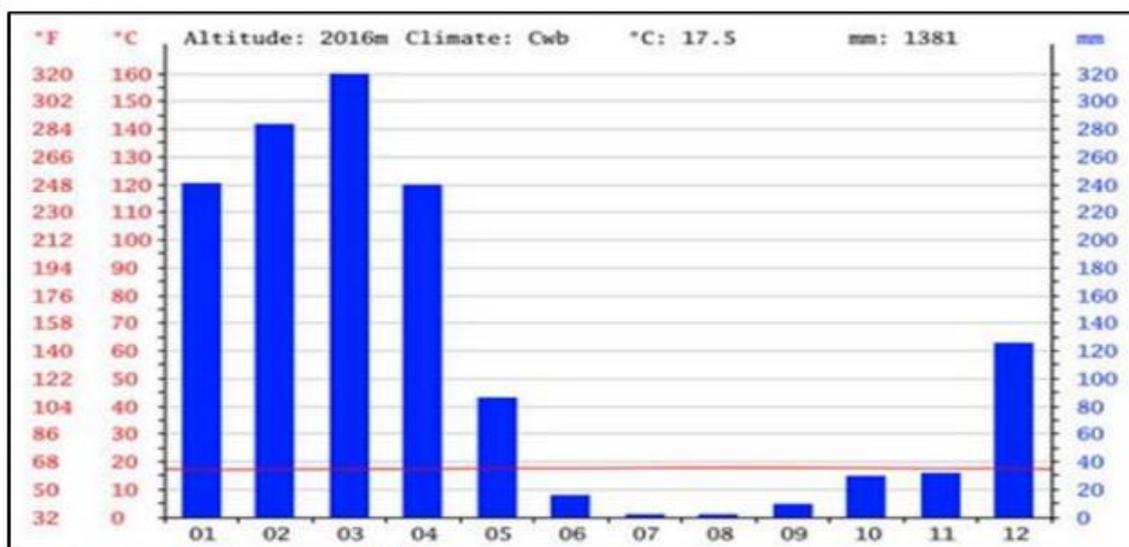
4.2 Sistemas.

4.2.1 Sistema Ambiental

4.2.1.1 Clima.

El clima de la cabecera cantonal de Celica es templado y frío a lo largo del año según Köppen-Geiger en lo referente al clima de Celica es templado con invierno seco - Cwb. Además según información de la base de datos de Climate, la temperatura media anual es de 17.5 °C y la precipitación es de 1381 mm al año, donde el mes más seco es julio con 2 mm y el mes más lluvioso es marzo con 319 mm (Ver gráfico 4). Esta información presenta una variación con respecto a los datos del mapa de isoyetas e isothermas, donde el promedio de precipitación anual es de 1100 mm y la temperatura promedio es 15.3o C. (Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Celica, 2015)

Figura 6: Climatograma de Celica



Fuente: www.climate.org.ec 2014
Recopilado: El Autor

4.2.2 Sistema Espacial

4.2.1 Ubicación a Implantarse en Proyecto.

Que el proyecto se implante en el actual predio del Estadio Municipal; habiendo realizado una entrevista personalizada con autoridades, directores y técnicos departamentales del Gad – Celica, a más de contemplarse en PDOT, se planteó esta posibilidad para realizar el proyecto del nuevo edificio administrativo, considerando que existen propuestas de realizar un proyecto para el nuevo Estadio Municipal, que se ubicaría al sur de la cabecera cantonal

Gráfico 40: Referencias Fotográficas del Actual Estadio

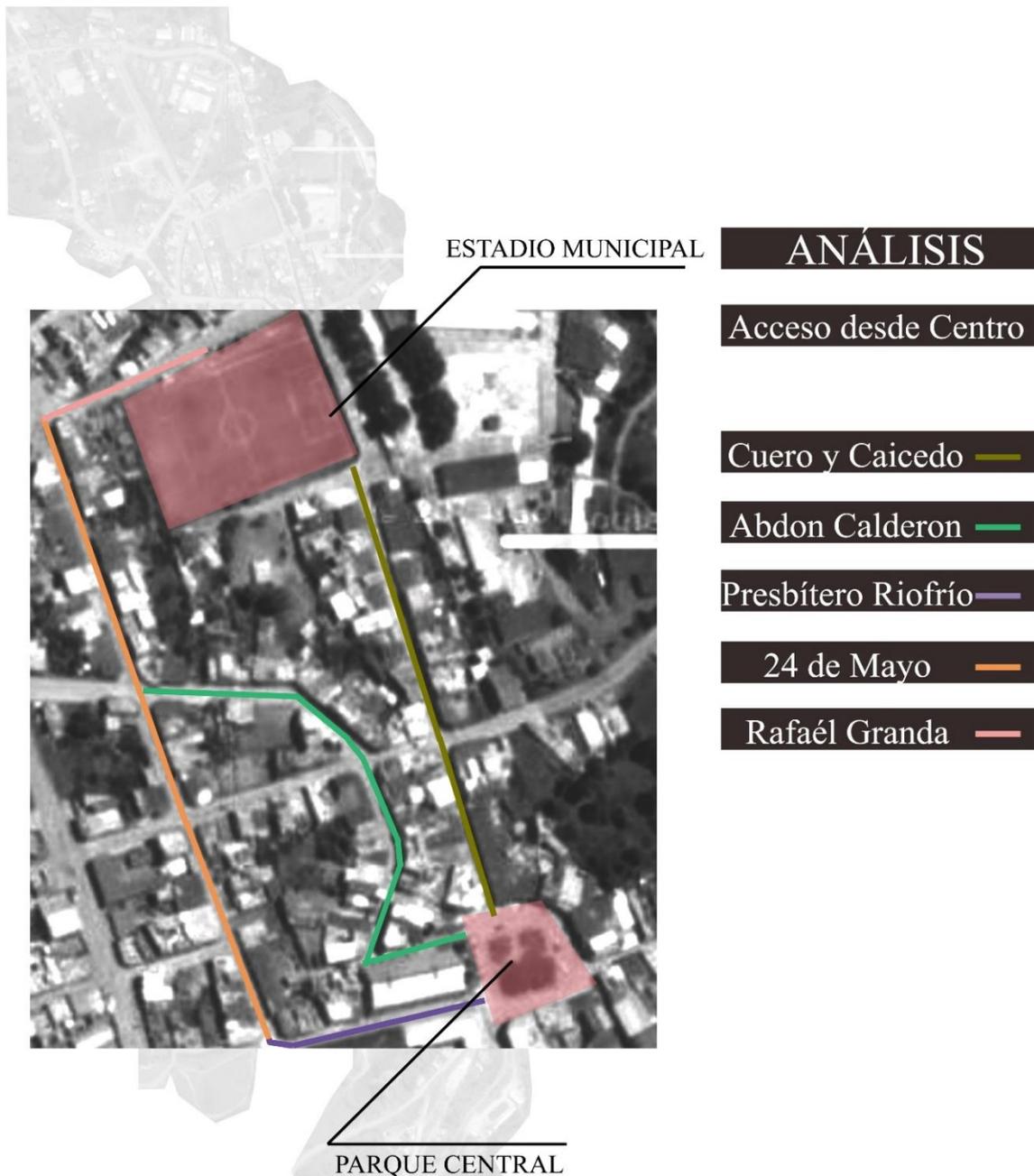


Fuente: El Autor
Elaborado: El Autor

Figura 7: Ubicación del Predio

*Fuente: El Autor
Elaborado: El Autor*

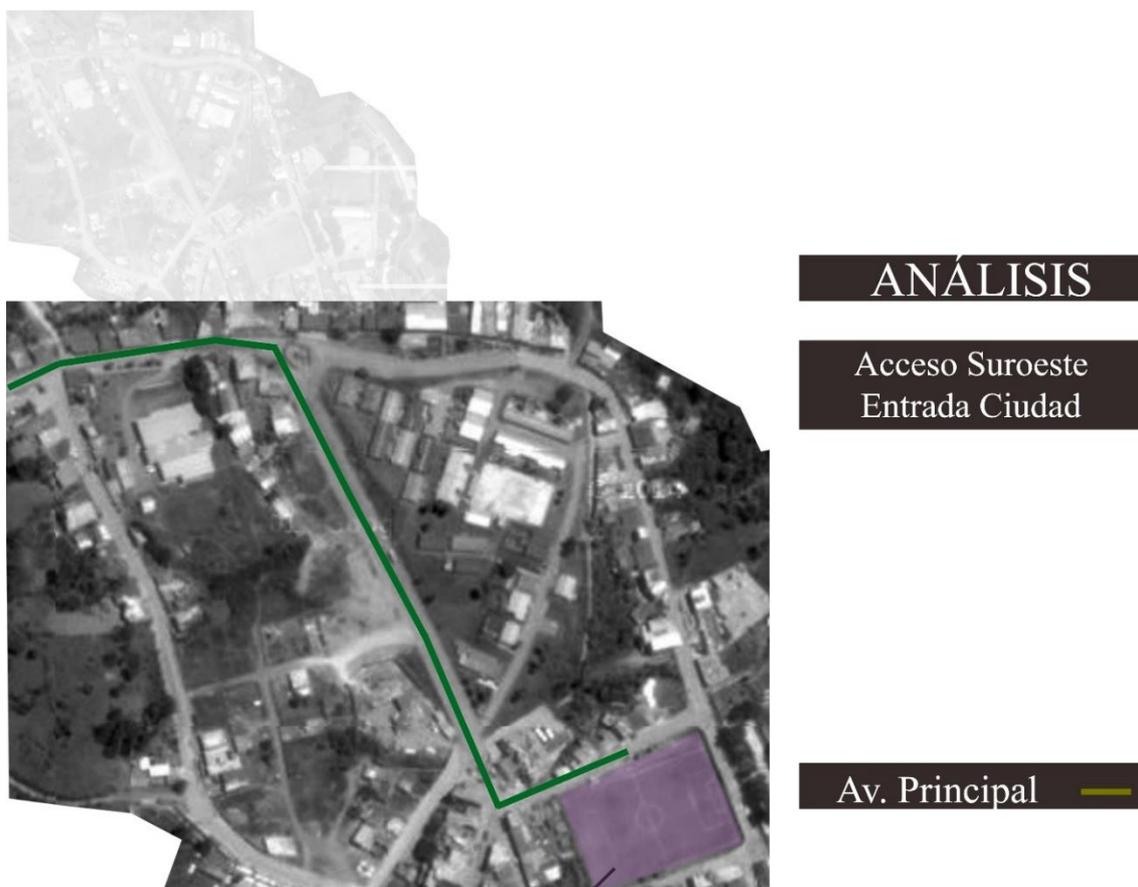
Figura 8: Análisis de Accesos Sur Hacia el Predio



Que el emplazamiento del proyecto, se ubique en el actual estadio municipal. Esto implica utilizar el terreno ya nivelado, donde la infraestructura existente de servicios básicos, entre otros puede ser utilizado sin ningun contratiempo.

*Fuente: El Autor
Elaborado: El Autor*

Figura 9: Análisis de Accesos Norte Hacia el Predio



ESTADIO MUNICIPAL

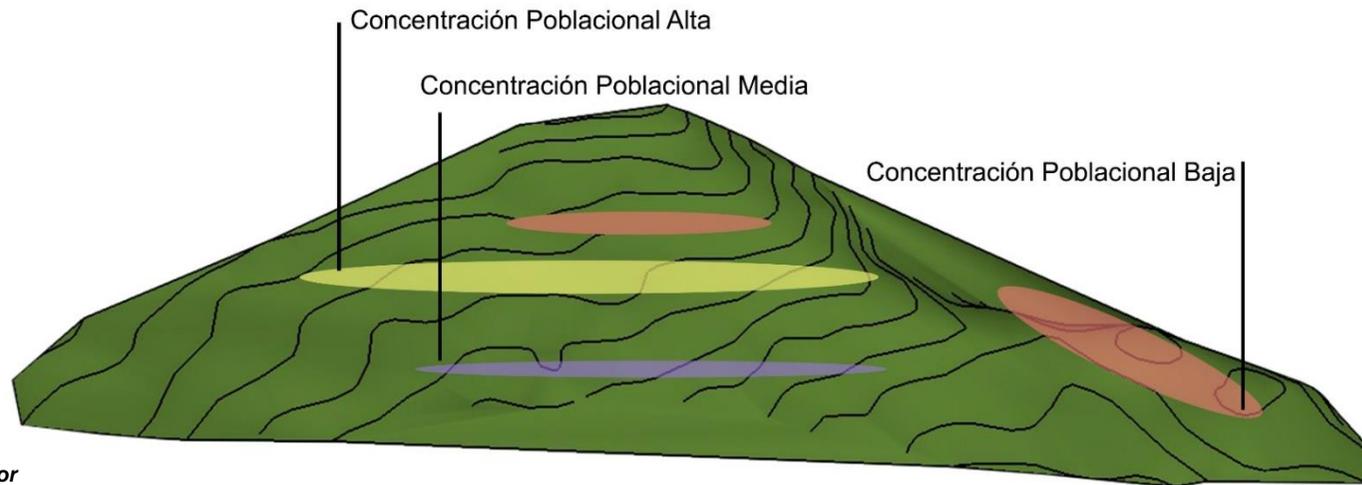
Otro de los accesos hacia la ciudad, tenemos desde el sector norte, por el barrio urbano, los pinos, que constituye un acceso desde los cantones alamor, pindal, zapotillo, además de las comunidades rurales del cantón..

Consecuentemente, la Av. Principal(12 de diciembre), es una ruta de acceso donde pasa por entidades de gobierno como por ejemplo (el edificio de registro civil, edificaciones de servicio militar (villas residenciales para personal del ejercito), edificaciones de sanidad como por ejemplo (el camal municipal) entre otros.

4.2.3 Análisis del Terreno.

4.2.3.1 Topografía.

Gráfico 41: Topografía de Celica



*Fuente: El Autor
Elaborado: El Autor*

El cantón Celica, de la provincia de Loja, ocupa 51859,55 ha de superficie, donde predominan los suelos del tipo inceptisol 49 % mientras que los aridisoles hay en menor proporción 0,57 %. Considerando que en su totalidad existe una irregularidad del terreno de la cabecera cantonal, hay que señalar que en el terreno a implantarse el proyecto es nivelado y totalmente regular, lo que facilita su fácil construcción, y organización constructiva.

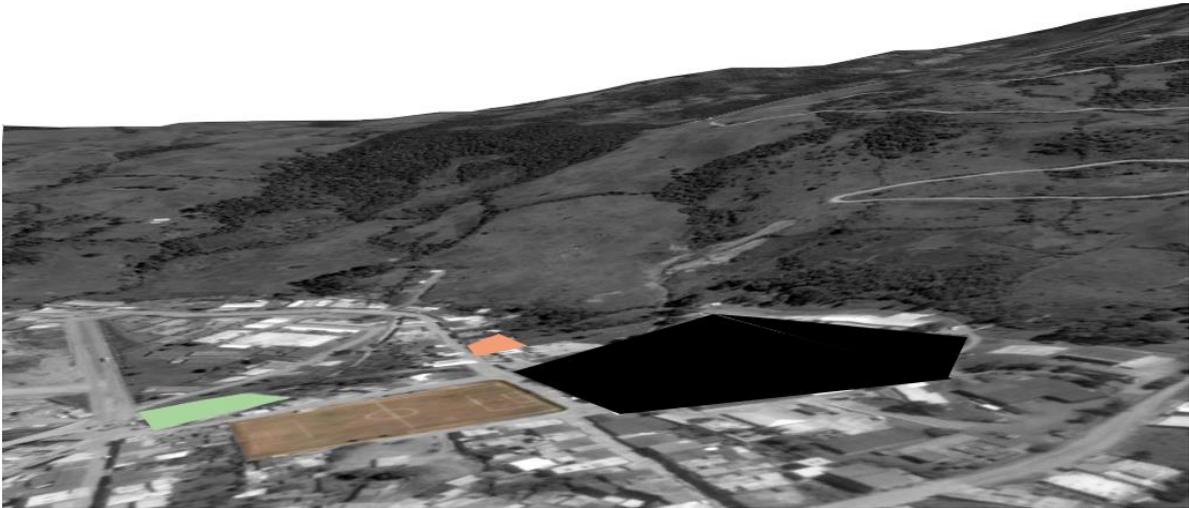
Tabla 16: Topografía de Celica

SECTOR	DESCRIPCIÓN
Concentración Poblacional Alta	<p>Se encuentran en la parte intermedia de la cabecera cantonal, su pendiente varía de unos 10 a 15% de sur a norte. Los barrios que aquí se encuentran son:</p> <p>Central – La Unión – La Confraternidad Sucre – San Vicente – Los Pinos.</p>
Concentración Poblacional Media	<p>Se encuentran en la parte oeste de la cabecera cantonal. Su pendiente varía de entre 12 – 14% de oeste a este. Los barrios que aquí se encuentran son:</p> <p>Tnte. Maximiliano Rodríguez – Ciudadela Nuestra Señora del Rosario.</p>
Concentración Poblacional Baja	<p>Se encuentran en el sur y este, en el sector del sur su pendiente es más de 15% y en el este llega a los 17%. Los barrios que aquí se encuentran son:</p> <p>5 de Septiembre – Defensa Civil.</p>

Fuente: PDOT - Celica
Elaborado: El Autor

4.2.3.2 Referentes de Ubicación.

Gráfico 42: Referentes de Ubicación del Terreno a Implantarse



*Fuente: El Autor
Elaborado: El Autor*

Batallón de Infantería “BIMOT 19 CARCHI”. [REDACTED]

El BIMOT 19 CARCHI, es el batallón que tiene un radio de alcance para los cantones de: Pindal, Puyango y Zapotillo, es decir, comprende a la región sureste de la provincia de Loja con límite al vecino País del Perú

Terminal Terrestre “La Celestial”. [REDACTED]

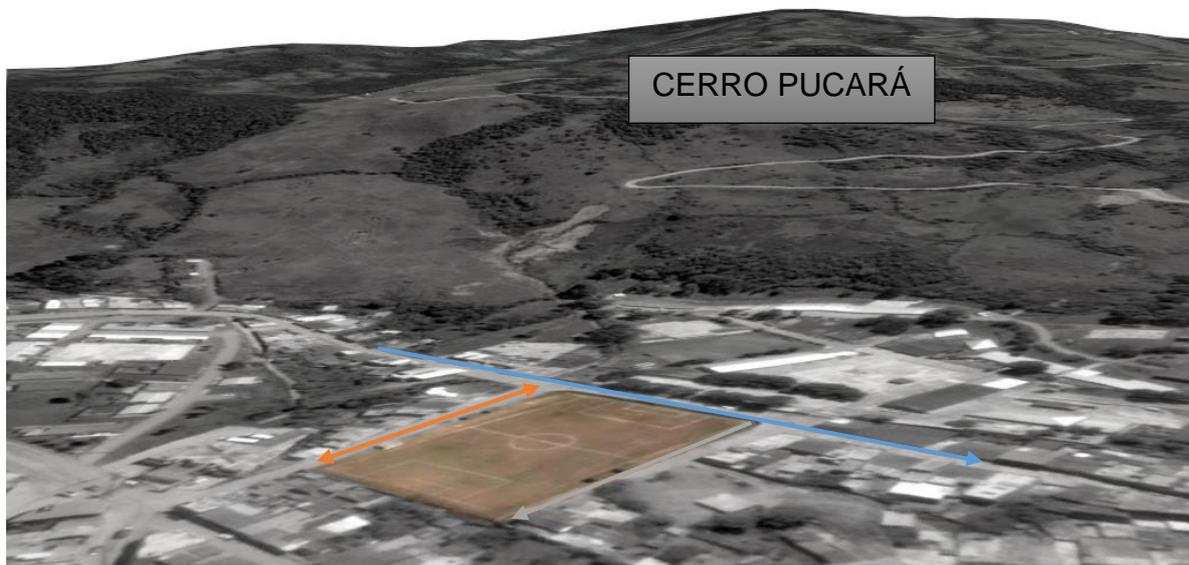
La terminal Terrestre, no tiene una duración mayor de cinco años de funcionamiento; abastece a los celicanos con la oferta de dos Cooperativas de Transporte, La Cooperativa Loja, y La Cooperativa Unión Cariamanga. (Anterior de funcionar como una terminal, era el Parqueadero Municipal).

Dispensario de Salud del IESS. [REDACTED]

Complementa con la capacidad de demanda en atención ambulatoria y de revisión preventiva para la salud de sus usuarios.

4.2.3.3 Accesos.

Gráfico 43: Referentes de Ubicación del Terreno a Implantarse



Elaborado: El Autor

Calle Amazonas —————

La Calle Amazonas, recorre en sentido longitudinal gran parte del casco urbano, que inicia desde la entrada sureste hacia el parque central, atravesando los barrios urbanos de: Los Pinos, San Vicente, La Unión. (La calle es en sentido de una vía)

Calle Mayor Rafael Granda (acceso principal al predio) —————

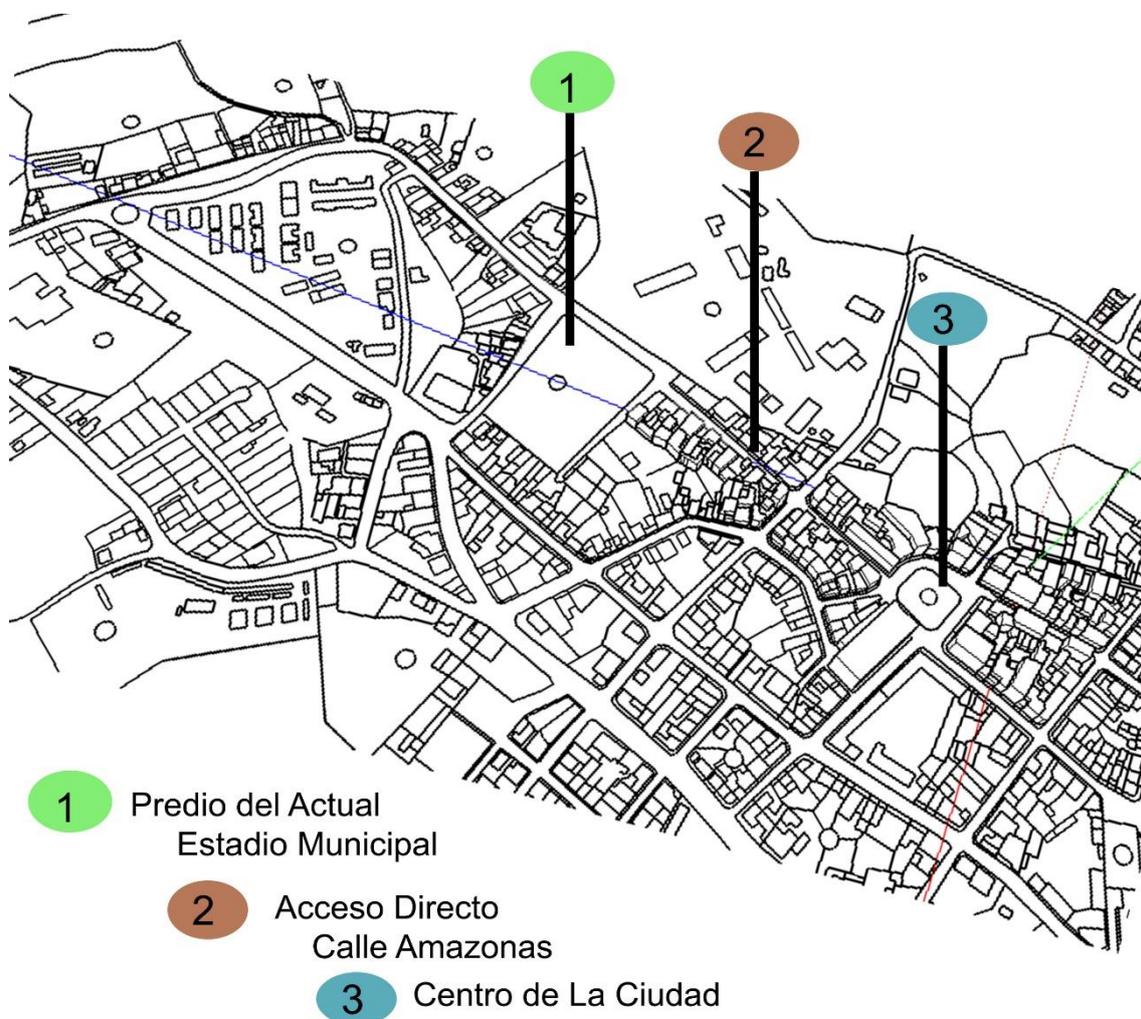
La calle Mayor Rafael Granda es una calle secundaria que sirve de conexión entre las calles Amazonas, y la Av 12 de Diciembres (Avenida Principal). (La calle es en sentido de doble vía)

Calle Javier Benítez (acceso secundario al predio) —————

La Calle Javier Benítez es secundaria, a diferencia que al final de la misma, tiene un retorno; su acceso viene de la calle amazonas, que da beneficio como acceso al predio y a las viviendas que en esta calle se encuentran.

Para una adecuada conexión con el centro de la ciudad y proximidad hacia los usuarios del equipamiento administrativo, se necesita enfocar una adecuada circulación tanto peatonal como vehicular; misma que permita que las actividades y funcionamiento de este equipamiento cuente con una integración pensada en las diferentes particularidades que presentan sus usuarios, es decir, si contamos con una población visitante que acude a este equipamiento a diario, permite a su vez entender las realidades por las cuales ellos emplean su capacidad de movilidad; bien se podría asegurar que existe una variedad de limitaciones tanto de carácter económico, físico y cultural, por las cuales la construcción debe amoldarse ante sus necesidades inherentes.

Gráfico 44: Referencias de Proximidad del Predio con el Centro de Celica

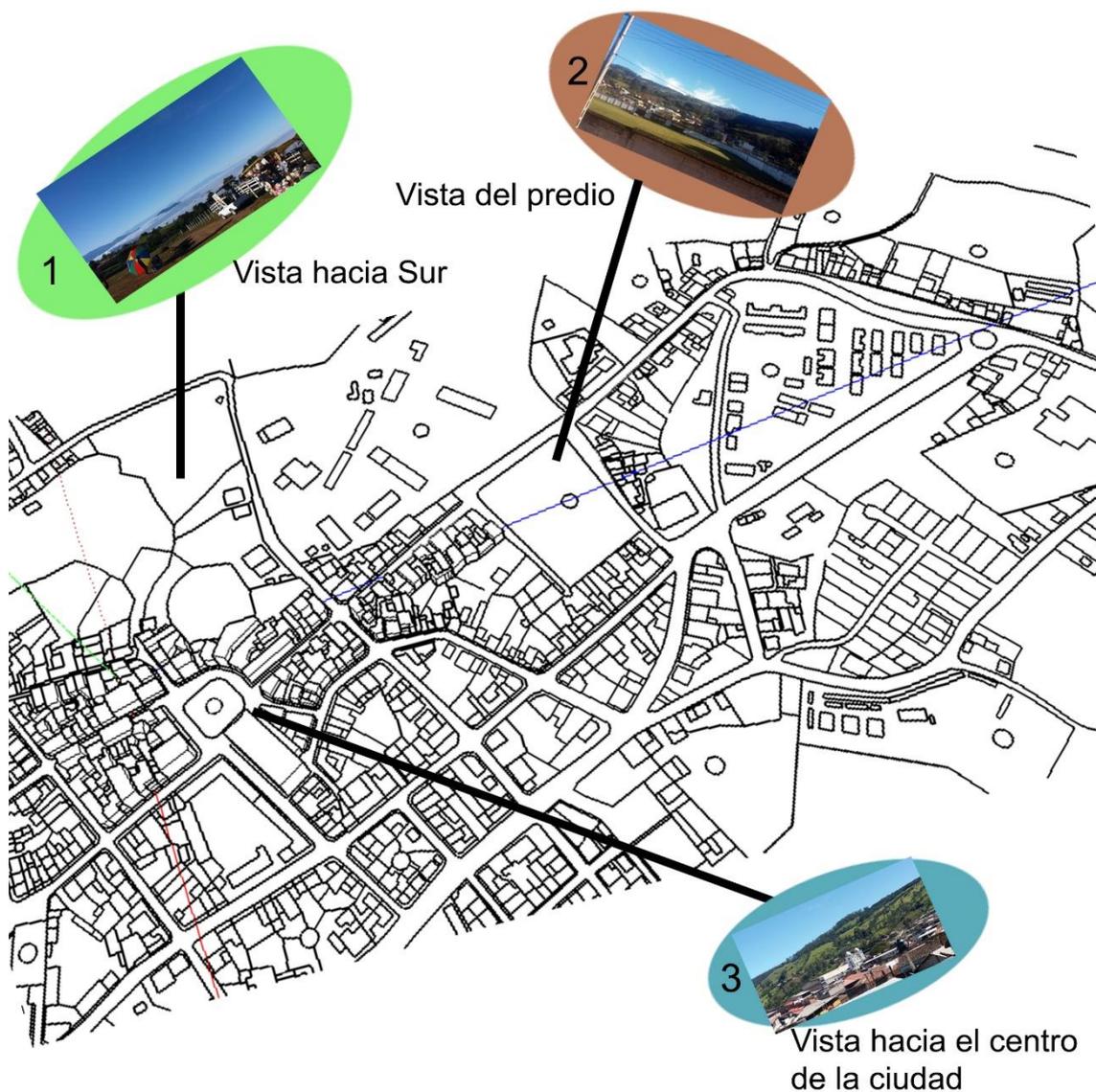


Fuente: El Autor
Elaborado: El Autor

4.2.3.4 Visuales.

Conceptualmente, la idea de utilizar sus vistas que están orientadas hacia el noreste y sureste, permite que los espacios interiores del proyecto, obtengan lo que en arquitectura se conoce como mirador espacial. Este mirador posiona al usuario en una conexión directa de lo que pasa a su alrededor.

Gráfico 45: Visuales desde Predio y Centro de la ciudad



Fuente: El Autor
Elaborado: El Autor

4.2.3.5 Morfología del Terreno.

Gráfico 46: Morfología frente al terreno



Vista _ Calle Amazonas



Vista _ Calle Mayor Rafael Granda



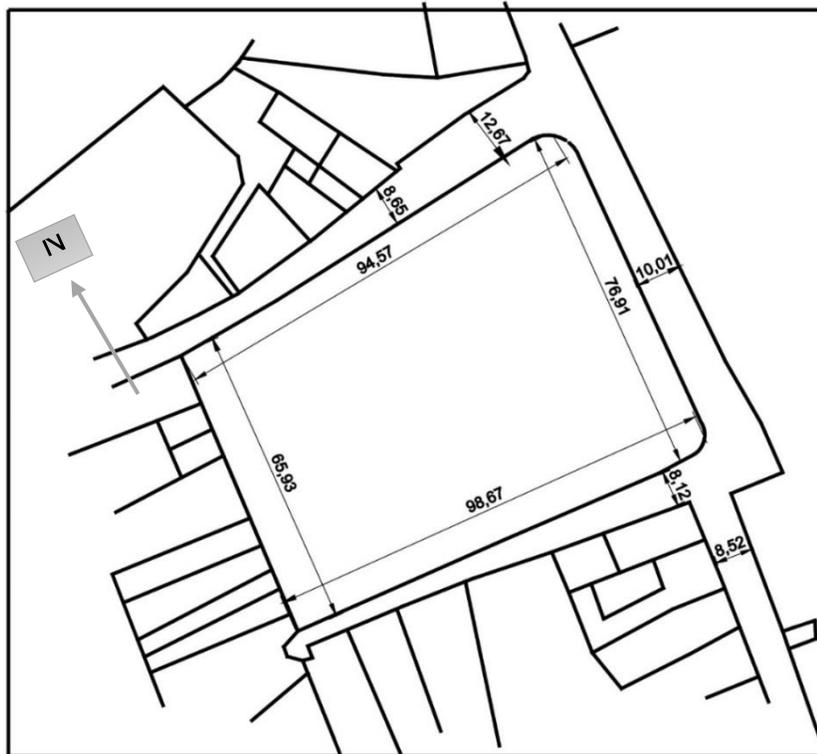
Vista _ Calle Javier Benitez



Fuente: El Autor
Elaborado: El Autor

4.2.3.6 Dimensiones.

Gráfico 47: Dimensiones del Predio



Fuente: El Autor
Elaborado: El Autor

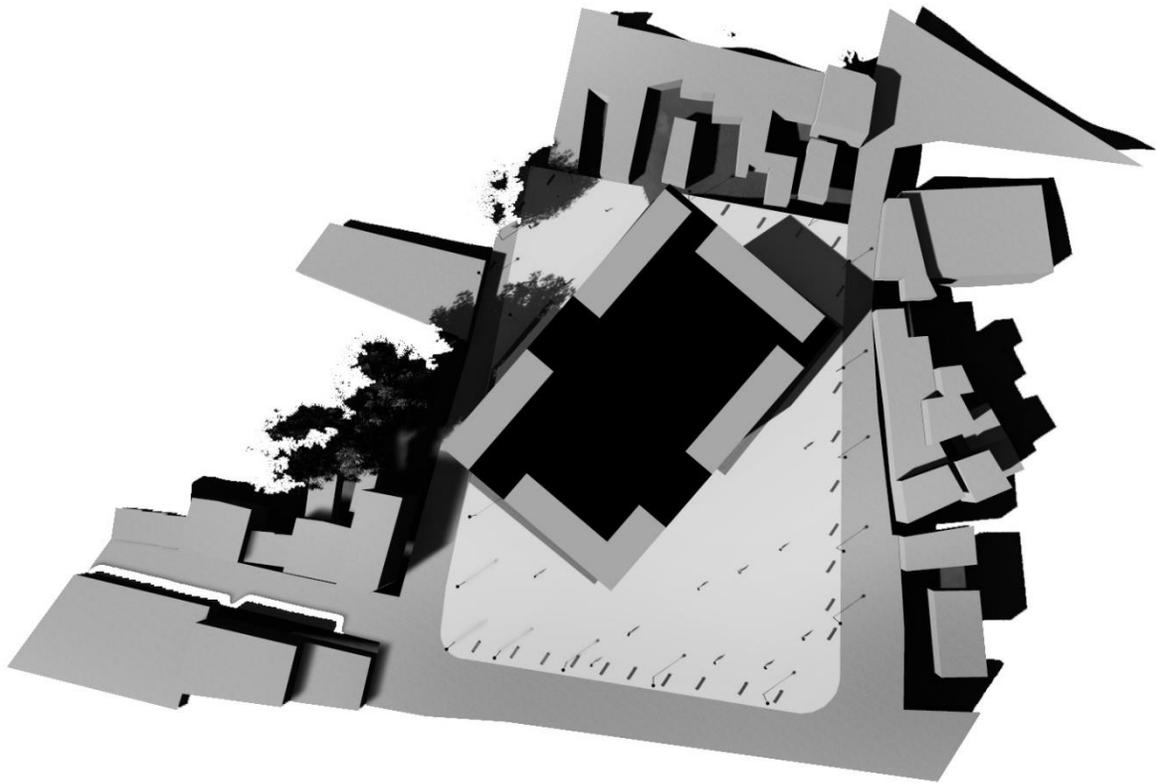
Al presentar las características formales de un polígono, sus dimensiones son mayores hacia el sector del acceso secundario del predio, y hacia la calle Amazonas.

La forma que presenta este predio, permite que las calles quienes se encuentran a su alrededor se expandan o se reduzcan, teniendo la idea que este predio, jerarquiza y busca su espacio en tan dimensiones existenciales de este sector.

A su alrededor del predio, se encuentra un cerramiento de ladrillo visto, con una altura de 3,50cm.

4.2.3.7 Emplazamiento.

Gráfico 48: Emplazamiento en el Predio

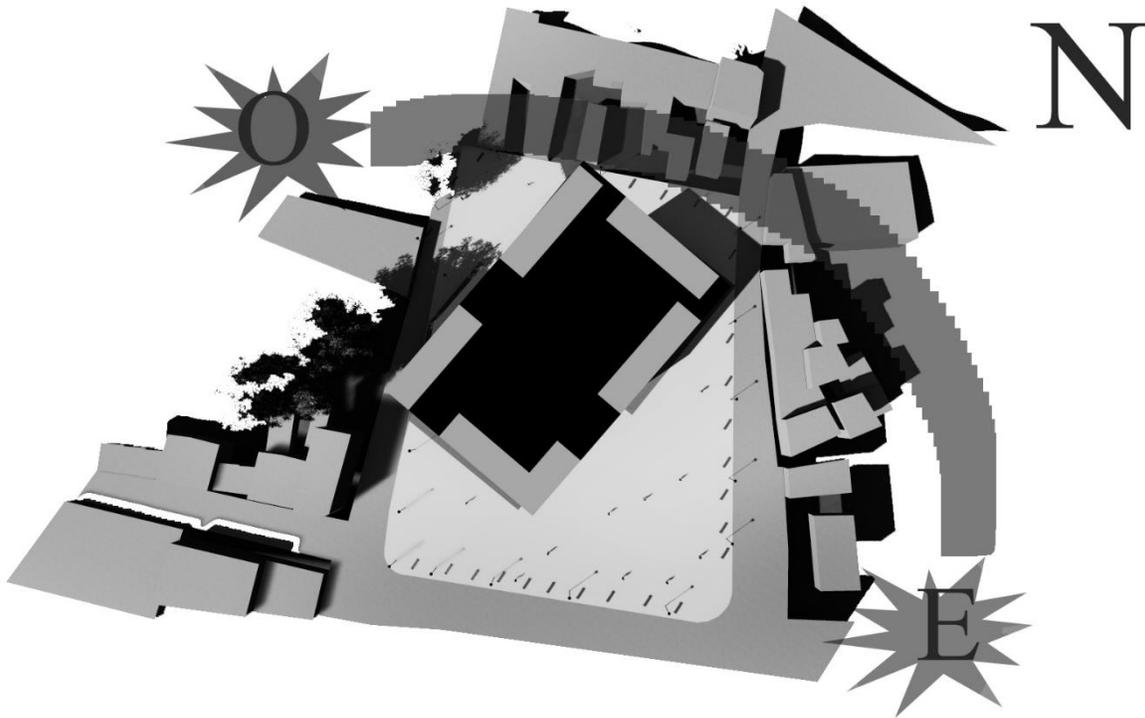


*Fuente: El Autor
Elaborado: El Autor*

Maximizar los encuentros sociales, es uno de los objetivos por los cuales la distribución se establece en sentido transversal, generando mayor espacio público que puede ser utilizado para la coordinación de intereses institucionales como de desarrollo social y cultural, es decir, se mantiene uno de los criterios fundamentales para la concentración de personas para desarrollar actividades de coordinación y carácter social, impulsando una participación efectiva de los celicanos.

4.2.3.8 Asoleamiento.

Gráfico 49: Asoleamiento en el Terreno



*Fuente: El Autor
Elaborado: El Autor*

Una de las consideraciones para aprovechar una adecuada eficiencia energética, es la utilización de la iluminación natural hacia los espacios interiores, por ello se orientó la edificación en sentido que se aproveche en las mañanas la fachada este, mientras que por la tarde se aprovecha la fachada oeste, además mediante la iluminación cenital desde cubierta hacia planta baja, ha permitido que exista una filtración de iluminación natural, produciendo un efecto de luz y sombras. Los meses desde junio hasta septiembre, se aprovecha una temperatura cálida en el cantón celica, generando una mayor radiación solar a las 3pm.

4.2.3.9 Vientos.

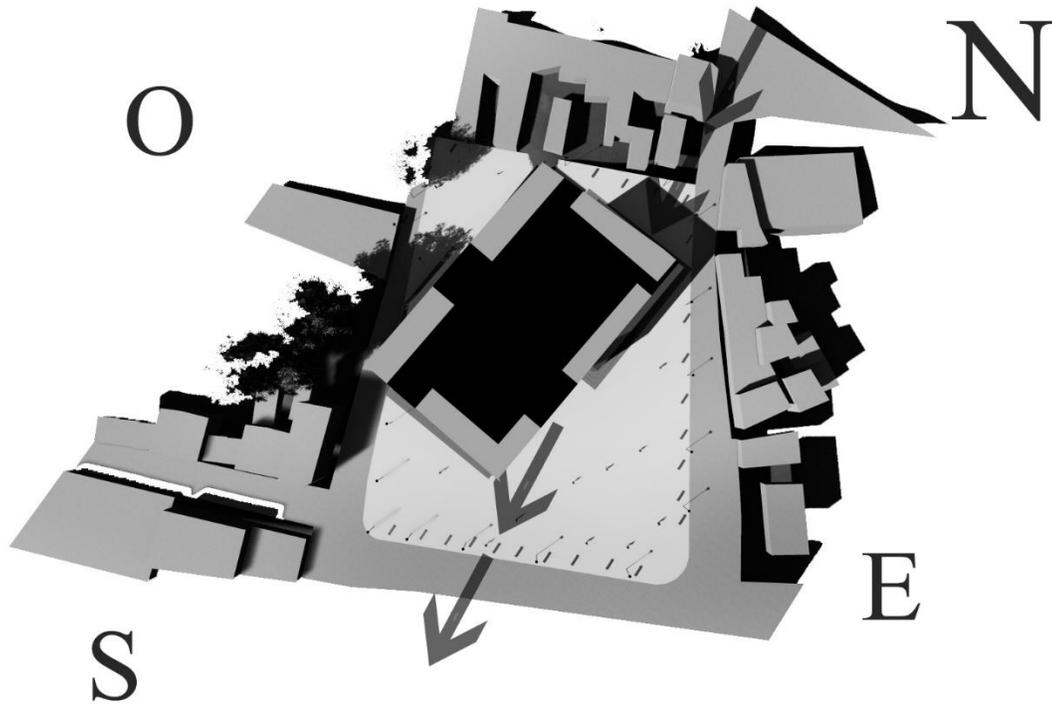


Gráfico 50: Vientos en el Terreno

*Fuente: El Autor
Elaborado: El Autor*

La topografía y la ubicación sobre el nivel del mar en el cantón celica, ha permitido que se genere una zona alta de neblina, por ello en los meses que corresponde octubre hasta inicios de abril celica se cubre de neblina muy espesa, que dificulta la visibilidad tanto en la ciudad, como en espacios interiores a la intemperie climática. Con este determinante climático, la edificación da sus espaldas a estas corrientes de viento y neblina, evitando así su filtración en las zonas interiores de la misma. Al igual que existen filtraciones naturales para evitar la radiación directa, en diseño existen el juego de planos que ayuda para que los vientos no penetren

con facilidad los espacios interiores, algo muy utilizado en la ingeniería de edificios altos, evitando así el barlovento y sotavento.

5. Desarrollo de Propuesta.

5.1. Objetivo de Propuesta.

El proyecto tiene muchos enfoques que van encaminados con su propósito principal, que es de diseñar el nuevo edificio administrativo del Gad- Celica; estos enfoques se centran en: maximizar encuentros sociales dentro de un espacio de trabajo, proporcionar las herramientas necesarias para generar un ambiente de trabajo saludable, impulsar la coordinación de trabajo en equipo y mejorar las relaciones en materia de atención al público. Para poder encaminar este proyecto hacia esos objetivos, primero se realizará un análisis de usuario, mismo que se agrupa en: usuarios fijos y usuarios visitantes. Por iniciativa del autor, analizar el comportamiento, la cantidad y necesidades de estos usuarios, como base inicial ayudará a entender y sintetizar cuales son los involucrados quienes se beneficiaran de este proyecto, si bien es cierto el beneficio mantiene variables muy amplias, es preciso y fundamental tenerlo claro para poder profundizar y aprovechar la esencia misma de estos resultados. Seguidamente aparecen los condicionantes, plan de necesidades, normativas, y organigramas. Estos permiten profundizar lo que se necesitara para ir moldeando los requerimientos de la nueva edificación; ya que es un equipamiento administrativo para el cantón celica, se tomará muy en cuenta los estatutos tanto de institución que tienen en marcha como de visión institucional. Luego de una serie de ideas que muestren un

diseño preliminar, se someterá a una evaluación, crítica de diseño y conceptualización, para poder finalmente entregar un proyecto de diseño que justifique su objetivo inicial.

5.2. Metodología Proyectual.

Todo el conocimiento adquirido en la academia en estos últimos 5 años sumado a la curiosidad, auto-educación y auto-crítica del autor, ha permitido cuestionar paradigmas que el mundo de la arquitectura ofrece. Permitirá además aportar a conceptualización de diseño y plasmarlo en este y futuros proyectos.

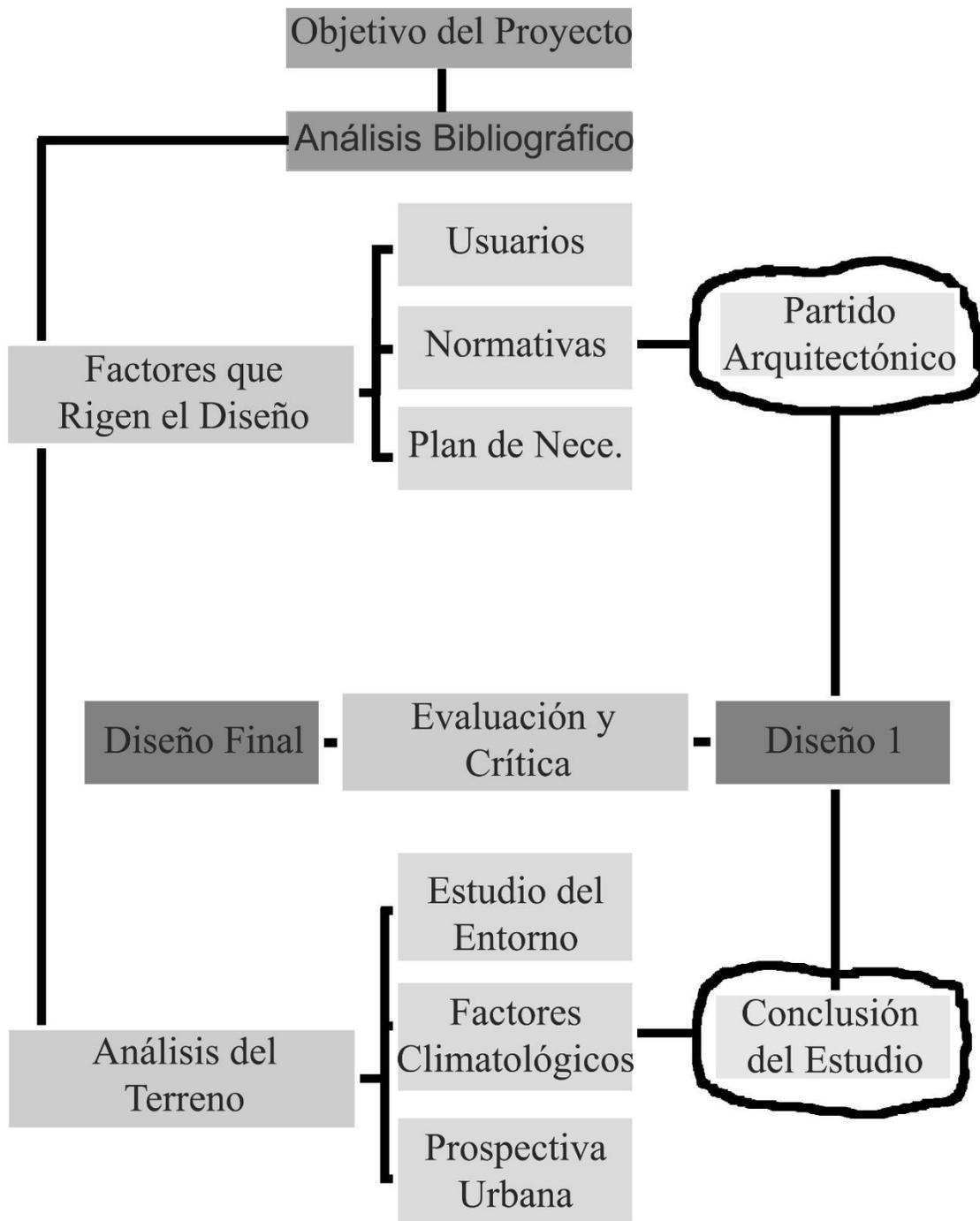
Ya dejando en claro la influencia de la bibliografía en este proyecto, seguidamente se realizará un estudio del sector o análisis del lugar; esto permitirá maximizar sus ventajas a favor del diseño y reduciendo en medida de evitar por completo todas sus desventajas a la hora de plantear propuestas de carácter responsable y eco-amigable con su entorno.

El aporte del autor en este proyecto respecto al factor de innovación lo mantiene presente en el proceso de bocetaje, anteriormente se había hablado de coordinar las políticas institucionales para el buen funcionamiento de la Municipalidad, pues el factor de innovación se verá reflejado en los espacios arquitectónicos que la edificación brindará para el usuario.

La crítica constructiva aparece en todo este proceso de realización del proyecto, tanto en sintetizar conceptos que puedan brindar mayor relevancia, como de consideraciones en espacios arquitectónicos. En todo el proceso de formación ha

estado presente la evaluación y crítica en los proyectos que en la academia ha realizado el autor, por lo que a él concierne, es uno de los procesos fundamentales para su formación como arquitecto.

Figura 10: Metodología Proyectual



*Fuente: El Autor
Elaborado: El Autor*

5.3 Programación Arquitectónica.

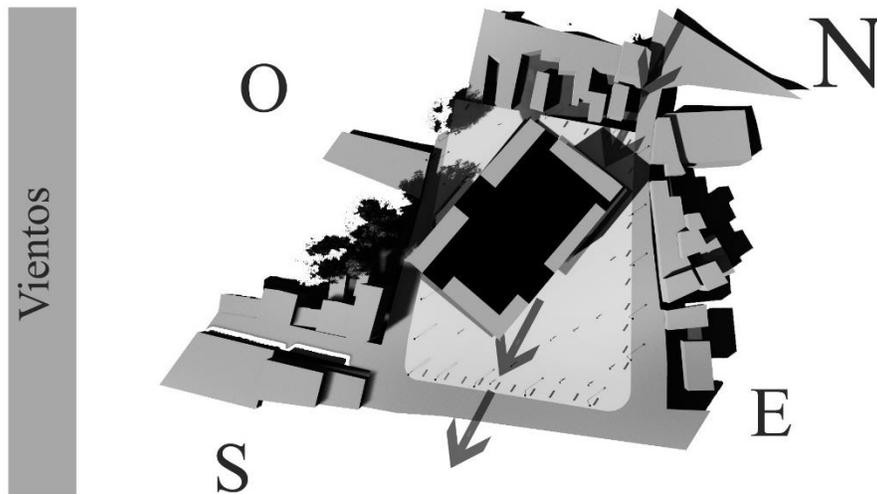
5.3.1 Condicionantes, Determinantes y Normativa.

Tabla 17: Condicionantes del Terreno

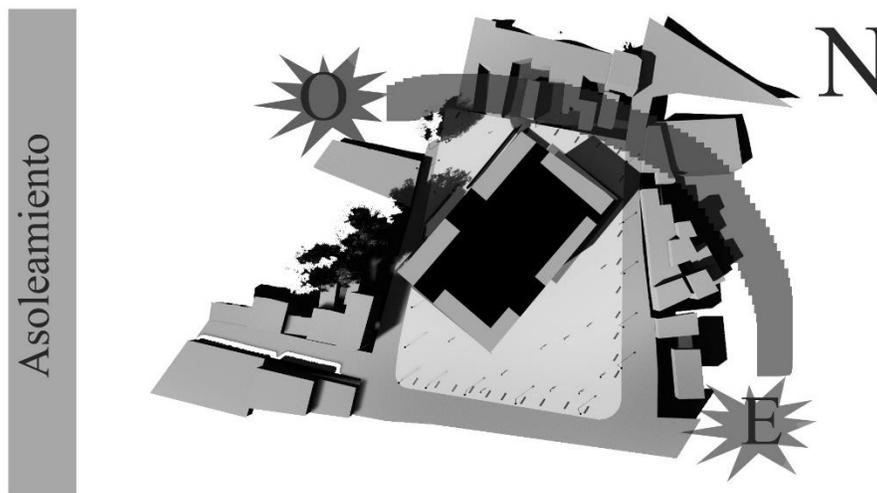
Condicionantes	
Entorno del Terreno	<p>Alumbrado Público Consolidado en todo el Sector</p> 
	<p>Topografía Regular</p> 
	<p>Accesos Adoquinados</p> 
	<p>Equipamientos de: Salud, Protección, y Diversión alrededor</p> 

Tabla 18: Aspectos Climatológicos

Aspectos Climatológicos



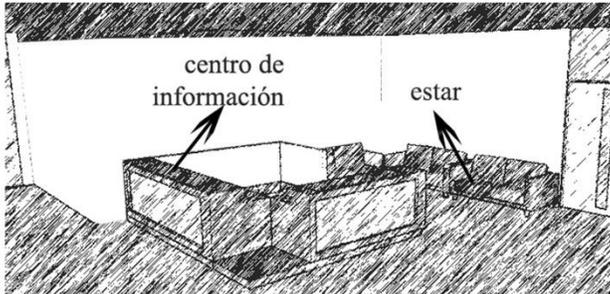
Los vientos provienen del noroccidente mayormente en épocas de Junio - Septiembre; lo que implica que para la edificación chocará el sotavento en policia municipal protegiendo el resto de edificación.



El asoleamiento en la parte frontal de la edificación es donde radiará mayormente, por ello es que en diseño se desarrollo una visera de obstáculo para filtrar la iluminación natural..

Tabla 19: Determinantes – Vestíbulo. Zona de Servicio

Relación Usuario - Espacio

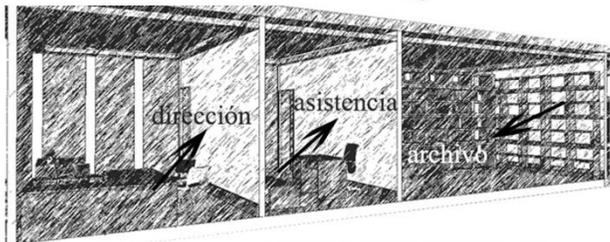


Transparencia
Vegetación
Información
Recepción
Área de Estar

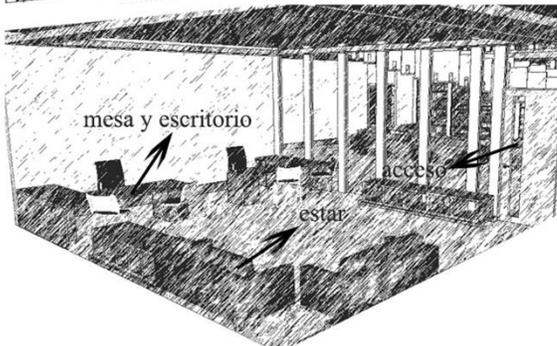
Vestíbulo General



Ventanillas
Baterías Sanitarias
Circulación Vertical
Circulación Horizontal
Sala de Reuniones



Cafetería
Biblioteca
Telecentro



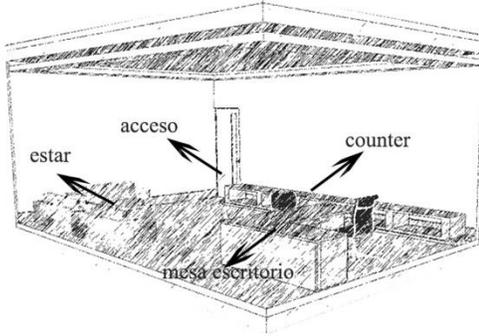
Incubadora de Ideas
Galerías Expositorias
Información Turística
Salas de Espera

Zona de Servicio

Fuente: El Autor
Elaborado: El Autor

Tabla 20: Determinantes – Zona Comunal, Zona Privada

Relación Usuario - Espacio

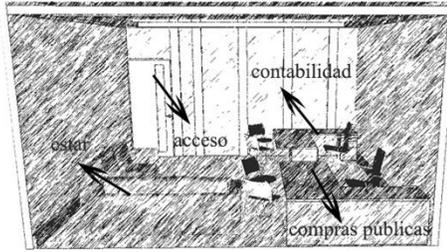


Luz Cenital
 Descansos tipo Isla
 Auditorio
 Parquedero

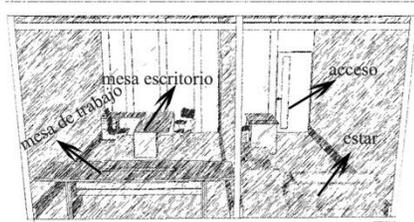
Zona Comunal



Cuarto de Videovigilancia
 Cuarto Redes Informáticas



Archivo
 Salas VIP



Sala de Reunion del Consejo

Zona Privada

Fuente: El Autor
 Elaborado: El Autor

Tabla 21: Normativas y Registro Oficial

Registro Oficial de Ordenanza que Regula y
Controla Edificaciones y Construcciones Urbanas

Edificio de Uso Público:- Aquel en donde se reúne o atiende habitualmente un gran número de personas, tales como: oficinas públicas, bancos, estadios, cines, centros comerciales, supermercados y otros análogos.

Normativas Ecuatorianas de la Construcción
Cap IV. Clasificación de Edificios Según su Uso

- A. Edificios públicos: teatros, cines, iglesias, auditorios, gimnasios o cualquier otro que sirva para reuniones públicas de gran concurrencia a la vez.
- B. Edificios asistenciales: hospitales, clínicas, dispensarios, cárceles, reformatorios, manicomios, asilos y similares.
- C. Edificios educacionales: escuelas, colegios, universidades, normales y similares.
- D. Edificios de habitación o uso colectivo: casas de apartamentos, dormitorios, colectivos, hoteles, almacenes, oficinas o similares.
- E. Edificios de habitación individual.
- F. Edificios industriales: fábricas, talleres, bodegas, garajes y similares

Fuente: El Autor
Elaborado: El Autor

5.3.2 Plan de Necesidades.

Tabla 22: Resumen del Orgánico Estructural del GAD-Celica agrupado en Flujo de Visitantes

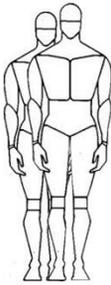
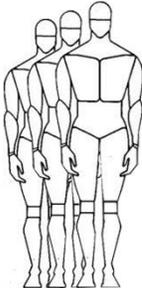
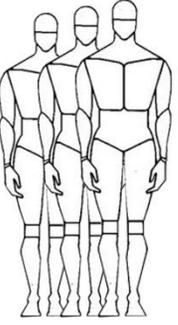
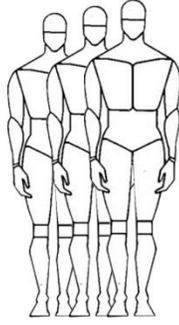
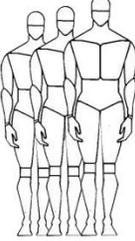
	FLUJO MENOR DE USUARIOS VISITANTES		
<ul style="list-style-type: none"> ● ALCALDÍA ● ASESORÍA (LEGAL, TECNICA, FINANCIERA) ● ARCHIVO ● SECRETARÍA TÉCNICA ● DIRECCIÓN FINANCIERA 	<ul style="list-style-type: none"> ● TESORERÍA ● BODEGA ● PROVEEDURÍA ● REFORESTACIÓN PARQUES Y JARDINES ● RESIDUOS SÓLIDOS 	<ul style="list-style-type: none"> ● UMAPAC 	
	FLUJO MEDIO DE USUARIOS VISITANTES		
<ul style="list-style-type: none"> ● CONSEJALÍA ● DIRECCIÓN DE TALENTO HUMANO ● DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA ● JEFE DE PERSONAL ● COMUNICACIÓN SOCIAL ● FISCALIZACIÓN 	<ul style="list-style-type: none"> ● CONTABILIDAD ● COMPRAS PÚBLICAS ● DIRECCIÓN OBRAS P. ● SISTEMAS INFOR. ● TOPOGRAFÍA ● MICROCUENCAS 	<ul style="list-style-type: none"> ● PLANIFICACIÓN URBANA Y RURAL ● REGENERACIÓN URBANA ● AVALUOS Y CATASTROS ● ESTUDIOS Y PROYECTOS 	
	FLUJO MAYOR DE USUARIOS VISITANTES		
<ul style="list-style-type: none"> ● RECEPCIÓN ● RECAUDACIÓN ● RENTAS ● GESTIÓN AMBIENTAL ● ECOTURISMO ● COMISARÍA MUNICIPAL ● COMISARÍA SALUBRIDAD ● POLICÍA MUNICIPAL ● GESTIÓN SOCIAL Y CULTURAL 	<ul style="list-style-type: none"> ● DESARROLLO SOCIAL ● BIBLIOTECA ● PROMOCIÓN SOCIAL ● TELECENTRO ● REHABILITACIÓN SOCIAL ● JUNTA PROTECTORA DE NIÑEZ Y ADOLESCENCIA ● REGISTRO DE PROPIEDAD ● PERMISOS DE CONSTRUCCIÓN ● EMPRENDIMIENTO SOCIAL, TECNOLÓGICO, ECONÓMICO 		

Tabla 23: Características Espaciales 1

USUARIOS FIJOS + FLUJO MAYOR DE USUARIOS VISITANTES

	DEPARTAMENTOS OFICINAS	DIMENSIONES REQUERIDAS POR m ² ESTANDAR MÍNIMO	DEPARTAMENTOS OFICINAS		DIMENSIONES REQUERIDAS POR m ²
-RECEPCIONISTA -PROTOCOLO	RECEPCIÓN	(Counter + Personal) 4m ²	COMISARÍA SALUBRIDAD	-INSPECTOR -VETERINARIO	(Ofici- Personal) 6m ²
-RECAUDADOR 1 -RECAUDADOR 2	RECAUDACIÓN	(Oficina + Personal) 6m ²	POLICÍA MUNICIPAL	-15 POLICÍAS	(Ofici- Personal) 30m ²
-JEFE DE RENTAS MUNICIPALES	DEP. RENTAS	(Oficina + Personal) 9m ²	REGISTRO PROPIEDAD	-REGISTRADOR -SECRETARIA	(Ofici- Personal) 9m ²
-DIRECTOR -ASISTENTE -4 TÉCNICOS	DIRECC AMBIENTAL	(Oficina + Personal) 60m ²	DESARROLLO SOCIAL Y CULT.	-TÉCNICO -ASISTENTE	(Ofici- Personal) 9m ²
-TÉCNICO	ECOTURISMO	(Oficina + Personal) 6m ²	BIBLIOTECA TELECENTRO	-BIBLIOTECARIA -PÚBLICO	(Biblio- Público) 240m ²
-COMISARIO M -ASITENTE	COMISARÍA MUNICIPAL	(Oficina + Personal) 12m ²	PROMOCIÓN SOCIAL Y CULT.	-PROMOTOR	(Ofici- Personal) 6m ²

USUARIOS FIJOS + FLUJO MAYOR DE USUARIOS VISITANTES

	DEPARTAMENTOS OFICINAS	DIMENSIONES REQUERIDAS POR m ² ESTANDAR MÍNIMO
-REHABILITADOR -ASISTENTE	REHABILITACIÓN SOCIAL	(Oficina + Personal) 9m ²
-4 TÉCNICOS -ASISTENTE	JUNTA PRÓTECTORA DE N.N.A	(Oficina + Personal) 42m ²

Fuente: El Autor
Elaborado: El Autor

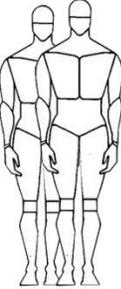
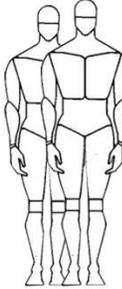
Consideraciones.-

Para mantener un plan estratégico y coordinado, se agrupa las comisarías en una sola oficina que atiende en el diseño de propuesta, evitando los arriendos innecesarios que actualmente se realiza en la administración de la municipalidad de Celica.

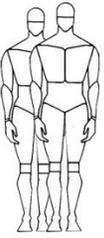
Implementar una biblioteca y Telecentro Comunitario es otro de los aportes para la nueva edificación, por ello y considerando normas técnicas y de actividades del usuario se optó por implementar en planta baja, que además tiene un ingreso independiente para ser utilizada en días y horas laborables donde las oficinas administrativas no estén atendiendo.

Tabla 24: Características Espaciales 2

USUARIOS FIJOS + FLUJO MEDIO DE USUARIOS VISITANTES

	DEPARTAMENTOS OFICINAS	DIMENSIONES REQUERIDAS POR m ² ESTANDAR MÍNIMO	DEPARTAMENTOS OFICINAS		DIMENSIONES REQUERIDAS POR m ²
-4 CONSEJALES -4 ASISTENTES -2 SECRETARIAS	CONSEJALÍA	(Counter + Personal) 100m ²	COMPRAS PÚBLICAS	-TÉCNICO -ASISTENTE	(Ofici- Personal) 9m ²
-DIRECTOR -ASISTENTE	DIR. TALENTO HUMANO	(Oficina + Personal) 9m ²	DIREC. OBRAS PÚBLICAS	-DIRECTOR -SECRETARÍA	(Ofici- Personal) 9m ²
-DIRECTOR -ASISTENTE	DIR. ADMINISTRA.	(Oficina + Personal) 9m ²	DEP. SISTEMAS INFORMÁTICOS	-DIRECTOR -2 TÉCNICOS	(Ofici- Personal) 12m ²
-JEFE DE PERSONAL	JEFE DE PERSONAL	(Oficina + Personal) 6m ²	TOPOGRAFÍA	-TOPÓGRAFO -2 CADENEROS	(Ofici- Personal) 12m ²
-COMUNICADOR -ASISTENTE	COMUNICACIÓN SOCIAL	(Oficina + Personal) 9m ²	FISCALIZACIÓN	-FISCALIZADOR	(Biblio- Público) 6m ²
-CONTADOR -AUXILIAR	CONTABILIDAD	(Oficina + Personal) 9m ²	DIRECCIÓN PLANIFICACIÓN	-DIRECTOR -TÉCNICO	(Ofici- Personal) 9m ²

USUARIOS FIJOS + FLUJO MEDIO DE USUARIOS VISITANTES

	DEPARTAMENTOS OFICINAS	DIMENSIONES REQUERIDAS POR m ² ESTANDAR MÍNIMO
-TÉCNICO -ASISTENTE	CONSEJALÍA	(Counter + Personal) 100m ²
-TÉCNICO -ASISTENTE	DIR. TALENTO HUMANO	(Oficina + Personal) 9m ²
-3 TÉCNICOS -3 DIBUJANTES	DIR. ADMINISTRA.	(Oficina + Personal) 9m ²
-2 TÉCNICOS -ASISTENTE	JEFE DE PERSONAL	(Oficina + Personal) 6m ²

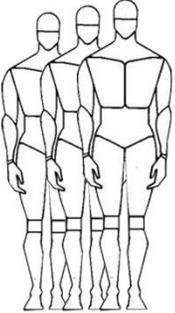
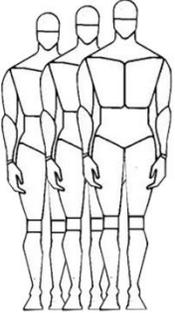
Fuente: El Autor
Elaborado: El Autor

Consideraciones.-

Actualmente en la municipalidad los concejales cuentan con un asistente que no cubre con la demanda, por ello después de haber analizado el organigrama estructural del municipio y consultando con el departamento de talento humano conjuntamente con autoridades y departamento financiero, se discutió alternativas de Partidas presupuestarias de contratación de nuevo personal, y se concluyó que puede crearse dicha Partida para contratar a tres nuevos asistentes.

Tabla 25: Características Espaciales 3

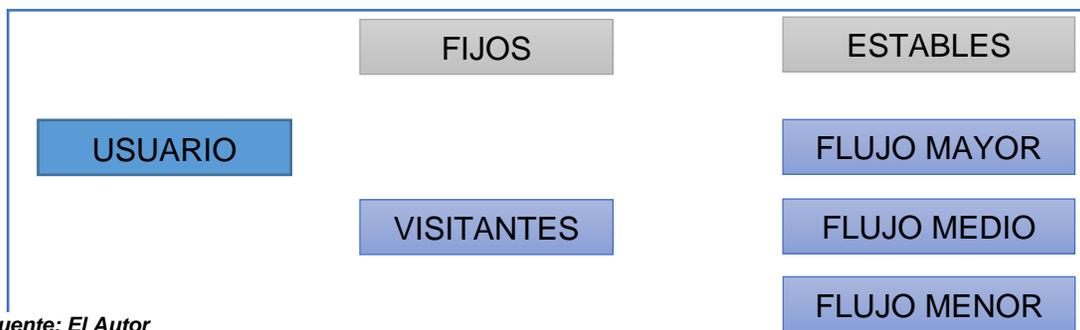
USUARIOS FIJOS + FLUJO MENOR DE USUARIOS VISITANTES

	DEPARTAMENTOS OFICINAS	DIMENSIONES REQUERIDAS POR m ² ESTANDAR MÍNIMO	DEPARTAMENTOS OFICINAS		DIMENSIONES REQUERIDAS POR m ²
-ALCALDE -SECRETARIA	ALCALDÍA	(Oficina + Personal) 50m ²	REFORESTACIÓN PARQUES	-TÉCNICO 1 -TÉCNICO 2	(Ofici- Personal) 9m ²
-ASE. JURÍDICO -ASE. FINANCIERO -ASE. TÉCNICO	ASESORÍA	(Oficina + Personal) 12m ²	TÉCNICO FORESTAL	-TÉCNICO -ASISTENTE	(Ofici- Personal) 9m ²
-SECRETARIO -ASESOR	SECRETARÍA TÉCNICA.	(Oficina + Personal) 9m ²	RESIDUOS SÓLIDOS	-TÉCNICO -ASISTENTE	(Ofici- Personal) 9m ²
-DIRECTOR -ASISTENTE	DIRECCIÓN FINANCIERA	(Oficina + Personal) 9m ²	UMAPAC	-TÉCNICO 1 -TÉCNICO 2 -ESPECIALISTA	(Ofici- Personal) 12m ²
-TESORERO -AUXILIAR	TESORERÍA	(Oficina + Personal) 9m ²	-ARCHIVO	-TÉCNICO	(Biblio- Público) 24m ²
-PROVEEDOR -ASISTENTE	PROVEEDURÍA	(Oficina + Personal) 9m ²	-BODEGA	-GUARDA- ALMACEN	(Ofici- Personal) 90m ²

5.3.3 Usuario.

5.3.3.1 Conceptualización.

Tabla 26: Tipos de Usuarios



Fuente: El Autor
Elaborado: El Autor

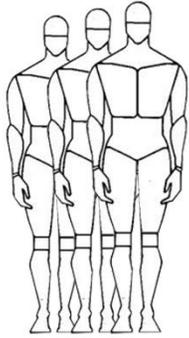
Usuarios Fijos.- Son considerados todos aquellos usuarios quienes se encuentran en un determinado espacio arquitectónico, aquellos para los cuales desarrollan actividades cotidianas, ya sea de servicio en atención al público, o de actividades institucionales.

Usuarios Visitantes.- Todos aquellos usuarios que acuden de manera no regular a un lugar, ya sea para realizar actividades de gestión, turismo, información etc.

Flujo Mayor de Usuarios Visitantes.- Se denomina a la gran cantidad de personas que visitan un lugar, en el caso de la municipalidad a las oficinas. Ejemplo: Recaudación.

Flujo Medio de Usuarios Visitantes.- Se denomina a cantidad media de personas en un determinado lugar. Ejemplo: Jefe de Personal

Flujo Menor de Usuarios Visitantes.- Se denomina a poca cantidad de personas que acuden a un lugar, ya sea para desarrollar actividades de gestión pero que suelen ser muy escasas. Ejemplo: Archivo.

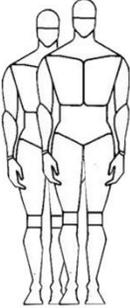


FLUJO MAYOR DE USUARIOS VISITANTES

	RECEPCIÓN	RECAUDACIÓN	DEPARTAMENTO DE RENTAS	DIRECCIÓN AMBIENTAL	ECOTURISMO	COMISARÍA MUNICIPAL	COMISARÍA SALUBRIDAD	POLICÍA MUNICIPAL	GESTIÓN SOCIAL Y CULTURAL	DESARROLLO SOCIAL Y CULT.	BIBLIOTECA	PROMOCIÓN SOCIAL, CULT.	TELECENTRO	REHABILITACIÓN SOCIAL	JUNTA PROTECTORA	REGISTRO PROPIEDAD
BIBLIOTECA	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	⊙	●	●	●	●	●
PROMOCIÓN SOCIAL Y CULT.	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	⊙	●	●	●	●
TELECENTRO	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	⊙	●	●	●
REHABILITACIÓN SOCIAL	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	⊙	●	●
JUNTA PROTECTORA	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	⊙	●
REGISTRO PROPIEDAD	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	⊙
CONEXIÓN O ENLACE DIRECTO			CONEXIÓN INTERMEDIA						CONEXIÓN INDIRECTA							

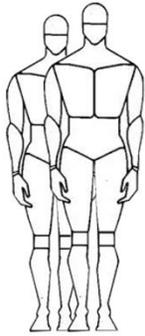
Fuente: El Autor
Elaborado: El Autor

Tabla 28: Flujo Medio de Usuarios Visitantes



FLUJO MEDIO DE USUARIOS VISITANTES

	CONSEJALÍA	TALENTO HUMANO	DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA	JEFE DE PERSONAL	COMUNICACIÓN SOCIAL	CONTABILIDAD	COMPRAS PÚBLICAS	OBRAS PÚBLICAS	INFORMÁTICOS SISTEMAS	TOPOGRAFÍA	FISCALIZACIÓN	DIRECCIÓN PLANIFICACIÓN	REGENERACIÓN URBANA	AVALÚOS Y CATASTROS	ESTUDIOS Y PROYECTOS	MICROENCUAS
CONSEJALÍA	Target	Blue	Red	Blue	Green	Red	Blue	Red	Blue	Blue	Blue	Red	Blue	Blue	Red	Blue
TALENTO HUMANO	Blue	Target	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red
DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA	Red	Red	Target	Green	Green	Red	Red	Green	Green	Green	Green	Red	Green	Green	Green	Green
JEFE DE PERSONAL	Blue	Red	Green	Target	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red
COMUNICACIÓN SOCIAL	Green	Red	Green	Red	Target	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red
CONTABILIDAD	Red	Red	Red	Red	Red	Target	Red	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green
COMPRAS PÚBLICAS	Blue	Red	Red	Red	Red	Red	Target	Red	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue
OBRAS PÚBLICAS	Red	Red	Green	Red	Red	Green	Red	Target	Blue	Red	Red	Red	Red	Green	Red	Green
SISTEMAS INFORMÁTICOS	Blue	Red	Green	Red	Red	Green	Blue	Blue	Target	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green
TOPOGRAFÍA	Blue	Red	Green	Red	Red	Green	Blue	Red	Green	Target	Green	Red	Red	Green	Red	Red



FLUJO MEDIO DE USUARIOS VISITANTES

	CONSEJALÍA	TALENTO HUMANO	DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA	JEFE DE PERSONAL	COMUNICACIÓN SOCIAL	CONTABILIDAD	COMPRAS PÚBLICAS	OBRAS PÚBLICAS	INFORMÁTICOS SISTEMAS	TOPOGRAFÍA	FISCALIZACIÓN	DIRECCIÓN PLANIFICACIÓN	REGENERACIÓN URBANA	AVALÚOS Y CATASTROS	ESTUDIOS Y PROYECTOS	MICROCUENCAS
FISCALIZACIÓN	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	⊙	●	●	●	●	●
DIRECCION, PLANIFICACIÓN	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	⊙	●	●	●	●
REGENERACIÓN ADMINISTRATIVA	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	⊙	●	●	●
AVALÚOS Y CATASTROS	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	⊙	●	●
ESTUDIOS Y PROYECTOS	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	⊙	●
MICROCUENCAS	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	⊙

CONEXIÓN O ENLACE DIRECTO

CONEXIÓN INTERMEDIA

CONEXIÓN INDIRECTA

Fuente: El Autor
Elaborado: El Autor

Tabla 29: Flujo Menor de Usuarios Visitantes



FLUJO MENOR DE USUARIOS VISITANTES

	ALCALDÍA	ASESORÍA	SECRETARÍA TÉCNICA	DIRECCIÓN FINANCIERA	TESORERÍA	PROVEEDURÍA	REFORESTACIÓN PARQUES	TÉCNICO FORESTAL	RESIDUOS SÓLIDOS	UMAPAC	
ALCALDÍA	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	CONEXIÓN O ENLACE DIRECTO
ASESORÍA	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	CONEXIÓN INTERMEDIA
SECRETARÍA TÉCNICA	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	CONEXIÓN INDIRECTA
DIRECCIÓN FINANCIERA	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	CONEXIÓN INDIRECTA
TESORERÍA	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	CONEXIÓN INDIRECTA
PROVEEDURÍA	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	CONEXIÓN INDIRECTA
REFORESTACIÓN PARQUES	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	CONEXIÓN INDIRECTA
TÉCNICO FORESTAL	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	CONEXIÓN INDIRECTA
RESIDUOS SÓLIDOS	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	CONEXIÓN INDIRECTA
UMAPAC	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	CONEXIÓN INDIRECTA

Fuente: El Autor
Elaborado: El Autor

5.3.4.1 Definiciones y Criterios respecto al Organigrama Funcional.

Desde lo Funcional.- Establecer parámetros de relación laboral entre los departamentos y oficinas en cuanto a las actividades que desempeñan en el Gobierno Autónomo de Celica, permite mantener una eficacia laboral y atención al público, mejorando el servicio, acotando circulaciones innecesarias, y generando una productividad laboral.

Desde lo Práctico.- Como usuarios, al realizar trámites en una oficina lo más acertado es hacerlo con rapidez y donde los lugares se conecten lo más próximo, de ahí que al no tener afinidad entre departamentos, pueden llegar a complementarse y fusionarse el uno con el otro, aunque no dependan entre sí, pero para dar una adecuada y calidad en atención al público, podría realizarse.

Desde el Marketing Institucional (GAD-Celica).- Al poder enlazar departamentos y oficinas para brindar una adecuada atención al público, obviamente bajo una reestructuración de su visión y objetivos institucionales, permite una imagen de orden donde lo prioritario son los usuarios, mostrando así una Institución que prioriza el talento humano ante las conveniencias de instituciones hegemónicas.

Desde los trabajadores.- Coordinar y enlazar dependencias de oficinas y departamentos, permite a los trabajadores realizar el trabajo en equipo, donde no solamente realizaran sus actividades encomendadas, sino además que permite la

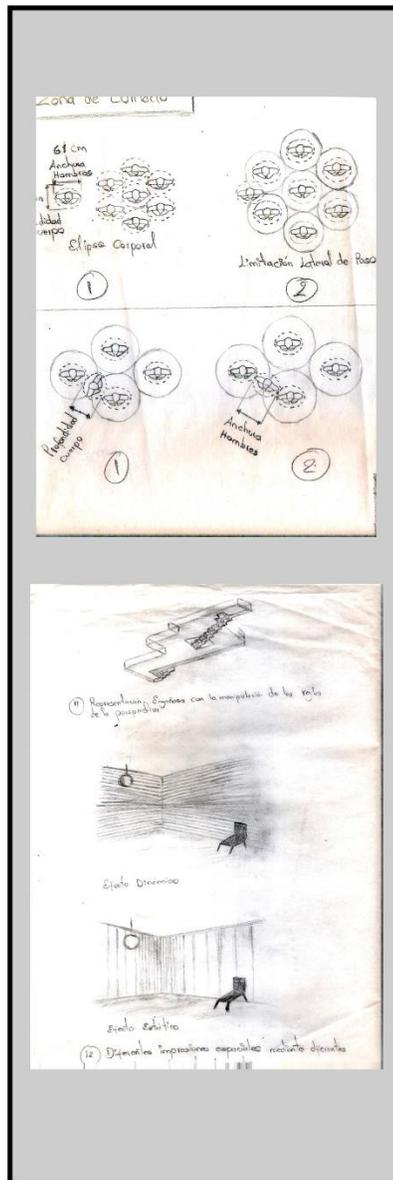
formulación de proyectos que van a servicio de su capacidad y talento humano, como a beneficio de la institución para con sus ciudadanos.

Desde la Eficacia y la Eficiencia.- No está de más recordar que tiempo es dinero, más aun cuando se establece la prioridad en una empresa, o Institución como es el caso. Por ello, mantener estrategias de coordinación y enlace se logra una productividad que no solo se verá reflejado en los trabajadores, si no que se reflejara en la aceptación por parte de todos los usuarios al agilizar sus trámites.

Desde el Bienestar Ciudadano.- Oficinas donde el estrés, el ruido, la contaminación tanto visual como atmosférica sea reducido por no decir erradicado, permite trabajar en un ambiente sensorial que influye en el estado de ánimo de las personas.

Tabla 30: Conceptualización Funcional
5.3.5 Conceptualización del Proyecto.

Conceptualización Funcional



PROPÓSITO:

Que se maximice los encuentros sociales dentro de la municipalidad, generando trabajo en equipo, colaboración institucional y una adecuada atención al público.

PROPUESTA:

Espacios arquitectónicos amplios, salas de espera cómodas, conexiones entre departamentos mas eficaces, visuales hacia el exterior de plaza sin obstáculos.

Tabla 31: Conceptualización Formal

Conceptualización Formal



PROPÓSITO:

Generar una edificación donde el espacio público sea un componente principal que priorice al ser humano en el espacio.

PROPUESTA:

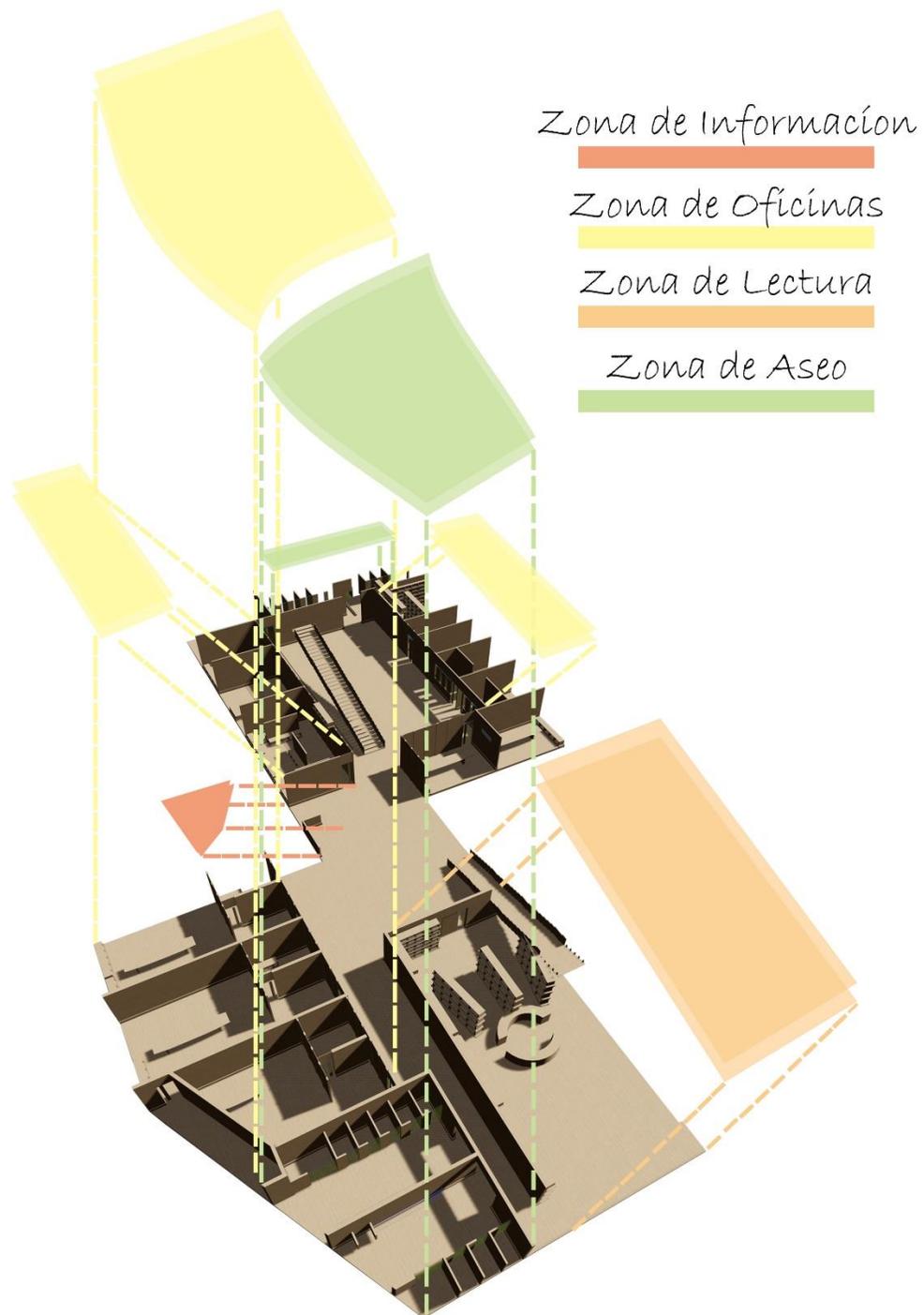
Edificación en altura desarrollado en la parte posterior del predio, con referencia a la calle Amazonas.

Fuente: El Autor
Elaborado: El Autor

5.3.6 Anteproyecto.

5.3.6.1 Zonificación

Gráfico 51: Zonificación de Planta Baja



Fuente: El Autor
Elaborado: El Autor

Gráfico 52: Zonificación 1era Planta Alta

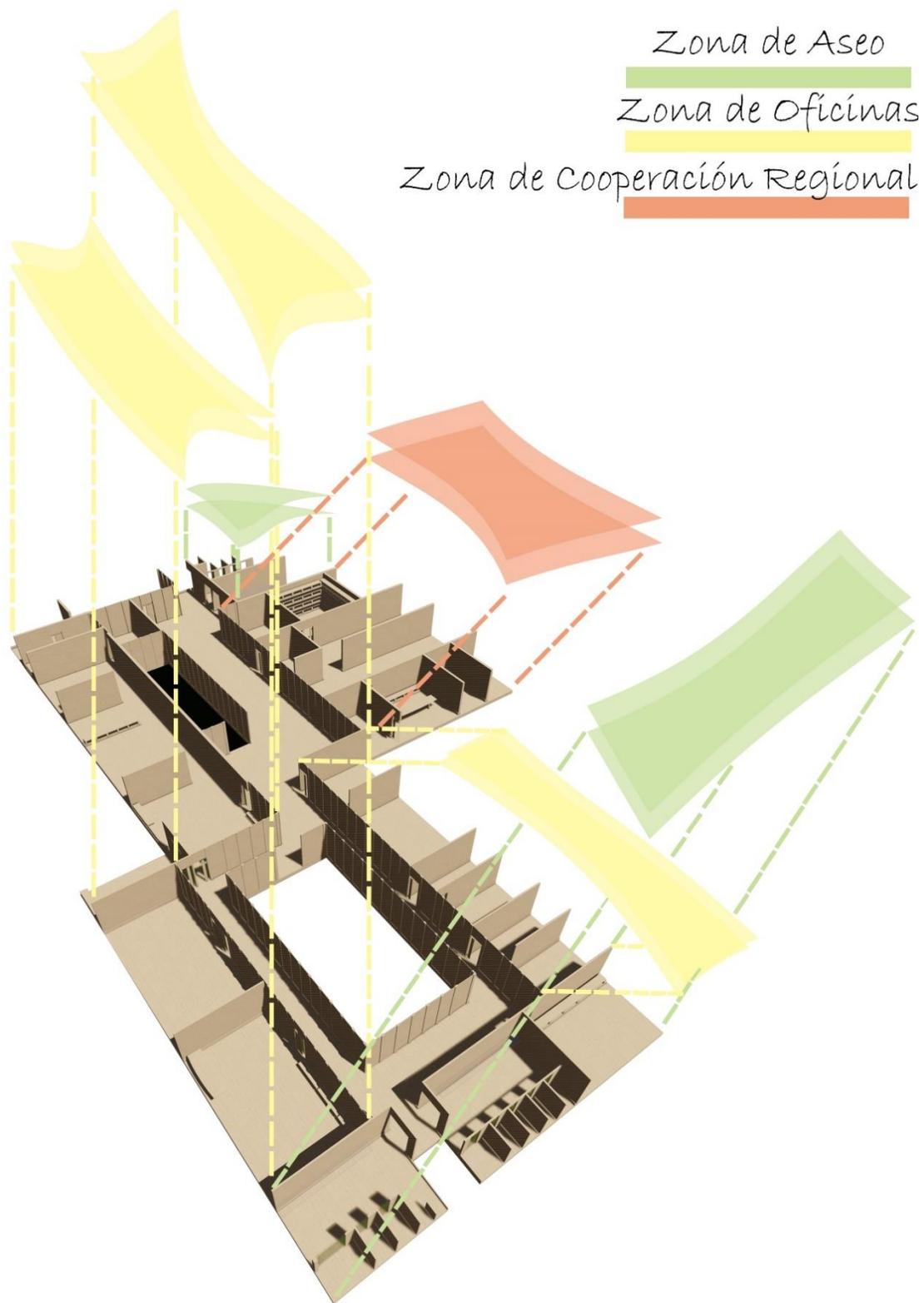
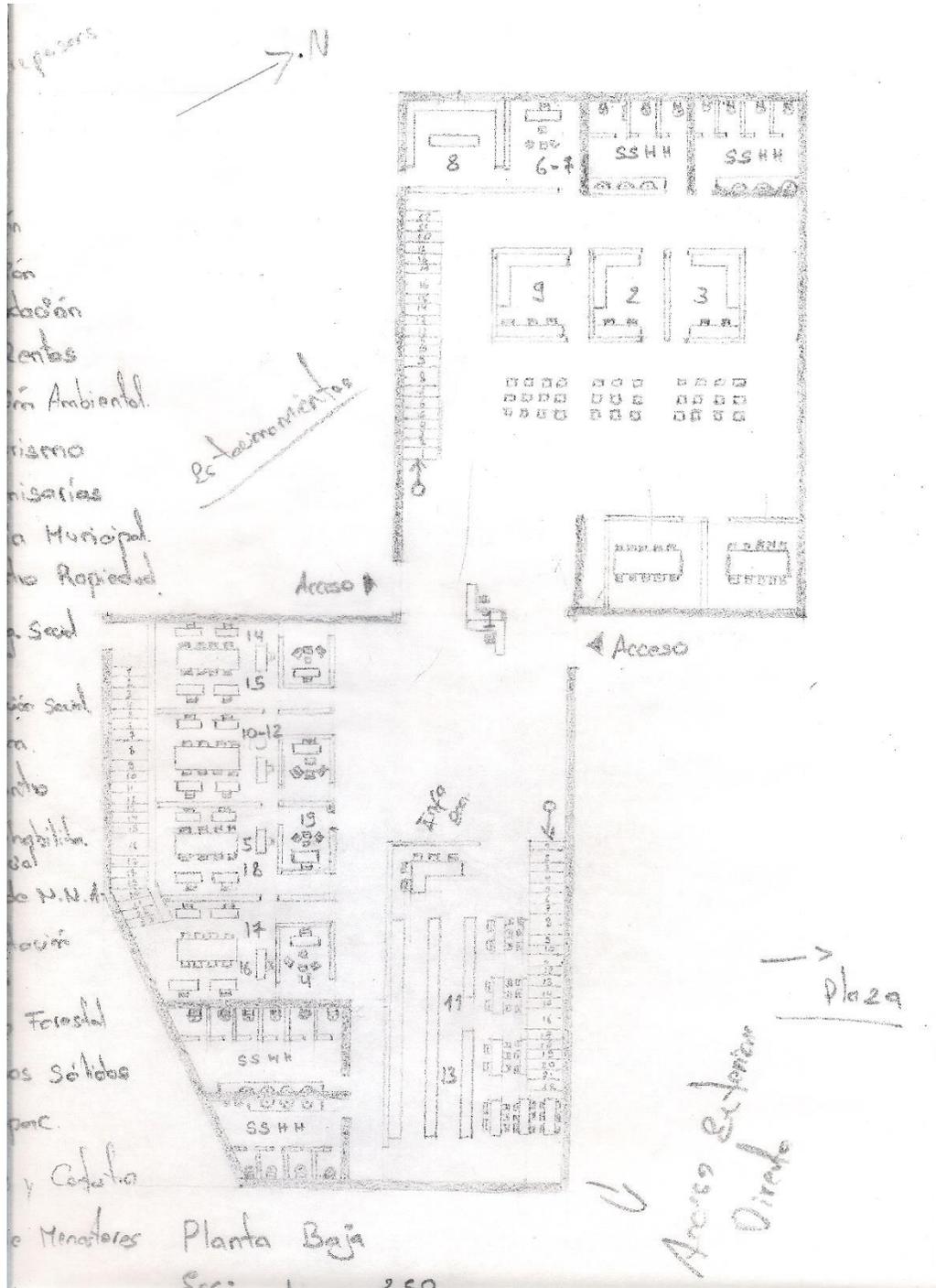
Gráfico 53: Zonificación 2da Planta Alta

Gráfico 54: Planta Baja - Inicial
5.3.6.2 Planta Baja - Proceso de Diseño



Fuente: El Autor
Elaborado: El Autor

5.3.6.2.1 Criterios Respecto a Distribución.

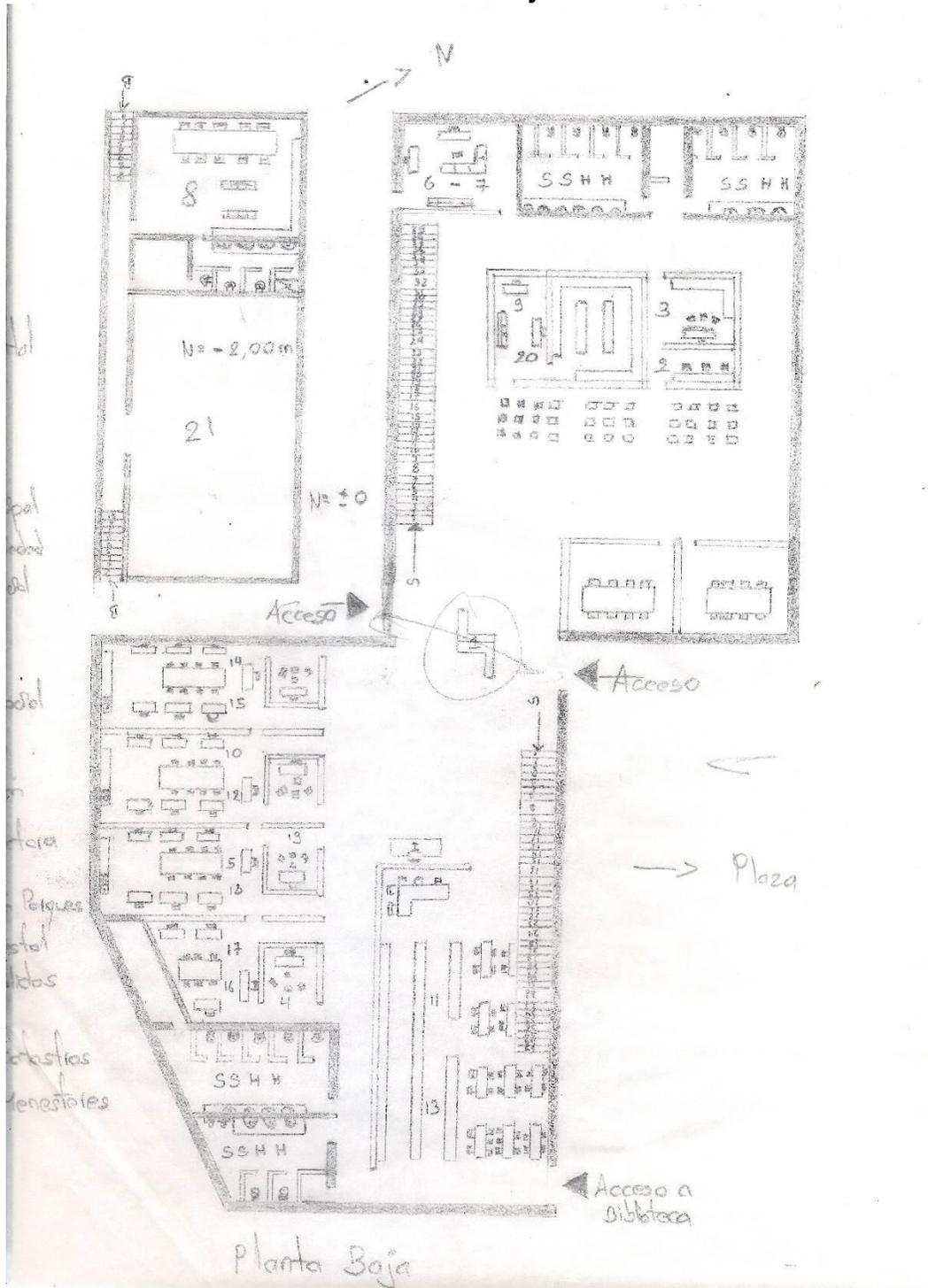
En la planta baja se encuentran todas las oficinas y ventanillas donde la **atención al público** es gran escala, es decir; se jerarquiza la ubicación de cada oficina y departamento institucional en tres niveles, cada uno responde a la demanda de atención al público. Es así que en la planta baja se desarrollará todas las solicitudes, pagos y recepción de documentación, para generar una adecuada circulación de atención al público y agilidad en sus trámites.

En estas primeras ideas de diseño es donde el autor se posiciona como un **usuario** y hace un recorrido mental de cada una de las instalaciones de la municipalidad, es así que como usuario comienza su recorrido desde el ingreso a la edificación, encontrándose así con la zona de información y recepción en la parte central y justo en frente de los ingresos.

Claramente en estas primeras ideas de diseño el autor considera dos ingresos centrales al norte y sur de sus elevaciones, esto era considerado por que se iba a contar con un **estacionamiento** en la elevación sur, pero posteriormente y ya habiendo evaluado esta alternativa, se producía un congestionamiento vehicular en esta zona y es por eso que los estacionamientos cambiaron de ubicación.

Respecto a la **circulación vertical**, se consideró que para la edificación de tres plantas que ocupa el diseño, no es necesario instalar un elevador esto haciendo un previo análisis de costo – beneficio, por ello para satisfacer la demanda de circulación se propone dos secciones de escaleras en cada bloque de oficinas, mismas que serán utilizadas en situaciones emergentes.

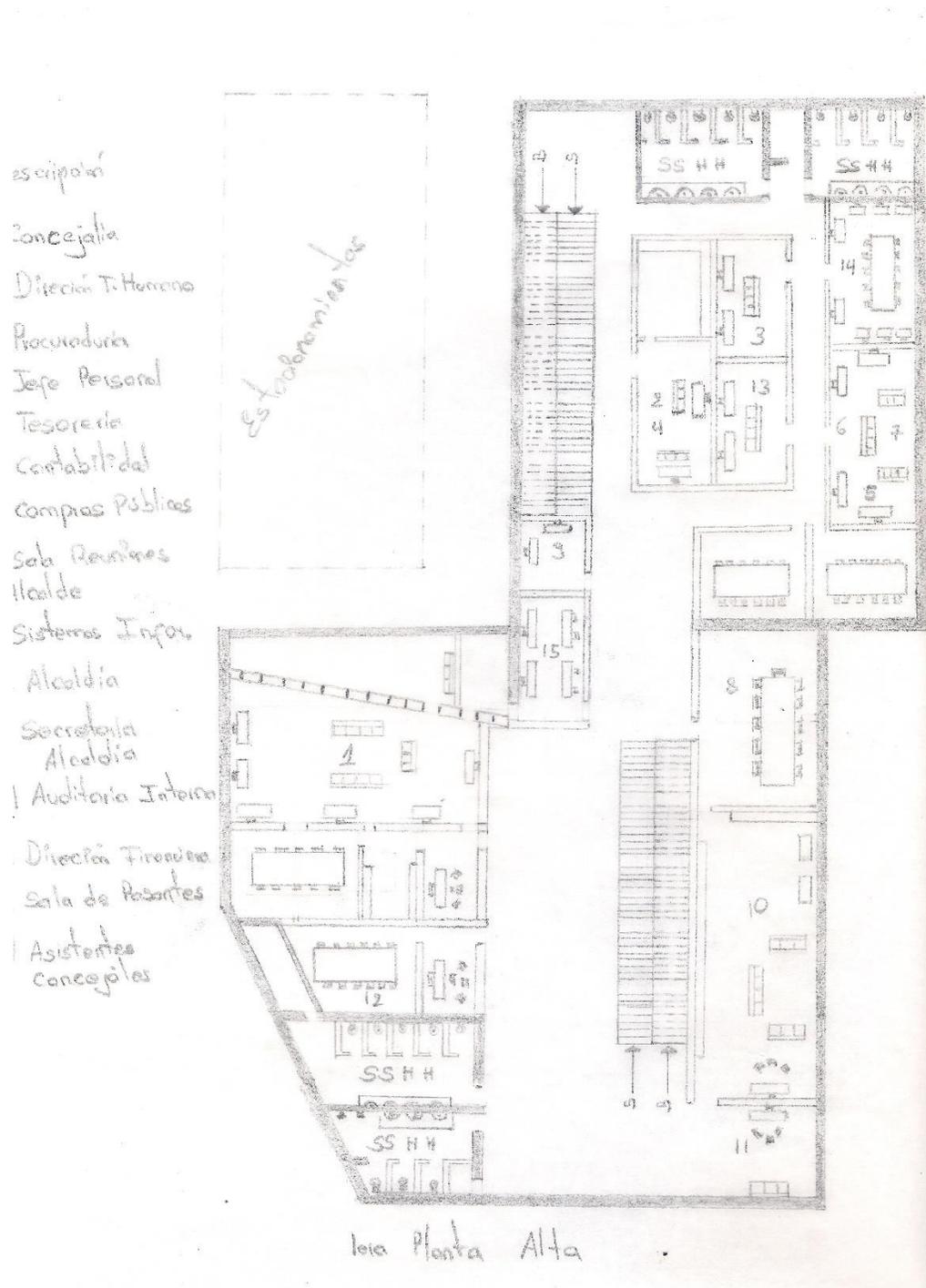
Gráfico 55: Planta Baja - Preliminar



Fuente: El Autor
Elaborado: El Autor

5.3.6.3 Primera Planta Alta - Proceso de Diseño

Gráfico 56: Primera Planta Alta - Inicial



Fuente: El Autor
 Elaborado: El Autor

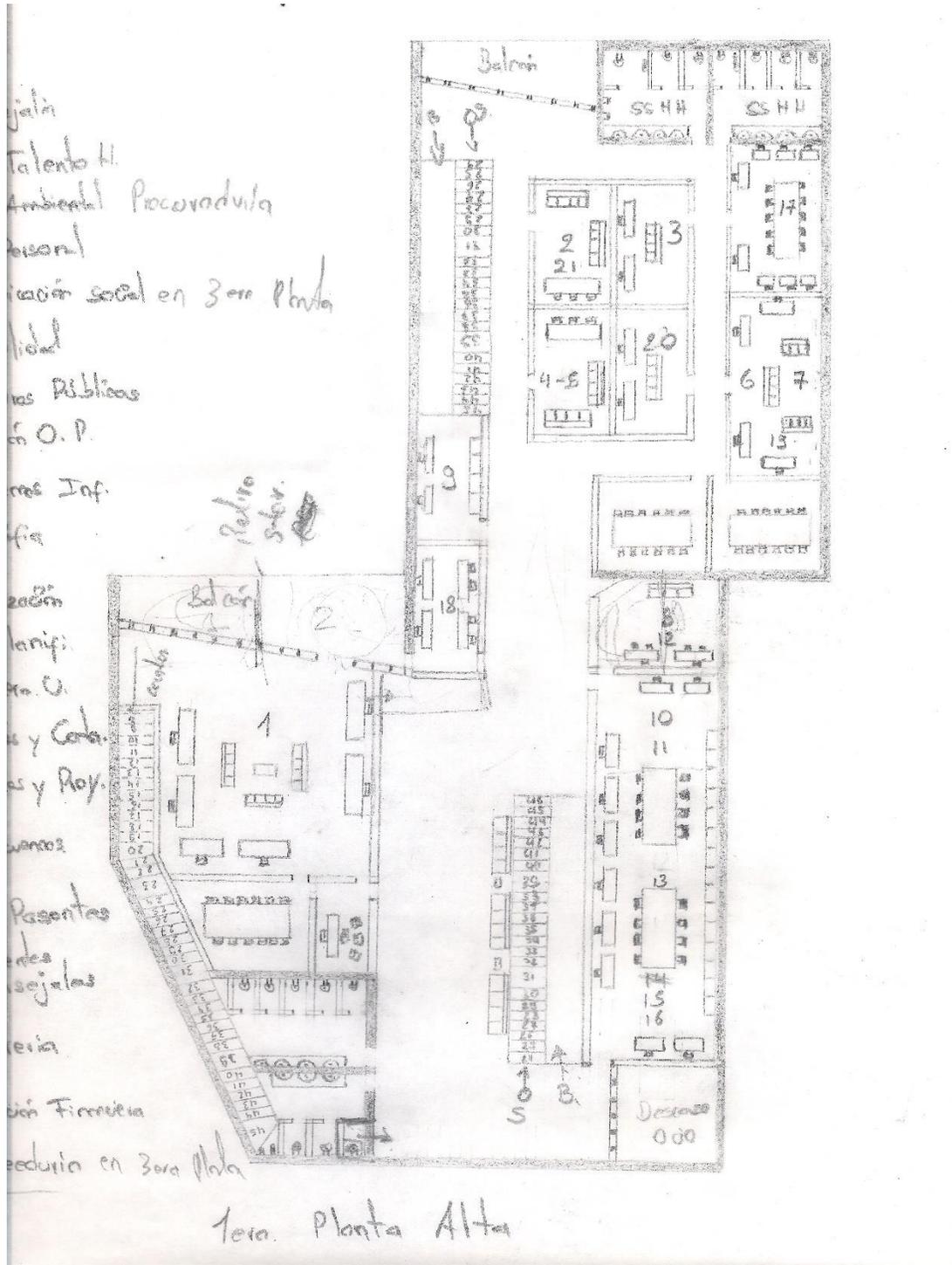
5.3.6.3.1 Criterios respecto a distribución.

Siguiendo con la jerarquía en cuanto respecta a cantidad de **atención al público**, encontramos las oficinas administrativas (tesorería, compras públicas, dirección financiera, contabilidad etc.).

Por ello en un inicio el autor, considera mantener estas oficinas junto a la oficina de **alcaldía**, decisión que mantiene durante todo el proceso de diseño. El criterio del autor respecto a la ubicación de la oficina de alcaldía se ve influenciada en mantener una visibilidad directa hacia la plaza exterior, por ello colocar la oficina que da a elevación norte de la edificación es de suma importancia para generar este criterio.

Las oficinas en general son ubicadas a cada extremo de las elevaciones norte y sur, esto para aprovechar la **iluminación natural**, mientras que para iluminar de forma natural el patio interior se proyecta **iluminación cenital** desde la cubierta de la edificación. Los **baños** mantienen su ubicación desde inicio de diseño a cada extremo del edificio es decir; a elevaciones este y oeste para generar ventilación natural en sus elevaciones y se mantenga una circulación interna entre cada planta ordenadas. La oficina de alcaldía es la única que tiene un baño privado, el resto de oficinas y sus visitantes ocupan los baños ubicados a cada extremo de la edificación. Más adelante en su diseño preliminar, se mostrará **modificaciones** de la ubicación de escaleras, la distribución de la oficina de alcaldía, la distribución de oficinas de concejalía, la ubicación de ductos en general. Todo esto analizado, evaluado, y llevado a observaciones para llegar a su diseño final.

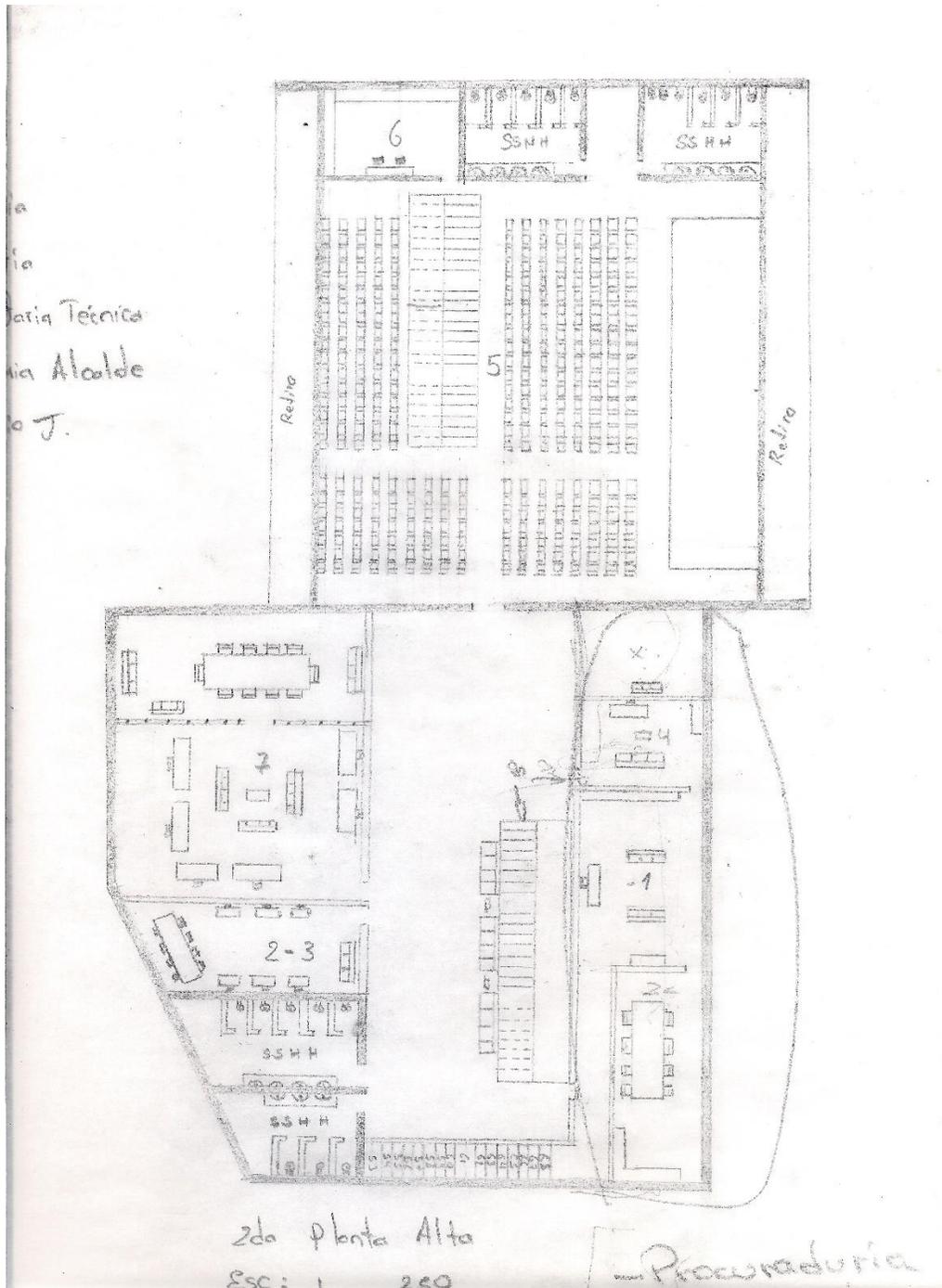
Gráfico 57: Primera Planta Alta - Preliminar



Fuente: El Autor
Elaborado: El Autor

5.3.6.4 Segunda Planta Alta – Proceso de Diseño

Gráfico 58: Segunda Planta Alta - Inicial



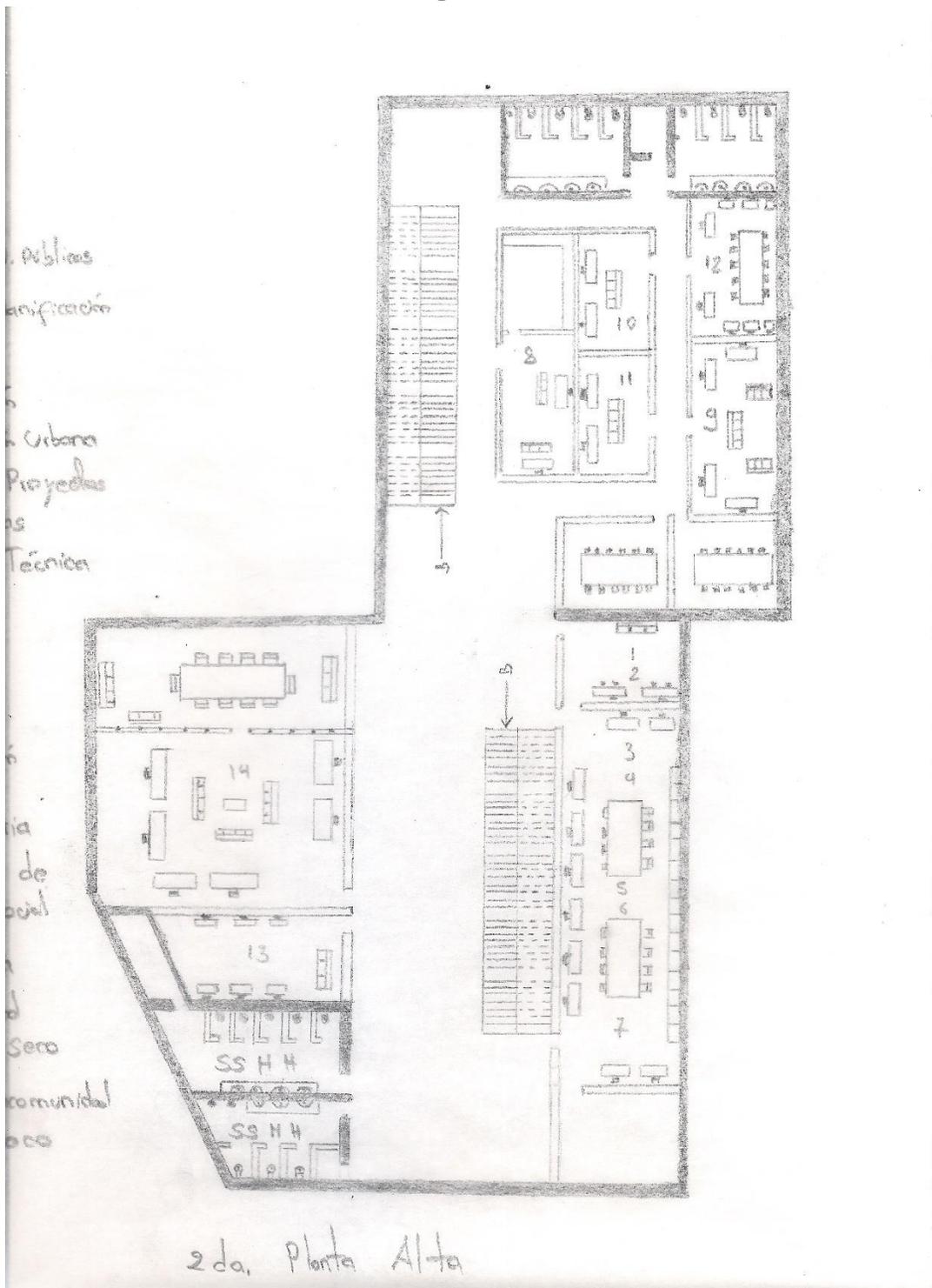
Fuente: El Autor
 Elaborado: El Autor

5.3.6.4.1 Criterios respecto a distribución.

Para lo que corresponde la segunda planta alta inicial, el autor consideraba necesario mantener un **auditorio** en la misma edificación para eventos donde la cantidad de personas no supere las 300 personas, pero después de considerarlo con autoridades, técnicos y algunos criterios de profesionales particulares, sumado a la autocrítica del autor, consideró que dado a la **proximidad** de la edificación del actual municipio que son de 3 cuadras, mismo que consta con el auditorio para la misma capacidad de personas, no era necesario realizar un espacio con las condiciones óptimas para su funcionamiento, ya que suponía un costo adicional al elaborado para este proyecto.

Al igual que el auditorio, el autor en un inicio no consideraba que las oficinas de **Patronato de Amparo Social** se encuentre en la nueva edificación, por ello no aparecen en el diseño inicial; posteriormente se dedujo que algunas instalaciones utilizadas para el Patronato son arrendadas en oficinas particulares, gasto e incremento que bien podría sustituirse si se consideraba en la nueva edificación, por esta razón en el diseño preliminar se contempla esta situación y se decide por realizar una distribución requerida y necesaria para el buen funcionamiento de Patronato. A su vez, considerando que Celica a lo que va la administración de estos dos años, tiene la presidencia pro-tempore de la **Mancomunidad de Bosque Seco**, se consideró que en la nueva edificación se contemple una oficina permanente de este organismo, no solo para su fortalecimiento organizacional, si no, que para que celica se convierta en un polo de desarrollo a nivel sur occidente de la provincia de Loja.

Gráfico 59: Segunda Planta Alta - Preliminar



Fuente: El Autor
Elaborado: El Autor

5.3.7 Imagen Objetivo.

Tabla 32: Desenlace del volumen con el entorno

Imagen Objetivo

Desenlace del Volumen con el Entorno



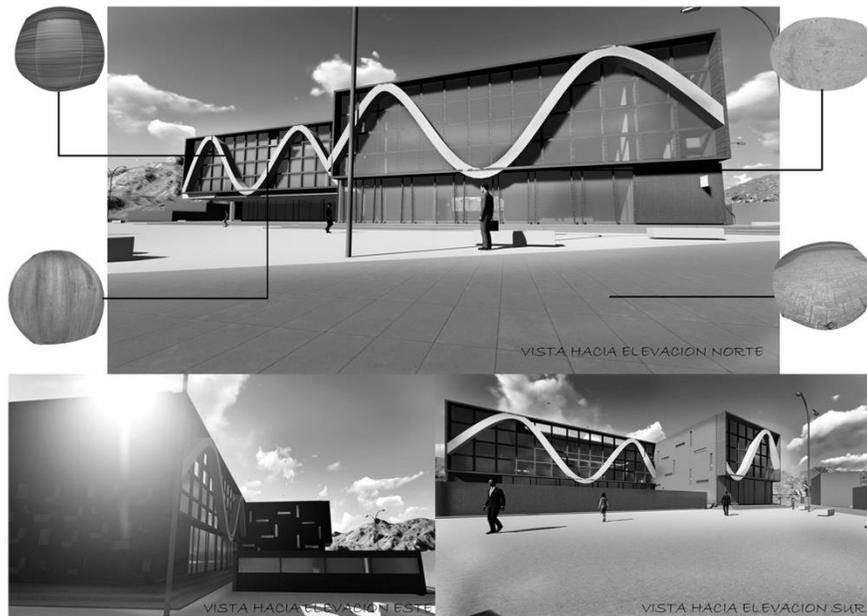
La propuesta en sí, tiene la intención de maximizar los encuentros sociales, esto implica pensar en los espacios públicos accsibles para el ser humano.

Tomando en consideración las proporciones del predio a implantarse el terreno, la composición volumetrica tiene la superposicion de volúmenes, ocupando así una proporción del 47% para la construcción como tal y un 53% para una plaza pública.

Tabla 33: Desenlace del espacio público con el entorno

Imagen Objetivo

Desenlace del Espacio Público con el Entorno



La plaza exterior brindará servicios a los celicanos para diferentes actividades como, arte, música, participación ciudadana etc.

El mobiliario exterior estará ubicado estratégicamente para que deje libre la zona de aglomeración de personas, tanto la iluminación de la plaza, como la de la edificación estarán conectadas con tecnología LED,

5.3.8 Descripción por Áreas.

Gráfico 60: Descripción por Áreas



Fuente: El Autor
Elaborado: El Autor

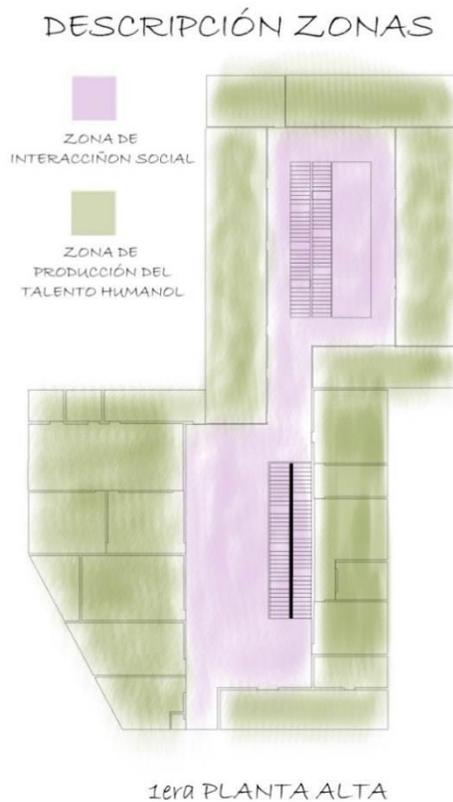
Tanto el **área de circulación vertical como horizontal**, al ubicarse en la zona central de cada una de las plantas, permite que el usuario pueda desplazarse coordinada y ordenadamente por cada espacio de trabajo.

El área de trabajo (oficinas), se encuentra en cada extremo de norte a este, principalmente para aprovechar la iluminación natural.

El área de baterías sanitarias, se encuentran a cada extremo de norte a sur de los bloques, para generar una proximidad de recorrido interno hacia los usuarios.

5.3.9 Descripción por Zonas.

Gráfico 61: Descripción por Zonas

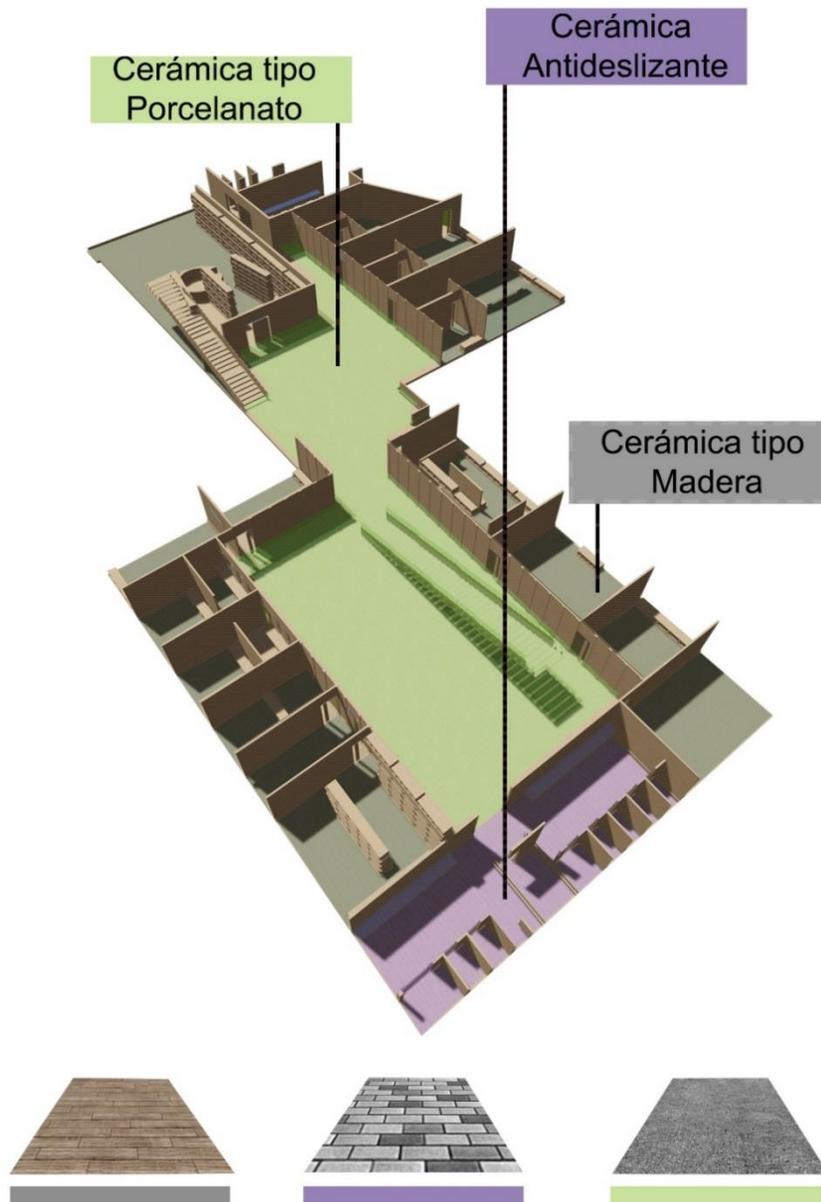


Fuente: El Autor
Elaborado: El Autor

La zona de interacción social permite llegar a uno de los objetivos por los cuales se justifica la creación de este proyecto, ya que necesariamente la efectividad, productividad y convivencia intrapersonales está influenciada para la adecuada coordinación y trabajo en equipo para mejora de atención al público, como para beneficio de la institución. La zona de producción del talento humano, permite que exista una coordinación entre oficinas y personal, mejorando y agilitando el trabajo de oficina para una óptima y adecuada ejecución laboral.

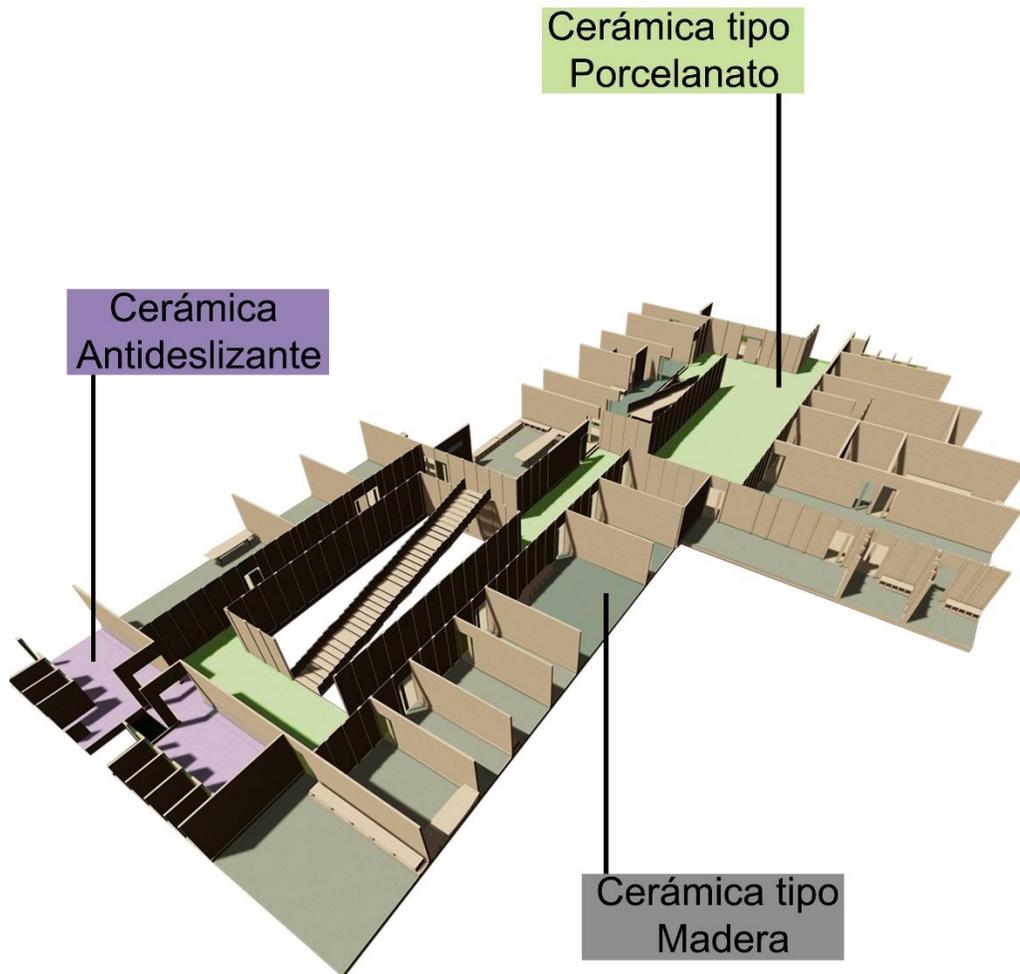
5.3.10 Descripción de Materiales.

Gráfico 62: Descripción de Materiales – Planta Baja



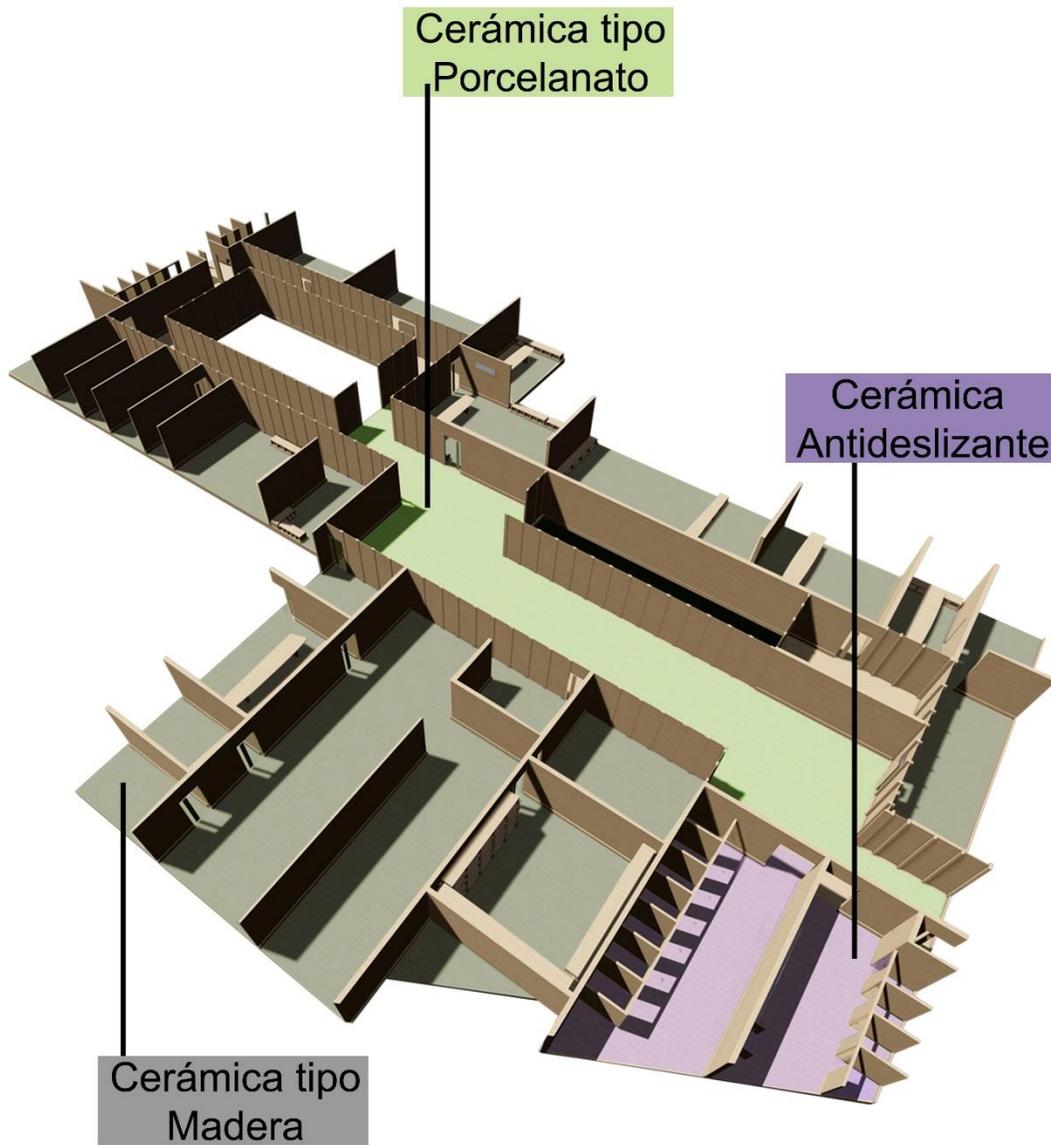
Fuente: El Autor
Elaborado: El Autor

Gráfico 63: Descripción de Materiales – 1era Planta Alta



*Fuente: El Autor
Elaborado: El Autor*

Gráfico 64: Descripción de Materiales – 2da Planta Alta



Fuente: El Autor
Elaborado: El Autor

Presupuesto Referencial.

Tabla 34: Cantidades Referenciales de Obra

PRESUPUESTO REFERENCIAL					
PRELIMINARES					
Descripcion	Unidad	Cantidad	Valor Unit.	Subtotal	TOTAL
Demolición de Cerramiento Existente	m2	12.548,00	8\$ x día x persona	4,040\$	
Desensamblaje de Equipo Deportivo	u	6	8\$ x día x persona	910\$	
Desalojo con Maquinria Pesada	m3	12.548,00	80\$ x hora	1,500\$	
				6,450\$	
CIMENACIÓN - PAREDES - PISOS					
Armado de Plintos (Preparación Hormigon + varilla+aditivos)	m3	108	160\$ x semana x persona	82,365\$	
Acabados, colocación de accesorios, materiales, tuberías.	m3	1485	160\$ x semana x persona	458,600\$	
				540.965\$	
FACHADAS					
Vidrio Electrocrómico tipo Alabastro	m2	2.845,00	70,47\$	200,500\$	
Perfilería + ensamblaje + aditivos	ml	1.450,00	103,93\$	150,700\$	
Accesorios de Ensamblaje (arañas)	u	10500	11,37\$	119,48\$	
				470,680\$	
CUBIERTA					
Paneles Solares de 1,20 x 1,50cm	u	300	250\$	75,000\$	
Sistema Inmótico de Automatización	u	3	5,000\$	15,000\$	
Controladores y software	u	6	1,750\$	10,500\$	
				100,500\$	
PLAZA EXTERIOR					
Iluminación Exterior LED	u	17	1,500\$	25,500\$	
Mobiliario Exterior	u	12	400\$	4,800\$	
Sistema de Video Vigilancia	u	1			
Pavimentación + desague + tuberías + regilla	m2	12480	500\$ x m	624,000\$	
				654,300\$	
					1,772,895\$

Consideraciones.- Para la ejecución de éste proyecto, el autor realizó una investigación de las gestiones por parte de la Municipalidad, donde queda claro que las instituciones que pueden aportar económica y técnicamente son instituciones afines a la cultura, medio ambiente y destrezas del talento humano.

Conclusiones.

- La eficiencia y eficacia en ambientes laborables está determinada por el ambiente de trabajo, los espacios arquitectónicos influyen en el estado de ánimo de las personas, colores, formas, texturas, etc. Por ello generar espacios arquitectónicos funcionales y ergonómicos proyectan ambientes más relajados, más productivos y más agradables para los seres humanos.
- Maximizar los encuentros sociales, es una prioridad para mantener una arquitectura de inclusión, más aún donde la arquitectura presta servicios públicos, donde el individuo pueda realizar sus actividades de una forma eficiente, coordinada e integral con el ser humano.
- Una arquitectura pensada en el medio ambiente propone soluciones donde benefician a nuestro entorno y la arquitectura misma, utilizando iluminación natural, materiales eco-amigables, tecnología sostenible, etc, son alternativas del coexistir entre ser humano y naturaleza para así poder alcanzar los objetivos de desarrollo sostenible (ODS).
- El futuro de las ciudades va encaminada a las ciudades inteligentes, pero no solamente la tecnología ayuda a ser una ciudad funcional, criterios de diseño urbano como: priorizar al peatón que al vehículo, generar espacios verdes a ciudades de concreto son algunas de las alternativas de diseño urbano que aportan a el futuro de una Smart City.
- El dinamismo en construcción en Celica se ha caracterizado por las edificaciones sin ningún insumo de innovación en la arquitectura. Viviendas

de carácter tradicional tampoco han sido el referente importante para las nuevas construcciones, sin embargo con este proyecto se prevé un paradigma para impulsar una arquitectura de innovación, con conciencia ambiental y con criterios de prospectiva urbana.

- Respecto a interiorismo en el caso de celica, los colores deben ser refractivos con la radiación solar, a medida que permita iluminar estos espacios, evitando en lo mayor posible el consumo de energía en las luminarias.
- Con respecto a la cubierta de la edificación, estará ocupado por los paneles solares, que como se menciona anteriormente será la base de alimentación eléctrica para las luminarias interiores y exteriores aportando un 70% de energía renovable.
- El uso de ventanales permite que se pueda apreciar tanto la plaza exterior norte como la plaza exterior sur, a su vez que permitirá a las plantas altas visualizar el atardecer de celica, una de los grandes condicionantes que se explota para este proyecto.
- Para su construcción, debe considerarse los planos constructivos ya que determina la fase final y ejecución de la obra, además la mano de obra debe ser calificada y capacitada, así mismo debe ser dirigida por profesionales técnicos.
- Respecto al Orgánico Funcional del GAD-Celica, debe considerarse la participación multidisciplinaria incluidos los criterios en espacios arquitectónicos, ya que se evidenció en el transcurso de esta investigación

que no presenta consideraciones adecuadas y eficientes para cada uno de los espacios que sirven de oficinas y atención al público entre ellas considerar las conexiones entre oficinas respecto a: agilidad de trámites, atención al público y trabajo en equipo.

Recomendaciones.

- Para la ejecución y avance de esta investigación, es necesario efectuar el siguiente alcance de diseño de planos constructivos.
- La reutilización es un gran aporte para minimizar el consumo excesivo de materiales de construcción. Por ello reutilizar o remodelar el actual edificio de la municipalidad como un auditorio, centro de exposiciones, talleres de capacitación al talento humano, entre otras; permite que se pueda contribuir con la optimización de recursos, siempre considerando el costo-beneficio y su impacto ambiental.
- La unificación de algunas oficinas tienen la intención de ser más productivas, trabajando conjuntamente para y con beneficio de la institución, siempre que estas tengan objetivos y propósitos en común, después de todo el trabajo en equipo permite que los proyectos sean más críticos y más participativos con una perspectiva multidisciplinaria.
- Mejorar la atención al público es una marca institucional por la que el GAD Celica debe tener en cuenta, y al diseñar pensando en las múltiples necesidades del usuario, está contemplando su derecho a ser participativo e incluyente.
- Al diseñar espacios públicos como la plaza exterior, permite dar más protagonismo al ser humano, priorizando sus actividades de encuentro social está contribuyendo para que los proyectos arquitectónicos cumplan

con su cometido de solucionar problemas tanto espaciales, como de vinculación e inserción social.

Bibliografía

- Alvarez, A. M. (05 de Julio de 2015). Municipalidad de Celica. (A. Mora, Entrevistador)
- Asamblea Constituyente. (2008). *Constitución de la República del Ecuador*. Montecristi, Manabi: República del Ecuador.
- Burneo, J. (2006). Arquitectura contemporanea con raices semióticas de la cultura amerindia. *2do Congreso Internacional 5.000 aos de Arquitectura Amerindia* (págs. 65-115). Formosa - Argentina: Mitad del Mundo.
- Burneo, J. (2016). Arquitectura contemporanea con raíces semióticas de la cultura andina. *Arquitectura contemporanea con raíces semióticas de la cultura andina*, (págs. 5-9). Quevedo.
- Burneo, J. (2016). Saberes Ancestrales Como Sustente Del Diseño. *ResearchGate*, 15.
- Dávila, M. J. (2009). Plan de Desarrollo Urbano. *Universidad de Cuenca*, 34--37.
- Elam, K. (2014). *La Geometría del Diseño*. Barcelona, España: Gustavo Gili,SL.
- Gasteiz, V. (2005). *Plan General de Ordenación Urbana*. México: Gustavo Gili, SL.
- Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Celica. (2015). *Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial*. Celica, Loja: Municipalidad de Celica.

- González, D. (2006). *Investigación del Arte Rupestre en el sur del Ecuador*. Loja: Universidad Técnica Particular de Loja.
- Graduate School of Design, Harvard. (17 de enero de 2016). *Iluminación en Edificios*. Obtenido de Projects: <http://www.gsd.harvard.edu/project/the-littleton-trials/>
- hicararquitectura. (s.f.). *hicararquitectura*. Recuperado el 9 de junio de 2017, de <http://hicararquitectura.com/2010/03/que-paso-con-el-urbanismo-rem-koolhaas/>
- Julius Panero, M. Z. (2009). *Las dimensiones Humanas en los Espacios Interiores*. Barcelona, España: Gustavo Gili, SL.
- Krier, L. (2013). *La Arquitectura de la Comunidad*. Barcelona, España: Reverté.
- Llanos, M. J. (2014). Los Equipamientos Comunitarios en el Ordenamiento Territorial Cantonal y Parroquial, Dotación, Localización y Gestión. *Ordenación Territorial*. Cuenca, Azúay, Ecuador: Universidad de Cuenca.
- López, L. (2009). *determinacion de una metodología para la localizacion de equipamientos urbanos mayores con la aplicación de un sistema de informacion geográfica para el cantón cuenca*. Cuenca: Universidad de Cuenca.
- Love, C. G. (2012). *Color, Espacio y Estilo*. Barcelona, España: Gustavo Gili, SL.
- Lucio, R. L. (2013). *Vivienda Colectiva, Espacio Público y Ciudad*. Bogotá, Colombia: Nabuko S.A.

Montaner, J. M. (2009). *Sistemas Arquitectónicos Contemporáneos*. Barcelona, España: Gustavo Gili, SL.

Morales, C. R. (2007). *Domótica e Inmótica*. México: Alfaomega Grupo Editor S.A.

Neufert, E. (2006). *Arte de Proyectar en Arquitectura*. Barcelona, España: Gustavo Gili, SL.

Plataforma Arquitectura. (14 de marzo de 2015). *Arquitectura y Urbanismo*.

Obtenido de Edificios:

<http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/tag/edificios>

Quiroz, I. (28 de Julio de 2008). Obtenido de Geometria Sagrada:

<https://isabelquiroz.wordpress.com/geometria-sagrada/>

Ramirez, M. A. (1 de diciembre de 2016). *SlideShare*. Obtenido de

<http://es.slideshare.net/devilmaycry10/analisis-semantico-de-la-arquitectura>

Wong, W. (1995). *Fundamentos del Diseño*. Barcelona, España: Gustavo Gili,SL.

Zumthor, P. (2014). *Pensar la Arquitectura*. Barcelona, España: Gustavo Gili, SL.

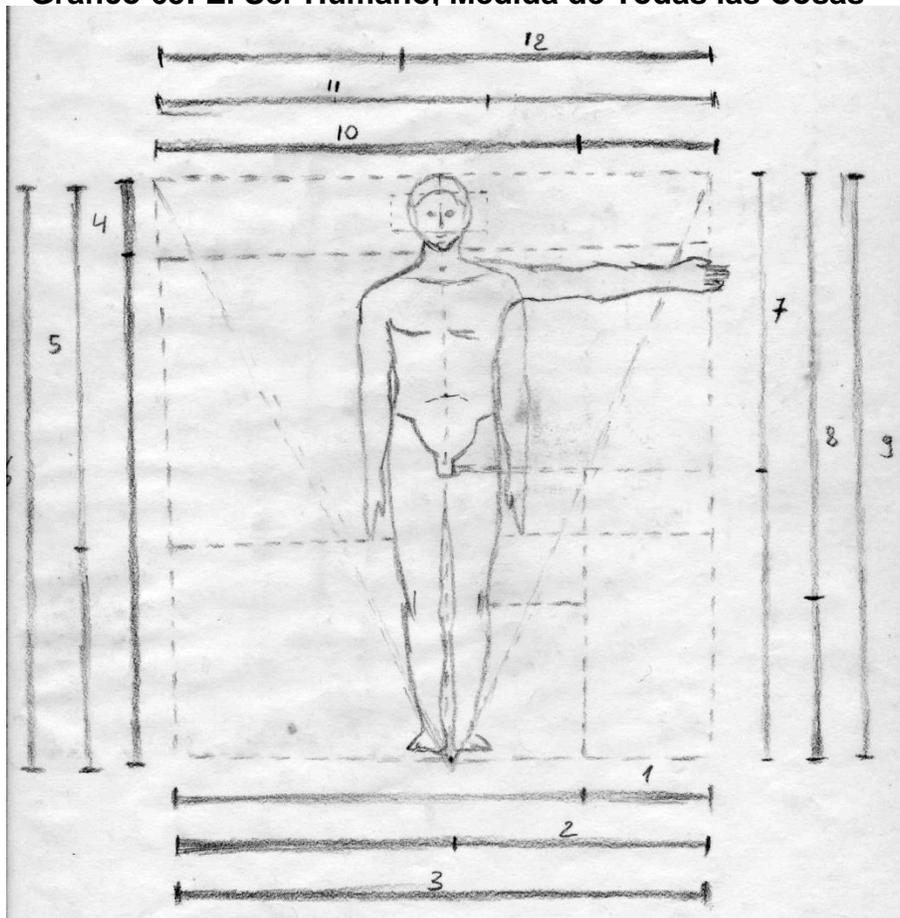
Anexos.

Anexo A.

Normativas, Dimensiones y Especificaciones Técnicas en Ambientes de Trabajo de Oficina

De las normativas ya establecidas internacionalmente, se toma a consideración los parámetros publicados y establecidos por NEUFERT, EL ARTE DE PROYECTAR EN ARQUITECTURA.

Gráfico 65: El Ser Humano, Medida de Todas las Cosas

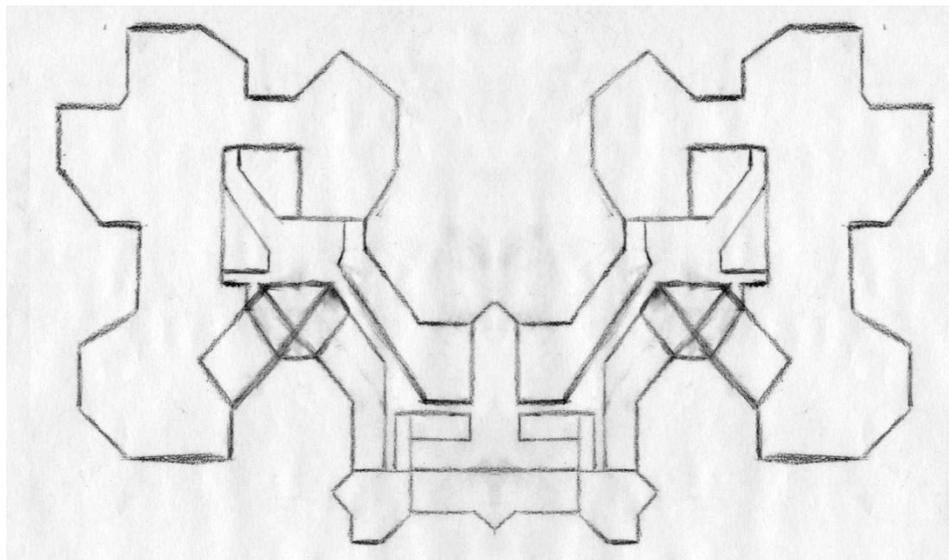


Fuente: Neufert, *El arte de proyectar en arquitectura*
Elaborado: El Autor

Anexo B.

Fundamentos tipológicos en ambientes de oficinas abiertas.-

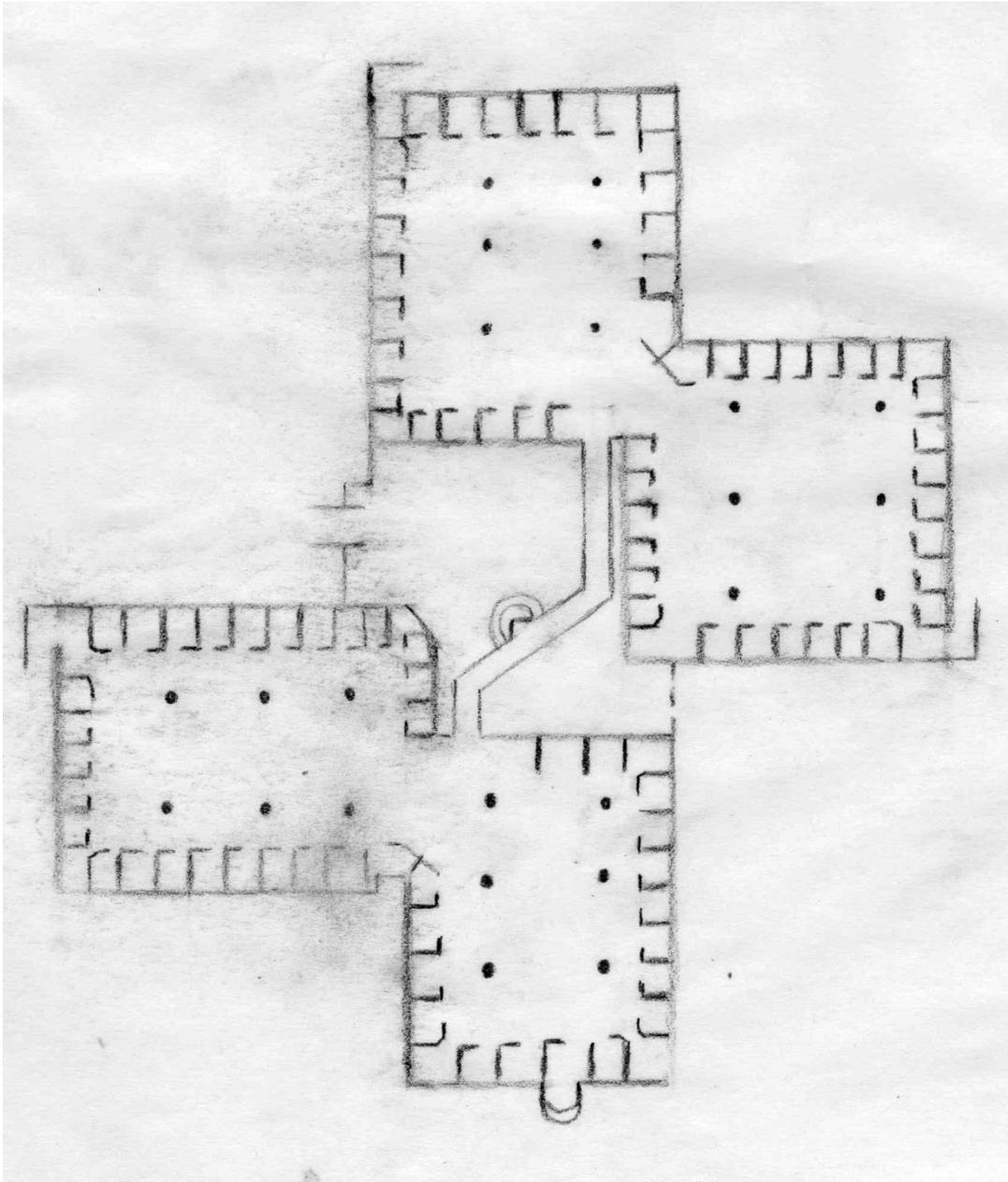
Gráfico 66: Conceptos de Salas de Grupos



*Fuente: Gottschalk Monika, Conceptos de Grupos de Trabajo
Elaborado: El Autor*

Salas de grupos: Grandes salas pequeñas, apropiadas para los grupos de colaboradores con un intercambio constante de información. Con ellos se intentó, a través del tamaño del entorno laboral (7.5 m como máximo hasta la ventana), instalar proporciones espaciales que permitieran mayor juego a las necesidades específicas de cada caso y, con ello, mejorar el entorno laboral de las grandes salas, consideradas deficientes, adaptándolas a los crecientes requisitos del trabajo de oficina (luz, aire, individualidad).

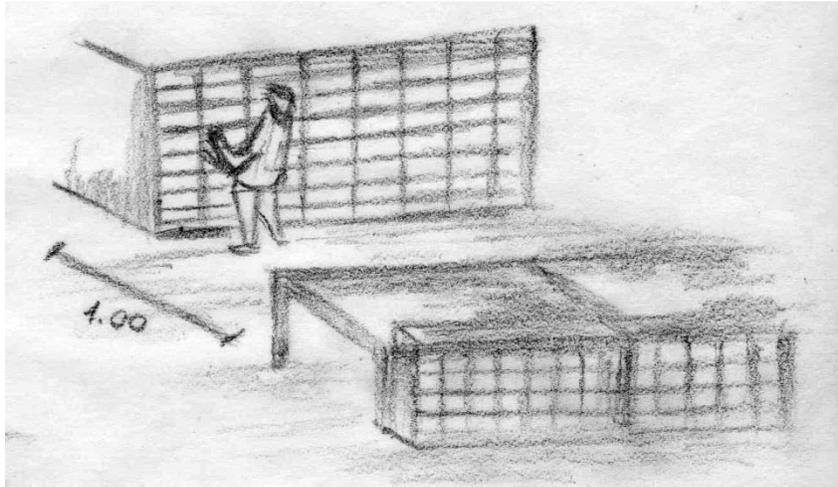
Así, se puede prescindir de una climatización de apoyo, junto a ventanas practicables de ventilación en las fachadas y superficies de calefacción.

Anexo C.**Fundamentos tipológicos en ambientes de oficinas cerradas.-****Gráfico 67: Oficina de Patio Interior**

*Fuente: Gottschalk Monika, Conceptos de Grupos de Trabajo
Elaborado: El Autor*

Anexo D.

Gráfico 68: Distribución de un área de Trabajo 1
Distribución de Mobiliario y Cálculo de Áreas en un Ambiente de Oficina.



Fuente: El Autor
Elaborado: El Autor

Según estimaciones norteamericanas, las superficies auxiliares comprende:
 superficie básica + círculo de 0.50m = superficie necesaria para medios
 auxiliares.

➤ Oficinista:	4.46 m ²
➤ Secretaría	6.7 m ²
➤ Director de departamento	9.3 m ²
➤ Director General	13.4 m ²
➤ 2 ^a Vicepresidente	18.54 m ²
➤ 1 ^a Vicepresidente	27.69 m ²

Profundidad en función de la superficie necesaria, según se trate de salas
 individuales, múltiples, grandes salas o salas de grupo.

Profundidad media de las oficina: 4,5-6m. Iluminación natural hasta la profundidad del puesto de trabajo: aprox. 4.5m (según la situación de la oficina en una calle más o menos ancha).

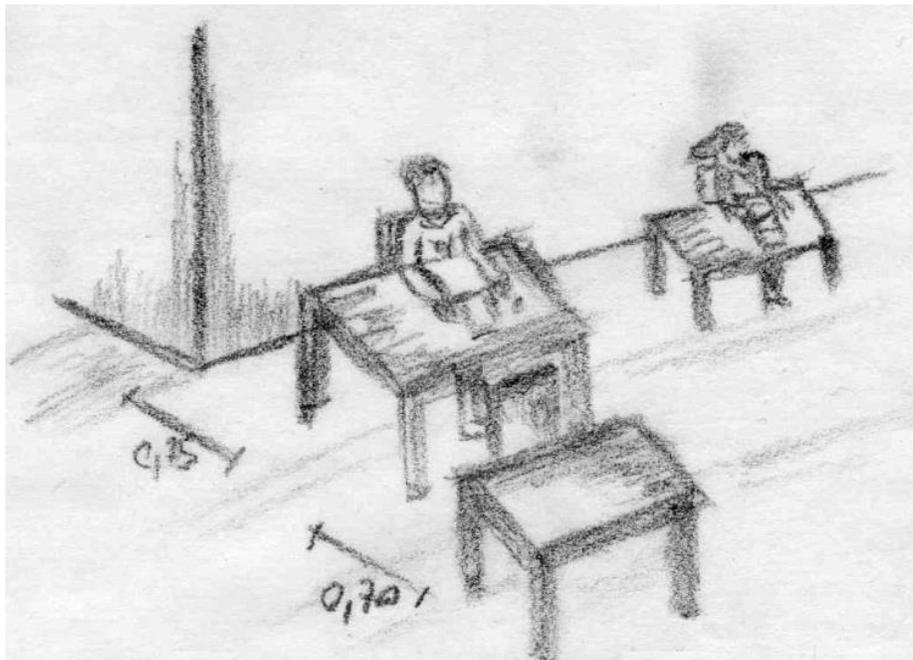
Regla: $P = \text{profundidad de la luz incidente} = 1.5 H_d$ altura del dintel de las ventanas ($H_d = 3\text{m}$, $P = 4.5\text{m}$). Para puestos de trabajo más alejados, luz artificial en el último tercio del espacio.

Los grupos de trabajo, suelen ser independientes de la incidencia de luz natural, ya que requieren profundidades mayores.

La altura de paso libre en los pasillos, se rige por la ocupación del espacio y la superficie necesaria para maquinaria laboral. Por lo general, han de poder cruzarse dos personas andando en dirección contraria. (Neufert, 2006)

Anexo E.

**Gráfico 69: Distribución de un área de Trabajo 2
Módulo Básico de Trabajo con asiento de Visitante.**



*Fuente: El Autor
Elaborado: El Autor*

El módulo de trabajo básico, representado en planta, es el núcleo constructivo fundamental para la comprensión de las consideraciones antropométricas que interesan en la planificación y diseño de oficinas.

La zona de trabajo tendrá amplitud suficiente para albergar documentación, equipo y accesorios necesarios para el desarrollo del cometido asignado al usuario. La dimensión de la zona de trabajo, representada en el dibujo, vendrá de las necesidades espaciales de la máquina de escribir, y no puede ser inferior a

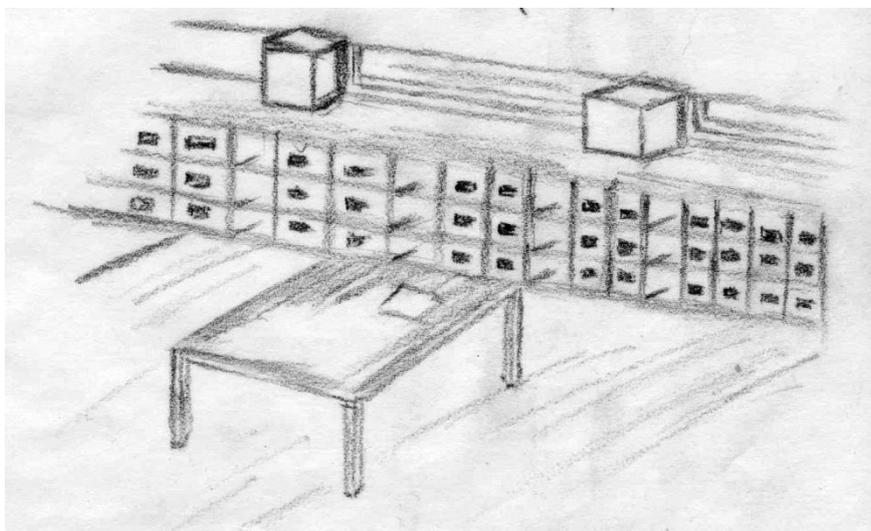
76.2cm imprescindibles para la holgura de una silla. La zona del asiento del visitante oscila, en profundidad, entre 76.2 y 106.7 cm, y para su cálculo el diseñador recurre a las distancias nalga-rodilla, y nalga-punta del pie del usuario de mayor tamaño. Si la superficie de trabajo de la mesa tiene un vuelo o el panel frontal está retrasado respecto al borde de la misma, cabe reducir la zona del visitante gracias al suplemento que reciben las holguras citadas últimamente, Estas medidas, varían también según el modelo y dimensiones del asiento (por ejemplo, si está provisto de ruedas o tiene giro). (Neufert, 2006)

DIMENSIONES:

A	228.6 – 320.0 cm	B	76.2 – 91.4 cm
C	76.2 – 121.9 cm	D	15.2 – 30.5 cm
E	152.4 – 182.9 cm	F	76.2 – 106.7 cm
G	35.6 – 45.7 cm	H	40.6 – 50.8 cm
I	45.7 – 55.9 cm	J	45.7 – 61.0 cm
K	15.2 – 61.0 cm	L	152.4 – 213.4 cm

Anexo F.

**Gráfico 70: Distribución de un Área de Trabajo
Módulo Básico de Trabajo con Archivador Posterior.**



*Fuente: El Autor
Elaborado: El Autor*

La combinación de zona de trabajo, consiente que el usuario, independientemente de su sexo, gire 180^a y acceda sin dificultad al archivador situado a su espalda. Si la holgura mínima no se se satisface el acceso al archivador se entorpece y el cuerpo tiene que hacer movimientos y adoptar posturas francamente molestas. La dimensión mínima total que acomoda un módulo de estas características es de 238.8 cm (94 pulgadas).

Junto a la holgura de giro y acceso a archivos, en el módulo de trabajo común hay que habilitar una zona de paso por detrás del asiento o, lo que es lo mismo, una holgura de circulación. El límite de esta zona se definirá previo análisis de los desplazamientos e invasiones que la silla haga en su propia zona de holgura, con la finalidad de no obstruir el tránsito de personas. La

holgura mínima asignable que garantiza el libre paso, coincide con la máxima anchura de cuerpo del individuo vestido de mayor tamaño.

La dimensión mínima de paso para una sola persona no debe ser menor de 76.2 cm (30 pulgadas). Basándonos en esta mínima medida y en las exigencias de la zona de trabajo y de holgura de la silla, la distancia total desde el borde de la superficie de trabajo hasta la pared u obstáculo físico más cercano varía entre 238.8 y 289.6 cm (94 y 114 pulgadas). (Neufert, 2006)

DIMENSIONES:

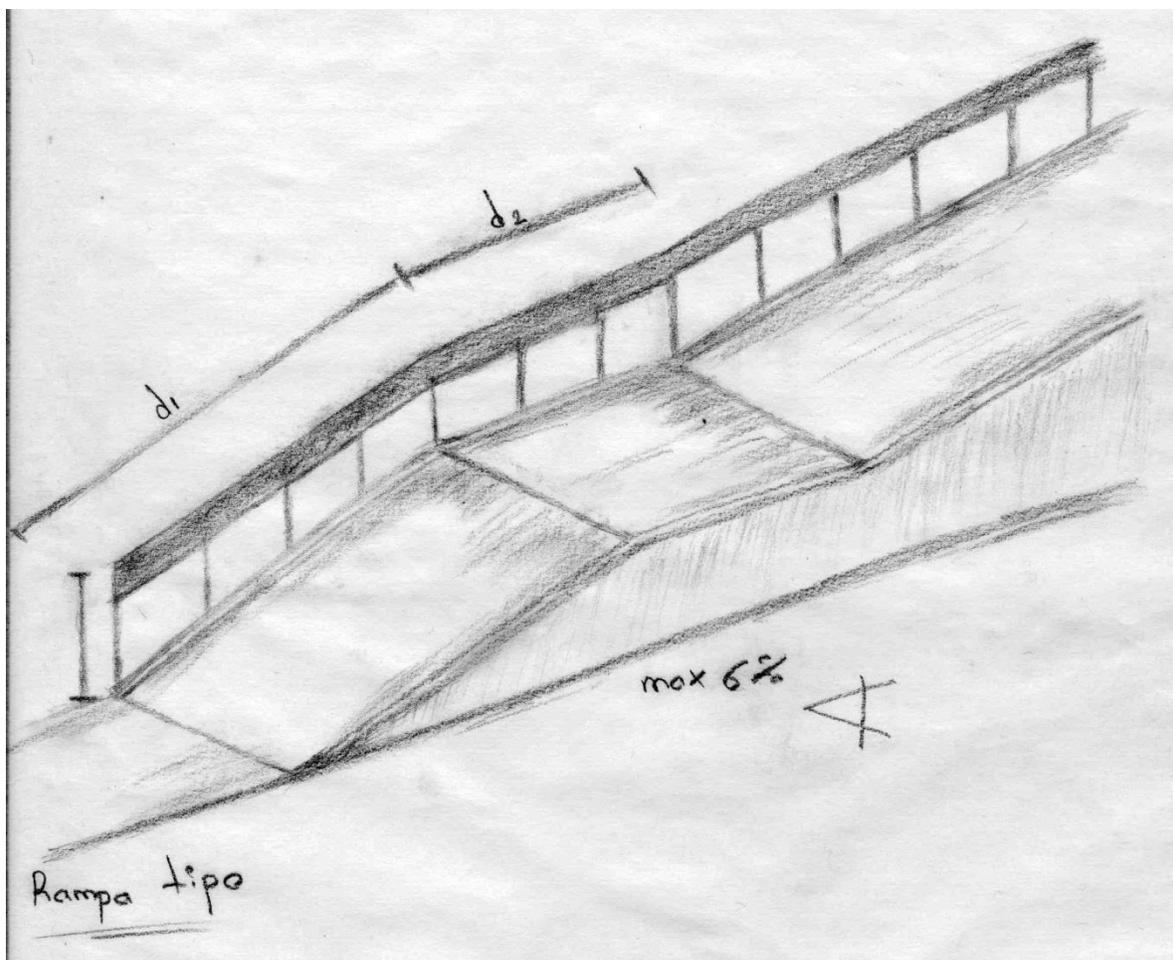
A	243.8 – 325.1 cm	B	76.2 – 91.4 cm
C	121.9 – 172.7 cm	D	45.7 – 55.8 cm
E	45.7 – 61.0 cm	F	76.2 – 111.8 c

Anexo G.

Accesibilidad.

Es muy importante hacer énfasis que la accesibilidad, es un recurso por el cual permite el ingreso a realizar las diferentes actividades del usuario, por ello, el libre ingreso de las personas, sin excepción alguna, permite que el profesional tome a consideración todas las necesidades incluyendo el de las personas con capacidades especiales, generando una inclusión social, para la convivencia de un buen vivir.

Gráfico 71: Rampa con Descanso



E

Fuente: El Autor
Elaborado: El Autor

Anexo H.

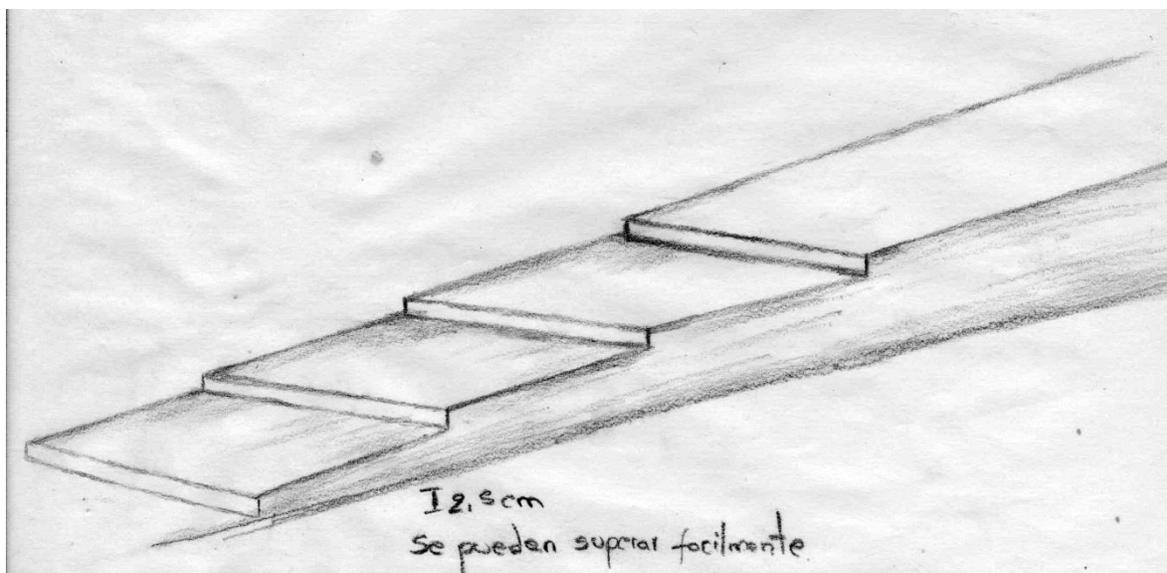
Rampas.

Las rampas tipo, presentan una inclinación de máximo del 6%, que dado a las necesidades antropométricas y ergonómicas, se considera factible para el usuario.

Los peatones, los minusválidos en silla de ruedas, y las personas con cochecitos para niños, tienen derecho a superar todos los desniveles.

El CONADIS con la gestión de la Vicepresidencia de la Republica realizo el proyecto de "Apoyo a la gestión de los gobiernos locales en el ámbito de las discapacidades I y II. (Neufert, 2006)

Gráfico 72: Rampa Escalonada

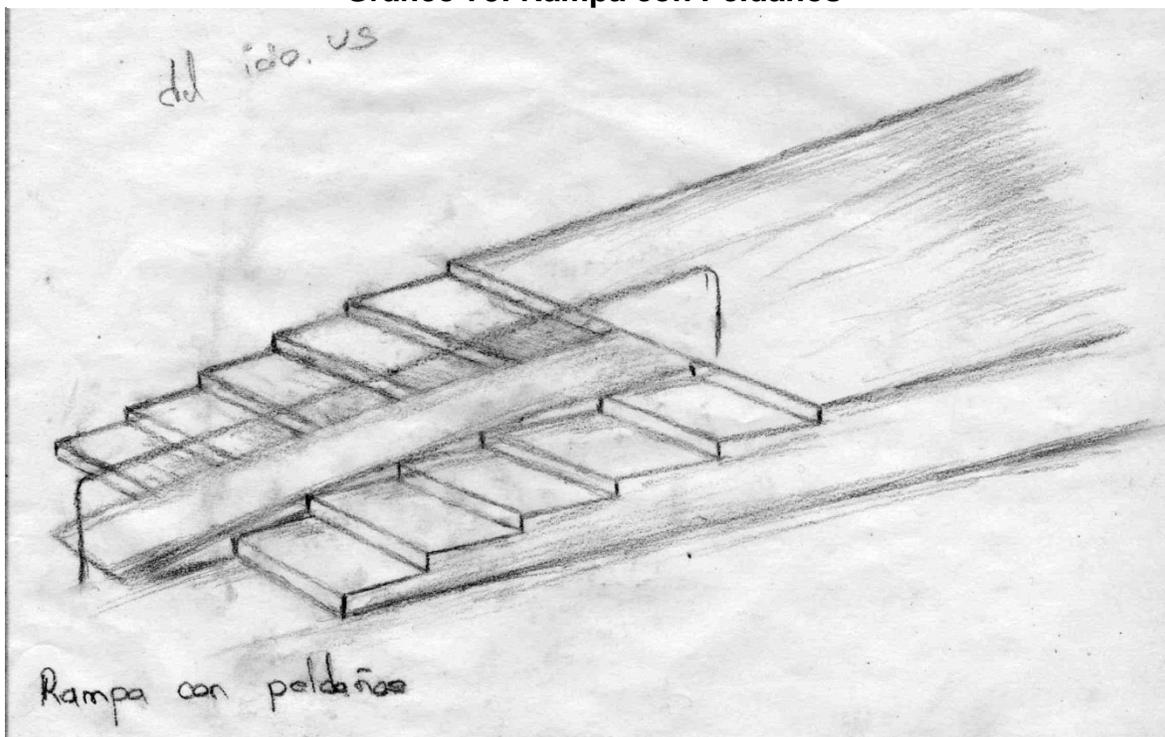


Fuente: El Autor
Elaborado: El Autor

Ciento un gobiernos locales y Consejos Provinciales participaron en proyectos de eliminación de barreras arquitectónicas y urbanas, se ha sensibilizado al 49% de los cantones de Ecuador en aspectos de accesibilidad.

El 30 de enero de 2009 el INEN aprobó el reglamento técnico de accesibilidad de las personas con discapacidad y movilidad reducida al medio físico, lo notificó la

Gráfico 73: Rampa con Peldaños



Fuente: El Autor
Elaborado: El Autor

OMC, MERCOSUR, a Chile. Al Momento está publicado en el Registro Oficial y su vigencia es obligatoria a nivel nacional.

El CONADIS vigila el cumplimiento de las normativas en cada uno de los municipios.

El recorrido de inclinación está contemplado en los requerimientos que el CONADIS respalda, por ejemplo:

En un recorrido de inclinación de hasta 15m: debe tener una inclinación del 6% a 8%.

En un recorrido de inclinación de hasta 10m: debe tener una inclinación del 8% al 10%.

En un recorrido de inclinación de hasta 3m: debe tener una inclinación del 10% al 12%

Mientras que cuando se desarrolla una pendiente en transversal se desarrolla en el 2%.

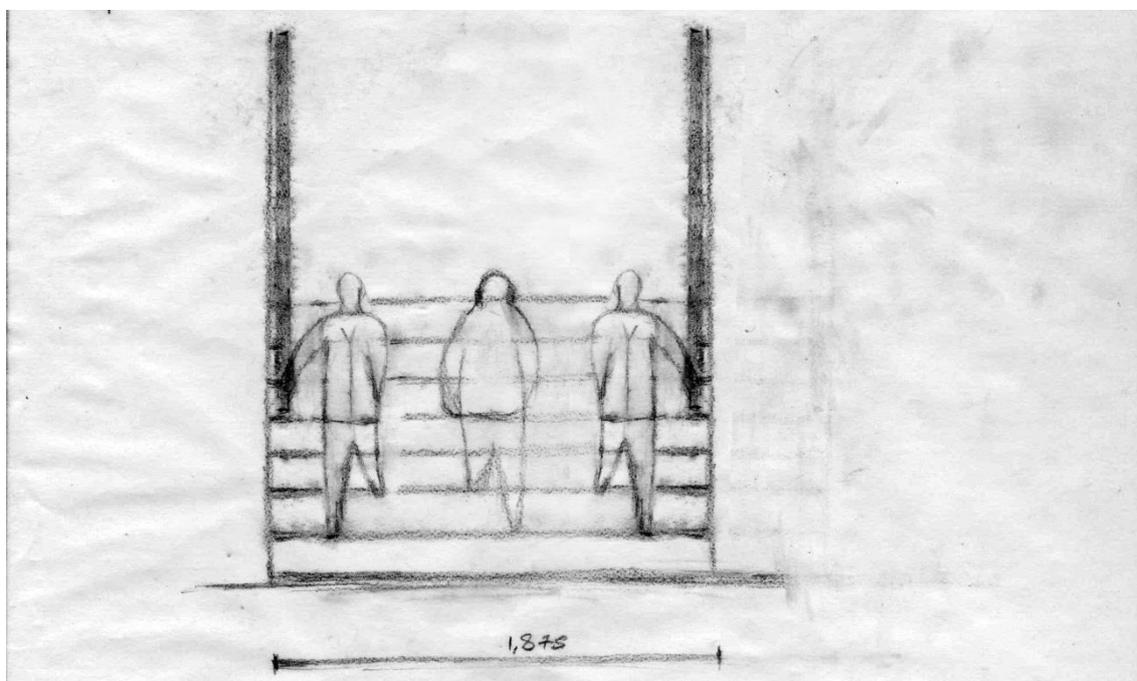
El ancho mínimo en las rampas unidireccionales será de 900 mm. Cuando se considere la posibilidad de un giro a 90°, la rampa debe tener un ancho mínimo de 1.000 mm, y el giro debe hacerse sobre un plano horizontal en una longitud mínima hasta el vértice del giro de 1200 mm.

Anexo I.

Escaleras.

La circulación vertical, que comunica un nivel con otro, permite a más de mantener una adecuada conexión, un orden de accesibilidad que separa cada nivel, por ello realizar y tomar a consideración las normativas internacionales es de vital importancia.

Gráfico 74: Ancho mínimo para tres personas



Fuente: El Autor
Elaborado: El Autor

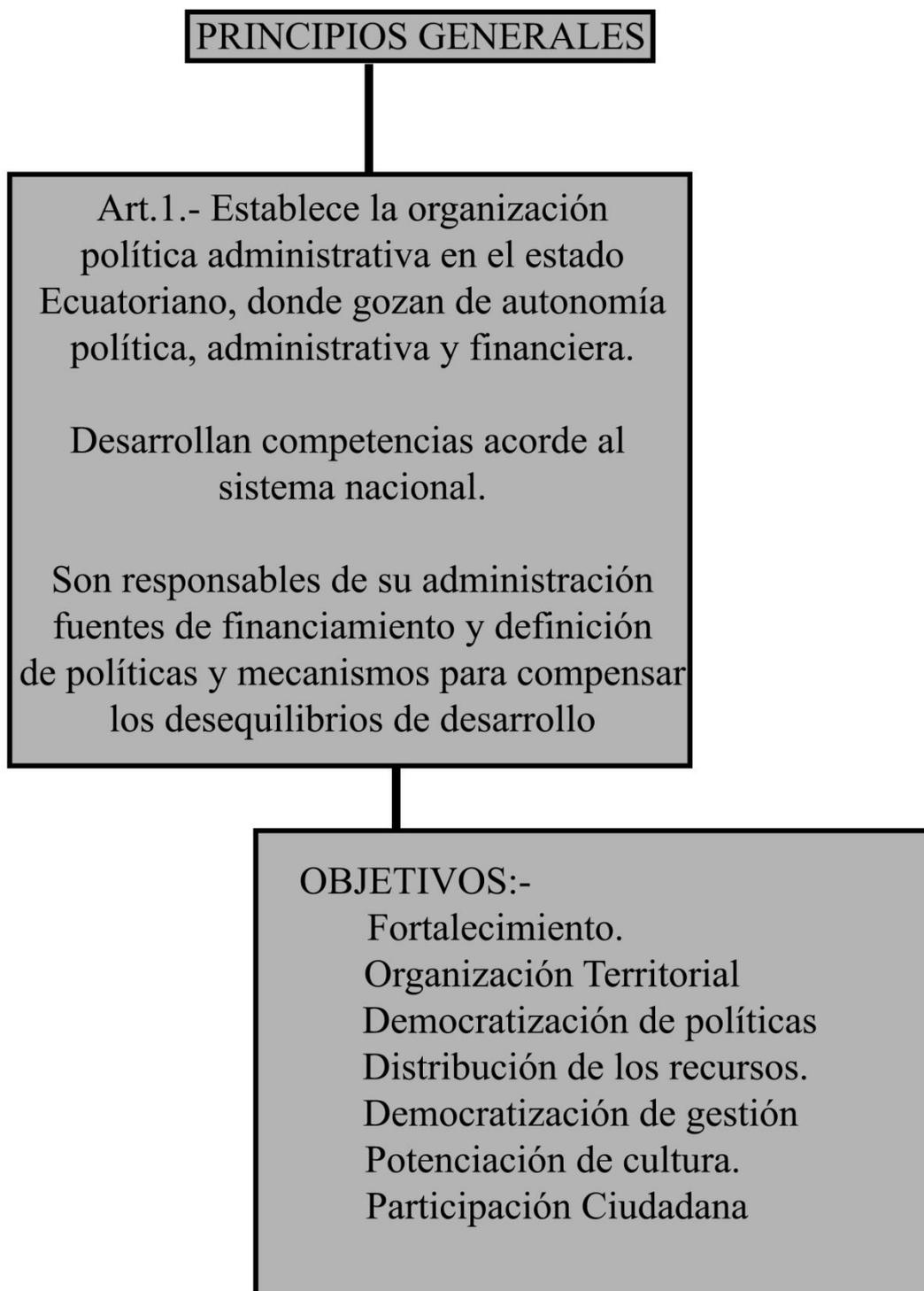
Para la elaboración del diseño respecto a la accesibilidad en circulación vertical, se considerará las dimensiones máximas tanto en huellas como en contrahuellas, llegando así a las dimensiones de treinta centímetros en la huella, y de dieciocho centímetros en la contrahuella.

No se considerará la utilización de elevadores, en vista que la edificación tendrá tres plantas, y bajo parámetros de eficiencia energética, se desestima la utilización del mismo.

En consideración para accesibilidad de personas discapacitadas y tercera edad, se consideró parámetros de funcionalidad eficientes, donde el ingreso en planta baja se distribuye las oficinas de mayor flujo de población flotante, permitiendo una inclusión y responsabilidad con el diseño arquitectónico. (Neufert, 2006)

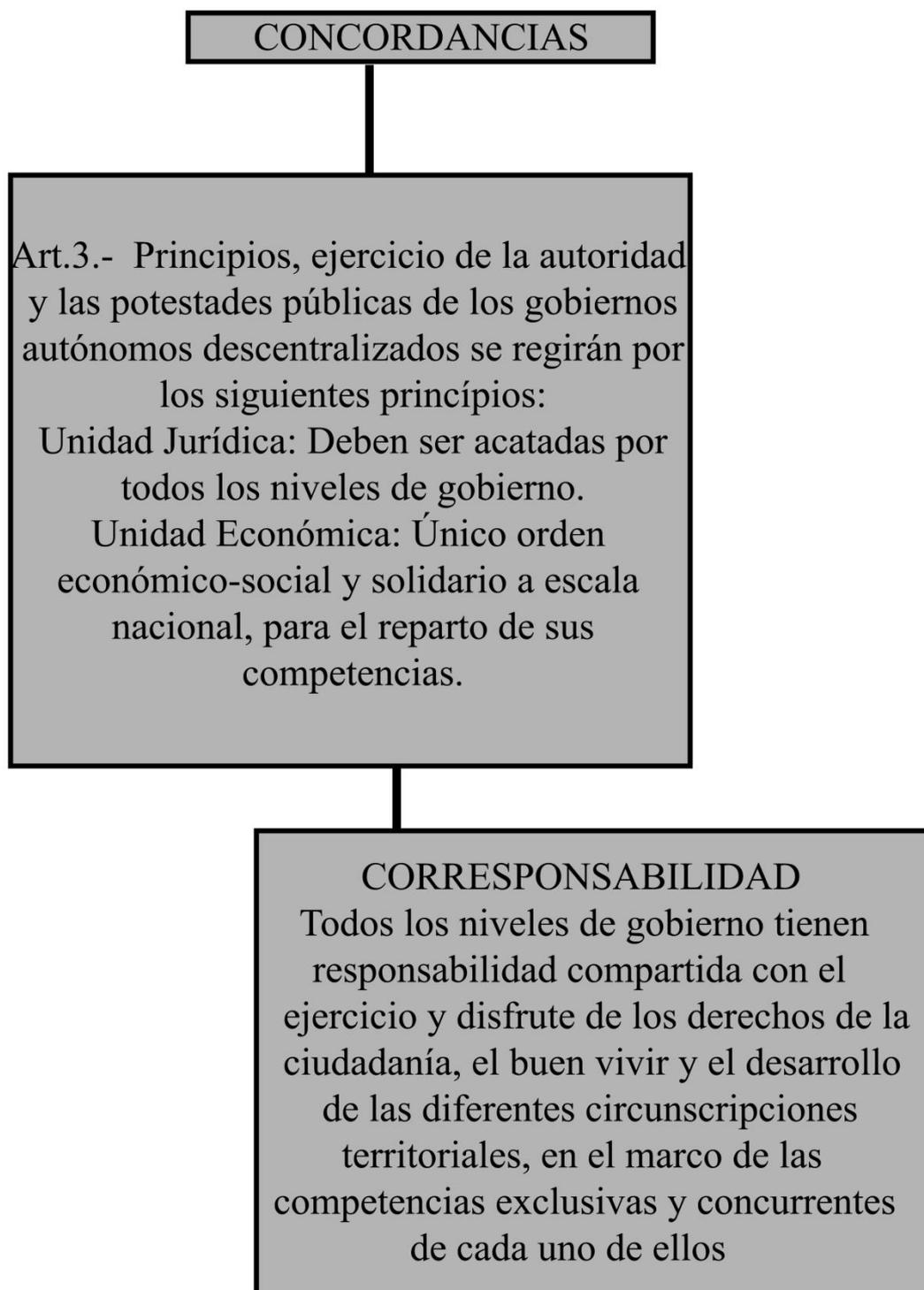
Anexo J.

Tabla 35: Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización



Anexo K.

Tabla 36: Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización



Anexo L.

Tabla 37: Constitución de la república del Ecuador 2008 Art. 238

