



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA
UNIDAD ACADÉMICA DE INGENIERÍA CIVIL, ARQUITECTURA Y DISEÑO
CARRERA DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

**DISEÑO DEL ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL MERCADO 4 DE NOVIEMBRE
DEL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DE RICAURTE APLICANDO
ESTRATEGIAS DE SUSTENTABILIDAD**

TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE ARQUITECTO

AUTOR

MILTON FERNANDO MARÍN TAPIA

DIRECTOR

ARQ. MARCO BENIGNO ÁVILA CALLE



MERCADO 4 DE NOVIEMBRE

Mercado 4 de Noviembre

DECLARACIÓN

Yo, Milton Fernando Marín Tapia, declaro bajo juramento que el trabajo aquí descrito es de mi autoría; que no ha sido previamente presentado para ningún grado o calificación profesional; y, que he consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.

Milton Fernando Marín Tapia

CERTIFICACIÓN

Certifico que el presente trabajo fue desarrollado por Milton Fernando Marín Tapia, bajo mi supervisión.

Arq. Marco Benigno Ávila Calle
DIRECTOR

DEDICATORIA

Dedico este presente trabajo a mi hijo Christopher Sebastián Marín Peñaloza, quien en sus cortos tres años se ha convertido en la principal razón por la que lucho día a día por superarme, me ha demostrado que la sonrisa de un hijo pesa mas que cualquier problema y que todo se puede superar, ha llenado mi vida de momentos inolvidables de dicha y felicidad.

Mi hijo es el pilar de mi ser.

AGRADECIMIENTOS

A Dios quien nos dio la vida y en quien me cobijo, por haberme bendecido con una familia quien me a sabido inculcar en el camino del bien, sin ti Dios mío jamás hubiera culminado esta etapa de mi vida.

A mis padres por su paciencia, apoyo y fortaleza, nunca dejaron que me rinda y siempre tuvieron una palabra de aliento que me impulsaba a seguir adelante, a no rendirme y a esforzarme mas para cumplir mis metas, su muestra de amor es infinita.

A mis compañeros con quienes compartimos difíciles momentos y supimos seguir adelante ayudándonos mutuamente.

A la Universidad Católica de Cuenca, quien me formo académica y espiritualmente, donde encontré a grandes docentes quienes a pesar de no estar en horas de clases supieron darse tiempo para compartir su conocimiento conmigo.

ÍNDICE DE CONTENIDO

DECLARACIÓN.....	I
CERTIFICACIÓN.....	II
DEDICATORIA.....	III
AGRADECIMIENTOS.....	IV
ÍNDICE DE CONTENIDO.....	V
LISTA DE IMÁGENES.....	X
LISTA DE GRÁFICOS.....	XII
LISTA DE TABLAS.....	XIV
LISTA DE FOTOS.....	XV
RESUMEN.....	XXVII
ABSTRACT.....	XXVIII
INTRODUCCIÓN.....	XIX
ANTECEDENTES.....	XXI
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	XXIII
OBJETIVOS.....	XXV
HIPÓTESIS.....	XXVII
JUSTIFICACIÓN.....	XXIX
ALCANCES.....	XXXI

METODOLOGÍA.....	XXXIII
MARCO TEÓRICO.....	XXXV

CAPÍTULO 1. ANTECEDENTES DE LA PARROQUIA RICAURTE

1.1 UBICACIÓN.....	1
1.2 RESEÑA HISTÓRICA.....	1
1.2.1 AÑO 1907.....	2
1.2.2 AÑO 1910.....	2
1.2.3 AÑO 1913.....	2
1.2.4 AÑO 1950.....	2
1.2.5 AÑO 1955.....	2
1.2.6 AÑO 1960.....	2
1.2.7 AÑO 1970.....	2
1.2.8 AÑO 1975.....	3
1.2.9 AÑO 1980.....	3
1.2.10 AÑO 1990.....	3
1.2.11 AÑO 1994.....	3
1.2.12 AÑO 2000.....	3
1.2.13 AÑO 2005.....	3

1.3 MEDIO FÍSICO.....	4	1.3.3.3 POBLACIÓN CON DISCAPACIDAD.....	17
1.3.1 ANÁLISIS CLIMATOLÓGICO DEL SECTOR.....	4	1.3.3.4 PRINCIPALES EVENTOS CULTURALES DE RICAURTE.....	17
1.3.1.1 TEMPERATURA.....	4	CONCLUSIONES DEL CAPITULO 1.....	19
1.3.1.2 HUMEDAD.....	6	CAPÍTULO 2. FUNDAMENTOS TEÓRICOS	
1.3.1.3 PRECIPITACIONES.....	7	2.1 ARQUITECTURA SOSTENIBLE, SUSTENTABLE Y BIOCLIMÁTICA.....	21
1.3.1.4 VIENTOS.....	8	2.2 ESTRATEGIAS SUSTENTABLES.....	26
1.3.1.5 DETERMINACIÓN DE CLIMA.....	9	2.2.1 ESTRATEGIAS SUSTENTABLES UTILIZADAS EN CIUDADES.....	26
1.3.2 ANÁLISIS ECONÓMICO.....	10	2.2.1.1 VANCOUVER, CANADÁ.....	26
1.3.2.1 PRINCIPALES ACTIVIDADES ECONÓMICAS.....	10	2.2.1.2 MELBOURNE (AUSTRALIA).....	27
1.3.2.2 ACTIVIDAD PRODUCTORA.....	11	2.2.1.3 CUENCA (ECUADOR).....	27
1.3.2.2.1 SECTOR PRIMARIO.....	11	2.2.2 ESTRATEGIAS SOSTENIBLES Y SUSTENTABLES APLICADAS A EDIFICACIONES.....	28
1.3.2.2.2 ACTIVIDAD AGRÍCOLA	11	2.2.2.1 EDIFICIO HABITACIONAL INTELIGENTE BICENTENARIO.....	28
1.3.2.2.3 TECNOLOGÍA Y MANEJO DEL TERRENO AGRÍCOLA.....	12	2.2.2.2 EDIFICIO HOMECENTER COPIAPÓ.....	29
1.3.2.2.4 ACTIVIDAD PECUARIA.....	14	2.2.2.3 EDIFICIO TITANIUM LA PORTADA.....	30
1.3.2.3 PARTICIPACIÓN DE LA MUJER EN LA ACTIVIDAD AGROPECUARIA...15		2.3 TECNOLOGÍAS SUSTENTABLES.....	31
1.3.3 ANÁLISIS SOCIAL.....	16	2.3.1 CARTA BIOCLIMÁTICA.....	31
1.3.3.1 MOVILIDAD ESPACIAL DE LA POBLACIÓN.....	16	2.3.2 TRIANGULO DE CONFORT.....	34
1.3.3.2 NIVEL DE INSTRUCCIÓN.....	17	2.3.3 ESTRATEGIAS DE CALENTAMIENTO.....	36

2.3.3.1 RADIACIÓN SOLAR DIRECTA.....	36
2.3.3.2 GANANCIAS INTERNAS.....	36
2.3.3.3 RADIACIÓN SOLAR INDIRECTA.....	37
2.3.3.4 SISTEMAS RADIANTES.....	37
2.3.3.5 PROTECCIÓN DEL VIENTO.....	37
2.3.3.6 DISEÑO SOLAR PASIVO.....	38
2.3.4 ESTRATEGIAS COMPLEMENTARIAS.....	39
2.3.4.1 GRIFERÍA TEMPORIZADA CON INFRARROJO.....	39
2.3.4.2 URINARIOS SECOS.....	39
2.3.4.3 SANITARIOS DE DOBLE DESCARGA.....	39
2.3.4.4 ILUMINACIÓN LED.....	39
2.3.4.5 PAVIMENTO PERMEABLE.....	40
2.3.4.6 RECICLAJE DE DESECHOS.....	40
2.3.4.7 SISTEMA DE COMPOSTAJE.....	41
2.3.4.8 SISTEMA DE CAPTACIÓN DE AGUAS LLUVIAS.....	41
2.3.4.9 MURO TROMBE.....	42
CONCLUSIONES DEL CAPITULO 2.....	41

CAPÍTULO 3. DIAGNÓSTICO

3.1 ANÁLISIS URBANO.....	45
3.1.1 MACROLOCALIZACIÓN.....	45
3.1.2 MICROLOCALIZACIÓN.....	45
3.1.3 DELIMITACIÓN.....	45
3.1.4 ACCESIBILIDAD Y MOVILIDAD.....	46
3.1.5 JERARQUIZACIÓN VIAL.....	46
3.1.5.1 ANÁLISIS DE ACERA.....	46
3.1.5.2 ANÁLISIS DE VÍAS.....	46
3.1.5.3 ANÁLISIS DE SECCIÓN VIAL.....	46
3.1.6 DISTANCIA AL CENTRO DE GESTIÓN.....	47
3.1.7 PRINCIPALES MEDIOS DE TRANSPORTE.....	47
3.1.7.1 LÍNEAS DE BUSES.....	47
3.1.7.2 COOPERATIVAS DE CAMIONETAS.....	48
3.1.7.3 TAXIS.....	48
3.1.8 EQUIPAMIENTO.....	48
3.1.9 INFRAESTRUCTURA.....	48

3.1.9.1 RECOLECCIÓN DE BASURA.....	49	3.2.5.4 PRODUCTOS VARIOS.....	72
3.1.9.2 REDES DE AGUA POTABLE.....	49	3.2.6 ANÁLISIS DE SOLEAMIENTO Y VIENTOS.....	73
3.1.9.3 REDES DE ALCANTARILLADO.....	49	CONCLUSIONES DEL CAPITULO 3.....	72
3.1.9.4 ENERGÍA ELÉCTRICA.....	49	CAPÍTULO 4. ANÁLISIS DE DATOS Y PROPUESTA DE REMODELACIÓN	
3.1.9.5 INTERNET.....	49	4.1 ANÁLISIS DE DATOS.....	77
3.1.9.6 TELEFONÍA MÓVIL.....	49	4.1.1 TABULACIÓN DE ENCUESTAS.....	77
3.2 ANÁLISIS DE SITIO.....	50	4.1.1.1 RESULTANTES DE ENCUESTAS APLICADAS A COMPRADORES.....	77
3.2.1 RESEÑA HISTÓRICA DEL MERCADO RICAURTE.....	50	4.1.1.2 RESULTANTES DE ENCUESTAS APLICADAS A COMERCIANTES.....	81
3.2.2 USO Y OCUPACIÓN DEL SUELO.....	50	4.1.2 TABLAS DE PROBLEMAS, CAUSAS Y EFECTOS.....	84
3.2.3 ANÁLISIS DE TRAMOS.....	51	4.1.3 PROGNOSIS, IMAGEN Y OBJETIVO.....	87
3.2.4 ANÁLISIS SOCIAL.....	67	4.1.3.1 MATRIZ FODA.....	87
3.2.4.1 MERCADO.....	67	4.1.3.2 OBJETIVOS.....	88
3.2.4.2 CAMPEONATO DE ÍNDOR.....	67	4.1.3.3 ESTRATEGIAS.....	88
3.2.4.3 BAILOTERAPIA.....	67	4.2 PROGRAMACIÓN ARQUITECTÓNICA.....	89
3.2.5 ANÁLISIS DE ACTIVIDAD ECONÓMICA.....	68	4.2.1 CUADRO DE NECESIDADES.....	89
3.2.5.1 FRUTAS Y VERDURAS.....	69	4.2.1.1 NORMATIVA UTILIZADA.....	95
3.2.5.2 GASTRONOMÍA.....	70	4.2.2 ORGANIGRAMA GENERAL DE FUNCIONAMIENTO.....	98
3.2.5.3 PRENDAS DE VESTIR.....	72	4.2.3 PREMISAS DE DISEÑO.....	99

4.2.3.1 CIRCULACIÓN.....	99
4.2.3.2 TIPOLOGÍA.....	101
4.2.3.3 ESTRUCTURA.....	101
4.2.3.4 ACABADOS.....	103
4.2.3.5 PUESTOS DE COMERCIANTES.....	104
4.3 ZONIFICACIÓN.....	109
4.3.1 ZONIFICACIÓN PLANTA BAJA Y EMPLAZAMIENTO.....	109
4.3.2 ZONIFICACIÓN PLANTA ALTA.....	110
4.4 PROPUESTA VIAL.....	111
4.4.1 ESTADO VIAL ACTUAL DEL EQUIPAMIENTO.....	111
4.4.2 PROPUESTA VIAL.....	112
4.5 ESTRATEGIAS SUSTENTABLES PROPUESTAS.....	113
4.5.1 MURO TROMBE.....	113
4.5.2 DISEÑO SOLAR PASIVO.....	115
4.5.3 VENTILACIÓN CRUZADA.....	117
4.5.4 COMPOSTAJE.....	119
4.5.5 SISTEMA DE CAPTACIÓN DE AGUAS LLUVIAS.....	121
4.5.6 EQUIPOS SANITARIOS AHORRADORES DE AGUAS LLUVIAS.....	123

4.6 PERSPECTIVAS.....	125
CONCLUSIONES DEL CAPITULO 4.....	133

CONCLUSIÓN FINAL, RECOMENDACIONES Y FUENTES DE CONSULTA

CONCLUSIÓN FINAL.....	136
RECOMENDACIONES.....	137
FUENTES DE CONSULTA.....	138
FUENTES BIBLIOGRÁFICAS.....	138
FUENTES DE INTERNET.....	138
ANEXOS.....	139
ENCUESTAS A COMERCIANTES.....	140
ENCUESTAS A COMPRADORES.....	140
PLANOS.....	140
PRESUPUESTO.....	140

LISTA DE IMÁGENES

1.2.1 ESTRUCTURAS CAÑARIS EN EL SITIO ARQUEOLÓGICO DE INGAPIRCA.....	1
1.2.2 IGLESIA DE LA PARROQUIA RICAURTE.....	2
1.2.3 JENNY PATIÑO (CHOLITA RICAURTENSE) Y PRISCILA ÁVILA (REINA DE RICAURTE) SOSTENIENDO UN PLATO DE CUY ASADO.....	2

1.2.4 ESTUDIANTES DEL COLEGIO ROSA DE JESÚS CORDERO.....	3	1.3.14 TENDENCIA DE CRECIMIENTO POBLACIONAL DE RICAURTE.....	16
1.2.5 PARQUE CENTRAL DE RICAURTE.....	3	1.3.15 PORCENTAJE DE EMIGRANTES POR GÉNERO.....	16
1.3.1 VARIACIONES DE TEMPERATURA DENTRO DEL CANTÓN CUENCA.....	4	1.3.16 PRINCIPALES MOTIVOS DE MIGRACIÓN.....	16
1.3.2 MAPA DE VARIACIONES DE HUMEDAD DENTRO DEL CANTÓN CUENCA.....	6	1.3.17 NIVELES DE INSTRUCCIÓN EDUCACIONAL DE RICAURTE.....	17
1.3.3 MAPA DE VARIACIONES DE PRECIPITACIONES DENTRO DEL CANTÓN CUENCA.....	7	1.3.18 POBLACIÓN CON DISCAPACIDAD DENTRO DE LA PARROQUIA RICAURTE.....	17
1.3.4 MAPA DE VARIACIONES DE VIENTOS DENTRO DEL CANTÓN CUENCA.....	8	1.3.19 CHOLITAS RICAURTENSES.....	18
1.3.5 TERRENOS DE LA PARROQUIA RICAURTE DESTINADOS A LA AGRICULTURA.....	12	1.3.20 PROCESIÓN EN HONOR A SAN CARLOS BORROMEIO.....	18
1.3.6 MAÍZ (PRINCIPAL PRODUCTO AGRÍCOLA).....	12	2.1.1 AMBIENTALISTA MEXICANO ENRIQUE LEFF.....	22
1.3.7 CALENDARIO AGRÍCOLA Y CLIMÁTICO.....	13	2.2.1 VANCOUVER, CANADÁ.....	26
1.3.8 CUY.....	14	2.2.2 MELBOURNE.....	27
1.3.9 GALLINA.....	14	2.2.3 ECOPARQUE EL VALLE.....	27
1.3.10 GANADO VACUNO.....	14	2.2.4 EDIFICIO INTELIGENTE BICENTENARIO.....	28
1.3.11 CERDO.....	15	2.2.5 EDIFICIO HOMECENTER.....	29
1.3.12 OVEJAS.....	15	2.2.6 EDIFICIO TITANIUM.....	30
1.3.13 CLASIFICACIÓN DE LOS HABITANTES EN RICAURTE SEGÚN SU SEXO.....	16	2.2.7 EDIFICIO TITANIUM.....	30
		2.3.4 SISTEMA DE COMPOSTAJE.....	41
		2.3.2 SISTEMA DE CAPTACIÓN DE AGUAS LLUVIAS.....	41
		2.3.1 MURO TROMBE.....	42

3.2.1 BAILOTERAPIA.....	67
-------------------------	----

LISTA DE GRÁFICOS

1.1.1 UBICACIÓN GLOBAL DE LA PARROQUIA RICAURTE.....	1
1.3.1 TEMPERATURA DEL SECTOR DE ESTUDIO.....	5
1.3.2 ESTACIONES CLIMÁTICAS.....	5
1.3.3 HUMEDAD.....	6
1.3.4 PRECIPITACIÓN.....	7
1.3.5 VIENTO.....	8
1.3.6 CONDICIONES CLIMÁTICAS DENTRO DE RICAURTE.....	9
1.3.7 ACTIVIDADES ECONÓMICAS DE LA PARROQUIA RICAURTE.....	10
1.3.8 USO DE SUELO.....	11
2.1.1 ESQUEMA DE SUSTENTABILIDAD.....	21
2.1.2 ARQUITECTURA SOSTENIBLE.....	23
2.1.3 ARQUITECTURA SUSTENTABLE.....	23
2.1.4 ESQUEMA DE DESARROLLO SUSTENTABLE.....	24
2.1.5 CRITERIOS ARQUITECTÓNICOS.....	24
2.1.6 VENTILACIÓN E ILUMINACIÓN NATURAL DE ESPACIOS.....	25
2.1.7 RECIPIENTES PARA CLASIFICACIÓN DE DESECHOS.....	25

2.2.1 ESTRATEGIAS SUSTENTABLES.....	26
2.3.1 CARTA BIOCLIMÁTICA DE VÍCTOR OLGAY.....	31
2.3.2 DETERMINACIÓN DE CARTA BIOCLIMÁTICA DE RICAURTE, PASO 1.....	32
2.3.3 DETERMINACIÓN DE CARTA BIOCLIMÁTICA DE RICAURTE, PASO 2.....	32
2.3.4 CARTA BIOCLIMÁTICA DE RICAURTE.....	33
2.3.5 TRIÁNGULO DE CONFORT DE JOHN MARTIN EVANS.....	34
2.3.6 DETERMINACIÓN DEL TRIANGULO DE CONFORT DE RICAURTE.....	34
2.3.7 TRIÁNGULO DE CONFORT DE RICAURTE.....	35
2.3.8 RADIACIÓN SOLAR DIRECTA.....	36
2.3.9 GANANCIAS INTERNAS.....	36
2.3.10 RADIACIÓN SOLAR INDIRECTA.....	37
2.3.11 SISTEMAS RADIANTES.....	37
2.3.12 PROTECCIÓN DE VIENTO.....	37
2.3.13 DISEÑO SOLAR PASIVO.....	38
2.3.14 GRIFERÍA TEMPORIZADA CON INFRARROJO.....	39
2.3.15 URINARIOS SECOS.....	39
2.3.16 PAVIMENTO PERMEABLE.....	40
2.3.17 RECICLAJE DE DESECHOS.....	40

3.1.1 MACROLOCALIZACIÓN DEL MERCADO 4 DE NOVIEMBRE.....	45	4.1.2 TABULACIÓN DE ENCUESTAS DE COMPRADORES, PREGUNTA 2.....	78
3.1.2 MICROLOCALIZACIÓN DEL MERCADO 4 DE NOVIEMBRE.....	45	4.1.3 TABULACIÓN DE ENCUESTAS DE COMPRADORES, PREGUNTA 3.....	78
3.1.3 DELIMITACIÓN DEL MERCADO 4 DE NOVIEMBRE.....	45	4.1.4 TABULACIÓN DE ENCUESTAS DE COMPRADORES, PREGUNTA 4.....	78
3.1.4 ACCESIBILIDAD AL MERCADO 4 DE NOVIEMBRE.....	46	4.1.5 TABULACIÓN DE ENCUESTAS DE COMPRADORES, PREGUNTA 5.....	79
3.1.5 MOVILIZACIÓN DESDE EL CENTRO DE GESTIÓN AL MERCADO 4 DE NOVIEMBRE.....	47	4.1.6 TABULACIÓN DE ENCUESTAS DE COMPRADORES, PREGUNTA 6.....	79
3.1.6 UBICACIÓN DE LAS PARADAS DE BUSES MAS CERCANAS.....	47	4.1.7 TABULACIÓN DE ENCUESTAS DE COMPRADORES, PREGUNTA 7.....	79
3.1.7 UBICACIÓN DE LAS PARADAS DE CAMIONETAS MÁS CERCANAS.....	48	4.1.8 TABULACIÓN DE ENCUESTAS DE COMPRADORES, PREGUNTA 8.....	80
3.1.8 UBICACIÓN DE LAS PARADAS DE CAMIONETAS MÁS CERCANAS.....	48	4.1.9 TABULACIÓN DE ENCUESTAS DE COMPRADORES, PREGUNTA 9.....	80
3.1.9 REDES DE AGUA POTABLE.....	49	4.1.10 TABULACIÓN DE ENCUESTAS DE COMERCIANTES, PREGUNTA 1.....	81
3.1.10 REDES DE ALCANTARILLADO.....	49	4.1.11 TABULACIÓN DE ENCUESTAS DE COMERCIANTES, PREGUNTA 2.....	81
3.1.11 TELEFONÍA MÓVIL.....	49	4.1.12 TABULACIÓN DE ENCUESTAS DE COMERCIANTES, PREGUNTA 3.....	81
3.2.1 TIPO DE IMPLANTACIÓN.....	50	4.1.13 TABULACIÓN DE ENCUESTAS DE COMERCIANTES, PREGUNTA 4.....	82
3.2.2 VIVIENDAS SEGÚN SU ALTURA.....	50	4.1.14 TABULACIÓN DE ENCUESTAS DE COMERCIANTES, PREGUNTA 5.....	82
3.2.3 DISTRIBUCIÓN DE ACTIVIDADES COMERCIALES DENTRO DEL EQUIPAMIENTO.....	68	4.1.15 TABULACIÓN DE ENCUESTAS DE COMERCIANTES, PREGUNTA 6.....	83
3.2.4 DIRECCIÓN DEL SOL.....	73	4.1.16 TABULACIÓN DE ENCUESTAS DE COMERCIANTES, PREGUNTA 7.....	83
3.2.5 DIRECCIÓN DE VIENTOS.....	73	4.1.17 TABULACIÓN DE ENCUESTAS DE COMERCIANTES, PREGUNTA 8.....	83
4.1.1 TABULACIÓN DE ENCUESTAS DE COMPRADORES, PREGUNTA 1.....	78	4.1.18 TABULACIÓN DE ENCUESTAS DE COMERCIANTES, PREGUNTA 9.....	84
		4.1.19 PROBLEMA 1.....	84

4.1.20 PROBLEMA 2.....	85
4.1.21 PROBLEMA 3.....	85
4.1.22 PROBLEMA 4.....	86
4.1.23 PROBLEMA 5.....	86
4.1.24 MATRIZ FODA.....	87
4.1.25 OBJETIVOS Y ESTRATEGIAS.....	88
4.4.1 ESTADO VIAL ACTUAL DEL EQUIPAMIENTO.....	111
4.4.2 PROPUESTA DE SOLUCIÓN VIAL.....	112
4.5.1 INODORO DE DOBLE DESCARGA.....	124
4.5.2 GRIFERÍA CON INFRARROJO.....	124
4.5.3 URINARIO SECO.....	124

LISTA DE TABLAS

1.3.1 TEMPERATURA DEL SECTOR DE ESTUDIO.....	5
1.3.2 HUMEDAD.....	6
1.3.3 PRECIPITACIÓN.....	7
1.3.4 VIENTO.....	8
1.3.5 RENDIMIENTOS APROXIMADOS DE LOS PRINCIPALES PRODUCTOS AGRÍCOLAS.....	11

3.1.1 CONDICIONES DE ACERAS PERIMETRALES AL ÁREA DE ESTUDIO.....	46
3.1.2 CONDICIONES DE VÍAS PERIMETRALES AL ÁREA DE ESTUDIO.....	46
3.1.3 CONDICIONES DE SECCIONES VIALES PERIMETRALES AL ÁREA DE ESTUDIO.....	46
3.1.4 LÍNEA DE BUSES QUE LLEGAN AL SECTOR.....	47
3.1.5 EQUIPAMIENTOS.....	48
3.1.6 INFRAESTRUCTURA.....	49
3.2.1 USO, ALTURA Y TIPO DE IMPLANTACIÓN DE VIVIENDAS EN TORNO AL MERCADO 4 DE NOVIEMBRE.....	50
3.2.2 FICHA ANALÍTICA N°1.....	51
3.2.3 FICHA ANALÍTICA N°2.....	52
3.2.4 FICHA ANALÍTICA N°3.....	53
3.2.5 FICHA ANALÍTICA N°4.....	54
3.2.6 FICHA ANALÍTICA N°5.....	55
3.2.7 FICHA ANALÍTICA N°6.....	56
3.2.8 FICHA ANALÍTICA N°7.....	57
3.2.9 FICHA ANALÍTICA N°8.....	58
3.2.10 FICHA ANALÍTICA N°9.....	59
3.2.11 FICHA ANALÍTICA N°10.....	60

3.2.12 FICHA RESUMEN N°1.....	61	3.2.6 VENTA DE CÁRNICOS.....	71
3.2.13 FICHA ANALÍTICA N°11.....	62	3.2.7 VENTA DE PRODUCTOS PARA COLACIÓN.....	71
3.2.14 FICHA ANALÍTICA N°12.....	63	3.2.8 VENTA DE PRENDAS DE VESTIR.....	72
3.2.15 FICHA RESUMEN N°2.....	64	3.2.9 VENTA DE PRODUCTOS VARIOS.....	72
3.2.16 FICHA ANALÍTICA N°13.....	65		
3.2.17 FICHA ANALÍTICA N°14.....	66		
4.2.1 CUADRO DE NECESIDADES.....	88		
4.2.2 CUADRO DE NECESIDADES 2.....	88		
4.2.3 CUADRO DE NECESIDADES 3.....	90		
4.2.4 CUADRO DE NECESIDADES 4.....	92		
4.2.5 CUADRO DE NECESIDADES 5.....	94		

LISTA DE FOTOS

1.2.1 MERCADO 4 DE NOVIEMBRE.....	3
3.2.1 GALPÓN E ILUMINACIÓN DEL MERCADO 4 DE NOVIEMBRE.....	50
3.2.2 MERCADO.....	67
3.2.3 CAMPEONATO DE ÍNDOR.....	67
3.2.4 VENTA DE FRUTAS, VERDURAS Y GRANOS.....	69
3.2.5 VENTA GASTRONÓMICA.....	70

RESUMEN

El presente trabajo titulado Diseño del Anteproyecto de Remodelación del Mercado 4 de Noviembre del Gobierno Autónomo Descentralizado de Ricaurte Aplicando Estrategias de Sustentabilidad, trata de generar una alternativa que busca mejorar el bienestar social, mayor comercialización y menor impacto contra el ambiente mediante la aplicación de algunas estrategias sustentables compatibles con la climatología del sector en estudio, aplicando el principio de investigación sistémica donde se modela el mercado mediante la determinación de sus componentes, dentro de su historia se menciona en este documento los principales hechos históricos registrados en documentaciones bibliográficas, se analizan las condiciones climatológicas y se logra determinar el tipo de clima del sector donde se encuentra el equipamiento, se determinan las estrategias sustentables aptas al entorno y sus condiciones climáticas, se realiza el análisis de funcionalidad y necesidades dentro del equipamiento y se otorga una mejor alternativa. Como conclusión se obtiene un equipamiento donde se aplican estrategias sustentables optimas para el entorno donde se encuentra emplazado el equipamiento, mejorando la funcionalidad y cubriendo las necesidades de los usuarios otorgando una mejora en el desarrollo social, económico y medioambiental.

PALABRAS CLAVE: MERCADO 4 DE NOVIEMBRE, ARQUITECTURA BIOCLIMÁTICA, ESTRATEGIAS SUSTENTABLES, GANANCIAS SOLARES INTERNAS, DISEÑO SOLAR PASIVO.

ABSTRACT

This paper entitled Preliminary Design Remodeling November 4th Market Decentralized Autonomous Government of Ricaurte, applies sustainability strategies aims to generate an alternative that seeks to improve social welfare, increased marketing and reduce impact against the environment by applying some sustainable strategies consistent with the weather of the sector under study under the principle of systematic research where the market is modeled by determining its components . The major historical events recorded in bibliographic documentation are mentioned in this work, the weather conditions are analyzed and it is also determined the type of climate in the area where the equipment is placed. At the same time, sustainable climatic strategies are determined, the needs in the equipment in order to give a better alternative.

In conclusion, a facility where optimal sustainable strategies for the environment where they located the equipment applied is obtained , improving the functionality and meeting the needs of users by providing an improvement in the social , economic and environmental development.

INTRODUCCIÓN

El mercado 4 de Noviembre con el tiempo se ha convertido en uno de los hitos mas importantes dentro de la Parroquia Ricaurte pero a medida que la población ha seguido avanzando en ejes del desarrollo, este equipamiento se ha venido convirtiendo en insuficiente para cumplir con las expectativas que se requiere dentro de una parroquia con las magnitudes que se tiene actualmente, a pesar de contar insuficiencias en espacio, normas, y óptimos procesos, tiene características que lo hacen único como el hecho de que sea los mismos moradores del sector quienes oferten sus productos, estos productos son extraídos del huerto y comercializados directamente convirtiendo a los productores en comerciantes y garantizando que la ciudadanía tenga dentro de su hogar productos frescos y saludables.

Las estrategias sustentables aplicadas al diseños de remodelación del mercado 4 de Noviembre es una alternativa que busca el bienestar económico, social y medioambiental del equipamiento, para esta propuesta se ha tomando como parte fundamental dentro del desarrollo ambiental la arquitectura bioclimática convirtiéndola en el eje regulador para las estrategias a ser aplicadas.

Al generar una propuesta con estrategias sustentables a mas de lograr alcanzar el desarrollo económico, y potencializar las características positivas actuales se consigue mejorar el desarrollo social y medio ambiental obteniendo así una alternativa factible para la ciudadanía, enmarcando con mayor énfasis un hito tan importante como lo es el mercado 4 de Noviembre ya que al contar con características únicas hará que sea mas visitado por propios y extraños.

ANTECEDENTES

La Parroquia Ricaurte se encuentra ubicada al noroeste de la ciudad de Cuenca, lindera al Norte con la Parroquia Sidcay y parte de Llaqueo; al Sur con la ciudad de Cuenca y parte de la Parroquia Paccha; al Este con las Parroquias Llaqueo, Nulti y Paccha y al Oeste con la ciudad de Cuenca y Sidcay. El nombre oficial de esta importante parroquia rural es “San Carlos de Ricaurte” y tiene una superficie de 69 hectáreas aproximadamente.

El Mercado 4 de Noviembre del que es objeto el presente estudio de este proyecto se encuentra emplazado en la anteriormente nombrada parroquia. Es una construcción que tiene una sola planta donde están marcados los espacios para los comerciantes pintados en el suelo. El equipamiento posee los servicios básicos como agua potable y energía eléctrica, cuenta con dos baterías sanitarias uno para varones y otro para mujeres, además tiene una pequeña bodega.

El mercado funciona los días jueves y domingo sirviendo a la población de Ricaurte y de otros sectores aledaños.

Años atrás el mercado ya fue intervenido, quien primero lo intervino fue el municipio generando una losa de hormigón donde se asientan ahora los mercaderes, posteriormente el mismo municipio colocó la cubierta que hasta ahora permanece en el equipamiento, y una vez que la competencia fue otorgada a la GAD parroquial de Ricaurte este lo intervino con unas cubiertas perimetrales.

Lamentablemente y pese a las intervenciones realizadas, nunca se hizo un análisis del correcto funcionamiento del mercado ni del impacto que ocasiona al medio ambiente, es por ello que las actividades de comercio que se realizan no marchan de la mejor manera, y se pierde la conciencia e importancia de la conservación de los recursos de nuestro planeta.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El mercado 4 de Noviembre es considerado como un equipamiento hito de la Parroquia Ricaurte por su larga trayectoria sirviendo a la población con el abastecimiento de productos para los habitantes de la zona, lamentablemente el crecimiento poblacional ha generado que el equipamiento no otorgue las comodidades y necesidades que requiere actualmente Ricaurte ya que al crecer la población crece también la demanda de los productos llevando consigo el crecimiento de la comercialización, en la actualidad el espacio dentro del equipamiento es demasiado saturado, existen puestos improvisados colocados en las vías públicas y otros puestos que simplemente no son funcionales, consiguiendo plasmar una mala imagen urbana, existe un sin número de barreras arquitectónicas, el funcionamiento del equipamiento no es amigable con el planeta ya que genera grandes cantidades de desechos y muchas veces son desechos que pueden ser reutilizados, los criterios constructivos y de diseño no contemplan ningún ahorro energético dejando de lado el impacto que genera al planeta una implantación de este tipo.

OBJETIVOS

A. Objetivo General

Diseñar el anteproyecto de la remodelación del Mercado 4 de Noviembre incorporando estrategias de sustentabilidad en la edificación para optimizar el funcionamiento del espacio y de los recursos económicos, ambientales y sociales disponibles.

B. Objetivos Específicos

- Diagnosticar los rasgos históricos, sociales, económicos, ambientales de la Parroquia Ricaurte y el Mercado 4 de Noviembre.
- Definir las estrategias sustentables a través del análisis de las características y tecnologías sustentables existentes.
- Realizar un análisis de las condiciones actuales del equipamiento mediante la aplicación de un diagnostico.
- Elaborar la propuesta de anteproyecto mediante la aplicación de estrategias sustentables.

HIPÓTESIS

Al aplicar estrategias sustentables al diseño del anteproyecto del Mercado 4 de Noviembre, se obtendrá una alternativa de mejora para el desenvolvimiento funcional y optimización de recursos económicos sociales y medioambientales, llevando consigo el aumento de comercio y bienestar de los habitantes.

JUSTIFICACIÓN

Un equipamiento para una Parroquia tan emblemática como es Ricaurte merece tener las condiciones optimas para su funcionamiento, mas aun si este es considerado un hito representativo para todo ricaurtense, el eliminar las barreras arquitectónicas, el adecuar los espacios para garantizar la comodidad de los compradores y vendedores, la optimización de la funcionalidad del equipamiento, la generación de una conciencia de reciclaje y la aplicación de estrategias sustentables harán de los usuarios unos ciudadanos orgullosos y felices de contar con un equipamiento que otorgue tales bondades como las propuestas en este documento ya que cubrirán las necesidades que se han venido padeciendo durante mucho tiempo convirtiendo además a Ricaurte en emblema de concientización ambiental dentro del cantón Cuenca.

ALCANCES

Con respecto al alcance del propuesta se plantea:

- Proposición de la idea generatriz del diseño.
- Zonificación general de la propuesta.
- Propuesta de diseño con plantas arquitectónicas, elevaciones, cortes y perspectivas.
- Estrategias Sustentables aplicables al diseño.

Referente al alcance Social

- El presente trabajo pretende dar una alternativa de diseño llegando a cumplir con las necesidades de la población de la parroquia involucrando a cada uno de los usuarios sean compradores o comerciantes como ejes fundamentales del desarrollo aplicando estrategias sustentables que ayuden a reducir el impacto ambiental, mejore la económica, y el bienestar social.

METODOLOGÍA

TIPO DE LA INVESTIGACIÓN

La investigación que se plantea corresponde a un enfoque mixto ya que en el estudio, los datos se cuantificarán a la vez se describirán y explicaran cualitativamente la realidad social de los usuarios del mercado sean estos comerciantes, compradores o personal de servicio.

El tipo de investigación es de campo, porque el problema surge de la realidad que vive el Mercado 4 de Noviembre con respecto a su funcionalidad y la información requerida debe obtenerse directamente de las personas a quienes sirva el equipamiento.

NIVEL DE INVESTIGACIÓN

De acuerdo a Hernández, Fernández y Baptista (2006), clasifican las investigaciones en exploratorias, descriptivas, correlativas y explicativas. En esta investigación se busca determinar los aspectos sociales y medioambientales de los usuarios del Mercado 4 de Noviembre para determinar las necesidades espaciales del equipamiento y la capacidad medioambiental para la aplicación de estrategias sustentables, establecer los materiales y características constructivas que tengan armonía con el entorno. En consecuencia la investigación se encuadra en el tipo Descriptiva – Explicativa, porque se concentra en estudiar las causas o los efectos de un determinado hecho por medio de la prueba de hipótesis. Busca explicar el significado de un aspecto de la realidad a partir de teorías que se toman como referencia limitándose a señalar las características particulares y diferenciadoras de algún fenómeno o situación en particular. Tiene como objetivo predecir acontecimientos así como también establecer relaciones entre variables y son orientadas por una hipótesis.

DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

Será una investigación de campo no experimental, debido a que no se manipulan directamente las variables, sino que se observa el fenómeno tal y como se da en el contexto natural para posteriormente realizar el análisis. El procedimiento general para el cumplimiento de esta investigación tendrá varios pasos entre los cuales podemos mencionar:

- Determinación de la situación problemática, enunciado del problema, objetivos, alcances y limitaciones, hipótesis y la justificación.
- Determinación de los antecedentes y el marco teórico que sustenta la investigación.
- Definición de los niveles y tipos de investigación, los métodos e instrumentos a utilizar para la recopilación de información.
- Tabulación de la información para facilitar el análisis e interpretación de datos.
- Análisis e interpretación de la información haciendo uso de pequeñas tablas y gráficas.
- Comprobación de las hipótesis.
- Elaboraron de las conclusiones y recomendaciones tomando en cuenta los resultados obtenidos.
- Propuesta diseño del anteproyecto de remodelación del mercado 4 de noviembre del gobierno autónomo descentralizado de Ricaurte aplicando estrategias de sustentabilidad.

MARCO TEÓRICO

Uno de los temas trascendentales en nuestros tiempos es la sustentabilidad, Leff (2004) afirma que la sustentabilidad es el tema de nuestro tiempo y del paso al tercer milenio, de la transición de la modernidad truncada e inacabada hacia una prosperidad incierta, marcada por la diferencia, la diversidad, la democracia y la autonomía.

Lamentablemente muchos profesionales no incluyen en sus labores los criterios de sustentabilidad, la intención con este trabajo de investigación es generar conciencia y demostrar que si podemos, que la sustentabilidad es una alternativa viable para todos, como expone Calva (2007) hay que poner punto final a la falsa economía que dilapida nuestros recursos naturales, el desarrollo debe planificarse con sólidos criterios de sustentabilidad, de preservación de nuestro patrimonio natural y responsabilidad ecológica.

En el cantón Cuenca se han realizado diferentes estudios relacionados al funcionamiento de los mercados, una de las tesis analizadas fue la de Jimbo, (1994) que afirma que muchos mercados en Cuenca dan mal aspecto a la ciudad, esto se debe a que no cuentan con edificios adecuados que permitan cumplir satisfactoriamente las actividades de comercialización. Al mismo tiempo su situación se ve agravada por el mal funcionamiento de su infraestructura y equipamiento. Esta situación debe ser frenada mediante, la construcción, readecuación y rediseño de los mismos.

El Mercado 4 de Noviembre está dentro de los mercados que generan mal aspecto al cantón Cuenca y directamente a la Parroquia Ricaurte, es por ello que una de las claves para lograr el mejoramiento del sector es potencializar este equipamiento y como citó Urbina (2005) la construcción de un edificio de máxima eficiencia energética es alcanzable por medio de la arquitectura y de la manipulación de origen natural o artificial, teniendo presente la preocupación porque la utilización sea sensata, no contaminante y eficiente.

Con este concepto podemos decir que una de las mejores alternativas para lograr un progreso es incorporar estrategias de sustentabilidad a los diseños arquitectónicos que generemos.

Para incorporar sistemas sustentables al diseño del anteproyecto del Mercado 4 de Noviembre, es importante analizar los diferentes usos que se han venido dando en el equipamiento, como mencionó en sus tesis Gonzales (2002) El concepto de espacio comercial no solo incluye áreas destinadas a muy diferentes tipos de actividades, sino también localizaciones, funcionales y entornos igualmente dispares. Sin embargo, todos ellos deberían contar con una infraestructura básica suficiente: un entorno laboral e instalaciones que garanticen una óptima atención al cliente. Con este criterio estaremos encaminados al desarrollo social, económico y ambiental del sector.



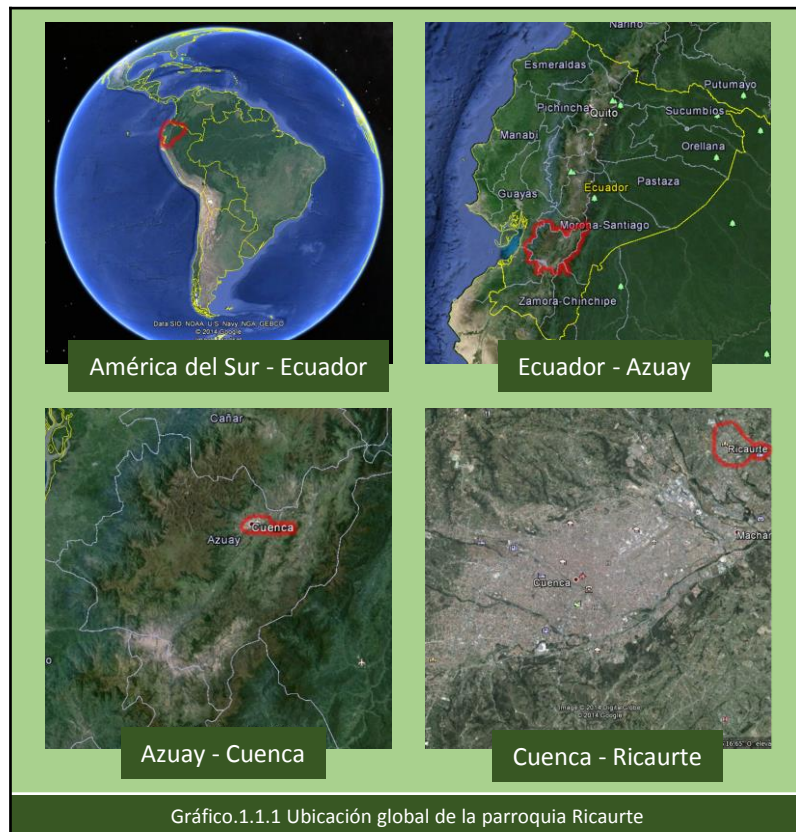


CAPÍTULO 1
ANTECEDENTES DE LA PARROQUIA

RICAURTE

1.1 UBICACIÓN

La parroquia de Ricaurte se encuentra ubicada en América del Sur, en Ecuador, región sierra, provincia del Azuay, al noreste del cantón Cuenca y tiene una superficie de 14 Km².



Fuente: Google Maps

Edición: Fernando Marín

1.2 RESEÑA HISTÓRICA

Según datos investigados en la Junta Parroquial de Ricaurte se ha determinado que todo inició en las épocas de la confederación Cañari, cuando los Ayllus o tribus se extendían por el territorio que hoy conocemos como las provincias de Cañar y Azuay, cada una de las tribus mantenía su propia independencia una de las otras sin embargo vieron ciertas similitudes que hicieron que se acercaran entre ellas, ya sea para defender su territorio o para celebrar diferentes ceremonias religiosas, posteriormente los incas dominarían el territorio de El Tablón actual Ricaurte, hasta la llegada de los Españoles quienes fueron los primeros colonos en residir en el sector.

ICAOTA. (2011). Plan de desarrollo y ordenamiento territorial (2011). Cuenca. ICAOTA.

A continuación se detallan los principales acontecimientos suscitados en diferentes años según los datos obtenidos en un proceso de investigación realizado por la Junta Parroquial de Ricaurte de los cuales para este trabajo se toman los siguientes años a ser descritos:



Imagen.1.2.1 Estructuras Cañaris en el sitio arqueológico de Ingapirca.

Fuente y edición: www.wikipedia.org

1.2.1 AÑO 1907

Lo que hoy es Ricaurte, antes se llamaba el Tablón por la forma plana de su territorio, en ese entonces era un anejo de la parroquia de Llaqueo. Los moradores cuentan que aquí se realizó el primer aterrizaje del avión de Elia Liut, lamentablemente en el tercer vuelo se incendia y desaparece la avioneta y con esto la idea de establecer en ese lugar el aeropuerto.

En 1907 este sector era la hacienda de Doña Hortensia Mata. Esta hacienda no tenía agua, entonces la dueña contrata al Ing. Miguel Narea, quien se las ingenia para sacar el agua con botella, haciendo subir el agua desde el río. También se recuerda que por estos años llega el primer carro a Tablón, lo trajeron en piezas porque no había carretera y lo armaron en el lugar.

ICAOTA. (2011). Plan de desarrollo y ordenamiento territorial (2011). Cuenca. ICAOTA.

1.2.2 AÑO 1910

Posteriormente El Tablón es elegido como parroquia civil gracias a la ayuda y auspicio del recordado sacerdote Isaac Antonio Chico García, quien impulsó a El Tablón al progreso inculcando actividades religiosas y fomentando a los habitantes a predicar la palabra de Dios.

ICAOTA. (2011). Plan de desarrollo y ordenamiento territorial (2011). Cuenca. ICAOTA.

1.2.3 AÑO 1913

En este año se cambia el nombre de El Tablón por el de San Carlos de Ricaurte quien fue un soldado de la independencia americana, junto a este acontecimiento la capilla es dedicada a San Carlos Borromeo principal patrono del lugar.

ICAOTA. (2011). Plan de desarrollo y ordenamiento territorial (2011). Cuenca. ICAOTA.

1.2.4 AÑO 1950

Como un aporte al desarrollo social y agrícola de la parroquia se funda la Casa de la Sociedad de Riego, esta casa sirve como lugar de las Asambleas ciudadanas.

ICAOTA. (2011). Plan de desarrollo y ordenamiento territorial (2011). Cuenca. ICAOTA.

1.2.5 AÑO 1955

Como resultado de la unificación social al realizar las asambleas ciudadanas este año empieza la construcción de la iglesia de Ricaurte.” (Ver imagen.1.2.2)

Esta iglesia se ha convertido en un símbolo representativo de la Parroquia celebrando aquí sus principales festividades religiosas.

ICAOTA. (2011). Plan de desarrollo y ordenamiento territorial (2011). Cuenca. ICAOTA.



Imagen 1.2.2 Iglesia de la Parroquia Ricaurte

Fuente y edición: ec.geoview.info

1.2.6 AÑO 1960

En vista del crecimiento de la parroquia producto de las diferentes actividades sociales y religiosas este año se crea la Empresa de Transportes Ricaurte, que consiste en camionetas con carrocería de madera, estas camionetas prestan su servicio en el centro de Ricaurte ubicados en la calle Tomás Ordoñez de lunes a viernes de 6am a 7pm, el servicio es cada hora.

ICAOTA. (2011). Plan de desarrollo y ordenamiento territorial (2011). Cuenca. ICAOTA.



Imagen 1.2.3 Jenny Patiño (Cholita Ricaurtense) y Priscila Ávila (Reina de Ricaurte) sosteniendo un plato de cuy asado

Fuente y edición: www.radioelmercurio.com.ec

1.2.7 AÑO 1970

La parroquia se ha convertido en un lugar muy visitado por turistas de diferentes lugares, con este avance turístico llega la comercialización del cuy, convirtiéndose en uno de los principales platos gastronómicos del sector, empieza la intención de potencializar esta característica y se da el festival del Cuy, impulsado por el Presidente Vicente Pacheco.

ICAOTA. (2011). Plan de desarrollo y ordenamiento territorial (2011). Cuenca. ICAOTA.

1.2.8 AÑO 1975

La mujer juega un papel muy importante en el desarrollo gastronómico del sector, en este año se crea la Sociedad de Mujeres con la iniciativa de realizar diferentes actividades que las vinculaban, actualmente es una organización jurídica y son socias 55 mujeres.

ICAOTA. (2011). Plan de desarrollo y ordenamiento territorial (2011). Cuenca. ICAOTA.

1.2.9 AÑO 1980

Ya para este año el crecimiento de la parroquia es notable e inicia la inclusión de cooperativas de transporte siendo la empresa Súper Taxis Ricaurte quien presenta furgonetas para laborar en la parroquia obteniendo una frecuencia de uso de un turno cada cinco minutos .

Ya por estas mismas épocas la parroquia tiene una gran cantidad de personas que migran hacia Estados Unidos con el afán de mejorar su nivel económico, como resultado de esta explosión de migración la parroquia recibe gran cantidad de ingresos desde el extranjero trayendo consigo un crecimiento urbanístico ya que se da un incremento de las construcciones de viviendas.

ICAOTA. (2011). Plan de desarrollo y ordenamiento territorial (2011). Cuenca. ICAOTA.

1.2.10 AÑO 1990

Al ver el gran crecimiento urbanístico de la parroquia es considerada para inversiones en educación por lo que la oferta educativa se amplía con la llegada de los Colegios: Alfabetolandia, Rosa de Jesús Cordero y Militar.

ICAOTA. (2011). Plan de desarrollo y ordenamiento territorial (2011). Cuenca. ICAOTA.



Imagen 1.2.4 Estudiantes del colegio Rosa de Jesús Cordero
Fuente y edición: www.catalinas.edu.ec

1.2.11 AÑO 1994

El desarrollo continua, uno de los aspectos más importantes de esa época es la construcción de la plataforma del Mercado, ya para el 2006 se coloca el techo llegando a ser hoy en día unos de los principales equipamientos con los que cuenta la parroquia. (Ver Foto. 1.2.1)

ICAOTA. (2011). Plan de desarrollo y ordenamiento territorial (2011). Cuenca. ICAOTA.



Foto 1.2.1 Mercado 4 de Noviembre

Fuente: Fernando Marín
Edición: Fernando Marín

1.2.12 AÑO 2000

Se declara a la Junta Parroquial de Ricaurte como Gobierno Autónomo, el proceso no llega a ser completo hasta que la Constitución del 2008 otorga los traspasos de competencias a los Gobiernos Autónomos Descentralizados.

ICAOTA. (2011). Plan de desarrollo y ordenamiento territorial (2011). Cuenca. ICAOTA.

1.2.13 AÑO 2005

En este año se construye la vía 25 de marzo , en este año también se restaura el Parque Central, este parque es uno de los equipamientos mas representativo de la parroquia en donde se celebran las principales festividades religiosas y es considerado un punto de encuentro de los habitantes.

ICAOTA. (2011). Plan de desarrollo y ordenamiento territorial (2011). Cuenca. ICAOTA.



Imagen 1.2.5 Parque Central de Ricaurte
Fuente y edición: www.eltiempo.com.ec

1.3 MEDIO FÍSICO

El medio físico es un conjunto de características propias de la parroquia que han sido determinadas por diferentes factores, como el clima, sus habitantes, sistema económico, su estado político, es necesario conocer estas características para tenerlas en cuenta al momento de generar una propuesta donde se esta trabajando y con que condiciones contamos.

Al momento no existen todos los datos sobre el medio físico exclusivamente de la parroquia de tal manera que para este trabajo se ha decidido acoger los datos del cantón Cuenca donde se encuentra ubicada la parroquia, se analizaran los ámbitos ambientales, económicos y sociales como pilares fundamentales de la sustentabilidad.

1.3.1. ANÁLISIS CLIMATOLÓGICO DEL SECTOR

El clima es el conjunto de condiciones atmosféricas propias del lugar constituido por la cantidad de temperatura, humedad, precipitaciones y vientos, es por ello que para la determinación del tipo de clima del equipamiento se ha decidido realizar una recopilación de información de estas condiciones atmosféricas.

Meses	Años	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Enero		16,8	16,3	16,5	17,3	17,2	17,3	17,5	17,3	18,0	17,0	16,5
Febrero		15,7	15,9	16,6	17,4	17,5	17,2	17,8	17,3	16,8	15,5	16,4
Marzo		16,1	15,8	16,7	17,3	16,7	17,3	17,1	17,0	16,5	15,7	17,1
Abril		15,6	15,9	16,3	16,4	16,6	17,2	17,0	16,5	16,4	16,0	16,3
Mayo		15,5	15,6	16,6	16,5	16,3	17,0	16,9	16,6	16,5	15,6	16,5
Junio		16,1	16,2	15,4	15,5	15,4	15,7	16,4	15,6	14,3	15,5	16,2
Julio		14,6	15,5	15,9	15,9	14,6	15,7	15,8	15,5	15,8	14,8	16,1
Agosto		15,0	15,2	14,8	15,4	16,0	15,3	15,8	15,5	15,3	15,0	16,4
Septiembre		15,7	15,4	15,7	16,8	16,1	15,8	17,1	16,4	14,9	15,8	17,2
Octubre		15,5	16,3	17,9	16,7	16,9	17,2	17,0	17,2	16,1	16,2	17,9
Noviembre		17,1	16,8	17,3	16,5	16,8	17,5	16,7	17,1	16,5	16,2	18,3
Diciembre		16,5	16,9	17,4	17,5	16,8	17,5	16,5	16,9	16,4	16,6	18,5
Promedio		15,85	15,98	16,43	16,60	16,41	16,73	16,80	16,58	16,13	15,83	16,95

Imagen 1.3.1 Variaciones de temperatura dentro del cantón Cuenca

Fuente y edición: Criterios bioclimáticos para el diseño de viviendas unifamiliares en la ciudad de Cuenca

1.3.1.1. TEMPERATURA

La cualidad atmosférica que indica la cantidad de energía solar retenida por el aire en un momento dado se denomina temperatura, la cantidad de energía solar retenida depende radicalmente de la radiación solar, y de aquí la razón por que en los días que hay presencia del sol existe una mayor temperatura que en las ausencias del sol.

Cordero Ordoñez. X. & Guillén Mena. V. (2012). *Criterios bioclimáticos para el diseño de viviendas unifamiliares en la ciudad de Cuenca* (Tesis profesional de Arquitectura). Universidad de Cuenca. Cuenca

Los datos presentados en la imagen 1.3.1 Nos indican las diferentes variaciones de temperatura en el cantón Cuenca registrados durante 11 años transcurridos desde el año 1999 a 2009, de esta tabla se tomaran los valores referentes a la temperatura máxima extrema, temperatura máxima, temperatura media, temperatura mínima y temperatura mínima extrema de cada uno de los meses para el respectivo análisis climático.

PARÁMETROS	U	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL	min	max	Oscilación anual
MÁXIMA EXTREMA	°C	18.00	17.80	17.30	17.20	17.00	16.40	16.10	16.40	17.20	17.90	18.30	16.95	18.30	16.1	18.3	2.2
MÁXIMA	°C	17.30	17.35	16.70	16.40	16.50	16.20	15.50	15.90	16.80	17.20	17.10	16.60	16.63	15.5	17.4	1.9
MEDIA	°C	17.06	16.74	16.66	16.38	16.31	15.66	15.47	15.43	16.08	16.81	16.98	16.39	16.33	15.4	17.1	1.6
MÍNIMA	°C	16.50	15.90	15.95	16.30	15.60	15.40	14.60	15.00	15.70	16.20	16.50	15.92	15.80	14.6	16.5	1.9
MÍNIMA EXTREMA	°C	16.30	15.50	15.70	15.60	15.50	14.30	14.60	15.00	14.90	15.50	16.20	15.83	14.30	14.3	16.3	2.0
OSCILACIÓN	°C	0.80	1.45	0.75	0.10	0.90	0.80	0.90	0.90	1.10	1.00	0.60	0.69	0.83	0.1	1.5	1.4

Tabla 1.3.1 Temperatura del sector de estudio

Fuente: Fernando Marín
Edición: Fernando Marín

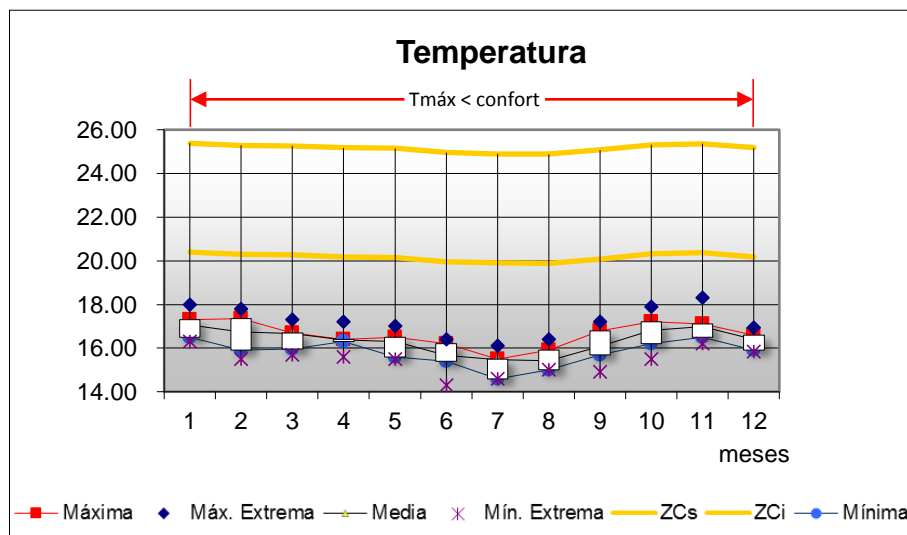


Gráfico 1.3.1 Temperatura del sector de estudio

Fuente: Fernando Marín
Edición: Fernando Marín

Fuentes (2012) menciona: La palabra confort se refiere, en términos generales, a un estado ideal del hombre que supone una situación de bienestar, salud y comodidad en la cual no existe en el ambiente ninguna distracción o molestia que perturbe física o mentalmente a los usuarios

Dentro del análisis realizado se puede concluir que la temperatura en los periodos transcurridos desde 1999 al 2009 a permanecido bajo la zona de confort, la zona de confort según Mascaró (1983) determinada por los rangos de temperatura que varían entre los 21° en invierno y 26° en verano.

Los meses que han registrado las temperaturas mas altas son los correspondientes a Enero, Febrero, Marzo, Abril, Octubre, Noviembre y Diciembre por lo que para este trabajo se considerara este grupo de meses como los correspondientes a verano, mientras que los meses que registran las temperaturas mas bajas son los correspondientes a los meses de Mayo, Junio, Julio, Agosto y Septiembre por que se considerara a este grupo de meses como los correspondientes a Invierno.

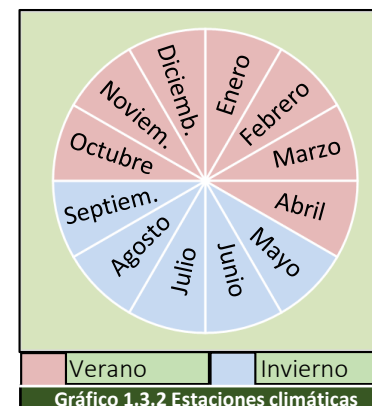


Gráfico 1.3.2 Estaciones climáticas

Fuente: Fernando Marín
Edición: Fernando Marín

1.3.1.2 HUMEDAD

Otro elemento importante para la determinación del clima es la humedad esta, nos indica la cantidad de vapor de agua presente en el aire. La humedad relativa se expresa en porcentaje. En una investigación realizada por Cordero y Guillén (2012) nos exponen datos importantes referentes a la humedad de Cuenca en la que exponen que la humedad relativa van desde el 53% al 77% en un periodo de 11 años.

En la siguiente tabla se detalla las variaciones de temperatura que se han registrado desde el año 1999 a 2009

AÑOS MESES	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
ENERO	67	71	67	64	67	57	59	61	64	70	70
FEBRERO	71	71	66	64	67	64	66	67	66	75	68
MARZO	68	69	70	66	67	66	69	67	68	72	67
ABRIL	73	67	74	69	72	65	69	68	71	71	71
MAYO	76	75	73	67	73	67	62	62	69	73	68
JUNIO	54	72	71	64	71	66	65	61	72	67	68
JULIO	56	69	67	64	75	64	58	58	62	69	63
AGOSTO	62	69	67	63	65	58	56	60	65	68	60
SEPTIEMBRE	66	72	67	57	67	63	54	58	65	77	55
OCTUBRE	65	67	61	61	67	62	61	61	68	69	58
NOVIEMBRE	61	55	63	68	66	62	53	68	71	70	54
DICIEMBRE	70	65	66	68	65	61	66	70	68	68	60
PROMEDIO	66	69	68	65	69	63	62	63	67	71	64

Imagen 1.3.2 Mapa de variaciones de humedad dentro del cantón Cuenca

Fuente y edición: Criterios bioclimáticos para el diseño de viviendas unifamiliares en la ciudad de Cuenca

De esta tabla se extraen los valores referentes a la humedad relativa máxima, humedad relativa media y humedad relativa mínima con el fin de verificar las condiciones anuales en las que se encuentra la humedad del sector respecto a la zona de confort.

La zona de confort para este análisis esta considerado entre los rangos de 30% al 70% ya que Víctor Fuentes en su trabajo realizado para el curso en línea de arquitectura bioclimática cuyo tema es análisis climático menciona que este rango de confort es valido para cualquier localidad.

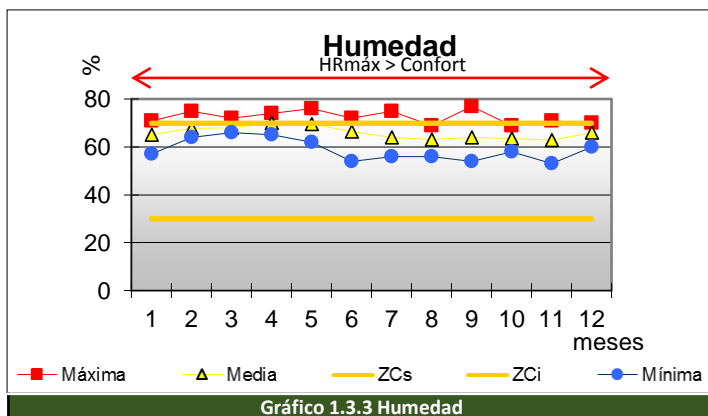


Gráfico 1.3.3 Humedad

Fuente: Fernando Marín
Edición: Fernando Marín

PARÁMETROS	U	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL	mínima	máxima	Oscilación anual
H.R. MÁXIMA	%	71	75	72	74	76	72	75	69	77	69	71	70	72.6	69.0	77.0	8.0
H.R. MEDIA	%	65	68	68	70	70	66	64	63	64	64	63	66	65.9	62.8	70.0	7.2
H.R. MÍNIMA	%	57	64	66	65	62	54	56	56	54	58	53	60	58.8	53.0	66.0	13.0

Tabla 1.3.2 Humedad

Fuente: Fernando Marín
Edición: Fernando Marín

Al observar los datos y las gráficas resultantes del análisis de humedad del sector se puede concluir que la humedad se maneja en los límites superiores de confort, conllevando con esto una humedad relativamente confortable teniendo en consideración que la humedad máxima relativa sobrepasa los límites de confort con un 7% máximo y que la humedad relativa mínima está dentro de la zona de confort con un 14%.

1.3.1.3 PRECIPITACIONES

Precipitación hace referencia a la cantidad de agua que cae en la superficie terrestre procedente de la atmósfera, esta puede hacerlo en forma de líquido como la lluvia o llovizna o sólida como la nieve o granizo.

Cordero Ordoñez. X. & Guillén Mena. V. (2012). *Criterios bioclimáticos para el diseño de viviendas unifamiliares en la ciudad de Cuenca* (Tesis profesional de Arquitectura). Universidad de Cuenca. Cuenca

MESES	AÑOS	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
ENERO		96,3	29,4	91,2	37,1	28,3	40,1	60,4	44,7	55,8	44,5	90,3
FEBRERO		138,3	124,7	42,9	15,6	38,5	105,2	115,8	78,8	28,5	174,4	33,9
MARZO		173,1	80,3	129,8	85,4	92,9	37,9	224,1	101,5	154,6	124,9	126,3
ABRIL		183,7	127,7	58,8	122,7	133,2	111,1	122,8	141,7	199,4	169,3	146,1
MAYO		143,8	161,1	51,4	78,8	53,3	66,2	56,6	31,7	59,2	162,6	62,3
JUNIO		62,0	56,5	38,3	24,8	44,6	19,2	70,2	57,6	94,7	44,0	56,5
JULIO		19,8	21,5	9,4	36,0	27,1	36,8	11,8	20,8	12,5	18,0	7,1
AGOSTO		29,4	18,8	13,9	17,9	6,5	4,8	7,4	23,9	34,2	42,3	6,8
SEPTIEMBRE		106,1	179,9	67,1	9,1	83,1	83,2	5,2	29,6	23,4	49,4	16,0
OCTUBRE		98,0	15,4	24,3	144,0	53,8	43,5	149,7	37,7	62,1	107,2	20,3
NOVIEMBRE		92,4	13,2	73,4	124,6	138,9	137,3	33,1	94,5	101,4	81,6	58,3
DICIEMBRE		140,9	61,3	62,1	145,6	76,5	78,1	225,2	97,1	94,0	53,0	93,1
PROMEDIO		106,98	74,15	55,22	70,13	64,73	63,62	90,19	63,30	76,65	89,27	59,75

Imagen 1.3.3 Mapa de variaciones de precipitaciones dentro del cantón Cuenca

Fuente y edición: Criterios bioclimáticos para el diseño de viviendas unifamiliares en la ciudad de Cuenca

Con el registro de precipitaciones presentadas en el cantón Cuenca en el trascurso de 1999 a 2009, procedemos a realizar el análisis pertinente considerando los valores de cada mes a lo largo de estos años extrayendo los valores máximos, medios y mínimos.

Para el proyecto, son importantes los valores de intensidad. Además saber si las lluvias están relacionadas con los fuertes vientos, es decir, si son lluvias torrenciales, común en zonas tropicales, aunque sean por un corto período de tiempo

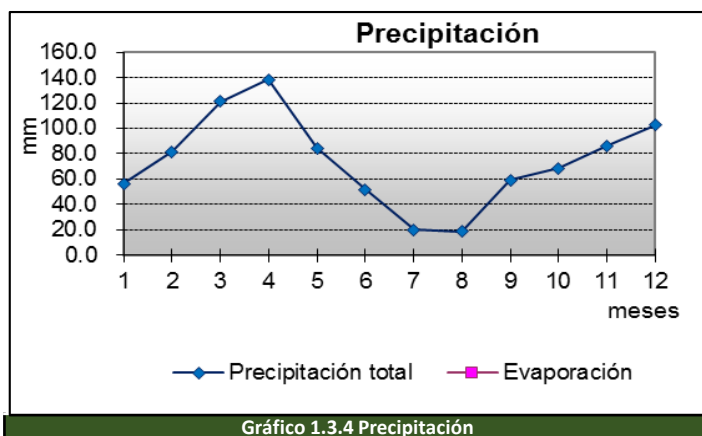


Gráfico 1.3.4 Precipitación

Fuente: Fernando Marín

Edición: Fernando Marín

PARÁMETROS	U	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL	min.	máx.	Oscilación anual
MEDIA (TOTAL)	mm	56.2	81.5	121.0	138.3	84.3	51.7	20.1	18.7	59.3	68.7	86.2	102.4	888.4	18.7	138.3	119.6
MÁXIMA	mm	96.3	174.4	224.1	199.4	162.6	94.7	36.8	42.3	179.9	149.7	138.9	225.2	225.2	36.8	225.2	188.4
MÍNIMA	mm	28.3	15.6	37.9	58.8	31.7	19.2	7.1	4.8	5.2	15.4	13.2	53.0	4.8			

Tabla 1.3.3 Precipitación

Fuente: Fernando Marín

Edición: Fernando Marín

Al observar los datos y las gráficas resultantes del análisis de las precipitaciones del sector se puede concluir que la precipitación mayor se da durante los meses de Enero, Febrero, Marzo, Abril y Mayo mientras que los meses correspondientes a precipitaciones menores son los correspondientes a Junio, Julio, Agosto y Septiembre.

1.3.1.4 VIENTOS

El viento es un movimiento horizontal del aire de una zona de alta presión (masa de aire frío) a una zona de baja presión (masa de aire caliente) y es considerado como un gran recurso para la ventilación.

Cordero Ordoñez. X. & Guillén Mena. V. (2012). *Criterios bioclimáticos para el diseño de viviendas unifamiliares en la ciudad de Cuenca* (Tesis profesional de Arquitectura). Universidad de Cuenca. Cuenca

MESES	AÑOS	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
ENERO		11	13	9	11	11	19	11	11	13	13	9
FEBRERO		7	9	11	9	9	9	11	7	11	11	13
MARZO		9	7	9	9	7	11	9	9	11	11	11
ABRIL		9	7	9	7	7	11	11	7	9	7	9
MAYO		7	7	7	15	9	11	9	13	11	9	11
JUNIO		9	9	9	11	7	13	13	13	15	11	11
JULIO		9	11	11	9	9	11	13	15	13	13	13
AGOSTO		11	11	11	11	9	13	13	7	13	11	13
SEPTIEMBRE		9	11	9	11	9	11	15	15	13	13	15
OCTUBRE		7	9	9	9	7	11	11	11	13	9	11
NOVIEMBRE		11	17	9	11	7	17	17	11	11	13	11
DICIEMBRE		13	9	9	11	9	17	15	11	15	13	11
PROMEDIO		9,58	10,19	9,58	10,50	8,65	12,82	12,36	10,97	12,36	11,27	11,58

Imagen 1.3.4 Mapa de variaciones de vientos dentro del cantón Cuenca

Fuente y edición: Criterios bioclimáticos para el diseño de viviendas unifamiliares en la ciudad de Cuenca

Con el registro de velocidad del viento presentadas en el cantón Cuenca en el trascurso de 1999 a 2009, procedemos a realizar el análisis pertinente considerando los valores de cada mes a lo largo de estos años extrayendo las velocidades máximas, y medias.

En un análisis realizado por Ordoñez y Guillen en el año 2012 se destaco que el predominio de la dirección de los vientos en Cuenca se dirige hacia el noroeste, solo durante los meses de Noviembre y Diciembre, la dirección predominante del viento es hacia el Sur.

Tomando como referencia este análisis ahora se considerara las velocidades que el viento llega a alcanzar en promedio de los 11 años a ser analizados.

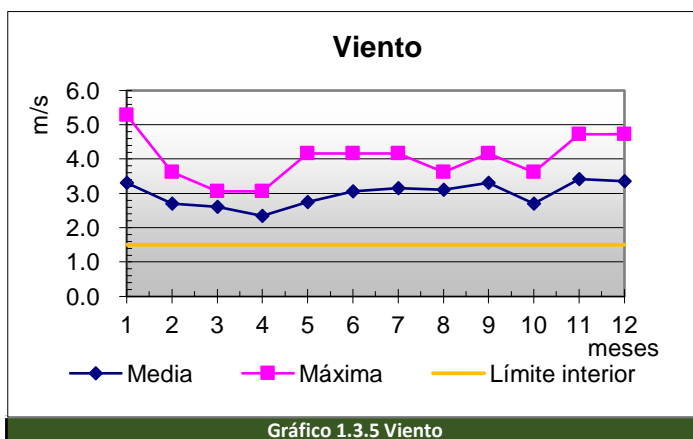


Gráfico 1.3.5 Viento

Fuente: Fernando Marín

Edición: Fernando Marín

PARÁMETROS	U	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
VELOCIDAD MEDIA	m/s	3.3	2.7	2.6	2.3	2.8	3.1	3.2	3.1	3.3	2.7	3.4	3.4	3.0
VELOCIDAD MÁXIMA	m/s	5.3	3.6	3.1	3.1	4.2	4.2	4.2	3.6	4.2	3.6	4.7	4.7	5.3

Tabla 1.3.4 Viento

Fuente: Fernando Marín

Edición: Fernando Marín

Al observar los datos y las gráficas resultantes del análisis de las velocidades de los vientos del sector se puede concluir que la velocidad máxima del viento alcanza unos 5.3 m/s y que la velocidad media es de 3 m/s.

1.3.1.5 DETERMINACIÓN DE CLIMA

La determinación de clima ayudara a encaminar la propuesta final que se presentara con este trabajo, es importante considerar las diferentes condiciones climáticas para establecer las circunstancias en las que se están laborando, la COMISIÓN NACIONAL DE FOMENTO A LA VIVIENDA en su publicación Guía para el uso eficiente de la energía en la vivienda recalca que existen 9 bioclimas correspondientes a:

- Bioclima cálido seco
- Bioclima cálido semihúmedo
- Bioclima cálido húmedo
- Bioclima templado seco
- Bioclima templado
- Bioclima templado húmedo
- Bioclima semifrío seco
- Bioclima semifrío
- Bioclima semifrío húmedo

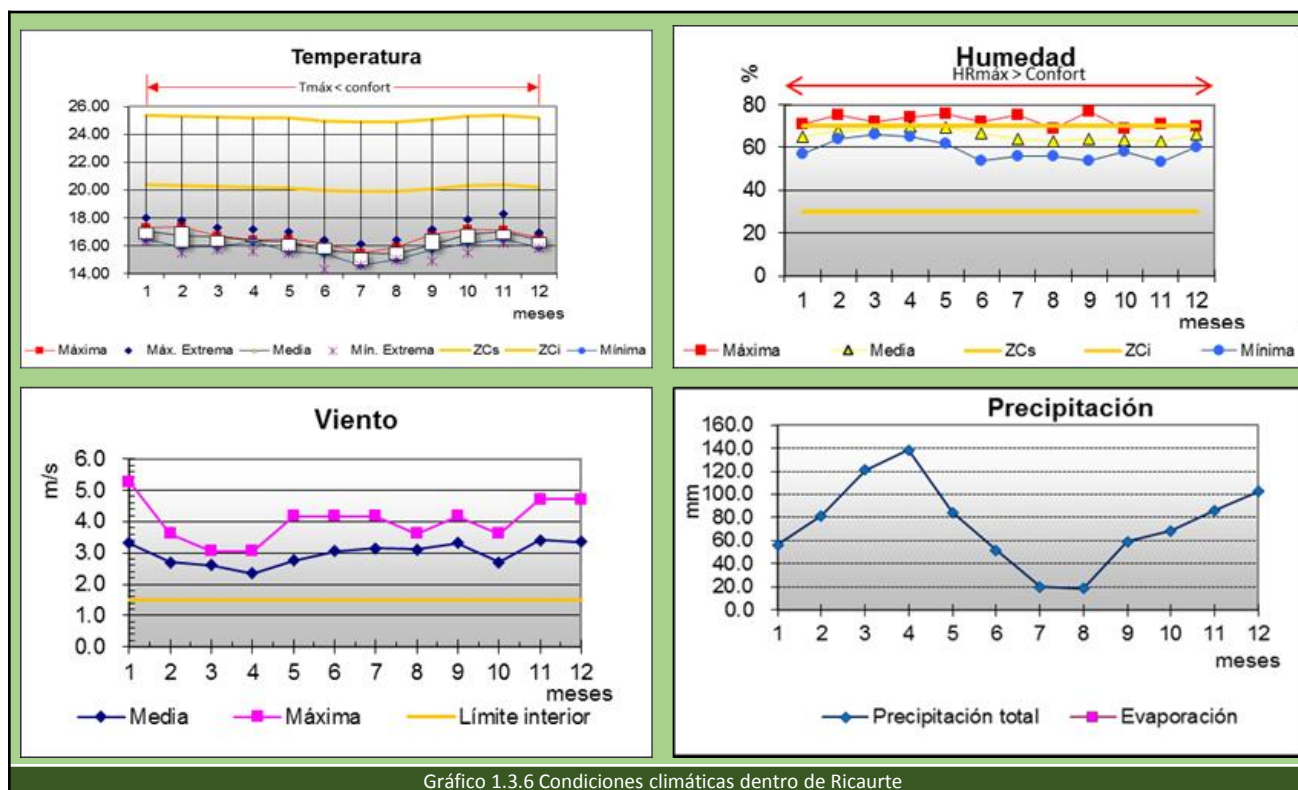


Gráfico 1.3.6 Condiciones climáticas dentro de Ricaurte

Fuente: Fernando Marín

Edición: Fernando Marín

Dentro de las diferentes clasificaciones de climas listados anteriormente, el cantón Cuenca tiene características que lo colocan dentro de el Bioclima semifrío ya que la COMISIÓN NACIONAL DE FOMENTO A LA VIVIENDA indica que un clima semifrío tiene: las temperaturas por debajo de los rangos de confort durante todo el año. La oscilación diaria es de alrededor de 15°C, los rangos de humedad relativa media están dentro del confort. La precipitación pluvial anual es de alrededor de 200 mm. Los vientos son fríos en invierno y por las noches.

1.3.2. ANÁLISIS ECONÓMICO

1.3.2.1 PRINCIPALES ACTIVIDADES ECONÓMICAS

Ricaurte cuenta con 16 ramas principales de actividades con superioridad en actividades de industrial y manufactura con el 25.01%, seguido tenemos actividades de comercio al por mayor y menor con el 19,52%, luego construcción con el 9.40%, seguido agricultura y ganadería con el 8,49%, las demás actividades económicas se detallan a continuación en el siguiente cuadro: (Ver Gráfico 1.3.1)

ICAOTA. (2011). Plan de desarrollo y ordenamiento territorial (2011). Cuenca. ICAOTA.

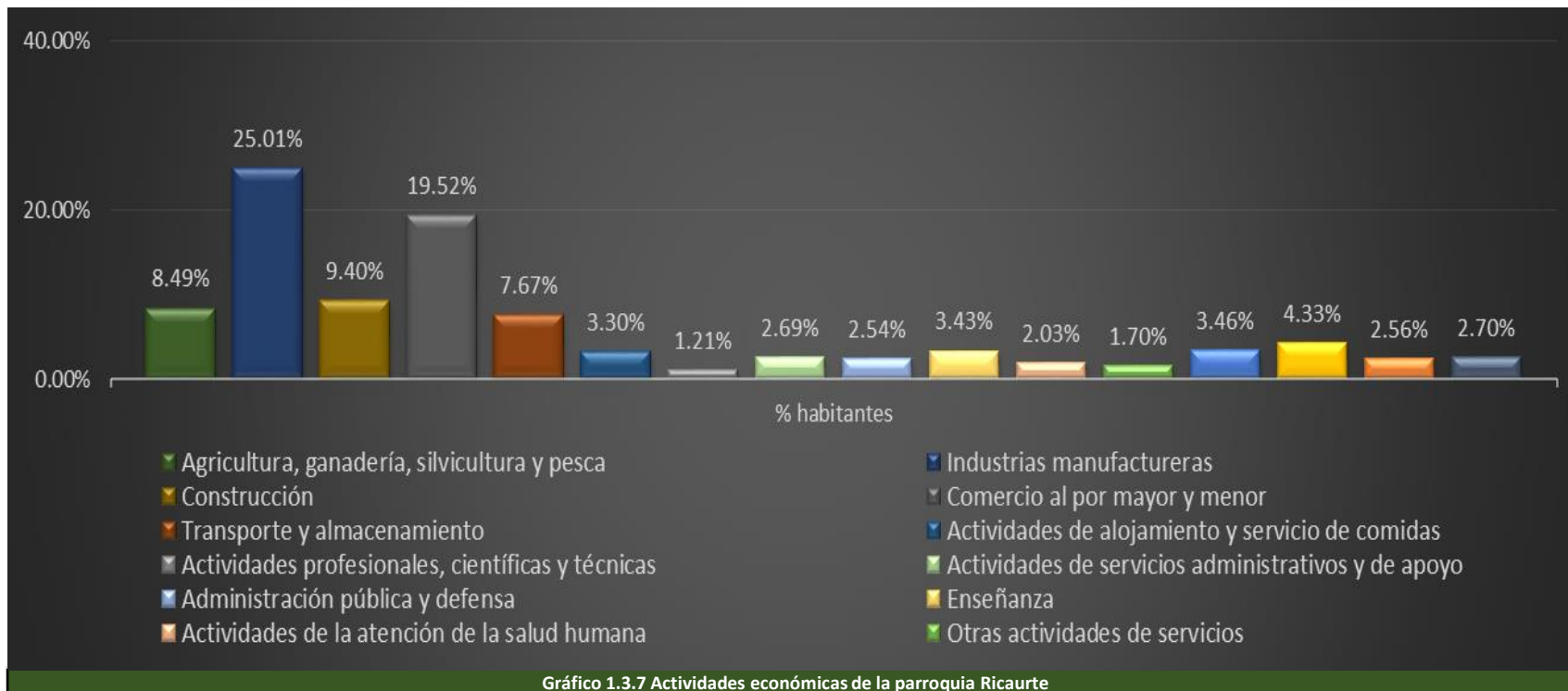


Gráfico 1.3.7 Actividades económicas de la parroquia Ricaurte

Fuente: PDOT cantonal/Plan de desarrollo y ordenamiento territorial de la Parroquia Ricaurte

Edición: Fernando Marín

Como muestran las graficas, dentro de las principales actividades económicas del sector se encuentran las correspondientes a agricultura, ganadería, silvicultura y pesca además de constar las industrias manufactureras el comercio al por mayor y menor, transporte y almacenamiento, estas actividades que se mencionan están relacionadas de manera directa con el equipamiento a ser analizado, el conocer estas ventajas ayudara a generar posibles estrategias que potencialicen el desarrollo social y económico del sector.

1.3.2.2 ACTIVIDAD PRODUCTORA

1.3.2.2.1 SECTOR PRIMARIO

La Parroquia Ricaurte posee gran diversificación en cuanto a uso del suelo se refiere, el principal uso se encuentra identificado por el mosaico de cultivos ciclo corto, pastos y eucalipto representando el 28,61 % (390,49 ha) de suelo. La ocupación agropecuaria en la que constan los mosaicos de cultivos de ciclo corto y pastos; más los mosaicos de cultivos cortos, pastos y eucaliptos son las áreas de mayor interés para los pobladores y gobernantes de la parroquia ya que los mosaicos corresponden a una densidad de 5.15 y 30 habitantes por hectárea, que corresponde a 818.57ha (Ver Gráfico 1.4.2) ICAOTA. (2011). Plan de desarrollo y ordenamiento territorial (2011). Cuenca. ICAOTA.



Gráfico 1.3.8 Uso de suelo

Fuente: PDOT cantonal/Plan de desarrollo y ordenamiento territorial de la Parroquia Ricaurte

Edición: Fernando Marín

Existe una gran área de terreno destinado a actividades agropecuarias, estas actividades son fundamentales para el desarrollo económico y social de la parroquia, una alta cantidad de habitantes se dedican la agricultura.

1.3.2.2.2 ACTIVIDAD AGRÍCOLA

Los principales productos agrícolas de la parroquia se detallan a continuación en la siguiente tabla. (Ver tabla 1.4.2)

PRODUCTO	CANTIDAD COSECHA POR SOLAR	DURACIÓN DEL CULTIVO
Maíz	5 a 8 quintales	8 meses
Fréjol	2 a 3 quintales	6 meses
Papas	25 quintales	4.5 meses
Arveja	3 quintales	4.5 meses
Pastos	25 cargas	1.5 meses
Lechuga	71000 unidades	12 meses
Brócoli	750 quintales	12 meses
Coliflor	500 sacos	12 meses
Tomate Riñón	100000 libras	8 meses

Tabla 1.3.5 Rendimientos aproximados de los principales productos agrícolas.

Fuente: PDOT cantonal/Plan de desarrollo y ordenamiento territorial de la Parroquia Ricaurte

Edición: Fernando Marín

De la información proporcionada por los participantes en talleres para el levantamiento de información realizada por la consultora territorial ICAOTA, se puede recalcar que los principales productos que se cultivan en orden de importancia son en primer lugar: Maíz y Fréjol, luego: Papas y Arveja, en tercer lugar pastos para los cuyes y ganado vacuno, en cuarto lugar: Lechuga, brócoli, zanahoria, coliflor y por último: Tomate riñón y frutas de temporada. Nos indicaron que cultivan así en asociación, porque el fréjol no puede sembrarse solo, necesita agarrarse en el maíz, así mismo cuando salen estos productos en el mismo campo cultivan papas y arvejas

ICAOTA. (2011). Plan de desarrollo y ordenamiento territorial (2011). Cuenca. ICAOTA.



Imagen 1.3.5 Terrenos de la Parroquia Ricaurte destinados a la agricultura

Fuente y edición: PDOT cantonal/Plan de desarrollo y ordenamiento territorial de la Parroquia Ricaurte

En la parroquia existen en general pequeños productores que tienen propiedades entre 0,25 a 0,50 ha, los principales productos que cultivan son el maíz, fréjol, habas y cashiles de avena (que se siembran en asocio), papas, arvejas y hortalizas. Se dedican también al cultivo de pastos lo que inclusive se vende, aunque principalmente lo utilizan para la crianza de cuyes y de ganado vacuno y; el tipo de pastos son el natural (kikuyo) y el cultivado (con semillas de alfalfa, ray grass, holco, trébol, etc. adquiridas en tiendas agropecuarias de la Parroquia o de la ciudad de Cuenca y que no necesariamente son certificadas); tienen mezclas de cultivos tradicionales más pastos naturales; mezclas de cultivos tradicionales más pastos cultivados y cultivos andinos (papas); en mínimas cantidades, sus ingresos recurrentes son normales y los ingresos o aportes para el desarrollo son bajos; la fuerza de trabajo que utilizan es manual y animal (para la preparación del suelo), aunque en algunas ocasiones contratan tractores para el arado del suelo; la generación de empleo es bajo (básicamente la familiar); el nivel de conocimientos técnicos es bajo y no disponen de asistencia técnica agrícola.

ICAOTA. (2011). Plan de desarrollo y ordenamiento territorial (2011). Cuenca. ICAOTA.

Los productos son comercializados por los productores en el Mercado 12 de Abril, 10 de Agosto pero también existen personas que venden sus productos en el mercado de la parroquia, mercado 3 de Noviembre
ICAOTA. (2011). Plan de desarrollo y ordenamiento territorial (2011). Cuenca. ICAOTA.

1.3.2.2.3 TECNOLOGÍA Y MANEJO DEL TERRENO AGRÍCOLA

Mediante un trabajo investigativo y la recolección de datos expuestos a continuación se determinará el rumbo que recorre los productos agrícolas y la metodología aplicada para la producción agrícola.

Tenencia de la tierra: Se ha determinado que la mayoría de productores agrícolas tienen los terrenos en los cuales realizan sus trabajos agrícolas a su nombre.

ICAOTA. (2011). Plan de desarrollo y ordenamiento territorial (2011). Cuenca. ICAOTA.

Asistencia técnica para la producción: esta actividad es muy reducida para la actividad agrícola, no así para la pecuaria ya que reciben esporádicamente los servicios del MAGAP especialmente en los períodos de campañas de vacunación contra la Fiebre Aftosa.

ICAOTA. (2011). Plan de desarrollo y ordenamiento territorial (2011). Cuenca. ICAOTA.

Adquisición de insumos: los agricultores no tienen ningún problema en la adquisición de insumos para la actividad agropecuaria, ya que los pueden adquirir en los almacenes del Centro Parroquial o en la Ciudad de Cuenca.

ICAOTA. (2011). Plan de desarrollo y ordenamiento territorial (2011). Cuenca. ICAOTA.

La labranza en la actividad agrícola:

Para el cultivo del maíz (principal producto de la zona), algunos productores realizan la primera arada del suelo con la fuerza de yuntas (bueyes) o de tractores alquilados y la cruzada con la fuerza solamente de las yuntas.

ICAOTA. (2011). Plan de desarrollo y ordenamiento territorial (2011). Cuenca. ICAOTA.



Imagen 1.3.6 Maíz (Principal producto agrícola)

Fuente y edición: www.odepa.cl

La siembra se realiza en asocio del maíz con el fréjol y habas, a un distanciamiento de entre 0,50 a 1,00 metro por golpe, práctica realizada por el conocimiento ancestral de las comunidades.

Los agricultores han manifestado que utilizan su propia semilla, clasifican los mejores granos de la cosecha anterior y muy poca gente compra semilla y en caso de hacerlo lo adquieren en los mercados o ferias de la ciudad de Cuenca. Las variedades de maíz que más utilizan en la siembra, son el Morocho y el Zhima.

ICAOTA. (2011). Plan de desarrollo y ordenamiento territorial (2011). Cuenca. ICAOTA.

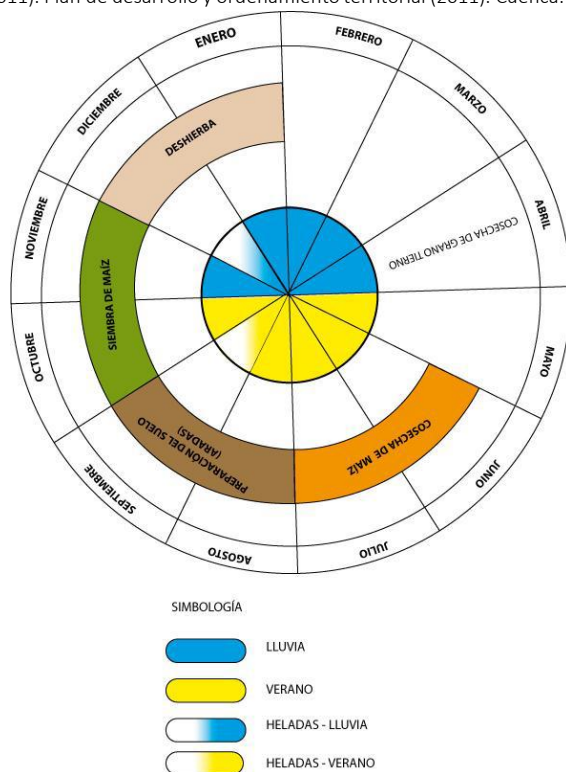


Imagen 1.3.7 Calendario Agrícola y Climático

Fuente y edición: PDOT cantonal/Plan de desarrollo y ordenamiento territorial de la Parroquia Ricaurte

La preparación del suelo, la arada y cruzada se efectúa en los meses de agosto - septiembre (épocas de verano); la siembra cuando empieza la época de lluvias en octubre - noviembre y el desyerbe en diciembre - enero; en abril comienzan las primeras cosechas del grano tierno de maíz y en junio - julio (épocas de verano) la cosecha del maíz en mazorca o grano seco. Todas estas actividades se pueden apreciar en la imagen 1.3.7

ICAOTA. (2011). Plan de desarrollo y ordenamiento territorial (2011). Cuenca. ICAOTA.

Rotación de cultivos.-Los productores agrícolas tienen como práctica común realizar siembras asociadas de maíz, fréjol, habas y cebada u avena en cashiles (hileras de cebada u avena entre el cultivo del maíz) y también realizan rotación de cultivos con la siembra de arveja en el sitio donde se cosechó anteriormente el maíz, esto sirve como un control natural de plagas y enfermedades. La rotación tiene también efecto inhibitorio sobre malezas y plagas, pues las plagas al no encontrar un hábitat estable y adecuado, interrumpen su ciclo y en consecuencia su densidad poblacional disminuye, manteniéndose en niveles bajos y totalmente controlables con un manejo integrado.

ICAOTA. (2011). Plan de desarrollo y ordenamiento territorial (2011). Cuenca. ICAOTA.

Mano de obra.-es fundamentalmente familiar y lo realizan especialmente las mujeres, mientras que los hombres en los fines de semana debido a que estos son empleados u obreros en diferentes empresas o negocios de la ciudad de Cuenca.

Las actividades para el principal cultivo que es el maíz que demandan mayor fuerza de trabajo son la arada y cruzada, estas son realizadas por los hombres; el deshierbe y la cosecha las cumplen tanto hombres como mujeres, pero la selección del producto realizan por lo general las mujeres.

ICAOTA. (2011). Plan de desarrollo y ordenamiento territorial (2011). Cuenca. ICAOTA.

Destino de la producción.-en general se puede mencionar que los productores que tienen cantidades suficientes, destinan el 75% de la producción (granos y tubérculos) para el autoconsumo y el 25% para la venta, mientras que las hortalizas el 25% para autoconsumo y el 75% para la venta.

ICAOTA. (2011). Plan de desarrollo y ordenamiento territorial (2011). Cuenca. ICAOTA.

1.3.2.2.4 ACTIVIDAD PECUARIA

La principal especie animal que se comercializa es el cuy, se ha convertido debido a la gran demanda gastronómica del sector uno de los animales más representativos y comercializados en la parroquia, dando así un desarrollo económico y cultural a los habitantes de Ricaurte, sin dejar de lado la producción y crianza de aves de corral, ganado vacuno, cerdos y ovejas.

ICAOTA. (2011). Plan de desarrollo y ordenamiento territorial (2011). Cuenca. ICAOTA.

Producción de cuyes



Imagen 1.3.8 Cuy

Fuente y edición: www.pro-ecuador.com

Ricaurte por tradición han sido criadores de cuyes, se estima que cada familia en promedio tiene entre 50 y 100 animales; además en la zona existen grandes criaderos de cuyes con especies mejoradas criadas en forma técnica y estos locales son proveedores de pies de cría. Los cuyes se crían en un espacio de 1,5x1,5 m, donde se obtienen aproximadamente 15 cuyes cada 6 meses el precio de venta está entre 6 a 8 dólares por animal dependiendo del tamaño y peso. Cada familia consume al redor de 3 cuyes cada seis meses y vende los 12 restantes ICAOTA. (2011). Plan de desarrollo y ordenamiento territorial (2011). Cuenca. ICAOTA.

Producción de gallinas

Las familias que crían esta especie animal las mantiene por 4 meses en un espacio de aproximadamente 10 m² donde crían alrededor de 12 gallinas y el precio de venta está entre 8 a 10 dólares. Las familias consumen aproximadamente 10 gallinas al año y venden unas 20. ICAOTA. (2011). Plan de desarrollo y ordenamiento territorial (2011). Cuenca. ICAOTA.



Imagen 1.3.9 Gallina

Fuente y edición: www.misgallinitas.com



Imagen 1.3.10 Ganado Vacuno

Fuente y edición: www.lookfordiagnosis.com

Producción de ganado vacuno

En general esta actividad no es fuerte en la parroquia, debido principalmente a los pocos espacios de suelo que disponen las familias, y a la

poca disponibilidad de potreros; se mantienen especialmente a las vacas para la producción de leche (4 – 6 lt por día) que sirve para la alimentación familiar en su mayoría y parte es comercializada a sus vecinos a un precio que varía entre 0,40 y 0,50 centavos cada litro. Se obtiene una res cada 2 años los mismos que se venden generalmente en las mismas fincas a los intermediarios a un valor entre 400 a 600 dólares dependiendo del peso, y estos a su vez llevan a la feria de Cuenca para su comercialización.

ICAOTA. (2011). Plan de desarrollo y ordenamiento territorial (2011). Cuenca. ICAOTA.

Producción de cerdos.

Los cerdos se obtienen cada seis meses, de los cuales aproximadamente el 60% se destina para el autoconsumo y el 40% para la venta. Los cerdos son vendidos a intermediarios en las propias fincas y en ciertas ocasiones en la feria de ganado de la ciudad de Cuenca, el precio de venta están entre los 150 y 180 dólares.



Imagen 1.3.11 Cerdo

Fuente y edición: www.emol.com

ICAOTA. (2011). Plan de desarrollo y ordenamiento territorial (2011). Cuenca. ICAOTA.

Producción de ovejas

La crianza de ovejas en la parroquia no tiene tanta relevancia, las pocas personas que las crían obtienen una oveja a los seis meses; parte de la producción sirve para el autoconsumo y otra parte es para la venta; el valor de venta está entre los 60 a 80 dólares que generalmente lo hacen a los intermediarios en sus propias fincas.



Imagen 1.3.12 Ovejas

Fuente y edición: www.unirprofescatolicos.wordpress.com

ICAOTA. (2011). Plan de desarrollo y ordenamiento territorial (2011). Cuenca. ICAOTA.

Circuitos de mercado de las actividades pecuarias.

La producción de animales menores (cuyes, gallinas, cerdos, ovejas) se destinan tanto para el consumo familiar como para la venta, mientras que los animales mayores son exclusivamente para la venta.

En las transacciones comerciales, en la mayoría de los casos están presentes los negociantes o intermediarios, quienes adquieren los animales y productos en las propias comunidades, para luego venderlos principalmente en la feria de la ciudad de Cuenca, el mercado del centro parroquial, como también en sus propias comunidades.

La leche casi en su totalidad es exclusiva para la alimentación de la familia, y una otra parte es comercializada en las mismas comunidades (a sus vecinos)

ICAOTA. (2011). Plan de desarrollo y ordenamiento territorial (2011). Cuenca. ICAOTA.

1.3.2.3 PARTICIPACIÓN DE LA MUJER EN LA ACTIVIDAD AGROPECUARIA

Las mujeres son quienes participan activamente en todas las actividades que se realizan dentro de los sistemas agropecuarios, sobre todo en vista que la mayoría de los hombres trabajan en Cuenca o en otras actividades comerciales y la construcción.

El trabajo de la mujer está presente en todos los procesos de producción de los cultivos como es la selección de la semilla, siembra, deshierbe, aporque, cosecha y actividades de post cosecha y la alimentación de animales menores y mayores, la única tarea que le está prohibida realizar, es la roturación del terreno con arado. Tanto los hombres como mujeres consideran que la roturación del terreno es una actividad reservada a los varones.

ICAOTA. (2011). Plan de desarrollo y ordenamiento territorial (2011). Cuenca. ICAOTA.



Foto 1.3.1 Mujer en la actividad agropecuaria

Fuente y edición: PDOT cantonal/Plan de desarrollo y ordenamiento territorial de la Parroquia Ricaurte

1.3.3. ANÁLISIS SOCIAL

De acuerdo a los datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos INEC 2010, la parroquia Ricaurte cuenta con una población de 19361 habitantes, 9247 hombres y 10114 mujeres, misma población que se encuentra distribuida en 37 comunidades o barrios.

ICAOTA. (2011). Plan de desarrollo y ordenamiento territorial (2011). Cuenca. ICAOTA.

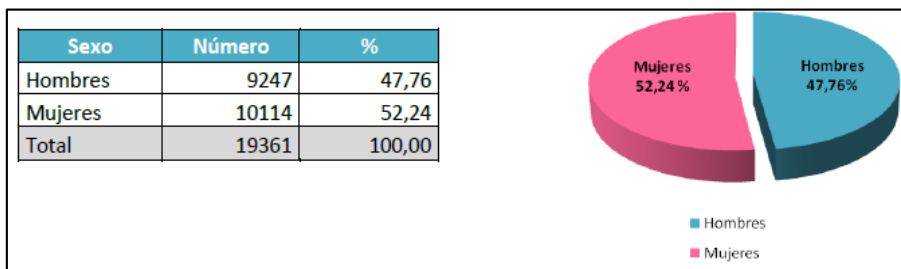


Imagen 1.3.13 Clasificación de los habitantes en Ricaurte según su sexo

Fuente y edición: PDOT cantonal/Plan de desarrollo y ordenamiento territorial de la Parroquia Ricaurte

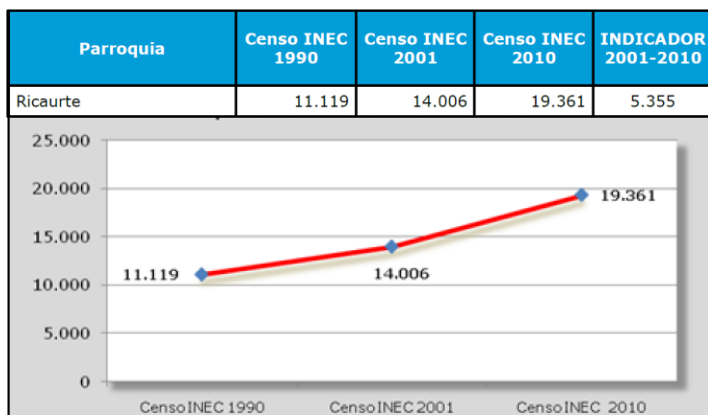


Imagen 1.3.14 Tendencia de crecimiento poblacional de Ricaurte

Fuente y edición: PDOT cantonal/Plan de desarrollo y ordenamiento territorial de la Parroquia Ricaurte

Los datos censales 1990, 2001 y 2010 nos muestran un crecimiento acelerado de la población de Ricaurte.

1.3.3.1. MOVILIDAD ESPACIAL DE LA POBLACIÓN

De acuerdo a los datos del INEC 2010, se tiene información sobre la emigración (hacia fuera del país) de la población de la parroquia Ricaurte que es un total de 554 personas, de los cuales 361 son hombres que representan el 65,16% del total de emigrantes y de 193 mujeres (34,84%).

ICAOTA. (2011). Plan de desarrollo y ordenamiento territorial (2011). Cuenca. ICAOTA.

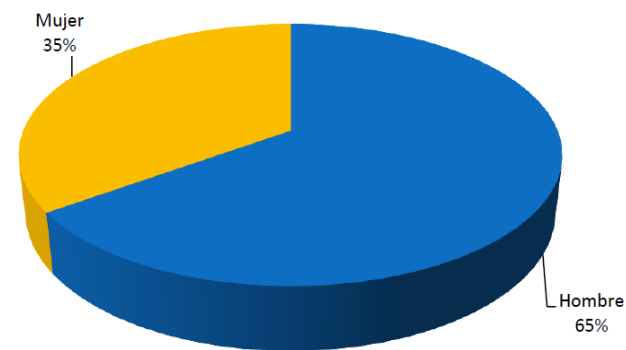


Imagen 1.3.15 Porcentaje de emigrantes por género

Fuente y edición: PDOT cantonal/Plan de desarrollo y ordenamiento territorial de la Parroquia Ricaurte

Entre los diferentes motivos de la emigración, el 77,80% es por trabajo, el 12,09% por unión familiar, el 5,05% por estudios y el 5,05% por otros motivos.

ICAOTA. (2011). Plan de desarrollo y ordenamiento territorial (2011). Cuenca. ICAOTA.

Principal motivo de viaje	Casos	PORCENTAJE%
Trabajo	431	77,80
Estudios	28	5,05
Unión familiar	67	12,09
Otro	28	5,05
Total	554	100,00

Imagen 1.3.16 Principales motivos de migración

Fuente y edición: PDOT cantonal/Plan de desarrollo y ordenamiento territorial de la Parroquia Ricaurte

1.3.3.2 NIVEL DE INSTRUCCIÓN

Referente al nivel de instrucción de la población, se tiene que el 38,30% (6674) han terminado la instrucción primaria, el 19,91% (3469) secundaria, el 14,89% (2595) Educación básica y el restante otros niveles. De estos que el 37,99% de hombres ha concluido el nivel primario, el 20,81% secundaria, 15,12% educación básica. En el caso de las mujeres se tiene que el 38,58% tiene un nivel de primaria, secundaria el 19,09%, y educación básica el 14,68%.

ICAOTA. (2011). Plan de desarrollo y ordenamiento territorial (2011). Cuenca. ICAOTA.

Nivel de instrucción más alto al que asiste o asistió	Hombre	PORCENTAJE %	Mujer	PORCENTAJE %	Total	PORCENTAJE %
Ninguno	194	2,34	447	4,89	641	3,68
Centro de Alfabetización/(EBA)	12	0,14	22	0,24	34	0,20
Preescolar	78	0,94	88	0,96	166	0,95
Primario	3145	37,99	3529	38,58	6674	38,30
Secundario	1723	20,81	1746	19,09	3469	19,91
Educación Básica	1252	15,12	1343	14,68	2595	14,89
Bachillerato - Educación Media	596	7,20	572	6,25	1168	6,70
Ciclo Postbachillerato	77	0,93	104	1,14	181	1,04
Superior	965	11,66	1068	11,68	2033	11,67
Postgrado	65	0,79	52	0,57	117	0,67
Se ignora	172	2,08	176	1,92	348	2,00
Total	8279	100,00	9147	100,00	17426	100,00

Imagen 1.3.17 Niveles de instrucción educacional de Ricaurte

Fuente y edición: PDOT cantonal/Plan de desarrollo y ordenamiento territorial de la Parroquia Ricaurte

Al tener como el mayor índice de personas que solamente han terminado la primaria tanto en hombres como en mujeres, una alternativa compatible con la propuesta de este trabajo sería la capacitación para que se potencialice las actividades agricultoras y productoras para fomentar el desarrollo del comercio dentro del mercado 4 de Noviembre.

ICAOTA. (2011). Plan de desarrollo y ordenamiento territorial (2011). Cuenca. ICAOTA.

1.3.3.3 POBLACIÓN CON DISCAPACIDAD

Se denomina discapacidad permanente cuando esta se presenta o se adolece por más de un año, así tenemos que en la parroquia existen 875 casos de discapacidad, que representan el 0,05% de la población total. La discapacidad se presenta en un mayor porcentaje en mujeres 52,57% que en hombres 47,43%.

ICAOTA. (2011). Plan de desarrollo y ordenamiento territorial (2011). Cuenca. ICAOTA.

Sexo	Discapacidad permanente por más de un año				Total
	Si	PORCENTAJE %	No	No responde	
Hombre	415	47,43	7486	1346	9247
Mujer	460	52,57	8717	937	10114
Total	875	0,05	16203	2283	19361

Imagen 1.3.18 Población con discapacidad dentro de la parroquia Ricaurte

Fuente y edición: PDOT cantonal/Plan de desarrollo y ordenamiento territorial de la Parroquia Ricaurte

1.3.3.4 PRINCIPALES EVENTOS CULTURALES DE RICAURTE

Uno de los factores determinantes dentro del aspecto cultural de los habitantes son las festividades religiosas, cívicas y tradicionales, a continuación se detallan de manera cronológica las diferentes festividades que se desarrollan dentro de la parroquia .

El 25 de Marzo se festeja la parroquialización de Ricaurte, en esta fecha se realiza el festival y banquete del cuy, donde se venden alrededor de 4.000 a 5.000 cuyes, al precio que fluctúa entre los 10 a 15 dólares.

ICAOTA. (2011). Plan de desarrollo y ordenamiento territorial (2011). Cuenca. ICAOTA.

El desfile cívico es uno de los atractivos que presenta la parroquia en esta fecha, cada una de las delegaciones participantes realiza un recorrido y cautiva a los visitantes con demostraciones de danzas, acompañadas de vistosos trajes. El desfile inicia a las 10:00 desde la avenida Antonio Ricaurte en el sector del barrio La Y, y recorre las principales avenidas de la parroquia hasta llegar a la plaza central.

Diario el Mercurio. (2014). *Ricaurte expuso su gastronomía* (2014). Cuenca. Diario el Mercurio.

Las cholitas ricaurtenses asumen un papel importante dentro de las festividades ya que son el emblema de la tradición de los habitantes, el atuendo que se considera cumple los requisitos de lo tradicional se compone de:



Imagen 1.3.19 Cholitas ricaurtenses

Fuente y edición: GAD Parroquial de Ricaurte

Blusa: de algodón en color entero usualmente blanca y con adornos bordados, encajes y vuelos.

Faldas: una interna también llamada "centro", de lana en colores fuertes y con bordados en el borde inferior en forma de guirnaldas ; la otra, exterior, también llamada "bolsicón" de colores llamativos y con bordados en hilo, lentejuelas y canutillos.

Manta: chal o manteleta de paño fino de Gualaceo, también llamada macana, adornada con diseños de ikat, es decir con diseños obtenidos del contraste entre las partes teñidas y no teñidas por anudamientos en la trama del tejido.

Tocado: Sobre el cabello recogido en trenzas se usa un sombrero de paja toquilla también llamado sombrero jipijapa, tejido a mano, de copa alta, ala corta y cinto negro.

Joyas: en las orejas usa grandes aretes de tipo candonga, elaborados en oro , perlas y piedras preciosas en proporción al prestigio social de la portadora.

Calzado: alpargatas o en los últimos tiempos, zapatos de charol.

GAD Parroquial de Ricaurte (2014). *Página web oficial* (2014). Cuenca. GAD Parroquial de Ricaurte .

El 4 de Noviembre los habitantes de la parroquia festejan en honor a su patrono San Carlos Borromeo, aunque realmente esta se la desarrolla una semana después, debido a la coincidencia con las fiestas de la ciudad de Cuenca. ICAOTA. (2011). Plan de desarrollo y ordenamiento territorial (2011). Cuenca. ICAOTA.



Imagen 1.3.20 Procesión en honor a San Carlos Borromeo

Fuente y edición: GAD Parroquial de Ricaurte

Tradicionalmente los habitantes celebran en la iglesia de la parroquia una misa donde se recuerda a San Carlos Borromeo, personas de localidades cercanas acuden a este evento religioso demostrando que se mantiene la identidad religiosa plasmada en cada habitante, posteriormente se realiza una procesión de fe por las principales calles de la parroquia exhibiendo al santo entre flores y canticos, este es el principal evento religioso de Ricaurte.

ICAOTA. (2011). Plan de desarrollo y ordenamiento territorial (2011). Cuenca. ICAOTA.

CONCLUSIONES DEL CAPITULO 1

RESULTADOS

La parroquia Ricaurte se encuentra ubicada de manera colindante a la capital provincial Cuenca, lo que ha impulsado el desarrollo social, económico y cultural de la parroquia a lo largo de la historia.

Ricaurte posee condiciones climáticas que han colocado a la parroquia dentro de la clasificación semifrío, además tiene gran potencial en aspectos económicos como la manufactura, comercio al por y menor, construcción, agricultura, ganadería, silvicultura y pesca.

La población total de la Ricaurte es de 19361 según el censo del 2010, también se determina que un gran porcentaje de la población a decidido viajar a otros países en busca de trabajo enmarcando la importancia de generara nuevas fuentes de trabajo dentro de la parroquia.

Existe gran potencial agrícola dentro de la parroquia, los habitantes se han venido manejando y organizado para llevar adelante el desarrollo de sus productos agrícolas, además de mejorar constantemente la producción de cuyes, gallinas, ganado vacuno, cerdos y ovejas.

De los habitantes de la parroquia la mayoría de personas que han emigrado son hombres, principalmente a EEUU lo que ha hecho que dentro de la parroquia exista una mayor cantidad de mujeres haciendo que jueguen un papel muy importante en las actividades agropecuarias

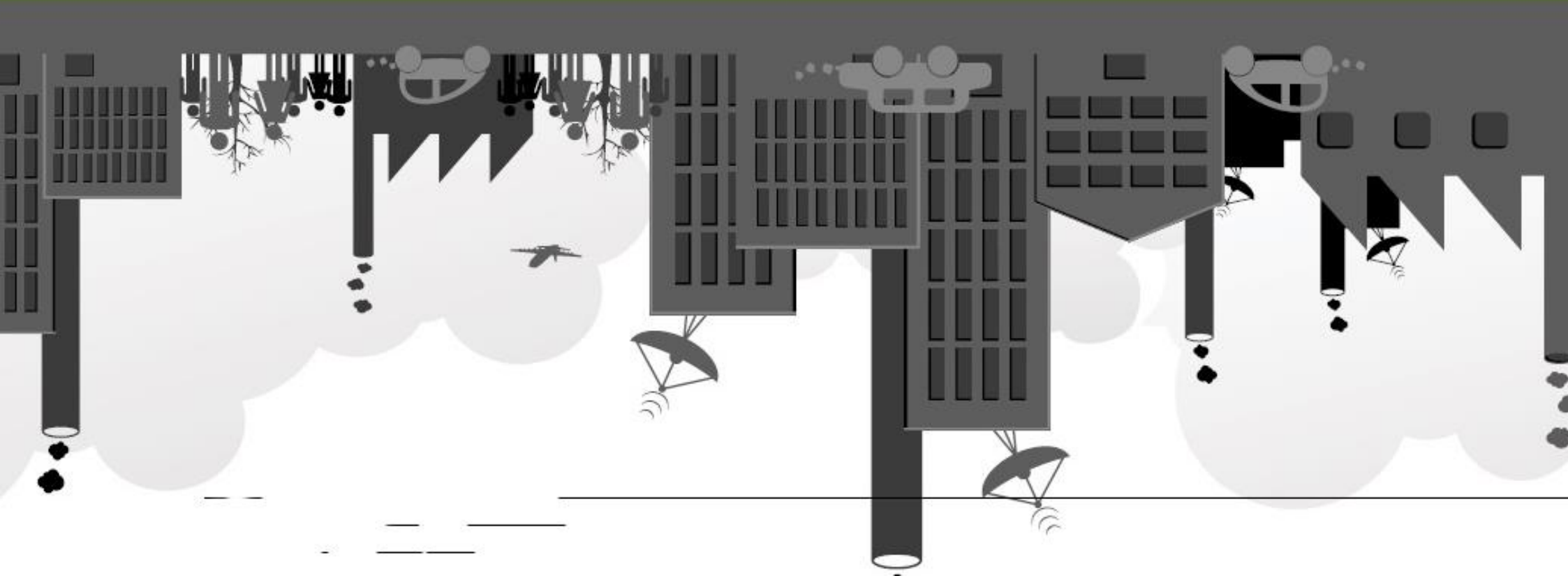
Las principales festividades de la parroquia se realizan el día 25 de Mazo día de conmemoración a la parroquialización de Ricaurte y 4 de Noviembre festividades en honor al patrono de la parroquia San Carlos

Ricaurte tiene las temperaturas por debajo de los rangos de confort durante todo el año, la oscilación diaria es de alrededor de 15°C, los rangos de humedad relativa media están dentro del confort. La precipitación pluvial anual es de alrededor de 200 mm. Los vientos mas fríos son constantes en invierno y por las noches.

El 19.52% de la población se dedica al comercio al por mayor y menor siendo esta actividad la segunda que mas se realiza, solo por debajo de la industria manufacturera que tiene el 25.01% de participación de los habitantes.

Los principales productos agrícolas que se en la parroquia son el maíz, el fréjol, las papas, la arveja, los pastos, la lechuga, el brócoli, la coliflor y el tomate riñón

Existe un índice de 0.05% de habitantes con discapacidad





CAPÍTULO 2

FUNDAMENTOS TEÓRICOS

2.1 ARQUITECTURA SOSTENIBLE, SUSTENTABLE Y BIOCLIMÁTICA

Seguramente en alguna etapa de nuestra vida hemos escuchado sobre temas referentes a arquitectura sostenible y arquitectura sustentable, estas tan importantes palabras son muy similares entre sin embargo existe una línea muy fina que separa a la una de la otra, para muchos gobernantes son simplemente palabras que al utilizarlas en sus oratorias han generado más votos a su favor en sus campañas políticas, para algunos empresarios son simplemente una estrategia de publicidad para generar mayores ventas, pero en realidad la arquitectura sostenible y la arquitectura sustentables van mucho más lejos.

Fuentes, V. A. (2011). Arquitectura bioclimática. (2011). México. Fuentes.

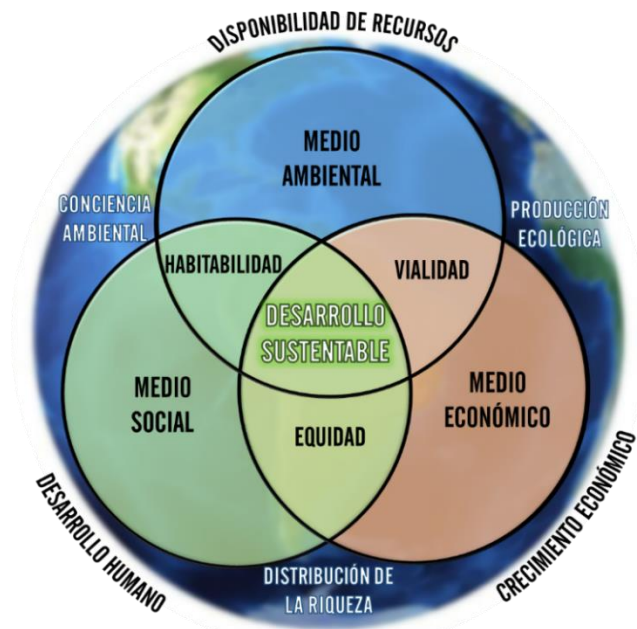


Gráfico 2.1.1 Esquema de sustentabilidad

Fuente: Arquitectura Bioclimática/ Universidad Nacional Autónoma de México
Edición: Fernando Marín

La sostenibilidad y sustentabilidad nace del deterioro que ha ido sufriendo nuestro planeta, y es así que en el año de 1972 en la conferencia de las naciones unidas, pero no es hasta 1987 que se define al desarrollo sustentable como *“la capacidad de satisfacer las necesidades presentes sin comprometer la habilidad de las futuras generaciones de satisfacer sus propias necesidades”*, posteriormente se realizó la denominada agenda 21 donde se establece que para alcanzar el desarrollo sostenible son necesarios mantener tres pilares fundamentales, la protección del medio ambiente, el desarrollo social y el desarrollo económico.

Fuentes, V. A. (2011). Arquitectura bioclimática. (2011). México. Fuentes.

El desarrollo sostenible y sustentable puede darse cuando existe un equilibrio entre el desarrollo social, desarrollo ambiental y desarrollo económico, para que dicho equilibrio se dé es necesario que entre el medio social y el medio económico exista una equidad en la distribución de las riquezas, que equilibrio entre el medio económico y el medio ambiental se dé al generar producciones ecológicas amigables con el planeta y el equilibrio entre el medio ambiental y el medio social se dé al generar conciencia en los habitantes del sector.

Fuentes, V. A. (2011). Arquitectura bioclimática. (2011). México. Fuentes.

El concepto sustentabilidad tiene como antecedente inmediato el de ecodesarrollo, concepto que se empezó a utilizar en el Primer Informe del Club de Roma sobre los límites del crecimiento que junto con otras publicaciones y acontecimientos, pusieron en tela de juicio la viabilidad del crecimiento como objetivo económico planetario. Ignacy Sachs (consultor de Naciones Unidas para temas de medioambiente y desarrollo) propuso la palabra ecodesarrollo como término de compromiso que buscaba conciliar el aumento de la producción con el respeto a los ecosistemas necesario para mantener las condiciones de habitabilidad de la tierra.

Salvador Moreno Pérez. (2007). El debate sobre el desarrollo sustentable o sostenible y las experiencias internacionales de desarrollo urbano sustentable. (2007). México DF, México. Salvador Moreno Pérez

El Prof. Cavalcanti, en el II Curso Internacional de Aspectos Geológicos de Protección Ambiental define al desarrollo sostenible como la posibilidad de obtener continuamente condiciones iguales o superiores de vida para un grupo de personas y sus sucesores en un ecosistema dado (sustentar y sostener indefinidamente). Es prolongar la productividad del uso de los recursos naturales a lo largo del tiempo, a la vez que se mantiene la integridad de esos recursos, viabilizando la continuidad de su uso para las próximas generaciones (justicia intergeneracional).

Universidad Metropolitana. (2012). *Sobre el desarrollo sustentable*. (2012). Bayamón, Puerto Rico. Universidad Metropolitana

De Enrique Leff (Ver Imagen 2.1.1) Coordinador de la Red de Formación Ambiental para América Latina y el Caribe afirma que *la discusión de la diferencia entre “sostenible” y Sustentable” se basa, principalmente, en la idea de que el término “desarrollo sostenible” suele usarse de una manera insustancial, general e imprecisa, llamándose sostenible a innumerables procesos de producción, prácticas y políticas que en realidad no responden a esa orientación. El desarrollo sustentable, por el contrario, cuestiona de raíz los procesos de desarrollo económico y el crecimiento ilimitado de la economía en un mundo finito, sugiriéndolo como principal obstáculo para crear sociedades justas para todos y perdurables. En definitiva, se hace necesario una transformación radical del modelo económico imperante. Mejor hablemos de desarrollo sustentable”* .

Universidad Metropolitana. (2012). *Sobre el desarrollo sustentable*. (2012). Bayamón, Puerto Rico. Universidad Metropolitana

Hasta aquí se tiene más claro a que nos referimos cuando hablamos de desarrollo sostenible y desarrollo sustentable, ahora cabe recalcar la diferencia entre los dos términos.



Imagen 2.1.1 Ambientalista mexicano Enrique Leff

Fuente y edición: holismoplanetario.wordpress.com

El desarrollo sostenible es aquel que en su funcionamiento contempla el desarrollo económico, el desarrollo social y el desarrollo medioambiental sin la necesidad de preservar los recursos para las que las futuras generaciones puedan generar su propio desarrollo.

El desarrollo sustentable de la misma manera contempla el desarrollo económico, el desarrollo social y desarrollo medioambiental pero en este caso se debe garantizar a que las futuras generaciones no se vean desfavorecidas al no contar con la habilidad de generar su propio desarrollo.

Un ejemplo de desarrollo sostenible es la construcción de una vivienda utilizando madera extraída del terreno donde se va a implantar, en este ejemplo se da un desarrollo medioambiental al no utilizar materiales contaminantes, desarrollo económico al utilizar material del lugar y no gastar en materiales importados, y desarrollo social por el fin al que va destinado la edificación, pero no se contempla que las futuras generaciones no podrán volver a utilizar la madera extraída ya que ahora el espacio natural es utilizada por una vivienda y los árboles talados no podrán volver a crecer en ese espacio.

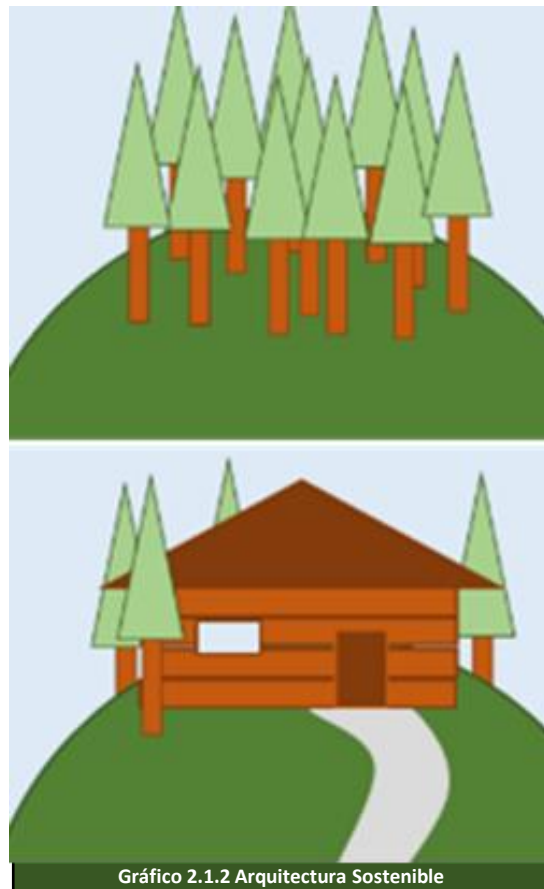


Gráfico 2.1.2 Arquitectura Sostenible

Fuente: Fernando Marín
Edición: Fernando Marín

Un ejemplo de desarrollo sustentable es la implantación de energía renovable a una vivienda, se obtendría un desarrollo ambiental al no utilizar energías contaminantes, desarrollo económico ya que se ha demostrado en un estudio realizado por la escuela superior politécnica del litoral (2010) que se ahorra de 30 a 60 dólares mensuales lo que a la larga hará recuperar el valor de la instalación de los paneles y el desarrollo social se logrará gracias a los beneficios de la energía brindada, en este caso no se quebranta el principio de sustentabilidad al garantizar a que las futuras generaciones puedan aprovechar las bondades de la energía generada por paneles solares y forjen su propio desarrollo sustentable.



Gráfico 2.1.3 Arquitectura Sustentable

Fuente: Fernando Marín
Edición: Fernando Marín

El principal reto al generar una arquitectura sostenible o sustentable radica en coordinar el tratamiento ambiental con el bienestar y confort de los usuarios, es aquí donde entra la arquitectura bioclimática, una de las principales estrategias para obtener la mejor interrelación entre el ser humano y el medio ambiente generando un desarrollo social, la arquitectura bioclimática al igual que la sostenibilidad y sustentabilidad se maneja en tres pilares fundamentales, en este caso esos tres pilares son el hombre, el medio ambiente y la economía.

Fuentes, V. A. (2011). Arquitectura bioclimática. (2011). México. Fuentes.

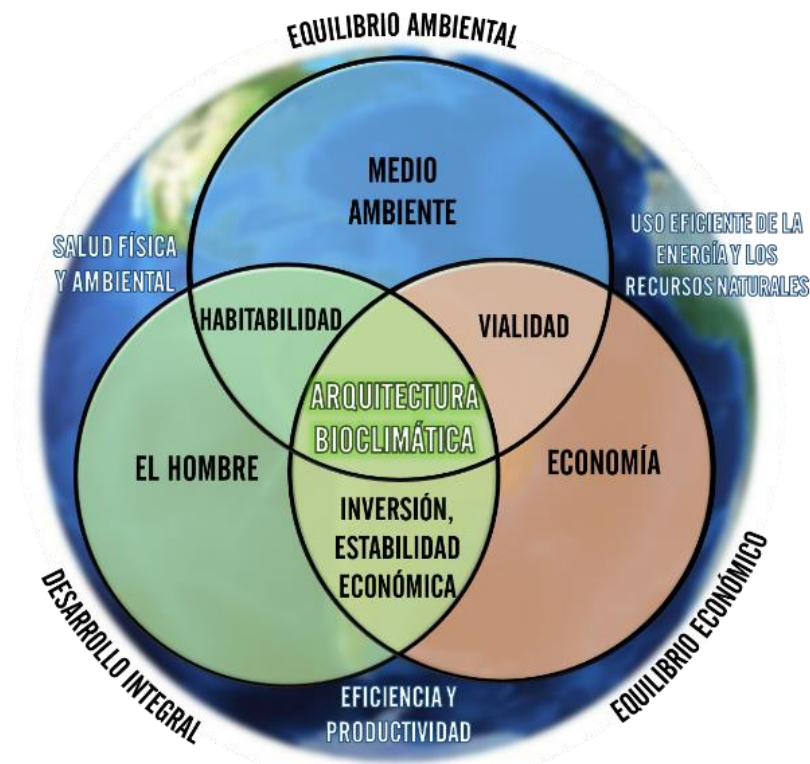


Gráfico 2.1.4 Esquema de desarrollo sustentable
 Fuente: Arquitectura Bioclimática/ Universidad Nacional Autónoma de México
 Edición: Fernando Marín

Al generar un equilibrio entre el hombre y el medio ambiente se obtiene salud física y ambiental permitiendo la habitabilidad de los espacios, el equilibrio entre el medio ambiente y la economía se da cuando se aprovechan los recursos naturales generando el uso eficiente de energías renovables logrando así la viabilidad del proyecto, finalmente el equilibrio entre el hombre y el medio económico se da al generar un comercio potencializado de los usuarios llevando a su estabilidad económica.

Con relación en este esquema la arquitectura bioclimática se centra en tres aspectos fundamentales.

1.- Crear espacios habitables que cumplan con una finalidad funcional y expresiva y que sean física y psicológicamente adecuados; que propicien el desarrollo integral del hombre y sus actividades."

Fuentes, V. A. (2011). Arquitectura bioclimática. (2011). México. Fuentes.

"En este punto es muy importante tener criterios arquitectónicos claros, contar también con la lógica del correcto desenvolvimiento humano y afinidad con los espacios, tomar en cuenta las variaciones climáticas, dirección del sol, dirección de los vientos, temperaturas, generando un diseño inclusivo entre la construcción y el medio natural que lo rodea.

Fuentes, V. A. (2011). Arquitectura bioclimática. (2011). México. Fuentes.

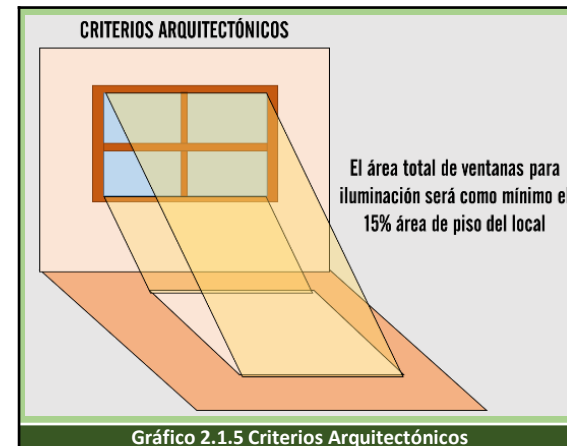


Gráfico 2.1.5 Criterios Arquitectónicos
 Fuente: Fernando Marín
 Edición: Fernando Marín

2.- Hacer un uso eficiente de la energía y los recursos, tendiendo hacia la autosuficiencia de las edificaciones es un punto importante a tratar.

Fuentes, V. A. (2011). Arquitectura bioclimática. (2011). México. Fuentes.

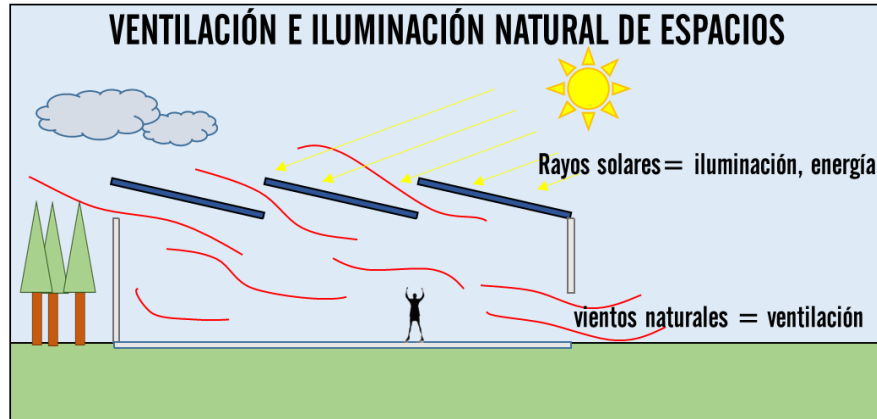


Gráfico 2.1.6 Ventilación e iluminación natural de espacios

Fuente: Fernando Marín
Edición: Fernando Marín

Muchas veces al iniciar la etapa de análisis de precios para la construcción de una edificación lo que primero se considera son los costos de materiales y mano de obra, sin considerar los valores extras que conllevan el mantenimiento, el funcionamiento, la energía eléctrica para su funcionamiento, la iluminación y ventilación de espacios.

Fuentes, V. A. (2011). Arquitectura bioclimática. (2011). México. Fuentes.

Porque no conjugar las bondades de la naturaleza con el diseño arquitectónico? Tenemos la luz solar que en el día de ser bien manejado podría optimizarse la iluminación y las temperaturas en el interior de los ambientes, se podrían aprovechar los vientos y generar una ventilación natural, se podría aprovechar la energía solar y generar una energía renovable limpia y eficaz.

Fuentes, V. A. (2011). Arquitectura bioclimática. (2011). México. Fuentes.

3.- Preservar el medio ambiente, integrando al hombre a un ecosistema más equilibrado a través de los espacios (naturales, rurales, urbanos y arquitectónicos), generando el menor impacto posible

Fuentes, V. A. (2011). Arquitectura bioclimática. (2011). México. Fuentes.

Es importante también poder generar métodos constructivos amigables con el planeta, no utilizar materiales contaminantes con el medio ambiente, clasificar la basura, contar con estudios de impacto ambiental, y tomar todas las medidas necesarias para evitar contaminar el medio natural. Este es uno de los aspectos está más involucrados con la conciencia de las personas, su carácter moral y su compromiso con proteger el planeta.

Fuentes, V. A. (2011). Arquitectura bioclimática. (2011). México. Fuentes.



Gráfico 2.1.7 Recipientes para clasificación de desechos

Fuente: Fernando Marín
Edición: Fernando Marín

2.2 ESTRATEGIAS SUSTENTABLES

Al escuchar la palabra estrategia nuestra mente hace referencia al método y los pasos a realizar para alcanzar lo que nos proponemos, dicho esto, podemos conceptualizar a las estrategias sustentables como los procedimientos a tomar con los que se cumplirá con la expectativa de alcanzar los tres pilares fundamentales de la sustentabilidad, el desarrollo social, el desarrollo económico y el desarrollo ambiental.

Las estrategias sustentables están íntimamente ligadas al nivel cultural de las personas yendo más allá de lo físico a ser un tema de actitud y respeto con el medio ambiente, en la práctica no es un acontecimiento que se logre de la noche a la mañana, es un arduo esfuerzo por cambiar la manera en que la sociedad ve el mundo y nace el sentimiento de cuidado con el medio ambiente.



Fuente: Fernando Marín
Edición: Fernando Marín

2.2.1 ESTRATEGIAS SUSTENTABLES UTILIZADAS EN CIUDADES

2.2.1.1 VANCOUVER, CANADÁ

“Para citar un ejemplo nos podemos referir a Vancouver, Canadá, una ciudad que puso a disposición de los ciudadanos 200 parques que se mantienen con una gran conciencia ecológica cuidando de los desperdicios y gracias al incentivo de proyectos como el de transformar su sistema de transporte al incorporar una nueva e innovadora ciclo vía, el acondicionamiento de los diseños de los edificios para optimizar las bondades del medio ambiente, el programa de construcción verde que tiene como objetivo dar a conocer y capacitar a la gente para generar

diseños y construcciones amigables con la naturaleza, desarrollar compostaje con todos los residuos de la ciudad para aprovechar las propiedades nutritivas al reutilizar la tierra, este y muchos otros proyectos ha hecho que la ciudad sea denominada como líder en la industria verde con energía limpia, movilidad y construcción ecológica.”

Fede Tesone. (27 de Enero del 2015). *10 Ciudades del mundo que lograron vencer a la contaminación*. [Mensaje 1]. Mensaje dirigido a <http://elmeme.me>



Imagen 2.2.1 Vancouver, Canadá

Fuente y edición: www.elmeme.me

“Como resultado de este conjunto de estrategias ecológicas se puede observar un mayor enfoque progresivo en el ahorro de energía, aumento de profesionales como arquitectos y desarrolladores en busca de una especialización en diseño verde logrando así que los edificios verdes puedan ser muy amigables con el medio ambiente y sus ocupantes, a esto se aumenta la investigación de productos innovadores, tecnológicos y al mismo tiempo ecológicos.”

Fede Tesone. (27 de Enero del 2015). *10 Ciudades del mundo que lograron vencer a la contaminación*. [Mensaje 1]. Mensaje dirigido a <http://elmeme.me>

2.2.1.2 MELBOURNE (AUSTRALIA)

“Esta ciudad ha ido cambiando la ideología de los habitantes empezando por sus mandatarios, quienes han incorporado una mentalidad más amigable en los habitantes promoviendo la recuperación del espacio natural y motivando la participación ciudadana, es importante denotar que el gobierno de Melbourne se caracteriza por regirse a 10 principios de sustentabilidad, de los cuales a continuación se mencionan algunos sus principios más destacados: reconocimiento del valor de la biodiversidad y de los ecosistemas naturales, ayudar a las comunidades a disminuir la huella ecológica, dar poder a los ciudadanos y fomentar su participación, motivar a los sistemas cooperativos a participar para lograr un futuro sustentable común, la utilización de tecnologías ambientales en la fabricación de productos.”

Fede Tesone. (27 de Enero del 2015). *10 Ciudades del mundo que lograron vencer a la contaminación*. [Mensaje 1]. Mensaje dirigido a <http://elmeme.me>



Imagen 2.2.2 Melbourne

Fuente y edición: www.tourist360.com

Como se puede notar el gobierno de Melbourne ha optado por involucrar a la ciudadanía al motivarlos y apoyarlos en cada uno de los procesos de transformación, convirtiendo a esta serie de principios y pasos, en su principal estrategia en busca de la sustentabilidad apoyados siempre en el desarrollo social, el desarrollo económico y el desarrollo ambiental.

2.2.1.3 CUENCA (ECUADOR)

“Una de las mejores intervenciones en el espacio natural por parte de nuestra ciudad es el proyecto “Ecoparque El Valle” que fue levantado sobre los desechos sólidos que generaba la ciudad durante muchos años, este espacio anteriormente era conocido como un botadero de basura donde se estima que son más de 1.3 millones de toneladas de basura arrojada desde el año 1980 hasta el 2001, hoy se ha demostrado que se puede reutilizar y reciclar los desechos, logrando así generar una recuperación de espacio natural, el desarrollo social de los moradores del sector y el aumento de su comercialización al tener mayor número de turistas al parque.”

El Mercurio. (2012). *Un ex botadero de basura se convirtió en un parque*. de www.elmercurio.com.ec



Imagen 2.2.3 Ecoparque El Valle

Fuente y edición: www.paulgranda.com

La estrategia del gobierno de Cuenca radica en la recuperación y fomentación del espacio natural, el reutilizar la basura como relleno para un parque es una manera muy ingeniosa de fomentar el desarrollo económico, social y ambiental, demostrando que también en nuestra localidad existen estrategias aplicables para obtener la sustentabilidad.

2.2.2 ESTRATEGIAS SOSTENIBLES Y SUSTENTABLES APLICADAS A EDIFICACIONES

Obviamente para generar una ciudad sostenible o sustentable es importante empezar por el núcleo de la ciudad, las edificaciones, más allá de las tan conocidas cubiertas verdes o la reutilización de materiales, es importante llegar a cada uno de las personas que hagan uso de la edificación generando una conciencia cultural ambiental y mejorando así la correlación del hombre y al medio ambiente, junto a esto para avanzar en un desarrollo sostenible y sustentables es importante generar producciones ecológicas y amigables con la naturaleza.

A continuación se detallan algunas estrategias utilizadas en edificaciones junto con los objetivos que se han obtenido.

2.2.2.1 EDIFICIO HABITACIONAL INTELIGENTE BICENTENARIO

Sistema de ventilación natural, a base de ventilación cruzada y canales que obtienen aire de la cara oeste, y lo distribuyen por el interior y exterior de las viviendas.

La ubicación y orientación juega un papel muy importante en esta estrategia donde con el correcto manejo de estos factores se logra obtener una ventilación natural teniendo mayor ahorro en energía eléctrica.

Ramírez R. (2010). *Estudio, análisis y discusión de las tecnologías utilizadas en el diseño y construcción de edificios sustentables en Chile. (2010). Chile. Ramírez*



Imagen 2.2.4 Edificio inteligente bicentenario

Fuente y edición: <http://vidamasverde.com>

Instalación de sanitarios de bajo consumo de agua.

La instalación de este tipo de sanitario ayuda a disminuir el consumo del agua ya que cuenta con un mecanismo que funciona con el mínimo de agua necesaria, tiene también sistemas de doble descarga que ayudan a optimizar la conservación de agua.

Ramírez R. (2010). *Estudio, análisis y discusión de las tecnologías utilizadas en el diseño y construcción de edificios sustentables en Chile. (2010). Chile. Ramírez*

Cubiertas ajardinadas

Este sistema de cubiertas permite un equilibrio en la temperatura del espacio interior de la edificación, esto sucede sobre todo en verano donde el calor aumenta y gracias a este sistema constructivo se logra equilibrar la temperatura a un ambiente más agradable para el usuario. Ramírez R. (2010). *Estudio, análisis y discusión de las tecnologías utilizadas en el diseño y construcción de edificios sustentables en Chile. (2010). Chile. Ramírez*

Control de las luminarias en baños y sectores comunes, utilizando detectores ultrasónicos.

Este sistema funciona mediante un sensor que enciende las luces al momento que detecta la presencia de una persona, cabe recalcar que la iluminación esta calibrada de acuerdo a su ubicación y horario del día, es decir si son horas de la tarde cuando aún hay algo de iluminación solar (6:15 pm) y se encuentra en un espacio junto a una ventana, la luz estará calibrada de tal manera que la luz emitida se complementa con la luz natural.

Ramírez R. (2010). *Estudio, análisis y discusión de las tecnologías utilizadas en el diseño y construcción de edificios sustentables en Chile. (2010). Chile. Ramírez*

2.2.2.2 EDIFICIO HOMECENTER COPIAPÓ.

Utilización de especies autóctonas.

Se aprovechó la belleza de la vegetación del lugar y se implementó en el diseño de la obra logrando brindar identidad a la edificación realizando 3550 m² de jardines manejados con una vegetación autóctona.

Ramírez R. (2010). *Estudio, análisis y discusión de las tecnologías utilizadas en el diseño y construcción de edificios sustentables en Chile. (2010). Chile. Ramírez*

Reutilización de terreno contaminado.

Uno de los aspectos más interesantes de este proyecto es la reutilización de un terreno que anteriormente contenía gran cantidad de relave minero.

Ramírez R. (2010). *Estudio, análisis y discusión de las tecnologías utilizadas en el diseño y construcción de edificios sustentables en Chile. (2010). Chile. Ramírez*

Construcción ecológica

Se tomaron medidas de mitigación para controlar la erosión y contaminación de la tierra y del ambiente durante el período de construcción y la posterior operación.

Dentro de la etapa de construcción se tomaron medidas para el control de la erosión del suelo y para evitar al menor daño posible en lo que se refiere a contaminación de la tierra y el medio ambiente

Ramírez R. (2010). *Estudio, análisis y discusión de las tecnologías utilizadas en el diseño y construcción de edificios sustentables en Chile. (2010). Chile. Ramírez*

Cubiertas blancas y uso de sombras.

Esta estrategia de diseño conforma parte del aislamiento del edificio ya que el edificio está implantado en un lugar donde el sol pega con fuerza y al generar cubiertas blancas hace que calor se retraiga, esto aumentado a la utilización de sombras hace que el espacio en el interior sea más agradable.

Ramírez R. (2010). *Estudio, análisis y discusión de las tecnologías utilizadas en el diseño y construcción de edificios sustentables en Chile. (2010). Chile. Ramírez*

Calentamiento de agua a base de paneles solares.

Se logra alcanzar un ahorro de energía de hasta el 84% en calentamiento de agua con el uso de 45 paneles solares, afectando así en menor grado el medio ambiente.

Ramírez R. (2010). *Estudio, análisis y discusión de las tecnologías utilizadas en el diseño y construcción de edificios sustentables en Chile. (2010). Chile. Ramírez*



Imagen 2.2.5 Edificio Homecenter

Fuente e edición: <http://www.edicionesespeciales.elmercurio.com>

Utilización de luz natural

Para efectos de ahorro de energía eléctrica en la generación de luz artificial, el momento de concebir el diseño se lo realizó de tal manera que el 93% de los espacios cuentan luz natural.

Ramírez R. (2010). *Estudio, análisis y discusión de las tecnologías utilizadas en el diseño y construcción de edificios sustentables en Chile. (2010). Chile. Ramírez*

Enfriamiento del espacio a base de agua fría a través del uso de energía geotérmica (energía que puede obtenerse mediante el aprovechamiento del calor del interior de la Tierra)

Se incorporó un sistema de torre de enfriamiento, que funciona enfriando más de 500 m³ de agua, la misma que es transportada por tuberías alrededor de toda la edificación obteniendo un ahorro de cerca del 80% referente a aire acondicionado.

Ramírez R. (2010). *Estudio, análisis y discusión de las tecnologías utilizadas en el diseño y construcción de edificios sustentables en Chile. (2010). Chile. Ramírez*

Uso de materiales de la región para la construcción.

En el proceso de construcción se utilizó un 40% de material propio de la región, obteniendo así un mayor ahorro al involucrar al desarrollo económico de la ciudadanía y ahorrando costos en materiales importados.

Ramírez R. (2010). *Estudio, análisis y discusión de las tecnologías utilizadas en el diseño y construcción de edificios sustentables en Chile. (2010). Chile. Ramírez*

2.2.2.3 EDIFICIO TITANIUM LA PORTADA



Imagen 2.2.6 Edificio Titanium

Fuente: <http://www.skyscraperlife.com>

Edición: Fernando Marín

Reutilización de agua.

El edificio utiliza un sistema de canalización de agua condensada que es transportado a los equipos de riego para el entorno paisajístico, aportando hasta el 30% de agua utilizada para este fin.

Ramírez R. (2010). *Estudio, análisis y discusión de las tecnologías utilizadas en el diseño y construcción de edificios sustentables en Chile.* (2010). Chile. Ramírez

Disminución de la carga térmica solar.

Se implementa un sistema de revestimiento de muro cortina de cristal laminado disminuyendo considerablemente la carga térmica solar, ahorrando energía eléctrica en la utilización de aire acondicionado.

Ramírez R. (2010). *Estudio, análisis y discusión de las tecnologías utilizadas en el diseño y construcción de edificios sustentables en Chile.* (2010). Chile. Ramírez

Incentivo de ahorro energético.

El edificio utiliza un sistema de climatización descentralizado, el cual consiste en que cada oficina pague sus propios consumos de energía y tienen la facultad de acondicionar el espacio según sus necesidades.

Ramírez R. (2010). *Estudio, análisis y discusión de las tecnologías utilizadas en el diseño y construcción de edificios sustentables en Chile.* (2010). Chile. Ramírez

Consideraciones climáticas al momento de diseñar el proyecto

Una de las principales motrices para que el edificio cuente con características sustentables es su diseño ya que posee aletas inductoras de turbulencias, que favorecen el ingreso de aire por sus entradas de aire horizontales.

Ramírez R. (2010). *Estudio, análisis y discusión de las tecnologías utilizadas en el diseño y construcción de edificios sustentables en Chile.* (2010). Chile. Ramírez

Utilización de materiales del lugar

Al momento de construir el edificio uno de sus factores primordiales fue obtener los materiales de la región a menos de 800Km del proyecto, llegando a construirse con un total del 40% del total de sus materiales con esta condicionante.

Ramírez R. (2010). *Estudio, análisis y discusión de las tecnologías utilizadas en el diseño y construcción de edificios sustentables en Chile.* (2010). Chile. Ramírez

Reutilización de energía en ascensor

Los Ascensores cuentan con un sistema innovador el cual permiten recuperar la energía generada al frenar, que es utilizada nuevamente al sistema y así reutilizarla, esto permite hasta un ahorro de energía del 30%, respecto a un edificio de iguales características.

Ramírez R. (2010). *Estudio, análisis y discusión de las tecnologías utilizadas en el diseño y construcción de edificios sustentables en Chile.* (2010). Chile. Ramírez



Imagen 2.2.7 Edificio Titanium

Fuente: <http://www.static.latercera.com>

Edición: Fernando Marín

2.3 TECNOLOGÍAS SUSTENTABLES

De las tecnologías sustentables a aplicarse en cualquier propuesta, existe un proceso para reconocer cuales son las optimas dependiendo de las características climáticas del sector, es aquí donde entra la arquitectura bioclimática como principal estrategia para alcanzar los diferentes objetivos planteados.

La arquitectura bioclimática maneja herramientas fundamentales para el análisis climatológico del sector con las que se establece la situación del área en estudio realizando una comparación grafica entre las condiciones climáticas y la zona de confort.

Fuentes, V. A. (2011). Arquitectura bioclimática. (2011). México. Fuentes.

Para el estudio bioclimático de Ricaurte se considero el análisis mediante la carta bioclimática de Víctor Olgyay y el triangulo de confort de John Martin Evans

2.3.1 CARTA BIOCLIMÁTICA

En esta carta se define la zona de confort y cuatro estrategias básicas de diseño: calentamiento, control solar o sombreado, ventilación natural y humidificación, se puede utilizar para distintos grados de metabolismo (130, 210, 300 y 400 W). En esta carta se grafican las líneas correspondientes a las temperaturas y humedades máximas y mínimas de cada uno de los meses y se definen los porcentajes correspondientes a cada una de las estrategias.

El primer paso para usar esta carta es determinar la temperatura neutra y ajustar la escala de temperaturas de acuerdo al valor encontrado. Recordemos que la temperatura neutra se calcula con la fórmula:

$$T_n = 17.6 + (0.31 T_m)$$

donde: T_m es temperatura media anual

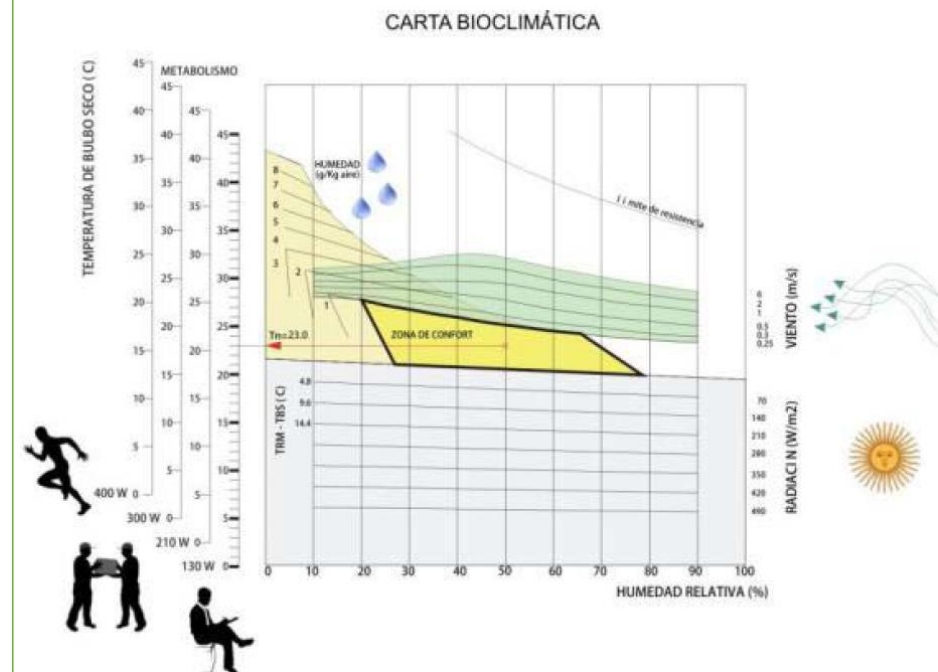


Gráfico 2.3.1 Carta bioclimática de Víctor Olgyay

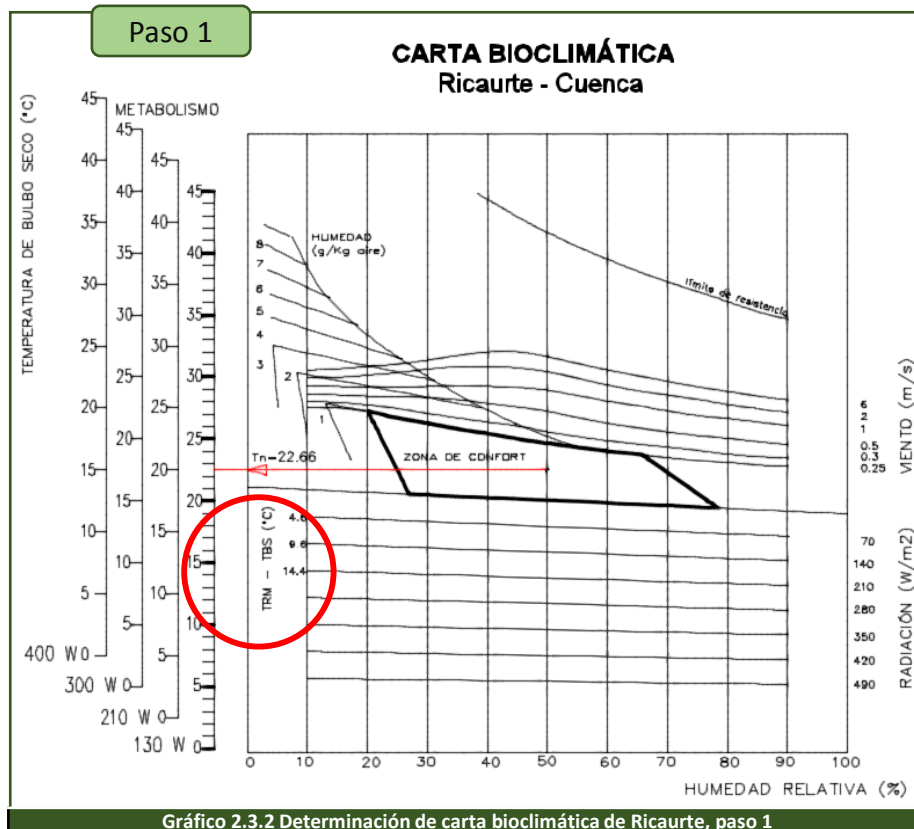
Fuente y edición: Víctor Olgyay

En el capítulo 1.3.1.1 TEMPERATURA se logra determinar que la temperatura media de la parroquia Ricaurte se encuentra en los 16.33°C, aplicando este dato en la fórmula de la temperatura neutra tenemos que:

$$T_n = 17.6 + (0.31 \times 16.33)$$

$$T_n = 22.66^\circ\text{C}$$

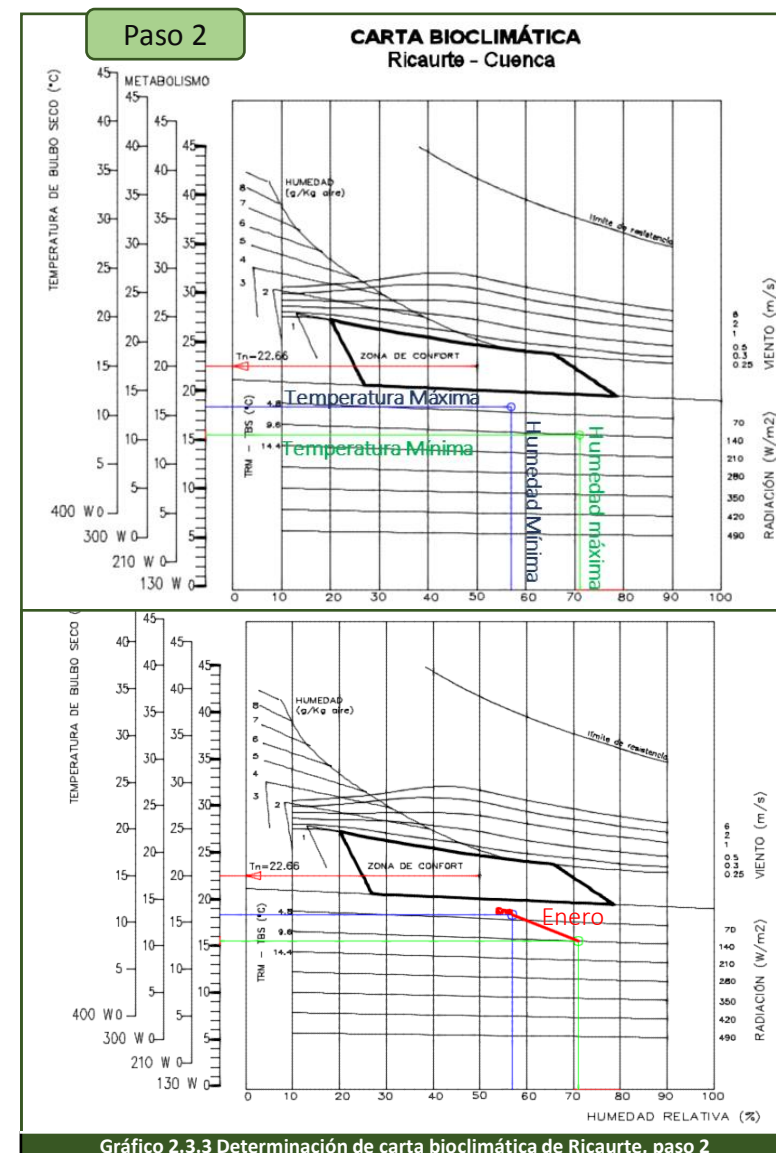
Nótese que al ajustar la temperatura todas las líneas de las escalas se desplazan juntas, usando la primera escala correspondiente a los 130 W para hacer el ajuste con T_n = 22.66°C.



Fuente: Víctor Olgay
Edición: Fernando Marín

El siguiente paso es dibujar las líneas de temperatura y humedad graficando temperatura máxima contra humedad mínima y temperatura mínima contra humedad máxima para cada mes utilizando los datos obtenidos en las tablas 1.3.1 TEMPERATURA DEL SECTOR EN ESTUDIO y 1.3.2 HUMEDAD

Así se obtiene que para el mes de Enero la temperatura máxima es de 18.30°C, la temperatura mínima es de 16.30°C, la humedad máxima es de 71%, la humedad mínima es del 57% con estos datos se grafica la línea en la carta bioclimática correspondiente al mes de Enero.



Fuente: Víctor Olgay
Edición: Fernando Marín

CARTA BIOCLIMÁTICA Ricaurte - Cuenca

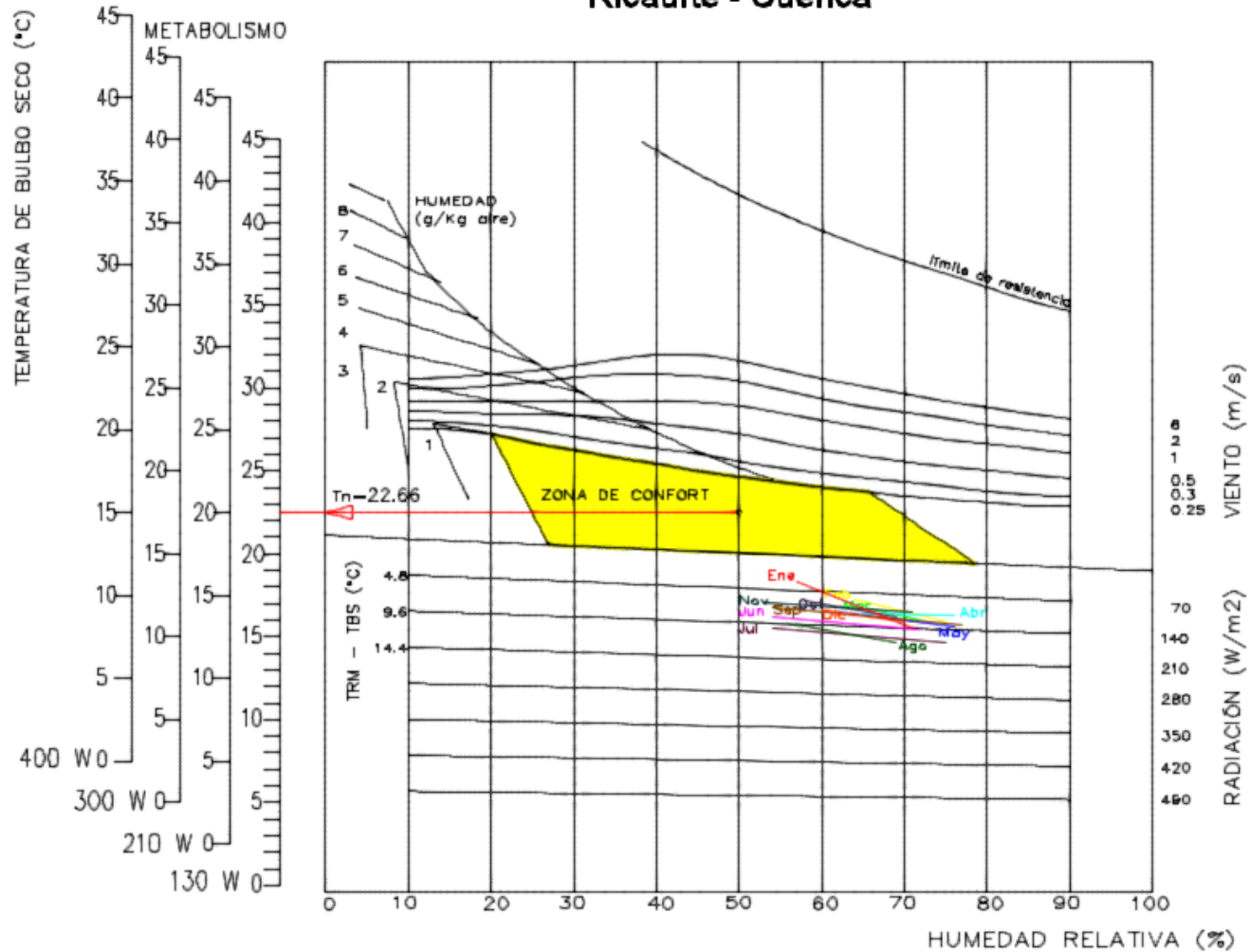


Gráfico 2.3.4 Carta bioclimática de Ricaurte

El paso anterior se repite para todos los meses y se logra determinar la grafica final en la que se observa que las condiciones climatológicas de la parroquia Ricaurte según la carta bioclimática de Víctor Olgay se encuentran por debajo de la zona de confort y se recomienda estrategias ganancia de radiación solar, para alcanzar la zona de confort

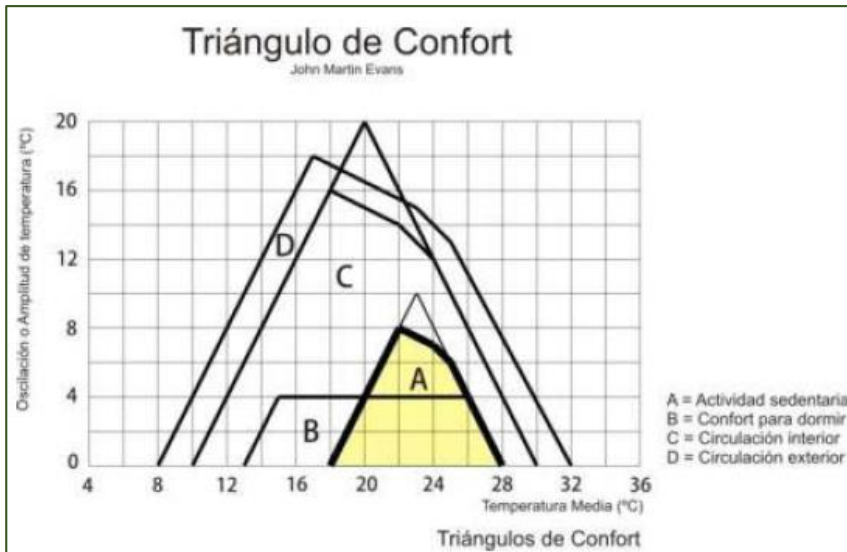


Figura 8. Triángulos de Confort – Zonas de Confort

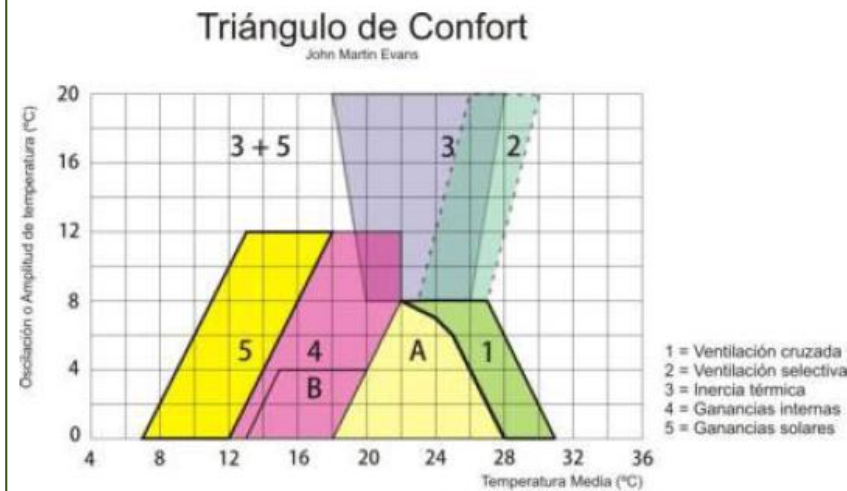


Gráfico 2.3.5 Triángulo de confort de John Martín Evans

Fuente y edición: John Martin Evans

2.3.2 TRIANGULO DE CONFORT

Los triángulos de confort de John Martín Evans (Ver Gráfico 2.3.5) relacionan las variables de temperatura y oscilación térmica, ésta última es un parámetro importante ya que establece las variaciones de temperatura a lo largo del día. La temperatura media por si sola puede ser engañosa, supongamos que en una localidad la temperatura mínima es de 10 °C y la máxima es de 30 °C, por lo tanto su temperatura media es de 20 °C; pero podría haber otra localidad con una temperatura mínima de 18 °C y máxima de 22 °C, en donde también la temperatura media sería de 20 °C. Sin embargo, aunque las dos tienen la misma temperatura media, las condiciones climáticas son totalmente diferentes. Por lo tanto esta herramienta evalúa precisamente estas variaciones térmicas en una localidad y en función de ellas permite definir algunas estrategias básicas de diseño.

En este caso sólo hay que graficar un punto por cada mes, es decir temperatura media contra oscilación.

Para el caso de Ricaurte se toman los datos obtenidos en la tabla 1.3.1 TEMPERATURA DEL SECTOR EN ESTUDIO, se determina que para el mes de Enero la temperatura media es de 17.06°C y la oscilación es de 0.8°C graficando el punto se obtiene el siguiente gráfico

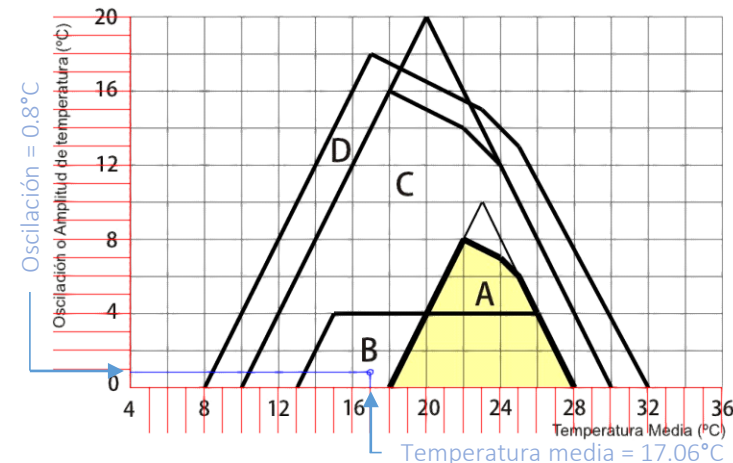


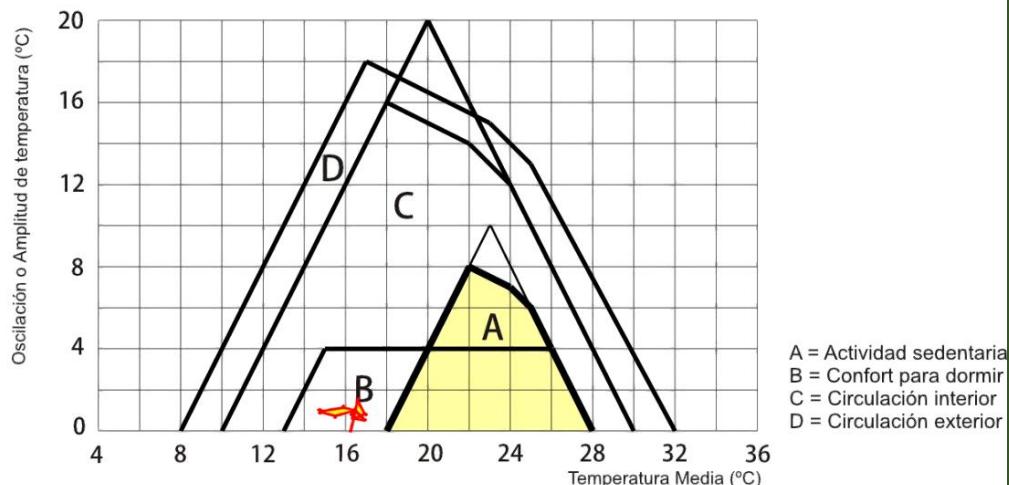
Gráfico 2.3.6 Determinación del Triángulo de confort de Ricaurte

Fuente: Víctor Olgay

Edición: Fernando Marín

Triángulo de Confort

John Martin Evans



Triángulo de Confort

John Martin Evans

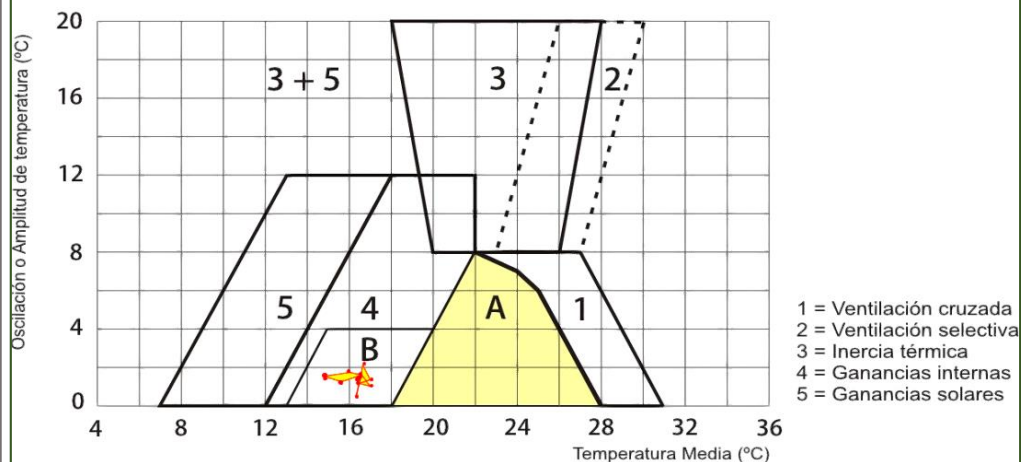


Gráfico 2.3.7 Triángulo de confort de John Martín Evans

Fuente y edición: John Martin Evans

Se repite nuevamente la determinación de los puntos relacionados con la temperatura media y la oscilación de temperatura para todos los meses, una vez que se determinan estos puntos se los une con una línea y se obtiene una grafica como se muestra en el Gráfico 2.3.7

Como se observa, en la parroquia Ricaurte durante todos los meses del año la grafica muestra que se tienen condiciones confortables para dormir y en áreas de circulación en donde las personas están en transito momentáneo, por lo que es necesario determinar estrategias que encarrilen nuevamente al confort de los usuarios del Mercado 4 de Noviembre a realizar las actividades de comercialización.

En el caso de Ricaurte la grafica realizada en relación a la temperatura y oscilación cae en el cuadrante 4 por lo que recomienda estrategias de ganancias internas.

Si se analiza los datos de la carta bioclimática en donde se recomienda la utilización de estrategias ganancia de radiación solar, y si se las complementa con las recomendaciones generadas por el triangulo de confort de obtener ganancias internas, se puede decir que el lineamiento a seguir para aplicar las estrategias sustentables mas adecuadas al entorno climático de Ricaurte se encontraran entorno a las ganancias de temperatura, es decir, es necesario aplicar estrategias de calentamiento al Mercado para garantizar la confortabilidad de los usuarios.

Es importante recalcar que estas estrategias de calentamiento no serán las únicas aplicables puesto que existen estrategias complementarias que si bien es cierto no nacen del análisis bioclimático realizado, se pueden ajustar y cubrir otras necesidades siempre y cuando se enfoque que promover el desarrollo social, económico y medioambiental del área donde es aplicada.

2.3.3 ESTRATEGIAS DE CALENTAMIENTO

Cabe recalcar que existe una gran variedad de tecnologías que aportan a las diferentes estrategias aplicables al desarrollo sostenible y sustentables, la arquitectura bioclimática encamina el tipo de tecnologías y estrategias a utilizar considerando este lineamiento como eje que deberá tener la propuesta.

Sabiendo que Ricaurte posee un clima semifrío, además, que según los análisis de la carta bioclimática y el cuadro de confort, es necesario implementar estrategias y tecnologías que fomente las ganancias de temperatura para lograr alcanzar la conformidad del usuario, en el documento Arquitectura Bioclimática publicado por la Universidad nacional autónoma de México en el 2011, se sugiere utilizar 5 estrategias bioclimáticas que podrían ser aplicadas al tipo de clima semifrío que tiene la parroquia Ricaurte, lugar donde se encuentra emplazado el mercado 4 de noviembre.

- Radiación solar directa
- Ganancias internas
- Radiación solar indirecta
- Sistemas radiantes
- Protección del viento
- Diseño Solar Pasivo

Fuentes, V. A. (2011). Arquitectura bioclimática. (2011). México. Fuentes.

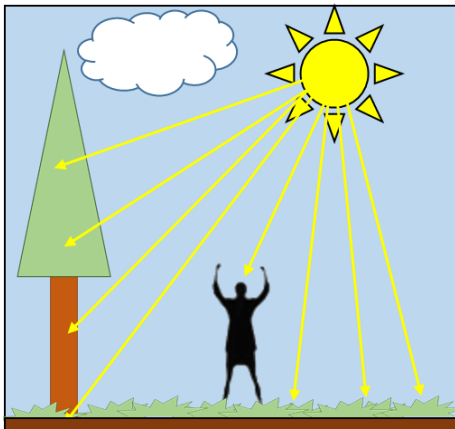


Gráfico 2.3.8 Radiación solar directa

Fuente: Fernando Marín
Edición: Fernando Marín

2.3.3.1 RADIACIÓN SOLAR DIRECTA

Es la radiación que llega directamente del Sol sin haber sufrido cambio alguno en su dirección. Este tipo de radiación se caracteriza por proyectar una sombra definida de los objetos opacos que la interceptan.

http://www.construmatica.com/construpedia/Radiaci%C3%B3n_Solar#Radiaci.C3.B3n_solar_directa

2.3.3.2 GANANCIAS INTERNAS

Las ganancias internas en el edificio son deseadas a tres fenómenos que son las cargas internas de iluminación, las cargas internas de ocupación y las cargas internas de los equipos.

Estas cargas pueden crear al mismo tiempo energía sensible y energía latente que permiten de calentar el edificio durante el régimen de calefacción pero que provocan también recalentamientos en verano

<http://bibing.us.es/proyectos/abreproy>

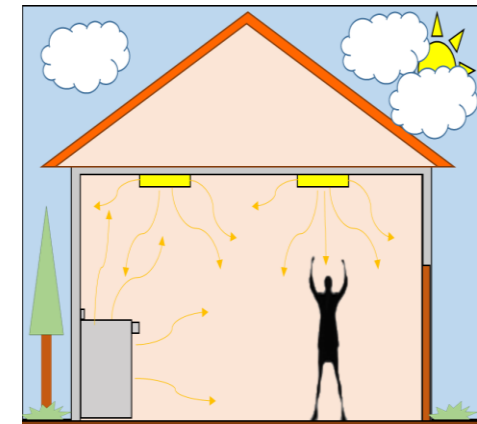


Gráfico 2.3.9 Ganancias internas

Fuente: Fernando Marín
Edición: Fernando Marín

2.3.3.3 RADIACIÓN SOLAR INDIRECTA

La radiación solar no ingresa directamente a los espacios habitables, sino que es captada en dispositivos especialmente diseñados para ello. El calor se transmite a los espacios habitables por conducción (generalmente a través de cerramientos de elevada masa térmica) aunque también es posible generar procesos conectivos mediante el intercambio del aire entre los dispositivos y los espacios habitables.

<http://www.sol-arq.com/index.php/calefaccion-solar/ganancias-indirectas>

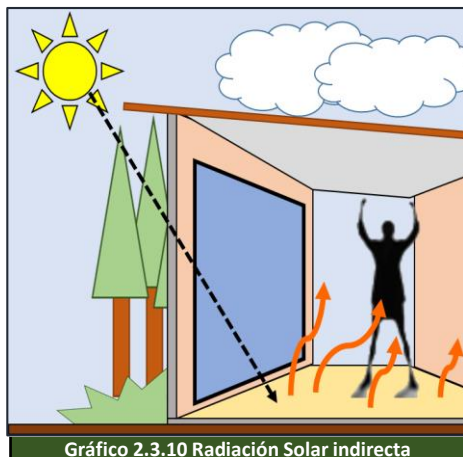


Gráfico 2.3.10 Radiación Solar indirecta

Fuente: Fernando Marín
Edición: Fernando Marín

2.3.3.4 SISTEMAS RADIANTES

Radiación emitida por paneles que incide sobre los cuerpos sólidos (paredes, techos, suelos, muebles, personas, etc.) aumentando su temperatura. El aire, al ser permeable a la radiación, adquiere temperatura por contacto con los cuerpos sólidos que, previamente, se han calentado. Para un mayor nivel de confort, tiene mayor importancia la temperatura de estos cuerpos que la del aire ambiente.

<http://www.confortycalor.com/index.php?page=sistema-radiante>



Gráfico 2.3.11 Sistemas radiantes

Fuente: Fernando Marín
Edición: Fernando Marín

2.3.3.5 PROTECCIÓN DEL VIENTO

El viento es uno de los parámetros más importantes a considerar en la arquitectura, ya sea para captarlo, evitarlo o controlarlo. Para lograr una adecuada ventilación en la arquitectura es necesario comprender como se comporta el viento y de que manera pueden aprovecharse los patrones que sigue en su recorrido a través de las edificaciones. <http://apuntesdearquitecturadigital.blogspot.com/>



Gráfico 2.3.12 Protección de viento

Fuente: Fernando Marín
Edición: Fernando Marín

2.3.3.6 DISEÑO SOLAR PASIVO

En la naturaleza uno de los elementos principales para que surja la comodidad es el calor solar, sin embargo para las personas el exceso o la ausencia de este elemento causa algunas molestias vinculadas principalmente por el clima, en estos casos se ha visto la necesidad de implementar muchos artefactos de climatización como bombas, ventiladores, aires acondicionados, etc.

El diseño solar pasivo busca direccionar el sol en una edificación al realizar un análisis de posicionamiento solar en las diferentes estaciones del año y la ubicación geográfica de la edificación, en otras palabras busca que épocas de gran cantidad de calor el sol sea moderado, y en épocas de frío el sol brinde calor.

Esta estrategia puede ser vista como más fácil realizarse en edificaciones que aún no se han construido, pero también se lo puede implantar en edificaciones ya concebidas al crear métodos de captación solar que los distribuya al área deseada.

Al realizar un diseño solar pasivo es necesario jugar con 5 principios que maneja dicho diseño cada uno cumple una función específica pero el éxito radica en armonizar cada uno de ellos para que trabajen en conjunto.

Ramírez R. (2010). *Estudio, análisis y discusión de las tecnologías utilizadas en el diseño y construcción de edificios sustentables en Chile. (2010). Chile. Ramírez*

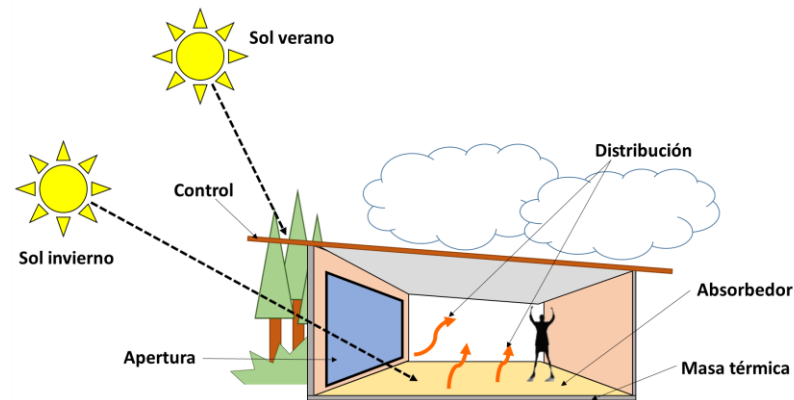


Gráfico 2.3.13 Diseño solar pasivo

Fuente: Estudio, análisis y discusión de las tecnologías utilizadas en el diseño y construcción de edificios sustentables en Chile
Edición: Fernando Marín

El diseño solar pasivo se acopla perfectamente al tipo de clima semifrío, sin embargo a esta estrategia se puede complementar con unas tecnologías a consideración para cubrir otros puntos estratégicos del equipamiento en estudio.

Absorbedor: consta de una superficie dura que podría ser la de un muro de mampostería o piso que se ubica en la trayectoria directa de la luz solar. La finalidad es que este elemento logre recoger todo el calor posible que emanan los rayos del sol.

Masa térmica: Tiene la misma finalidad del absorbedor de recoger el calor, la diferencia radica en que el elemento absorbedor es la cara que recepta directamente el calor mientras que la masa térmica es el material que está por debajo o detrás de esa superficie.

Distribución: es la manera con la cual se genera la circulación del calor desde los puntos donde fue almacenado el calor a los diferentes espacios de la edificación.

Colector o apertura: se la puede definir como la ventana que permite el paso de la luz natural al interior de una edificación, un detalle crucial en el diseño de estas ventanas es que no deberán estar bajo sombra de otros edificios o arboles entre las 9 am y 3 pm, dependiendo del análisis de soleamiento que se realice.

Control: Elementos que al utilizarlos de manera correcta permite que en las temporadas de mayor calor este sea controlado, como claros ejemplos tenemos los típicos aleros que de ser bien trabajados se los puede ubicar de tal manera que para ciertas épocas del año cubran un espacio que limite el ingreso de calor a la edificación, también se puede controlar con persianas exteriores, vegetación, toldos, etc.

Ramírez R. (2010). *Estudio, análisis y discusión de las tecnologías utilizadas en el diseño y construcción de edificios sustentables en Chile. (2010). Chile. Ramírez*

2.3.4 ESTRATEGIAS COMPLEMENTARIAS

Como se ha determinado en análisis anteriores, las principales estrategias y tecnologías a aplicar al momento de generar la propuesta final deberán estar encaminadas a las ganancias térmicas, sin embargo existen otras estrategias y tecnologías que se han clasificado como complementarias, éstas si bien es cierto no están vinculadas directamente a las ganancias térmicas pero aportan de tal manera que se fomenta el desarrollo económico, social, y ambiental cumpliendo con los tres pilares principales de las sostenibilidad y sustentabilidad.

2.3.4.1 GRIFERÍA TEMPORIZADA CON INFRARROJO

Este sistema es muy similar al de la grifería temporizada con presión el objetivo es evitar el desgaste innecesario de agua, en este caso la grifería cuenta con infrarrojo que detecta la presencia de las manos de la persona y solo allí es cuando el agua fluye, una vez que se retiren las manos el agua deja de fluir.

Ramírez R. (2010). *Estudio, análisis y discusión de las tecnologías utilizadas en el diseño y construcción de edificios sustentables en Chile. (2010). Chile. Ramírez*



Gráfico 2.3.14 Grifería temporizada con infrarrojo

Fuente: Fernando Marín

Edición: Fernando Marín

2.3.4.2 URINARIOS SECOS

Son urinarios que funcionan sin necesidad de descargas de agua, cuentan en su interior con un cartucho químico que impide que salga el olor, es un sistema completamente higiénico que evita el desgaste de agua, ayudando así al entorno natural y generando ahorro económico.

Ramírez R. (2010). *Estudio, análisis y discusión de las tecnologías utilizadas en el diseño y construcción de edificios sustentables en Chile. (2010). Chile. Ramírez*

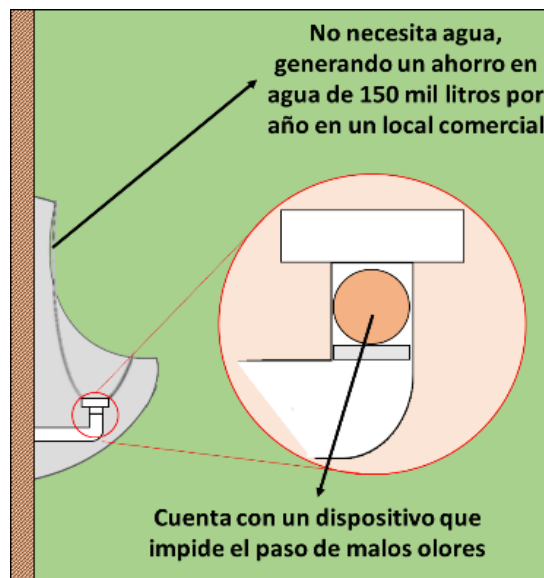


Gráfico 2.3.15 Urinarios secos

Fuente: Fernando Marín

Edición: Fernando Marín

2.3.4.3 SANITARIOS DE DOBLE DESCARGA

Los sanitarios de doble descarga poseen un sistema de dos botones donde con el primero se descarga la cantidad de 4 litros y el segundo descarga 6 litros, esto dependiendo del tipo de desecho, los sanitarios normales consumen 6 litros por descarga.

Ramírez R. (2010). *Estudio, análisis y discusión de las tecnologías utilizadas en el diseño y construcción de edificios sustentables en Chile. (2010). Chile. Ramírez*

2.3.4.4 ILUMINACIÓN LED

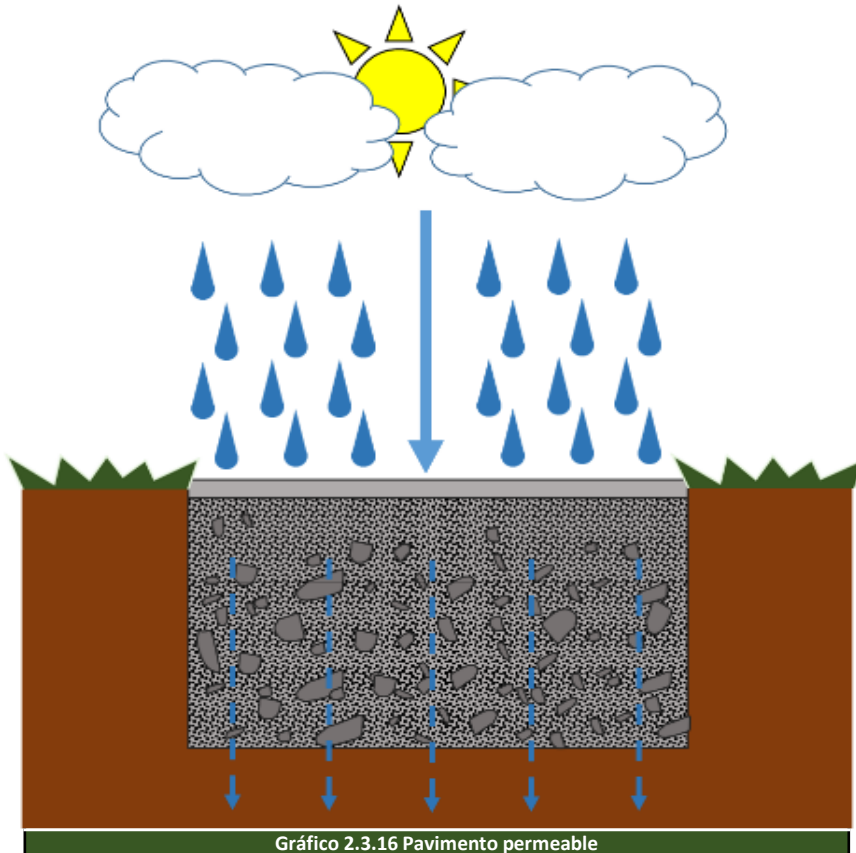
La iluminación LED es una de las maneras más eficientes de iluminación, cuenta con una tecnología durable y ofrece una mejor calidad de luz que otros tipos de iluminación, en comparación la iluminación LED no emite calor alguno mientras que las bombillas incandescentes liberan el 90% de su energía como calor.

Ramírez R. (2010). *Estudio, análisis y discusión de las tecnologías utilizadas en el diseño y construcción de edificios sustentables en Chile. (2010). Chile. Ramírez*

2.3.4.5 PAVIMENTO PERMEABLE

Es un concreto que cuenta con micro poros que permite la permeabilidad del agua a través de él, el concreto se logra al mezclar cantidades controladas de cemento, agregado grueso, agua y aditivos.

Este sistema de micro poros permite que entre el 15 y 20% del volumen del concreto sea un espacio vacío, permitiendo así el paso de entre 120 a 320 litros de agua por cada metro cuadrado.



Fuente: Fernando Marín
Edición: Fernando Marín

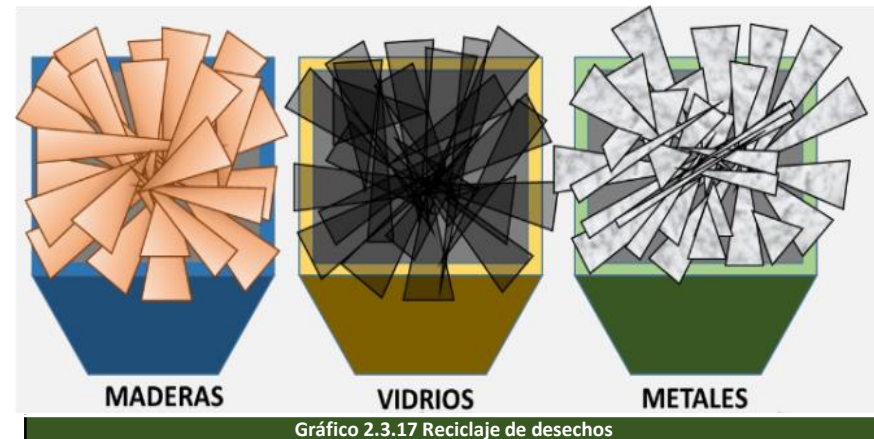
2.3.4.6 RECICLAJE DE DESECHOS

Es clara la importancia del reciclaje de los desechos, y más aún los desechos de una obra que de no ser eliminados siguiendo un proceso amigable con el planeta pueden llegar a generar grandes complicaciones en la naturaleza.

Para los profesionales de la construcción es importante que al momento de edificar las obras se consideren e implante sistemas de reciclaje de los materiales, de hecho con la simple separación de metales, maderas, plásticos, vidrios, cartones etc. al momento de arrojar la basura se ayuda a mitigar el daño causado al medio ambiente considerablemente.

Los residuos que genera un equipamiento ya sea en su etapa de construcción, funcionamiento o demolición tienen que ser clasificados ya que en la mayoría de los casos es posible volver a reutilizarlos y disminuir el impacto ambiental que en circunstancias normales se daría, una alternativa para la reutilización de desechos es el compostaje que otorga la capacidad de mejorar el suelo a partir de la descomposición de desechos orgánicos, este es solo uno de los métodos de reutilización que se pueden generar con los desechos.

Ramírez R. (2010). *Estudio, análisis y discusión de las tecnologías utilizadas en el diseño y construcción de edificios sustentables en Chile. (2010). Chile. Ramírez*



Fuente: Fernando Marín
Edición: Fernando Marín

2.3.4.7 SISTEMA DE COMPOSTAJE

El compostaje es un proceso biológico que consiste en la descomposición rápida de la materia orgánica mediante organismos como bacterias, hongos y pequeños animales tales como lombrices, cochinillas, etc.

Este proceso permite transformar de manera natural los residuos orgánicos, obteniendo como resultado el compost que puede ser utilizado para mejorar la estructura de los suelos ya que facilita la retención de agua y nutrientes en los mismos, además se puede utilizar como fertilizante en agricultura o jardinería.

Principales ventajas del compostaje:

- Es un sistema fácil y económico que permite reutilizar los residuos orgánicos (entre el 40-50% de los urbanos).
- Contribuye a evitar los costes económicos y las consecuencias ambientales negativas de la recogida y el tratamiento de residuos en vertederos o por incineración.
- El compost mejora las características físico- químicas del suelo y evita la utilización de fertilizantes sintéticos, algunos de ellos con efectos contaminantes.

Universidad de Alcalá. (2010). *Proyecto de Reutilización de Residuos Orgánicos mediante Compostaje*. (2010). Chile. Ramírez



Imagen 2.3.1 Sistema de compostaje

Fuente y edición: Fiat Panis, Manual de compostaje del agricultor

2.3.4.8 SISTEMA DE CAPTACIÓN DE AGUAS LLUVIAS

Este sistema permite aprovechar los recursos hidrológicos, mediante la captación de aguas lluvias.

1. El agua cae en la superficie de captación.
2. Es llevada mediante canaletas a las tuberías.
3. Es conducida hacia el tanque desnatador o sedimentador forzado que separa las impurezas mediante un proceso de sedimentación.
4. Se almacena en una cisterna.
5. El agua es bombeada a un tanque de reserva.
6. Del tanque de reserva se distribuye el agua a toda la casa.

Para que el agua no pierda su calidad y gane impurezas, el agua circula constantemente del tanque desnatador a la cisterna mediante una bomba, y en este proceso se le inyecta ozono mediante un ozonificador que ayuda también a eliminar microorganismos.

www.Agua.or.mx. (2009). *Captación y reúso de agua en casa-habitación*. [Video]

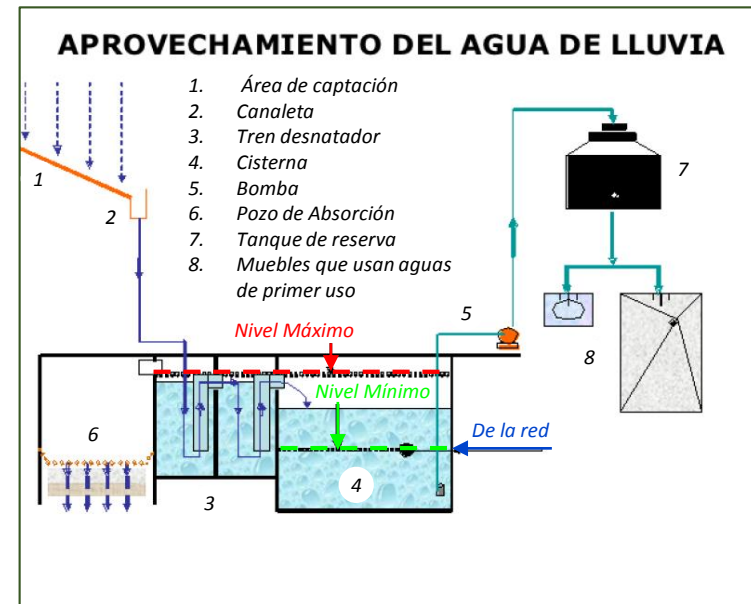


Imagen 2.3.2 Sistema de captación de aguas lluvias

Fuente: Centro virtual de información del Agua

Edición: Fernando Marín

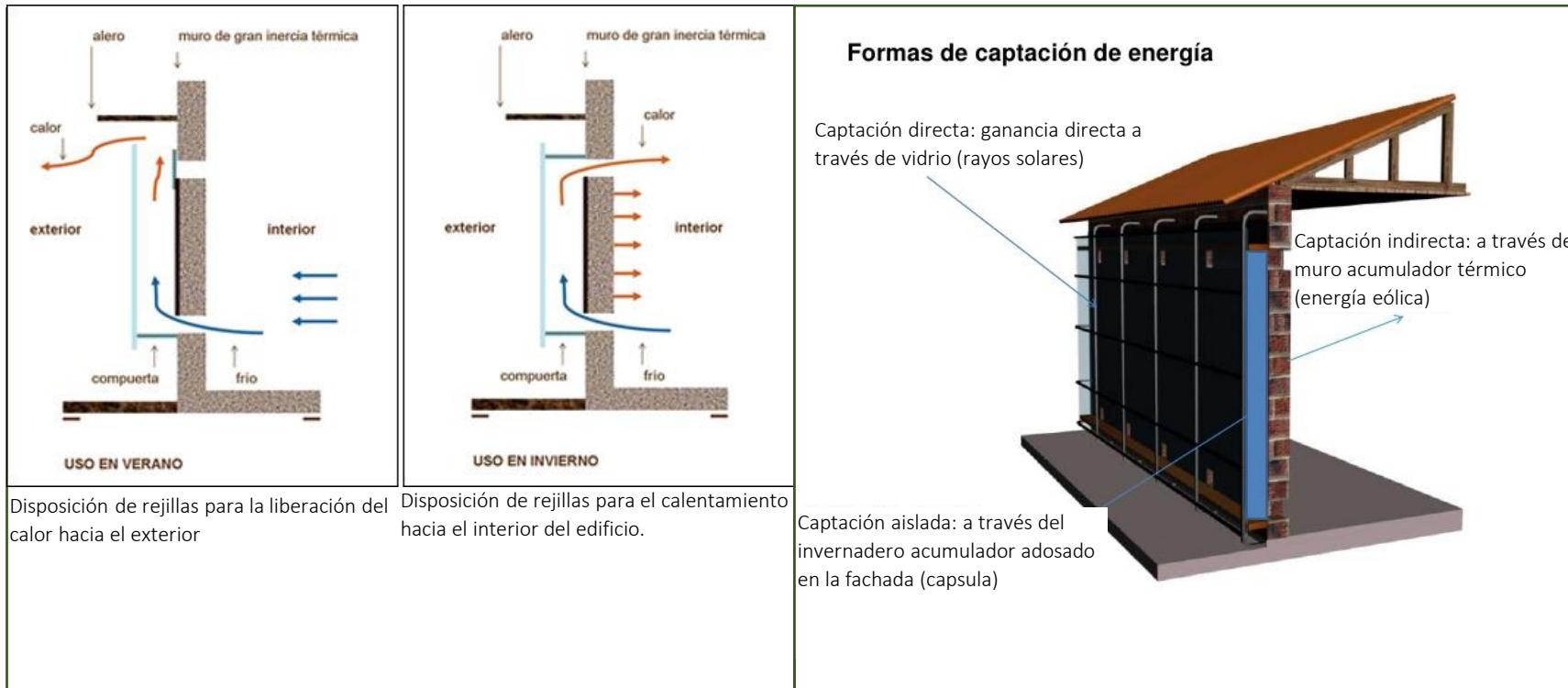
2.3.4.9 MURO TROMBE

Considerado también como una estrategia de diseño solar pasivo, es un muro o pared orientada al sol, construida con materiales que puedan almacenar calor como por ejemplo la piedra, el hormigón, el adobe o el agua. Este muro se complementa mediante una cámara de aire, una lámina de vidrio y unas rejillas para ventilación. Su objetivo principal es captar la energía solar para convertirla en energía térmica.

El sistema funciona de la siguiente manera:

En el transcurso del día los rayos solares atraviesan la lámina de vidrio, calentando la superficie oscura del muro y por tanto se almacena el calor en el mismo. En la noche el calor del muro se escapa hacia el exterior, pero al encontrarse con la lámina de vidrio, estos se quedan atrapados en la cámara de aire y son conducidas hacia el interior gracias a la disposición de la rejillas.

Wikipedia. (2010). *Muro Trombe*. de www.wikipedia.com



Disposición de rejillas para la liberación del calor hacia el exterior

Disposición de rejillas para el calentamiento hacia el interior del edificio.

Captación aislada: a través del invernadero acumulador adosado en la fachada (capsula)

Imagen 2.3.3 Muro Trombe

Fuente y edición: www.wikipedia.org

CONCLUSIONES DEL CAPITULO 2

RESULTADOS

La sustentabilidad y la sostenibilidad están íntimamente ligadas con la arquitectura bioclimática ya que se espera obtener un equilibrio entre el desarrollo social, el desarrollo económico y el desarrollo ambiental.

Para generar un proyecto sustentable es necesario que este se sostenible y permanezca así en el transcurso del tiempo, no es posible generar un desarrollo sustentable sin que el desarrollo sostenible se encuentre presente siempre.

Las estrategias sustentables acuden principalmente a los recursos que se tengan en el medio ya sea energía solar, energía eólica, energía térmica entre otras, además de contar con una madurez social y haciendo denotar la importancia y respeto que se debe ante la naturaleza.

Para determinar cuales son las mejores estrategias a ser implementadas dentro de un proyecto sustentable es necesario analizar las condiciones climáticas en las que se encuentra el espacio ha ser analizado.

Existe una gran variedad de estrategias sustentables habidas y por haber, el éxito radica principalmente en saber cuales son las que se acoplan perfectamente o de manera significativa para el aporte de los tres pilares fundamentales, el desarrollo social, el desarrollo económico y el desarrollo medio ambiental

La carta bioclimática de Víctor Olgyay recomienda para las condiciones climáticas de Ricaurte la utilización de estrategias ganancias térmicas

El triangulo de confort de John Martin Evans recomienda aplicar estrategias que garanticen ganancias de temperatura internas

Las estrategias de calentamiento son aplicables a la propuesta en el sector de Ricaurte.

Existen estrategias sustentables complementarias que se pueden adaptar a la funcionalidad del Mercado como la aplicación de grifería temporizada con infrarrojo, urinarios secos, sanitarios de doble descarga, iluminación led, pavimento permeable, reciclaje de desechos, compostaje, sistema de captación de aguas lluvias, muro trombe.



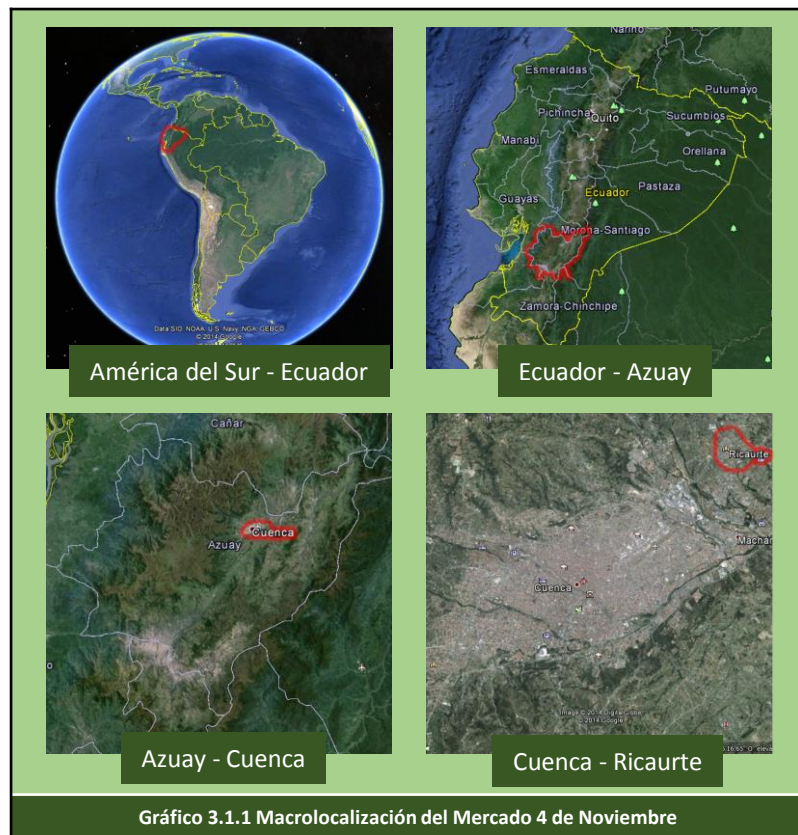


CAPÍTULO 3 DIAGNÓSTICO

3.1 ANÁLISIS URBANO

3.1.1 MACROLOCALIZACIÓN

El Mercado 4 de noviembre se encuentra ubicado en América del Sur, en Ecuador, región sierra, provincia del Azuay, al noreste del cantón Cuenca.



Fuente: Google Maps

Edición: Fernando Marín

3.1.2 MICROLOCALIZACIÓN



Fuente: Google Maps

Edición: Fernando Marín

El mercado se encuentra emplazado en la parroquia Ricaurte perteneciente al cantón Cuenca Provincia del Azuay a una altura de 2550m sobre el nivel del mar, ubicado en la calle El Guabo entre las calles Alejandro Padilla y la calle sin nombre

3.1.3 DELIMITACIÓN



Fuente: Google Maps

Edición: Fernando Marín

3.1.4 ACCESIBILIDAD Y MOVILIDAD



Gráfico 3.1.4 Accesibilidad al Mercado 4 de Noviembre

Fuente: Google Maps

Edición: Fernando Marín

El acceso principal hacia el mercado es desde la calle El Guabo – Ricaurte es una vía, pero cuando labora el mercado se convierte en doble vía. Esta es la calle principal que conecta al mercado.

3.1.5 JERARQUIZACIÓN VIAL

Para la realización del análisis vial se a tomado en cuenta el estado de las vías se a hecho un análisis visual de las mismas mediante investigación de campo y fotografía.

3.1.5.1 ANÁLISIS DE ACERA

NOMBRE DE LA VÍA	ESTADO			JUSTIFICACIÓN
	B	R	M	
CALLE EL GUABO		X		Tiene aceras muy pequeñas
CALLE ALEJANDRO PADILLA				No tiene aceras
CALLE SIN NOMBRE		X		Tiene aceras muy pequeñas

Tabla.3.1.1 Condiciones de aceras perimetrales al área de estudio

Fuente: Fernando Marín

Edición: Fernando Marín

3.1.5.2 ANÁLISIS DE VÍAS

NOMBRE DE LA VÍA	ESTADO			JUSTIFICACIÓN	JERARQUIZACIÓN	FOTO
	B	R	M			
CALLE EL GUABO	x			Tiene algunas fisuras pequeñas casi no son notorias	Vía local	
CALLE ALEJANDRO PADILLA	x			Se observa un buen mantenimiento vial	Vía local	
CALLE SIN NOMBRE	x			Se observa suciedad pero constructivamente en buen estado	Vía Local	

Tabla.3.1.2 Condiciones de vías perimetrales al área de estudio

Fuente: Fernando Marín

Edición: Fernando Marín

3.1.5.3 ANÁLISIS DE SECCIÓN VIAL

VÍA	ANCHO DE VÍA ACTUAL			
	ANCHO VÍA	ANCHO CALZADA	ANCHO ACERA	ANCHO DE ESTACIONAMIENTO
CALLE EL GUABO	8.15m	7.50m	0.65m	0
CALLE ALEJANDRO PADILLA	6m	6m	0	0
CALLE SIN NOMBRE	9,61	8,16	1,45	2,66

Tabla.3.1.3 Condiciones de secciones viales perimetrales al área de estudio

Fuente: Fernando Marín

Edición: Fernando Marín

3.1.6 DISTANCIA AL CENTRO DE GESTIÓN

En el siguiente mapa se observara Los tiempos al centro de gestión desde el espacio a intervenir.

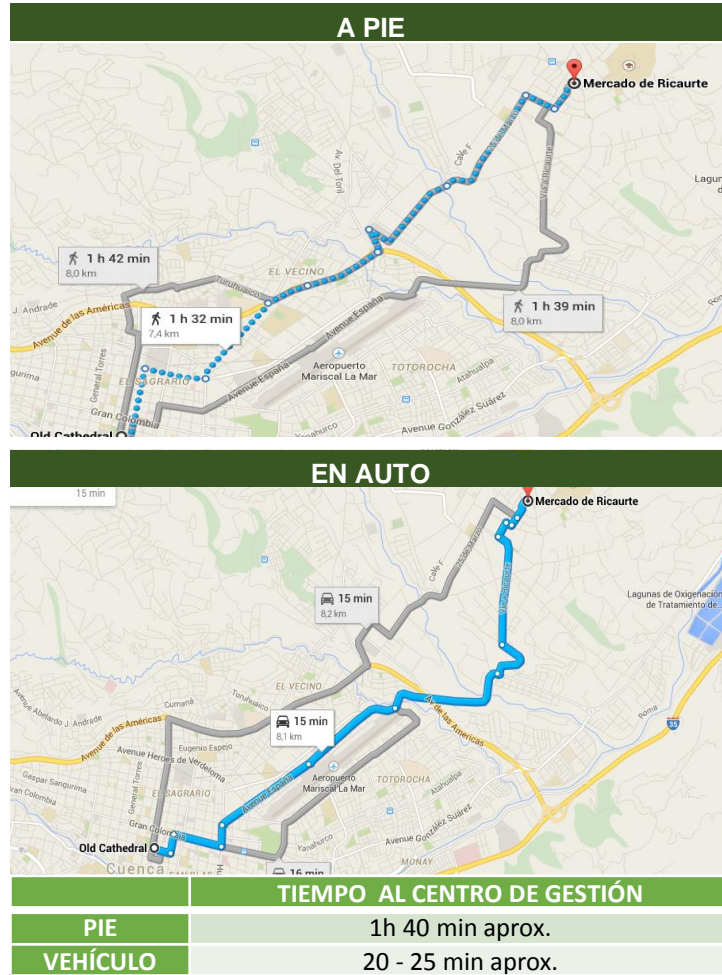


Gráfico 3.1.5 Movilización desde el centro de gestión al Mercado 4 de Noviembre

Fuente: Google Maps

Edición: Fernando Marín

3.1.7 PRINCIPALES MEDIOS DE TRANSPORTE

3.1.7.1 LÍNEAS DE BUSES

LÍNEA 100 (TRONCAL SUR)	LÍNEA EL ROCÍO – BIBIN
Baños	Mercado 9 de Octubre
Feria Libre	Tomas Ordoñez
Terminal Terrestre	Mercado Ricaurte
Mercado Ricaurte	Bibin



Tabla.3.1.4 Línea de Buses que llegan al sector

Fuente: Fernando Marín

Edición: Fernando Marín



Mercado

Línea 100

Pasa por la calle el guabo y la parada más cercana al mercado se encuentra a 50 metro del mercado.

Línea El Rocío - Bibin

Pasa por la calle el guabo y la parada más cercana al mercado se encuentra a 50 metro del mercado.

Gráfico 3.1.6 Ubicación de las paradas de buses mas cercanas

Fuente: Google Maps

Edición: Fernando Marín

3.1.7.2 COOPERATIVAS DE CAMIONETAS



Mercado

Trans Rojas

Parada provisional de la cooperativa de camionetas Trans Rojas los días que no son feria.

Trans Rojas

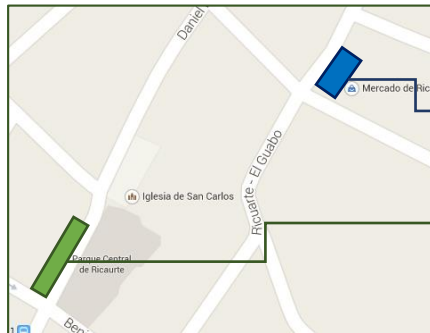
Parada provisional de la cooperativa de camionetas Trans Rojas los días de feria en especial el día Domingo.

Gráfico 3.1.7 Ubicación de las paradas de camionetas mas cercanas

Fuente: Google Maps

Edición: Fernando Marín

3.1.7.3 TAXIS



Mercado

Radio Taxi Ricaurte

Su base se encuentra a 500m del mercado emplazado diagonal a la iglesia de Ricaurte

Gráfico 3.1.8 Ubicación de las paradas de camionetas mas cercanas

Fuente: Google Maps

Edición: Fernando Marín

3.1.8 EQUIPAMIENTO



REFERENCIA	DISTANCIA
● Parque central	300 m
● Colegio sudamericano	800 m
● Colegio técnico Ricaurte	250m
● Colegio Rosa de Jesús Cordero	400m
● Centro de salud Ricaurte	260m
● Iglesia Parroquial	300m

Tabla.3.1.5 Equipamientos

Fuente: Google Maps / Fernando Marín

Edición: Fernando Marín

3.1.9 INFRAESTRUCTURA

En este punto estudiaremos la infraestructura que tiene el sector donde se encuentra emplazado el mercado , así definiremos por donde pasan las redes de agua potable y alcantarillado. Esto es muy importantes debido a que según los servicios que contamos en el sector podemos plantear los diferentes servicios para el mercado.

SERVICIOS	CUENTA	
	SI	NO
AGUA POTABLE	X	
ALCANTARILLADO	X	
ENERGÍA ELÉCTRICA	X	
ALUMBRADO PÚBLICO	X	
RECOLECCIÓN DE BASURA	X	
TV. CABLE	X	
INTERNET	X	
TELEFONÍA MÓVIL Y FIJA	X	

Tabla.3.1.6 Infraestructura

Fuente: Fernando Marín
Edición: Fernando Marín

3.1.9.1 RECOLECCIÓN DE BASURA

Existe un problema en el servicio de recolección de basura ya que no abastece, debido a que se lo realiza los días domingo y solo los domingos se coloca contenedor donde se puede depositar la basura para posteriormente ser retirada por los recolectores.

3.1.9.2 REDES DE AGUA POTABLE



Gráfico 3.1.9 Redes de agua potable
Fuente: Municipalidad de Cuenca
Edición: Fernando Marín

3.1.9.3 REDES DE ALCANTARILLADO



Gráfico 3.1.10 Redes de alcantarillado
Fuente: Municipalidad de Cuenca
Edición: Fernando Marín

3.1.9.4 ENERGÍA ELÉCTRICA

Existe un buen servicio de energía eléctrica en el sector.

3.1.9.5 INTERNET

Existe un buen servicio de internet.

3.1.9.6 TELEFONÍA MÓVIL



Gráfico 3.1.11 Telefonía móvil
Fuente: www.movistar.com.ec/www.claro.com.ec
Edición: Fernando Marín

3.2 ANÁLISIS DE SITIO

3.2.1 RESEÑA HISTÓRICA DEL MERCADO RICAURTE

“El mercado de Ricaurte fue construido en el año de 1994, por gestión de la Junta Parroquial quienes solicitaron la ayuda a la Municipalidad de ese entonces para la construcción y financiamiento de la plaza que serviría como mercado. Posteriormente en el año de 2006 en la gestión del Ing., Marcelo Cabrera se tramito la colocación de una cubierta para el mercado.

Actualmente el mercado funciona con gran acogida de moradores del sector y de sectores adyacentes sin embargo cabe recalcar que tiene muchas falencias en cuanto a su funcionamiento y organización por lo cual se busca una pronta intervención”

ICAOTA. (2011). Plan de desarrollo y ordenamiento territorial (2011). Cuenca. ICAOTA.

Realizando un análisis histórico mediante investigación de campo e investigación bajo margen teórico llegamos a que el mercado desde sus años de creación no a tenido grandes intervenciones. La única intervención que se realizo fue en el año 2006 cuando se realizó la colocación de galpón e iluminación a la plaza de mercado.

En los espacios intervenidos dentro del mercado se consideraron los siguientes:

- 1.Colocación Galpón con estructura celosía metálica.
- 2.Illuminación interna.

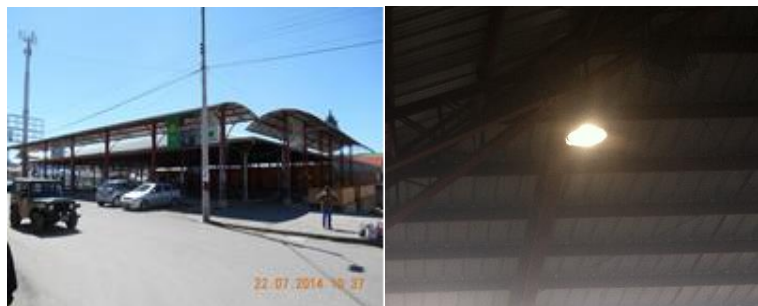


Foto.3.2.1 Galpón e iluminación del Mercado 4 de Noviembre

Fuente: Fernando Marín

Edición: Fernando Marín

3.2.2 USO Y OCUPACIÓN DEL SUELO

Se realizo una cartografía especificando los tipos de implantación existentes en las manzanas aledañas al espacio a intervenir.

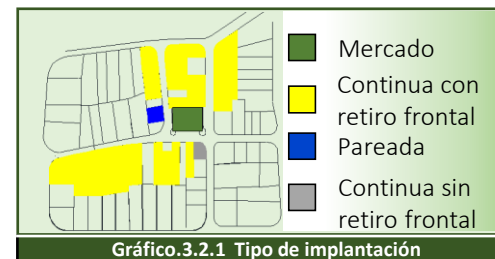


Gráfico.3.2.1 Tipo de implantación

Fuente: Fernando Marín

Edición: Fernando Marín

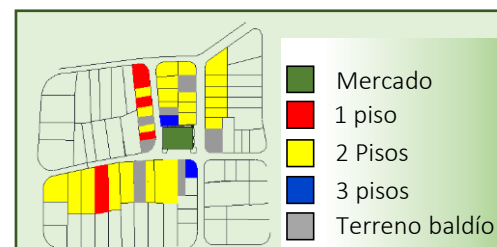


Gráfico.3.2.2 Viviendas según su altura

Fuente: Fernando Marín

Edición: Fernando Marín

Se realizo una cartografía especificando las alturas de las edificaciones de las manzanas que rodean al área a intervenir obteniendo los siguiente resultados.

USOS PREDOMINANTES	ALTURA PREDOMINANTE	TIPO DE IMPLANTACION PREDOMINANTE
VIVIENDA 88 %	1 PISO 11%	PAREADA CON RETIRO 7%
VIVIENDA Y COMERCIO 8 %	2 PISOS 64 %	CONTINUA CON RETIRO FRONTAL 90.5 %
VIVIENDA Y EQUIPAMIENTO 4 %	3 PISO 7 %	CONTINUA SIN RETIRO FRONTAL 3.5%
	TERRENO BALDÍO 18 %	

Tabla.3.2.1 Uso, altura y tipo de implantación de viviendas en torno al Mercado 4 de Noviembre

Fuente: Fernando Marín

Edición: Fernando Marín

3.2.3 ANÁLISIS DE TRAMOS

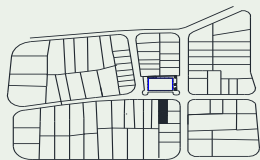
1. ANÁLISIS DE TRAMO	2. CATASTRO: 01050101	3. N. Tramo: 1	
<p>4. UBICACIÓN: Calle Ricaurte – El Guabo</p> 			
5. CARACTERÍSTICAS DE DISEÑO	SIMETRÍA :	Existe una asimetría con respecto al eje y debido a que existe elementos que rompen la simetría	
	RITMO:	No existe ningún tipo de ritmo desde ningún punto de vista	
	PAR SEMÁNTICO:	Virtual - Concreto entre los vanos de las ventanas y los muros	
	DINAMISMO:	No existe dinamismo en la fachada	
	DIRECCIÓN:	Horizontal debido a que en la relación alto y ancho. El ancho prevalece.	
6. TIPOLOGÍA	TIPO DE IMPLANTACIÓN	Continua sin retiro frontal	
Se observa una arquitectura Moderna por el año de creación y la utilización de materiales como ladrillo, hormigón, metales.	ALTURA:	2 Pisos y un mesanine	
	USO DE SUELO:	Vivienda y Comercio	
7. ACABADOS		8. COLORES	
PAREDES	Ladrillo Visto	C. PRIMARIO	Anaranjado
CUBIERTA	Fibrocemento	C. SECUNDARIO	Blanco pardo
VENTANAS	Aluminio	T. ACENTUACIÓN	Plomo
PUERTAS	Metal	CASA NUMERO : 1	
FOTO DE TRAMO			

Tabla 3.2.2 Ficha analítica N°1

Fuente: Fernando Marín
Edición: Fernando Marín

1. ANÁLISIS DE TRAMO 2. CATASTRO: 01050101 3. N. Tramo: 1

4. UBICACIÓN: Calle Ricaurte – El Guabo



5. CARACTERÍSTICAS DE DISEÑO

SIMETRÍA : -----

RITMO: -----

PAR SEMÁNTICO: -----

DINAMISMO: -----

DIRECCIÓN: -----

6. TIPOLOGÍA

No existe debido a que es un terreno baldío

TIPO DE IMPLANTACIÓN -----

ALTURA: Terreno baldío

USO DE SUELO: Terreno baldío

7. ACABADOS

PAREDES -----

CUBIERTA -----

VENTANAS -----

PUERTAS -----

8. COLORES

C. PRIMARIO -----

C. SECUNDARIO -----

T. ACENTUACIÓN -----

CASA NUMERO : 2

FOTO DE TRAMO



Tabla 3.2.3 Ficha analítica N°2

Fuente: Fernando Marín

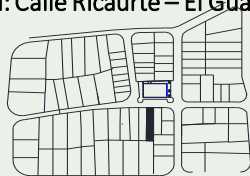
Edición: Fernando Marín

1. ANÁLISIS DE TRAMO

2. CATASTRO: 01050101

3. N. Tramo: 1

4. UBICACIÓN: Calle Ricaurte – El Guabo



5. CARACTERÍSTICAS DE DISEÑO

SIMETRÍA :	Existe una asimetría con respecto al eje y debido a que existe elementos que rompen la simetría
RITMO:	No existe ningún tipo de ritmo desde ningún punto de vista
PAR SEMÁNTICO:	Virtual - Concreto entre los vanos de las ventanas y los muros
DINAMISMO:	No existe dinamismo en la fachada
DIRECCIÓN:	Existe proporción entre el ancho y alto

6. TIPOLOGÍA

Se observa una arquitectura Moderna por el año de creación y la utilización de materiales como ladrillo, hormigón, metales.

TIPO DE IMPLANTACIÓN	Continua con retiro frontal
ALTURA:	2 Pisos y buhardilla
USO DE SUELO:	Vivienda, Garaje maquinaria pesada

7. ACABADOS

PAREDES	Enlucido y pintado
CUBIERTA	Teja
VENTANAS	Aluminio
PUERTAS	Madera

8. COLORES

C. PRIMARIO	Blanco pardo
C. SECUNDARIO	-----
T. ACENTUACIÓN	Negro

CASA NUMERO : 3

FOTO DE TRAMO



Tabla 3.2.4 Ficha analítica N°3

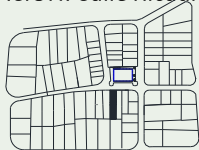
Fuente: Fernando Marín
Edición: Fernando Marín

1. ANÁLISIS DE TRAMO

2. CATASTRO: 01050101

3. N. Tramo: 1

4. UBICACIÓN: Calle Ricaurte – El Guabo



5. CARACTERÍSTICAS DE DISEÑO

SIMETRÍA :	Existe una asimetría con respecto al eje y debido a que existe elementos que rompen la simetría
RITMO:	No existe ningún tipo de ritmo desde ningún punto de vista
PAR SEMÁNTICO:	Virtual - Concreto entre los vanos de las ventanas y los muros
DINAMISMO:	No existe dinamismo en la fachada
DIRECCIÓN:	Existe proporción entre el ancho y alto

6. TIPOLOGÍA

Se observa una arquitectura Contemporánea se observa claramente que no data de muchos años además de su forma e utilización de materialidad que se usa en la actualidad.

TIPO DE IMPLANTACIÓN	Continua con retiro frontal
ALTURA:	2 Pisos y buhardilla
USO DE SUELO:	Vivienda

7. ACABADOS

PAREDES	Enlucido y pintado, ladrillo visto
CUBIERTA	Teja
VENTANAS	Aluminio
PUERTAS	Metal

8. COLORES

C. PRIMARIO	Blanco pardo
C. SECUNDARIO	Anaranjado
T. ACENTUACIÓN	Gris

CASA NUMERO : 4

FOTO DE TRAMO



Tabla 3.2.5 Ficha analítica N°4

Fuente: Fernando Marín

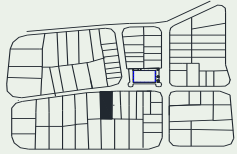
Edición: Fernando Marín

1. ANÁLISIS DE TRAMO

2. CATASTRO: 01050101

3. N. Tramo: 1

4. UBICACIÓN: Calle Ricaurte – El Guabo



5. CARACTERÍSTICAS DE DISEÑO

SIMETRÍA : Si trazamos los ejes no existe ningún tipo de simetría bajo ningún parámetro
RITMO: No existe ningún tipo de ritmo desde ningún punto de vista
PAR SEMÁNTICO: Virtual - Concreto entre los vanos de las ventanas y los muros, además existe un Lleno – Vacío en el costado derecho.
DINAMISMO: No existe dinamismo en la fachada
DIRECCIÓN: Horizontal debido a que en proporción el ancho supera al alto

6. TIPOLOGÍA

Se observa una arquitectura Moderna por el año de creación y la utilización de materiales como ladrillo, hormigón, metales.

TIPO DE IMPLANTACIÓN Continua con retiro frontal
ALTURA: 2 Pisos
USO DE SUELO: Vivienda, Restaurante

7. ACABADOS

PAREDES Enlucido y pintado
CUBIERTA Teja
VENTANAS Aluminio
PUERTAS Madera

8. COLORES

C. PRIMARIO Anaranjado
C. SECUNDARIO Amarillo
T. ACENTUACIÓN Negro



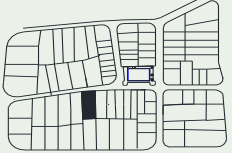
CASA NUMERO : 5

FOTO DE TRAMO



Tabla 3.2.6 Ficha analítica N°5

Fuente: Fernando Marín
 Edición: Fernando Marín

1. ANÁLISIS DE TRAMO		2. CATASTRO: 01050101		3. N. Tramo: 1	
4. UBICACIÓN: Calle Ricaurte – El Guabo					
					
5. CARACTERÍSTICAS DE DISEÑO		SIMETRÍA : No existe ningún tipo de simetría con respecto a los ejes Y y X			
		RITMO: No existe ningún tipo de ritmo desde ningún punto de vista			
		PAR SEMÁNTICO: Virtual – Concreto entre vanos de puertas y ventanas con respecto a las paredes			
		DINAMISMO: No existe dinamismo en la fachada			
		DIRECCIÓN: Existe proporción entre el ancho y alto			
6. TIPOLOGÍA		TIPO DE IMPLANTACION		-----	
No se observa un estilo definido sobre todo considerando que es un cerramiento		ALTURA:		1 Piso Cerramiento	
		USO DE SUELO:		Terreno vacío	
7. ACABADOS				8. COLORES	
PAREDES		Enlucido y pintado		C. PRIMARIO	
				Blanco pardo	
CUBIERTA		Fibro cemento		C. SECUNDARIO	


VENTANAS		Aluminio		T. ACENTUACIÓN	
				Negro	
PUERTAS		Metálicas		CASA NUMERO : 6	
FOTO DE TRAMO					

Tabla 3.2.7 Ficha analítica N°6

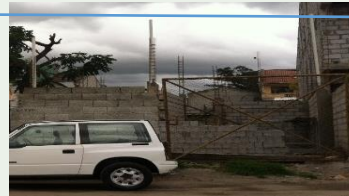
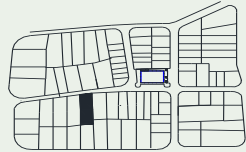
Fuente: Fernando Marín
Edición: Fernando Marín

1. ANÁLISIS DE TRAMO

2. CATASTRO: 01050101

3. N. Tramo: 1

4. UBICACIÓN: Calle Ricaurte – El Guabo



5. CARACTERÍSTICAS DE DISEÑO

SIMETRÍA : No existe ningún tipo de simetría con respecto a los ejes Y y X
 RITMO: No existe ningún tipo de ritmo desde ningún punto de vista
 PAR SEMÁNTICO: -----
 DINAMISMO: No existe dinamismo en la fachada
 DIRECCIÓN: Horizontal debido a que el ancho es mayor que el alto

6. TIPOLOGÍA

No se observa un estilo definido sobre todo considerando que es un cerramiento

TIPO DE IMPLANTACIÓN Continua con retiro frontal
 ALTURA: 1 piso (cerramiento)
 USO DE SUELO: Vivienda, Garaje maquinaria pesada

7. ACABADOS

PAREDES

bloque

8. COLORES

C. PRIMARIO

gris

CUBIERTA

C. SECUNDARIO

VENTANAS

T. ACENTUACIÓN

PUERTAS

CASA NUMERO : 7

FOTO DE TRAMO



Tabla 3.2.8 Ficha analítica N°7

Fuente: Fernando Marín

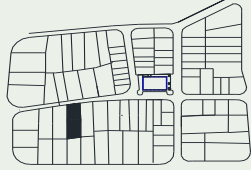
Edición: Fernando Marín

1. ANÁLISIS DE TRAMO

2. CATASTRO: 01050101

3. N. Tramo: 1

4. UBICACIÓN: Calle Ricaurte – El Guabo



5. CARACTERÍSTICAS DE DISEÑO

SIMETRÍA :	Existe asimetría ya que hay un elemento al costado derecho que rompe la simetría
RITMO:	No existe ningún tipo de ritmo desde ningún punto de vista
PAR SEMÁNTICO:	Virtual - Concreto entre los vanos de las ventanas y los muros. Existe un par semántico lleno básico generado en la fachada por el retranqueo generado en el costado derecho
DINAMISMO:	No existe dinamismo en la fachada
DIRECCIÓN:	Existe proporción entre el ancho y alto

6. TIPOLOGÍA

No se observa un estilo definido ya que se encuentra todavía en construcción.

TIPO DE IMPLANTACION	Continua con retiro frontal
ALTURA:	2 Pisos y buhardilla
USO DE SUELO:	Vivienda.

7. ACABADOS

PAREDES	Bloque
CUBIERTA	Fibrocemento
VENTANAS	No definido
PUERTAS	No definido

8. COLORES

C. PRIMARIO	gris
C. SECUNDARIO	-----
T. ACENTUACIÓN	-----

CASA NUMERO : 8

FOTO DE TRAMO



Tabla 3.2.9 Ficha analítica N°8

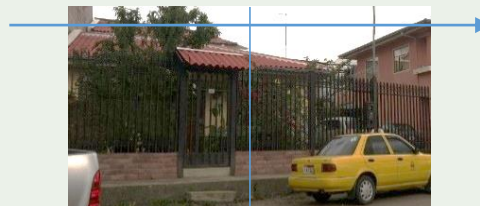
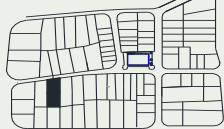
Fuente: Fernando Marín
Edición: Fernando Marín

1. ANÁLISIS DE TRAMO

2. CATASTRO: 01050101

3. N. Tramo: 1

4. UBICACIÓN: Calle Ricaurte - El Guabo



5. CARACTERÍSTICAS DE DISEÑO

SIMETRÍA :	No existe ningún tipo de simetría con respecto a los ejes Y y X
RITMO:	No existe ningún tipo de ritmo desde ningún punto de vista
PAR SEMÁNTICO:	Virtual - Concreto entre los vanos de las ventanas y los muros
DINAMISMO:	No existe dinamismo en la fachada
DIRECCIÓN:	Horizontal debido a que el ancho es mayor que el alto

6. TIPOLOGÍA

Se observa una arquitectura Moderna por el año de creación y la utilización de materiales como ladrillo, hormigón, metales.

TIPO DE IMPLANTACION	Continua con retiro frontal
ALTURA:	1 piso y buhardilla
USO DE SUELO:	Vivienda

7. ACABADOS

PAREDES	Enlucido y pintado
CUBIERTA	Fibrocemento
VENTANAS	Aluminio
PUERTAS	Madera

8. COLORES

C. PRIMARIO	Blanco Pardo
C. SECUNDARIO	-----
T. ACENTUACIÓN	Negro

CASA NUMERO : 9

FOTO DE TRAMO



Tabla 3.2.10 Ficha analítica N°9

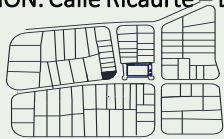
Fuente: Fernando Marín
Edición: Fernando Marín

1. ANÁLISIS DE TRAMO

2. CATASTRO: 01050101

3. N. Tramo: 1

4. UBICACIÓN: Calle Ricaurte – El Guabo



5. CARACTERÍSTICAS DE DISEÑO

SIMETRÍA :	No existe ningún tipo de simetría bajo ningún parámetro
RITMO:	No existe ningún tipo de ritmo desde ningún punto de vista
PAR SEMÁNTICO:	Virtual - Concreto entre los vanos de las ventanas y los muros, y un Lleno - Vacío generado por el retranque en el costado izquierdo de la fachada
DINAMISMO:	No existe dinamismo en la fachada
DIRECCIÓN:	Existe proporción entre el ancho y alto

6. TIPOLOGÍA

Se observa una arquitectura Moderna por el año de creación y la utilización de materiales como ladrillo, hormigón, metales.

TIPO DE IMPLANTACIÓN	Continua con retiro frontal
ALTURA:	2 Pisos
USO DE SUELO:	Vivienda, Tienda

7. ACABADOS

PAREDES	Enlucido y pintado
CUBIERTA	Fibro cemento
VENTANAS	Aluminio
PUERTAS	Metálicas

8. COLORES

C. PRIMARIO	Café
C. SECUNDARIO	-----
T. ACENTUACIÓN	Blanco Pardo

CASA NUMERO : 10

FOTO DE TRAMO



Tabla 3.2.11 Ficha analítica N°10

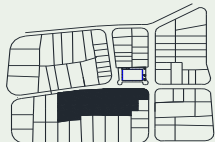
Fuente: Fernando Marín
Edición: Fernando Marín

1. RESUMEN DE TRAMO

2. CATASTRO:

3. N. Tramo: 1

4. UBICACIÓN: Calle Ricaurte – El Guabo



5. CARACTERÍSTICAS DE DISEÑO PREDOMINANTES

SIMETRÍA PREDOMINANTE :	No existe simetría: 55 %	Asimetría : 45 %
RITMO PREDOMINANTE:	No existe ningún tipo de ritmo 100%	
PAR SEMÁNTICO PREDOMINANTE:	Virtual – Concreto entre los vanos de las ventanas	100%
	Lleno – Vacío	50 %
DINAMISMO PREDOMINANTE:	No existe dinamismo en la fachada el 100 %	
DIRECCIÓN PREDOMINANTE:	Proporción el 55%	

Observaremos las características de diseño predominantes en este tramo tomado en cuenta en el análisis de cada edificación y realizando porcentajes

6. TIPOLOGÍA PREDOMINANTE

77 % Moderna

TIPO DE IMPLANTACION PREDOMINANTE	Continua con retiro frontal 88,8 %
ALTURA PREDOMINANTE:	2 Pisos 45 %
USO DE SUELO PREDOMINANTE:	Vivienda 88, 8%

7. ACABADOS PREDOMINANTES

PAREDES	Ladrillo	77%
CUBIERTA	Fibrocemento	55%
VENTANAS	Aluminio	88%

8. COLORES

C. PRIMARIO PREDOMINANTE	Blanco Pardo	45 %
C. SECUNDARIO PREDOMINANTE	No existe una predominancia	
T. ACENTUACIÓN PREDOMINANTE	Negro	45 %

Tabla 3.2.12 Ficha Resumen N°1

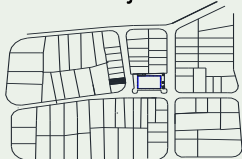
Fuente: Fernando Marín
Edición: Fernando Marín

1. ANÁLISIS DE TRAMO

2. CATASTRO: 01050101

3. N. Tramo: 1

4. UBICACIÓN: Alejandro Padilla



5. CARACTERÍSTICAS DE DISEÑO

SIMETRÍA :	No existe ningún tipo de simetría con respecto a los eje Y y X
RITMO:	No existe ningún tipo de ritmo desde ningún punto de vista
PAR SEMÁNTICO:	Virtual - Concreto entre los vanos de las ventanas y los muros
DINAMISMO:	No existe dinamismo en la fachada
DIRECCIÓN:	Existe proporción entre el ancho y alto

6. TIPOLOGÍA

Se observa una arquitectura Ecléctica ya que no se define un estilo

TIPO DE IMPLANTACION	Continua con retiro frontal
ALTURA:	1 Pisos y buhardilla
USO DE SUELO:	Equipamiento (Seguridad)

7. ACABADOS

PAREDES	Enlucido y pintado
CUBIERTA	Fibro cemento
VENTANAS	Aluminio
PUERTAS	Metal

8. COLORES

C. PRIMARIO	Blanco
C. SECUNDARIO	Azul
T. ACENTUACIÓN	Negro

CASA NUMERO : 1

FOTO DE TRAMO

Tabla 3.2.13 Ficha analítica N°11

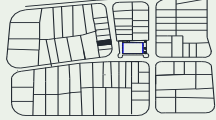
Fuente: Fernando Marín
Edición: Fernando Marín

1. ANÁLISIS DE TRAMO

2. CATASTRO: 01050101

3. N. Tramo: 1

4. UBICACIÓN: Alejandro Padilla



5. CARACTERÍSTICAS DE DISEÑO

SIMETRÍA :	Existe una simetría de reflexión con respecto al eje Y
RITMO:	No existe ningún tipo de ritmo desde ningún punto de vista
PAR SEMÁNTICO:	Virtual - Concreto entre los vanos de las ventanas y los muros
DINAMISMO:	No existe dinamismo en la fachada
DIRECCIÓN:	Existe proporción entre el ancho y alto

6. TIPOLOGÍA

Se observa una arquitectura Moderna por el año de creación y la utilización de materiales como ladrillo, hormigón, metales.

TIPO DE IMPLANTACIÓN	Continua con retiro frontal
ALTURA:	2 Pisos
USO DE SUELO:	Vivienda, Restaurante

7. ACABADOS

PAREDES	Enlucido y pintado
CUBIERTA	Teja
VENTANAS	Aluminio
PUERTAS	Madera

8. COLORES

C. PRIMARIO	Blanco
C. SECUNDARIO	-----
T. ACENTUACIÓN	Negro

CASA NUMERO : 2

FOTO DE TRAMO

Tabla 3.2.14 Ficha analítica N°12

Fuente: Fernando Marín
Edición: Fernando Marín

1. RESUMEN DE TRAMO	2. CATASTRO:	3. N. Tramo: 2	
4. UBICACIÓN: Calle Alejandro Padilla    			
5. CARACTERÍSTICAS DE DISEÑO PREDOMINANTES Observaremos las características de diseño predominantes en este tramo tomado en cuenta en el análisis de cada edificación y realizando porcentajes	SIMETRÍA PREDOMINANTE :	Simetría 50 %	
	RITMO PREDOMINANTE:	No existe ningún tipo de ritmo 100%	
	PAR SEMÁNTICO PREDOMINANTE:	Virtual – Concreto entre los vanos de las ventanas 100% Lleno – Vacío 50 %	
	DINAMISMO PREDOMINANTE:	No existe dinamismo en la fachada el 100 %	
	DIRECCIÓN PREDOMINANTE:	Proporción el 50%	
6. TIPOLOGÍA PREDOMINANTE 50% CONTEMPORÁNEA	TIPO DE IMPLANTACION PREDOMINANTE	Continua con retiro frontal 100 %	
	ALTURA PREDOMINANTE:	2 Pisos 50 %	
	USO DE SUELO PREDOMINANTE:	Vivienda 50%	
7. ACABADOS PREDOMINANTES		8. COLORES	
PAREDES	Ladrillo 100%	C. PRIMARIO PREDOMINANTE	Blanco 45 %
CUBIERTA	Fibrocemento 50%	C. SECUNDARIO PREDOMINANTE	No existe una predominancia
VENTANAS	Aluminio 100%	T. ACENTUACIÓN PREDOMINANTE	Negro 100 %

Tabla 3.2.15 Ficha resumen N°2

Fuente: Fernando Marín

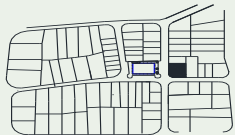
Edición: Fernando Marín

1. ANÁLISIS DE TRAMO

2. CATASTRO: 01050101

3. N. Tramo: 4

4. UBICACIÓN: Calle Ricaurte – El Guabo



5. CARACTERÍSTICAS DE DISEÑO

SIMETRÍA : -----

RITMO: -----

PAR SEMÁNTICO: -----

DINAMISMO: -----

DIRECCIÓN: -----

6. TIPOLOGÍA

No existe debido a que es un terreno baldío

TIPO DE IMPLANTACIÓN -----

ALTURA: Terreno baldío

USO DE SUELO: Terreno baldío

7. ACABADOS

PAREDES -----

8. COLORES
C. PRIMARIO -----

CUBIERTA -----

C. SECUNDARIO -----

VENTANAS -----

T. ACENTUACIÓN -----

PUERTAS -----

CASA NUMERO : 1

FOTO DE TRAMO

Tabla 3.2.16 Ficha analítica N°13

Fuente: Fernando Marín

Edición: Fernando Marín


1. ANÁLISIS DE TRAMO		2. CATASTRO: 01050101		3. N. Tramo: 1	
4. UBICACIÓN: Calle Ricaurte – El Guabo					
					
5. CARACTERÍSTICAS DE DISEÑO		SIMETRÍA : Existe una asimetría con respecto al eje y debido a que existe elementos que rompen la simetría			
		RITMO: No existe ningún tipo de ritmo desde ningún punto vista			
		PAR SEMÁNTICO: Virtual - Concreto entre los vanos de las ventanas y los muros			
		DINAMISMO: No existe dinamismo en la fachada			
		DIRECCIÓN: Existe proporción entre el ancho y alto			
6. TIPOLOGÍA		TIPO DE IMPLANTACIÓN		Continua con retiro frontal	
Se observa una arquitectura Contemporánea por su conceptualización y firma además el uso de materiales de la actualidad como revestimientos		ALTURA:		2 Pisos y buhardilla	
		USO DE SUELO:		Vivienda, Garaje maquinaria pesada	
7. ACABADOS		8. COLORES			
PAREDES	Ladrillo Visto	C. PRIMARIO	Anaranjado		
CUBIERTA	Teja	C. SECUNDARIO	Blanco Pardo		
VENTANAS	Aluminio	T. ACENTUACIÓN	Negro		
PUERTAS	Madera	CASA NUMERO : 2			
FOTO DE TRAMO					

Tabla 3.2.17 Ficha analítica N°14

Fuente: Fernando Marín
Edición: Fernando Marín

3.2.4 ANÁLISIS SOCIAL

La sociedad vistos desde un punto analítico dentro del área de estudio se centra principalmente en las actividades que se generan en el equipamiento y las consecuencias que se tienen con dichas actividades con la sociedad en el área de afección inmediata.

Considerando que el uso como mercado se da solo los días jueves, sábado y domingo, se ha determinado que las actividades que se generan dentro del espacio son:

3.2.4.1 MERCADO



Foto 3.2.2 Mercado

Fuente: Fernando Marín
Edición: Fernando Marín

Principal actividad realizada en el sector los días Jueves y Domingo, cuenta con alrededor de 130 comerciantes, de los cuales 50 son comerciantes de la localidad y el resto provienen de parroquias cercanas, los productores locales cultivan sus propios productos mientras los productores externos en su gran mayoría obtienen los productos de la feria libre el Arenal y los revenden dentro del equipamiento.

Se abastece a toda la parroquia Ricaurte.

Problemática Social: Los principales problemas sociales que presenta esta actividad hacia los habitantes colindantes al equipamiento es la falta de limpieza, el congestionamiento vehicular, la acumulación de perros callejeros dentro del equipamiento, además las invasiones de mercaderes en las aceras publicas.

3.2.4.2 CAMPEONATO DE ÍNDOR



Foto 3.2.3 Campeonato de índor

Fuente: Fernando Marín
Edición: Fernando Marín

Actividad realizada los días en que el espacio no esta destinado a realizar las actividades comerciales después de la bailoterapia, a pesar de que el espacio no esta concebido como cancha o área deportiva, la junta parroquial a otorgado 2 arcos con los que el equipamiento se convierte en una cancha donde se realizan campeonatos de índor.

Problemática Social: La principal molestia que genera a los moradores vecinos del equipamiento el principal problema que es causado por tener este tipo de actividad es el consumo de bebidas alcohólicas después de realizar las actividades deportivas puesto que han generado algunas veces riñas callejeras trayendo consigo disconformidad por parte de los moradores del lugar.

3.2.4.3 BAILOTERAPIA



Imagen 3.2.1 Bailoterapia

Fuente: Diario el tiempo
Edición: Fernando Marín

La bailoterapia se realiza todos los días en que el equipamiento no esta destinado a realizar actividades comerciales, tiene gran acogida en el sector, esta promovida por la junta parroquial de Ricaurte y no incide en ningún tipo de problemática social.

Para la generación de la propuesta se decidió que el equipamiento deberá mantenerse con el destino para el que fue creado, es decir como Mercado, descartando la utilización de este espacio para los campeonatos de indor y bailoterapia puesto que como se determino en la tabla 3.1.5 EQUIPAMIENTOS se observa que existen tres colegios que tiene áreas deportivas en donde se debería realizar las gestiones correspondientes para realizar en dichas áreas las actividades deportivas que se han venido realizando hasta el día de hoy en el mercado evitando así posibles problemas en el funcionamiento del Equipamiento

3.2.5 ANÁLISIS DE ACTIVIDAD ECONÓMICA

Las actividades económicas dentro del equipamiento han logrado atraer a muchos compradores tanto de la localidad como de lugares aledaños sin embargo dichas actividades carecen de un orden no se tienen lugares establecidos según su actividad y muchos son simplemente puestos que han sido improvisados, a continuación se detalla como están ubicadas las diferentes actividades económicas del mercado y se ha realizado una clasificación según su afinidad comercial para su análisis.

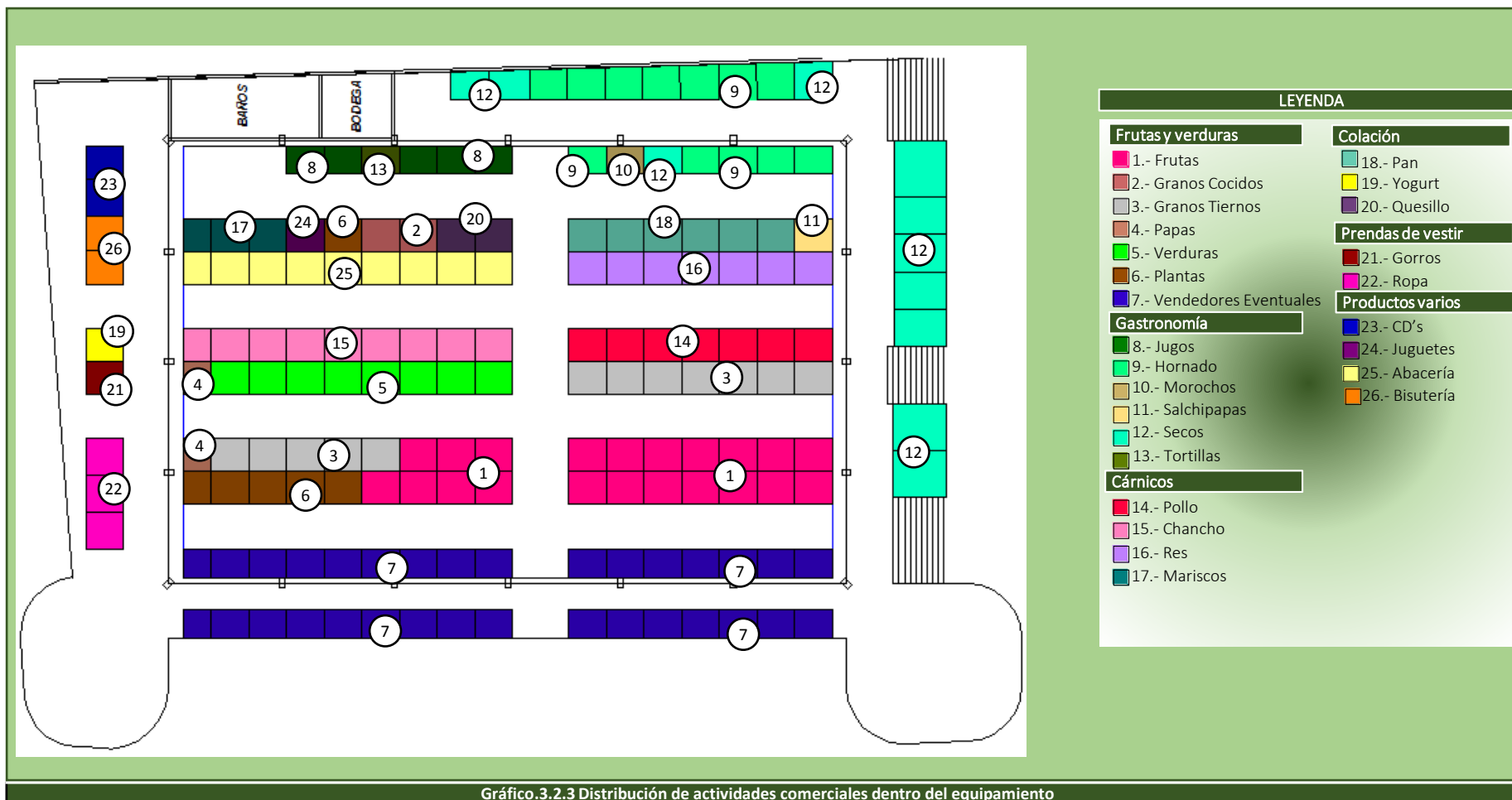


Gráfico.3.2.3 Distribución de actividades comerciales dentro del equipamiento

Fuente: GAD Ricaurte/Fernando Marín

Edición: Fernando Marín

3.2.5.1 FRUTAS Y VERDURAS

Las frutas y verduras en el mercado es el principal producto de comercialización, gente de toda la parroquia y localidades cercanas acuden al lugar, la mayor cantidad de este tipo de productos son adquiridos del centro comercial el Arenal, mientras que en menor cantidad están los productos de la localidad que son apetecidos por los habitantes debido a que son productos mas frescos.

Existe una gran variedad de frutas y verduras en el mercado 4 de Noviembre, de los cuales los principales se detallan a continuación.



Foto 3.2.4 Venta de frutas, verduras y granos

Fuente: Fernando Marín
Edición: Fernando Marín

Cabe recalcar que dentro de la clasificación de frutas y verduras se encuentran los denominados vendedores eventuales que son personas de la parroquia que se dedican a la agricultura y comercializan sus productos dentro del mercado, estos productores tienen un lugar designado por la junta parroquial para vender su mercadería.

3.2.5.2 GASTRONOMÍA

La gastronomía en el mercado también tiene su espacio presentando una variedad de platos de diferente índole, es común ver a los usuarios del mercado deleitarse con algún plato de cualquier tipo de comida que ofrecen los comerciantes, la actividad gastronómica no está únicamente ligada para la venta de productos solo para los usuarios sino que se extiende a la venta hasta de los propios comerciantes haciendo que la expectativa de comercialización aumente. De los principales productos gastronómicos son los más importantes los que se detallan a continuación:



Fuente: Fernando Marín
Edición: Fernando Marín

Uno de los principales problemas observados es la invasión de perros dentro del mercado este problema presentado ha sido aceptado por los usuarios y comerciantes no siendo la manera de manejarse este tipo de espacios, aparte se tiene un muy mal manejo de la basura, se deposita en tachos metálicos junto a los puestos de comida.

El mercado también cuenta con diferentes productos cárnicos, estos productos son importantes para una dieta balanceada de quien lo consume ya que posee proteínas y vitaminas esenciales para mantener una buena salud, en el mercado los principales cárnicos que se comercializan son los siguientes:

14.- Pollo



15.- Chancho



16.- Res



17.- Mariscos



Foto 3.2.6 Venta de cárnicos

Fuente: Fernando Marín
Edición: Fernando Marín

La comercialización de este producto si bien es cierto no trasciende en grandes ingresos sin embargo es notable la falta de un espacio adecuado para mantener este producto limpio y fresco, ya que al tenerlo en un lugar abierto es propenso a sufrir afecciones que lo contaminen, es por esta razón que los usuarios prefieren comprarlo en otros lados

Al hablar de colación se refiere esos productos que complementan un desayuno es por ello que dentro de esta clasificación presentada podemos resaltar los siguientes productos.

18.- Pan



19.- Yogurt



20.-Quesillo



Foto 3.2.7 Venta de productos para colación

Fuente: Fernando Marín
Edición: Fernando Marín

Todos estos productos de colación tienen en común que son producidos por comerciantes de la localidad, a pesar de que la junta parroquial ha brindado apoyo a estos comerciantes la acogida de estos productos no es buena, quedando ya pocas personas que se deciden a comercializar estos productos.

3.2.5.3 PRENDAS DE VESTIR

Dentro del mercado también se logro observar a diferentes comerciantes dedicados a la venta de prendas de vestir a pesa de ser puestos de venta no establecidos sino mas bien acoplados las ventas se realizaban sin inconveniente.

Existen 2 tipos de puestos destinados a diferentes ventas:



Foto 3.2.8 Venta de prendas de vestir

Fuente: Fernando Marín

Edición: Fernando Marín

Un punto muy importante a recalcar en este punto es que los comerciantes de este tipo de productos no tienen un espacio destinado para sus actividades, los puestos que ellos colocan son simplemente a voluntad y a manera que van llegando sin ningún tipo de control ni de normativa alguna, por lo general se colocan en la periferia del equipamiento.

Esta actividad económica otorga a los usuarios del mercado la alternativa de comprar prendas de vestir mientras realizan sus compras semanales, estos productos al igual que la mayoría de productos se obtienen principalmente de la feria libre el arenal.

3.2.5.4 PRODUCTOS VARIOS

Esta clasificación está destinada a aquellas actividades comerciales que complementan los principales productos comercializados en el mercado, estos productos se encuentran esparcidos por el mercado sin una localización específica, dichas actividades comerciales se detallan a continuación:



Foto 3.2.9 Venta de productos varios

Fuente: Fernando Marín

Edición: Fernando Marín

La mayor acogida por parte de los usuarios dentro de esta clasificación ha sido centrada en la comercialización de abacería, este tipo de comercialización cubre en mayor rango las necesidades de los usuarios.

3.2.6 ANÁLISIS DE SOLEAMIENTO Y VIENTOS

El soleamiento y el viento son elementos fundamentales para definir el clima de un territorio o parcela, pero además es un factor con una enorme influencia en los otros elementos del clima, pues modifica la temperatura y humedad, brisas, vegetación, etc., del lugar.

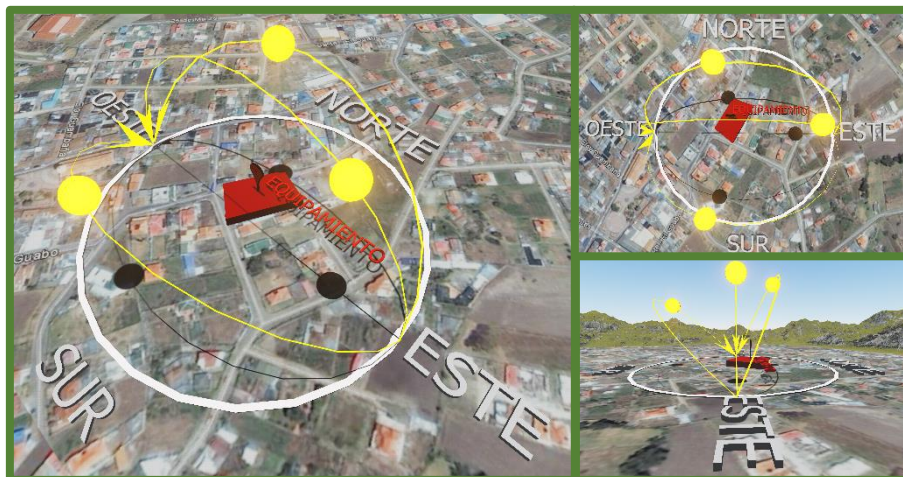


Gráfico 3.2.4 Dirección del sol

Fuente: Fernando Marín
Edición: Fernando Marín

Cuando el ángulo máximo se presenta en el Hemisferio Norte entre el rayo solar y la línea ecuatorial, éste es de $+23^{\circ}27'$ y corresponde al 21 de Junio; a esta fecha se le conoce como solsticio de verano, mientras que a la latitud geográfica en este punto se le conoce como trópico de cáncer. En este caso el polo Norte recibe los rayos solares mientras que el polo Sur está en oscuridad. En cambio cuando el ángulo de máxima declinación negativa se presenta en el Hemisferio Sur de la misma forma con un ángulo de $-23^{\circ}27'$ es el día 21 de Diciembre, que se lo conoce como solsticio de invierno mientras que a la latitud se le conoce como trópico de capricornio. En este caso el polo Sur recibe los rayos solares mientras que el polo Norte esta en oscuridad

Cordero Ordoñez. X. & Guillén Mena. V. (2012). Criterios bioclimáticos para el diseño de viviendas unifamiliares en la ciudad de Cuenca (Tesis profesional de Arquitectura). Universidad de Cuenca. Cuenca



Gráfico 3.2.5 Dirección de vientos

Fuente: Fernando Marín
Edición: Fernando Marín

En un análisis realizado por Ordoñez y Guillen en el año 2012 se destacó que el predominio de la dirección de los vientos en Cuenca es se dirige hacia el noroeste, solo durante los meses de Noviembre y Diciembre, la dirección predominante del viento es hacia el Sur.

CONCLUSIONES DEL CAPÍTULO 3

RESULTADOS

El mercado se encuentra emplazado en la parroquia Ricaurte perteneciente al cantón Cuenca, el acceso principal hacia el mercado es desde la calle El Guabo – Ricaurte, esta vía se encuentra en buen estado sin embargo se tienen falencias en las aceras junto al mercado ya que se encuentran en mal estado o simplemente no existen.

Existen medios de transporte que brindan sus servicios de manera eficiente dentro del equipamiento pero el gran tráfico que se ocasiona los días de feria y por la corta sección vial que existe hace muy difícil la circulación de estos medios.

El mercado 4 de Noviembre se encuentra en una zona de gran expropiación donde se han concentrado algunos equipamientos para la población, cuenta con todos los servicios de infraestructura necesarios para su funcionamiento además de otros equipamientos complementarios.

Desde su construcción solo se han presentado dos modificaciones la colocación del galpón y colocación de luminarias, esto ha ayudado a que el mercado continúe su funcionamiento haciendo que el área en su entorno crezca en comercio y producción.

Su imagen urbana en el entorno del mercado proyecta principalmente una asimetría, la inexistencia de ritmo, un par semántico Virtual-Concreto, proporción, con tipología continua, con altura de 2 pisos, con un uso de vivienda.

Los acabados de las viviendas colindantes al equipamiento tienen relevancia en paredes de ladrillos, cubierta de fibrocemento, ventanas de aluminio, puertas de metal, colores de blanco pardo con acentuaciones predominantes de negro.

Las principales actividades económicas que se realizan dentro del equipamiento son la venta de: frutas y verduras, productos gastronómicos, carnes, productos de colación, prendas de vestir entre otros.

Dentro del equipamiento los primeros meses del año el Sol tiene una desviación de 23,5º hacia el Norte, mientras que en los últimos meses del año, la desviación se localiza hacia el Sur. Su ángulo de inclinación es de 47 mientras además los vientos predominantes se dirigen hacia el noroeste.

El 88% de los usos predominantes del suelo están destinados a vivienda, el 8% a vivienda y comercio y 4% a vivienda y equipamiento.

De las casas junto al equipamiento en estudio el 55% no tiene simetría, no existe ningún tipo de ritmo, el par semántico predominante es el virtual concreto, no existe dinamismo, las viviendas proporcionadas se encuentran dentro del 55%, el tipo de implantación dominante es la continua con retiro frontal, la mayoría de casas tienen una altura de 2 pisos. En cuanto a los materiales predomina en paredes el ladrillo, en cubierta el fibrocemento, en ventanas el aluminio, en puertas metal y en cuanto a los colores predomina el color Blanco pardo acentuado con negro.

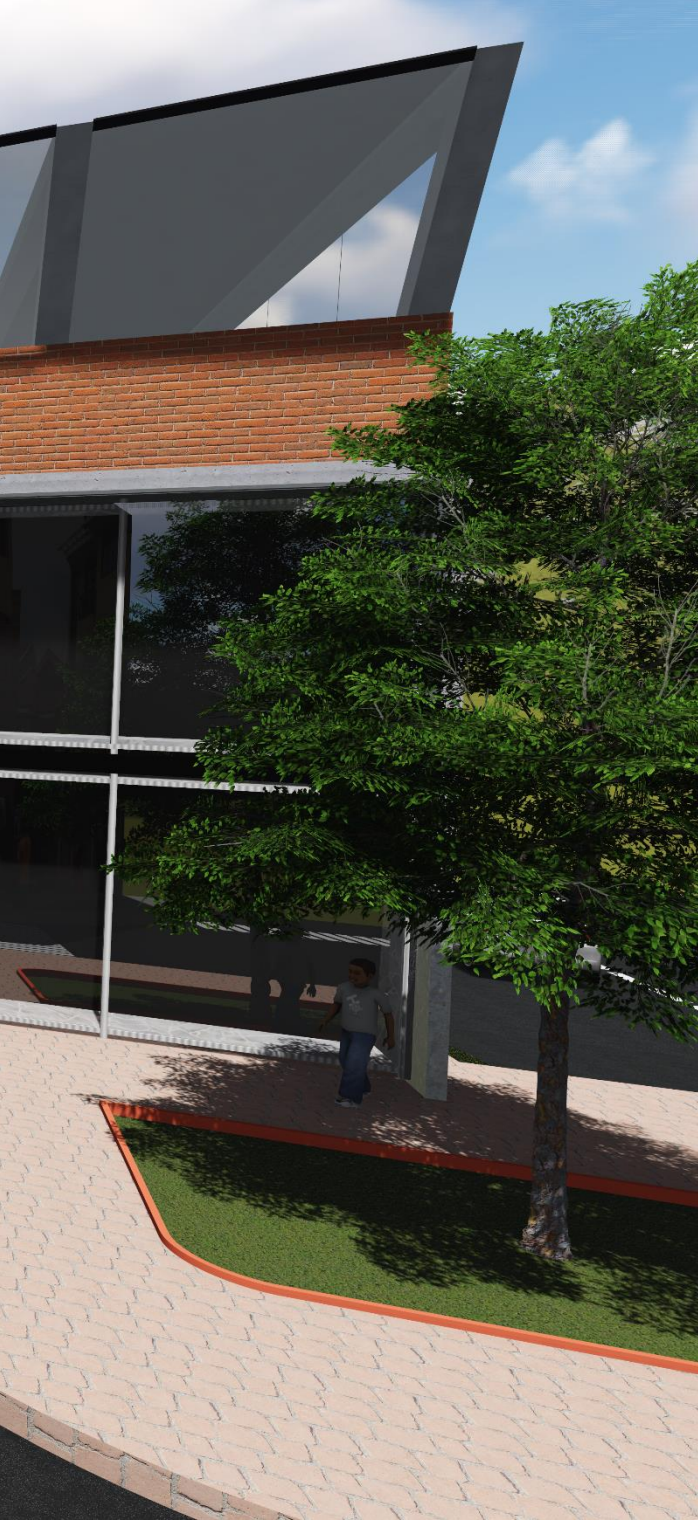
Dentro del espacio sujeto a este estudio se realizan tres tipos de actividades, comercialización de productor, campeonatos de indoor, y bailoterapia.

Existen 26 tipos de puestos destinados a la comercialización de productos.

Cuando el ángulo máximo se presenta en el Hemisferio Norte entre el rayo solar y la línea ecuatorial, éste es de +23°27' y corresponde al 21 de Junio, cuando el ángulo de máxima declinación negativa se presenta en el Hemisferio Sur de la misma forma con un ángulo de -23°27' es el día 21 de Diciembre, el predominio de la dirección de los vientos en Cuenca se dirige hacia el noroeste.



MERCADO 4 DE NOVIEMBRE



CAPITULO 4

ANÁLISIS DE RESULTADOS Y PROPUESTA DE REMODELACIÓN

4.1 ANÁLISIS DE RESULTADOS

4.1.1 TABULACIÓN DE ENCUESTAS

Es importante recalcar que para la determinación de número de encuestas realizadas se tomó la fórmula propuesta por el AYUNTAMIENTO DE MADRID en el año 2012 en su publicación CRITERIOS DE ORIENTACIÓN PARA LA REALIZACIÓN DE ENCUESTAS, esta fórmula está determinada de la siguiente manera:

$$n = \frac{K^2 \times P \times Q \times N}{e^2 \times (N-1) + K^2 \times P \times Q}$$

donde:

n= Número de encuestas.

N= Tamaño Poblacional.

P= 0.5 proporción de elementos que poseen en la población una característica de estudio. En caso de desconocerse, se aplicará el valor de máxima dispersión: p=0,5.

Q= proporción de elementos que no poseen en la población una característica de estudio (1-p).

e = error muestra. Para un error del $\pm 10\%$, se sustituirá en la fórmula e=0,10 .

k= constante que depende del nivel de confianza asignado.2 (probabilidad del 95,5%).

Para el cálculo del número de encuestas necesarias dirigidas a los compradores se utilizó el número de habitantes que tiene la parroquia N=19361 mientras que para determinar el número de encuestas necesarias para los comerciantes se utilizó el número de personas que tienen un puesto de ventas dentro del mercado N=150.

$$n = \frac{2^2 \times 0.5 \times 0.5 \times 19361}{0.1^2 \times (19361-1) + 2^2 \times 0.5 \times 0.5}$$

n= 99.49 ~ 100

100 encuestas para compradores

$$n = \frac{2^2 \times 0.5 \times 0.5 \times 150}{0.1^2 \times (150-1) + 2^2 \times 0.5 \times 0.5}$$

n= 60.24 ~ 60

60 encuestas para comerciantes

Las preguntas realizadas en las encuestas están generadas de tal manera que se entienda cual es la imagen que proyecta el mercado, cual es la importancia de este equipamiento y cuáles son los puntos que se deben mejorar para considerarlos en la propuesta a generar.

Se realizaron 9 preguntas dirigidas a compradores y 9 preguntas dirigidas a los comerciantes, las mismas que se arrojaron los siguientes resultados:

4.1.1.1. RESULTANTES DE ENCUESTAS APLICADAS A COMPRADORES

1.- Procedencia de compradores:

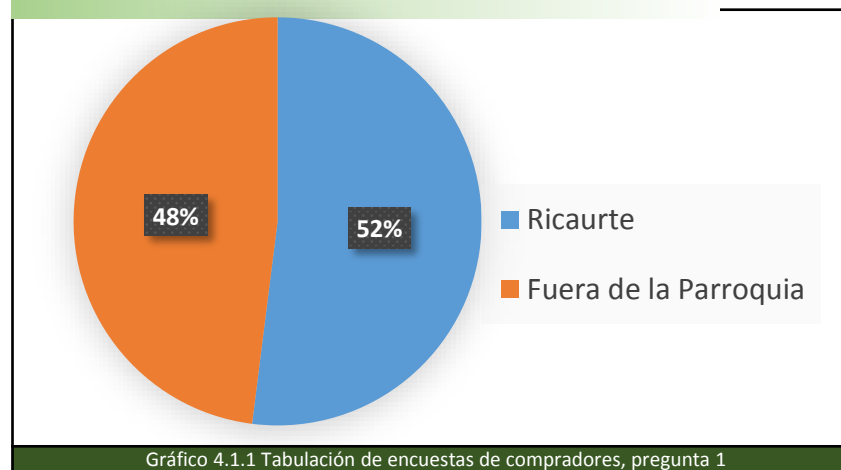


Gráfico 4.1.1 Tabulación de encuestas de compradores, pregunta 1

Fuente: Fernando Marín

Edición: Fernando Marín

Se determina que existe una equidad de porcentajes de personas que acuden al mercado, tanto de la parroquia como de las afueras incluyendo el cantón Cuenca, este análisis sirve de referencia para enmarcar la importancia del equipamiento puesto que no solo sirve a la parroquia sino también a los sectores aledaños.

2.- Frecuencia con la que acuden al mercado

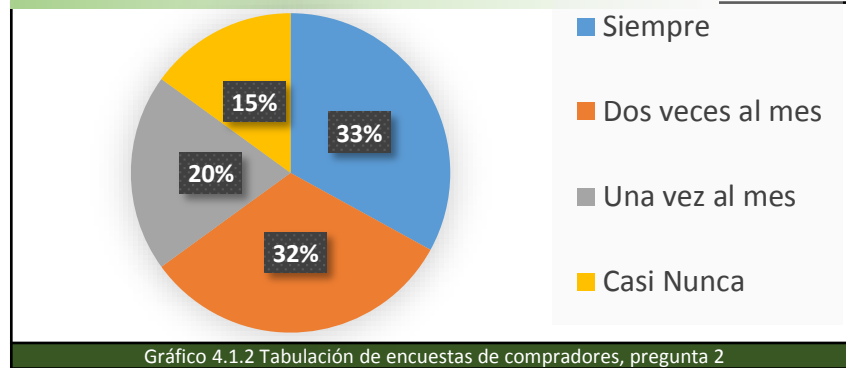


Gráfico 4.1.2 Tabulación de encuestas de compradores, pregunta 2

Fuente: Fernando Marín

Edición: Fernando Marín

Se determina que la mayor cantidad de los usuarios acude al mercado a realizar sus compras todos los domingos y dos domingos por mes con el 33% y 32% de los compradores respectivamente, además en menor cantidad se encuentran los compradores que acuden al mercado un domingo por mes y menos de un domingo por mes con el 25% y 15% respectivamente, estos datos resultantes sirven para determinar la gran acogida que tiene el mercado puesto que en su mayoría acuden de manera regular al equipamiento.

3.- Condiciones físicas del mercado

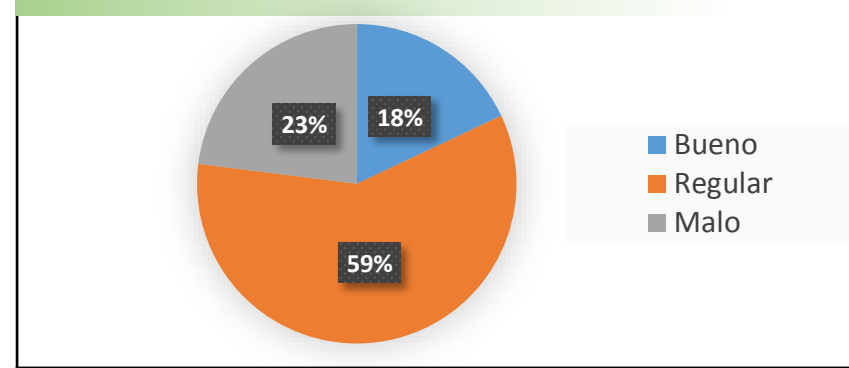


Gráfico 4.1.3 Tabulación de encuestas de compradores, pregunta 3

Fuente: Fernando Marín

Edición: Fernando Marín

Se determina que la mayor cantidad de los usuarios tiene una impresión de que el equipamiento se encuentra en un estado regular puesto que a pesar de tener varias carencias se han acoplado al funcionamiento y manejo del mercado, este análisis sirve para tener claro el punto de vista del usuario comprador respecto a la imagen que proyecta el equipamiento en las condiciones actuales.

4.- Principales productos que se adquieren

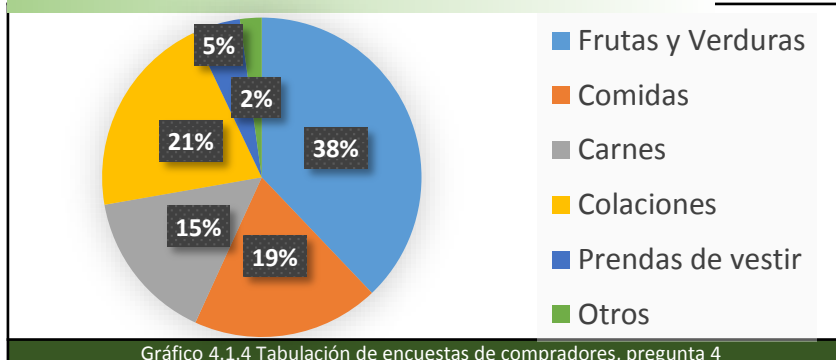


Gráfico 4.1.4 Tabulación de encuestas de compradores, pregunta 4

Fuente: Fernando Marín

Edición: Fernando Marín

Se determina que la mayor cantidad de los usuarios realizan compras de frutas y verduras además de colaciones como leche, pan, queso, huevos, etc. Conjuntamente con los productos cárnicos, este análisis es muy importante puesto que Ricaurte al ser una parroquia donde una de sus principales fuentes de empleo es la agricultura y ganadería podría mejorar el desarrollo social de todos los habitantes.

5.- Necesidad de Parquaderos

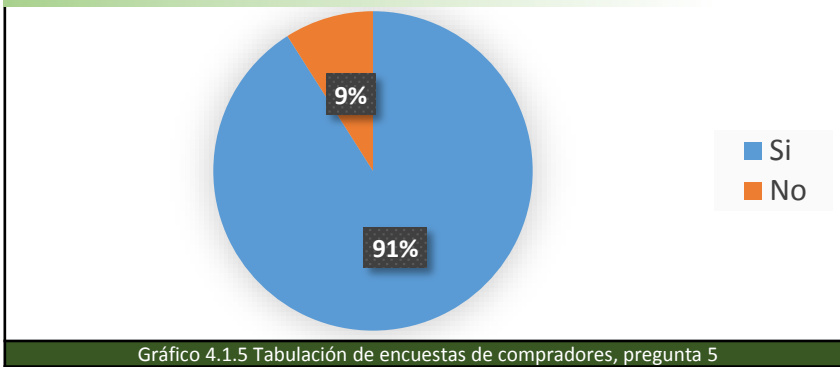


Gráfico 4.1.5 Tabulación de encuestas de compradores, pregunta 5

Fuente: Fernando Marín

Edición: Fernando Marín

Se determina que la mayor cantidad de los usuarios necesitan de parquaderos con el 91%, este análisis da a conocer la gran falencia que se tiene en parquaderos puesto que en trabajo de campo se logró determinar que los usuarios no tienen donde parquear sus vehículos obstaculizando el tráfico y generando conflictos en la funcionalidad del equipamiento.

6.- Principales características positivas

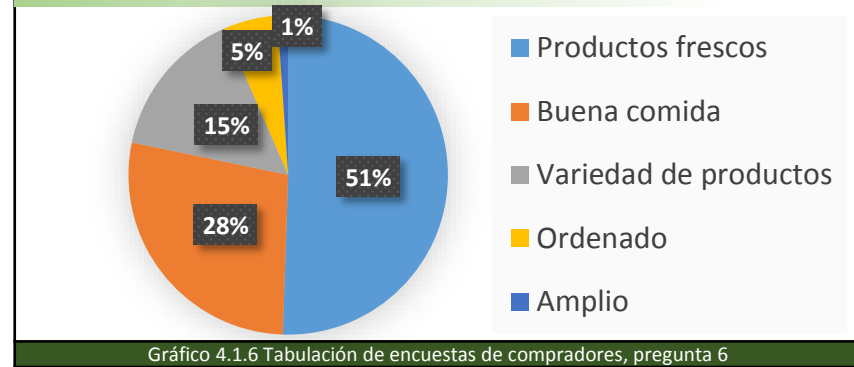


Gráfico 4.1.6 Tabulación de encuestas de compradores, pregunta 6

Fuente: Fernando Marín

Edición: Fernando Marín

Se determina que la mayor cantidad de los usuarios tienen el criterio que las principales características del equipamiento son los productos frescos que adquieren y la deliciosa comida, al decir estos es importante también considerar las mejoras que se deberían hacer puesto que existe un déficit en espacio de funcionamiento y orden de los productos, estos datos serán de gran importancia al momento de aplicarlos en la propuesta.

7.- Necesidades de compradores

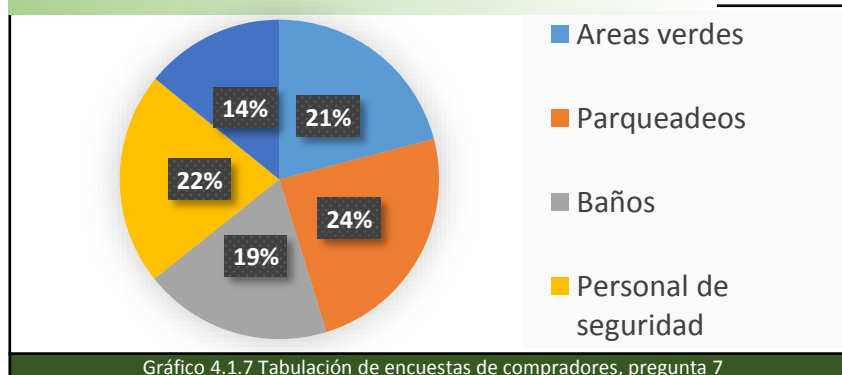


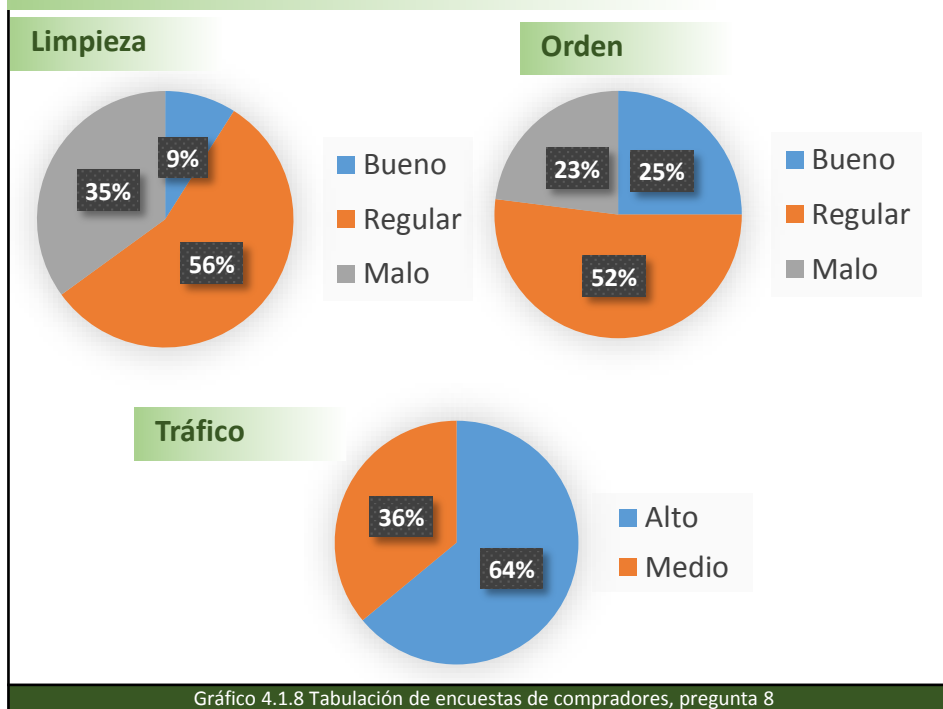
Gráfico 4.1.7 Tabulación de encuestas de compradores, pregunta 7

Fuente: Fernando Marín

Edición: Fernando Marín

Se determina que la mayor cantidad de los usuarios hacen referencia a la necesidad de parquaderos sin embargo esta necesidad no está muy alejada de la necesidad de implementación de otras necesidades como áreas verdes, baños, personal de seguridad y áreas de descanso, todas estas necesidades manejan rangos de urgencia similares.

8.- Imagen del mercado hacia usuarios



Fuente: Fernando Marín
Edición: Fernando Marín

Se determina que la mayor cantidad de los usuarios utilizan vehículo propio para transportarse, a pesar de tener problemas al momento de encontrar parqueadero la gente sigue utilizando este medio, el tiempo promedio que dura un vehículo en un parqueadero es de 40 minutos, de manera equitativa con la cantidad de personas que se transportan con vehículo existen otros medios de transporte que se utiliza como camionetas de alquiler, transporte a pie (principalmente para los moradores del sector), Bus y en menor acogida el uso de taxis.

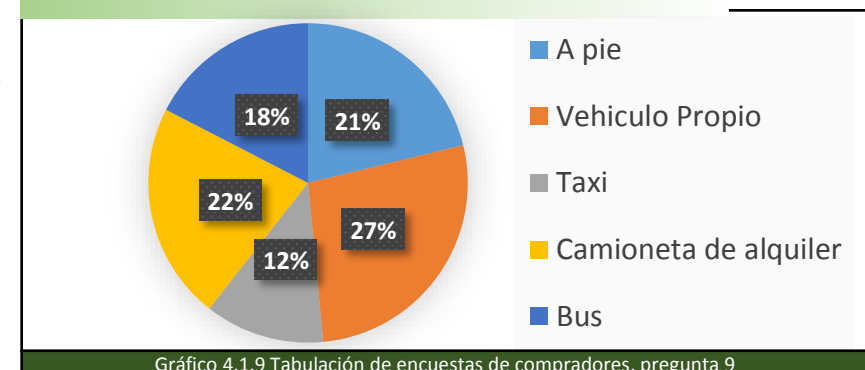
Se realiza tres análisis respecto a la imagen que perciben los compradores del mercado, limpieza, orden, tráfico.

Limpieza: existe un concepto de regular en este aspecto, los compradores sienten que el espacio está limpio pero existen problemas puntuales como la falta de espacios para los desechos y la invasión de perros callejeros dentro del equipamiento.

Orden: la imagen que proyecta el mercado es regular puesto que a pesar de carecer de espacio los usuarios sienten que se han venido manejando de la mejor manera posible, esto no quiere decir que no existan problemas puesto que si se analiza desde otro punto de vista existen vendedores que ocupan espacios que no deberían como aceras colindantes para acoplarse al funcionamiento que se necesitan.

Tráfico: la percepción de los compradores en este punto es que el tráfico es alto esto es lógico ya que en análisis anteriores en la pregunta 5 y 7 se hace énfasis en la falta de parqueaderos por lo que exista una gran cantidad de vehículos en la vía ocasionando conflictos en la circulación vehicular.

9.- Medios de transporte utilizados



Fuente: Fernando Marín
Edición: Fernando Marín

4.1.1.2 RESULTANTES DE ENCUESTAS APLICADAS A COMERCIANTES

1.- Procedencia de comerciantes

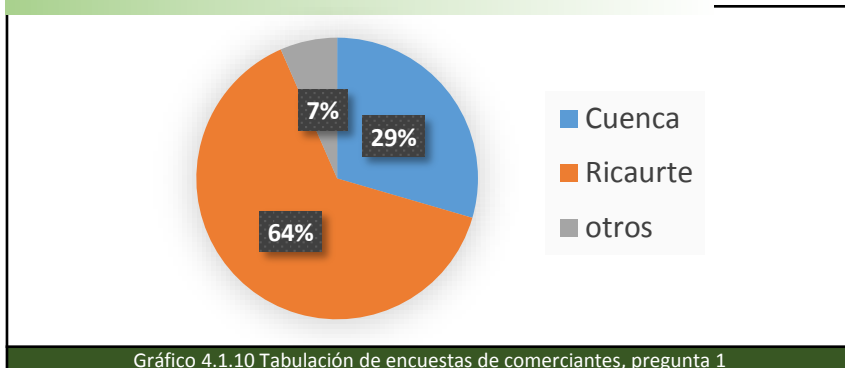


Gráfico 4.1.10 Tabulación de encuestas de comerciantes, pregunta 1

Fuente: Fernando Marín

Edición: Fernando Marín

Se determina que la mayor cantidad de los comerciantes provienen de la parroquia, estos productos al ser de la localidad se aseguran son más frescos mientras que los productos que provienen del cantón Cuenca son adquiridos en la feria libre para ser revendidos en el mercado de Ricaurte.

2.- Frecuencia de comercialización en el mercado

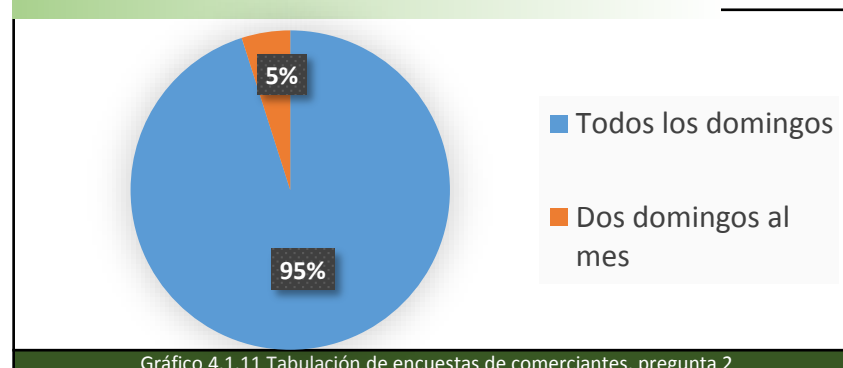


Gráfico 4.1.11 Tabulación de encuestas de comerciantes, pregunta 2

Fuente: Fernando Marín

Edición: Fernando Marín

Se determina que la mayor cantidad de los comerciantes son fieles a las asistencias al mercado para vender sus productos todos los domingos, existe un porcentaje mínimo que son considerados como vendedores eventuales de la localidad puesto que acuden a vender sus productos que ellos mismos producen pero lo hacen solo dos domingos al mes.

3.- Estado físico según los comerciantes del equipamiento

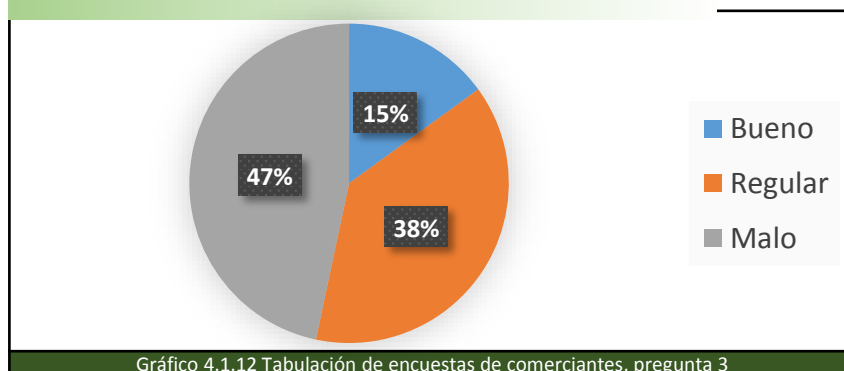


Gráfico 4.1.12 Tabulación de encuestas de comerciantes, pregunta 3

Fuente: Fernando Marín

Edición: Fernando Marín

Se determina que la mayor cantidad de los comerciantes tienen una visión categorizada como mala ante el estado físico del mercado, en menor porcentaje pero muy significativa se encuentra una visión de estado regular, en visita de campo se logró determinar que las principales carencias físicas están en aceras en mal estado, paredes manchadas, baños en mal estado, falta de espacios para los desechos entre otros.

4.- Principales productos comercializados

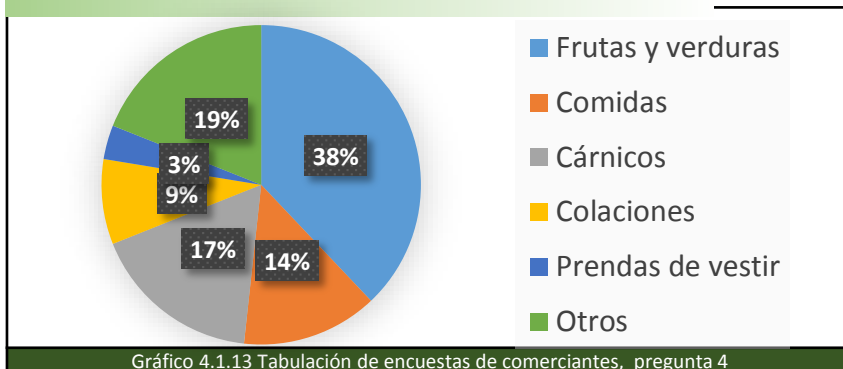


Gráfico 4.1.13 Tabulación de encuestas de comerciantes, pregunta 4

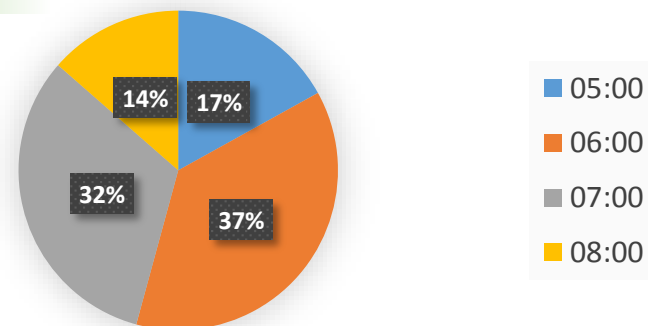
Fuente: Fernando Marín

Edición: Fernando Marín

Se determina que la mayor cantidad de los comerciantes aseguran que las ventas más significativas son las de frutas y verduras, Ricaurte como parroquia agricultora tiene una ventaja en este punto ya que se abren nuevas oportunidades de crecimiento y desarrollo económico y social, en menor porcentaje pero muy significativo se encuentran otros (bisutería, plantas, abacería, etc.), productos cárnicos y comidas.

5.- Hora de entrada y salida de los comerciantes

Entrada



Salida

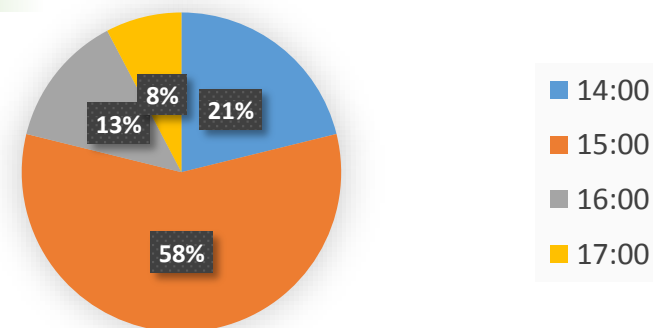


Gráfico 4.1.14 Tabulación de encuestas de comerciantes, pregunta 5

Fuente: Fernando Marín

Edición: Fernando Marín

Se determina que la mayor cantidad de los comerciantes inician sus labores en el mercado desde las 06:00 horas y terminan a las 15:00 horas. Existen complicaciones en horas de la mañana ya que todos los comerciantes llegan con sus mercaderías ocasionando obstrucción vehicular entre ellos. Las horas de labores que se han determinado van desde las 05:00 horas hasta las 17:00 horas.

6.- Los comerciantes opinan que su puesto de ventas debería ser:

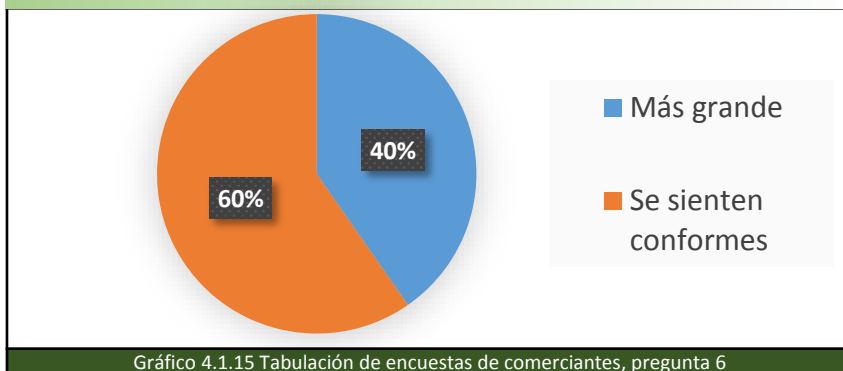


Gráfico 4.1.15 Tabulación de encuestas de comerciantes, pregunta 6

Fuente: Fernando Marín

Edición: Fernando Marín

Se determina que la mayor cantidad de los comerciantes se sienten conformes con los puestos de ventas que tiene en la actualidad, estos puestos de ventas miden 2m x 2m.

7.- Proveniencia de productos

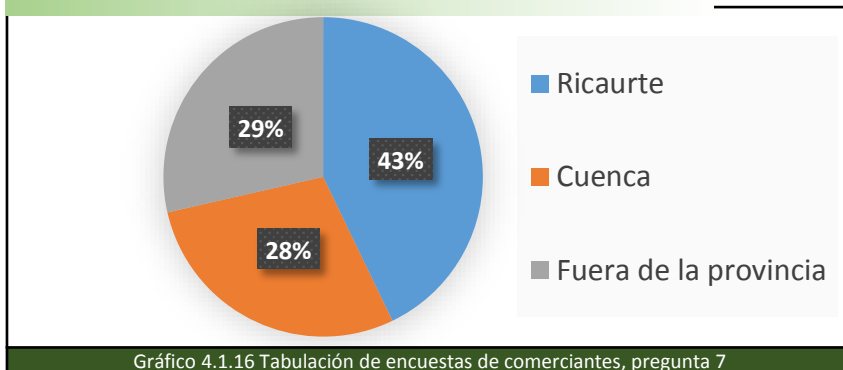


Gráfico 4.1.16 Tabulación de encuestas de comerciantes, pregunta 7

Fuente: Fernando Marín

Edición: Fernando Marín

Se determina que la mayor cantidad de los comerciantes adquieren sus productos de la localidad en menor porcentaje y de manera equitativa se encuentran como lugares de adquisición de productos Cuenca y otros lugares fuera de la provincia como Ambato, Guayaquil, entre otros.

8.- Opinión de comerciantes aspecto a:

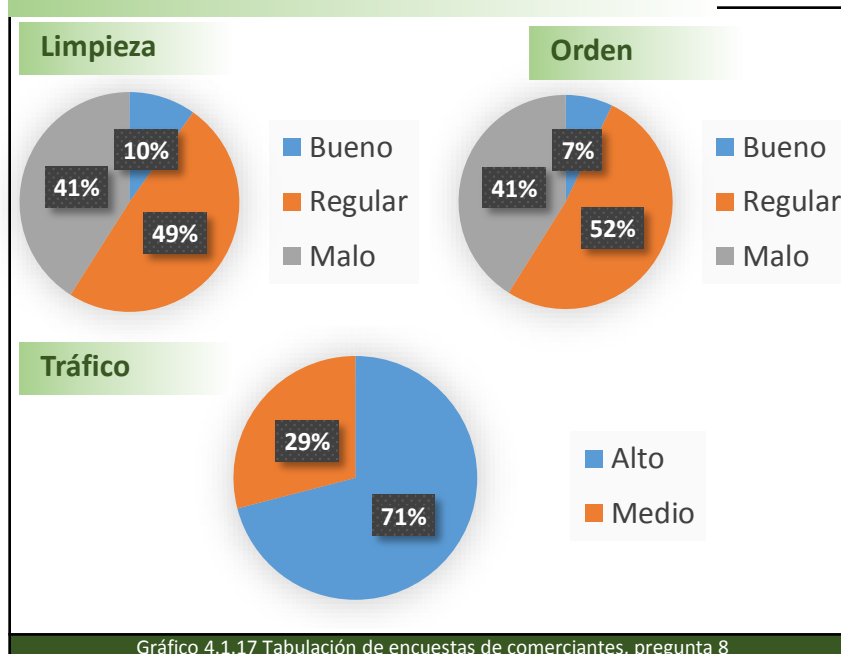


Gráfico 4.1.17 Tabulación de encuestas de comerciantes, pregunta 8

Fuente: Fernando Marín

Edición: Fernando Marín

Se realizaron encuestas para determinar la opinión de los comerciantes con respecto a tres puntos: limpieza, orden y tráfico.

Limpieza: en su mayoría, los comerciantes presentan con una opinión de que el mercado con relación a su limpieza es regular con un alto porcentaje que se inclina a malo.

Orden: de la misma manera en relación al orden del equipamiento la opinión de los comerciantes es en su mayoría de regular y en gran porcentaje tendiendo a malo.

Tráfico: Al igual que los compradores, los comerciantes opinan que el tráfico en el equipamiento es alto, esto adjuntando el tráfico que se genera en la mañana al momento que llega la mercadería.

9.- Petición de implementación de los comerciantes

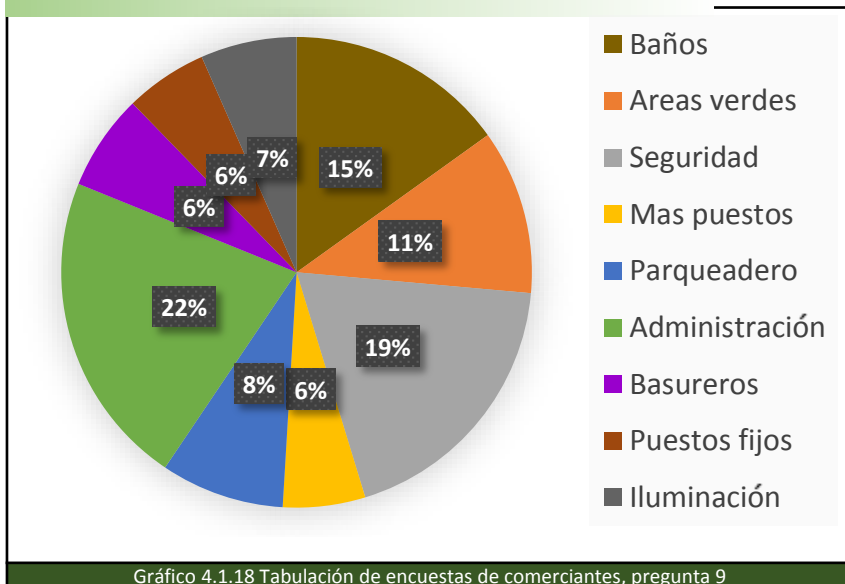


Gráfico 4.1.18 Tabulación de encuestas de comerciantes, pregunta 9

Fuente: Fernando Marín

Edición: Fernando Marín

Se determina que la mayor cantidad de los comerciantes tienen una necesidad de que se establezca de manera permanente una administración en el equipamiento que regule la utilización de los espacios designados, se necesita de seguridad para las personas ya que en ciertas ocasiones se han presentado robos dentro del equipamiento, se requiere también la remodelación y ampliación de las baterías sanitarias, se argumenta la necesidad de áreas verdes, parqueaderos, iluminación, puestos de ventas fijos permanentes en el mercado, basureros y mas puestos de ventas.

4.1.2 TABLAS DE PROBLEMAS, CAUSAS Y EFECTOS

Con los datos resultantes en la ejecución de encuestas se realizó un análisis de las diferentes problemática, causas y efectos que tiene el mercado actualmente, llegando a determinar de esta manera los principales problemas que se tiene dentro del equipamiento contemplando los principales puntos a intervenir.

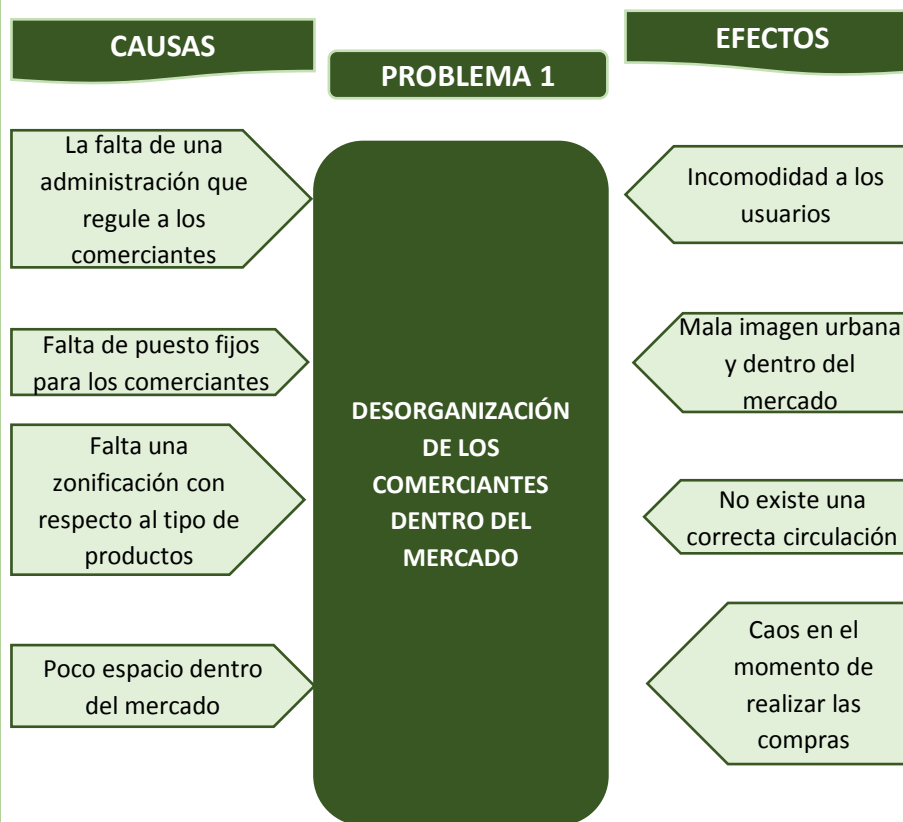


Gráfico 4.1.19 Problema 1

Fuente: Fernando Marín

Edición: Fernando Marín



Gráfico 4.1.20 Problema 2

Fuente: Fernando Marín
Edición: Fernando Marín



Gráfico 4.1.21 Problema 3

Fuente: Fernando Marín
Edición: Fernando Marín

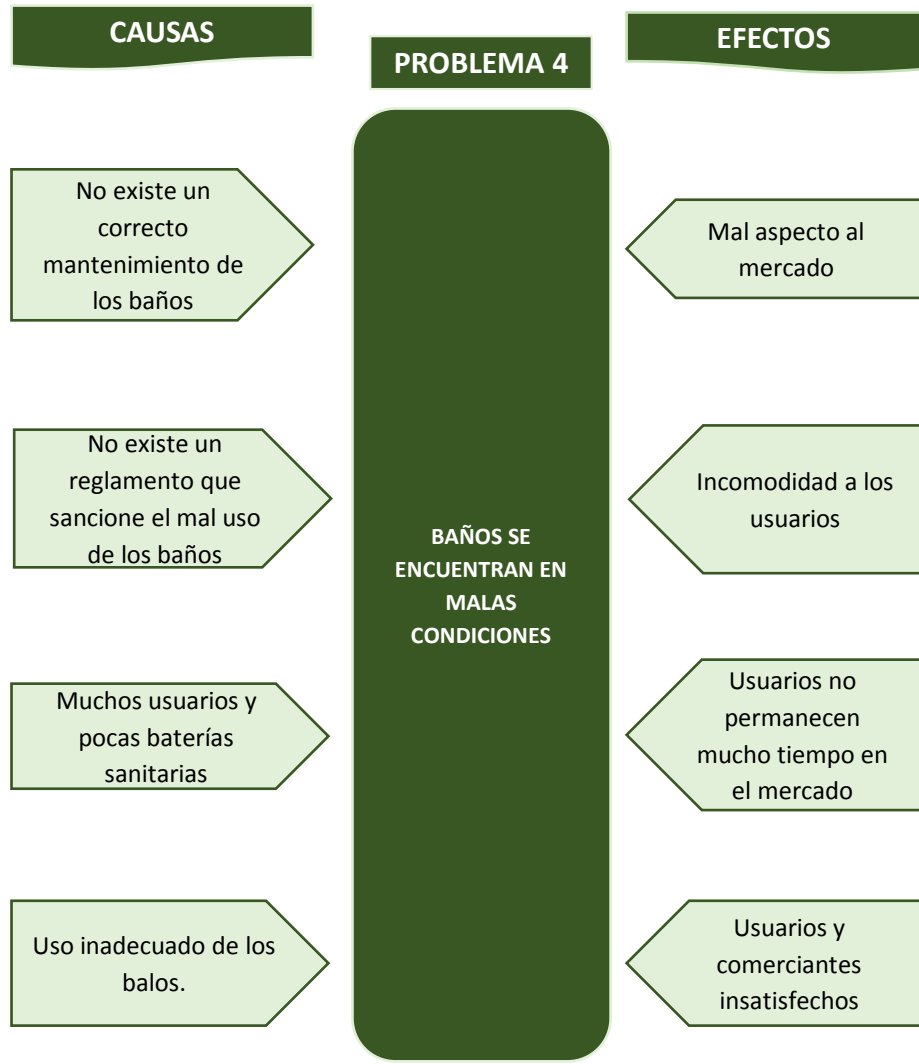


Gráfico 4.1.22 Problema 4

Fuente: Fernando Marín
Edición: Fernando Marín

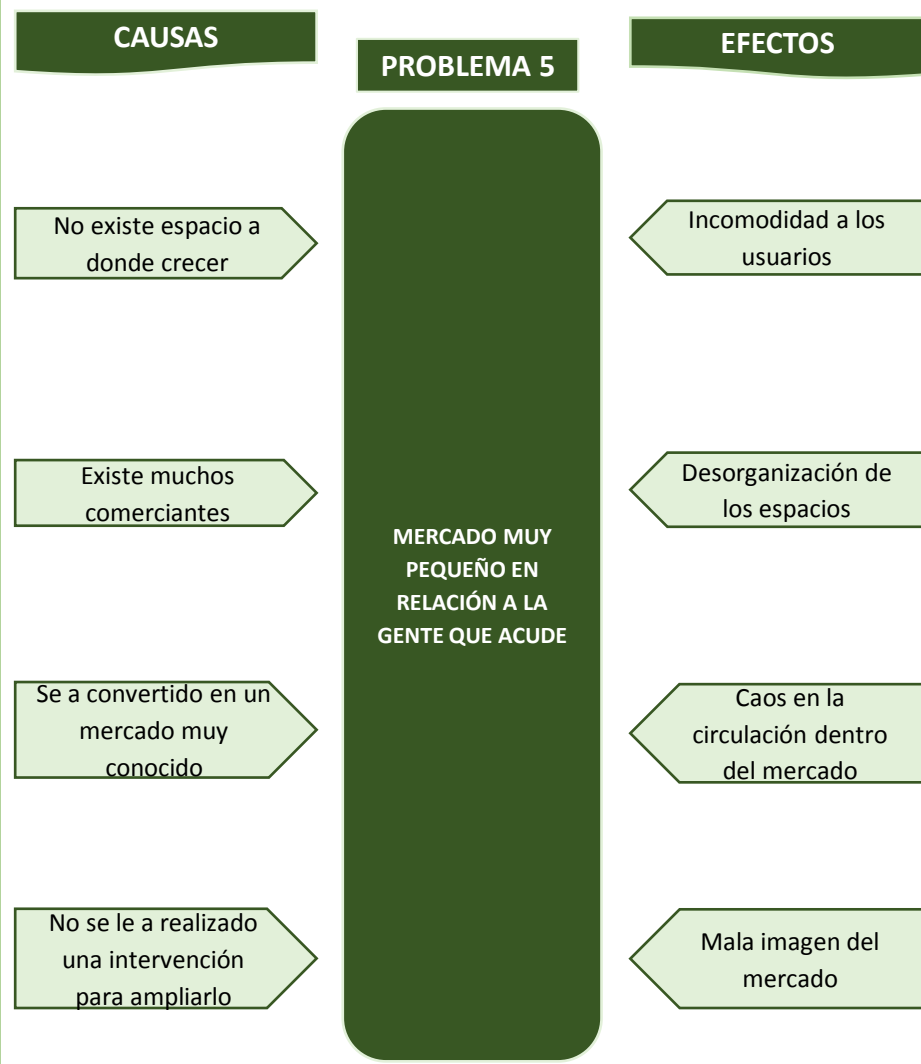


Gráfico 4.1.23 Problema 5

Fuente: Fernando Marín
Edición: Fernando Marín

4.1.3 PROGNOSIS, IMAGEN Y OBJETIVO

Para plasmar los objetivos hacia donde se quiere llegar es necesario realizar un análisis de prognosis, imagen y objetivo que para esta propuesta se centra en matriz FODA, de donde se determinarían los objetivos a cubrir y las estrategias a realizar para cumplir con dichos objetivos.

4.1.3.1 MATRIZ FODA

Después de haber realizado las tabulaciones de datos y la identificación de los principales problemas, se llega a determinar los aspectos que se deberán intervenir priorizando los más necesarios mediante la matriz FODA.

Mediante la ejecución de la matriz FODA se ha llegado a determinar objetivos y estrategias en las que se encaminara la propuesta de diseños para el futuro proyecto.

FORTALEZAS <ol style="list-style-type: none">1. Es muy conocido por la frescura de su productos.2. Muchos de los vendedores son productores y no intermediarios.3. Se realizan eventos interparroquiales como campeonatos de índor y bailoterapia, los mismos que tienen buena aceptación por los moradores del sector.4. Es el único mercado dentro de la parroquia.5. Es muy conocido por moradores de otras parroquias.6. Existe una buena aceptación de la gente para realizar sus compras en el mercado.7. Existe una buena infraestructura en el sector.	OPORTUNIDADES <ol style="list-style-type: none">1. Se encuentra en un sector agrícola.2. Se encuentra ubicado dentro de una parroquia en vías de desarrollo.3. Cuenta con el respaldo del GAD de Ricaurte.4. En su alrededor existe un gran porcentaje de predios sin utilizar.
DEBILIDADES <ol style="list-style-type: none">1. Relativamente es pequeño en relación a la gente que acude2. Existe pocas plazas de parqueo.3. Los baños están en mal estado, no abastecen a todo los usuarios.4. No existe mobiliario adecuado.5. No existe una administración dentro del mercado.6. Existe una desorganización en la utilización de espacios y de circulación dentro del mercado.7. Falta de aseo dentro del mercado y en su emplazamiento.	AMENAZAS <ol style="list-style-type: none">1. No existe veredas en el emplazamiento del mercado.2. Su acceso es caótico.3. Las vías de acceso no están señalizadas.4. No existen nombres en muchas de las calles que se encuentran a su alrededor.5. Falta de iluminación apropiada en las noches.6. Existe mucho alcoholismo en el sector lo cual genera una mala imagen urbana del sector.7. Tiene muchas barreras arquitectónicas que impiden el correcto transito de las personas con capacidades especiales.

Gráfico 4.1.24 Matriz FODA

Fuente: Fernando Marín

Edición: Fernando Marín

4.1.3.2 OBJETIVOS

1. Generar un espacio más amplio para una mayor comodidad tanto de compradores como vendedores.
2. Generar más plazas de parqueo y espacios ordenados, con el fin de brindar comodidad al usuario.
3. Realizar baterías sanitarias acorde con el número de usuarios
4. Colocar mobiliario adecuado para el confort de los usuarios
5. Crear una administración dentro del mercado que se encargue de verificar que las actividades se lleven adecuadamente en el mercado.
6. Realizar espacio de comercialización y de circulación óptimos dentro mercado.
7. Eliminar la falta de aseo dentro del mercado
8. Eliminar el congestionamiento vehicular, colocar señalización vial e implementar veredas para los peatones.
9. Generar una zona segura en las noches, con el fin de disminuir la delincuencia
10. Eliminar las barreras arquitectónicas dentro y en el emplazamiento del mercado
11. Potencializar la agricultura del sector con el fin de generar un mercado más visitado

4.1.3.3 ESTRATEGIAS

1. Considerar para el diseño la implantación de una segunda planta que servirá para puestos fijos.
2. Proponer la compra de terrenos que se encierran cercanos al mercado donde generaremos parqueadero tarifados así tendremos auto gestión.
3. Generar la ampliación de baños que permanecerán abiertos todos los días.
4. Implantar mobiliario que sea ergonómico para la utilización de los usuarios y comerciantes.
5. Solicitar a la junta parroquial defina una comisión que esté a cargo del mercado.
6. Generar espacios ordenados mediante una buena zonificación dentro del mercado dependiendo de los productos.
7. Crear un reglamento interno dentro del mercado poniendo especial énfasis en el aseo de cada uno de los puestos.
8. Generar una correcta señalización en las vías circundantes al mercado con el fin que se genere una circulación más rápida, y así evitar el caos vehicular, realizar acera en el emplazamiento del mercado para comodidad de los transeúntes
9. Colocar iluminación adecuada dentro y en emplazamiento del mercado, implementar un servicio de vigilancia del equipamiento así disminuir la tasa de delincuencia
10. En el diseño arquitectónico proponer la implementación de rampas de fácil acceso y un asesor que conectara con las segunda planta
11. Establecer programas de ayudas a los agricultores dándoles las facilidades para la comercialización dentro del mercado

Gráfico 4.1.25 Objetivos y estrategias

Fuente: Fernando Marín

Edición: Fernando Marín

4.2 PROGRAMACIÓN ARQUITECTÓNICA

4.2.1 CUADRO DE NECESIDADES

Para plantear la propuesta del equipamiento es necesario analizar las principales necesidades que se han logrado identificar, las necesidades que se consideraron han sido tomadas mediante una recopilación de datos que se los obtuvo durante las etapas de ejecución tanto de diagnóstico como en la de encuestas, este cuadro determinara cada una de las necesidades que se proyectaran a ser cumplidas en la etapa de diseño, cumpliendo así con el esquema básico del funcionamiento del equipamiento.

Para la correcta funcionalidad del mercado se ha determinado que se deberán implementar y reforzar cuatro áreas fundamentales, la zona administrativa, la zona de servicios, los servicios complementarios y la zona comercial. Cada una de las áreas a su vez tienen diferentes espacios a realizar actividades específicas para su correcto funcionamiento, en el presente documento se indica a continuación la programación de diseño de cada área a ser analizada.

ZONA ADMINISTRATIVA

- Oficinas administrativas
- Recepción general

Fuente: Fernando Marín

Edición: Fernando Marín

ZONA	SUBZONA	NUMERO	ESPACIO	SUBESPACIO	SUBESPACIO	USUARIOS	ÁREA	ÁREA
					NUMERO			TRIBUTARIA (15%)
ADMINISTRATIVA	Puestos de trabajo	3	Oficinas administrativas	Cuarto de oficina	1	Permanente	6 m ²	0.9 m ²
				Baño	1	Eventual	2.20 m ²	0.33 m ²
		1	Recepción general	Sala de espera	1	Eventual	7.30 m ²	1.1 m ²
				Modulo de atención	1	Permanente	4,46 m ²	0.67 m ²
				Modulo información general	1	Permanente	4.46 m ²	0.67 m ²

Fuente: Fernando Marín

Edición: Fernando Marín

ZONA DE SERVICIOS	SERVICIOS COMPLEMENTARIOS	ZONA COMERCIAL
<ul style="list-style-type: none"> • Seguridad • Parqueaderos • Tratamiento de residuos • Carga y descarga de alimentos 	<ul style="list-style-type: none"> • Servicios higiénicos hombres, mujeres y personas con capacidades especiales • Cabinas telefónicas • Mantenimiento general • Cuarto de aseo • Bodega 	<ul style="list-style-type: none"> • Zona de alimentos • Zona de artesanías y productos elaborados • Zona de puestos fijos • Zona puestos móviles • Zona de vendedores ambulantes

Tabla 4.2.1 Cuadro de necesidades

ÁREA FINAL	INSTALACIONES					C. AMBIENTALES		NORMATIVA	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	
	AGUA	E. ELEC	ALC.	INT.	TELF.	ILUMINACIÓN	VENTILACIÓN		CONCLUSIONES	RECOMENDACIONES
6.9 m ²		X		X	X	X	X	Ver adjunto 1 Ver adjunto 2 Ver adjunto 3 Ver adjunto 4	El número de oficinas dependerá de las diferentes actividades que maneje administración	Se recomienda que se defina la misión y la visión del mercado, así definiremos los departamentos que maneje administración
2.38 m ²	X	X	X			X	X			
8.4 m ²		X		X		X	X			
5.13 m ²		X		X	X	X	X			
5.13 m ²		X		X	X	X	X		El área de recepción general será en función al número de usuarios	Se recomienda generar mobiliario confortable sin barreras arquitectónicas. Así obteniendo un correcto uso por cualquier persona

Tabla 4.2.2 Cuadro de necesidades 2

ZONA	SUBZONA	NUMERO	ESPACIO	SUBESPACIO	SUBESPACIO	USUARIOS	ÁREA	ÁREA TRIBUTARIA	
					NUMERO				
SERVICIOS	Puestos de parqueo	1	Parqueadero	Discapacitados	2	Permanente	35 m ²	0 m ²	
				Parqueaderos normal	35	Eventual	402.5 m ²	0 m ²	
		1	Cabinas de peaje y cobro	Área de espera	19	Eventual	136.8 m ²	0 m ²	
				Modulo de atención	1	Permanente	6 m ²	0.9 m ²	
		1	Servicios higiénicos hombres	Baterías sanitarias	8	Eventual	1.2 m ²	0.18 m ²	
				Lavamanos	4	Eventual	1 m ²	0.15 m ²	
	Urinarios			2	Eventual	1 m ²	0.15 m ²		
	1	Carga y descarga de alimentos	Carga y descarga	Bodegas de productos	8	Eventual	1.2 m ²	0.18 m ²	
				Zona de carga	4	Eventual	1 m ²	0.15 m ²	
				Zona de descarga	2	Eventual	1 m ²	0.15 m ²	
			1	Tratamiento de residuos	Recolector basura	8	Eventual	1.2 m ²	0.18 m ²
					Cuarto de instalaciones	4	Eventual	1 m ²	0.15 m ²
					Cuarto de control	2	Permanente	6 m ²	0.9 m ²
	1	Instalaciones básicas	Cuarto de control y vigilancia	Oficina	1	Permanente	6 m ²	0.9 m ²	
				Cuarto de control	1	Permanente	50 m ²	7.5 m ²	

Tabla 4.2.3 Cuadro

Fuente: Fernando Marín

Edición: Fernando Marín

ÁREA FINAL	INSTALACIONES					C. AMBIENTALES		NORMATIVA	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	
	AGUA	E. ELEC	ALC.	INT.	TELF.	ILUMINACIÓN	VENTILACIÓN		CONCLUSIONES	RECOMENDACIONES
36 m ²		x		x	x	x	x		El numero de parqueos se considerara según el numero de usuarios	Se recomienda hacer una cálculo para definir el numero de aparcamientos
402.5 m ²	x	x	x			x	x		Se debe considerar la normativa para capacidades especiales	Se recomienda no generar barreras arquitectónicas en los accesos de los servicios
136.8 m ²		x		x		x	x		Dependerá de el tipo de comercios del mercado	Se recomienda tener en cuenta la normativa
6.9 m ²		x		x	x	x	x		Es importante generar este espacio para tener un correcto tratamiento de los residuos	Se recomienda que se encuentre en un subsuelo para que no afecte al mercado
1.38 m ²	x	x	x			x	x	Ver Adjunto 5	Se tendrá un área destinada para el control y vigilancia, velando por la seguridad de los usuarios	Se recomienda colocar cámaras alrededor del mercado y dentro del mismo para generar una buena seguridad
1.15 m ²	x	x	x			x		Ver Adjunto 6		
1.15 m ²	x		x			x	x	Ver Adjunto 7		
1.15 m ²	x		x			x	x	Ver Adjunto 8		
1.38 m ²	x	x	x			x	x	Ver Adjunto 9		
1.15 m ²	x	x	x			x		Ver Adjunto 10		
1.15 m ²	x		x			x	x	Ver Adjunto 11		
1.38 m ²	x	x	x			x	x	Ver Adjunto 12		
1.15 m ²	x	x	x			x		Ver Adjunto 13		
7.8 m ²		x		x	x	x	x	Ver Adjunto 14		
6.9 m ²		x		x	x	x	x			
57.5 m ²		x		x	x	x	x			

ZONA	SUBZONA	NUMERO	ESPACIO	SUBESPACIO	SUBESPACIO	USUARIOS	ÁREA	ÁREA TRIBUTARIA	ÁREA FINAL
					NUMERO				
SERVICIOS COMPLEMENTARIOS	Instalaciones complementarias	1	Servicios higiénicos hombres	Baterías sanitarias	8	Eventual	1.2 m ²	0.18 m ²	1.38 m ²
				Lavamanos	4	Eventual	1 m ²	0.15 m ²	1.15 m ²
				Urinaros	2	Eventual	1 m ²	0.15 m ²	1.15 m ²
		1	Servicios higiénicos mujeres	Baterías sanitarias	8	Eventual	1.2 m ²	0.18 m ²	1.38 m ²
				Lavamanos	4	Eventual	1 m ²	0.15 m ²	1.15 m ²
		1	Servicios higiénicos personas con capacidades especiales	Baterías sanitarias	2	Eventual	2 m ²	0.3 m ²	2.30 m ²
				Lavamanos	2	Eventual	1 m ²	0.15 m ²	1.15 m ²
		1	Teléfonos públicos	Cabinas	5	Eventual			
				Modulo de atención	2	Permanente	6 m ²	0.9 m ²	6.9 m ²
				Sala de espera	1	Eventual	18 m ²	2.7 m ²	20.7 m ²
		1	Mantenimiento general	Subestación eléctrica	1	Eventual			
				Cisterna	2	Eventual			
				Cuarto de control de mantenimiento	1	Permanente	50 m ²	7.5 m ²	57.5 m ²
		1	Cuarto de aseo	Bodega de implementos	1	Eventual	9 m ²	1.35 m ²	10.35 m ²
				Módulos de registro	1	Permanente	6 m ²	0.9 m ²	6.9 m ²
				Vestidores de personal	2	Eventual	12 m ²	1.8 m ²	13.8 m ²

Tabla 4.2.4

Fuente: Fernando Marín

Edición: Fernando Marín

INSTALACIONES					C. AMBIENTALES		NORMATIVA	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	
AGUA	E. ELEC	ALC.	INT.	TELF.	ILUMINACIÓN	VENTILACIÓN		CONCLUSIONES	RECOMENDACIONES
X	X	X			X	X	Ver Adjunto 10		
X	X	X			X			Se genera servicios higiénicos el bloque administrativo y equipamientos cercanos como la plazoleta generada afuera de bloque administrativo	Se recomienda generar los servicio higiénicos con dos acceso uno hacia la plazoleta y el otro hacia el interior del bloque administrativo
X		X			X	X		Por norma de debe colocar baños para personas con capacidades especiales siguiendo la normativa establecida	Sacar un porcentaje de usuarios que servirá como guía para generar estos servicios higiénicos tomar en cuenta medidas normadas
X	X	X			X	X		Se colocara cabinas telefónicas para generar un servicio completo	Se debe tomar en cuenta el número de usuarios y la calidad del servicio
X	X	X			X			Según los sistemas que utilizaremos se generara el área de cisterna y de generación de energía	Se recomienda tener una correcta ventilación para este tipo de áreas para evitar cualquier riesgo
X	X	X			X			El área de mantenimiento servirá para el mantenimiento general de todo el mercado, por lo cual está a sujeto a modificación debido a que el área ira en función de los trabajadores contratados	Se debe considerar el número de trabajadores
	X			X	X				
	X		X	X	X	X			
	X				X				
	X		X	X	X	X			
	X				X				
	X				X				
	X		X	X	X	X			
	X				X				

Cuadro de necesidades 4

ZONA	SUBZONA	NUMERO	ESPACIO	SUBESPACIO	SUBESPACIO	USUARIOS	ÁREA	ÁREA TRIBUTARIA	ÁREA FINAL
					NUMERO				
C O M E R C I A L	Puestos fijos	10	Puestos de abarrotes	Puesto comercial	1	Permanente	6 m ²	0.9 m ²	6.9 m ²
				Bodega	1	Eventual	3 m ²	0.45 m ²	3.45 m ²
		10	Puestos de comidas	Cocina	1	Eventual	6 m ²	0.9 m ²	6.9 m ²
				Comedor	1	Permanente	9 m ²	1.35 m ²	10.35 m ²
		70	Verduras, frutas y legumbres, cárnicos	Lavador	1	Eventual	1.2 m ²	0.18 m ²	1.38 m ²
				Mostrador	1	Eventual	2 m ²	0.3 m ²	2.3 m ²
	Frigorífico			1	Eventual	2 m ²	0.3 m ²	2.3 m ²	
	Puestos móviles	5	Puestos de ropa	Puesto comercial móvil	1	Eventual	6 m ²	0.9 m ²	6.9 m ²
				10	Otros	Puesto comercial	1	Eventual	1.2 m ²
		Mostrador	1			Eventual	1.2 m ²	0.18 m ²	1.38 m ²
	Vendedores ambulantes	10	Espacios abiertos móviles	Puesto comercial	1	Permanente	6 m ²	0.9 m ²	6.9 m ²

Tabla 4.2.5

Fuente: Fernando Marín

Edición: Fernando Marín

4.2.1 .1 NORMATIVA UTILIZADA

Adjunto 1

Art. 67.- Dimensiones mínimas de locales

a) Los locales habitables.- Los locales habitables tendrán una superficie mínima útil de 6 m², ninguna de cuyas dimensiones laterales será a 2 metros libre.

Municipalidad de Cuenca. (2002). Plan de desarrollo y ordenamiento territorial (2002). Cuenca. Municipalidad de Cuenca.

Adjunto 2

Art. 67.- Dimensiones mínimas de locales

f) Baños.- Las dimensiones mínimas de baños serán de 1.20 m, el lado menor y una superficie útil de 2.50 m².

Municipalidad de Cuenca. (2002). Plan de desarrollo y ordenamiento territorial (2002). Cuenca. Municipalidad de Cuenca.

Adjunto 3

Art. 67.- Dimensiones mínimas de locales

c) Sala de estar.- Tendrá una superficie mínima de 7.30 m², ninguna de cuyas dimensiones laterales será menor a 2.70 m.

Municipalidad de Cuenca. (2002). Plan de desarrollo y ordenamiento territorial (2002). Cuenca. Municipalidad de Cuenca.

Adjunto 4

Según las estimaciones americanas incluidas las superficies auxiliares de oficinista es 4.46 m²

Neufert. (1992). Fundamentos, normas y prescripciones sobre construcción, dimensiones de edificios, locales y utensilios, instalaciones, distribución y programas de necesidades. (1995). Barcelona. Gustavo Gili, S.A.

INSTALACIONES					C. AMBIENTALES		NORMATIVA	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	
AGUA	E. ELEC	ALC.	INT.	TELF.	ILUMINACIÓN	VENTILACIÓN		CONCLUSIONES	RECOMENDACIONES
	X		X	X	X	X	Ver Adjunto 11 Ver Adjunto 12 Ver Adjunto 13 Ver Adjunto 14 Ver Adjunto 15	Se tomo en cuenta áreas mínimas para cada uno de los puestos	Se recomienda un conversatorio con los comerciantes para ponerse de acuerdo en la definición de cada uno de los espacios
	X				X	X		Se tomo en cuenta áreas mínimas para cada uno de los puestos	Se recomienda un conversatorio con los comerciantes para ponerse de acuerdo en la definición de cada uno de los espacios
X	X	X			X	X		Se tomo en cuenta áreas mínimas para cada uno de los puestos	Se recomienda un conversatorio con los comerciantes para ponerse de acuerdo en la definición de cada uno de los espacios
	X		X		X	X		Se tomo en cuenta áreas mínimas para cada uno de los puestos	Se recomienda un conversatorio con los comerciantes para ponerse de acuerdo en la definición de cada uno de los espacios
X		X			X	X		Se tomo en cuenta áreas mínimas para cada uno de los puestos	Se recomienda un conversatorio con los comerciantes para ponerse de acuerdo en la definición de cada uno de los espacios
	X				X	X		Se tomo en cuenta áreas mínimas para cada uno de los puestos	Se recomienda un conversatorio con los comerciantes para ponerse de acuerdo en la definición de cada uno de los espacios
X		X			X	X		Se tomo en cuenta áreas mínimas para cada uno de los puestos	Se recomienda un conversatorio con los comerciantes para ponerse de acuerdo en la definición de cada uno de los espacios
	X				X	X		Se tomo en cuenta áreas mínimas para cada uno de los puestos	Se recomienda un conversatorio con los comerciantes para ponerse de acuerdo en la definición de cada uno de los espacios
	X				X			Se tomo en cuenta áreas mínimas para cada uno de los puestos	Se recomienda un conversatorio con los comerciantes para ponerse de acuerdo en la definición de cada uno de los espacios
	X		X		X	X		Se tomo en cuenta áreas mínimas para cada uno de los puestos	Se recomienda un conversatorio con los comerciantes para ponerse de acuerdo en la definición de cada uno de los espacios

Cuadro de necesidades 5

Adjunto 5

Art. 82 Estacionamientos en locales de Comercios y Servicios

El número de puestos de estacionamiento por área neta de comercios o servicios estará de acuerdo a las siguientes relaciones:

d) Un puesto por cada 15 m². de local para supermercados o similares, cuya área de venta o atención sea mayor a 400 m².

Municipalidad de Cuenca. (2002). Plan de desarrollo y ordenamiento territorial (2002). Cuenca.

Municipalidad de Cuenca.

Adjunto 6

Art. 89.- Anchos Mínimos de Puestos de Estacionamientos.

Según la ubicación de los puestos de estacionamientos con respecto a muros y otros elementos laterales, los anchos mínimos se regirán por el siguiente cuadro:

Lugar de emplazamiento para automóviles normales

1. Abierto para todos los lados o contra 5.00 m. X 2,30 m un obstáculo.

2. Con pared en uno de los lados. 5.00 m. X 2,55 m

3. Con pared de ambos lados (box) 5.00 m. X 2.80 m

Municipalidad de Cuenca. (2002). Plan de desarrollo y ordenamiento territorial (2002).

Cuenca. Municipalidad de Cuenca.

Adjunto 7

Accesibilidad de las personas al medio físico, estacionamiento

2.1.1.- Las Dimensiones mínimas de los lugares destinados al estacionamiento vehicular de las personas con discapacidad deben ser 3.5 m por 5 m

Municipalidad de Cuenca. (2002). Plan de desarrollo y ordenamiento territorial (2002). Cuenca. Municipalidad de Cuenca.

Adjunto 8

Accesibilidad de las personas al medio físico, estacionamiento

2.1.1.2.- Numero de lugares: se debe disponer de una reserva permanente de lugares destinados para vehículos que transporten o pertenezcan a personas discapacitadas a razón de una plaza por cada 25 lugares o fracción

Municipalidad de Cuenca. (2002). Plan de desarrollo y ordenamiento territorial (2002). Cuenca. Municipalidad de Cuenca.

Adjunto 9

Art. 85.- Área de espera para recepción y entrega de vehículos en estacionamiento públicos.

Los estacionamientos tendrán áreas de espera cubiertas para los usuarios, ubicadas a cada lado de los carriles referidos en el artículo anterior y deberán tener una longitud mínima de 6 m y una ancho no menor de 1.20 m. El piso terminado estará elevado 15 cm sobre el nivel de los carriles.

Municipalidad de Cuenca. (2002). Plan de desarrollo y ordenamiento territorial (2002). Cuenca. Municipalidad de Cuenca

Adjunto 10

Art 77.- Servicios sanitarios para el publico en comercios o servicios.

El numero de piezas sanitarias, estará determinado por la siguiente relación: por los primeros 400 m² o fracción de superficie construida se instalara un inodoro, un urinario y un lavamanos para varones y un inodoro y lavamanos para mujeres. Por cada 1000 m² o fracción excedente de esta superficie, se instalara un inodoro, un lavamanos y dos urinarios para hombres y dos inodoros y un lavamanos para mujeres.

Municipalidad de Cuenca. (2002). Plan de desarrollo y ordenamiento territorial (2002). Cuenca. Municipalidad de Cuenca

Adjunto 11

Dimensiones de estacionamiento de un camión de carga promedio: 4.00 m x 12.00 m. Superficie requerida: 48.00 m²

Arq. Leonardo García A. (2001). Mercado municipal, Manuales Elementales de Servicios Municipales(2003). Nicaragua. Nina Lucía Monje.

Adjunto 12

Zona de carga y descarga:

Debe ubicarse cerca del área de almacenamiento o en un lugar equidistante de todas las áreas que demandan su uso. Este espacio no debe interferir con las actividades ordinarias de compra y venta que se realizan durante todo el día en las instalaciones del mercado.

Arq. Leonardo García A. (2001). Mercado municipal, Manuales Elementales de Servicios Municipales(2003). Nicaragua. Nina Lucía Monje.

Adjunto 13

Zona de recolección y tratamiento de residuales líquidos:

Por lo general, esta área de trabajo es un espacio soterrado que contiene las correspondientes tuberías, drenajes, cajas de captación de los residuales líquidos, trampas de grasa, fosa séptica y sumidero, entre otros dispositivos.

Arq. Leonardo García A. (2001). Mercado municipal, Manuales Elementales de Servicios Municipales(2003). Nicaragua. Nina Lucía Monje.

Adjunto 14

Zona de alimentos:

granos básicos, productos perecederos, productos lácteos o derivados, pescadería, productos cárnicos, comida preparada, abarrotes y otros similares.

Arq. Leonardo García A. (2001). Mercado municipal, Manuales Elementales de Servicios Municipales(2003). Nicaragua. Nina Lucía Monje.

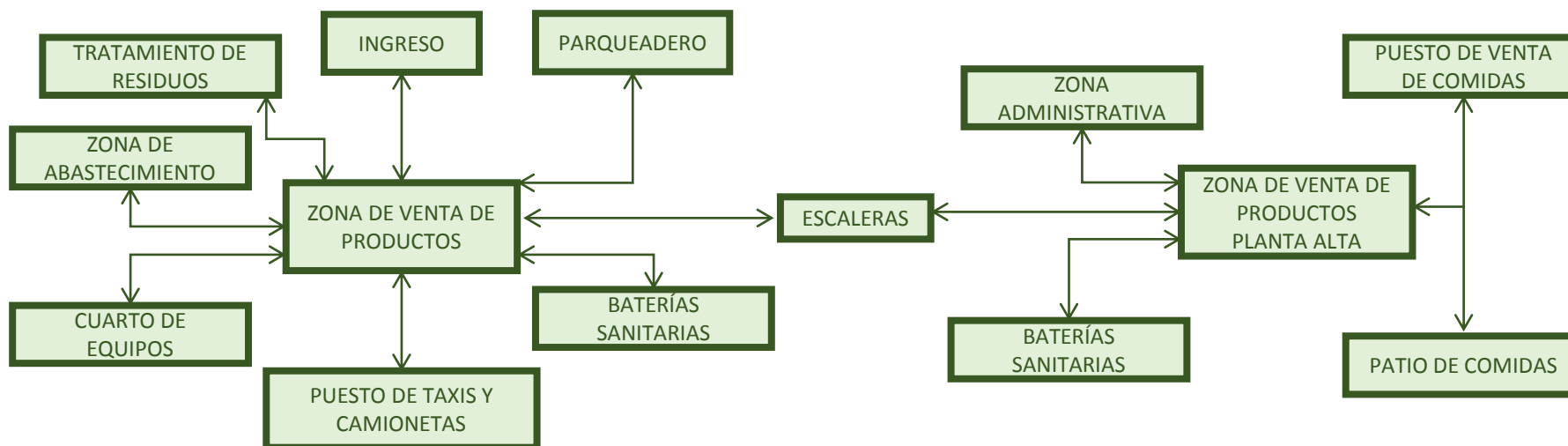
Adjunto 15

Zona de bodegas:

pueden diferenciarse los productos a almacenar; por ejemplo, para alimentos que requieren refrigeración o condiciones adecuadas para que no se descompongan, o bien para almacenamiento de productos químicos, farmacéuticos, fertilizantes, etc. También debe ser apropiado el almacenaje, debido a sus propias características.

Arq. Leonardo García A. (2001). Mercado municipal, Manuales Elementales de Servicios Municipales(2003). Nicaragua. Nina Lucía Monje.

4.2.2 ORGANIGRAMA GENERAL DE FUNCIONAMIENTO



Elementos principales para el funcionamiento del mercado:

Venta de Alimentos:

granos básicos, productos perecederos, productos lácteos o derivados, pescadería, productos cárnicos, comida preparada, abarrotes y otros similares.

Venta de Artesanías y productos elaborados:

vestuario, cuero, calzado, artesanías, productos suntuarios, jugueterías.

Bodegas:

Para alimentos que requieren refrigeración o condiciones adecuadas para que no se descompongan, o bien para almacenamiento de productos químicos, farmacéuticos, fertilizantes, etc.

Zona de estacionamiento vehicular público:

El mercado municipal debe contemplar un espacio adecuado para el estacionamiento de vehículos, la que no debe ubicarse a más de dos cuadras o 150 metros, considerando el transporte de bultos y carga hacia los vehículos

Zona de carga y descarga:

Debe ubicarse cerca del área de almacenamiento o en un lugar equidistante de todas las áreas que demandan su uso. Este espacio no debe interferir con las actividades ordinarias de compra y venta que se realizan

Zona administrativa o Intendencia:

Es el cuerpo de gobierno de las instalaciones del mercado, es la gerencia o administración, la que debe contar con oficinas apropiadas para las actividades que desarrolla.

Zona de servicios sanitarios, lavaderos:

Deben ubicarse en un área que no sea tan evidente, con cierta cobertura de elementos que pueden ser arbustos, biombos, etc.

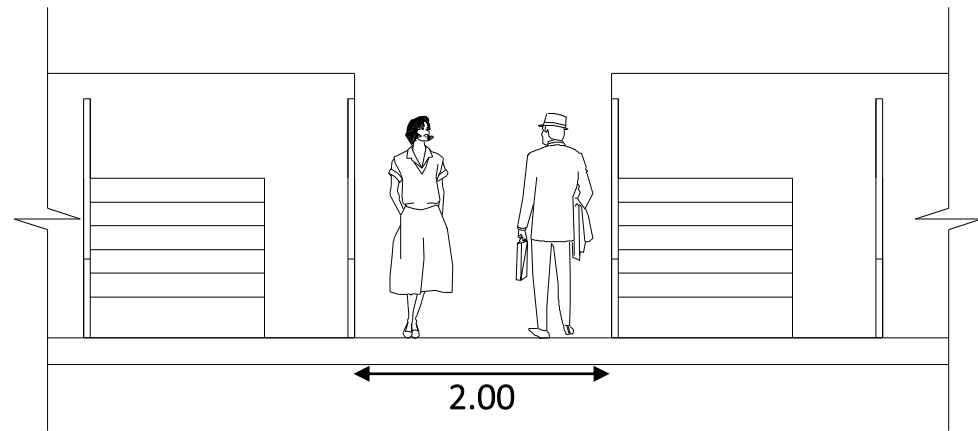
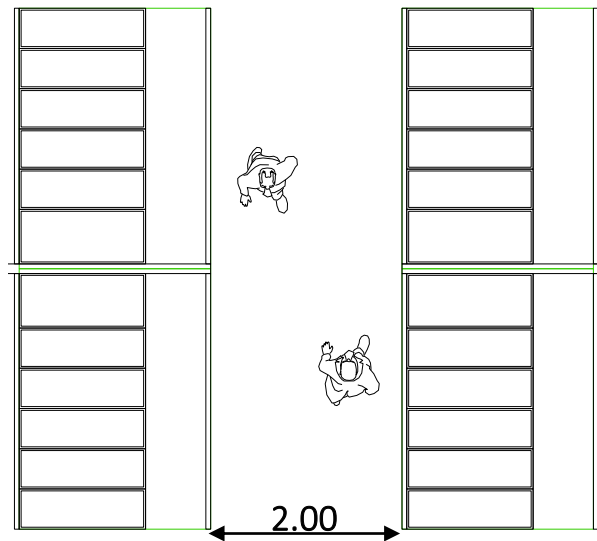
Zona de recolección de desechos sólidos:

Debe ubicarse en la zona de servicio del mercado, en un lugar donde no interfiera la actividad comercial.

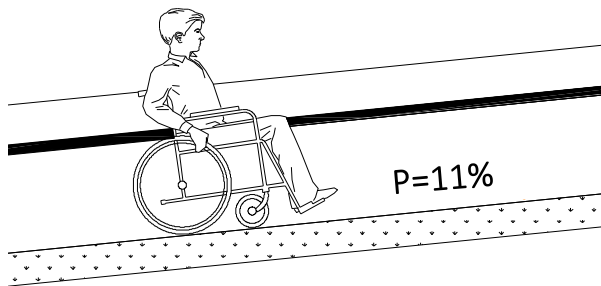
4.2.3 PREMISAS DE DISEÑO

Se plantean los parámetros para generación de las propiedades de forma, los mismos que se aplican en toda la fase del diseño.

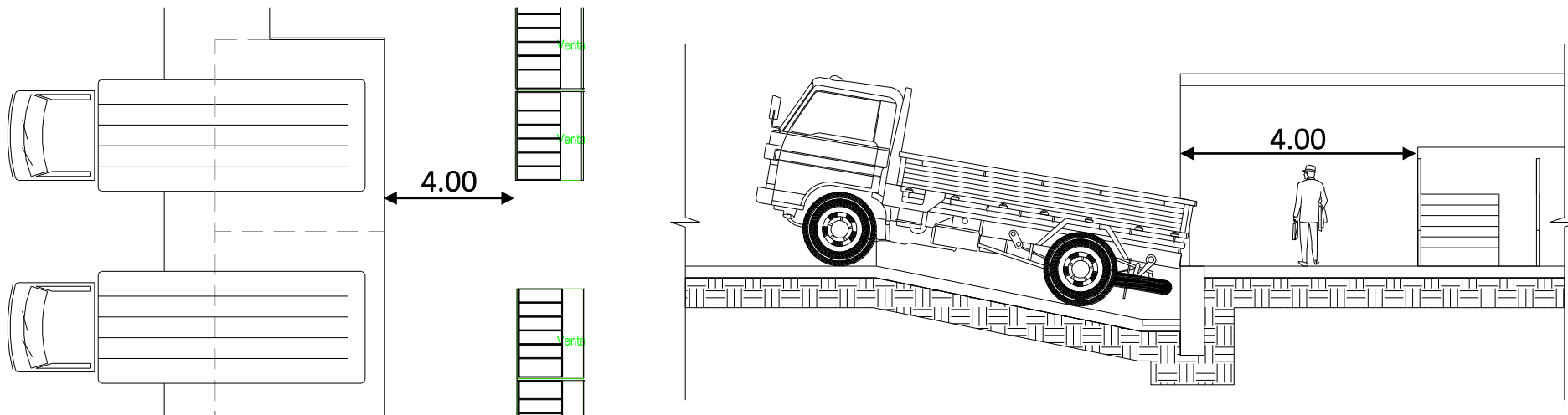
4.2.3.1 CIRCULACIÓN



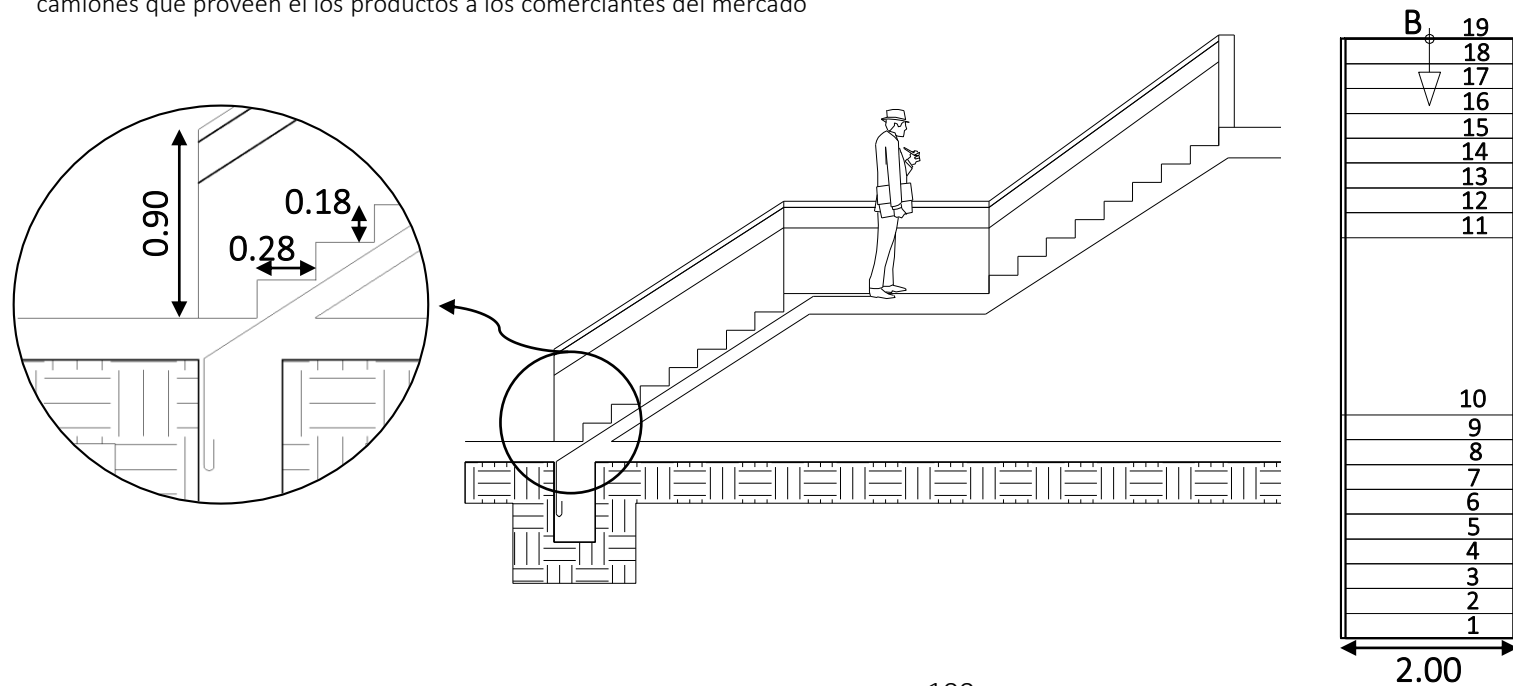
Pasillos: El espacio para la circulación dentro del mercado se propone tengan una sección mínima de 2.00 m, el movimiento de los usuarios estará determinado por los espacios entre los locales comerciales que a su vez servirán para determinar las diferentes áreas de comercialización.



Rampas: Se plantean rampas de acceso que permita la movilidad de las personas con capacidades diferentes con una pendiente máxima del 11% y una sección horizontal de 1.80 m



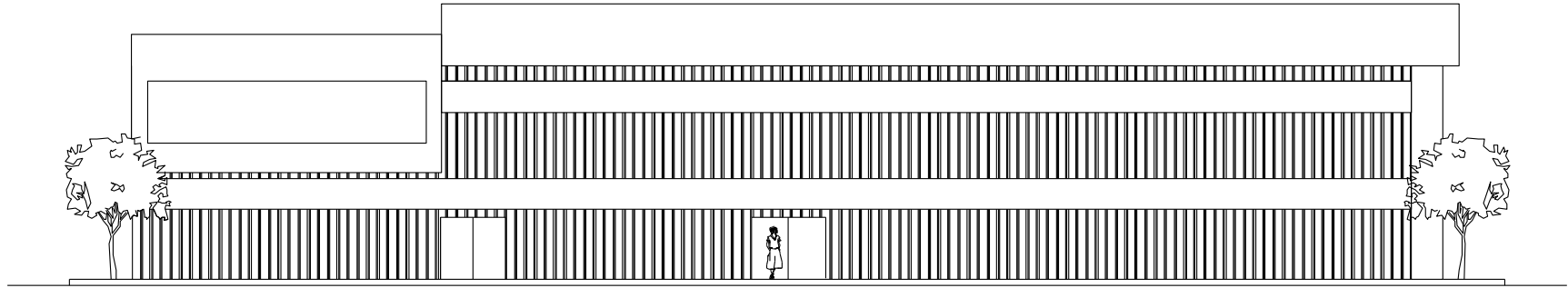
Abastecimiento: Para el área de abastecimiento se propone un espacio libre de 4.00 m para la circulación y distribución de los productos, además de espacios para los camiones que proveen el los productos a los comerciantes del mercado



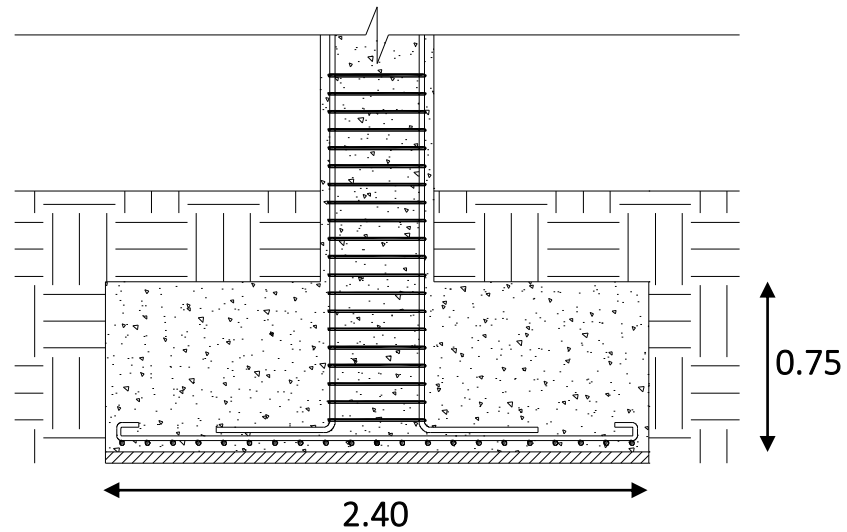
Escaleras: Se propone un espacio horizontal en circulación de escaleras de 2.00 m con una huella de 0.28 m y contrahuella de 0.18 m además de un pasamanos de una altura de 0.90m

4.2.3.2 TIPOLOGÍA

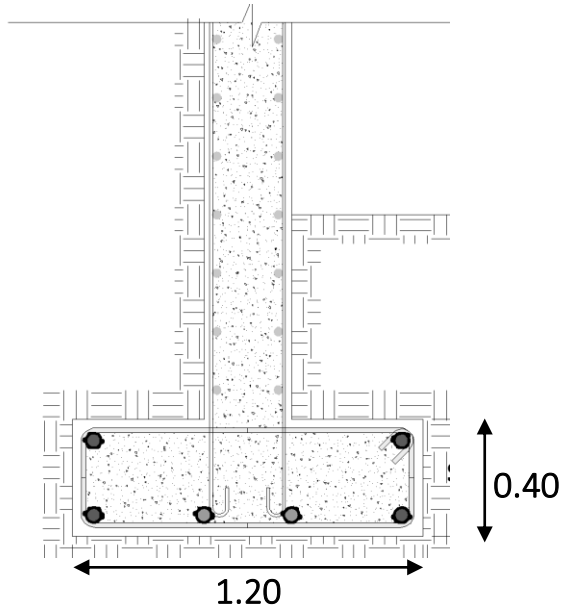
La tipología de la propuesta radica principalmente en el Racionalismo puesto que la forma nacerá de la solución funcional de las diferentes actividades que se destinen dentro del equipamiento, se promueve una configuración espacial ligada casi únicamente al valor funcional de los recintos y se trata de obtener la imagen a partir de la función.



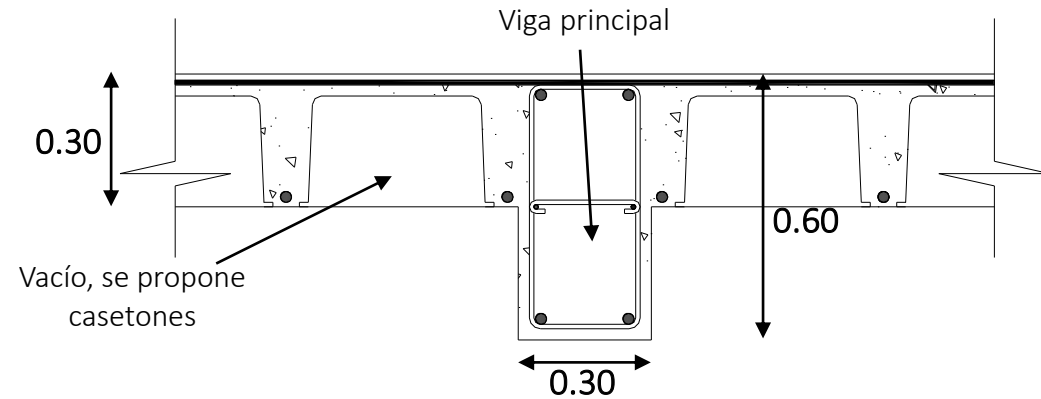
4.2.3.3 ESTRUCTURA



Cimentación: la cimentación está concebida con zapatas aisladas de 2.40 m x 2.40 m una altura de 0.75 m con un replantillo de hormigón pobre de 0.05 m.

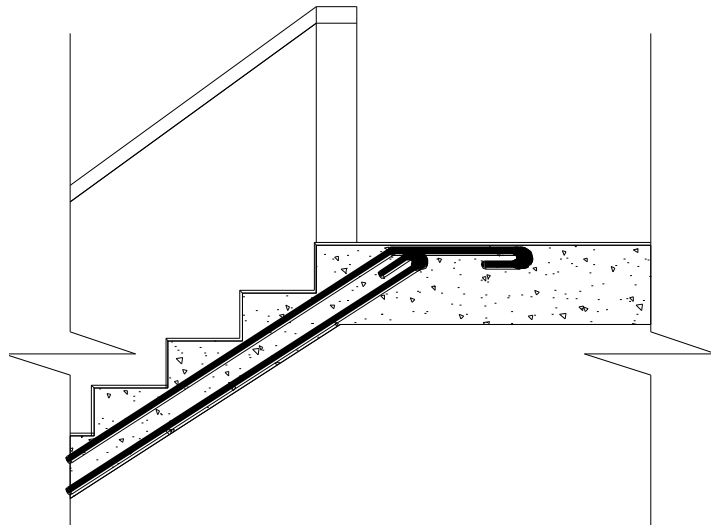


Muros: Los muros serán de hormigón armado con una altura de 0.40 m para la zapata y un ancho de 1.20 m, la pantalla del muro será de 0.30 m, además se incluirá un replantillo de 0.05 m de hormigón pobre para evitar se contamine el hormigón.



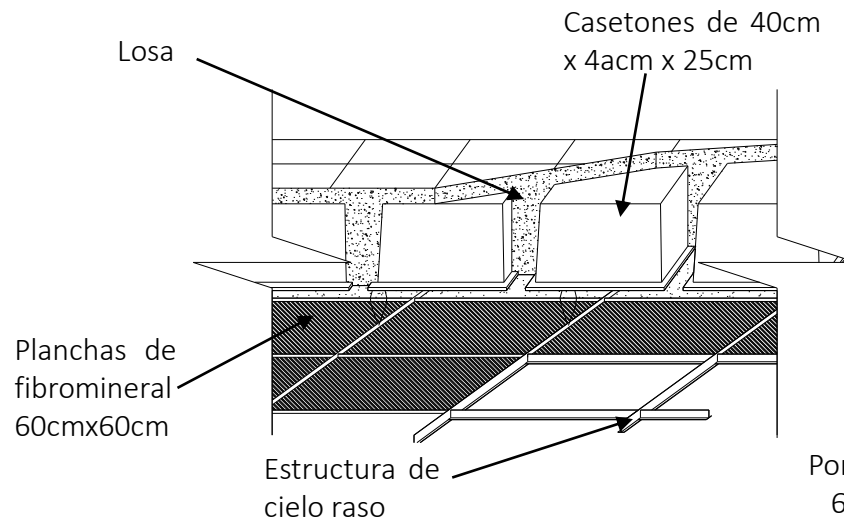
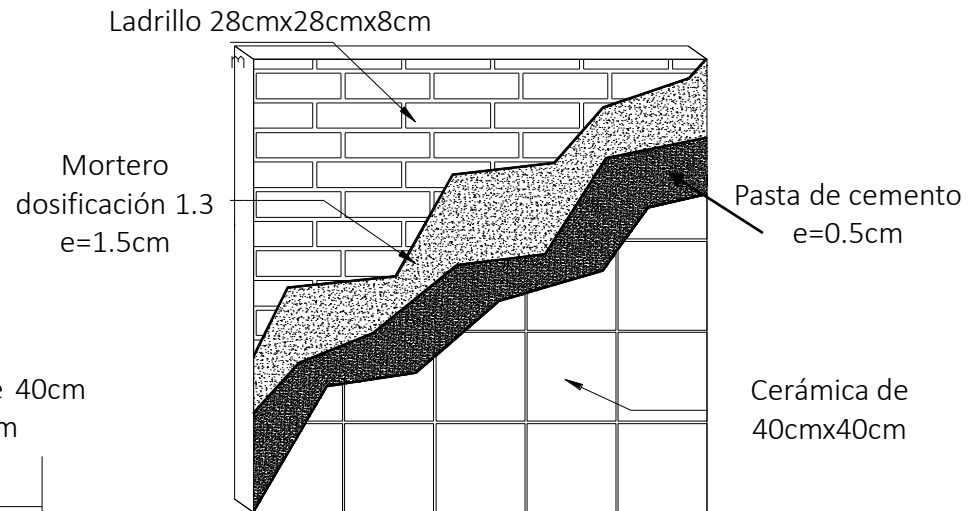
Vigas y losa: Para las vigas se propone una estructura de hormigón armado de 0.30m x 0.60m, una losa bidireccional con casetones de 0.40m x 0.40m x 0.35m para el alivianamiento, la altura total de la losa propuesta es de 0.30m

Escaleras: Las escaleras proponen tengan una estructura de hormigón armado, la losa de la grada tendrá un espesor de 0.15m



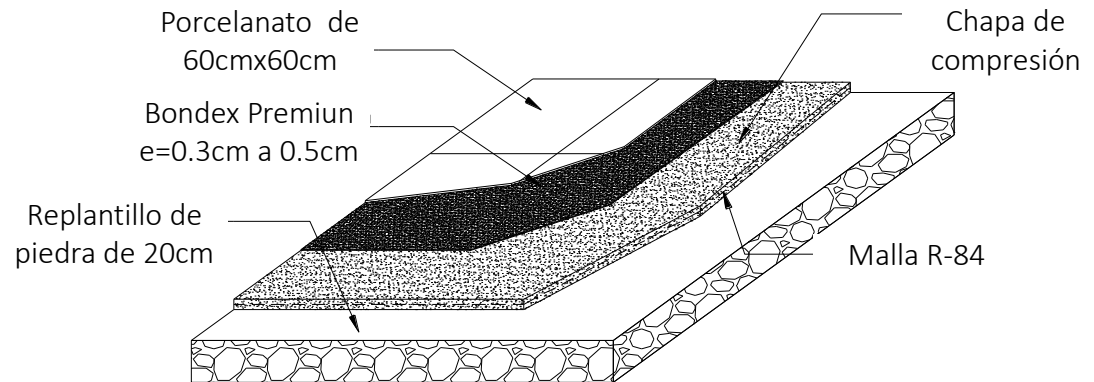
4.2.3.4 ACABADOS

Recubrimiento de puestos de los comercialización: Las paredes de los puestos de comercialización tendrán una superficie lisa de cerámica hasta una altura mínima de 2 m, las superficies y materiales, que están en contacto con los alimentos, deberán ser materiales que no contengan sustancias tóxicas y deben estar diseñados para el uso previsto, fáciles de mantener, limpiar y desinfectar.



Cielo raso: Se propone la implementación de cielo raso de fibromineral, este tipo de cielo raso evitara la acumulación de suciedad, condensación, formación de mohos, desprendimiento de partículas y además facilitara su limpieza y mantenimiento ya que de ser necesario se cambiarían las planchas de fibromineral

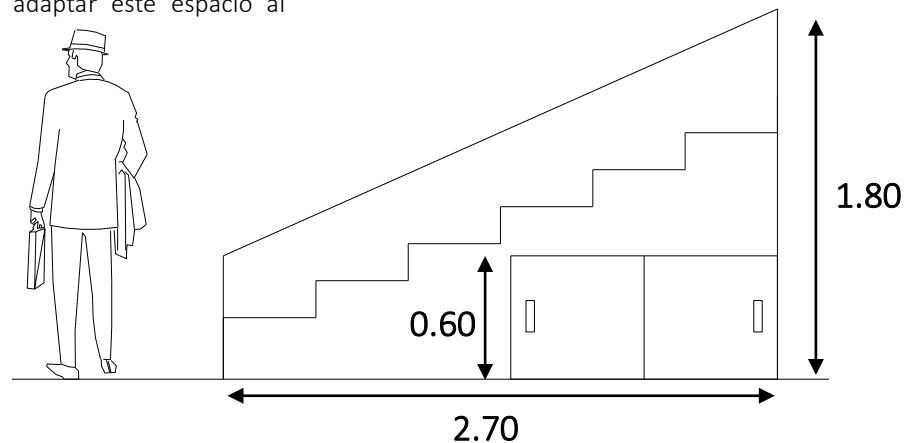
Recubrimiento de pisos interior Para los pisos se propone la utilización de porcelanato antideslizante y liso, que sea lo suficientemente resistente a los golpes, deberá permanecer libre de roturas y grietas, los pisos tendrán una pendiente mínima de 2% que permita el drenaje de efluentes líquidos provenientes de la limpieza.



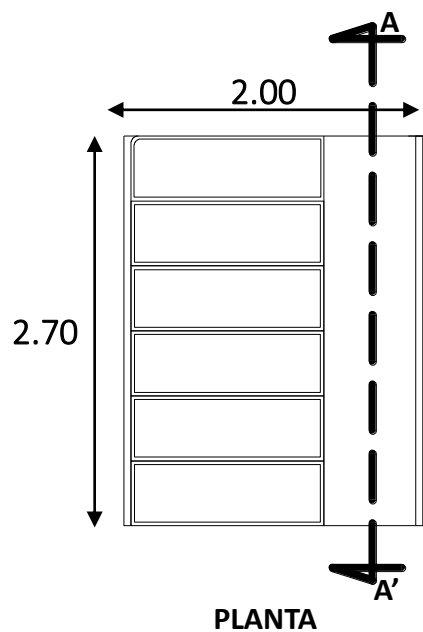
4.2.3.5 PUESTOS DE COMERCIANTES

Los puestos propuestos han sido utilizados por la municipalidad de Cuenca para otros mercados como el mercado 9 de octubre o el mercado 10 de agosto, lo que se propone es adaptar este espacio al equipamiento en estudio.

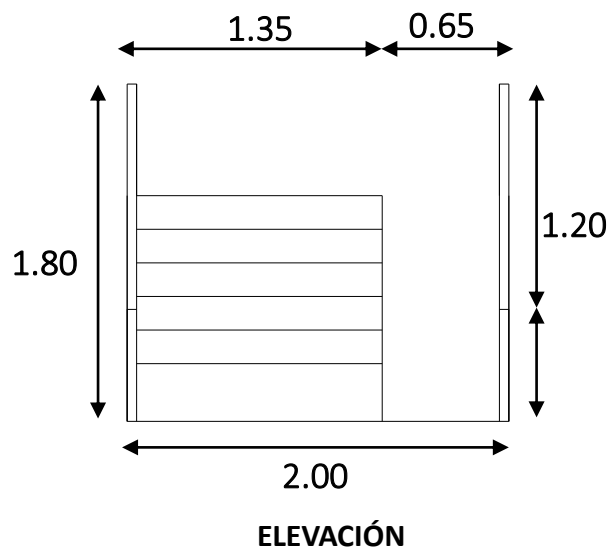
Puesto de frutas y verduras: Los puestos de frutas y verduras cubren una área de 5.40m², tiene 6 estantes para la colocación de los productos distribuidos en diferentes niveles para garantizar la visualización a los usuarios, además de tener una bodega pequeña para los vendedores de 1.30m x 0.60m.



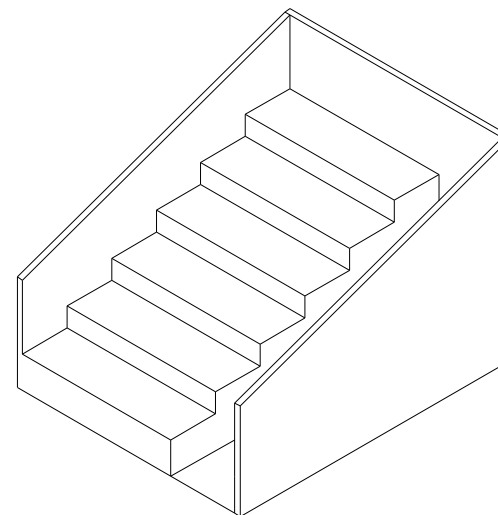
CORTE A-A'



PLANTA

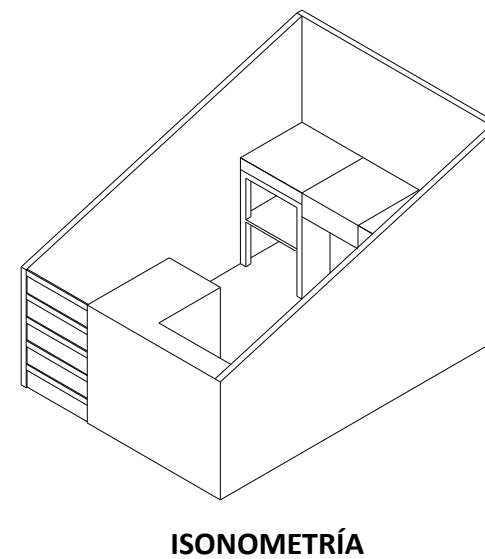
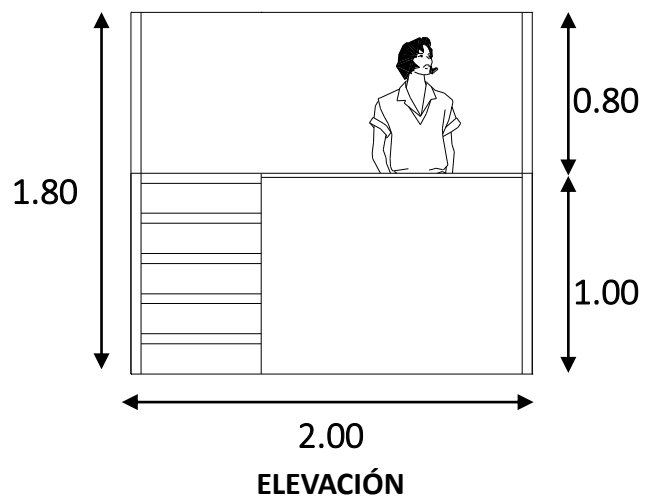
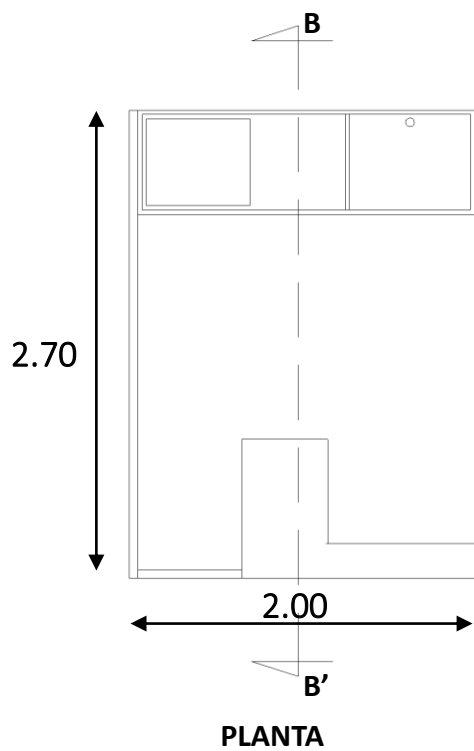
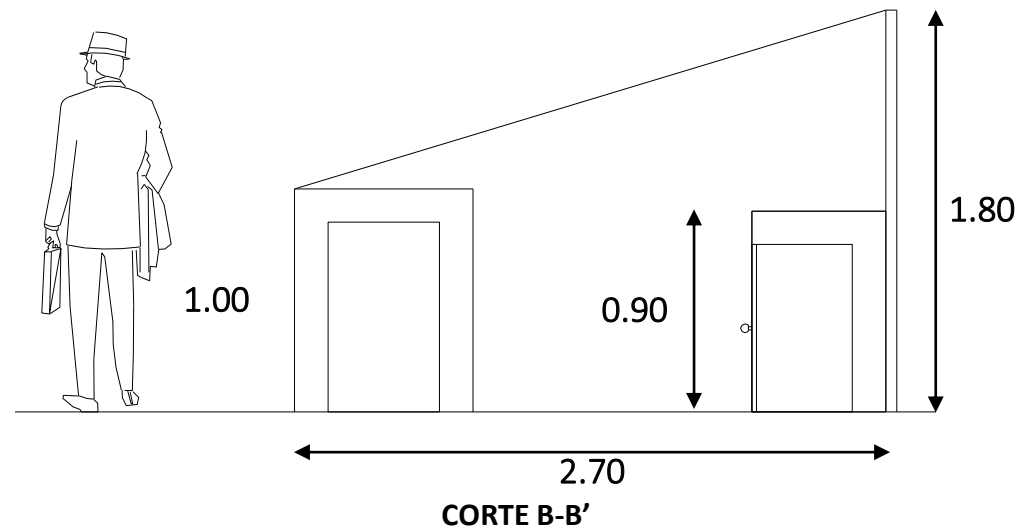


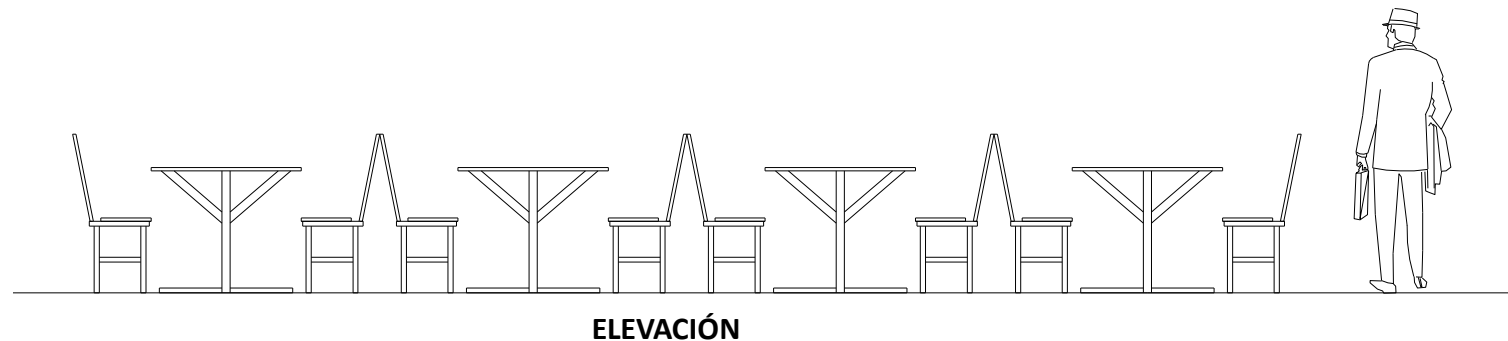
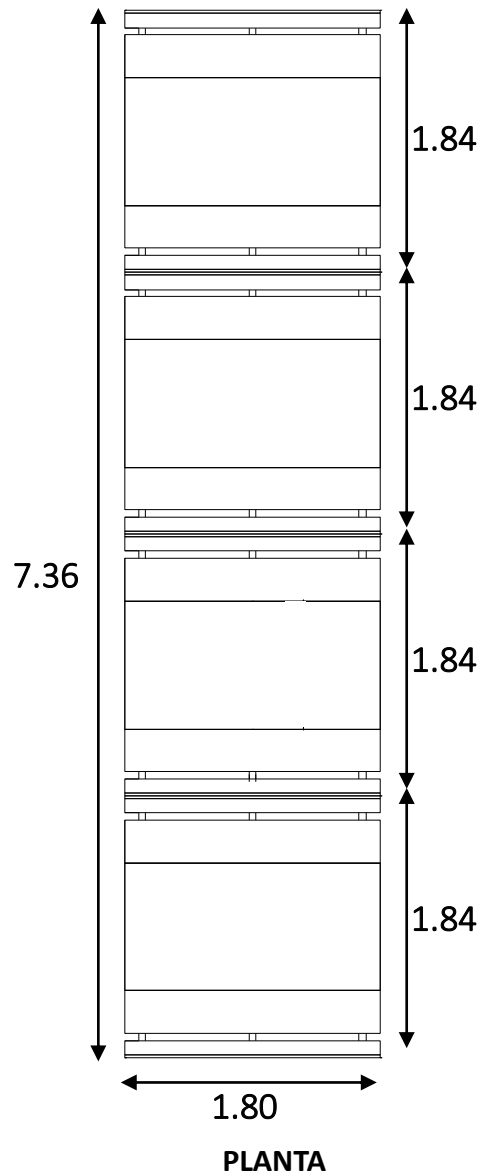
ELEVACIÓN



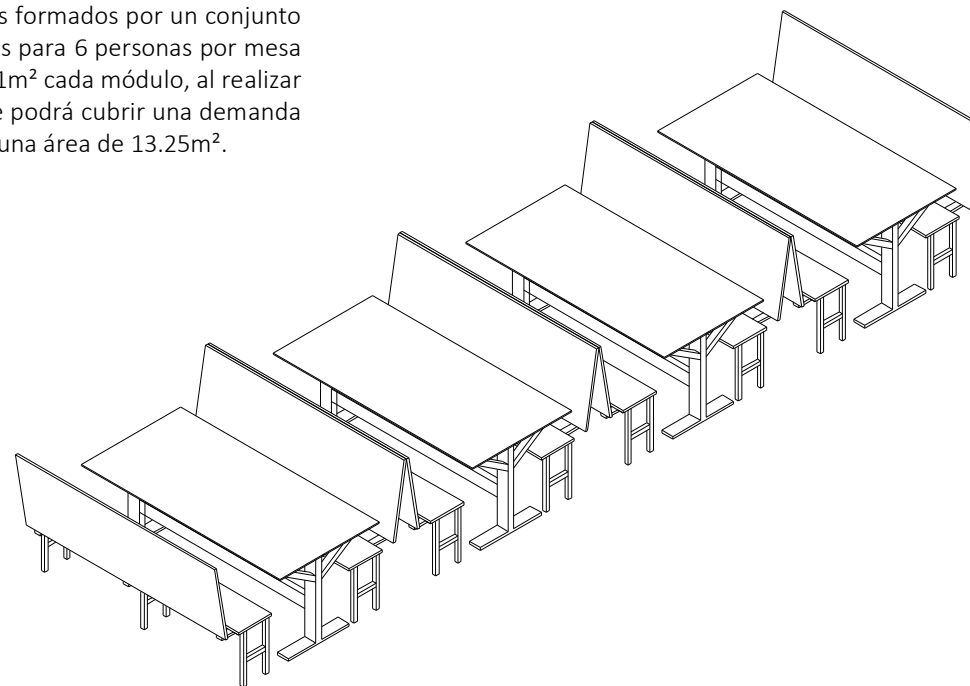
ISONOMETRÍA

Puesto de comidas: Los puestos de comidas cubren una área de 5.40m², cuenta con un espacio para cocineta, mesón, refrigeración y lavabo, además de un espacio para atención al público. Siendo el hornado uno de los principales platos que se ofrece se ha destinado un espacio en la parte frontal para ofrecer este producto.

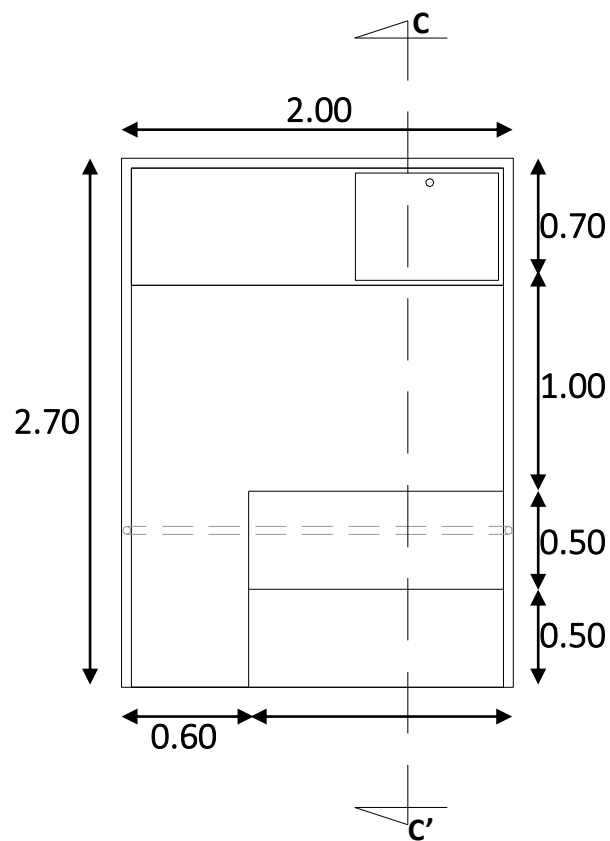
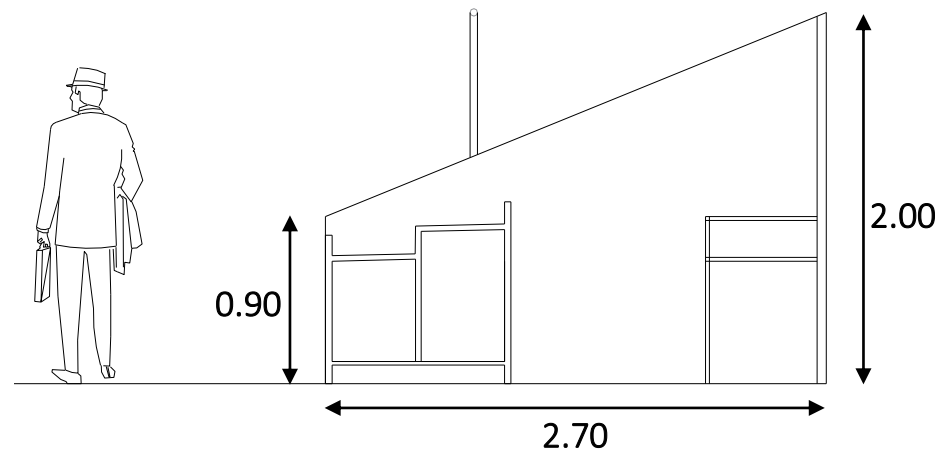




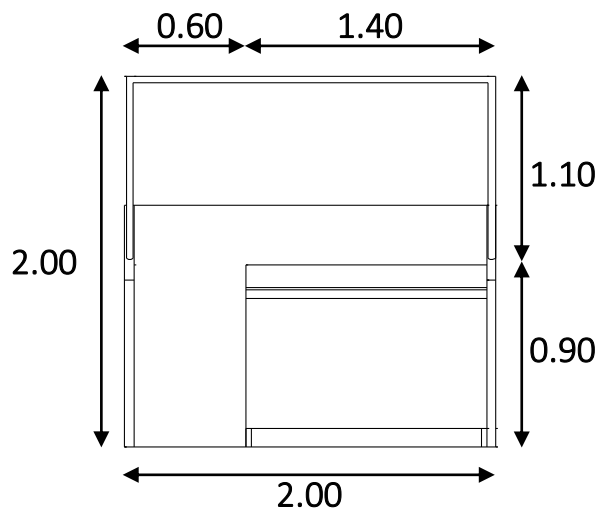
Patio de comidas: Los puestos de patios de comida están conformado módulos formados por un conjunto de mesas y sillas destinadas para 6 personas por mesa cubriendo una área de 3.31m² cada módulo, al realizar una unión de 4 módulos se podrá cubrir una demanda de 24 personas cubriendo una área de 13.25m².



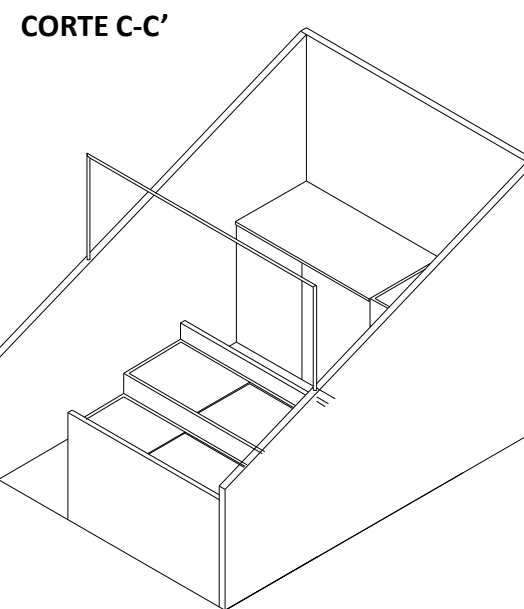
Puesto de cárnicos: Los puestos cárnicos cubren una área de 5.40m², cuenta con un espacio para refrigeración de las carnes, una área de lavabo un mesón de corte una baranda para colgar la carne, para evitar la rápida descomposición de la carne este espacio debe mantenerse en ambientes fríos por lo que se propone se emplace en un lugar donde no lleguen los rayos solares.



PLANTA

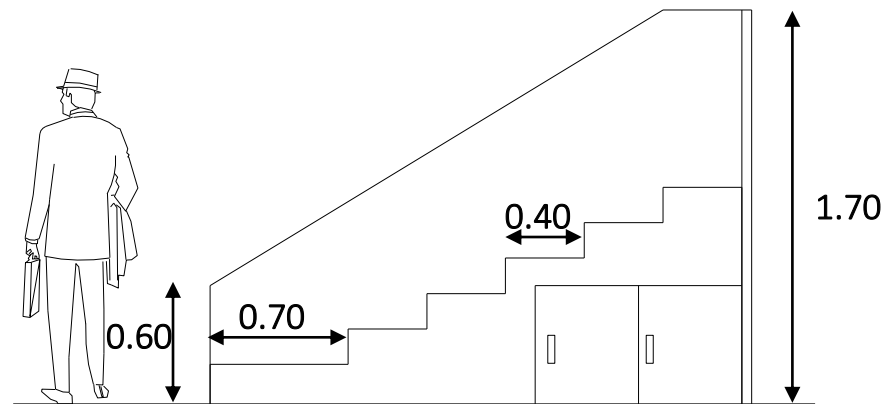
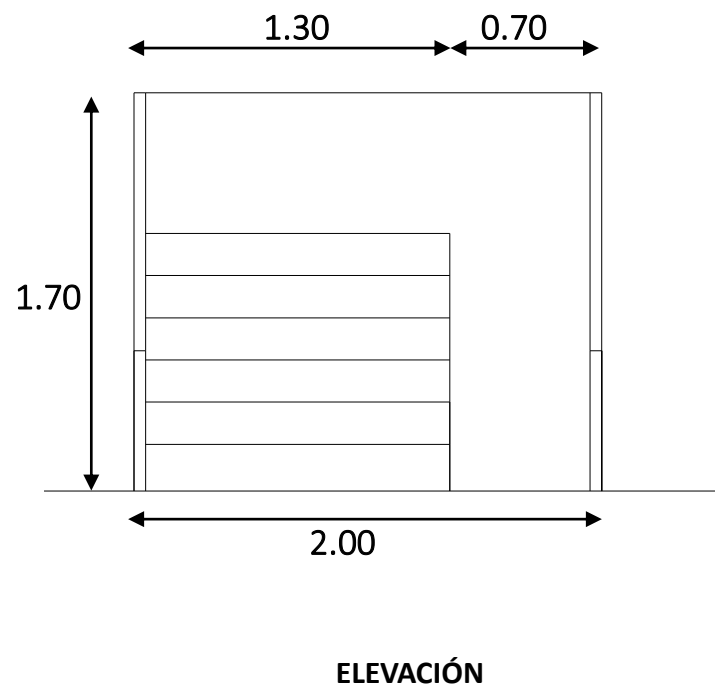
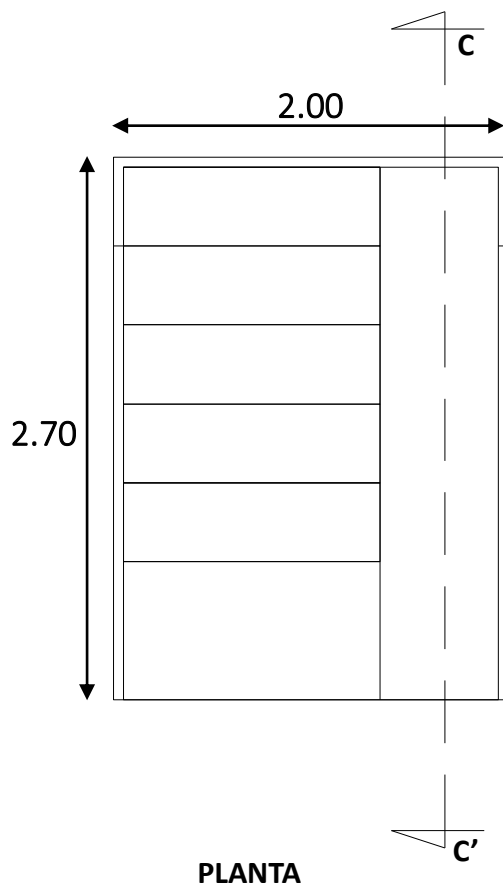


ELEVACIÓN

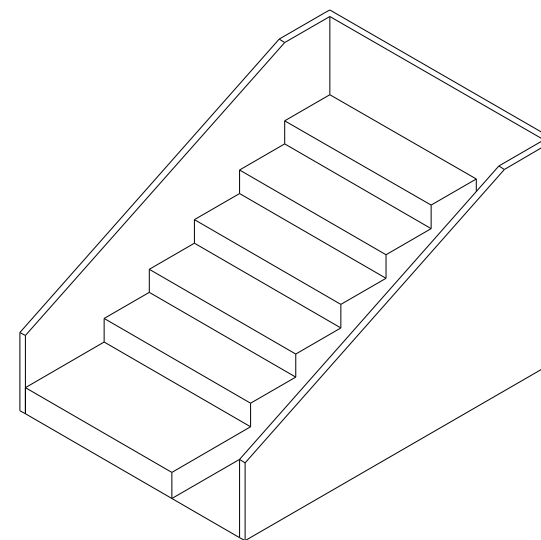


ISONOMETRÍA

Puesto de abacería: Los puestos abacería cubren una área de 5.50m², tiene 6 estantes para la colocación de los productos distribuidos en diferentes niveles para garantizar la visualización a los usuarios, el primer estante tiene un espacio de 0.70m x 1.35m siendo este el más grande y al que está destinado para la colocación de los sacos de granos.



CORTE D-D'

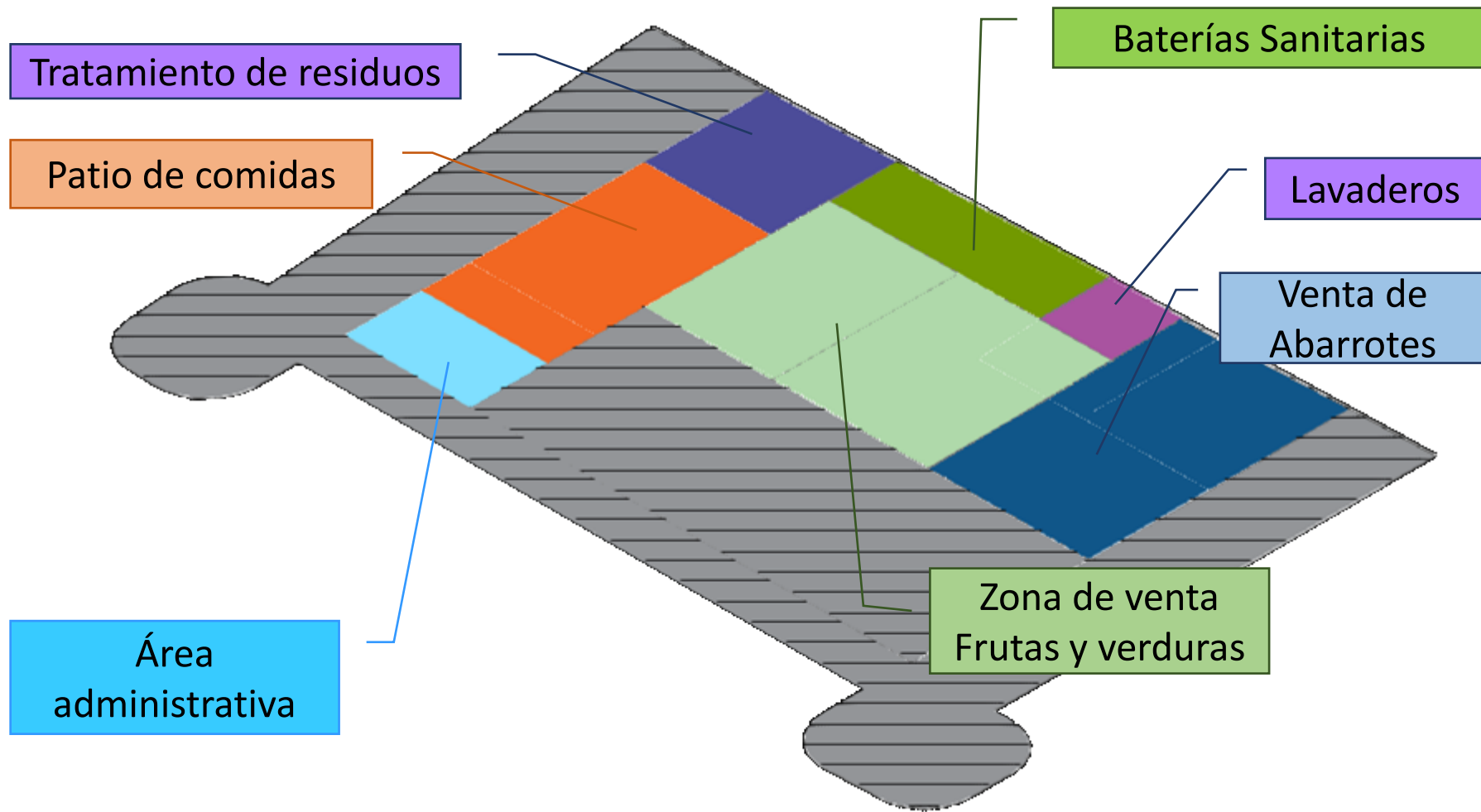


4.3 ZONIFICACIÓN

4.3.1 ZONIFICACIÓN PLANTA BAJA Y EMPLAZAMIENTO



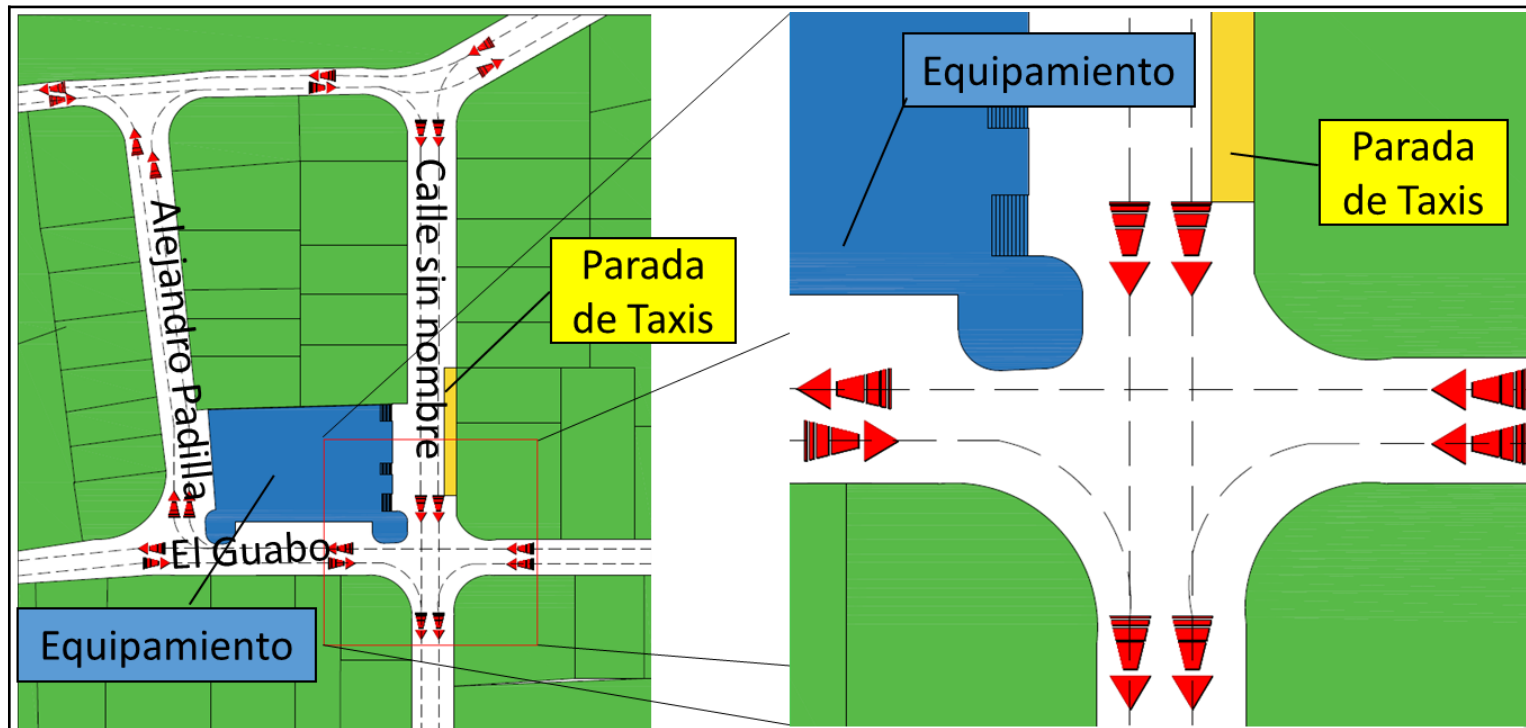
4.3.2 ZONIFICACIÓN PLANTA ALTA



4.4 PROPUESTA VIAL

En el análisis de encuestas realizado se determinó que dentro del equipamiento existe un alto índice de tráfico vehicular (ver gráfico 4.1.8), además, en investigación de campo se logró observar que el alto índice de tráfico se debe principalmente a la ausencia de vías circundantes para el descongestionamiento, sin embargo para este trabajo se propone una nueva solución vial que ayude al descongestionamiento vial.

4.4.1 Estado vial actual del equipamiento



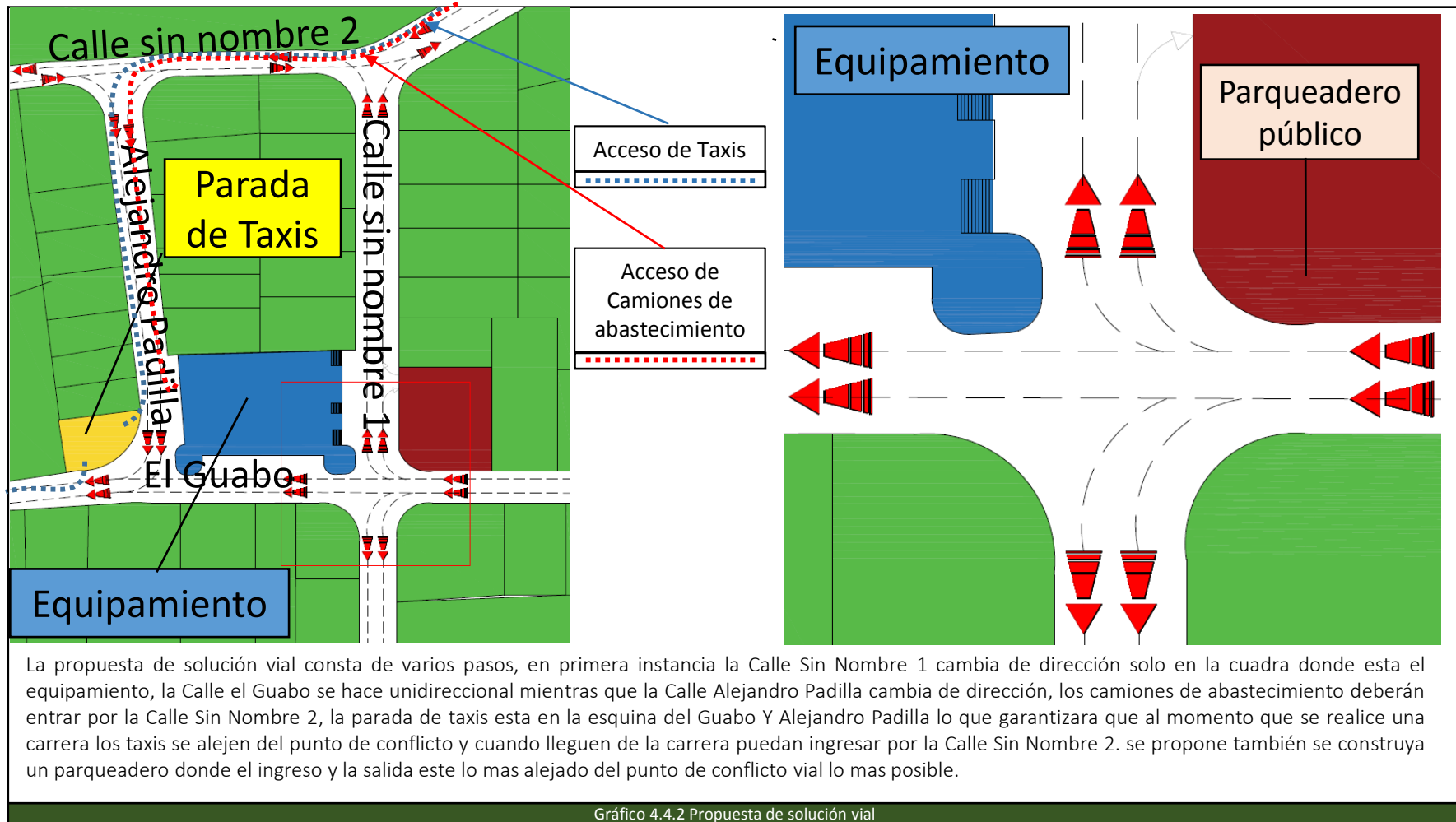
El principal punto de conflicto está ubicado en la intersección entre las calles El Guabo y Sin Nombre. En esta intersección convergen todas las vías de acceso, al estar todas direccionadas a este punto hace que el tráfico vehicular aumente y se embotelle.

La problemática aumenta al no tener parqueaderos para el mercado obligando a los usuarios a parquear en las vías, se tiene la parada de taxis junto a este punto conflictivo y los camiones de abastecimiento entran por este punto.

Gráfico 4.4.1 Estado vial actual del equipamiento

Fuente: Fernando Marín
Edición: Fernando Marín

4.4.2 Propuesta vial



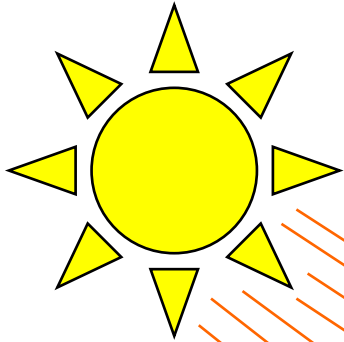
La propuesta de solución vial consta de varios pasos, en primera instancia la Calle Sin Nombre 1 cambia de dirección solo en la cuadra donde esta el equipamiento, la Calle el Guabo se hace unidireccional mientras que la Calle Alejandro Padilla cambia de dirección, los camiones de abastecimiento deberán entrar por la Calle Sin Nombre 2, la parada de taxis esta en la esquina del Guabo Y Alejandro Padilla lo que garantizara que al momento que se realice una carrera los taxis se alejen del punto de conflicto y cuando lleguen de la carrera puedan ingresar por la Calle Sin Nombre 2. se propone también se construya un parqueadero donde el ingreso y la salida este lo mas alejado del punto de conflicto vial lo mas posible.

Gráfico 4.4.2 Propuesta de solución vial

Fuente: Fernando Marín
Edición: Fernando Marín

4.5 ESTRATEGIAS SUSTENTABLES ESCOGIDAS

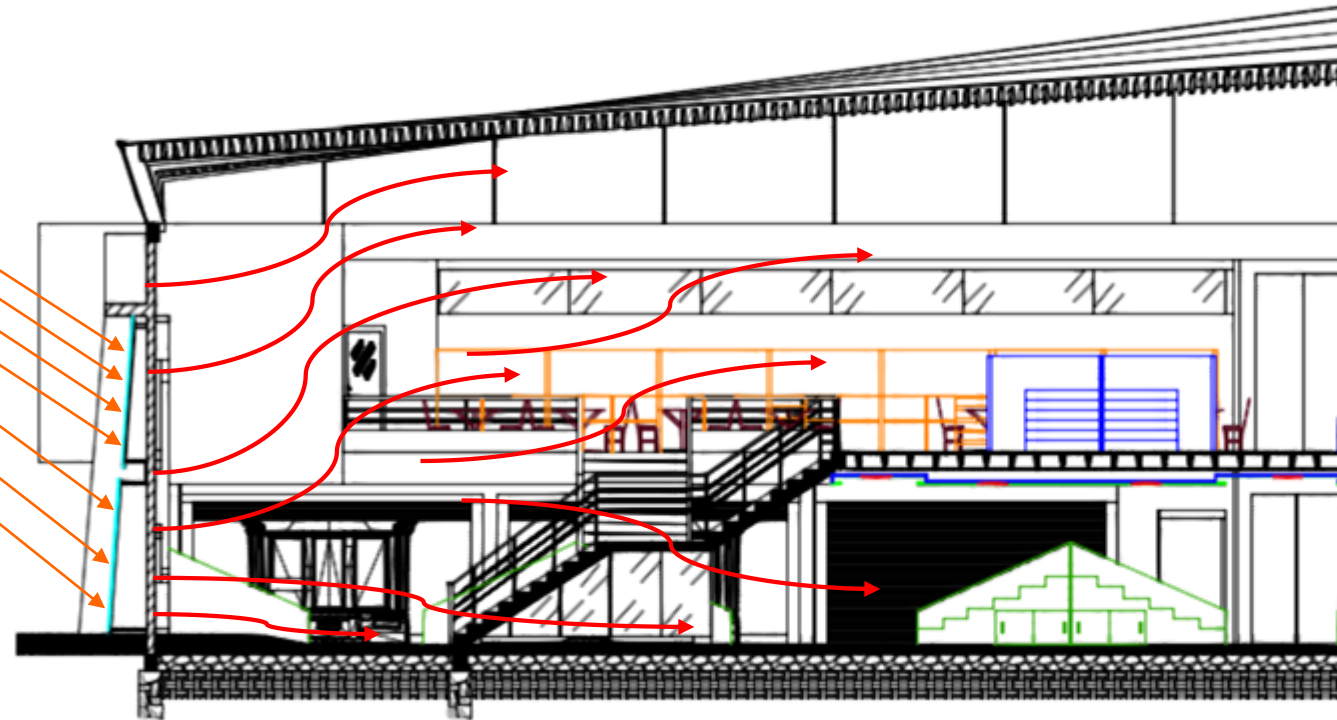
Para la propuesta se proponen diferentes estrategias tales como: Muro Trombe y Diseño Solar Pasivo escogidas por el análisis climatológico del sector en donde mediante la aplicación del Triángulo de confort y la carta Bioclimática se determinó que es recomendable aplicar estrategias de ganancias de radiación solar y ganancias internas, la Ventilación Cruzada es una estrategia que se utiliza como elemento controlador como complementación del diseño solar pasivo, el compostaje es una estrategia que es aplicable debido a la cantidad de desechos que genera el equipamiento y la factibilidad para su reutilización, el sistema de captación de aguas lluvia es escogido debido a la necesidad de ahorro de agua como ayuda al planeta y esto es potencializado con la implementación de los equipos sanitarios ahorradores de agua, a continuación se detalla cada una de las estrategias anteriormente comentadas

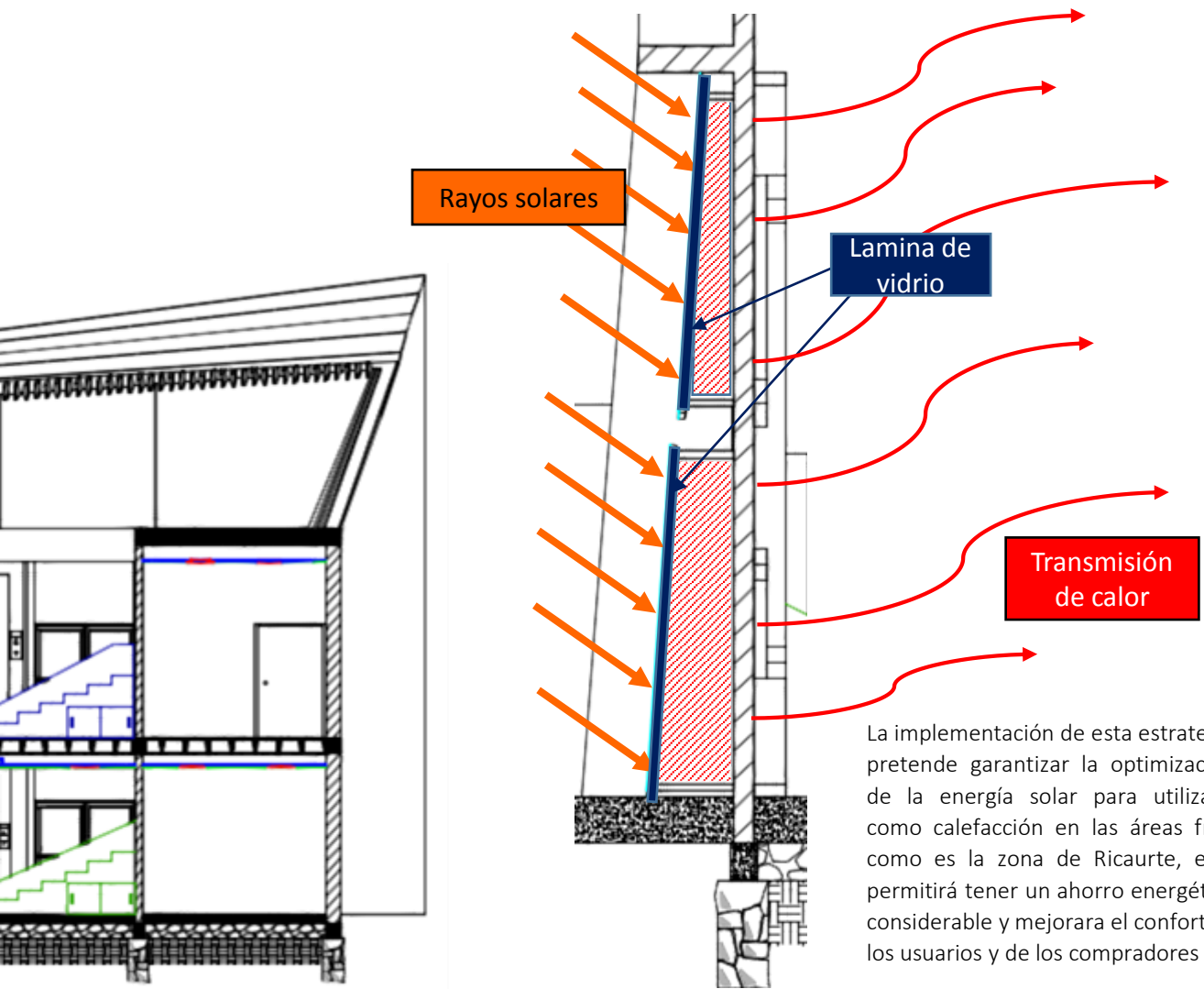


4.5.1 MURO TROMBE

Se propone la implementación del muro Trombe ya que en el análisis climático realizado mediante la implementación de la carta bioclimática (Ver gráfico 2.3.1) y el triángulo de confort (Ver gráfico 2.3.2), arrojó como resultado la implementación de estrategias de calentamiento.

El muro Trombe estudiado en el capítulo 2.3.3.13 se puede utilizar perfectamente en el equipamiento del cual es sujeto este trabajo, al implementar esta estrategia de ganancia térmica solar se optimiza el confort dentro del espacio

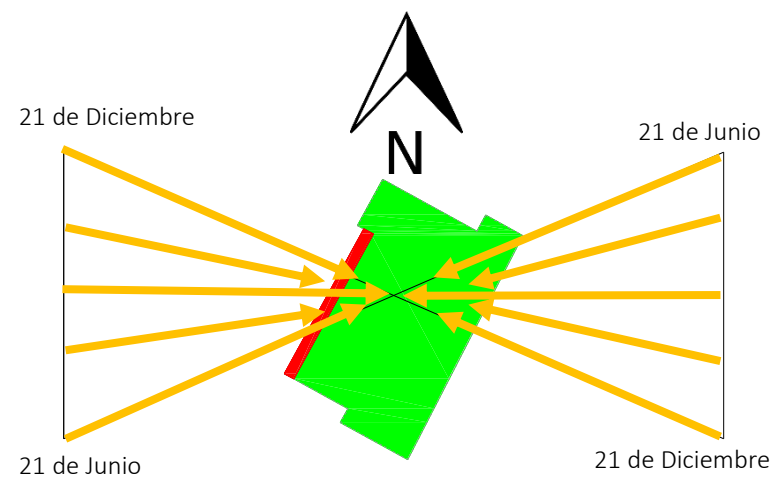




La implementación de esta estrategia pretende garantizar la optimización de la energía solar para utilizarla como calefacción en las áreas frías como es la zona de Ricaurte, esto permitirá tener un ahorro energético considerable y mejorara el confort de los usuarios y de los compradores

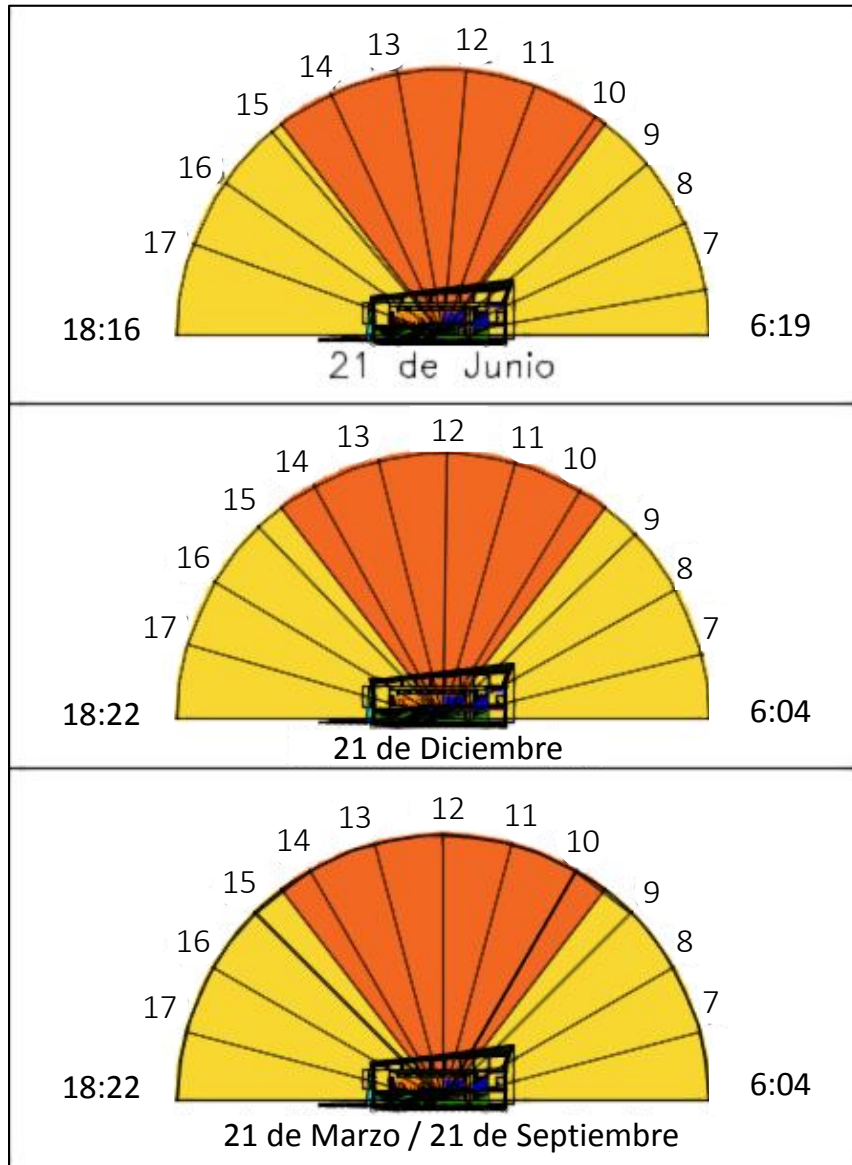
NOTA: más detalle en planos adjuntos

El Muro Trombe se encuentra ubicado en el Oeste en relación con el equipamiento, lo que optimizara la recepción de los raios solares en la tarde, almacenara el calor y al mismo tiempo distribuirá la temperatura de manera constante



TIPO DE ESTRATEGIA		
✓	Económica	Ahorro económico en calefacción
✓	Ambiental	Energía renovable
	Social	

4.5.2 DISEÑO SOLAR PASIVO

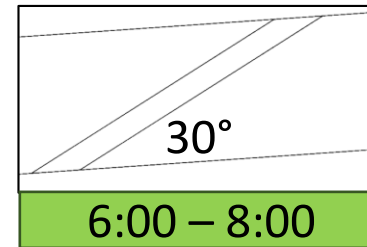


Francesco Zaratti, director del Laboratorio de Física de la Atmósfera, de la Universidad Mayor de San Andrés, La Paz, Bolivia, en el taller liderado por el Municipio de Quito, a través de la Secretaría de Ambiente recomienda que las cinco horas alrededor del mediodía, son en las cuales hay que buscar la sombra.

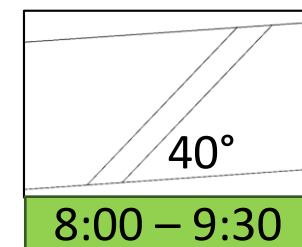
Se ha considerado la colocación de lamas en la cubierta que ayudan a direccionar el sol según lo recomendado por Francesco Zaratti, se realiza un análisis de la dirección del sol los días de solsticio el 21 de Junio y el 21 de Diciembre, los días de equinoccio del 21 de Marzo y 21 de Septiembre

Para el ingreso del sol de la mañana se utilizarán lamas con una inclinación de 30° para los lapsos de 6 a 8 y de 40° para el ingreso del sol de 8 a 9:30, para la tarde las lamas tendrán una inclinación de 40° para el ingreso del sol entre las 14:30 y 15:45, 25° para el ingreso del sol entre las 15:45 y 17:30, la colocación de las lamas se la realiza de tal manera que ingrese al centro del equipamiento.

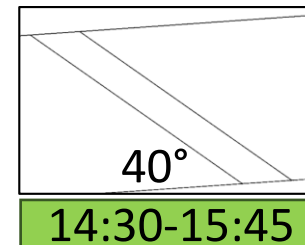
LAMAS TIPO 1



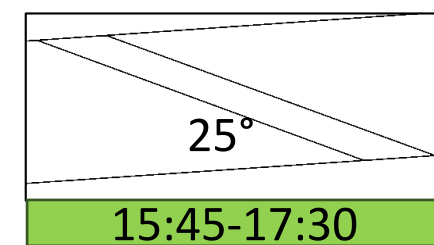
LAMAS TIPO 2

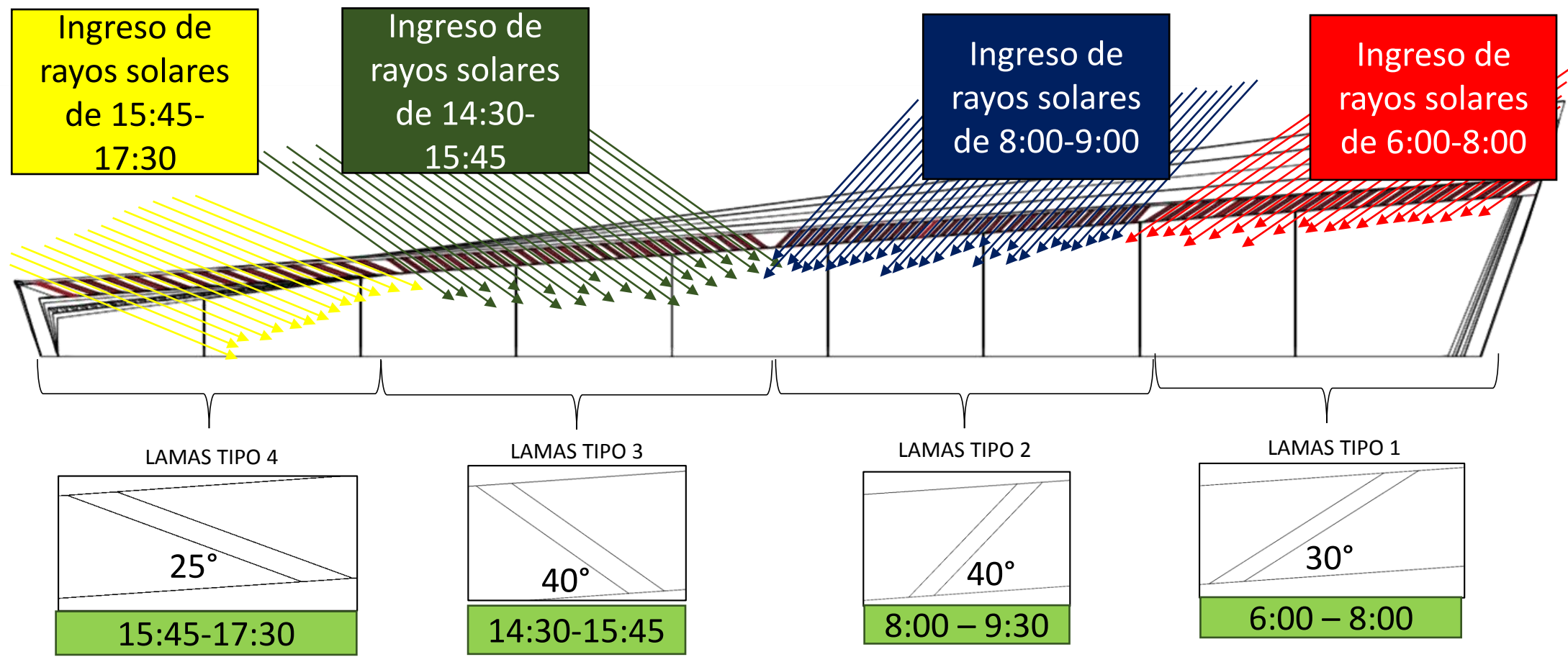


LAMAS TIPO 3



LAMAS TIPO 4





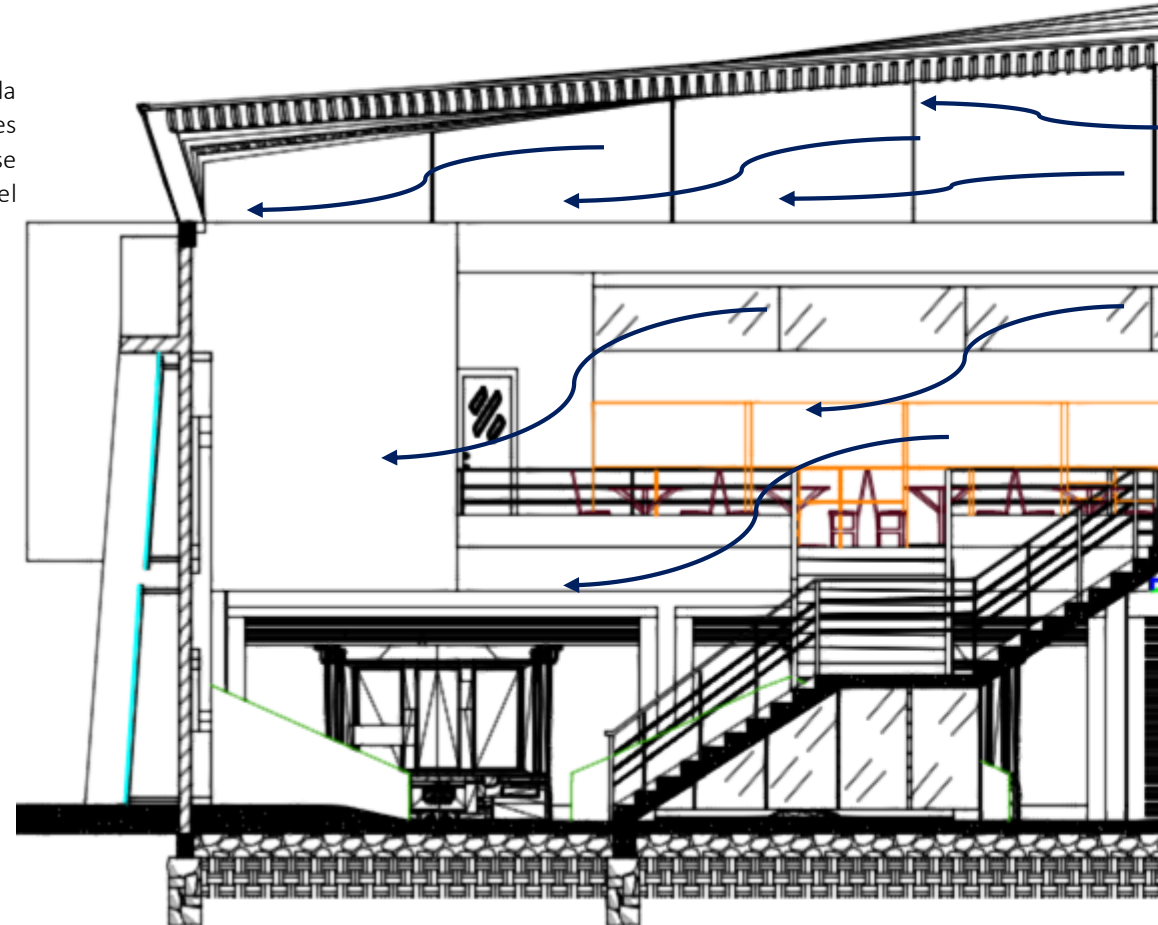
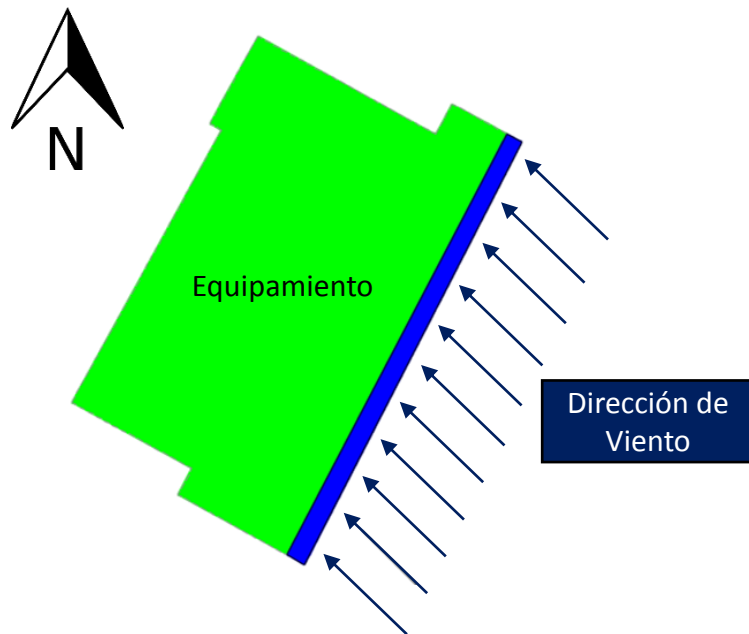
Como se menciona en el capítulo 2.3.2 el diseño solar pasivo busca direccionar el sol hacia la edificación optimizando sus propiedades, al tener ya el muro Trombe como elemento que de ganancia térmica, esta estrategia se potencializa al direccionar los rayos solares hacia el interior del equipamiento, además con este sistema se permite el paso de los rayos solares únicamente recomendados por los expertos para la recepción de la piel humana evitando tener conflictos a futuro.

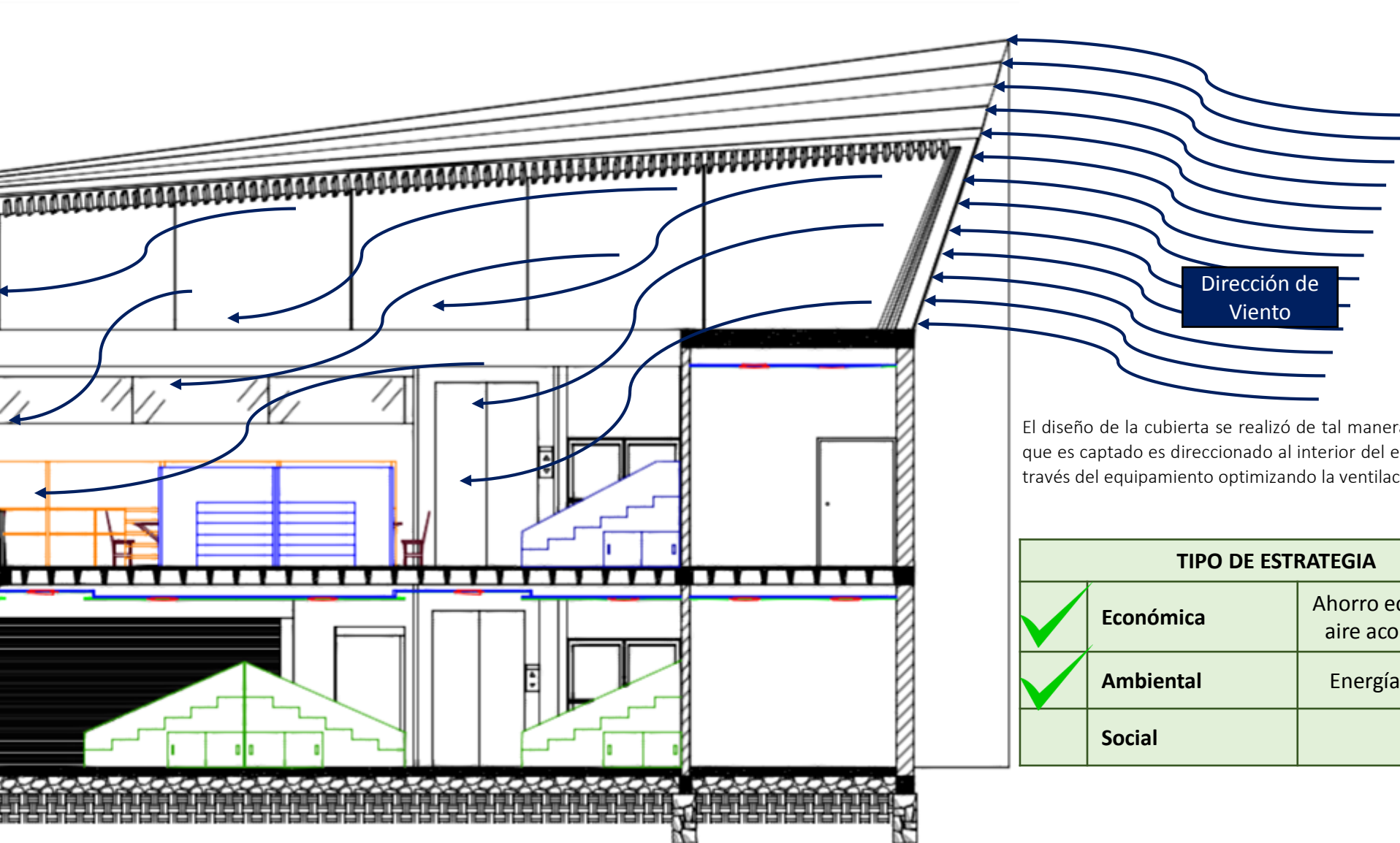
TIPO DE ESTRATEGIA		
✓	Económica	Ahorro económico en calefacción
✓	Ambiental	Energía renovable
✓	Social	Rayos solares óptimos para el ser humano

4.5.3 VENTILACIÓN CRUZADA

Tal como se menciona en el capítulo 2.3.2 DISEÑO SOLAR PASIVO, parte de esta estrategia son los elementos controladores, es por ello que para este trabajo se propone como elemento controlador de ganancias térmicas la ventilación cruzada, puesto que en el caso de que la ganancia térmica dentro del mercado sobrepase los 26° determinados como el límite de rango de confort determinado en el capítulo 1.3.1.1 TEMPERATURA esta estrategia bajara la temperatura del ambiente interno del espacio logrando así volver a la zona de confort.

En el capítulo 3.2.6 ANÁLISIS DE SOLEAMIENTO Y VIENTOS se determinó que la dirección predominante del viento se dirige hacia el noreste del equipamiento es por ello que la cubierta se ha diseñado de tal manera que la captación del viento se optimice al recibir la mayor cantidad de viento e introducirla al interior del mercado de ser necesario



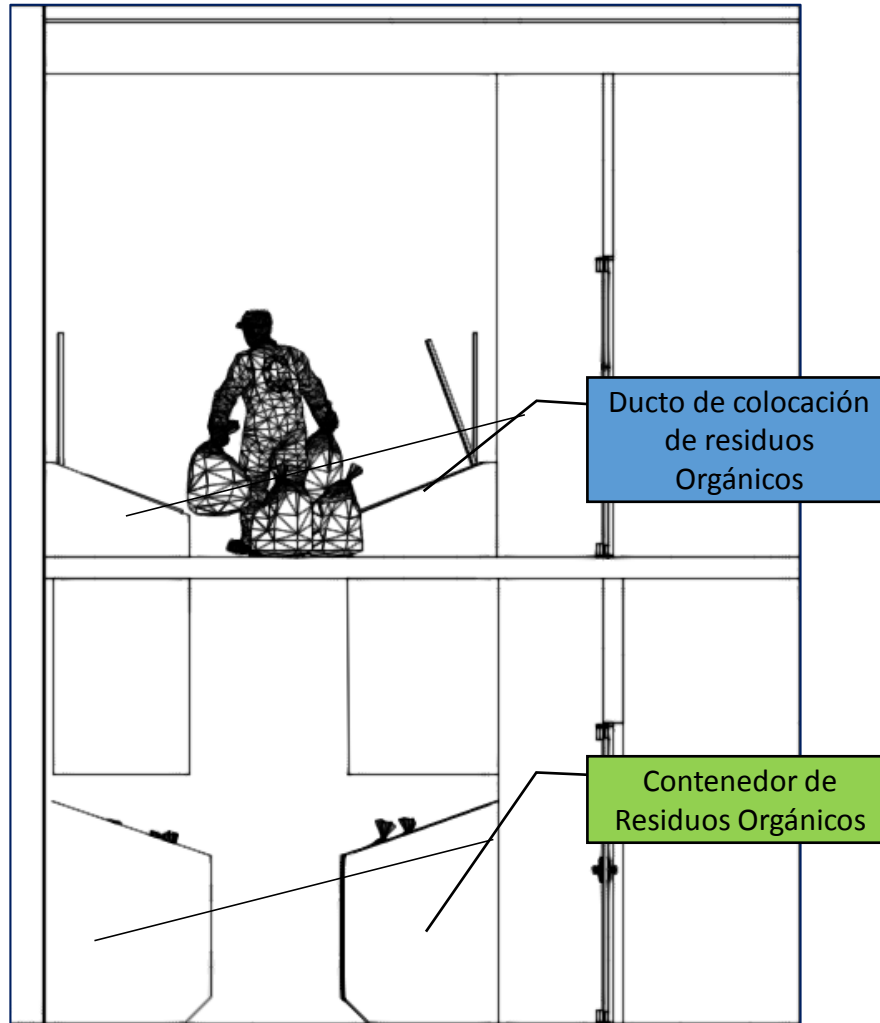


El diseño de la cubierta se realizó de tal manera que el viento que es captado es direccionado al interior del edificio circula a través del equipamiento optimizando la ventilación del espacio

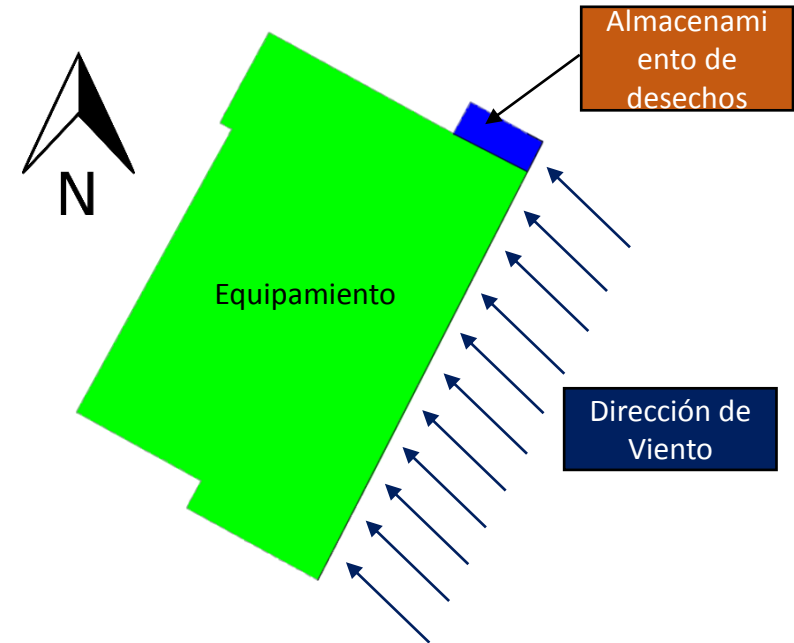
TIPO DE ESTRATEGIA		
✓	Económica	Ahorro económico en aire acondicionado
✓	Ambiental	Energía renovable
	Social	

4.5.4 COMPOSTAJE

En las encuestas realizadas se determinó que existe gran cantidad de desechos orgánicos generados por el equipamiento es por ello que se ha generado un espacio para el almacenamiento de los desechos alejado de la visual de los usuarios para evitar un mal impacto visual para los usuarios del equipamiento.

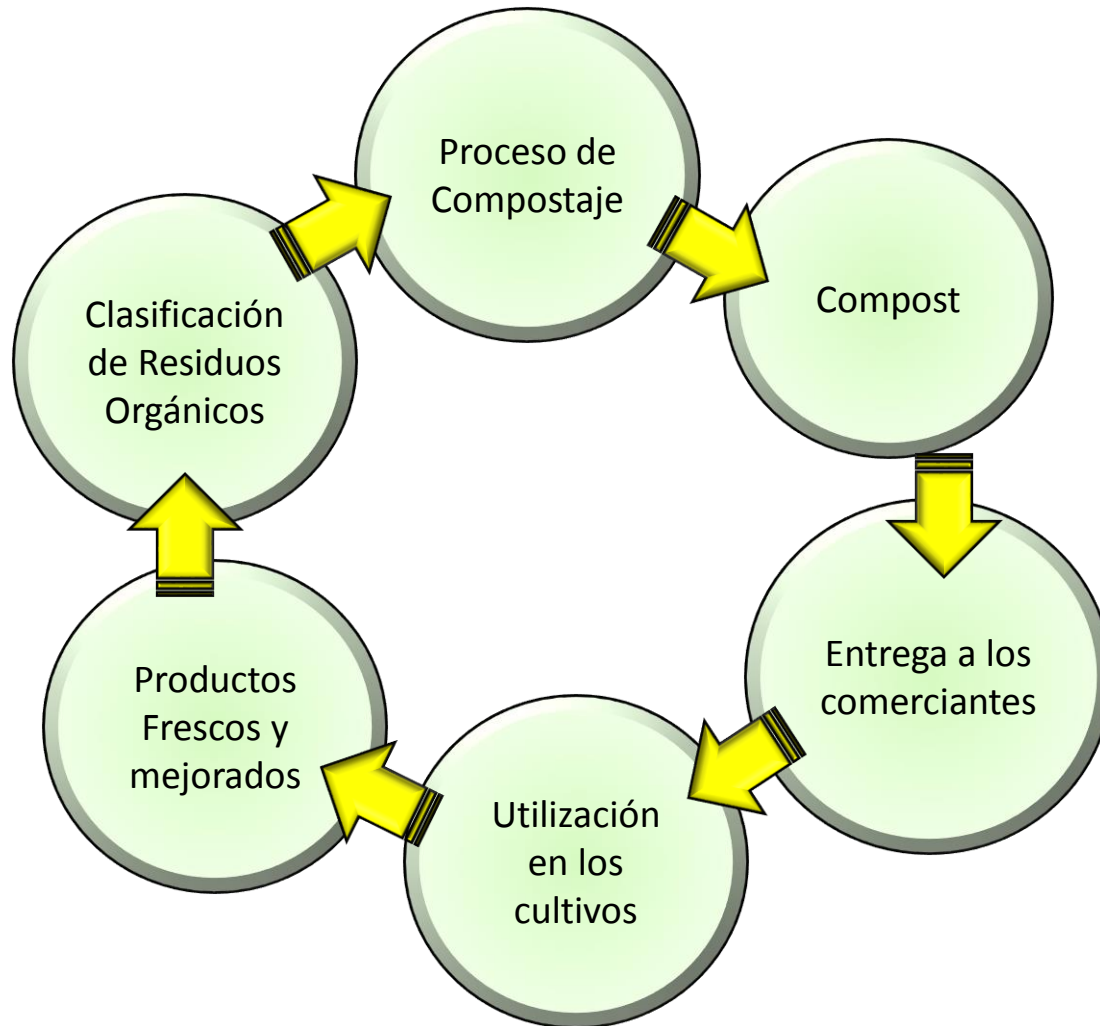


Este espacio de almacenamiento está colocado de tal manera que el viento ayude a alejar los malos olores del mercado.



El área de almacenamiento de desechos cuenta con ventilación natural en la parte superior que ayuda a evitar la acumulación de malos olores, y para la comunicación entre la planta alta y la planta baja se propone se lo haga mediante ductos que conduzcan los desechos orgánicos al área de almacenamiento para su posterior tratamiento para convertirlo en compost

En el capítulo 2.3.3.15 SISTEMA DE COMPOSTAJE nos muestra una alternativa para el manejo de estos desechos, para el incentivo de los comerciantes para participar dentro de esta estrategia se propone convertirlos en los principales beneficiarios del proceso, la proposición es simple mientras mayor sea su aporte de desechos orgánicos debidamente clasificados mayor será el porcentaje de compost que percibirán, esta opción abre las puertas para el mejoramiento de los productos ya que como se evidencia en las encuestas realizadas una de la principales características por la que la gente acude a este mercado es por sus productos frescos.



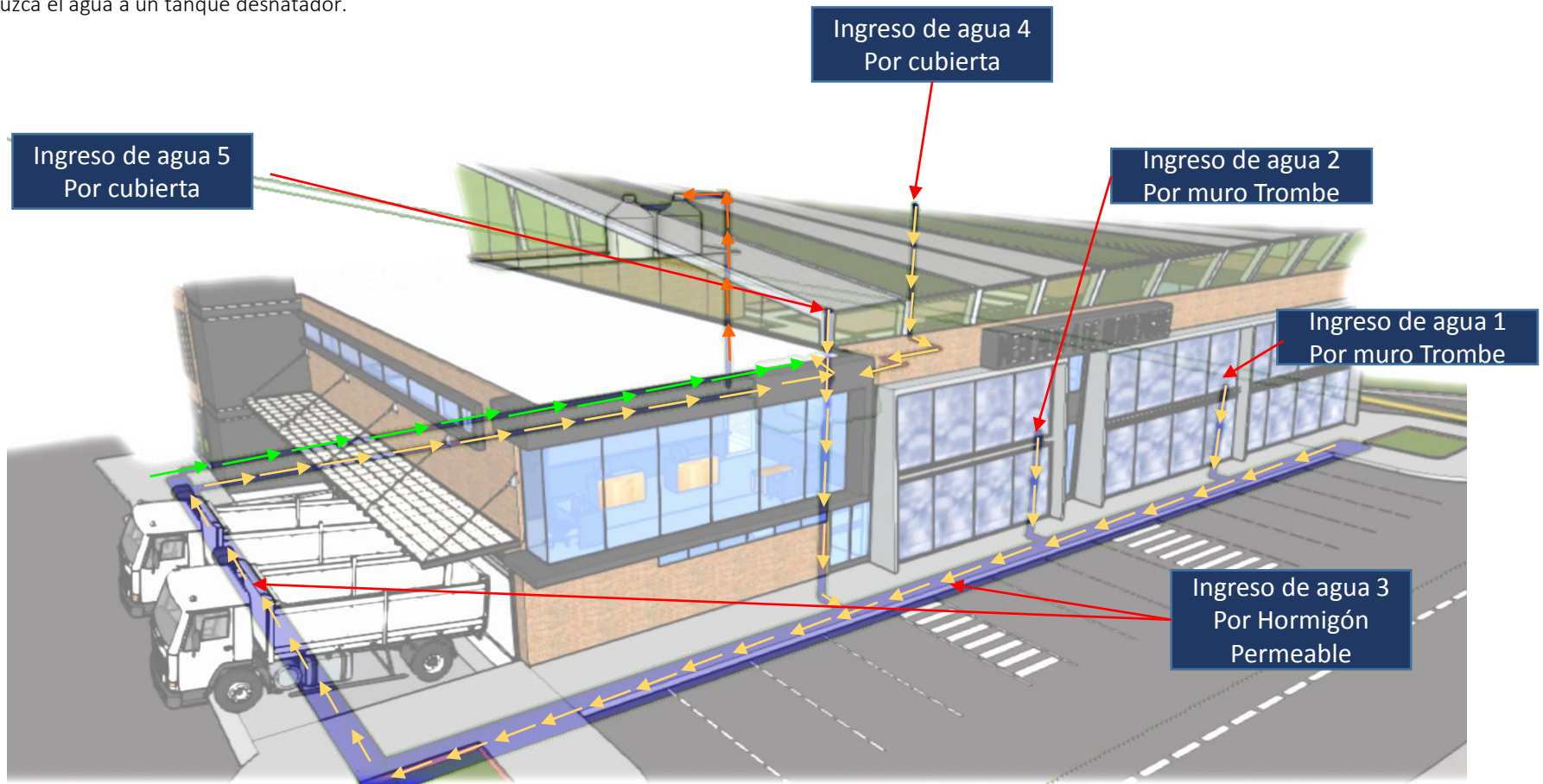
Para la utilización de esta estrategia se propone se lo haga de la siguiente manera:

- 1.- Los comerciantes clasificarán los residuos orgánicos.
- 2.- Los residuos orgánicos son llevado a un espacio destinado por la Junta Parroquial para iniciar el proceso de compostaje.
- 3.- Una vez termine el proceso se tendrá compost listo para ser utilizado.
- 4.- Este compost deberá ser entregado a los comerciantes de la localidad.
- 5.- Los comerciantes deberán utilizar el compost en sus cultivos y así lograr ofertar un mejor producto.
- 6.- Con los productos mejorados se estima que el mercado mejore sus ventas y su acogida por parte de los usuarios.
- 7.- El ciclo inicia de nuevo con la clasificación de los residuos orgánicos.

TIPO DE ESTRATEGIA		
✓	Económica	Ahorro económico en fertilizante
✓	Ambiental	Reciclaje de desechos orgánicos
✓	Social	Mejores productos libres de químicos

4.5.5. SISTEMA DE CAPTACIÓN DE AGUAS LLUVIAS

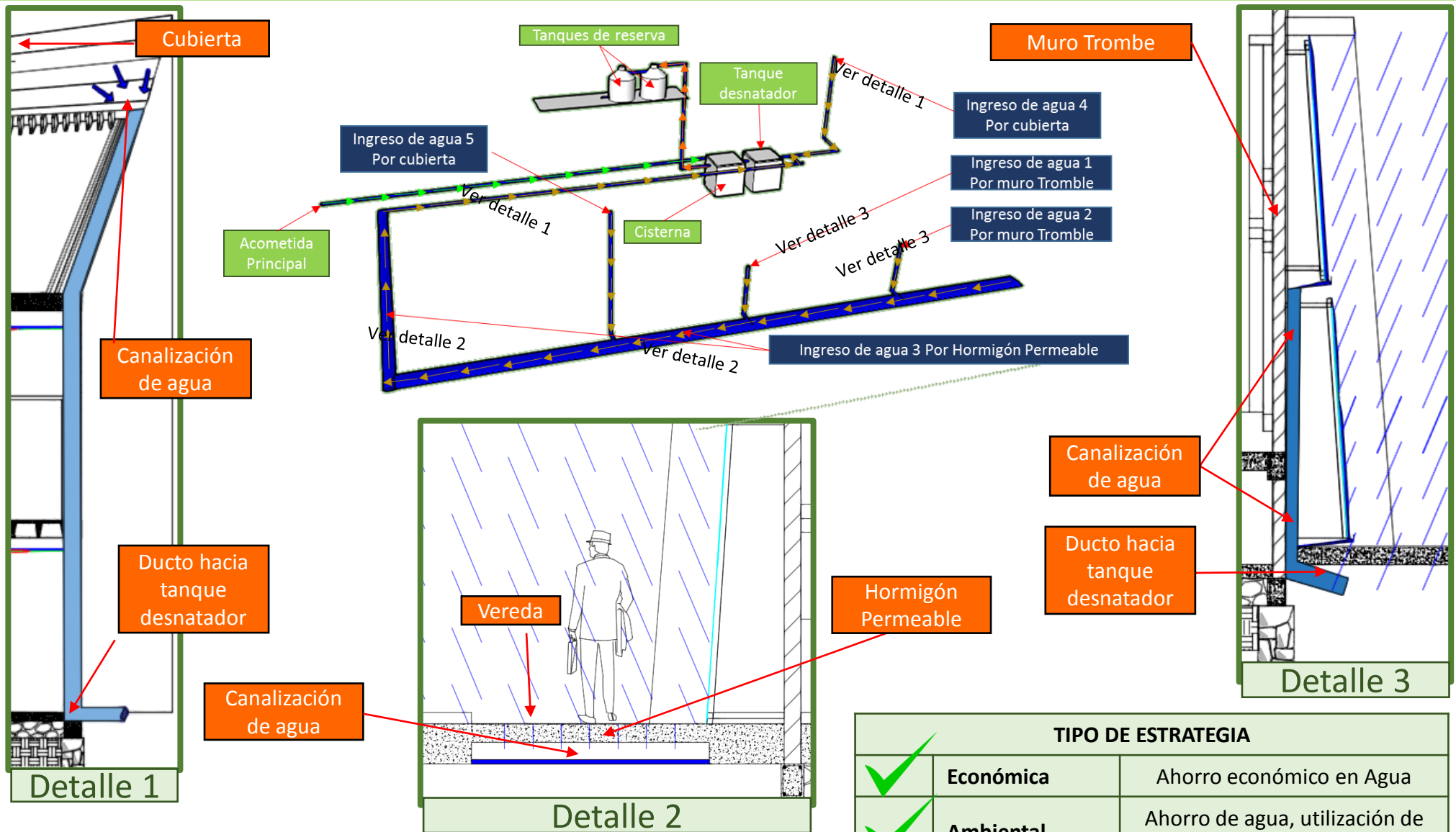
El sistema de captación de aguas lluvias estudiado en el capítulo 2.3.3.14. permite utilizar el agua que en circunstancias comunes se desperdiciaría, es un simple sistema que contempla un gran ahorro económico en agua, ya que estas aguas pueden ser utilizadas para los inodoros, lavabos entre otros, la tubería se planea colocar bajo la vereda de tal manera que con la utilización del hormigón permeable estudiado en el capítulo 2.3.3.1 permitirá que el agua que caiga sobre la calzada sea drenado a una tubería que conduzca el agua a un tanque desnatador.



→ Flujo de aguas lluvias a Tanque desnatador para posteriormente pasar a cisterna

→ Flujo de agua de acometida principal a cisterna

→ Flujo de agua de cisterna a tanques de reserva



TIPO DE ESTRATEGIA		
✓	Económica	Ahorro económico en Agua
✓	Ambiental	Ahorro de agua, utilización de agua lluvia
	Social	

4.5.6. EQUIPOS SANITARIOS AHORRADORES DE AGUA

Para incrementar el ahorro de agua dentro del equipamiento a más del sistema de captación de aguas lluvias, se propone la implementación de equipos sanitarios ahorradores de agua mencionados en capítulos anteriores, 2.3.3.2 URINARIOS SECOS, 2.3.3.3 SANITARIOS DE DOBLE DESCARGA, 2.3.3.7 GRIFERÍA TEMPORIZADA CON INFRARROJO.

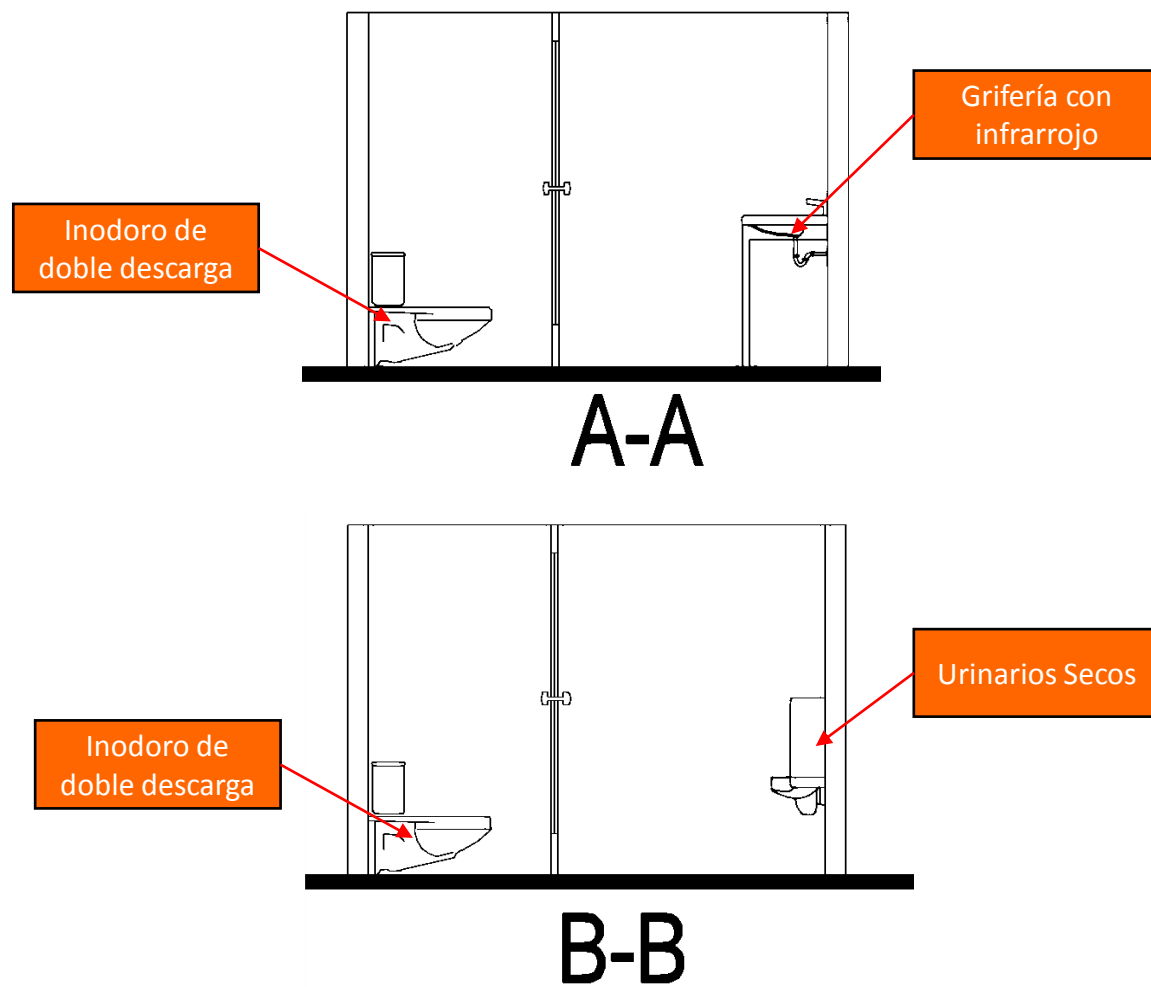
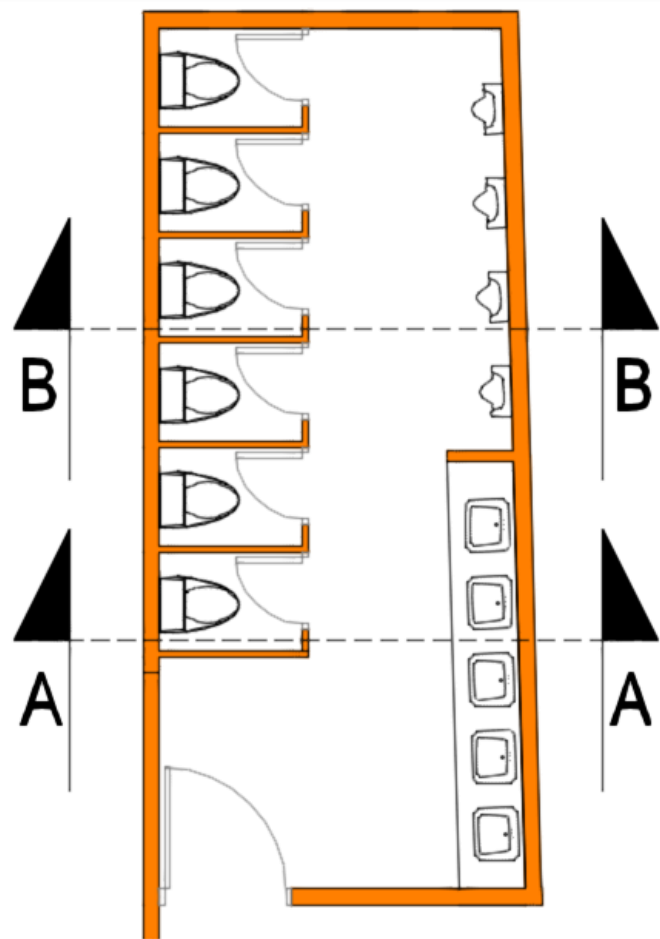




Gráfico 4.5.1 Inodoro de doble descarga

Fuente: www.la.kohler.com

Edición: Fernando Marín

INODORO DE DOBLE DESCARGA

Los inodoros de doble descarga combinan características tales como una excepcional conservación de agua, en excelente rendimiento de descarga con diseño neutro. El accionado de dos botones permite escoger fácilmente entre la descarga de 6 litros para eses o 3 litros para orina.

<http://www.la.kohler.com>



Gráfico 4.5.2 Grifería con infrarrojo

Fuente: www.domogeeks.net

Edición: Fernando Marín

GRIFO CON INFRARROJO

Estos grifos automáticos tienen la ventaja de que cuentan con un infrarrojo el que se activara al colocar la mano debajo del grifo, esto permitirá que el flujo del agua fluya solo el instante que permanece la mano frente al grifo <http://www.domogeeks.net>

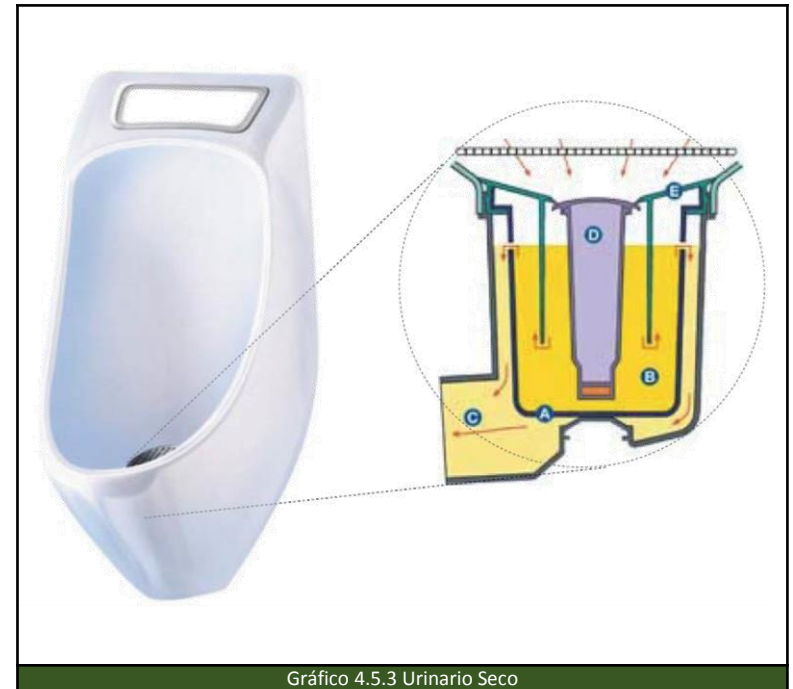


Gráfico 4.5.3 Urinario Seco

Fuente: www.sustpro.com

Edición: Fernando Marín

URINARIO SECO

- A) Sifón inoloro no requiere liquido sellante
 - B) Orina entra en capsula de retención
 - C) Desborda a la canalización
 - D) El sistema de apertura es activado por gravedad y fuerza magnética
 - E) El labio flexible es hermético a olores
- <http://www.sustpro.com>

TIPO DE ESTRATEGIA		
	Económica	
✓	Ambiental	Ahorro de agua
	Social	

4.6 PERSPECTIVAS



Vista frontal



Parqueaderos

125



Muro Trombe



Vista a Oficinas



Vista Izquierda



Vista a área de abastecimiento



Ingreso Principal



Área Administrativa



Área Administrativa



Área Administrativa



Área de tratamiento de residuos Planta alta

Baterías Sanitarias



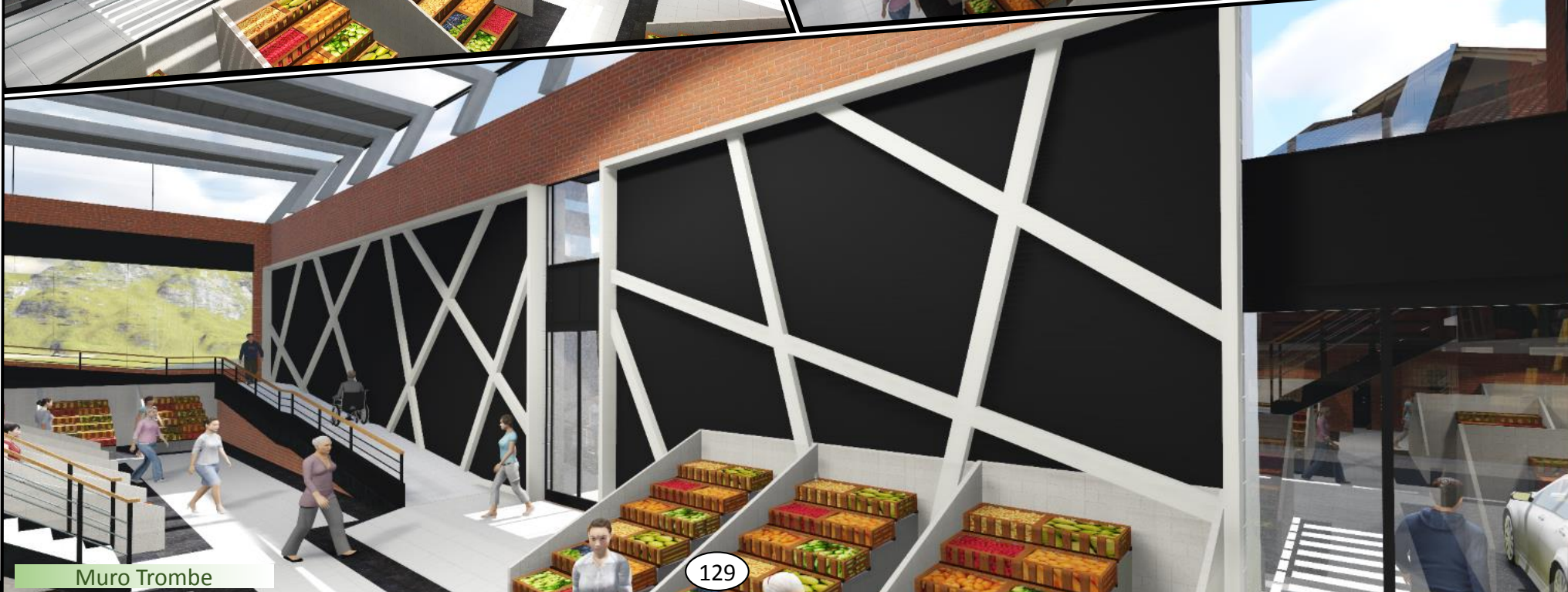
Área de tratamiento de residuos Planta Baja



Área de abastecimiento

Vista interna general 1

Vista interna general 2



Muro Trombe

Patio de comidas



Patio de comidas



Patio de comidas

Puesto de frutas y verduras



Vista interna general 3

Vestíbulo principal



Puesto de cárnicos



Puesto de Abarrotes

CONCLUSIONES DEL CAPÍTULO 4

RESULTADOS

A pesar de que el Mercado cuente con una gran deficiencia los usuarios acuden al equipamiento y se observa gran aceptación de los productos naturales que allí se comercializan por el hecho de que son los mismos productores quienes sacan a la venta los productos de sus huertas.

Es necesario incorporar mejores puestos de comercialización, mejorar la zonificación y distribución de las actividades que se generan para alcanzar la comodidad de los habitantes al momento de realizar sus compras.

En teoría el organigrama propuesto en el trabajo garantizara que los comerciantes y los usuarios se mantengan cómodos al momento de realizar sus actividades dentro del equipamiento.

Los puestos de comercialización mejoraran la distribución de los productos en el interior del mercado y hará que la distribución de los productos mejore.

Es importante trabajar en el descongestionamiento vehicular del principal punto conflictivo ubicado en la intersección de las calles el Guabo y Sin Nombre 1.

Las estrategias sustentables actuaran sobre los tres pilares fundamentales, el desarrollo económico, desarrollo medioambiental y desarrollo ambiental.

Existe una equidad de porcentajes de personas que acuden al mercado tanto de Cuenca como de Ricaurte, la mayor cantidad de los usuarios acude al mercado a realizar sus compras todos los domingos tienen una impresión de que el equipamiento se encuentra en un estado regular, realizan compras de frutas y verduras, necesitan de parqueaderos, tienen el criterio que las principales características del equipamiento son los productos frescos, vehículo propio para transportarse.

Se determina que la mayor cantidad de los comerciantes provienen de la parroquia, acuden a la venta los domingos, tienen una visión categorizada como mala ante el estado físico del mercado, inician sus labores en el mercado desde las 06:00 horas y terminan a las 15:00 horas, la mayor cantidad de los comerciantes se sienten conformes con los puestos de ventas que tiene en la actualidad.

Los principales problemas del mercado son: Desorganización de los comerciantes dentro del mercado, espacios de parqueo insuficientes en los días de feria, falta de aseo dentro y en los alrededores del mercado, baños se encuentran en malas condiciones.

Se obtienen una propuesta de anteproyecto arquitectónico aplicando estrategias sustentables que se adaptan al equipamiento considerando el desarrollo económico, ambiental y medioambiental.

CONCLUSIONES FINALES, RECOMENDACIONES

FUENTES DE CONSULTA

Conclusiones Finales

Se obtiene la propuesta de diseño de anteproyecto de la remodelación del Mercado 4 de Noviembre en donde incorporando estrategias de sustentabilidad se logró alcanzar un mejoramiento en el aspecto funcional, optimizando los recursos sociales, económicos y medioambientales.

La Parroquia Ricaurte según sus rasgos históricos se logra determinar que la participación ciudadana ha sido fundamental para alcanzar el desarrollo, es por ello que para alcanzar el buen funcionamiento no solo de esta propuesta, si no de cualquier propuesta arquitectónica es necesario convertir a los habitantes en partícipes de la concepción de los proyectos.

Al tener como actividades económicas principales la industria manufacturera y el comercio al por mayor y menor, la propuesta de remodelación del Mercado 4 de Noviembre logrará otorgar una alternativa viable y necesaria que fortalezca el desarrollo poblacional.

La parroquia Ricaurte cuenta con características climatológicas que lo enmarca dentro del bioclima semifrío y según los análisis realizados, las estrategias aptas para las propuestas arquitectónicas generadas en Ricaurte son aquellas que garanticen obtener ganancias térmicas para alcanzar la zona de confort, además se determinan estrategias complementarias que se pueden ser utilizadas para el funcionamiento del equipamiento.

El Mercado 4 de Noviembre se encuentra en la actualidad en malas condiciones, el espacio es insuficiente para realizar las actividades de comercio para las que fue concebido el equipamiento y existe un inadecuado manejo de los desechos que se generan, es necesario la intervención de las autoridades para crear conciencia en los usuarios del equipamiento y para formar un espacio en donde se cubran todas las necesidades y los problemas que impidan el desarrollo de la ciudadanía.

RECOMENDACIONES

Para el desarrollo de este documento se utilizaron las características climatológicas del cantón Cuenca donde se encuentra ubicada la parroquia Ricaurte, sin embargo se recomienda realizar un análisis climatológico exclusivo de la parroquia puesto ya que esta información no solo serviría para este trabajo sino también para cualquier otra puesta arquitectónica que se quiera realizar en el Ricaurte y cuyos parámetros de diseño estén involucrados con las condiciones climáticas.

Las principales estrategias sustentables aplicadas en este documento se basaron en un análisis climatológico del sector, esto no quiere decir que no se puedan agregar más estrategias que pueden ser utilizadas, la tecnología avanza y abre un espacio a nuevas estrategias que podrían acoplarse a la propuesta presentada, se recomienda investigar periódicamente sobre nueva tecnología que permitan en la propuesta crear otras estrategias o potencializar más aun las existentes.

Como se ha mencionado anteriormente la ciudadanía es considerada como el eje del desarrollo de la parroquia por lo que se recomienda socializar la propuesta con los usuarios del equipamiento y entablar diálogos para conocer su criterio de lo propuesto

Este trabajo presenta reseñas teóricas basadas en estudios, sin embargo para una mejor conceptualización de diseño se recomienda entrevistar a personas que hayan aplicado estrategias de sustentabilidad en una obra realizada para conocer su criterio y factibilidad de estas estrategias

FUENTES DE CONSULTA:

FUENTE BIBLIOGRÁFICA

- Cordero Ordoñez, X. & Guillén Mena, V. (2012). Criterios bioclimáticos para el diseño de viviendas unifamiliares en la ciudad de Cuenca (Tesis profesional de Arquitectura). Universidad de Cuenca. Cuenca
- Diario el Mercurio. (2014). Ricaurte expuso su gastronomía (2014). Cuenca. Diario el Mercurio.
- El Mercurio. (2012). Un ex botadero de basura se convirtió en un parque .de www.elmercurio.com.ec
- Estudio, análisis y discusión de las tecnologías utilizadas en el diseño y construcción de edificios sustentables en Chile
- Fede Tesone. (27 de Enero del 2015). 10 Ciudades del mundo que lograron vencer a la contaminación. [Mensaje 1]. Mensaje dirigido a <http://elmeme.me>
- Fuentes, V. A. (2011). Arquitectura bioclimática. (2011). México. Fuentes
- ICAOTA. (2011). Plan de desarrollo y ordenamiento territorial (2011). Cuenca. ICAOTA.
- PDOT cantonal/Plan de desarrollo y ordenamiento territorial de la Parroquia Ricaurte
- Ramírez R. (2010). Estudio, análisis y discusión de las tecnologías utilizadas en el diseño y construcción de edificios sustentables en Chile. (2010). Chile. Ramírez
- Universidad de Alcalá. (2010). Proyecto de Reutilización de Residuos Orgánicos mediante Compostaje. (2010). Chile. Ramírez
- Universidad Metropolitana. (2012). Sobre el desarrollo sustentable. (2012). Bayamón, Puerto Rico. Universidad Metropolitana

FUENTES DE INTERNET

- <http://apuntesdearquitecturadigital.blogspot.com>
- <http://bibing.us.es/proyectos/abreproy>
- <http://www.confortycalor.com/index.php?page=sistema-radiante>
- http://www.construmatica.com/construpedia/Radiaci%C3%B3n_Solar#Radiaci.C3.B3n_solar_directa
- <http://www.sol-arq.com/index.php/calefaccion-solar/ganancias-indirectas>
- https://es.wikipedia.org/wiki/Muro_Trombe
- https://www.youtube.com/watch?v=yazQ_8KyA8s
- [https:// www.vidamasverde.com"](https://www.vidamasverde.com)
- [https:// www.catalinas.edu.ec](https://www.catalinas.edu.ec)
- [https:// www.elmeme.me"](https://www.elmeme.me)
- [https:// www.eltiempo.com.ec](https://www.eltiempo.com.ec)
- [https:// www.paulgranda.com](https://www.paulgranda.com)
- [https:// www.radioelmercurio.com.ec](https://www.radioelmercurio.com.ec)

ANEXOS

ENCUESTAS A COMERCIANTES

ENCUESTAS A COMPRADORES

PLANOS

PRESUPUESTO

Datos generales: Edad Sexo: M F

Encuesta N°

1. De donde proviene usted, parroquia, cantón o ciudad.

2. Con que frecuencia comercializa en el mercado?

Siempre
2 veces al mes
1 vez al mes
Casi nunca

3. Según su criterio, en qué condiciones físicas se encuentra el mercado?

Bueno
Regular
Malo

4. Que productos comercializa?

Frutas y verduras Pan, Yogur o Quesillo
Comidas Prendas de vestir
Carnes Otros _____

5. Su horario de trabajo dentro del mercado transcurre entre:

Las _____ hasta _____

6. El puesto que tiene debería ser:

Más grande Esta conforme Más pequeño

7. Los productos que usted comercializa provienen de:

Cuenca Fuera del País
Ricaurte
Fuera de la provincia Otros _____

8.Cuál es su opinión del mercado respecto a:

Limpieza	
Bueno	<input type="checkbox"/>
Regular	<input type="checkbox"/>
Malo	<input type="checkbox"/>

Orden	
Bueno	<input type="checkbox"/>
Regular	<input type="checkbox"/>
Malo	<input type="checkbox"/>

Tráfico	
Alto	<input type="checkbox"/>
Medio	<input type="checkbox"/>
Bajo	<input type="checkbox"/>

9. Con mínimo de 2 palabras, que le gustaría que se implemente dentro del mercado?

Datos generales: Edad Sexo: M F

Encuesta N°

1. Usted reside en la Parroquia Ricaurte?

Si
No

2. Con que frecuencia acude al mercado?

Siempre
2 veces al mes
1 vez al mes
Casi nunca

3. Según su criterio, en qué condiciones físicas se encuentra el mercado?

Bueno
Regular
Malo

4. Cual es el principal producto que adquiere en el mercado?

Frutas y verduras Pan, Yogur o Quesillo
Comidas Prendas de vestir
Carnes Otros _____

5. Considera usted que se debe implementar parqueaderos para el mercado?

Si
No

6. Que considera como la característica positiva más importante del mercado?

Productos Frescos Ordenado
Buena Comida Amplio
Variedad de productos Otros _____

7. Que es lo que le gustaría se implemente en el mercado?

Áreas Verdes Personal de seguridad
Parqueaderos Áreas de descanso
Baños Otros _____

8.Cuál es su opinión respecto a:

Limpieza	
Bueno	<input type="checkbox"/>
Regular	<input type="checkbox"/>
Malo	<input type="checkbox"/>

Orden	
Bueno	<input type="checkbox"/>
Regular	<input type="checkbox"/>
Malo	<input type="checkbox"/>

Tráfico	
Alto	<input type="checkbox"/>
Medio	<input type="checkbox"/>
Bajo	<input type="checkbox"/>

9. Qué medio de transporte utiliza para llevar su compras?

A pie Camioneta de alquiler
Vehículo propio Bus
Taxi Otros _____

PRESUPUESTO REMODELACIÓN 4 DE NOVIEMBRE

Rubro	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Precio Total
1	Obras preliminares				112487.37
1.1	Derrocamiento cubierta	m3	306.48	357.38	109529.82
1.2	Replanteo	m2	1532.41	1.93	2957.55
2	Cimentación				85043.91
2.1	Excavación a mano en suelo sin clasificar, profundidad entre 0 y 2m	m3	425.41	11.78	5011.29
2.2	Relleno Compactado con material de reposición (plancha Vibratoria)	m3	54.18	23.01	1246.75
2.3	Relleno Compactado con material del sitio (plancha Vibratoria)	m3	70.58	10.13	714.94
2.4	Cargada de material a mano	m3	553.22	5.5	3042.73
2.5	Desalojo de material hasta 5Km	m3	553.22	4.03	2229.49
2.6	Hormigón Simple f'=210 kg/cm2 para fundición de zapatas (no incluye encofrado)	m3	174.22	138.75	24172.97
2.7	Acero de refuerzo (incluye corte y doblado)	kg	19766.56	2.46	48625.74
3	Estructura de hormigón armado				342107.87
3.1	Hormigón Simple f'=210 kg/cm2 para cadenas (incluye encofrado)	m3	70.58	223.05	15742.2
3.2	Hormigón Simple f'=210 kg/cm2 para columnas (incluye encofrado)	m3	110.31	269.04	29678.15
3.3	Hormigón Simple f'=210 kg/cm2 para vigas (incluye encofrado)	m3	188.95	168.45	31828
3.4	Losa de Hormigón f'=210 kg/cm2 alivianada bidireccional con casetones (incluye encofrado)	m2	1277.33	29.66	37885.68
3.5	Suministro y colocación de malla electrosoldada	m2	1213.42	5.08	6164.19
3.6	Hormigón Simple f'=180 kg/cm2 (mesones de puestos de comercio)	m2	46.68	9.33	435.53
3.7	Hormigón Simple f'=210 kg/cm2 para escaleras (incluye encofrado)	m3	29.45	170.64	5025.93
3.8	Acero de refuerzo (incluye corte y doblado)	kg	85664.91	2.46	210735.69
3.9	Losa de Hormigón permeable f'=210 kg/cm2 (Estrategia sustentable)	m3	750.00	6.15	4612.5
4	Mampostería, Enlucido y Contrapisos				301660.61
4.1	Replanteo de piedra de 15cm	m2	1086.72	8.75	9508.79
4.2	Colocación de malla tipo R 84	m2	1876.68	2.93	5498.68
4.3	Losa de hormigón simple (e=7cm f'c=180 kg/cm2)	m2	1975.32	11.13	21985.34
4.4	Alisado de piso	m2	2364.05	3.89	9196.16
4.5	Mampostería de ladrillo horizontal	m2	3193.47	23.98	76579.42
4.6	Mampostería de ladrillo vertical	m2	1402.93	16.84	23625.28
4.7	Mampostería de bloque de 10 x 20 x 40 cm	m2	73.91	15.47	1143.41
4.8	Enlucido (mortero cemento-arena 1-3)	m2	6744.83	8.46	57061.24
4.9	Enlucido de filos (mortero cemento-arena 1-3)	m	1523.52	3.55	5408.49
4.10	Empastado con carbonato sobre enlucido (2 manos) interior	m2	277.86	5.01	1392.09
4.11	Preparación y pintado de superficie (pintura satinada)	m2	416.79	4.45	1854.73
4.12	Piso de porcelanato interiores 43.1cm x 43.1cm	m2	1345.41	27.02	36352.94
4.13	Suministro y colocación de cerámica en pared	m2	1173.97	18.56	21788.84
4.14	Suministro y colocación de piso flotante	m2	1383.20	18.99	26266.93
4.15	Lavabos (incluye llave de chorro)	u	20	135.04	2700.8
4.16	Muro Trombe (Estrategia sustentable)	Global	1	1297.465	1297.47
5	Instalaciones hidrosanitarias				20568.85
5.1	Punto de agua fría (PVC de 1/2")	pto	43	23.92	1028.56
5.2	Punto de desagüe PVC d=50mm	pto	83	20.15	1672.45
5.3	Punto de desagüe PVC d=110mm	pto	35	52.21	1827.35
5.4	Suministro e instalación de tubería PVC 110mm (desagüe principal)	m	527.10	5	2635.52
5.5	Suministro e instalación de trampilla de 2"	u	40	6.85	274
5.6	Suministro e instalación de lavamanos con infrarrojo (Estrategia sustentable)	u	44	27	1188
5.7	Suministro e instalación de inodoro de doble descarga (Estrategia sustentable)	u	44	190.46	8380.24
5.8	Suministro e instalación de urinarios secos (Estrategia sustentable)	u	8	218.9	1751.2
5.9	Caja de revisión 50x50x50 cm (interior)	u	4	121.25	485
5.1	Sistema de captación de aguas lluvias (Estrategia sustentable)	Global	1	1326.525	1326.53
6	Instalaciones eléctricas				5662.32
5.1	Politubo en losa d= 3/4"	m	382.34	0.63	240.87
5.2	Suministro e instalación de toma de corriente doble	pto	73	25.88	1889.24
5.3	Suministro e instalación de interruptor doble y focos	pto	62	51.14	3170.68
5.4	Suministro e instalación de cajas para medidor de luz	u	5	65.45	327.25
5.5	Instalación de línea telefónica	u	2	17.14	34.28
7	Carpintería de madera				7286.22
7.1	Puerta de madera interior de 90cm con cerradura	u	15	175.35	2630.25
7.2	Puerta de madera interior de 70cm con cerradura	u	4	168.99	675.96
7.3	Suministro e instalación de rastrera de MDF de 12cm	m	676.87	5.88	3980.01
8	Cubiertas				104648.9
8.1	Estructura metálica perfil laminado	kg	19085.80	3.01	57448.25
8.2	Cubierta de vidrio con lamas de madera direccionadas (Estrategia sustentable)	m2	1354.02	15.79	21380.01
8.3	Suministro y colocación de cielo raso	m2	2616.07	9.87	25820.64
9	Aluminio y Vidrio				39816.96
9.1	Puerta de aluminio (puerta principal)	u	4	157.98	631.92
9.2	Ventanas de aluminio corrediza sin protección con vidrio claro de 4mm	m2	419.85	85.19	35767
9.3	Pasamanos de hierro h=0.92, tubos 1 1/2" y 1"x1"	m	70.85	48.24	3418.04
10	Obras Finales				4443.99
10.1	Limpieza final de la Obra	m2	1532.41	2.9	4443.99
TOTAL					1023727

Nota: Precios referenciales tomados de la Cámara de Construcción de Cuenca

The image features a green gradient background with several white, rounded rectangular outlines of varying sizes and orientations. These shapes are arranged in a way that suggests a network or a series of interconnected elements. The shapes are mostly horizontal and vertical, with some overlapping. The overall aesthetic is clean and modern.

CUENCA-ECUADOR

2015



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

UNIDAD ACADÉMICA DE INGENIERÍA CIVIL, ARQUITECTURA Y DISEÑO

CARRERA DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

PLANOS ARQUITECTÓNICOS



AUTOR

MILTON FERNANDO MARÍN TAPIA

DIRECTOR

ARQ. MARCO BENIGNO ÁVILA CALLE



PLANTA BAJA Escala 1:200

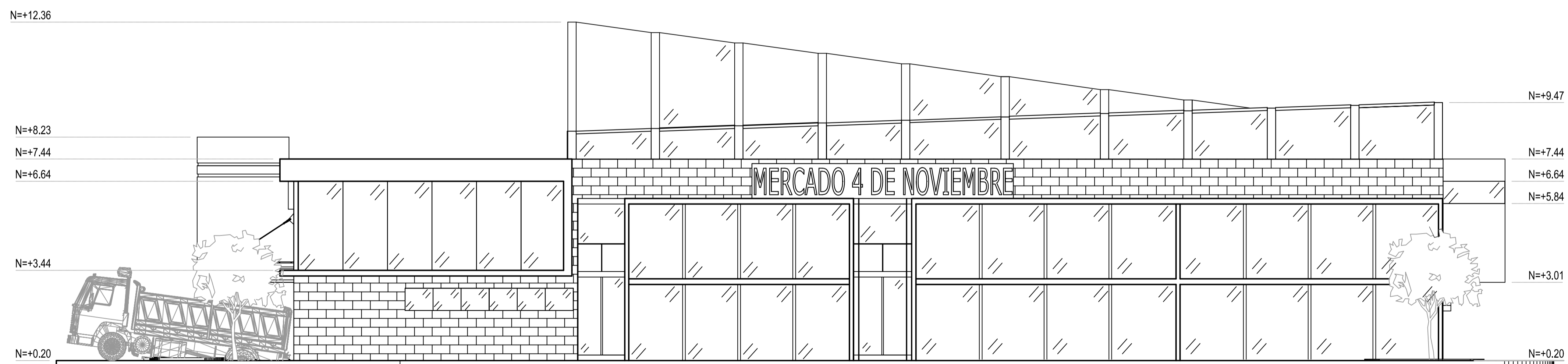
- SIMBOLOGÍA**
- Puestos de frutas y verduras
 - Puestos de abarrotes
 - Puestos de cárnicos
 - Puestos de comidas
 - Mesas en patio de comidas



PLANTA ALTA Escala 1:200

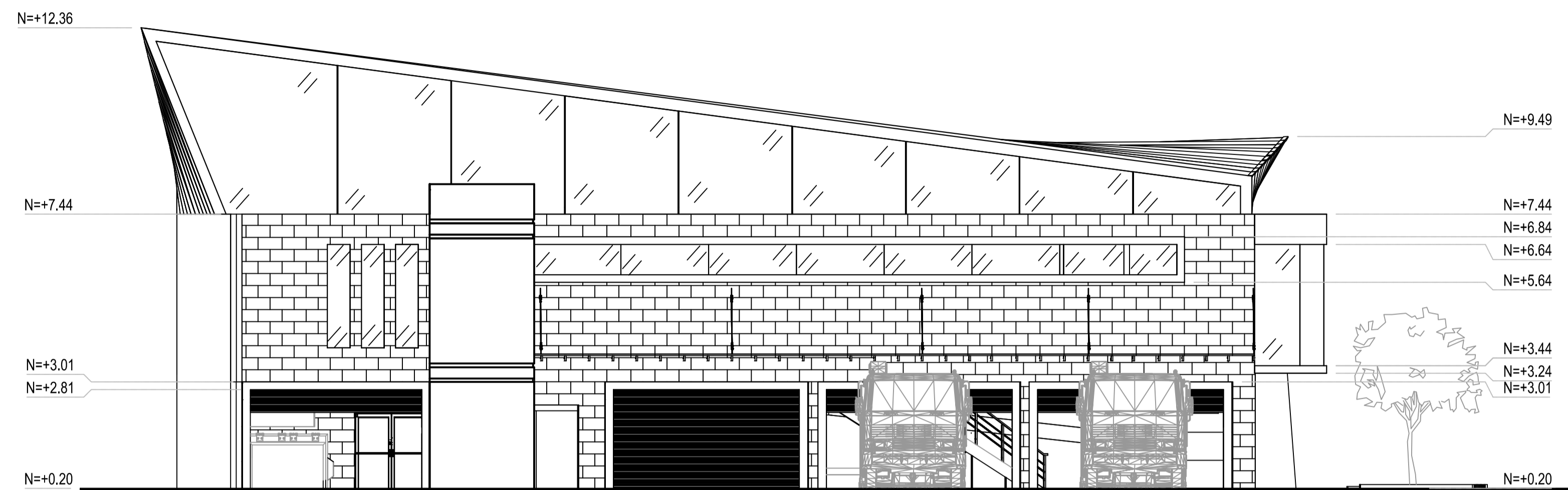


MERCADO 4 DE NOVIEMBRE

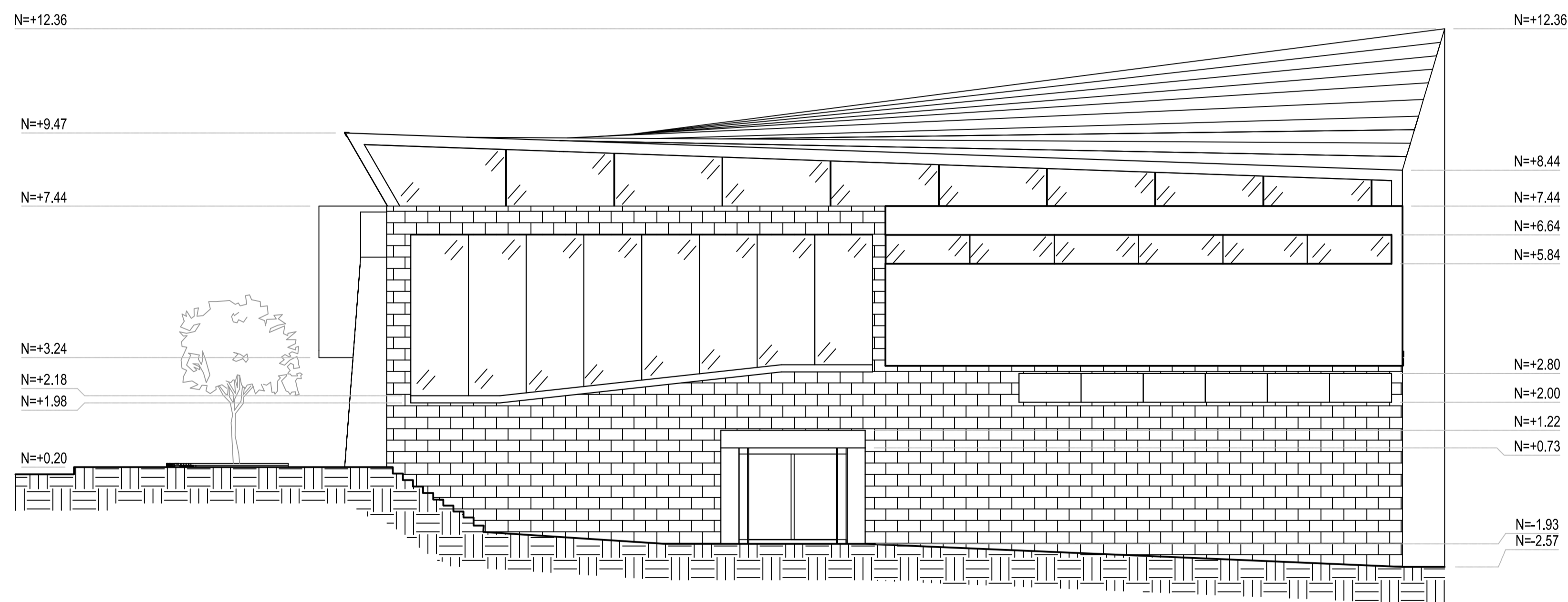


ELEVACIÓN FRONTAL Escala 1:100

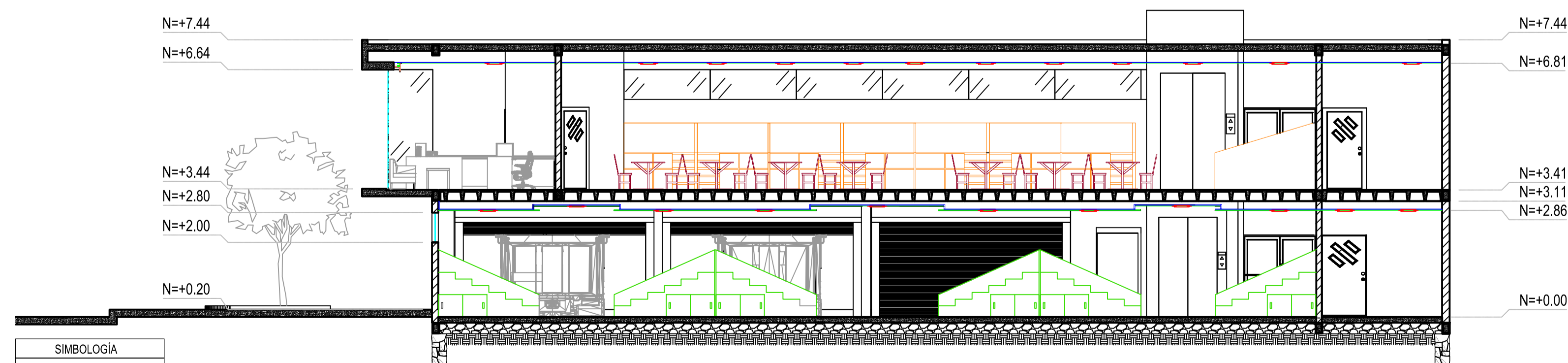
ESCALAS INDICADAS		UCACUE	
OBSERVACIONES:		Dib. MFMT.	MFMT.
		Dib. MFMT.	MFMT.
		Rev. Arq. Marco Ávila.	
Milton F. Marín T.			
CONTIENE: Planta Baja, Planta Alta, Elevación Frontal		FECHA: 09/12/2015	
		LAMINA	1/6



ELEVACIÓN LATERAL IZQUIERDA Escala 1:100



ELEVACIÓN LATERAL DERECHA Escala 1:100



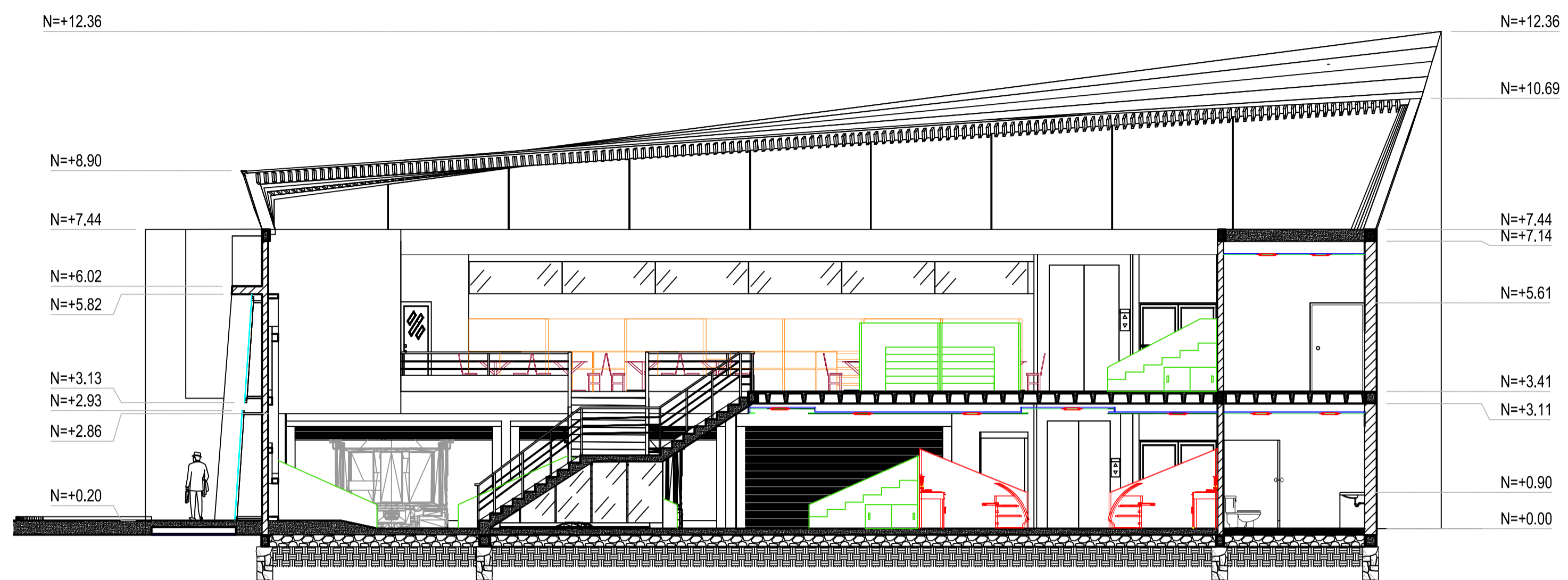
CORTE A-A Escala 1:100

SIMBOLOGÍA	
■	Puestos de frutas y verduras
■	Puestos de abarrotes
■	Puestos de cárnicos
■	Puestos de comidas
■	Mesas en patio de comidas

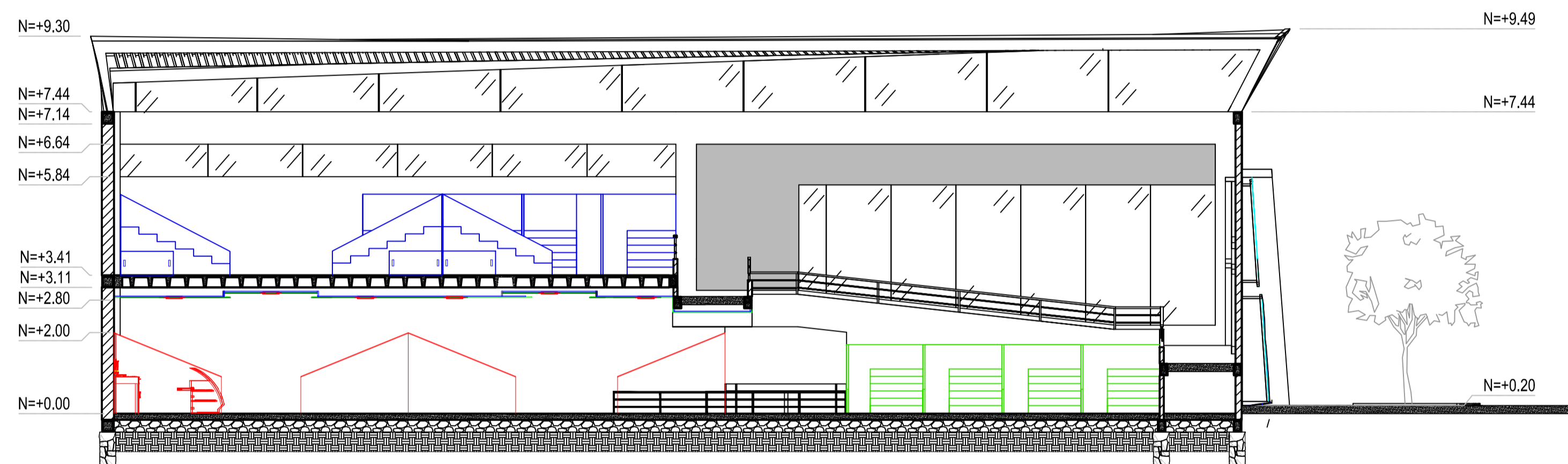


MERCADO 4 DE NOVIEMBRE

ESCALAS INDICADAS		UCACUE	
OBSERVACIONES:	Dib.	MFMT.	
	Dib.	MFMT.	
	Rev.	Arq. Marco Ávila.	
		Milton F. Marín T.	
CONTIENE: Elevación Lateral Derecha, Elevación Lateral Izquierda, Corte A-A		FECHA: 09/12/2015	
		LAMINA	2/6



CORTE B-B Escala 1:100

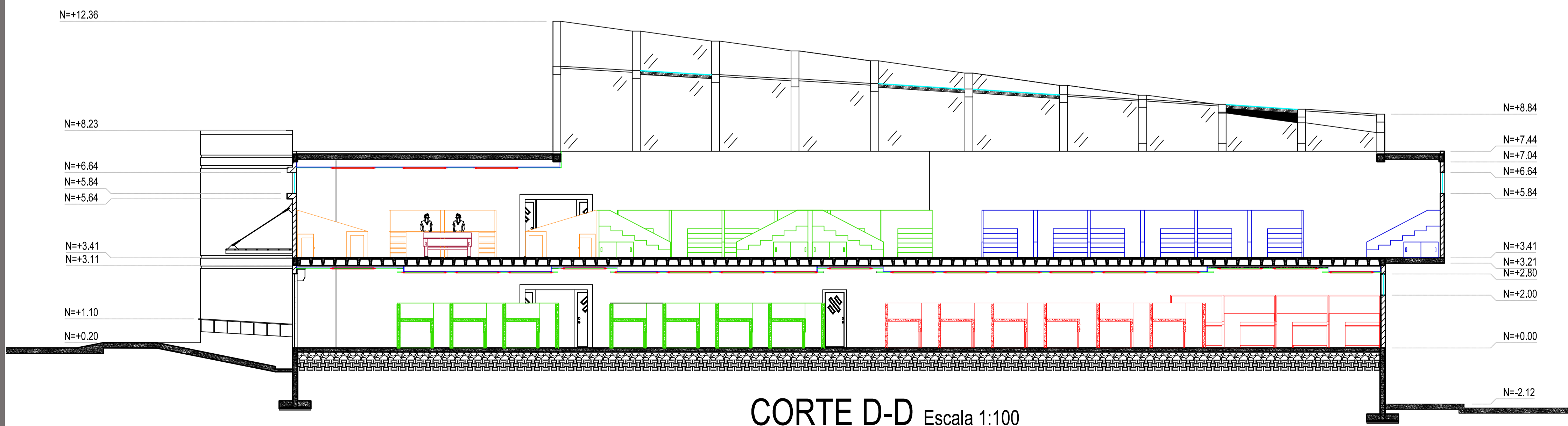


CORTE C-C Escala 1:100

SIMBOLOGÍA	
■	Puestos de frutas y verduras
■	Puestos de abarrotes
■	Puestos de cárnicos
■	Puestos de comidas
■	Mesas en patio de comidas

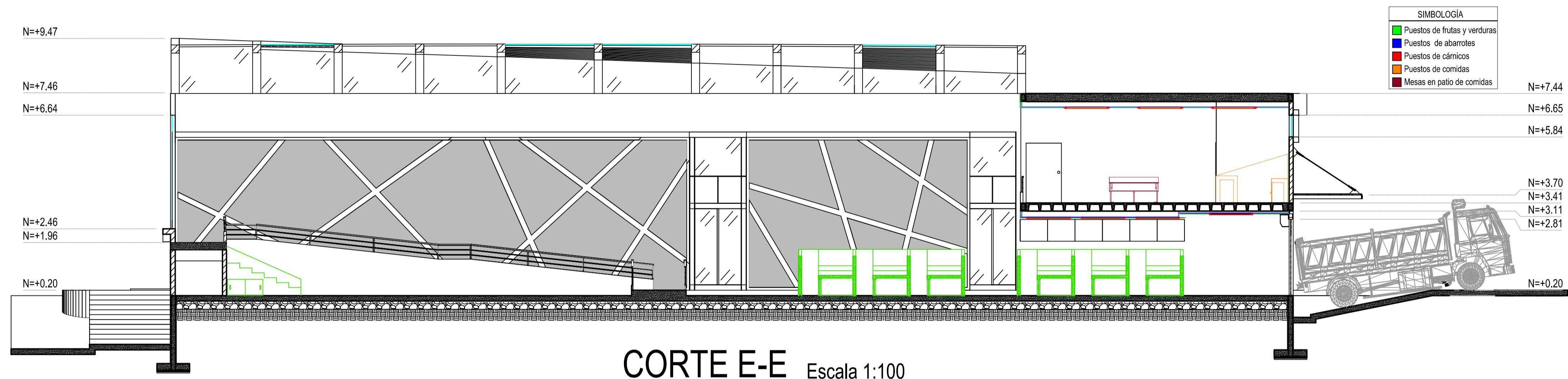


MERCADO 4 DE NOVIEMBRE

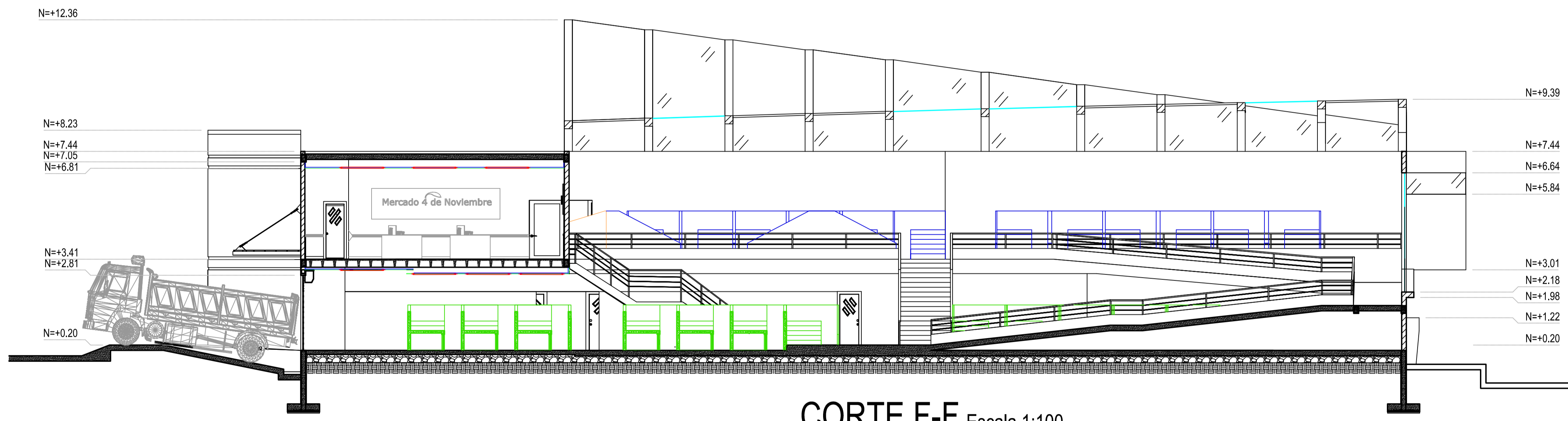


CORTE D-D Escala 1:100

ESCALAS INDICADAS		UCACUE	
OBSERVACIONES:		Dib.	MFMT.
		Dib.	MFMT.
		Rev.	Arq. Marco Ávila.
Milton F. Marín T.			
CONTIENE: Corte B-B, Corte C-C, Corte D-D		FECHA: 09/12/2015	
		LAMINA	3/6



CORTE E-E Escala 1:100



CORTE F-F Escala 1:100



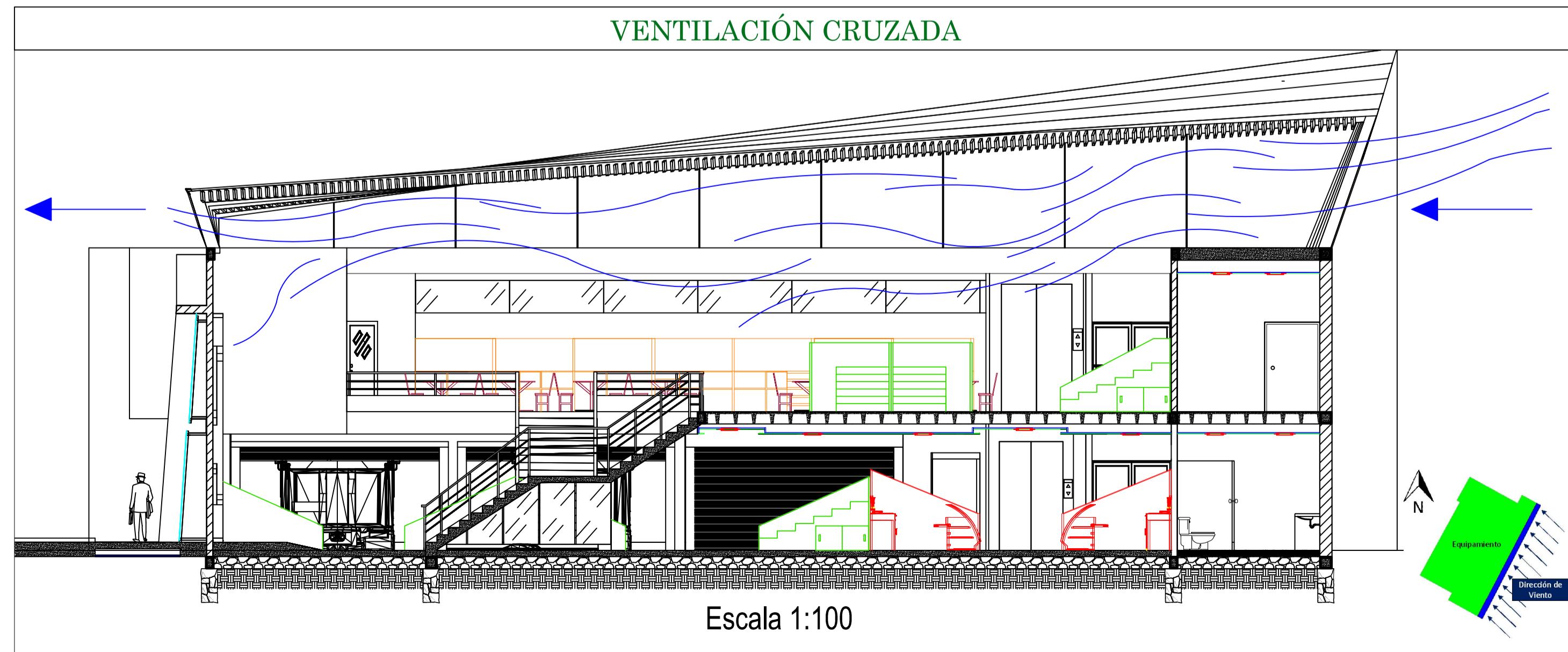
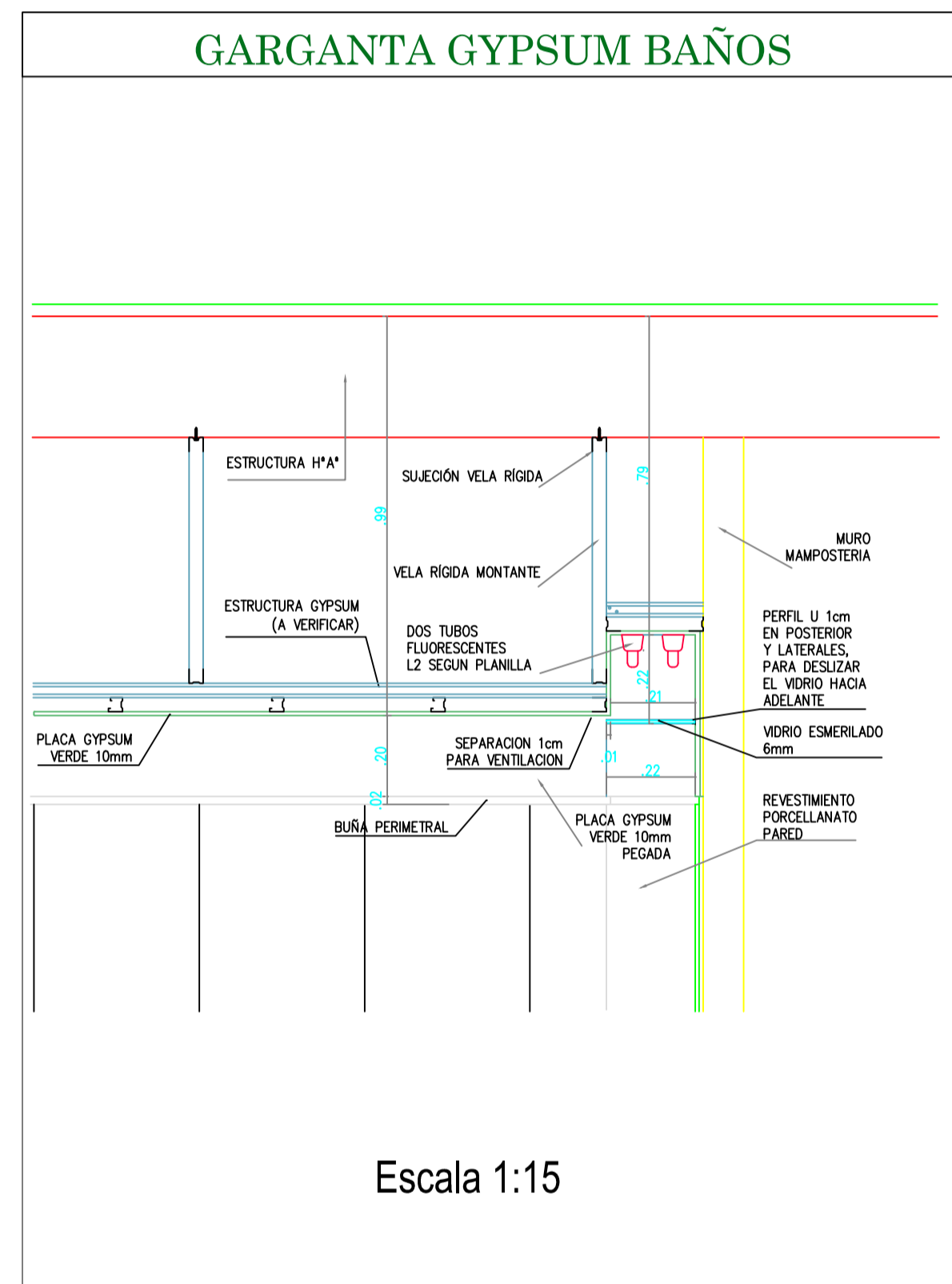
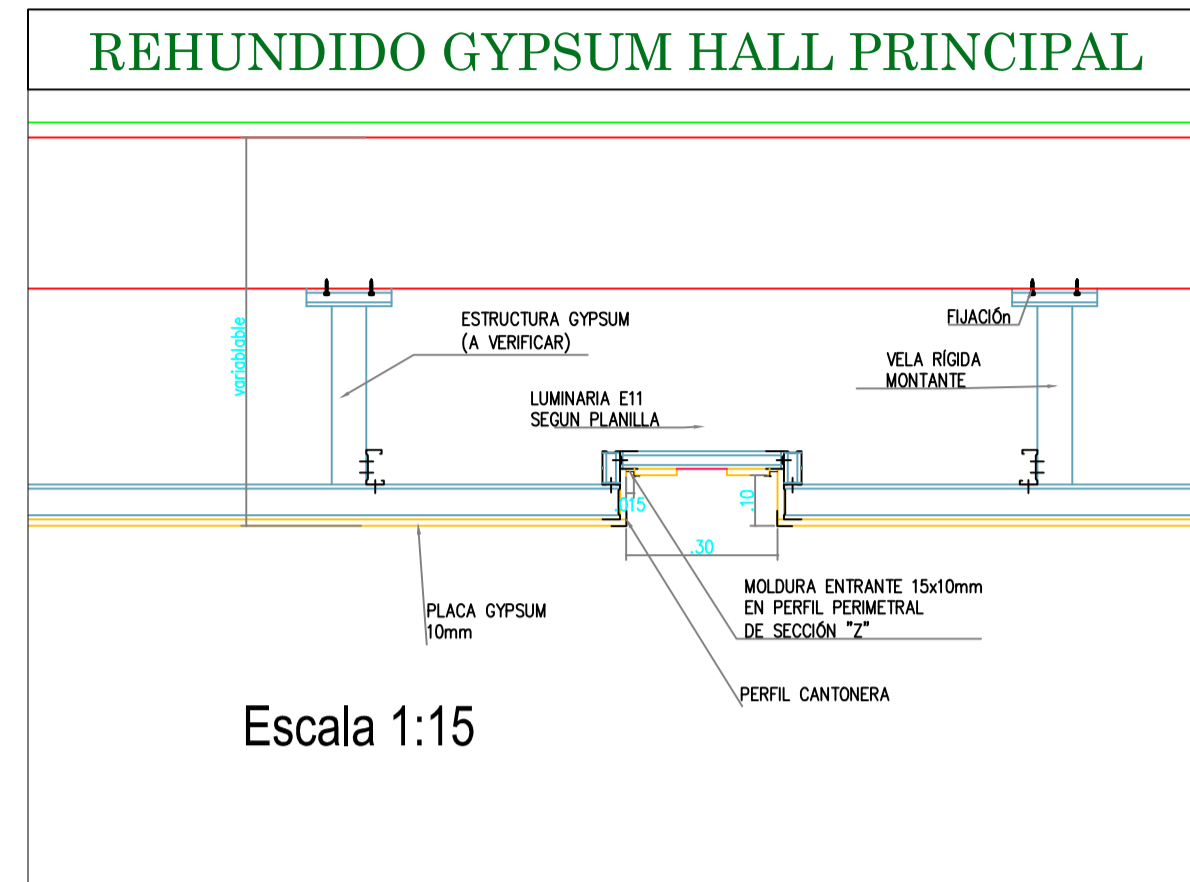
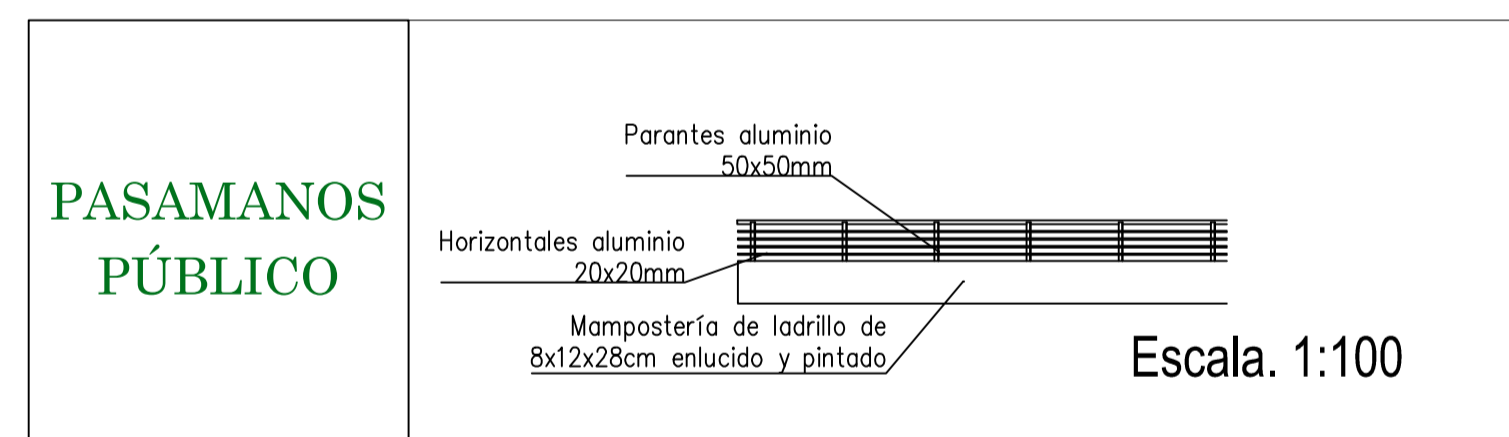
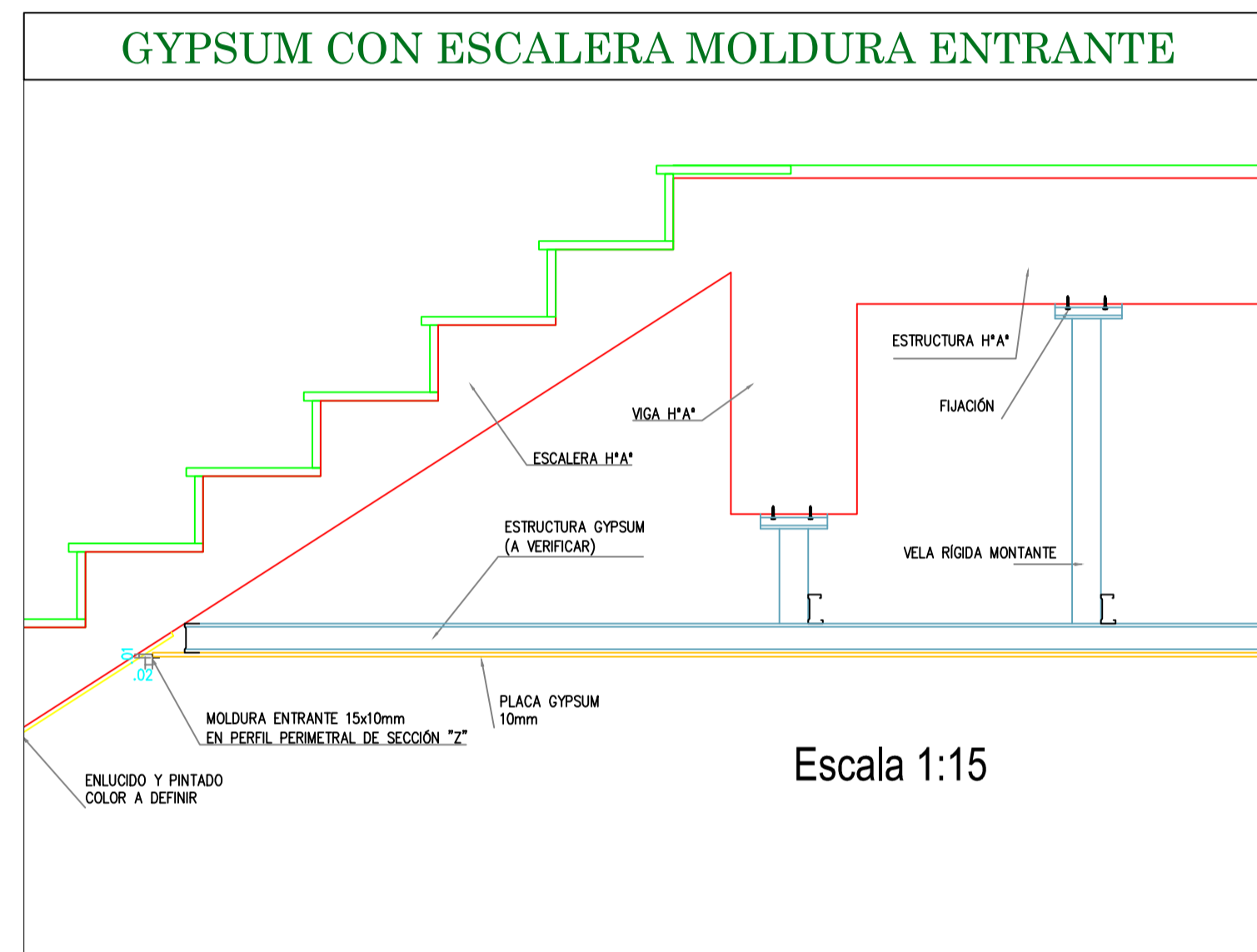
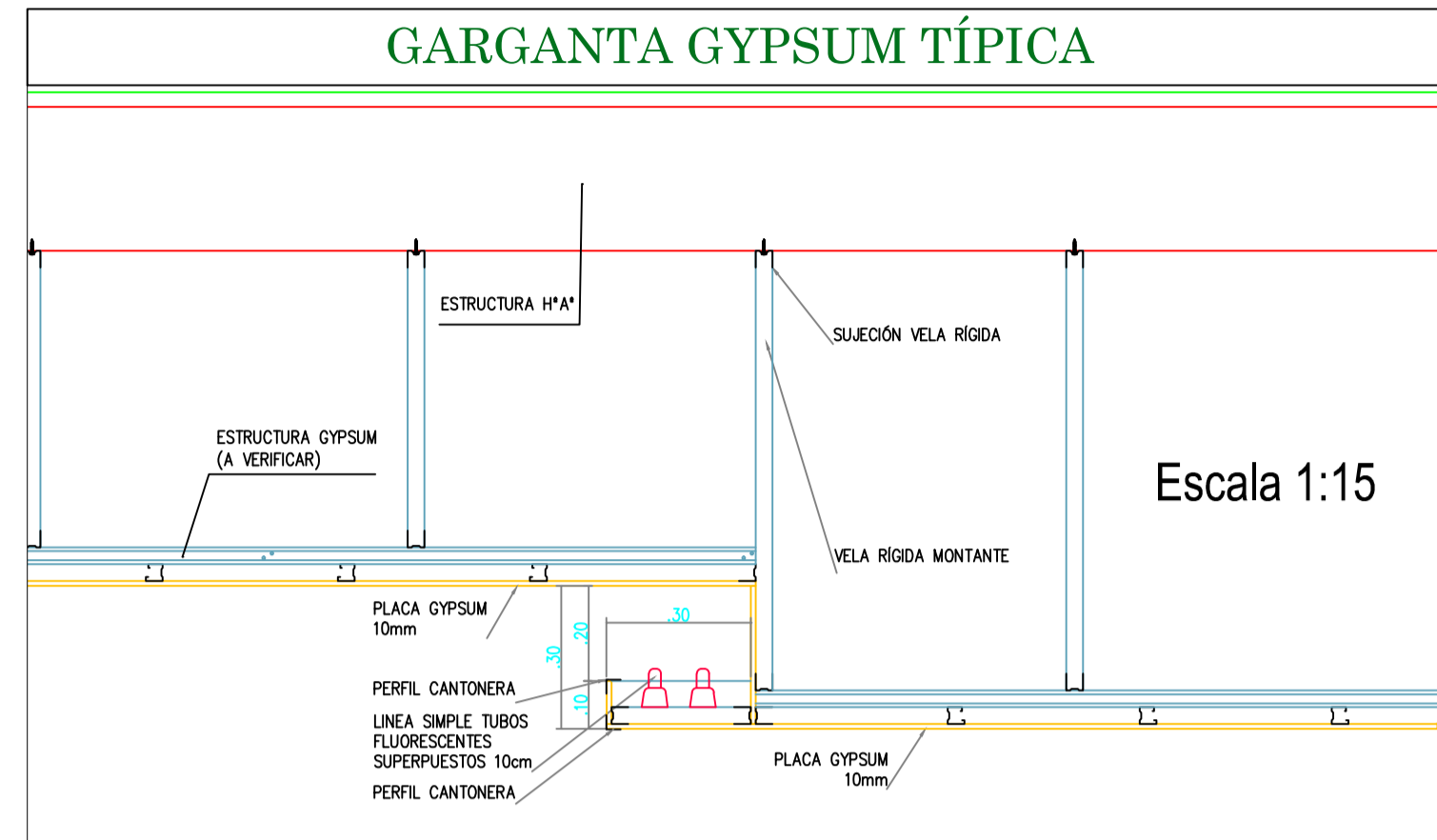
MERCADO 4 DE NOVIEMBRE

ESCALAS INDICADAS	UCACUE	
OBSERVACIONES:	Dib.	MFMT.
	Dib.	MFMT.
	Rev.	Arq. Marco Ávila.
		Milton F. Marín T.
CONTIENE: Corte E-E, Corte F-F		FECHA:09/12/2015
		LAMINA 4/6

PUERTAS DE MADERA	
UBICACIÓN:	GUARDIÁNIA, OFICINA ADMINISTRATIVA
TIPO Y ESPESOR MURO:	MAMPOSTERÍA
MARCO:	CHAPA DOBLADA BWG 18 CON SISTEMA DOBLE CONTACTO
HOJA:	PUERTA TAMBORADA, BASTIDORES DE MADERA SOLIDA PLACAS MDF 5mm INTERIOR VACIO
HERRAJES:	MANIJA ECONOMICA DE BRONCE ACABADO PLATEADO CERRADURA COMUN 3 BISAGRAS 3" DE BRONCE ACABADO PLATEADO
VIDRIO:	-
TERMINACIÓN:	PINTURA AL OLEO COLOR A DEFINIR
OBSERVACIONES:	-

PUERTAS DE SERVICIO	
UBICACIÓN:	TRATAMIENTO DE RESIDUOS
TIPO Y ESPESOR MURO:	H* A* - MAMPOSTERÍA
MARCO:	CHAPA DOBLADA BWG 18 CON SISTEMA DOBLE CONTACTO
HOJA:	DOBLE CHAPA BWG 20 ESPESOR=45mm CON REFUERZOS
HERRAJES:	MANIJA DOBLE BALANCÓN DE BRONCE PLATEADO, CERRADURA DE SEGURIDAD TRES BISAGRAS DE HIERRO REFORZADAS A MUNICIÓN DE 3" POR HOJA, PASADOR SUPERIOR E INFERIOR DE HIERRO
VIDRIO:	-
TERMINACIÓN:	DOS MANOS PINTURA ANTIÓXIDO, TRES MANOS DE ESMALTE SINTÉTICO SEMBRILLO, COLOR A DEFINIR
OBSERVACIONES:	ASILACION ACUSTICA SEGUN ESPECIALIDAD

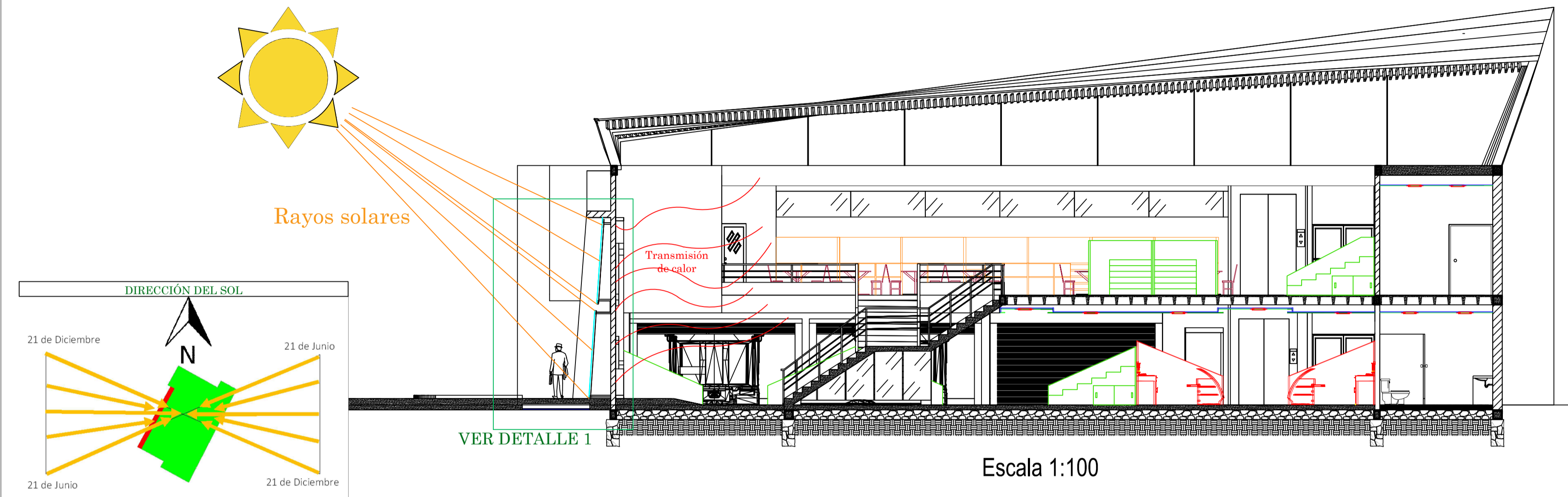
PUERTAS DE ALUMINIO	
UBICACIÓN:	ACCESO PRINCIPAL
TIPO Y ESPESOR MURO:	-
MARCO:	PERFILERIA DE ALUMINIO FV1 -FV3 (PLANO A408)
HOJA:	CRISTAL TEMPLADO 10mm
HERRAJES:	MANIJONES DE TUBO DE A" 1" 3" ESMERILADO, HIDRAULICO DE PISO Y PIVOT SUPERIOR, PASADOR SUPERIOR E INFERIOR CERRADO CON CILINDRO EUROPEO
VIDRIO:	CRISTAL TEMPLADO 10mm
TERMINACIÓN:	-
OBSERVACIONES:	PERFIL SUPERIOR E INFERIOR DE ALUMINIO h=4" CEDAL 2282 O SIMILAR



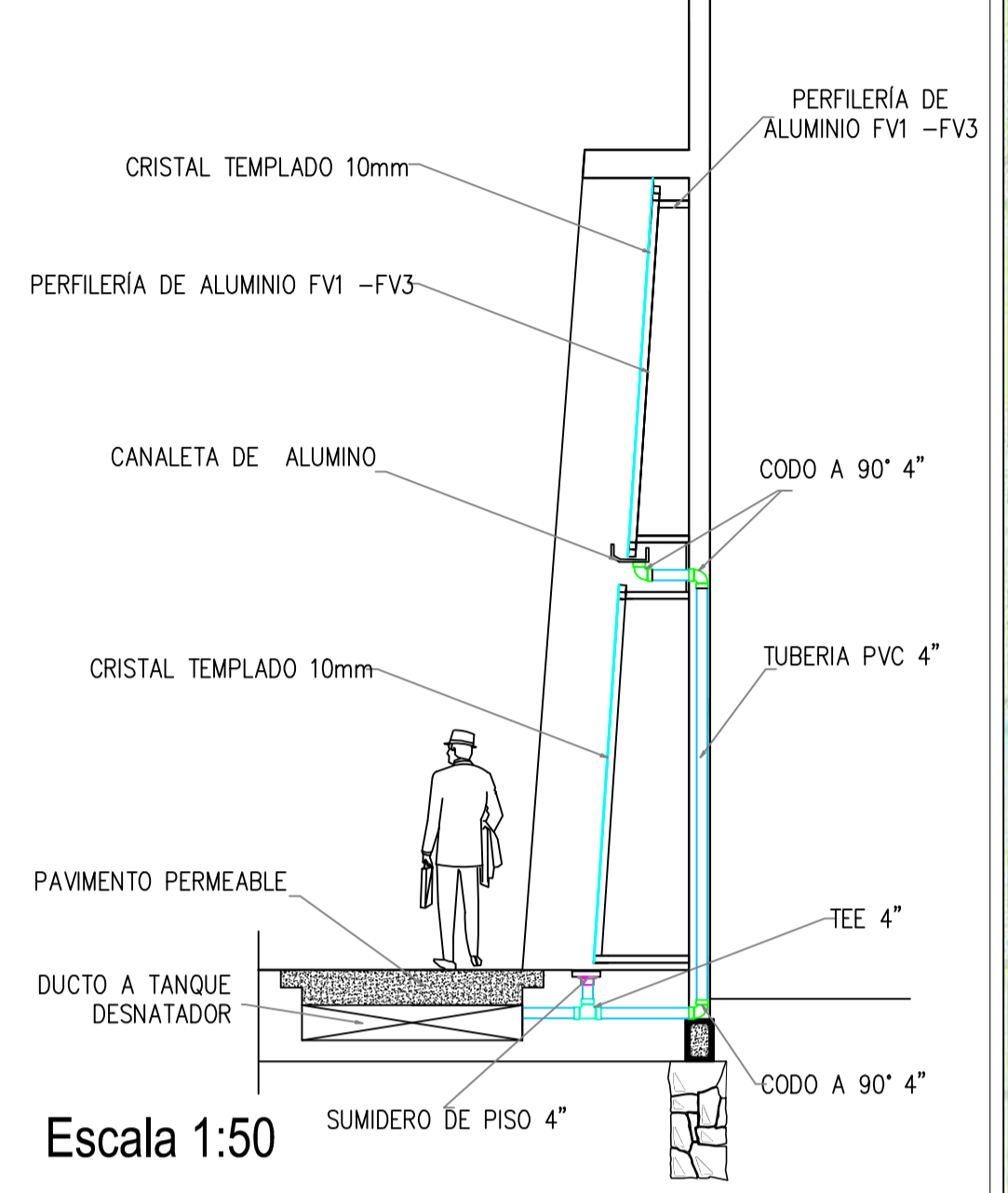
MERCADO 4 DE NOVIEMBRE

ESCALAS INDICADAS	UCACUE
OBSERVACIONES:	Dib. MFMT. Dib. MFMT. Rev. Arq. Marco Ávila.
Milton F. Marín T.	
CONTIENE: Especificaciones técnicas, ventilación cruzada	FECHA: 09/12/2015
LAMINA	5/6

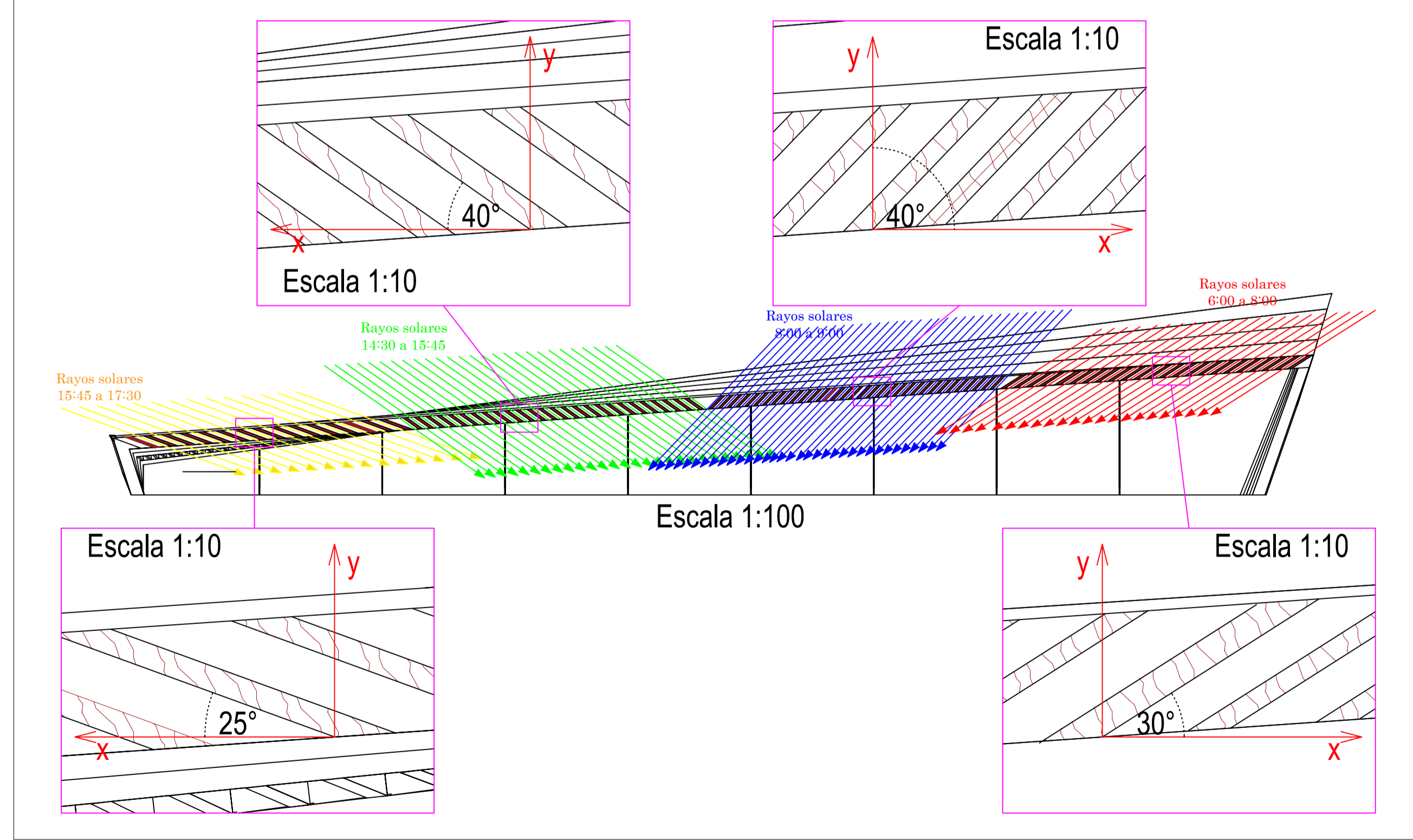
MURO TROMBE



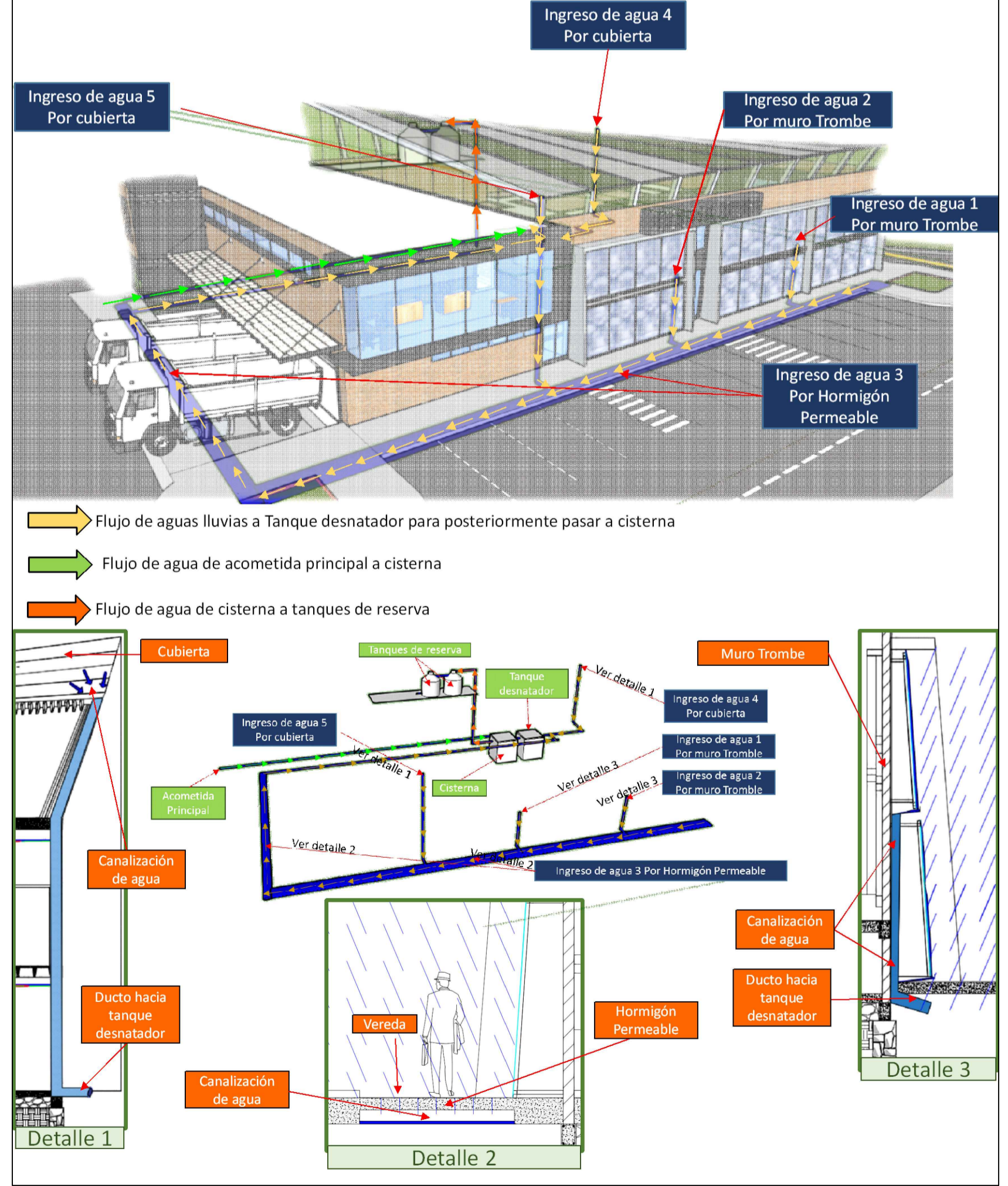
DETALLE 1



CUBIERTA DIRECCIONADORA DE RAYOS SOLARES

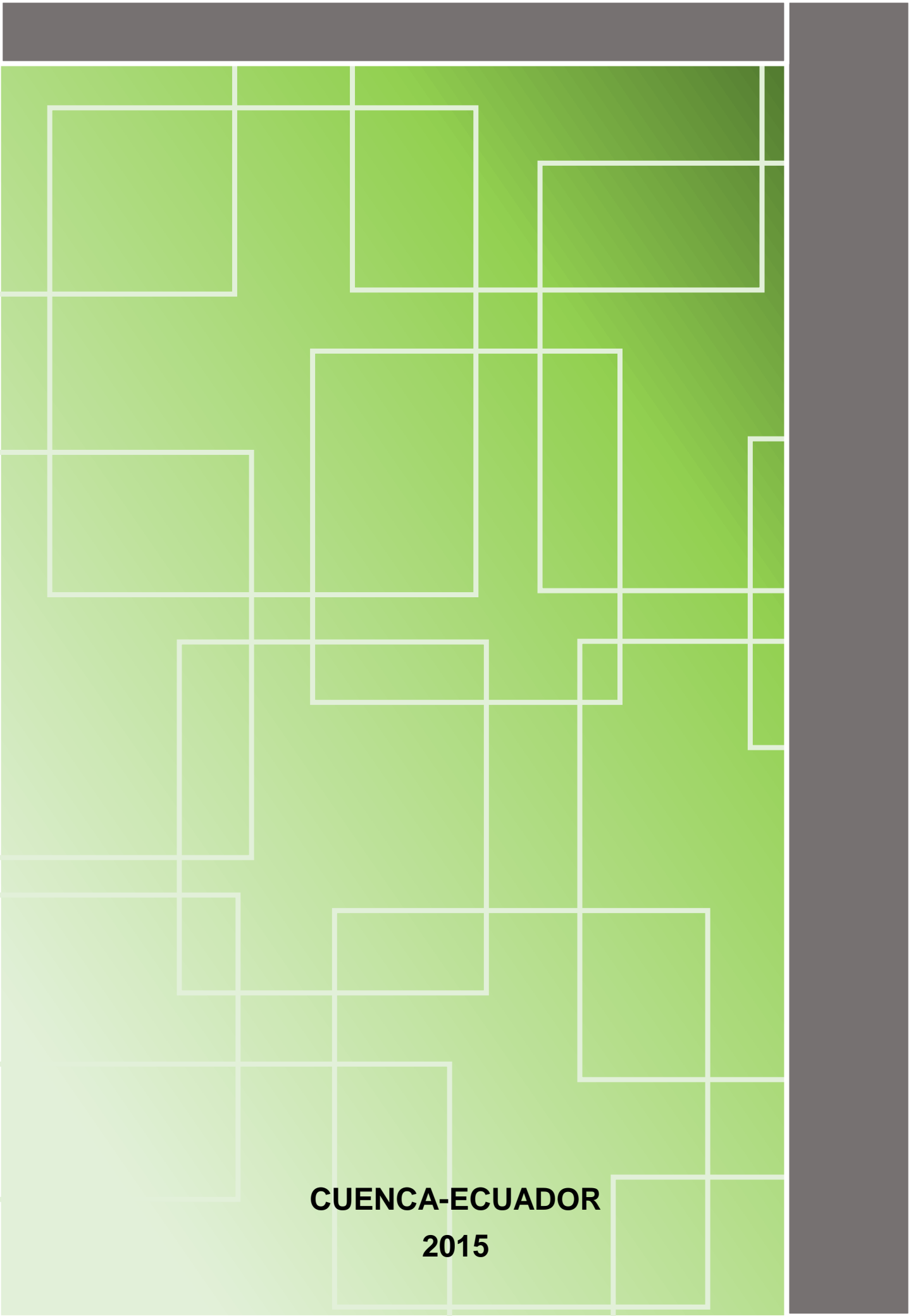


ESQUEMA DE SISTEMA DE CAPTACIÓN DE AGUAS LLUVIAS



MERCADO 4 DE NOVIEMBRE

ESCALAS INDICADAS		UCACUE	
OBSERVACIONES:		Dib. MFMT.	MFMT.
		Rev. Arq. Marco Ávila.	
Milton F. Marín T.			
CONTIENE: Muro trombe, cubierta direccionadora de rayos solares, esquema de sistema de captación de aguas lluvias.		FECHA: 09/12/2015	
LAMINA	6/6		



**CUENCA-ECUADOR
2015**