

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN LA CONSTRUCCIÓN IRREGULAR ACERCAMIENTO A SUS CAUSAS Y EFECTOS. ANÁLISIS EN UN DETERMINADO SECTOR DE LA CIUDAD DE CUENCA

Proyecto de Cooperación Interinstitucional entre la Municipalidad de Cuenca y la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad de Cuenca.



PROYECTO DE INVESTIGACIÓN:

“LA CONSTRUCCIÓN IRREGULAR, ACERCAMIENTO A SUS CAUSAS Y EFECTOS; ANÁLISIS EN UN DETERMINADO SECTOR DE LA CIUDAD DE CUENCA”

Dirección:

Arq. Enrique Flores Juca

Coordinación:

Arq. Estefanía Mora Arias

Investigadores:

Arq. Oswaldo Cordero Domínguez
Ing. Xavier Cárdenas Haro
Ing. Santiago Ulloa Arízaga
Ing. Ángel Espinoza Veintimilla

Equipo Técnico:

Arq. Jessica Salazar Siguenza
Arq. Vanessa Urdiales Valarezo
Arq. Jessica Chica Carmona
Arq. Edgar Ortega Ortega

Auxiliares Técnicos

Arq. Karina Chérez Rodas
Egr. Arq. Andrea Loja Torres
Egr. Arq. Daniela Arévalo Torres

Auxiliares de Investigación:

Egr. Arq. Mercy Plaza León
Egr. Arq. Daniela Arévalo Torres
Arq. Jessica Chica Carmona

Estudiantes de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la U. de Cuenca

Levantamiento de Información:

Edisson García Quito
Ronald Curimilma Macas
Carla Gárate Rugel
Nicole Sarmiento Moscoso
Germán Lozano García
Karina Tituana Tituana
Silvana Jurado Mogrovejo
Jaime Auquilla Zambrano
Carlos León Ramón
Christian Sisalima León
Joel López Criollo
Sebastián Cardoso Suter
Fausto Arévalo Sanchez
Romario Pereira Maldonado
Katia Barros Esquivel
Danilo Vizhco Yunga
Daniel Brito Toromoreno
Juan Mena Campos
Sebastián Ávila Argueta
Samantha Bojorque Fuentes
Bernarda Arias Valladares
Jhonathan Aucancela Carpio
Verónica Calderón Calderón

Digitación de Encuestas:

Valeria Carrión Bravo
Nube Salinas Salinas
Luis Marín Lozano

Marzo 2016



RESUMEN

El análisis de las construcciones irregulares en la ciudad de Cuenca es importante para entender el fenómeno entre lo que la norma urbanística permite en el ámbito de la construcción y la necesidad del propietario.

Es necesario considerar dos panoramas: los asentamientos informales en zonas no permitidas, situación que no se ha visibilizado aún en gran magnitud; y las edificaciones que se han modificado incumpliendo las normas urbanísticas.

Se analizarán construcciones en las que se establece que entre las posibles razones para su modificación están la necesidad de mejorar la funcionalidad de la misma o generar desarrollo económico familiar, originando probablemente afectaciones al paisaje urbano e inclusive el deterioro de la calidad de vida de los vecinos.

El proyecto de investigación consiste en localizar las edificaciones en el área de actuación que infringen las ordenanzas vigentes en el Cantón Cuenca, con la finalidad de generar soluciones en busca de la homogeneidad del sector.

PALABRAS CLAVES

Construcción Irregular, Cantón Cuenca, Normativa Urbanística, Calidad de Vida, Planificación Territorial, Ordenanza, Uso de Suelo, Ocupación de Suelo, Predio, Paisaje Urbano.

ABSTRACT

The analysis of illegal constructions in the city of Cuenca is important to understand the phenomenon between what urban standard allows in the field of construction and the need of the owner.

You need to consider two scenarios: informal settlements in prohibited zones, a situation that has not yet made visible to a large extent; and buildings that have been modified breach of planning regulations.

Constructions in which it is stated that among the possible reasons for modification are the need to improve the functionality of it or generate family economic development, probably causing damages to the urban landscape and even the deterioration of the quality of life for residents will be analyzed.

The research project is to locate the buildings in the area of performance that violate the ordinances in the Canton Cuenca, in order to generate solutions in search of the homogeneity of the sector.

KEYWORDS

Irregular construction , Canton Cuenca, Town Planning Regulations , Quality of Life , Territorial Planning Ordinance , Land Use, Land Occupancy , Property, Cityscape



ÍNDICE DE CONTENIDOS

INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO 1: ANTECEDENTES TEÓRICOS	3
1 INTRODUCCIÓN	3
2 PLANIFICACIÓN URBANA	3
2.1. CLASIFICACIÓN DEL SUELO	5
2.1.1 SUELO URBANO	5
2.2. CARACTERÍSTICAS DE USO Y OCUPACIÓN DEL SUELO	6
2.3 GESTIÓN DEL CONTROL DE SUELO	8
2.4 INFRACCIONES EN EL USO Y OCUPACIÓN DE SUELO	13
CAPÍTULO 2: DIAGNÓSTICO	19
1 INTRODUCCIÓN	19
2 METODOLOGÍA DE TRABAJO	20

2.1 ANÁLISIS HISTÓRICO	20
2.2 DELIMITACIÓN DE LOS SECTORES DE ESTUDIO.....	20
2.3 DIAGNÓSTICO DE LOS SECTORES DE ESTUDIO	20
2.3.1 RECOPIACIÓN E INGRESO DE INFORMACIÓN	21
2.3.2 ANÁLISIS DE LOS SECTORES DE ESTUDIO	22
2.3.3 ANÁLISIS DE LAS DETERMINANTES DE LA FICHA PREDIAL	22

3 ANÁLISIS HISTÓRICO DE LA PLANIFICACIÓN REALIZADA EN LA CIUDAD DE CUENCA	33
3.1 PLANES DE ORDENAMIENTO.....	34
3.1.2 PLAN DIRECTOR DE DESARROLLO URBANO DE LA CIUDAD DE CUENCA 1971	39
3.1.3 PLAN DE DESARROLLO URBANO DEL ÁREA METROPOLITANA DE CUENCA 1982.....	42
3.1.4 ORDENANZA QUE SANCIONA EL PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL CANTÓN CUENCA: DETERMINACIONES PARA EL USO Y OCUPACIÓN DEL SUELO URBANO	45
3.1.5 REFORMA, ACTUALIZACIÓN Y CODIFICACIÓN DE LA ORDENANZA QUE SANCIONA EL PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL CANTÓN CUENCA: DETERMINACIONES PARA EL USO Y OCUPACIÓN DEL SUELO URBANO	46
4 DEFINICIÓN DE LOS SECTORES DE ESTUDIO	49
4.1 FACTORES PARA LA DELIMITACIÓN DEL ÁMBITO TERRITORIAL DE ESTUDIO	49
4.2 DELIMITACIÓN PROPUESTA.....	54



5 ANÁLISIS POR ÁREA DE ESTUDIO 57

5.1 SECTOR 01: BAÑOS 57

5.1.1 DATOS GENERALES DEL SECTOR DE ESTUDIO 57

5.1.1.1 Análisis Histórico 57

5.1.2 VARIABLES ESTUDIADAS 59

5.1.2.1 Localización del Predio en la Manzana..... 59

5.1.2.2 Presencia de Conjuntos Habitacionales..... 60

5.1.2.3 Permeabilidad del Cerramiento en el Predio 61

5.1.2.4 Forma de Acceso al Predio 62

5.1.2.5 Accesibilidad a Transporte Público 63

5.1.2.6 Material de la vía principal del predio 64

5.1.2.7 Suelos No Aptos para Asentamientos Humanos 65

5.1.2.8 Ocupación del Predio..... 66

5.1.2.9 Tipo de Implantación de la Edificación..... 68

5.1.2.10 Altura de la Edificación..... 69

5.1.2.11 Estado General de la Edificación 70

5.1.2.12 Porcentaje de Áreas Verdes en Retiro Frontal..... 75

5.1.2.13 Análisis del Retiro 76

5.1.2.14 Construcciones en retiro 79

5.1.2.15 Uso del Espacio Público 81

5.1.2.16 Usos de Suelo en las Edificaciones..... 82

5.1.3 CONCLUSIONES 86

5.2 SECTOR 02: EL VALLE..... 89

5.2.1 DATOS GENERALES DEL SECTOR DE ESTUDIO..... 89

5.2.1.1 Análisis histórico 89

5.2.2 VARIABLES ESTUDIADAS 91

5.2.2.1 Localización del Predio en la Manzana 91

5.2.2.2 Presencia de Conjuntos Habitacionales 92

5.2.2.3 Permeabilidad del Cerramiento en el Predio..... 93

5.2.2.4 Forma de Acceso al Predio 94

5.2.2.5 Accesibilidad a Transporte Público 95

5.2.2.6 Material de la Vía Principal del Predio 95

5.2.2.7 Suelos No Aptos para Asentamientos Humanos 97

5.2.2.8 Ocupación del Predio..... 98

5.2.2.9 Tipo de Implantación de la Edificación..... 100

5.2.2.10 Altura de la Edificación..... 101

5.2.2.11 Estado General de la Edificación 102

5.2.2.12 Tipología de la Edificación 103

5.2.2.13 Porcentaje de Áreas Verdes en Retiro Frontal 108

5.2.2.14 Análisis del Retiro 108

5.2.2.15 Construcciones en retiro 112

5.2.2.16 Uso del Espacio Público 115

5.2.2.17 Usos de Suelo en las Edificaciones..... 116

5.2.3 CONCLUSIONES 120



5.3	SECTOR 03: RICAURTE	123
5.3.1	DATOS GENERALES DEL SECTOR DE ESTUDIO.....	123
5.3.1.1	Análisis Histórico.....	123
5.3.2	VARIABLES ESTUDIADAS.....	125
5.3.2.1	Localización del Predio en la Manzana.....	125
5.3.2.2	Presencia de Conjuntos Habitacionales.....	126
5.3.2.3	Permeabilidad del Cerramiento en el Predio.....	127
5.3.2.4	Forma de Acceso al Predio.....	128
5.3.2.5	Acceso a Transporte Público.....	129
5.3.2.6	Material de la Vía Principal del Predio.....	129
5.3.2.7	Suelos No Aptos para Asentamientos Humanos.....	131
5.3.2.8	Ocupación del Predio.....	131
5.3.2.9	Tipo de Implantación de la Edificación.....	133
5.3.2.10	Altura de la Edificación.....	134
5.3.2.11	Estado General de la Edificación.....	134
5.3.2.12	Tipología de la Edificación.....	135
5.3.2.13	Porcentaje de Áreas Verdes en Retiro Frontal.....	138
5.3.2.14	Análisis del Retiro.....	139
5.3.2.15	Construcciones en los retiros.....	142
5.3.2.16	Uso de suelo en las Edificaciones.....	144
5.3.3	CONCLUSIONES.....	149

5.4	SECTOR 04: RACAR	151
5.4.1	DATOS GENERALES DEL SECTOR DE ESTUDIO.....	151
5.4.1.1	Análisis histórico.....	151
5.4.2	VARIABLES ESTUDIADAS.....	153
5.4.2.1	Localización de Predio en la Manzana.....	153
5.4.2.2	Presencia de Conjuntos Habitacionales.....	153
5.4.2.3	Permeabilidad del Cerramiento en el Predio.....	154
5.4.2.4	Forma de Acceso al Predio.....	156
5.4.2.5	Acceso a Transporte Público.....	157
5.4.2.6	Material de la Vía Principal del Predio.....	157
5.4.2.7	Suelos No Aptos para Asentamientos Humanos.....	159
5.4.2.8	Ocupación del Predio.....	159
5.4.2.9	Tipo de Implantación de la Edificación.....	161
5.4.2.10	Altura de la Edificación.....	162
5.4.2.11	Estado General de la Edificación.....	163
5.4.2.12	Tipología de la Edificación.....	164
5.4.2.13	Porcentaje de Áreas Verdes en Retiro Frontal.....	167
5.4.2.14	Análisis del Retiro.....	168
5.4.2.15	Construcciones en los retiros.....	170
5.4.2.16	Uso del Espacio Público.....	173
5.4.2.17	Uso de suelo.....	173
5.4.3	CONCLUSIONES.....	176



5.5 SECTOR 05: TOTORACOCHA	179	5.6 SECTOR 06: SOLDADOS	201
5.5.1 DATOS GENERALES DEL SECTOR DE ESTUDIO.....	179	5.6.1 DATOS GENERALES DEL SECTOR DE ESTUDIO.....	201
5.5.1.1 Análisis histórico	179	5.6.1.1 Análisis Histórico	201
5.5.2 VARIABLES ESTUDIADAS	181	5.6.2 VARIABLES ESTUDIADAS	203
5.5.2.1 Localización de Predio en la Manzana	181	5.6.2.1 Localización de Predio en la Manzana	203
5.5.2.2 Presencia de Conjuntos Habitacionales.....	182	5.6.2.2 Presencia de Conjuntos Habitacionales	204
5.5.2.3 Permeabilidad del Cerramiento en el Predio.....	183	5.6.2.3 Permeabilidad del Cerramiento en el Predio.....	204
5.5.2.4 Forma de Acceso al Predio.....	184	5.6.2.4 Forma de Acceso al Predio	205
5.5.2.5 Acceso a Transporte Público	185	5.6.2.5 Acceso a Transporte Público	206
5.5.2.6 Material de la Vía Principal del Lote.....	185	5.6.2.6 Material de la Vía Principal del Predio.....	206
5.5.2.7 Suelos No Aptos para Asentamientos Humanos	187	5.6.2.7 Suelos No Aptos para Asentamientos Humanos.....	207
5.5.2.8 Ocupación del Predio.....	187	5.6.2.8 Ocupación del Predio.....	208
5.5.2.9 Tipo de Implantación de la Edificación.....	189	5.6.2.9 Tipo de Implantación de la Edificación.....	209
5.5.2.10 Altura de la Edificación.....	190	5.6.2.10 Altura de la Edificación.....	210
5.5.2.11 Estado General de la Edificación	191	5.6.2.11 Estado General de la Edificación	210
5.5.2.12 Tipología de la Edificación	192	5.6.2.12 Tipología de la Edificación	211
5.5.2.13 Porcentaje de Áreas Verdes en Retiro Frontal.....	192	5.6.2.13 Porcentaje de Áreas Verdes en Retiro Frontal	213
5.5.2.14 Análisis del Retiro	193	5.6.2.14 Análisis del Retiro	214
5.5.2.15 Construcciones en los retiros.....	195	5.6.2.15 Construcciones en los retiros.....	217
5.5.2.16 Uso del Espacio Público	197	5.6.2.16 Uso del Espacio Público	219
5.5.2.17 Uso de suelo en las Edificaciones.....	198	5.6.2.17 Uso de suelo en las Edificaciones.....	219
5.5.3 CONCLUSIONES	199	5.6.3 CONCLUSIONES	222



5.7	SECTOR 07: VICTORIA DEL PORTETE Y TARQUI	225
5.7.1	DATOS GENERALES DEL SECTOR DE ESTUDIO	225
5.7.1.1	Análisis histórico	225
5.7.2	VARIABLES ESTUDIADAS	227
5.7.2.1	Localización de predio en la manzana	227
5.7.2.2	Presencia de Conjuntos Habitacionales	228
5.7.2.3	Permeabilidad del Cerramiento en el Predio	229
5.7.2.4	Forma de Acceso al Predio	230
5.7.2.5	Accesibilidad a Transporte Público	231
5.7.2.6	Material de la vía principal del predio	232
5.7.2.7	Suelos No Aptos para Asentamientos Humanos	234
5.7.2.8	Ocupación del Predio	235
5.7.2.9	Tipo de Implantación de la Edificación	237
5.7.2.10	Altura de la Edificación	237
5.7.2.11	Estado General de la Edificación	238
5.7.2.12	Tipología de la Edificación	239
5.7.2.13	Porcentaje de Áreas Verdes en Retiro Frontal	242
5.7.2.14	Construcciones en retiro	246
5.7.2.15	Uso del Espacio Público	249
5.7.2.16	Usos de Suelo en las Edificaciones	249
5.7.3	CONCLUSIONES	253

5.8	SECTOR 08: TARQUI (ZHUCAY)	255
5.8.1	DATOS GENERALES DEL SECTOR DE ESTUDIO	255
5.8.1.1	Análisis histórico	255
5.8.2	VARIABLES ESTUDIADAS	257
5.8.2.1	Localización de Predio en la Manzana	257
5.8.2.2	Presencia de Conjuntos Habitacionales	258
5.8.2.3	Permeabilidad del Cerramiento en el Predio	258
5.8.2.4	Forma de Acceso al Predio	260
5.8.2.5	Accesibilidad a Transporte Público	260
5.8.2.6	Material de la Vía Principal del Predio	261
5.8.2.7	Suelos No Aptos para Asentamientos Humanos	263
5.8.2.8	Ocupación del Predio	263
5.8.2.9	Tipo de Implantación de la Edificación	264
5.8.2.10	Altura de la Edificación	265
5.8.2.11	Estado General de la Edificación	266
5.8.2.12	Tipología de la Edificación	267
5.8.2.13	Porcentaje de Áreas Verdes en Retiro Frontal	270
5.8.2.14	Construcciones en retiro	273
5.8.2.15	Uso del Espacio Público	275
5.8.2.16	Usos de Suelo en las Edificaciones	275
5.8.3	CONCLUSIONES	279



5.9	SECTOR 09: MARIANZA-SAYAUSÍ.....	282	5.10	SECTOR 10: CHIQUINTAD	307
5.9.1	DATOS GENERALES DEL SECTOR DE ESTUDIO	281	5.10.1	DATOS GENERALES DEL SECTOR DE ESTUDIO.....	307
5.9.1.1	Análisis histórico	281	5.10.1.1	Análisis histórico	307
5.9.2	VARIABLES ESTUDIADAS	283	5.10.2	VARIABLES ESTUDIADAS	309
5.9.2.1	Localización de Predio en la Manzana	283	5.10.2.1	Localización de Predio en la Manzana	309
5.9.2.2	Presencia de Conjuntos Habitacionales.....	284	5.10.2.2	Presencia de Conjuntos Habitacionales.....	309
5.9.2.3	Permeabilidad del Cerramiento en el Predio	284	5.10.2.3	Permeabilidad del Cerramiento en el Predio.....	309
5.9.2.4	Forma de Acceso al Predio	285	5.10.2.4	Forma de Acceso al Predio.....	311
5.9.2.5	Accesibilidad a Transporte Público	285	5.10.2.5	Accesibilidad a Transporte Público	312
5.9.2.6	Material de la vía principal del predio	286	5.10.2.6	Material de la Vía Principal del Predio	312
5.9.2.7	Suelos No Aptos para Asentamientos Humanos	288	5.10.2.7	Suelos No Aptos para Asentamientos Humanos	314
5.9.2.8	Ocupación del Predio.....	289	5.10.2.8	Ocupación del Predio.....	315
5.9.2.9	Tipo de Implantación de la Edificación	291	5.10.2.9	Tipo de Implantación de la Edificación.....	316
5.9.2.10	Altura de la Edificación	292	5.10.2.10	Altura de la Edificación.....	317
5.9.2.11	Estado General de la Edificación	293	5.10.2.11	Estado General de la Edificación	318
5.9.2.12	Tipología de la Edificación	294	5.10.2.12	Tipología de la Edificación	318
5.9.2.13	Porcentaje de Áreas Verdes en Retiro Frontal.....	296	5.10.2.13	Porcentaje de Áreas Verdes en Retiro Frontal	321
5.9.2.14	Análisis del Retiro	297	5.10.2.14	Análisis del Retiro	322
5.9.2.15	Construcciones en retiro	300	5.10.2.15	Construcciones en retiro.....	326
5.9.2.16	Análisis del Uso de la edificación en retiro frontal y material de la vía principal.....	302	5.10.2.16	Uso de la edificación en retiro frontal y acceso directo al transporte público	327
5.9.2.17	Uso del Espacio Público	302	5.10.2.17	Uso del Espacio Público	328
5.9.2.18	Usos de Suelo en las Edificaciones.....	302	5.10.2.18	Usos de Suelo en las Edificaciones.....	328
5.9.3	CONCLUSIONES	305	5.10.3	CONCLUSIONES	331



5.11 SECTOR 11: PACCHA	333
5.11.1 DATOS GENERALES DEL SECTOR DE ESTUDIO.....	333
5.11.1.1 Análisis histórico.....	333
5.11.2 VARIABLES ESTUDIADAS.....	335
5.11.2.1 Localización de Predio en la Manzana.....	335
5.11.2.2 Presencia de Conjuntos Habitacionales.....	335
5.11.2.3 Permeabilidad del Cerramiento en el Predio.....	336
5.11.2.4 Forma de Acceso al Predio.....	338
5.11.2.5 Acceso a Transporte Público.....	339
5.11.2.6 Material de la Vía Principal del Predio.....	339
5.11.2.7 Suelos No Aptos para Asentamientos Humanos.....	341
5.11.2.8 Ocupación del Predio.....	342
5.11.2.9 Tipo de Implantación de la Edificación.....	343
5.11.2.10 Altura de la Edificación.....	344
5.11.2.11 Estado General de la Edificación.....	345
5.11.2.12 Tipología de la Edificación.....	345
5.11.2.13 Porcentaje de Áreas Verdes en Retiro Frontal.....	349
5.11.2.14 Análisis del Retiro.....	350
5.11.2.15 Construcciones en los retiros.....	352
5.11.2.16 Uso de suelo en las Edificaciones.....	354
5.11.3 CONCLUSIONES.....	358

6 LA EDIFICACIÓN EN ZONAS: DE RIESGO, MARGENES DE PROTECCIÓN Y AFECTACIÓN AL PAISAJE	361
6.1 ZONAS DE RIESGO.- LA EDIFICACIÓN Y EL SER HUMANO.....	361
6.1.1 BAÑOS - HUIZHIL.....	361
6.1.2 EL VALLE.....	363
6.1.3 RICAURTE.....	363
6.1.4 RACAR.....	366
6.1.5 SOLDADOS.....	366
6.1.6 SAYAUSÍ - MARIANZA.....	369
6.1.7 PACCHA.....	369
6.1.8 CONCLUSIONES.....	373
6.2 MARGENES DE PROTECCIÓN.- LA EDIFICACIÓN Y EL MEDIO AMBIENTE.....	374
6.2.1 BAÑOS - HUIZHIL.....	374
6.2.2 EL VALLE.....	376
6.2.3 RICAURTE.....	376
6.2.4 RACAR.....	380
6.2.5 SOLDADOS.....	380
6.2.6 VICTORIA DEL PORTETE.....	383
6.2.7 TARQUI (ZHUCAY).....	383
6.2.8 SAYAUSÍ - MARIANZA.....	386
6.2.9 CHIQUINTAD.....	386
6.2.10 PACCHA.....	390



6.2.11 CONCLUSIONES	390
6.3 AFECTACIÓN AL PAISAJE.- LA EDIFICACIÓN Y SU ALTURA	393
6.3.1 BAÑOS - HUIZHIL	393
6.3.2 EL VALLE.....	393
6.3.3 RICAURTE.....	396
6.3.4 RACAR	396
6.3.5 TOTORACOCHA.....	400
6.3.6 SOLDADOS.....	400
6.3.7 VICTORIA DEL PORTETE	403
6.3.8 TARQUI (ZHUCAY)	403
6.3.9 PACCHA.....	406
6.3.10 CONCLUSIONES	406
7 VULNERABILIDAD DEL SUELO.....	355
7.1 CONCEPTOS BÁSICOS	355
7.2 ÁREA DE ESTUDIO.....	355
7.3 HISTORIA DE EVENTOS NATURALES EN CUENCA	357
7.3.1 PRINCIPALES EVENTOS DE RECURRENCIA DEL CANTÓN	357
7.3.2 EVENTOS HISTÓRICOS POR INUNDACIONES.....	357
7.3.3 EVENTOS HISTÓRICOS POR DESLIZAMIENTOS.....	359
7.3.4 EVENTOS IMPORTANTES POR SISMOS	363
7.4 CONVIVENCIA DE LAS ESTRUCTURAS CON LOS EVENTOS NATURALES	363
7.4.1 VULNERABILIDAD ESTRUCTURAL	364

7.5 ANÁLISIS GEOTÉCNICO – ESTRUCTURAL PARA LA CIUDAD DE CUENCA.....	366
7.5.1 GEOLOGÍA DE CUENCA Y CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DE LOS SUELOS	366
7.5.1.1 Fisiografía.....	366
7.5.1.2 Terrazas Fluviales.....	367
7.5.2 CONFIGURACIÓN DE CIMENTACIÓN PARA SUELOS DE CUENCA	371
7.5.3 CONFIGURACIÓN GEOMÉTRICA.....	372
7.5.4 PROBLEMAS DE CONFIGURACIÓN EN PLANTA.....	372
7.5.5 PROBLEMAS DE CONFIGURACIÓN EN ALTURA.....	373
7.5.5.1 Escalonamientos.....	373

8 ANÁLISIS DE LA CAPACIDAD DE INFRAESTRUCTURAS DE SERVICIOS BÁSICOS CON LA QUE SE CUENTA EN LAS ZONAS DE ESTUDIO	375
8.1 ANTECEDENTES.....	375
8.2 ELECTRIFICACIÓN EN LAS ZONAS DE ESTUDIO.....	375
8.3 LA CENTROSUR.....	375
8.4 REPOTENCIACIÓN Y REFORZAMIENTO DE LAS REDES ELÉCTRICAS	376
8.5 PROYECTO DE COCCIÓN EFICIENTE (PEC)	377
8.6 ACOMETIDAS Y TABLERO DE MEDICIÓN.....	377
8.7 PROCEDIMIENTOS PARA EL TRAMITE DE APROBACIÓN DEL NUEVO SERVICIO ELÉCTRICO.....	378



CAPÍTULO 3: SÍNTESIS DEL DIAGNÓSTICO.....429

1 INTRODUCCIÓN	429
2 METODOLOGÍA DE TRABAJO	429
2.1 ÁRBOLES DE PROBLEMAS.....	429
2.2 MODELO ACTUAL DESDE LA GESTIÓN DE CONTROL DEL USO Y OCUPACIÓN DEL SUELO (“CONSTRUCCIONES IRREGULARES...”)	430
3 ARBOLES DE PROBLEMAS.....	431
3.1 ZONA CONSOLIDADA	431
Árbol de problemas 1 en la zona consolidada.....	431
Árbol de problemas 2 en la zona consolidada.....	432
3.2 ZONA EN PROCESO DE CONSOLIDACIÓN.....	433
Árbol de problemas 1 en la zona en proceso de consolidación	433
Árbol de problemas 2 en la zona en proceso de consolidación	434
3.3 ZONA RURAL	435
Árbol de problemas 1 en la zona rural.....	435
Árbol de problemas 2 en la zona rural.....	436
4 MODELO ACTUAL DESDE LA GESTIÓN DE CONTROL DEL USO Y OCUPACIÓN DEL SUELO (“CONSTRUCCIONES IRREGULARES...”)	437
4.1 MODELO ACTUAL DE LA CIUDAD.....	437

4.2 MODELO ACTUAL DE LA OCUPACIÓN DE SUELO	437
4.2.1 POTENCIALIDADES.....	438
4.3 MODELO ACTUAL PARA LA GESTIÓN PARA EL CONTROL DEL USO Y OCUPACIÓN DEL SUELO POR PARTE DE LA MUNICIPALIDAD	438

CAPÍTULO 4: IMAGEN OBJETIVO443

1 INTRODUCCIÓN	443
2 METODOLOGÍA.....	443
2.1 ARBOLES DE OBJETIVOS	443
2.2 MODELO PROPUESTO DESDE LA GESTIÓN DE CONTROL DEL USO Y OCUPACIÓN DEL SUELO (“CONSTRUCCIONES IRREGULARES...”)	444
3 ARBOLES DE OBJETIVOS.....	445
3.1 ZONA CONSOLIDADA	445
3.2 ZONA EN PROCESO DE CONSOLIDACIÓN	447
3.3 ZONA RURAL.....	449
4 MODELO PROPUESTO DESDE LA GESTIÓN DE CONTROL DEL USO Y OCUPACIÓN DEL SUELO (“CONSTRUCCIONES IRREGULARES...”)	451
4.1 MODELO PROPUESTO DE CIUDAD	451
4.2 MODELO PROPUESTO DE LA OCUPACIÓN DE SUELO	452
4.3 MODELO PROPUESTO PARA LA GESTIÓN PARA EL CONTROL POR PARTE DE LA MUNICIPALIDAD	452



CAPÍTULO 5: PLAN DE MEJORA EN LA GESTIÓN DE LA DIRECCIÓN DE CONTROL DEL GAD MUNICIPAL DE CUENCA..... 454

1	INTRODUCCIÓN	454
2	METODOLOGÍA	454
2.1	PROGRAMAS Y SUBPROGRAMAS	454
2.2	PROYECTOS	454
3	PROGRAMAS Y SUBPROGRAMAS.....	455
4	PROYECTOS.....	456



INTRODUCCIÓN

Resulta de singular importancia analizar las construcciones irregulares, en la ciudad de Cuenca, para entender el fenómeno entre lo que la norma urbanística vigente permite, y lo que el propietario del predio construye en función de su “necesidad”.

Para este análisis es necesario considerar dos panoramas: por un lado están los asentamientos informales (agrupación de edificaciones de tipo precario emplazados de manera fortuita); y por otro, se encuentran las edificaciones que se han construido, modificado o ampliado, incumpliendo las normas urbanísticas vigentes en la ciudad y que serán motivo del presente proyecto de investigación.

Las normas urbanas se plasman en las Características de Ocupación del Suelo y para el caso de la ciudad de Cuenca, se establecen en la Ordenanza que Regula el Uso y la Ocupación del Suelo, y lo que hacen es mostrarse como indicadores a ser utilizados en las construcciones, generalmente las normas urbanas son diferentes en función del sector de la ciudad en el que rigen.

Para la ciudad de Cuenca se han generado diversos sectores que se han creado como territorios homogéneos en su tamaño de lote, en el tipo de edificación, y los usos que se presentan.

Estas normas son la concreción de un modelo de ciudad pensado y planeado en un Plan de Ordenamiento Urbano.

La ciudad de Cuenca desde su fundación, hasta estos tiempos, ha crecido con propuestas diferentes a la morfología inicial de la ciudad.

En su periodo de fundación la ciudad tenía una trama ortogonal o en damero exclusivamente, sin duda era la de predominio en las ciudades latinoamericanas, la ciudad sigue creciendo de manera ordenada manteniendo esta trama, por lo tanto la morfología ortogonal resultó un ordenador dentro de la ciudad.

A mediados del siglo XX se produce el primer ensanche de la ciudad hacia el sector de El Ejido de la mano de una nueva propuesta tipológica de las edificaciones (edificaciones tipo villa, con retiro y jardines), asentada en una trama vial con morfología radial establecida en el Plan Regulador realizado en el año 1949 por el Arq. Gato Sobral, el cual resultó en gran medida un modelo ordenador del territorio y se pudo mantener el modelo.

En las últimas décadas el crecimiento de la ciudad se ha caracterizado por una expansión caótica, que entre otras cosas se observan vías con calzadas estrechas, sin jerarquización e interconexión, originadas en gran medida por la ausencia de ordenación global de la ciudad, sobre todo en los sectores periféricos de la ciudad.

La periferia de la ciudad se ha caracterizado por la irregularidad e sus construcciones y la dispersión, adoptando diferentes expresiones, como el crecimiento lineal en vías hacia los centros urbanos del área de influencia, urbanizaciones externas, y edificación dispersa con características urbano-rurales.

Bajo estos antecedentes, se puede pensar que existe una correlación entre usos y ocupación del suelo, los primeros derivados de la dinámica económica, cultural y de movilidad, que van modificando, las determinaciones para la ocupación del suelo en los predios privados y también en la utilización del espacio público que colindan con los predios, (aceras, vías).

Esta correlación se presenta de diferente manera: en la zona urbana y en la zona rural de la ciudad; las edificaciones que en un principio tan solo acogían el uso vivienda se han acoplado y ahora se encuentran usos complementarios y compatibles, o simplemente la edificación con vivienda ha crecido para dar cabida a otra familia.

Estos usos “nuevos” o ampliaciones no siempre cumplen con los requisitos y normas establecidas en la ordenanza de uso y ocupación del suelo.



En otros casos inclusive los sectores en donde se define el suelo como no urbanizables han sido utilizados para emplazar edificaciones con fines de vivienda y otros usos, esto de manera irregular.

El proyecto de investigación levanta información en once sectores de la ciudad, los mismos que se han determinado conjuntamente con técnicos municipales, para localizar en ellos las edificaciones construidas de manera irregular, y, buscar las posibles causas y efectos que producen estas construcciones, dentro del modelo deseado de ciudad.

Es importante mencionar que el análisis no definirá si dichas edificaciones cuentan o no con el permiso de construcción para realizarlas.

Una vez que se levante la información, se la procesará en una base de datos y posteriormente se graficará y localizará a través de un GIS.

Se desarrollará un diagnóstico en el que se analizará cada una de las zonas levantadas definiendo la problemática principal en cada una de ellas, se pretende establecer las causas de la construcción irregular, así como sus efectos.

A partir de la problemática detectada se construirán árboles de problemas y árboles de objetivos.

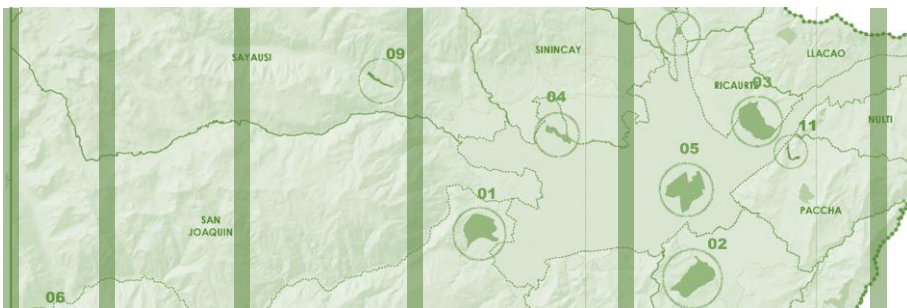
Se concluye el proyecto planteando lineamientos generales en diferentes ámbitos que ayuden a mejorar el control, así como a superar la irregularidad en las construcciones.

Objetivo General

Identificar las construcciones que infringen la normativa urbanística en un determinado sector de la ciudad de Cuenca, en busca de sus causas y efectos.

Objetivos Específicos

- Generar una base de datos que permita conocer la problemática del área de actuación y establecer análisis en base a la información recopilada.
- Localizar, identificar y clasificar las construcciones irregulares en el área de estudio, en relación al cumplimiento de la normativa, aspectos del medio físico, ambientales, e históricos.
- Determinar las causas e impactos ambientales, sociales y económicos que generan la construcción de edificaciones irregulares.
- Definir líneas generales de actuación para frenar el incumplimiento de la normativa, logrando la homogeneidad en el área de estudio.



CAPÍTULO 1



CAPÍTULO 1: ANTECEDENTES TEÓRICOS

1 INTRODUCCIÓN

En este capítulo se describen y analizan los aspectos teóricos y conceptuales relacionados con la Planificación Urbana, características de uso y ocupación de suelo, la evolución de la ciudad de Cuenca, además de la gestión del control del suelo urbano y las infracciones que se producen sobre estas determinantes con sus respectivas sanciones.

Abordando el tema de la gestión del control urbano con especial cuidado, se obtendrá un análisis de los procesos que se realizan para ejercer el control, así como la estipulación de infracciones y sanciones existentes en la actualidad.

En este sentido, se desarrolla un marco teórico conceptual en el cual se estudia los diferentes planes e instrumentos que se han elaborado en la ciudad con la intención de ordenarla y establecer un modelo futuro.

En la actualidad, y sobre el tema de uso de suelo, rigen para el cantón Cuenca dos ordenanzas la primera que establece las determinantes de crecimiento "Reforma Actualización, Complementación y Codificación de la Ordenanza que Sanciona el Plan de Ordenamiento Territorial del Cantón Cuenca Determinaciones para el Uso y Ocupación del Suelo Urbano" y la segunda: "Ordenanza de Control para las Zonas: Urbana, de Expansión Urbana y Rural del Cantón Cuenca"; que establece las sanciones para el incumplimiento de la primera.

2 PLANIFICACIÓN URBANA

Las ciudades se han conformado a partir de la agrupación de edificaciones en un territorio determinado que por lo general presta condiciones adecuadas para la supervivencia del ser humano, con el incremento de la población y las actividades económicas, las ciudades van creciendo a impulsos, frente a ello dentro de un mismo territorio no existe criterios afines

acerca de la necesidad de normar, pues unos se resisten a que haya una regulación explícita sobre las características de ocupación del suelo, que pueda limitar las posibilidades de actuar en el territorio, y de otra línea de pensamiento se defiende la norma llegando a promover que cualquier actuación sobre el territorio debe ser prevista y regulada.

Este debate sobre la elaboración de las normas está presente desde hace ya algunos años, en los que la corriente del urbanismo conocida como progresista propone el modelo de ciudad y la gestiona en base a la rígida aplicación de una normativa, la misma que está atada a las sanciones, este movimiento histórico en el urbanismo se lo conoce también como el movimiento de la "razón"; sin embargo existe otro movimiento del urbanismo conocido como el "culturalista" que plantea la consecución de ciudades más apegadas a la historia a los procesos de recuperación de la identidad, este movimiento se lo conoce también como el del "corazón y cuyos modelos se concretan a partir de unas normativas más flexibles.

Este debate en el que el urbanismo progresista es a la razón como el culturalista al corazón, ha generado diversos modelos de ciudades, con características que las diferencian de manera substancial.

Al parecer la planificación normativa, "progresista" se impone al momento de planificar las ciudades sobre todo en los casos de nuestras ciudades de américa latina y eso establece un apego al sistema normativo que toma unas características de principalidad.

Esta planificación resulta ser física y vinculante y su gran objetivo es mejorar la calidad de vida de los habitantes mediante la creación de instrumentos que estudien todos los elementos que influyen en el crecimiento de la ciudad, es decir, organiza las determinaciones de carácter urbanístico del suelo en su dimensión espacial y temporal, es un conjunto de instrumentos técnicos y normativos que se redactan para ordenar el uso del suelo y regular las condiciones para su transformación o, en su caso conservación, tiene un conjunto de prácticas de carácter proyectivo con las que se



establece un modelo de ordenación para un ámbito espacial que da como resultado un “territorio ordenado”.

Debe constituirse como “una referencia que se actualiza constantemente y periódicamente, debe ser flexible y abierto, resultando un instrumento que asegure las consistencia entre las acciones puntuales y las políticas que pretenden incidir sobre el territorio de intervención.” (VALLMITJANA, 2002)

El instrumento principal de la planificación urbana son los planes, resultan ser instrumentos técnicos que comprenden, una memoria informativa sobre los antecedentes del territorio que justificará la actuación de la propuesta, con unas normas y reglamentos de necesario cumplimiento, más que reglamentos y normas es un proceso de actuación, un esquema de directrices o lineamiento generales que aseguren la permanencia del proceso a través de la gestión y la revisión continua de la realidad; es decir una sucesión de normas integradoras que se aplican por sectores.

El resultado de la planificación y de sus instrumentos se plasma en un conjunto de normativas sobre la utilización del suelo, estableciendo principalmente las características de uso y ocupación para los diferentes sectores.

“... el plan es una apuesta de futuro que se implementa en el presente. Es innovación más que invención, un proceso más que un final, acción más que especulación, compromiso para el sector público y regulación para el privado, servicio a las generaciones presentes y respeto a las futuras. El plan es hacer hoy lo que proponemos como espacio de vida para mañana. El plan debe tener por lo tanto una doble fidelidad: a la ciudad heredada y a la ciudad futura.” (BORJA, 2002)

En el Ecuador y de acuerdo a la nueva organización territorial, los Gobiernos Autónomos Descentralizados Cantonales (GAD Cantonal) dentro de sus competencias tienen: “Planificar el desarrollo cantonal y formular los correspondientes planes de ordenamiento territorial, de manera articulada con la planificación nacional, regional, provincial y parroquial, con el fin de

regular el uso y la ocupación de suelo urbano y rural”, convirtiéndolo en el ente responsable de mantener el orden de todas aquellas funciones urbanas y rurales y vincular su planificación con la superior (Plan nacional, regional y provincial). (CONSTITUCIÓN, 2008)

De acuerdo al art. 296 del Código Orgánico de Ordenación Territorial, Autonomía y Descentralización (COOTAD) el ordenamiento territorial comprende un conjunto de políticas democráticas y participativas de los GADS que permiten su apropiado desarrollo territorial, así como una concepción de la planificación con autonomía para la gestión territorial, que parte de lo local a lo regional en la interacción de planes que posibiliten la construcción de un proyecto nacional, basado en el reconocimiento y la valoración de la diversidad cultural y la proyección espacial de las políticas sociales, económicas y ambientales, proponiendo un nivel adecuado de bienestar a la población en donde prime la preservación del ambiente para las futuras generaciones.

El cantón Cuenca no es la excepción, desde los años 40 se ha regido por procesos de planificación que han influido en su crecimiento, estos procesos han generado planes de ordenamiento que para su utilización y control determinan ordenanzas.

Bajo estas premisas, en el año 1995 se elabora, la Ordenanza de Uso y Ocupación de Suelo del Cantón Cuenca, esta ordenanza se encuentra en vigencia desde 1998 y se actualizó en el 2003, bajo la denominación: “Reforma, actualización, complementación y codificación de la Ordenanza que sanciona el Plan de Ordenamiento Territorial del Cantón Cuenca. Determinaciones para el uso y ocupación del Suelo”. Esta ordenanza, para su aplicación, ha dividido a la ciudad en 120 sectores con diferente normativa para cada uno de ellos. En base a esta normativa se emiten las respectivas licencias urbanas que permiten la planificación de acuerdo al modelo propuesto y además los respectivos permisos municipales para la construcción de edificaciones en la ciudad.



2.1. CLASIFICACIÓN DEL SUELO

En el Ecuador existen dos grandes tipos de suelo: Urbano y Rural.

Los GADS Cantonales manejan el suelo urbano y rural, para cada tipo de suelo se permiten diferentes usos, no es posibles que combinen los usos urbanos y rurales.

2.1.1 SUELO URBANO

El suelo urbano está delimitado por una línea imaginaria (límite del área urbana) y dentro de esta existe la siguiente clasificación: ocupado y vacante.

a) Suelo Urbano Ocupado

El suelo urbano ocupado es el que a lo largo del tiempo ha sido utilizado y puede ser: consolidado, en proceso de consolidación y vacante. Ver Cuadro N° 1.2.1

b) Suelo Urbano Vacante

Es el suelo que estando dentro del área urbana no ha sido utilizado con procesos de expansión (urbanización) o emplazamiento de construcciones.

Cuadro N° 1.2.1. Clasificación del Suelo Urbano.

SUELO URBANO	CONCEPTO	CLASIFICACIÓN
CONSOLIDADO	Suelo totalmente ocupado, con su vialidad, infraestructura y servicios definidos.	-
EN PROCESO DE CONSOLIDACIÓN	Suelo con vialidad más o menos definida, con lotes sin construirse en alto porcentaje. Se encuentran usos de suelo no urbanos en las manzanas.	-
VACANTE	Suelo desocupado que sirve para la realización de proyectos. Este tipo de suelo puede fraccionarse de acuerdo a las normas municipales	Suelo Urbanizable.- Es el que tiene valor para el emplazamiento de los nuevos habitantes en el proceso de planificación de una ciudad.
		Suelo No Urbanizable.- Son territorios que presentan dificultades físicas, técnicas, costos o imposibilidad de dotación de servicios básicos que imposibiliten la urbanización. <ol style="list-style-type: none"> 1. Valor Histórico 2. Valor Paisajístico 3. Limitaciones Topográficas 4. Limitaciones Geológicas 5. Razones Agrícolas 6. Limitaciones Técnicas 7. Franjas de Protección de Ríos y Quebradas 8. Franjas de Protección de Vías

Fuente: Flores, E. (2016). Documento Docente. *Urbanismo III*. Cuenca: Universidad de Cuenca

Elaboración: Proyecto de Investigación.



2.2. CARACTERÍSTICAS DE USO Y OCUPACIÓN DEL SUELO

La Planificación Urbana para ser plasmada en el territorio requiere de un instrumento que concrete las diferentes propuestas planteadas, estos instrumentos son las ordenanzas de uso y ocupación del suelo que será el soporte para establecer el régimen jurídico correspondiente.

El desarrollo de los planes urbanos tiene varias etapas: el Diagnóstico que resulta un análisis crítico del área de estudio y su área de influencia; la Síntesis del Diagnóstico que identifica los problemas, potencialidades y el modelo actual del territorio estudiado; la Imagen Objetivo en la que se plantean los objetivos generales y específicos de la planificación; la Propuesta en la que se desarrolla las Determinaciones del Plan; la implantación y evaluación del plan, siendo el proceso de ejecución en el que se trata de plasmar la propuesta.

En el desarrollo de las Determinantes del Plan se establecen las características de ocupación de suelo que están dirigidas a regular las condiciones físicas de una ciudad, se desarrollan en base a los siguientes indicadores: tamaño de lote, tipo de implantación de la edificación, alturas, retiros, dimensiones de los frentes de lotes, coeficiente de uso y ocupación de suelo, entre otros. Estos indicadores dan la pauta para la planificación y construcción del parque edificado de la ciudad.

Los indicadores se vuelven normas de cumplimiento obligatorio, ya que regulan las actuaciones urbanísticas que se generan en el territorio, y cumplen con el cometido del plan dentro del que se desarrollan ya que plasman en el territorio los objetivos y el modelo de ciudad deseado, entre otras determinantes establecidas, su determinación debe encontrar correspondencia con los usos de suelo y las intensidades y los volúmenes de población asignados. A continuación se describe los indicadores que son parte de las características de uso y ocupación:

- **Densidad Poblacional:** Es un indicador determinante en el proceso de planificación, relaciona dos variables: el territorio y la cantidad de

personas que viven en él, permitiendo por tanto regular la intensidad de la población. Se aplican dos conceptos de densidad poblacional: Densidad Bruta (DB) y Densidad Neta (DN), la primera relaciona el territorio y la población incluyendo las superficies destinadas para vías, lotes y equipamientos; en cambio la segunda vincula la población con el suelo exclusivamente residencial.

- **Tamaño de Lote:** Las dimensiones de los lotes se establecen para realizar un control sobre el fraccionamiento del suelo, estableciendo así parámetros que permitan un crecimiento homogéneo y controlado de la ciudad. Con esta característica se asigna la superficie mínima que debe tener el lote pretendiendo evitar la presencia de fraccionamientos extensivos del suelo, el tamaño del lote tiene una relación directa con el uso del mismo.
- **Frentes mínimo y máximo:** Esta característica está enfocada a regular los lotes resultantes de los procesos de fraccionamiento del suelo, de tal manera que cuenten con dimensiones y formas proporcionales siendo favorables para la construcción y dotación de servicios básicos, el frente del lote se deriva del tamaño mínimo impuesto.
- **Tipo de implantación:** Determina como se emplaza la edificación en el lote en relación a la vía de acceso, existen seis tipos de implantación: continua con retiro frontal, continua sin retiro frontal, aislada con retiro frontal, aislada sin retiro frontal, pareada con retiro frontal, pareada sin retiro frontal, y continua con portal.
- **Altura máxima de una edificación.-** Es la dimensión vertical de una edificación en pisos y metros lineales. Se mide en el punto más alto de la vereda del frente principal de acceso. En caso que exista acceso por dos frentes de distinto nivel se tomará el nivel más alto.
- **Tipos de retiros**
 - **Retiro Frontal:** Es la afectación del espacio dentro del área privada del predio que separa las edificaciones de la vía pública. Dicho



espacio recibirá un tratamiento especial de acuerdo a las distintas Áreas Caracterizadas y a los diferentes usos del suelo.¹

En todos los casos el retiro frontal deberá medirse normalmente desde la alineación oficial (línea de fábrica) hasta los paramentos más salientes del edificio que se construya o restaure, exceptuados los cuerpos salientes. No se permitirá la ocupación de dicho retiro con construcciones de ningún tipo, salvo las que se especifican especialmente en cada caso.

- **Retiro Lateral:** Es la separación entre el lindero lateral del lote y la línea de edificación, tomada esta distancia en forma perpendicular a ambas líneas.
- **Retiro Posterior:** Es la separación entre el lindero posterior o fondo del lote y la línea de Edificación, tomada esta distancia en forma perpendicular a ambas líneas y en la extensión que determinen los Parámetros Urbanísticos y Edificatorios.
- **Coefficiente de Ocupación del Suelo:** Esta característica relaciona la superficie de implantación de la edificación con el área del lote, y se expresa en términos porcentuales.
- **Coefficiente de Utilización del Suelo:** Esta característica vincula la superficie total de la construcción de la edificación con el área total del predio, expresado en porcentajes.

Por otro lado los usos de suelo son determinantes del plan y constituyen la expresión física de las actividades humana, por lo que su asignación resulta la distribución de las actividades humanas, proporcionando características particulares para estas, al ser el suelo urbano un recurso destinado a la

urbanización, la asignación de usos de suelo resulta fundamental para integrar y estructurar la ciudad de forma ordenada, los usos no solo deben ser distribuidos, sino también regulados y monitoreados, lo que significa realizar un seguimiento del comportamiento de las mismas, se plantean bajo objetivos en la distribución de usos:

- Lograr una adecuada distribución de actividades en el espacio urbano, de manera tal que entre ellas se establezca relaciones óptimas al tiempo, y que a su vez disminuyan las demandas de transporte y homogenicen las oportunidades de acceso a los distintos puntos de la ciudad.
- Propiciar un crecimiento compacto de la ciudad a fin de eliminar los problemas de naturaleza intersticial que presenta el tejido urbano y optimice al máximo la infraestructura y equipamiento.
- Disminuir la relación de dependencia de los sectores contiguos a las centralidades urbanas y de las periféricas con respecto a ellas a fin de tornarlas más eficientes.
- Introducir la localización de las actividades ofreciendo espacios alternativos, de manera tal que a la pauta de maximizar los beneficios ligados o vinculados a la generación de rentas del suelo, incida en menor grado en la localización de los distintos usos y en consecuencia sean igualmente menores los desplazamientos forzados.

En este sentido, la asignación de usos de suelo se realiza a los sectores de planeamiento y por grupos clasificados en: Principales (representan una actividad principal, asignada a un determinado sector de planeamiento, siendo el que le da un carácter); Complementarios (son necesarios para el normal funcionamiento de las actividades principales asignadas al sector de planeamiento); Compatibles (aquellas que generan impactos ambientales

¹ Ordenanza que sanciona el plan de ordenamiento territorial del cantón Cuenca. (1998)



que no afectan de modo sustancial al desarrollo de los principales y complementarios y en algunos casos generan impactos positivos).

En la actualidad Cuenca cuenta con una ordenanza “*Reforma, actualización, complementación y codificación de la Ordenanza que sanciona el Plan de Ordenamiento Territorial del Cantón Cuenca. Determinaciones para el uso y ocupación del Suelo*” que diferencia tanto el suelo urbano, de expansión, corredores de crecimiento, corredores en proceso de consolidación, núcleos de población y núcleos de población con tendencia a la conformación. Su principal cometido es establecer las determinantes de uso y ocupación bajo los indicadores ya mencionados, con la intención de normar el crecimiento y llegar al modelo deseado, por lo tanto, la ordenanza presenta especificidades, y los indicadores en cada caso adoptaran sus propios condicionantes.

2.3 GESTIÓN DEL CONTROL DE SUELO

El control urbanístico resulta ser una especie de control social, es decir el seguimiento a la actuación de la población al construir sus edificaciones.

La edificación es resultado de una particular concepción de ciudad en un determinado momento histórico y producto de las circunstancias económicas, políticas y religiosas dominantes.

La ciudad de Cuenca para la gestión del control del suelo, cuenta con la Ordenanza que sanciona el *Plan de Ordenamiento Territorial del Cantón Cuenca. Determinaciones para el uso y ocupación del Suelo*” en vigencia desde al año 1998 y actualizada en el 2003; y de esta se desprende la “*Ordenanza de Control para las Zonas: Urbana, de Expansión y Rural del Cantón Cuenca*”.

En la “*Ordenanza que Sanciona el Plan de Ordenamiento Territorial del Cantón*”, se establece el límite urbano, así como las normas para la construcción. Para la aplicación de la mencionada ordenanza, se ha dividido al territorio en las siguientes áreas: 1.- **urbanas** constituidas por la

ciudad de Cuenca, cabeceras parroquiales y las urbanizaciones exteriores aprobadas con anterioridad a la vigencia de la ordenanza, 2.- área de influencia inmediata constituida por el área de expansión urbana con una superficie de 8976Ha , aquí se ubican los *sectores rurales con tendencia a conformación de núcleos de población, los corredores de crecimientos consolidado en torno a vías, los corredores de crecimiento en procesos de consolidación en torno a vías , la cabecera de la parroquia rural de Chaucha* y el resto del territorio rural del área de influencia inmediata, 3.- **Resto del territorio rural** cantonal; 4.- **El área tampón**, entendida como adyacente al centro histórico, preserva los valores de sus paisajes.

Para darle ejecutabilidad a la ordenanza anterior se aprueba la “*Ordenanza de Control para las Zonas: Urbana, de Expansión y Rural del Cantón Cuenca*” 1995, la misma que considera una zonificación similar a la mencionada en el apartado anterior.

Esta ordenanza recoge todos los procesos y actores que intervienen en la gestión de control del suelo.

Es necesario recordar que la ordenanza de uso y ocupación de suelo que se elaboró en el año de 1998 se reformó ya en el 2003, pero no sucedió lo mismo con la Ordenanza de Control.

En la actualidad, para el ejercicio del control del uso y ocupación del suelo cantonal; la Municipalidad de Cuenca se rige a lo indicado en el Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización; actualizado en el año 2015.

La Municipalidad de Cuenca es la encargada de establecer las determinaciones urbanas para sus edificaciones, con lo que la ciudad adquirirá un modelo urbano propuesto.



La actividad de control municipal, la realiza el departamento de Control Urbano, que cuenta con varias dependencias:

- 1.- Control Urbanístico
- 2.- Control de ornato y edificaciones
- 3.- Aprobación de planos y Proyectos.
- 4.- Ocupación de la vía pública.
- 5.- Registro Municipal Obligatorio.

En este sentido el departamento de Control Urbano realiza 16 tipos de trámites diferentes, sin embargo, se destacan aquellas que se vinculan a la construcción y que se presentan en el Cuadro N° 1.2.2.

Para el objeto de este proyecto de investigación se van a incluir las siguientes actividades de estudio:

- Registro Profesional en el Sistema de Trámites de la Dirección de Control Municipal y Áreas Históricas
- Certificado de Afección y Licencia Urbanística
- Permiso de construcción Menor
- Aprobación de Proyectos Arquitectónicos
- Permiso de Construcción Mayor



Cuadro N° 1.2.2 Descripción de trámites que se realizan en el Departamento de Control Urbano.

TRÁMITE	DESCRIPCIÓN	REQUISITOS	NOTAS	COSTOS
Emisión del Certificado de Afectación y Licencia Urbanística	Este documento informa la viabilidad de implantar una edificación y bajo que parámetros técnicos se puede realizar la intervención en el lote, es el punto de partida para iniciar cualquier proyecto: cerramientos, diseño de edificaciones, y lotizaciones y urbanizaciones.	<ol style="list-style-type: none"> Levantamiento topográfico georreferenciado realizado por un profesional cuya firma esté registrada en esta Dirección. (2 copias) Copia de la carta de pago del predio urbano o rústico del año. Copia de Escrituras con certificación notaria de autenticidad inscrita en el Registro de la Propiedad. Copia de la cédula y del Certificado de Votación del propietario del predio. CD con levantamiento topográfico en formato DXF, en escala 1:1. 	<ul style="list-style-type: none"> Ingresado el trámite se asignará una fecha para la inspección del sitio. Si se trata de Condominio, deberá presentarse el levantamiento de todo el lote, señalando la unidad que la solicita. En caso de cambio de propietario, se debe presentar los datos actualizados. El área del predio que consta en escrituras puede tener un error permitido del 6% de la realidad. Si existe una vivienda antigua, presentar certificado en el que se determine si la vivienda está o no dentro del Inventario del Patrimonio. 	<ul style="list-style-type: none"> Valor formulario: \$4,02 Tasa base: \$6,06 Si el lote posee un frente superior a los 6,00m se cobrará por cada metro un valor promedio de \$1,00
Emisión del Permiso de construcción Menor	El permiso de construcción menor sirve para realizar construcción de medias aguas, ampliaciones de plantas, cerramientos totales o frontales de los predios, arreglos varios, cambio de cubierta sin cambiar la forma y pendiente, cambio de pisos, pintura general entre otros. (-50m ²)	<ol style="list-style-type: none"> Copia de la escritura. Copia de la carta de pago del predio urbano o rústico del año. Copia de la cédula y certificado de votación del propietario. Para ampliación de vivienda o construcción de 50m² en área urbana o 80m² en área rústica se necesita presentar un plano en formato A-4 con la propuesta y la ubicación del predio. Bajo la responsabilidad de un profesional de la arquitectura. 	<ul style="list-style-type: none"> Ingresado el trámite se procederá a asignar una fecha para la inspección al sitio. Para replantear las líneas de fábrica para cerramiento frontal, se solicita el Certificado de Afectación y Licencia Urbanística. En caso de requerir demolición de la edificación existente se solicitará la designación de escombrera a la Empresa Pública de Aseo y Calles de Cuenca EMAC EP. 	<ul style="list-style-type: none"> Valor formulario: \$4,02 Tasa base: \$6,00 hasta 36m² área urbana 50m² área rústica Tasa excedente: \$0,12 por cada m² pasados los 36m² área urbana y pasados los 50m² área rústica.
Aprobación de Proyectos Arquitectónicos	Proceso en el que se aprueban los planos de acuerdo a la Reforma, Actualización, Complementación y Codificación del Plan de Ordenamiento Territorial: Determinantes de Uso y Ocupación de Suelo del Cantón.	<p>Para aprobación de proyectos</p> <ol style="list-style-type: none"> Certificado de afectación o licencia urbanística vigente. Escrituras debidamente inscritas. Copias de la propuesta con firma original del profesional. Carta de pago del predio del año en curso Estudios que se requirieron en la revisión del anteproyecto arquitectónico. <p>Para actualización de planos</p> <ol style="list-style-type: none"> Propuesta original aprobada y dos copias de la misma. Formulario de Aprobación de Planos Aprobado. Certificado de Afectación y Determinantes Urbanísticos, vigente y escrituras. Carta de pago del predio a tramitar. 	<ul style="list-style-type: none"> Una vez ingresada la documentación por ventanilla se procederá a remitir a un técnico de Aprobación de Planos quien procederá a revisar y emitir el informe para su aprobación. Si se da un cambio de profesional, se deberá presentar una autorización del profesional anterior, debidamente firmado. <p>Estudios que se solicitan en la Revisión de Anteproyecto y Proyecto Arquitectónico:</p> <ul style="list-style-type: none"> Estudio Eléctrico Estudio Contraincendios Estudio Hidrosanitario y Telefónico Estudio Impacto Ambiental Estudio Geométrico Y Pavimentos Estudio De Suelos Estudio Estructural Estudio Recolección de Residuos Solidos 	<ul style="list-style-type: none"> Valor formulario: \$6,00 Tasa base hasta 150m²: \$4,00 Tasa excedente mayor a 150m²: \$4,00 + (0,04* área intervención excedente)



		<p>Para aprobación de reformas.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Certificado de afectación o licencia urbanística, vigente. 2. Dos copias de la propuesta con firma original del profesional. 3. Carta de pago del predio a tramitar. 4. Originales de Plano Aprobado. 5. Original del Formulario de Aprobación del Plano Aprobado. 		
Permiso de Construcción Mayor	Autorización que se concede para la iniciación de la construcción en base al plano arquitectónico aprobado	<ol style="list-style-type: none"> 1. Estadística del INEC. 2. Formulario con el que fue aprobado el plano. 3. Ficha catastral revisada y sellada por la Dirección de Avalúos y Catastros. 4. Certificado de Afectación y Licencia Urbanístico con la que se tramitó el plano. 5. Estudios que se requirieron en la aprobación del proyecto arquitectónico. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresada la documentación por ventanilla se asigna una fecha para la inspección. 2. Los trámites podrán ser retirados únicamente por los profesionales responsables de los mismos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Valor formulario: \$4,02 - Tasa base hasta 120m2: \$10,00 - Tasa excedente mayor a 120m2: \$10,00 + (0.10* área de intervención excedente).
Aprobación de Lotizaciones Menores	Trámite con el cual se obtiene la aprobación del fraccionamiento de predios considerado con áreas menores a 1000m2 (COOTAD), en el caso de que en la propuesta se planifique vías, que de frente a más de dos lotes interiores se deberá presentar el estudio a nivel de anteproyecto, como paso previo para la aprobación del proyecto.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Historial de la Propiedad emitido por la Registraduría de la Propiedad. 2. Escrituras debidamente inscritas. 3. Carta de Pago del Predio Actualizada. 4. Licencia Urbanística original. 5. Copia de Cedula y Certificado de Votación del interesado. 6. Digital de la Propuesta en AutoCAD en formato dwg o dxf. 7. Seis copias de la propuesta con firma original del responsable Técnico. 8. Convenio entre Propietario y Profesional con reconocimiento de firmas ante un Notario. 9. Estudios de obras de infraestructura en caso de plantear vías. 	<ul style="list-style-type: none"> - Ingresada la documentación por ventanilla se procederá a remitir a un técnico de Aprobación de Planos quien procederá a revisar y emitir el informe para su aprobación. 	<ul style="list-style-type: none"> - Valor formulario: \$4,02 - Tasa base: \$0,00 - Tasa excedente: \$0,00 - Tasa: 0.18 * mil del valor del avalúo catastral.
Aprobación de Lotizaciones Mayores	Trámite con el cual se obtiene la aprobación del fraccionamiento de predios considerado con áreas mayores a 1000m2 (COOTAD), en el caso de que en la propuesta se planifique vías, que de frente a más de dos lotes interiores se deberá presentar el estudio a nivel de anteproyecto, como paso previo para la aprobación del proyecto.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Formulario de la revisión del anteproyecto de lotización. 2. Certificado de la Registraduría de la Propiedad. 3. Licencia Urbanística original. 4. Escrituras debidamente inscritas. 5. Carta de Pago del Predio Actualizada. 6. Copia de Cédula y Certificado de Votación. 7. Convenio entre Propietario y Profesional con reconocimiento de firmas ante un Notario. 8. Pago del impuesto a la Herencia o Certificado Liberatorio de Herencia, Donaciones y Legados (SR) 9. Posesión efectiva de Bienes debidamente inscrita en el Registro de la Propiedad. 10. Seis Copias de la propuesta con firma original del responsable Técnico 	<ul style="list-style-type: none"> - Una vez ingresada la documentación por ventanilla se procederá a remitir a un técnico de Aprobación de Planos quien procederá a revisar y emitir el informe para su aprobación, remitiendo el trámite a Sindicatura Municipal o caso contrario se observará o se negará, devolviendo al profesional arquitecto o ingeniero el trámite. 	<ul style="list-style-type: none"> - Valor formulario: \$4,02 - Tasa base: \$0,00 - Tasa excedente: \$0,00 - Tasa: \$0.18 * mil del valor del avalúo catastral.



		<ol style="list-style-type: none"> 11. Digital de la Propuesta en AutoCAD en formato dwg o dxf. 12. Estudios que se requirieron en la revisión de la aprobación del anteproyecto. 13. Historial de la Propiedad emitido por la Registraduría de la Propiedad. 		
Declaratoria Bajo Régimen de Propiedad Horizontal	<p>Trámite con el cual la Dirección de Control Municipal, procede con la aprobación de la declaratoria bajo el régimen de propiedad horizontal, y el cual permite individualizar las unidades que consta en el proyecto arquitectónico como son de vivienda, comercio, oficinas, consultorios, etc.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Solicitud dirigida al Director de Control Municipal para la declaratoria bajo régimen de propiedad horizontal firmada por el propietario del predio. 2. Planos aprobados o Estado actual de la edificación debidamente aprobado. 3. Original del Certificado de Afectación y Licencia Urbanística. 4. Copia de las escrituras debidamente inscritas. 5. Cuadro de áreas y alicuotas firmado por el profesional arquitecto o ingeniero responsable del trámite. 6. Reglamento de propiedad horizontal firmado por el profesional (Abogado) y el propietario. 7. Copia de la cédula de ciudadanía y certificado de votación. 8. Carta de pago del predio del año en curso. 9. CD con el plano del proyecto en formato DXF. 10. Comprobante de pago por el formulario de Certificación de documentos (Ventanilla de RENTAS costo \$7,85) 11. Historial de la Propiedad emitido por la Registraduría de la Propiedad. 	<ul style="list-style-type: none"> - Una vez ingresada la documentación por ventanilla se procederá a remitir a un técnico de Aprobación de Planos quien procederá a revisar y emitir el informe para su continuación, remitiendo el trámite a Sindicatura Municipal o caso contrario se observará o se negará, devolviendo al profesional arquitecto o ingeniero el trámite. 	<ul style="list-style-type: none"> - Valor formulario: \$4,02 - Tasa base hasta 300m2: \$20,00 - Tasa excedente mayor a 300m2: \$20,00 + (0,10* área intervención excedente)

Fuente y elaboración: Proyecto de Investigación.



2.4 INFRACCIONES EN EL USO Y OCUPACIÓN DE SUELO

Una infracción es una transgresión, quebrantamiento de una ley, en el presente caso de las normativas que están dispuestas en la reforma a la Ordenanza de Uso y Ocupación de Suelo.

Este fenómeno de transgresiones se los puede agrupar: en ausencia de formalismo y de irregularidad, todo estos refiriéndonos a la construcción de edificaciones ilegales y que su emplazamiento fue dispuesto de manera arbitraria

En la Ordenanza de Control para las Zona: Urbana, de Expansión Urbana y Rural del Cantón Cuenca su art. 27 establece como edificación o construcción ilegalmente realizada, aquellas *“sin permiso de construcción, ni planos aprobados y que ocuparen retiros frontales, laterales, posteriores, o excedieren la altura legal prevista en las Ordenanzas correspondientes, o se encontraren las construcciones ilegales sobre bienes municipales, o atentaren contra el Ornato, etc. mediará el criterio de la Dirección de Planificación para que el Comisario Municipal, además de la multa que corresponda, disponga de la demolición de la edificación construida ilegalmente”*.

Por lo tanto la ordenanza establece como construcción ilegal aquella que infringe con la ordenanza y los procesos, pero de acuerdo a la definición de la real academia de la lengua ilegal hace referencia a la que infringe la ley. En este sentido el proyecto de investigación estudiará a las edificaciones que incumplen la ordenanza y se las llamará construcciones irregulares.

La “Ordenanza de Control”, como se mencionó con anterioridad, contempla las sanciones e infracciones que se pueden producir en la construcción de edificaciones.

Este cuerpo legal se ubica en los siguientes ámbitos territoriales:

- Zona Centro Histórico (430Ha),

- Zona Urbana (5500Ha),
- Zona de Expansión Urbana (9800Ha) y
- Zona Rural hasta el Límite del Cantón.

En el caso de los centros parroquiales que se ubican dentro de las zonas rurales y expansión urbana de acuerdo al Art. 2 *“Para el control y desarrollo de los centros parroquiales ubicados al interior de la Zona de Expansión Urbana y en la Zona Rural, se actuara en base a los planes reguladores en cada parroquia. En las parroquias en las que se carezca de estudios urbanísticos, se fijará el área de control estableciendo en un radio de quinientos metros desde la plaza central.”* y en el caso de las vías que vinculan dichas cabeceras con la ciudad se denominan “Corredores de Crecimiento”, y su control está dado por esta ordenanza.

Esta ordenanza se divide en nueve secciones: De zonificación, de normas de actuación para la zona del Centro Histórico, de normas de actuación para la Zona Urbana, de normas de actuación para la Zona de Expansión Urbana, de tiempo de validez de las autorizaciones, de las infracciones y sanciones, del tipo de infracciones y sanciones, demoliciones preventivas y sanciones a los directores de obra.

De acuerdo a los **Art. 7, 8, 9 y 10** de esta ordenanza para la planificación de edificaciones en la zona urbana, *“se solicitarán los lineamientos y condiciones generales como: tipo de edificación, altura máxima, retiro, adosamientos permitidos y obligados, etc., que se especifican en el Certificado de Línea de Fábrica y Afección a la Propiedad”*, además los proyectos deberán sujetarse a estas condiciones, y para su aprobación se presenta acompañado del certificado y las especificaciones de estructura y acabados.

Después de la aprobación del proyecto se tramitará el permiso de construcción.

En el caso de las subdivisiones de tierra de acuerdo al Art. 12 se registrá a la *“Ordenanza para la aprobación de parcelaciones y urbanizaciones de*



predios que se encuentran dentro del sector urbano de Cuenca y sus cabeceras parroquiales”.

Las normas de actuación establecidas para la zona de Expansión Urbana, se sujetan a las establecidas para las zonas urbanas, con una especificidad que resulta ser el Art. 15, este determina que será la Municipalidad quien supervisará y autorizará el control y desarrollo de dicha zona mediante el dictamen de medidas conducentes para el buen uso de suelo y la protección del paisaje natural.

En este sentido, los proyectos realizados tanto en la zona urbana como de expansión deben realizar los trámites establecidos en esta ordenanza, y deberán regirse a las determinantes establecidas en el Certificado de Línea de Fábrica y Afección a la Propiedad, este documento establece las determinantes necesarias para poder edificar en un lote.

En su estructura, consta de dos parte esenciales, la primera avalada por un profesional Topógrafo en la que se indica la existencia de áreas afectadas, áreas no urbanizables y por tanto el área útil del predio, y la segunda elaborada por un profesional Arquitecto, en el que se determinan la características de uso y ocupación a las que debe sujetarse la construcción. El tiempo de vigencia de los permisos es de un año de acuerdo al Art. 17.

Las infracciones sobre el uso y ocupación de suelo establecen tanto en la Ordenanza de Control así como en la Ordenanza (Reforma, Actualización, Complementación y Codificación de la Ordenanza que sanciona el Plan de Ordenamiento Territorial del Cantón Cuenca: Determinaciones para el Uso y Ocupación del suelo Urbano). Por lo tanto se ha creado una matriz que detalla las infracciones y su sanción respectiva.

Para dar proceso a una infracción de acuerdo al art. 20 *“El comisario Municipal de Construcciones y Ornato procederá a juzgamiento respectivo, previa citación al supuesto infractor y previo el informe técnico del Departamento de Control Urbano.”* Es decir que el Inspector Municipal es el que mediante una visita en campo a las obras que se realizan en su zona,

establecen si existe alguna infracción, la cual es reportada mediante un informe del arquitecto encargado de la zona, para que El Comisario Municipal proceda al juzgamiento, este juzgamiento detalla:

“a) La relación de los hechos.

b) La nominación del supuesto infractor; y,

c) Dispondrá la orden de citación, que se efectuará por lo menos con 24 horas de anticipación, mediante la emisión de una boleta dejada en el domicilio del infractor o cualquier otro lugar legar y contendrá: Nombres y apellidos del citado, o la razón social en caso de personas jurídicas, día y hora de comparecencia, motivo de la citación o relación circunstanciada de la infracción, advertencia de fijar domicilio judicial para posteriores notificaciones, emisión y fecha de boleta; y firma del Comisario Municipal.”

Realizado esto se procede a citar al infractor, para elaborar el Acta de Juzgamiento en la que se tomará su declaración y las pruebas que pueda aportar, esta será firmada por el señor Comisario, el infractor y certificada por el Secretario, si el infractor se niega a firmar el Acta, el despacho sentará la razón respectiva conjuntamente con el Comisario. De acuerdo al Art. 24, si el infractor no comparece el día y hora señalada, el comisario dejará constancia de la misma y abrirá la causa a prueba por el término de seis días, y procederá a solicitar el informe y avalúo técnico respectivo.

Terminado el tiempo de prueba sobre la infracción, el Comisario procederá a dictar la sentencia, basándose en las pruebas aportadas en el informe técnico y avalúo, y en la inspección ocular y de conformidad con la presente Ordenanza. Esta sentencia podrá ser apelada ante el Sr. Alcalde dentro de los tres primeros días de la notificación, pero esta podrá realizarse tan solo con aquellas sanciones que obedezcan a una multa.

Para el caso de sentencias a edificaciones o construcciones ilegalmente realizadas, el criterio para la sentencia mediará la Dirección de Planificación para que el Comisario Municipal además de la multa disponga la



demolición, esta sentencia podrá ser apelada ante el Ilustre Concejo Cantonal en los tres primeros días desde la notificación de la sentencia, siendo el Concejo Cantonal el que tome la última resolución sobre la instancia, cuando la resolución se trate de la demolición de una edificación, no dará derecho a indemnización.

El Secretario Municipal será quien reciba las apelaciones, y pondrá en conocimiento del Concejo Cantonal o en su caso del Alcalde para su resolución, que será adoptada en el término de 15 días a partir de la fecha en que el Alcalde ponga en conocimiento del Concejo Cantonal. Por lo tanto el Secretario Municipal será el responsable y custodio de los expedientes.

El Comisario Municipal tendrá a su criterio considerar si en la infracción se dispondrá se coloquen sellos de clausura, que serán firmados por la autoridad competente; en caso de que estos sellos sean violentados el Comisario será el que dispondrá el enjuiciamiento penal del infractor, remitiendo el expediente a la Autoridad o Juez competente.

Una vez establecidas las infracciones se determinan las sanciones, estas son en su mayoría económicas, pero también se procede a la demolición en ciertos casos. En este sentido, en el art. 39 y 40 se establecen sanciones para aquellas construcciones que se realizan sin permiso, en el art. 41 se sanciona a las alteraciones realizadas en planos o en construcciones existentes, y en los artículos 44 y 45 se especifica las condiciones en las cuales se determina como sanción la demolición inmediata de la construcción infractora a cargo de la Dirección de Obras Públicas Municipales.

El cálculo e imposición de la sanción se basa en el valor del avalúo de la obra realizada ilegalmente, valor establecido por la Dirección de Planificación. El propietario del inmueble será el responsable de las actuaciones irregulares por lo tanto la sanción se le imputa según se establece en el artículo 38, 39, 40, 41, 42 y 43 de la Ordenanza de Control.

En el cuadro N° 1.2.3 y N° 1.2.4 se realiza un resumen de las infracciones y sus respectivas sanciones, establecidas de acuerdo a la Ordenanza de las características de uso y ocupación de suelo y a la Ordenanza de Control.

Las infracciones y sanciones se realizarán por el Comisario Municipal de Construcciones y Ornato, este será el que realice el juzgamiento respectivo, previa citación al infractor y previo el informe del técnico del Departamento de Control Urbano. Para que se proceda con el juzgamiento de las infracciones cometidas, bastará el informe del Inspector Municipal o cualquier persona vecina de este cantón, previa denuncia por escrito del ciudadano debidamente reconocido, o por conocimiento público y notorio, o el Comisario.



Cuadro N° I.2.3 Infracciones y su sanción determinas en la ciudad de Cuenca.

		INFRACCIÓN		OBSERVACIÓN	SANCIÓN (Según ordenanza de control municipal)	
Reforma, actualización, complementación y codificación de la Ordenanza que sanciona el Plan de Ordenamiento Territorial del cantón Cuenca. Determinaciones para el Uso y Ocupación del Suelo Urbano.	Características de Ocupación del Suelo en la Ciudad	Art. 34 Construcción de buhardillas que supere el 50% del área construida correspondiente al último piso.		La buhardilla aprovechará el espacio disponible entre cubiertas inclinadas y el cielo raso del último piso.	No se estipula sanción	
		Art. 51 Construcción de cerramientos no transparentes		Los cerramientos hacia vías deben ser transparentes a partir de 1 metro de altura y tener una altura máxima de 3 metros.	No se estipula sanción	
	Características de Ocupación para las Cabeceras Parroquiales, Sectores Rurales con Tendencia a la Conformación de Núcleos de Población, Corredores de Crecimiento Consolidados, Corredores de Crecimiento en Proceso de Consolidación, Resto del Territorio Rural del Área de Influencia Inmediata de la Ciudad de Cuenca	C. O. Art. 54, 55, 57, 64, 66	Tamaño de lote mínimo Relación Frente/Fondo Tipo de implantación de la edificación Retiro posterior mínimo Retiros laterales Cerramientos transparentes e incorporan elementos vegetales			No se estipula sanción
			Cubiertas inclinadas		Teja cerámica o de elementos naturales apropiados	No se estipula sanción
			El diseño y emplazamiento de las edificaciones debe integrarse al medio físico existente		Deberá respetar la presencia de árboles, arbustos, cursos de agua, vistas y otros elementos	No se estipula sanción
	Características de Ocupación para los Sectores Rurales con Tendencia a la Conformación de Núcleos de Población	Art.60 Fraccionamiento y construcción tan solo en lotes con frente a vías		Solo en los predios que no puedan fraccionarse de acuerdo a lo estipulado en su sector	No se estipula sanción	
	Resto del Territorio Rural del Área de Influencia Inmediata de la Ciudad de Cuenca	Art. 70 Construcción en áreas no aptas para receptor asentamientos humanos		Zonas no aptas para receptor asentamiento humanos por sus características geológicas, topográficas o calificadas como zonas de protección natural	No se estipula sanción	
		Art. 71 Franjas de Protección		Ríos Quebradas	No se estipula sanción	
	De los Incentivos y Sanciones	Art. 84 Relocalización del uso no permitido dentro de la ordenanza de acuerdo al sector		La relocalización se produce bajo diferentes plazos siendo 90, 180, 365 días luego de la localización	Art. 85 El incumplimiento de esta disposición ocasiona una multa equivalente a diez salarios mínimos vitales. A partir de esta fecha, se instaurará una multa mensual progresiva incrementando a la multa básica de los diez salarios mínimos	



				vitales, un salario mínimo vital adicional por cada mes de retraso en la ejecución de la relocalización.
Disposiciones Generales	Art. 90 Construcción en pendientes mayores al 30%	Excepto aquellos proyectos que cuenten con un informe favorable de la Comisión de Gestión Ambiental.		No se estipula sanción
	Art. 93 Pavimento rígido en el 50% del retiro frontal y en los predios con frente a ejes urbanos no se permite estacionamiento.	En los predios con frente a ejes urbanos podrá pavimentarse hasta el 50% del mismo y se prohíben los estacionamientos en éste.		No se estipula sanción
	Art. 94 Se establece un retiro mínimo de 3 metros desde el eje de los canales de agua de riego.			No se estipula sanción
Normas De Arquitectura	Art. 60 Ocupación de Retiros	Los retiros frontales se podrán utilizar como garaje exclusivamente cuando se trate de edificaciones para vivienda unifamiliar o bifamiliar	No se permite la construcción de cubiertas para garaje en el retiro frontal del lote.	Art. 45 Previo estudios detenidos y con razonamientos suficientes de la Dirección de Planificación o ya sea de la Jefatura de Control Urbano, el señor Comisario de Construcciones y Ornato procederá a las demoliciones de construcciones o edificaciones nuevas que se encuentren en cimientos, columnas o paredes hasta la primera planta que estén ocupando retiros frontales, laterales o posteriores o ya sea en los casos que afecten gravemente el ornato de la urbe.
		Se permite la construcción de escaleras abiertas para salvar el desnivel del terreno, no pudiendo hacerlo en aquellos lotes con frentes a vías expresas y arteriales		
	Art. 61 Balcones y Voladizos	No serán accesibles las cubiertas planas adyacentes a los linderos del predio y que corresponden a la proyección de los retiros de las plantas altas		
		Se permite tener balcones, terrazas, jardineras, y otros exclusivamente hacia el lado frontal del lote	En los retiros laterales y posterior mínimos se podrá construir voladizos inaccesibles	No se estipula sanción

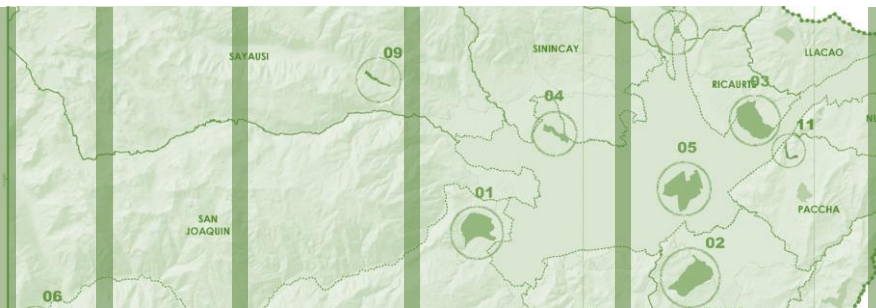
Fuente y elaboración: Proyecto de Investigación.



Cuadro N° 1.2.4 Infracciones y su sanción determinas en la ciudad de Cuenca.

		INFRACCIÓN	OBSERVACIÓN	SANCIÓN (Según ordenanza de control municipal)
Ordenanza de Control para Zonas: Urbana, de Expansión Urbana y Rural del Cantón Cuenca	De las Infracciones y Sanciones	Art. 27 edificaciones o construcciones ilegalmente realizadas, esto es, sin permiso de construcción, ni planos aprobados y que ocuparen retiros frontales, laterales, posteriores, o excedieren la altura legal prevista en las Ordenanzas correspondientes, o se encontraren las construcciones ilegales sobre bienes municipales, o atentaren contra el Ornato		Art. 27 Según mediación del criterio de la Dirección de Planificación y el Comisario Municipal, además de la multa que corresponda, disponga de la demolición de la edificación construida ilegalmente
	De las Tipo de Infracciones y Sanciones	Art. 39 Sin permiso de construcción	Construcciones menores nuevas que se sujetan a las ordenanzas, reglamentos y normas de construcción	Art. 39 Diez por ciento del avalúo de la obra materia de la infracción.
			Edificación nueva con planos aprobados que se sujeten a las ordenanzas, reglamentos y normas de construcción	Art. 39 Diez por ciento del avalúo de la obra, y la obligación de obtener el permiso de construcción
		Art. 40 Sin permiso de construcción	Edificación nueva sin planos aprobados que se sujeten a las ordenanzas, reglamentos y normas de construcción	Art. 39 Treinta por ciento del avalúo de la obra, y la obligación de obtener el permiso de construcción
			Construcciones menores que se realicen sin el permiso de construcción que no se sujeten a las normas de construcción vigentes	Art. 40 Diez por ciento del monto del avalúo de la obra, y la orden de demolición de la obra.
	Demoliciones Preventivas	Art. 41 Alteraciones a los planos y construcciones aprobadas en edificaciones y construcciones nuevas	Se sujetan a la Ordenanza y normas de construcción vigente	Art. 41 Diez por ciento del valor de la obra.
			No se sujetan a la Ordenanza y normas de construcción vigente	Art. 41 Diez por ciento del valor de la obra y la demolición de la misma
		Art. 44 Edificación construida fuera de línea de fábrica	El espacios fuera necesario para la ejecución de obras de beneficio comunal	Art. 44 Demolición inmediata previo un estudio detenido y con razonamientos
			Que constituya un peligro inminente para los transeúntes o sus ocupantes	
	Art. 44 Obras que hayan sido realizadas sin la debida autorización y que atente al ornato de la Ciudad, aunque estuvieren en línea de fábrica	El espacio ocupado por ellos sea necesario para la ejecución de obras de beneficio municipal		

Fuente y elaboración: Proyecto de Investigación.



CAPÍTULO 2



CAPÍTULO 2: DIAGNÓSTICO

1 INTRODUCCIÓN

Ante el número de infracciones que se presentan sobre la implantación de edificaciones irregulares en diversas zonas de la ciudad de Cuenca, y la problemática que esto genera, el Municipio de Cuenca y la Universidad de Cuenca (Facultad de Arquitectura) han creído conveniente realizar un estudio que pueda identificar la presencia de dichas construcciones así, como estudiar sus posibles causas y efectos sobre el territorio.

En el desarrollo del diagnóstico se ha levantado información que describe la problemática de la irregularidad en las construcciones. Para el efecto se ha definido los sectores de estudio, en estos se aplica una ficha predial que permite identificar las construcciones irregulares existentes.

En este sentido, resulta necesaria la identificación de los predios que presentan construcciones que incumplan la normativa vigente, permitiendo así también conocer otros aspectos de las características de ocupación que se encuentren en contraposición de la normativa, como, altura de las edificaciones, utilización de los retiros, usos de suelo, utilización de aceras y vías.

Esta identificación permitirá realizar un análisis para establecer las causas del incumplimiento y los efectos que produce en el entorno y por consiguiente en el modelo de ciudad bajo el cual se plantea la normativa vigente, y en un siguiente paso ayudará a generar políticas que consoliden los objetivos de la planificación de la ciudad a través de reformas.

Se identificarán los predios que contengan construcciones irregulares se los analizara en función de lo que establezca la normativa, y se relaciona esta regularidad con el sector sus actividades y sus características.

Con esta información y en un siguiente paso se podrán generar políticas que mejoren los procesos en la gestión del control del suelo.



2 METODOLOGÍA DE TRABAJO

La construcción irregular, al entenderse como aquella que incumple con las ordenanzas establecidas en la ciudad, pueden ser de diferentes tipos, el diagnóstico se va a realizar en diferentes sectores de la ciudad, como una muestra de lo que pasa; para lo cual conjuntamente con los técnicos del GAD Cantonal se definirá el área de actuación.

En este sentido, el desarrollo de la metodología permitirá identificar las construcciones irregulares y analizarlas tratando de entender este fenómeno.

A continuación se realiza una descripción general de cada una de las etapas del proyecto de investigación, es importante mencionar que esta descripción procura ser el marco conceptual del análisis y desarrollo del estudio de las construcciones irregulares en la ciudad de Cuenca.

2.1 ANÁLISIS HISTÓRICO

Estudia el crecimiento de la ciudad y su evolución, la dinámica social y demográfica, y principalmente las herramientas de planificación, como instrumento fundamental en el desarrollo de una ciudad ya que guía estos procesos de acuerdo al modelo de ciudad planteado y si la planificación logro cumplir su objetivo al concretar la ciudad diseñada.

A más de ello se realiza el análisis de las características de ocupación asignadas a cada sector de estudio de acuerdo a los diferentes Planes de Ordenamiento Urbano y se analizan:

- Anteproyecto del Plan Regulador para la ciudad de Cuenca en 1947.
- Plan Director de Desarrollo Urbano de la ciudad de Cuenca (PDDUC) en 1971.
- Plan de Desarrollo Urbano del Área Metropolitana de Cuenca (PDUAMC) en 1982.

- Ordenanza que sanciona el Plan de Ordenamiento Territorial del cantón Cuenca: Determinaciones para el uso y ocupación del suelo urbano 1998.
- Reforma, actualización, complementación y codificación de la ordenanza que sanciona el Plan de Ordenamiento Territorial del cantón Cuenca. Determinaciones para el uso y ocupación del suelo 2003.

2.2 DELIMITACIÓN DE LOS SECTORES DE ESTUDIO

La construcción irregular se encuentra presente en la zona urbana y rural de la ciudad, por lo tanto es necesario establecer sectores de estudio en los dos territorios que presentan singularidades y problemáticas propias.

Para definir los sectores de estudio se deben establecer ciertos factores que se los calificarán en el siguiente orden: Cartografía existente, vulnerabilidad física del territorio, aspectos demográficos (criterio físico- espacial y criterio funcional), irregularidad detectada (ubicación de predios infractores) y los últimos procesos de planificación desarrollados.

Establecidos los factores para selección, se realiza una ponderación que determinará finalmente los sectores a estudiar. La selección de los factores así como de los sectores de estudio se realizó en colaboración con la Municipalidad de Cuenca principalmente la Dirección de Control, encargado de detectar la irregularidad en la construcción de edificaciones en la ciudad, siendo este uno de los factores con mayor relevancia en el análisis.

2.3 DIAGNÓSTICO DE LOS SECTORES DE ESTUDIO

El diagnóstico de los sectores de estudio es la fase en la cual se recolecta y procesa la información que permite tener un conocimiento a cabalidad de la situación actual de las construcciones irregulares, y poder realizar el análisis respectivo.



El objetivo principal para elaborar el diagnóstico es determinar los problemas relacionados con el incumplimiento de la normativa vigente en la ciudad, y establecer indicadores sobre las construcciones irregulares.

El diagnóstico se desarrolla en tres momentos, el primero es la recopilación de información primaria la cual se realiza mediante una ficha; en el segundo momento se realiza el análisis de la información de acuerdo a las variables que permitan identificar las construcciones irregulares; y en el tercero se realiza el planteamiento del modelo actual que rige la gestión de Control Municipal. En los siguientes agregados se realiza una descripción que permitirá conocer a detalle los procesos pertenecientes al diagnóstico de los sectores de estudio.

2.3.1 RECOPIACIÓN E INGRESO DE INFORMACIÓN

Esta etapa resulta ser el levantamiento de información primaria en cada uno de los sectores de estudio determinados, para lo cual se elaboró una ficha predial conformada por once ítems de acuerdo a las temáticas a analizar en el diagnóstico, principalmente aquellas relacionadas con las limitaciones a la construcción de edificaciones establecidas en la ordenanza vigente en la ciudad. La ficha recoge información del predio, edificaciones, usos de suelo, retiros, acera, calzada y vulnerabilidad del territorio, determinando de forma general las variables a estudiar.

El levantamiento de información es a nivel predial, por lo que se realiza en cada uno de los 8677 predios de los sectores de estudio acompañado de un registro fotográfico; es realizado por estudiantes de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la ciudad de Cuenca en aquellos sectores que cuentan con cartografía del deslinde predial y en el caso de los sectores que no la poseen es realizada por el grupo de investigación.

La cartografía es un elemento clave para la recopilación de información a nivel predial, esta es entregada como insumo por la Municipalidad de Cuenca, la misma no se encuentra actualizada, por lo que resultó necesario la asignación de una nueva clave; y en el caso de los sectores en los que no

se contaba con cartografía se realizó un deslinde con la ayuda de fotografías satelitales y el registro fotográfico realizado en campo.

La ficha predial utilizada se puede ver en el Anexo N° II.2.1 y a continuación se realiza la descripción de cada uno de los ítems que la configuran:

- **Datos Generales:** Es el encabezado de la ficha en la que se encuentran los datos de localización y clave catastral del predio encuestado.
- **Características del Predio:** Este campo recoge los datos funcionales y propios del predio, obteniendo así la accesibilidad, disponibilidad de transporte público, descripción del material de la calzada y acera, su localización en la manzana, su pertenencia a un conjunto habitacional y finalmente el tipo de cerramiento que posee.
- **Características de la edificación:** Este comprende el levantamiento de información de las diferentes edificaciones que se encuentren en el predio, tipo de implantación de la construcción, datos de los materiales utilizados; año estimado de construcción, número de pisos y estado de la construcción.
- **Uso de suelo:** Este campo recoge datos de los usos de suelo que se emplazan en las diferentes edificaciones presentes en el predio, su descripción se realiza por piso de cada edificación.
- **Retiros generales:** Este ítem comprende los datos de los retiros encontrados en el predio levantado, como su longitud, si se encuentra ocupado o no y el uso que se da al retiro. Este campo se relaciona directamente con una de las infracciones estipuladas en la ordenanza de control urbano, y por lo tanto la identificación de construcciones irregulares.
- **Tipo de construcción en retiro:** En este campo se detalla las características de la edificación que se emplaza en el retiro, especificando si esta es fija o desmontable, y si es un espacio abierto o cerrado, considerando como desmontable todo aquello que se puede retirar de forma manual, al igual que el campo anterior, este se relaciona



con la identificación de construcciones irregulares y por lo tanto esta intervención resulta una infracción.

- **Espacio público:** En este ítem se determina la ocupación de la calzada y/o acera que da frente al predio levantado, y el uso de dicho espacio.
- **Vulnerabilidad – Riesgos:** Se determina si el predio se encuentra ubicado en zonas de vulnerabilidad, estas zonas son establecidas por ubicarse en áreas con limitaciones topográficas, márgenes de protección de ríos y quebradas, problemas geológicos, deslizamientos, redes de alta tensión entre otros.
- **Croquis del predio y edificaciones:** Este espacio sirve para realizar un croquis del predio encuestado, en el que se determina el emplazamiento del predio y las edificaciones que se encuentran en él.
- **Observaciones:** Este campo sirve para colocar las observaciones realizadas por el encuestador, o en su caso las especificidades que presenta el predio.
- **Otros:** En este se enlistan los códigos de las fotografías realizadas al predio, los datos del encuestador, la hora y fecha en que se realizó la encuesta.

2.3.2 ANÁLISIS DE LOS SECTORES DE ESTUDIO

Esta etapa es una de las más relevantes ya que en ella se realiza el análisis crítico de los sectores de estudio, basado principalmente en el análisis de las variables llevan a conocer las situaciones por las que se edifican las construcciones irregulares.

La determinación de las variables a analizar se realiza de acuerdo a lo que se considera como infracción dentro de la *“Reforma, actualización, complementación y codificación de la Ordenanza que sanciona el Plan de Ordenamiento Territorial del Cantón Cuenca. Determinaciones para el uso y ocupación del Suelo”* y la *“Ordenanza de Control para las Zonas: Urbana, de Expansión y Rural del Catón Cuenca”*.

Una vez realizado el análisis de las ordenanza, se determina cuatro variables a estudiar: **1)** Análisis histórico que permite conocer las herramientas de planificación que han influenciado en el crecimiento y consolidación de los sectores de estudio, **2)** Análisis de las determinantes de la ficha predial haciendo énfasis en la ubicación y análisis de las construcciones que incumplen con la ordenanza vigente en la ciudad en los diferentes sectores de estudio, **3)** Análisis de la vulnerabilidad del suelo para conocer las amenazas y riesgos del territorio en el cantón y determinar la presencia de irregularidad por este factor, **4)** Análisis de la infraestructura que permite determinar la cobertura territorial de las redes y analizar la gestión en la prestación de servicios.

En base al análisis de las variables se podrá conocer la situación actual de las construcciones determinadas como irregulares, además se permitirá determinar los problemas específicos de los diferentes sectores de estudio.

A continuación se realiza la descripción detallada de cada una de las variables estudiadas, sin embargo es importante mencionar que los resultados de los diagnósticos se presentan por cada sector más adelante, por lo que ahora la descripción hará énfasis en los conceptos, normativa que define el estudio y las especificidades del análisis.

2.3.3 ANÁLISIS DE LAS DETERMINANTES DE LA FICHA PREDIAL

Los objetivos de este diagnóstico se inclinan a identificar las tendencias de distribución de las edificaciones, determinar el nivel de accesibilidad en cuanto a transporte y movilización de la población, conocer las características relativas a la ocupación del suelo, predio y edificaciones, determinar el nivel de incumplimiento de la normativa vigente en la ciudad con la identificación de las construcciones irregulares, la vulnerabilidad del territorio para receptor asentamientos humanos y en tanto las edificaciones que se encuentran en riesgo y conocer si la consolidación de los sectores de estudio se desarrolló bajo el modelo de ciudad planteado en las herramientas de planificación, se determinará el modelo urbano actual de cada uno de los sectores de estudio.



a. Localización del predio en la manzana

Esta característica de ocupación obedece a la ubicación del predio respecto de la manzana, existen seis tipos de localización: esquinero, intermedio, en cabecera, en callejón, interior y manzanero.

El análisis de esta determinante permitirá establecer la dominancia tipológica para poder concluir sobre la problemática existente. Por ejemplo un alto porcentaje de lotes manzaneros, lo cual indica poco fraccionamiento en el sector; así como la existencia de lotes interiores o en callejón que determinaran la inexistencia de una planificación vial en el sector, y la ausencia de un procesos de planificación.

b. Presencia de conjuntos habitacionales

Un conjunto habitacional es entendido como un *“agrupamiento de vivienda, equipamiento, vialidad, áreas verdes con límites administrativos establecidos”*¹ por lo tanto se identificaran a simple vista, las urbanizaciones, condominios y propiedades horizontales que se identifiquen a simple vista, se clasificarán si se encuentran como abiertas o cerradas, entendiendo como abiertos aquellas que se integran directamente con la trama urbana y cerrados aquellos que tiene una puerta y su acceso es restringido únicamente para los dueños de las edificaciones.

A más de establecer el número de conjuntos habitacionales en el sector, el análisis permite establecer una tendencia de crecimiento por año de los mismos tanto en las zonas urbanas como rurales y sus condicionantes de ubicación, este último análisis mencionado es de suma importancia ya que de acuerdo a la ordenanza vigente en la ciudad se determina zonas no urbanizables en las que se encuentra prohibida la ubicación de edificaciones, así como condiciones especiales para realizar

fraccionamientos, determinando la ubicación de conjuntos habitacionales dentro de estos espacios como atentado a la integridad del ser humano.

Dentro de este análisis cabe mencionar que el Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización (COOTAD) en su artículo 424 establece que *“En toda urbanización y fraccionamiento del suelo, se entregará a la municipalidad, mínimo el diez por ciento y máximo el veinte por ciento calculado del área útil del terreno urbanizado o fraccionado, en calidad de áreas verdes y comunales.”* En este sentido, tanto en la ciudad como en el país existen ordenanzas y leyes que permiten el desarrollo del uso vivienda bajo esta modalidad pero garantizando la existencia de área verde y espacios comunales que permitan mejorar la calidad de vida de los habitantes.

c. Permeabilidad del cerramiento del predio

El análisis de esta determinante surge debido a que dentro de las características de ocupación del suelo para la ciudad establecidas en la ordenanza vigente se determina que: *“Los cerramientos que den hacia vías, en caso de edificaciones con retiro frontal deberán ser transparentes a partir de 1 metro de altura y tener una altura máxima de 3 metros”*, condicionando así, a que todos los predios deben tener cerramientos permeables que permitan una visualización exterior e interior.

Esta condición de permeabilidad es de vital importancia ya que permite gestionar las conexiones entre lo público y privado y establece un espacio en donde los habitantes se comunican entre ellos, logrando que el espacio edificado de una ciudad se conecte con su entorno y mejore las condiciones de vida de los habitantes.

¹ Universidad de Chile, Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Instituto de la Vivienda, Universidad Técnica Federico Santa María Fundación Chile, Revista: Bienestar

Habitacional. Guía de Diseño para un Hábitat Residencial Sustentable, 2004 (Universidad de Chile, 2004)



Para el análisis se ha clasificado a la información levantada en tres categorías: permeable, no permeable y no tiene, en primer caso acoge a los predios con cerramiento permeable, el segundo aquellos con cerramiento no permeable y el tercero a los predios que carecen de un cerramiento.

El incumplimiento de esta determinante se considera como infracción en la ordenanza, por lo tanto, el análisis determinará el porcentaje de predios con cerramientos no permeables siendo los que incumplen con la ordenanza.

• Cerramiento en lotes vacantes

Si bien el análisis descrito con anterioridad establece las características de los cerramientos para los predios con edificaciones, de acuerdo al artículo 5 de la Ordenanza que regula la gestión integral de los desechos y residuos sólidos en el cantón Cuenca: *"los propietarios de terrenos sin edificación ubicados en áreas urbanas consolidadas, tiene las siguientes obligaciones:*

- a. *Construir el cerramiento de los terrenos para evitar que se conviertan en focos de desaseo*
- b. *Mantenerlos en condiciones adecuadas de higiene y salubridad."*

En consecuencia del artículo antes mencionado, todos los lotes considerados como vacantes dentro de la zona consolidada deben tener cerramiento, por lo tanto el análisis determinará el porcentaje de predios infractores que atentan contra el ornato de la ciudad y con el tiempo se convierten en focos insalubridad afectando la calidad de vida de los habitantes.

d. Forma de acceso al predio

Dentro del estudio se entenderá como el propietario llega al acceso principal de su predio, definiendo así una clasificación en la forma de acceso: peatonal o vehicular, el primer caso acogerá a los predios en los que sus propietarios recorren un sendero para ingresar o en su defecto el predio es interior y se acceden a través de los predios colindantes, y el

segundo cuando los propietarios puedan circular por una vía vehicular para llegar al acceso principal del predio.

En este sentido, el análisis determinará el porcentaje de predios a los que se accede tanto de forma peatonal como vehicular, permitiendo realizar una descripción territorial para determinar la existencia de zonas dentro de los sectores de estudio que no pertenezcan a un sistema vial y por tanto exista una ausencia de planificación.

A más de ello, el análisis permite determinar el medio que facilitan la conexión entre las diversas actividades y la población, sea que estas faciliten o no la movilidad y accesibilidad, y permitan el desarrollo de actividades económicas.

e. Accesibilidad a transporte público

El análisis de este indicador determina la capacidad de movilidad de los habitantes de los sectores de estudio en transporte público, estableciendo el fácil acceso de la población al mismo, entendiendo como transporte público aquel en el que los pasajeros comparten el servicio y es prestado por terceros, el mismo que opera con rutas y horarios establecidos donde el usuario recibe el servicio o cambio de un pago o tarifa. Para este estudio se considera el servicio de transporte público prestado por los buses urbanos e interparroquiales del cantón de Cuenca.

El análisis de acceso y cobertura del servicio de transporte público se realizó en base a la información de las rutas de buses empleadas en el Plan de Movilidad de la Ciudad de Cuenca, y para determinar el área de cobertura de dichas rutas se consideró lo establecido en los Estudios Complementarios y de Ingeniería Básica de la Red Primaria de Transporte de Cuenca – Tranvía de los Cuatro Ríos Etapa II (2012), que determina una cobertura de 250 metros a cada a partir de la vía por la que circula la ruta del transporte urbano.



Por lo tanto el análisis establecerá un área de cobertura del servicio de transporte urbano público en cada uno de los sectores de estudio e indicará el porcentaje de predios que se encuentran servidos.

f. Material de la vía principal del predio

Para realizar este análisis es necesario determinar en primera instancia que se considerará como vía principal del predio, siendo, aquella en la que se encuentra el acceso principal del predio sea dicho acceso de forma peatonal o vehicular.

En este sentido, el estudio resulta ser el análisis de las características constructivas del sistema vial que permitirá establecer la funcionalidad del mismo en cada uno de los sectores de estudio. Analizando principalmente la materialidad de la capa de rodadura de la calzada siendo uno de los aspectos importantes en el diseño vial, bajo estas premisas, si esta se encuentra en malas condiciones disminuirá la velocidad de recorrido y la circulación vehicular.

La información para realizar este análisis se obtuvo del levantamiento predial realizado, ya que en él se recopiló información del material de la calzada y acera de la vía principal del predio, obteniendo así dos variables a estudiar descritas a continuación.

• Material de la calzada

Se determina en sí, el análisis de la materialidad que posee la capa de rodadura de la vía principal del predio, una vez identificado el acceso principal. Para la clasificación del material de la capa de rodadura se ha determinado un listado: Hormigón, asfalto, adoquín, lastre, tierra, no tiene.

Se determina el porcentaje de predios que en su vía principal presentan una capa de rodadura adecuada para la circulación y aquellas que no. Dentro del primer grupo se encuentran las que presentan un material como, hormigón, asfalto, adoquín y lastre; y en el segundo los que tienen como material tierra, determinando por lo tanto la funcionalidad del sistema vial.

Es importante mencionar que en el caso de los predios interiores al no tener acceso por una vía se consideran dentro del análisis pero bajo la clasificación "no tiene".

• Material de la acera

Las aceras dentro del sistema vial cumplen varias características como, ser un claro límite entre el espacio privado y público, garantizan la circulación peatonal, permiten el desplazamiento de forma segura y genera espacios de comunidad permiten un contacto entre las personas del sector; garantizan así el buen funcionamiento del sistema vial y de todos sus usuarios motorizados y no motorizados.

Los datos de esta característica al igual que en el material de la calzada fueron levantados en la ficha predial con la misma clasificación de materialidad.

En este sentido, el análisis determinará el porcentaje de predios que poseen acera en la vía de su acceso principal de acuerdo a su material de construcción, siendo importante resaltar el porcentaje de aquellos que se encuentran en la clasificación de material lastre por no presentar las condiciones adecuadas para la circulación peatonal, así como el porcentaje de predios que no poseen acera.

g. Zonas no urbanizables

El territorio es el soporte sobre el cual se desarrollan las actividades humanas cumple varias funciones, entre las principales, ser fuente de recursos naturales (suelo, agua, vegetales, animales y minerales), soporte de elementos físicos que forman las actividades y receptor de efluentes producidos por las actividades humanas.

Bajo este enfoque, es necesario conocer las características del suelo del cantón y determinar su capacidad para receptor asentamientos humanos, siendo necesario determinar las potencialidades y limitaciones del suelo.



El análisis está dirigido a estudiar las zonas no urbanizables por lo tanto se estudiará las limitaciones presentadas de diferentes ámbitos para restringir la urbanización. En este sentido, a continuación se describen los ámbitos considerados bajo este estudio para determinar zonas no urbanizables.

- **Zonas con vulnerabilidad a Riesgos**

La ordenanza vigente en el cantón en su plano No. 8 determina zonas no urbanizables por vulnerabilidad a riesgos, siendo estos, márgenes de inundación, derrumbes, suelos geológicamente inestables, susceptibilidad a suelos inestables, deslizamientos, pendientes del 30 – 50% y pendientes mayores al 50%. En base a esta categorización se establecen los siguientes artículos:

- Art. 70 *"En las áreas que corresponden al Resto del Territorio del área de influencia inmediata de la ciudad de Cuenca calificadas como no aptas para receptor asentamientos humanos de ninguna naturaleza, (...) no se permitirá la construcción de ningún tipo de edificación."*
- Art. 90 *"Se prohíbe en todo el territorio cantonal la construcción de cualquier tipo de edificación en terrenos con pendientes mayores al 30%, excepto aquellos proyectos que cuentan con informe favorable de la Comisión de Gestión Ambiental."*
- Art. 71 *"En las franjas de protección de ríos y quebradas y que constan en el Plano no. 8 y sus Anexos, por su importancia para el mantenimiento del equilibrio del medio físico natural y del paisaje del territorio rural cantonal, no se permitirá la construcción de ningún tipo de edificación."*

En este sentido, resulta de vital importancia determinar los predios y edificaciones que se encuentran ubicados bajo los riesgos, ya que estarían en peligro y atentando a la integridad física de sus habitantes.

Para el desarrollo de este análisis se ha realizado una recopilación de aquello considerado como riesgo y vulnerabilidad del territorio en la ordenanza, estableciendo la siguiente clasificación: **1)** Zona con limitaciones topográficas $p = > 30\%$, **2)** Márgenes de protección de quebradas, **3)**

Márgenes de protección de ríos, **4)** Zona con problemas geológicos, **5)** Zonas con deslizamientos y **6)** Redes de alta tensión.

Se procede a ubicar a los predios que se encuentran bajo cada una de las condiciones, determinando así el porcentaje de predios que se encuentran en cada clase de riesgo, las edificaciones emplazadas dentro de los mismos que estarían infringiendo con lo establecido en la ordenanza y finalmente la existencia de grandes superficies en los sectores estudiados que no puedan receptor actividades humanas.

- **Márgenes de Protección de vías principales**

El artículo 4 del reglamento Aplicativo de la Ley de Caminos, establece que: *"(...) Se permite construir cerramientos a partir de los 25 metros contados desde el centro de la vía, y edificar viviendas al margen de los 30 metros desde el eje de la carretera hacía cada uno de los lados."* Determinando así la prohibición de construir, plantar o ubicar cerramientos en los terrenos comprendidos dentro del derecho de vía (25 metros), salvo cuando exista autorización del MTOP y con la excepción de que los cerramientos sean de un material fácilmente transportable, tales como cercas de malla o de alambre de púas. Por lo tanto la margen de protección de vías principales es una zona no apta para la construcción de edificaciones, ya que se la considera un área para futuros ensanchamientos.

Bajo estas premisas el análisis determinará el porcentaje de edificaciones infractores, es decir, que se encuentran en estas márgenes. Es importante mencionar que la descripción y análisis de esta variable se realizará solo en los sectores de estudio en los que exista una vía de jerarquía principal.

h. Ocupación del predio

Este análisis surge con la intención de establecer el proceso de consolidación en el que se encuentra cada uno de los sectores de estudio, por lo tanto indica la existencia o no de edificaciones.

Se establece el porcentaje de predios con y sin edificación, siendo importante destacar el segundo ya que determina la existencia de lotes



vacantes que a futuro puedan acoger el uso vivienda y por lo tanto ser consolidados. Sin embargo, para establecer procesos de consolidación será necesario determinar las zonas no urbanizables en cada uno de los sectores de estudio.

i. Superficie de predios sin edificación

Esta variable nace con el fin de identificar el incumplimiento de una de las características de ocupación de la normativa vigente en la ciudad que establece una superficie mínima de predio para poder ser edificado. En cada sector de planificación.

El estudio de este indicador determina el porcentaje de lotes sin edificar que cumplen la superficie mínima para ser edificados permitiendo una consolidación del sector, así también permite establecer la existencia de un fraccionamiento de suelo con superficies menores a la establecida para cada sector, determinando aquellos que incumplen con la normativa.

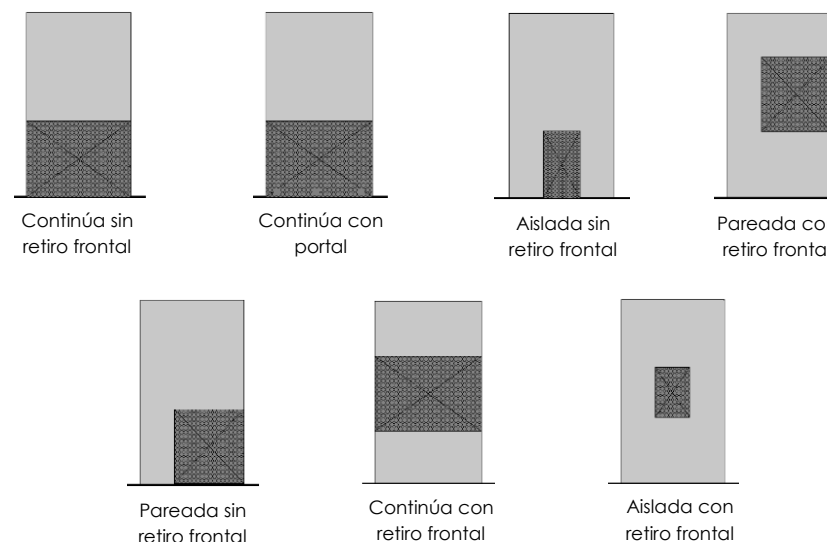
El respeto de la superficie mínima del predio es de suma importancia ya que permite mantener las condiciones de habitabilidad mínima para la implantación de una edificación principalmente en las zonas urbanas, y en el caso de las zonas rurales evita un gran fraccionamiento y por ende la pérdida en algunos casos de suelo considerado agrícola.

Pero es en el análisis de este indicador en donde podemos darnos cuenta con más precisión cuanto se ajusta la realidad a la propuesta que se visualiza en el Plan de Ordenamiento Urbano.

j. Tipo de implantación de la edificación

Esta característica estudia el emplazamiento de la edificación en el predio, por lo tanto la unidad considerada para el análisis es la edificación, pudiendo encontrar varias edificaciones dentro de un predio. Los tipos de implantación de las edificaciones son: continua con retiro frontal, continua sin retiro frontal, continua con portal, aislada con retiro frontal, aislado sin retiro frontal, pareado con retiro frontal y pareado sin retiro frontal, como se puede ver en el gráfico N° II.2.1.

GRÁFICO N° II.2.1. Tipos de Implantación determinados para el análisis.



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

Es importante mencionar que dentro de la normativa que rige la ciudad de Cuenca se establece un tipo de implantación para cada sector de planeamiento, por lo tanto su incumplimiento resulta ser una infracción, sin embargo por características especiales como acuerdo de adosamiento entre vecinos o limitantes en la superficie del predio para la construcción se autorizan tipos de implantación diferentes a los establecidos en la ordenanza, dentro de este estudio el incumplimiento del tipo de implantación no se considera como una infracción.

En este sentido, el análisis determinará el porcentaje de predios existentes según cada tipo de implantación.



k. Altura de la Edificación

Esta característica de ocupación se establece dentro de la ordenanza vigente en la ciudad y se determina de acuerdo a los sectores de planeamiento, por lo tanto el análisis surge con la necesidad de ubicar a las edificaciones que incumplen con el número de pisos establecido y por tanto se denominan como infractoras.

Dentro de este análisis es importante destacar que la ordenanza permite la construcción de buhardillas cuando se encuentren en el espacio disponible entre las cubiertas inclinadas y el cielo raso del último piso y el área de construcción no supere el 50% de la construcción del último piso de acuerdo al artículo 34, considerando que las buhardillas que superen la superficie mencionada se consideraran como otro piso y por lo tanto la edificación será reconocida como infractora.

En el caso de los subsuelos la ordenanza vigente en su artículo 50 menciona que: *“Se permite la ocupación total de los retiros frontales a nivel de subsuelo, siempre y cuando las vías colindantes se encuentren construidas; caso contrario se podrá ocupar únicamente hasta el 50% de la longitud del retiro.”*, por lo tanto la edificación que no cumpla con dicha condición también será considerada como infractora.

El análisis determinará el porcentaje y la ubicación de edificaciones que infringen en el número de pisos permitidos que afectan la morfología urbana y las condiciones paisajísticas establecidas por el modelo de ciudad deseado.

l. Estado General de la Edificación

El estado de la edificación se determina de acuerdo a una evaluación establecido por: bueno, regular y malo, se realiza las siguientes consideraciones, en estado bueno se encuentran las edificaciones en buenas condiciones tanto en su estructura, recubrimientos y elementos constructivos; las edificaciones en estado regular son aquellas que

presentan sus elementos o recubrimientos deteriorados o con leves fisuras; y en estado malo aquellas con daños permanentes en su estructura.

La unidad de análisis de esta característica de ocupación será la edificación y se analiza con el fin de establecer el porcentaje de edificaciones que se encuentren en estado bueno, regular o malo.

m. Tipología de la edificación

La determinación de las tipologías surge con la finalidad de agrupar las características levantadas en la ficha predial a las edificaciones encontradas en los predios, es así que se agrupa el material de la estructura y el estado de la edificación en una sola variable que facilite el análisis de las características de las construcciones. En este sentido, se ha obtenido un total de seis tipologías y en el cuadro N° II.2.1 se puede observar los lineamientos considerados para la determinación de cada una de ellas.

Por lo tanto este análisis clasifica las edificaciones por tipologías y establece el porcentaje de edificaciones presente en cada una de ellas, además permite el desarrollo de otros análisis descritos a continuación.

CUADRO N° II.2.1. Determinación de las tipologías de acuerdo a la estructura y estado de las edificaciones.

TIPOLOGÍA	ESTRUCTURA	ESTADO
Tipología 1	Hormigón Armado / Estructura Metálica	Bueno y regular
Tipología 2	Hormigón Armado	Malo
Tipología 3	Madera	Bueno y regular
Tipología 4	Madera	Malo
Tipología 5	Sin estructura	Bueno y regular
Tipología 6	Sin estructura	Malo

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



- **Tipología de la edificación y vulnerabilidad a riesgos**

Este análisis resulta ser un cruce de variables ya que se considera la tipología de las edificaciones y los predios de cada sector que presentan vulnerabilidad a riesgos.

Se realiza con el fin de identificar aquellas construcciones de tipología 6, es decir, que no cuentan con estructura y presenta en estado malo; y que se ubican en zonas con vulnerabilidad, atentando cada una de esas condiciones a la integridad física de los seres humanos que allí habitan.

Es importante mencionar que el análisis debe trascender y determinar de forma territorial la existencia de grandes zonas en las que se presente este fenómeno, para que se realicen las acciones necesarias para evitar catástrofes.

- **Tipología de la edificación y material de la vía principal**

Al igual que el análisis anterior este es un cruce de variables que nace del interés de saber si la accesibilidad permite mejorar las condiciones de la edificación y de la población, principalmente en los sectores rurales en los que aún se carece de una planificación vial.

En este sentido, la hipótesis planteada para este análisis establece que si la capa de rodadura de la vía principal de acceso al predio no cuenta con un material perenne, el estado de conservación de la edificación será mala; ya que el acceso de maquinaria y materiales para su mantenimiento y reparación se verá dificultado. Por el contrario si la capa de rodadura está conformada por un buen material, la edificación presentará buenas condiciones respondiendo a las tipologías 1 (estructura de hormigón armado o metálica y estado bueno o regular), 2 (estructura de hormigón armado y estado malo) o 3 (estructura de madera y estado bueno o regular).

Por lo tanto el análisis establecerá el porcentaje de edificaciones en cada tipología de acuerdo al material de la vía principal (Hormigón, asfalto, adoquín, lastre, tierra, no tiene), definiendo que porcentaje es el mayoritario

y por tanto si se cumple o no la hipótesis. A más de ello se podrá determinar también si los sectores de estudio cuentan o no con una planificación vial.

n. Porcentaje de áreas verdes en Retiro Frontal

En el artículo 93 de la ordenanza vigente se determina que: *“En las edificaciones con retiro frontal se permitirá pavimento rígido únicamente el 50% del retiro. En los predios con frente a ejes urbanos podrá pavimentarse hasta el 50% el mismo y se prohíben los estacionamiento en éste.”* y en consecuencia de ello el 50% restante debe asignarse a área verde. Esta área verde es de suma importancia ya que se determina con el fin de generar espacios de transición entre el espacio público y privado y mejorar las condiciones de habitabilidad.

En este sentido, el área verde en el retiro frontal juega un papel muy importante sobre todo en las áreas urbanas, donde se ha producido un gran fraccionamiento y las áreas verdes públicas son escasas.

Para realizar el análisis de esta determinante se ha establecido tres rangos de porcentaje el primero 0% que indicará los predios que no poseen área verde e incumplen con la ordenanza; el segundo de 1 – 50% que establecen los predios que si bien no cumplen con el área verde mínima si la posee; y por último los mayores a 50% que muestra los predios en las que el área verde supera el área de pavimento rígido, siendo este último rango el óptimo a encontrar en las zonas urbanas.

Es importante mencionar que si bien se establece la prohibición de utilizar pavimento rígido en la totalidad del retiro frontal no se establece ninguna sanción al incumplimiento de la misma, por lo tanto el análisis se basará en una descripción de la situación actual en cada uno de los sectores de estudio.

o. Análisis del Retiro

Los retiros son la separación que existe entre los linderos de un predio y la edificación, de acuerdo a la ordenanza vigente en la ciudad.



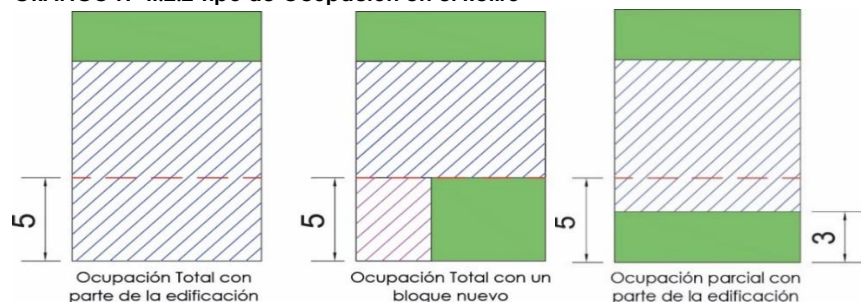
Los retiros son generalmente de 5m el frontal, 3m retiros los laterales y 3m el retiro posterior, sin embargo estas medidas varían de acuerdo al tipo de implantación establecida en los sectores de planeamiento.

La construcción en estos retiros son las infracciones más comunes, y se utilizan principalmente para ampliaciones de la edificación, ubicación de gradas, comercios, etc., afectando la imagen urbana, las cualidades ambientales y paisajísticas y en ciertos casos deteriorar las condiciones de habitabilidad.

Para realizar el análisis de la ocupación en el retiro se procede a clasificarla en dos categorías, ocupación total y ocupación parcial, el primero se entenderá cuando el retiro ha sido ocupado en su totalidad, ya sea por la edificación existente en el predio, o por una nueva edificación entendiéndola ubicada de manera independiente a la existente en el predio; y en el segundo cuando tan solo una parte del retiro ha sido usada por una edificación, es decir se ha dejado un retiro menor al establecido en la ordenanza, como se puede apreciar en el gráfico N° II.2.2.

Es importante mencionar que la ocupación total o parcial del retiro constituye una infracción dentro de la ordenanza de Control urbano y posee una sanción específica. En este sentido a continuación se describe los análisis a realizar en la construcción en retiros.

GRÁFICO N° II.2.2 Tipo de Ocupación en el Retiro



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

- **Ocupación Parcial: Cumplimiento de la dimensión del retiro mínimo establecido en la normativa vigente**

Este análisis se realiza con el fin de determinar el cumplimiento de la dimensión establecida como mínima para los retiros frontales, laterales y posteriores de cada uno de los sectores de estudio por la ordenanza vigente. Determinando así el porcentaje de predios que incumplen dicha dimensión siendo los infractores.

Es importante mencionar que las áreas de estudio han pasado por varios procesos de planificación y por tanto sus edificaciones responden a las características de ocupación determinados en cada uno de ellos, explicándose así el por qué se puede encontrar un gran porcentaje de edificaciones construidas con características de ocupación diferentes a las establecidas en la ordenanza vigente.

- **Ocupación Total: Construcciones en retiro**

En este punto se realiza el análisis de la ocupación total del retiro con una edificación nueva, dicha ocupación se puede dar tanto en retiro frontal, lateral o posterior, realizando una descripción del porcentaje de bloques edificados en los diferentes retiros, y resaltando el retiro que mayor número de edificaciones en retiro posea.

Una vez realizada dicha descripción se procede a estudiar los tipos de edificaciones nuevas y los usos de dichas edificaciones:

- **Tipos de edificaciones en retiro:** Estas edificaciones han sido categorizadas de acuerdo a las condiciones de construcción que presentaban, teniendo así: **fijos** aquellos realizados con materiales perennes, y **desmontables** aquellos que como su nombre lo indica se pueden retirar al instante considerando como caso común las carpas de garajes. Por lo tanto se realiza la descripción del porcentaje edificaciones en retiro fijas y desmontables. Es necesario recordar que las edificaciones fijas en retiro serán consideradas como infractoras.



- **Usos de suelo de bloques edificados en retiro:** Determina el uso predominante de las edificaciones en retiro, debido a la gran cantidad de usos de suelo obtenidos se los agrupa en grandes categorías: Vivienda, Equipamiento, Comercio, Servicios Personales y Afines a la Vivienda, Servicios Generales, Producción de Bienes, Gestión y Administración, usos vinculados a la Producción Primaria y usos Especiales, describiendo finalmente la categoría de uso que presenta un mayor porcentaje.

En este análisis es necesario determinar que se consideran como infractoras aquellas edificaciones nuevas ubicadas en retiro frontal, ya que de acuerdo a la descripción del tipo de implantación de la edificación en un predio por varias razones se puede construir en los retiros laterales y posteriores en planta baja, como un convenio de adosamiento entre colindantes, entre otros, por lo tanto las construcciones en los retiros laterales y posterior no se analizarán.

A más de ello el art. 60 de la ordenanza establece la ocupación de retiros y menciona que "(...) No se permitirá la construcción de cubiertas para garaje en retiro frontal del lote." Por lo tanto será considerada como una infracción directa su construcción.

- **Análisis del uso de la edificación en retiro frontal y el material de la calzada de la vía principal**

Los resultados son el producto de analizar las dos variables descritas, bajo el planteamiento de la hipótesis que determina, que el mayor número de edificaciones en el retiro frontal con uso de suelo dinamizadores se ubican en torno a una vía de alto flujo vehicular, es decir, que se determinará si dentro del sector analizado existe mayor infracción con edificaciones en retiro respecto de aquellas vías con materiales perennes en su capa de rodadura.

- **Análisis del uso de la edificación en retiro frontal y accesibilidad al transporte público.**

Este análisis se realiza con el fin de determinar si las vías por las que transita el transporte público son atractivas a la implantación de usos de suelo dinamizadores, y por lo tanto a la ubicación de edificaciones nuevas en el retiro frontal para la implementación de dichos usos.

En este sentido, el análisis determina el porcentaje de edificaciones construidas en retiro frontal de acuerdo a usos de suelo ubicados frente a la vías por las que circula el transporte público, así como también se realiza un análisis territorial que permita establecer la posible relación entre la implantación de edificaciones en retiros con usos comerciales y la aglomeración de peatones.

- p. **Uso del espacio público**

El análisis de esta característica permite conocer si el espacio público constituido por la acera y calzada frente al predio se encuentra utilizado por alguna actividad en particular, ya que de acuerdo a la Ordenanza que Regula la Utilización de Espacios Públicos, en el Área de la Ciudad de Cuenca, se establecen los siguientes artículos:

- Art. 9. "Se prohíbe la ocupación de los espacios públicos, con todo tipo de materiales. En caso de hacerlo, se procederá a su retiro o al decomiso."
- Art. 15. "Prohíbese la ocupación de calles, aceras y otros espacios públicos para el funcionamiento de talleres, reparación de automotores o el ejercicio de cualquier oficio, como vulcanizadoras, mecánicas, carpinterías, latonerías y otras. De su observancia se encargará la Dirección de Control Urbanístico."
- Art. 19. "Se prohíbe la obstaculización y ocupación de los espacios de uso público tales como vías, plazas, portales, pasajes, para usos distintos a los de su naturaleza, salvo los casos debidamente autorizados por la Dirección de Control Urbanístico."



Quienes incumplieren esta disposición serán juzgados por el Comisario Municipal y sancionados con una pena que podrá oscilar entre uno y diez salarios mínimos vitales vigente, según su gravedad."

Bajo estas descripciones la utilización de acera y calle con usos distintos para los cuales fueron construidas constituye una sanción, en este sentido se describe las dos variables que se desprenden de este análisis:

- **Presencia de usos de suelo en la acera**

Este análisis se realiza con el fin de determinar la existencia de usos de suelo en la acera se realiza la descripción de los usos de suelo encontrados y se establecerá la ubicación de los mismos.

- **Presencia de usos de suelo en la calzada**

Se realiza con la finalidad de determinar la existencia de usos de suelo en la calzada, el análisis se realizará en aquellos sectores en los que se haya determinado dicha infracción y se establecerá la ubicación.

q. Usos de suelo en las edificaciones

El análisis se centrará en su distribución espacial, determinando la existencia de heterogeneidad de los mismos lo que garantizará una distribución de las diferentes actividades sobre todo aquellas complementarias al uso vivienda.

Bajo estos parámetros para realizar el análisis espacial de las actividades que se desarrollan en cada uno de los sectores de estudio se realizó el levantamiento de los usos de suelo que existen por piso de edificación, es decir, que la unidad de levantamiento para este caso es el piso edificado.

El estudio intenta reflejar la existencia o no de una combinación de usos de suelo, por lo tanto se considera los usos de suelo que se desarrollan en planta baja clasificados de acuerdo a grandes grupos.

Se realiza una descripción territorial de la ubicación de los predios

- **Análisis del Uso de suelo y material de la calzada de la vía principal**

Este análisis resulta ser el cruce entre dos variables estudiadas, en este caso el uso de suelo de la edificación y el material de la vía principal de acceso al predio con el fin de identificar la relación existente entre los mismos, surge bajo el planteamiento de una hipótesis que hace referencia al material de la vía frente a la actividad económica, es decir, a capa de rodadura más duradera, más movimiento económico y por ende mayor utilización del área el predio.

Así como también se realiza una descripción territorial en la que se busca establecer la aglomeración de usos de suelo en vías consideradas como principales.

- **Análisis del Uso de suelo y vulnerabilidad a riesgos**

Este análisis resulta del cruce de dos variables previamente estudiadas, como el análisis del uso del suelo y la vulnerabilidad a riesgos con el fin de identificar la existencia de un gran número de usos de suelo principalmente vivienda en zonas de riesgo.

La determinación de un alto número de viviendas en zonas de riesgo establece la existencia de un área de vulnerabilidad en los sectores de estudio, que ponen en riesgo la vida de los habitantes y la pérdida de sus bienes. En este sentido, el análisis describe el porcentaje de edificaciones de acuerdo al grupo de uso al que pertenece por el riesgo en el que se encuentra ubicado, destacando el uso vivienda, así como también se establecerá con un análisis territorial la existencia de áreas de vulnerabilidad mencionadas anteriormente.

r. Conclusiones (Modelo Actual)

En este apartado se resumen las variables antes descritas, se establecen datos que permitan conocer de manera general la situación actual de cada uno de los sectores estudiados, priorizando aquellos datos que permitan conocer el grado de consolidación, las características de las edificaciones, la incidencia de infracciones de acuerdo a las construcciones irregulares



encontradas, la presencia de áreas de vulnerabilidad que puedan afectar el desarrollo del sector, la existencia de un sistema vial que permita la accesibilidad de los pobladores y finalmente la existencia de una planificación urbana en el sector.

Así como también, describe los problemas y potencialidades encontrados, estableciéndose como un modelo actual de cada uno de los sectores de estudio que permite el conocimiento del mismo a cabalidad.

s. Análisis de la Vulnerabilidad del Suelo

Este diagnóstico pretende conocer y clasificar las amenazas y riesgos a fin de contar con una herramienta para la toma de decisiones, especialmente en la definición de los lineamientos generales de actuación; siendo su objetivo principal determinar la vulnerabilidad de los sectores estudiados, establecer su situación actual, las posibles actuaciones a futuro en el territorio y las recomendaciones para la edificación en zonas de riesgo.

t. Análisis de la Infraestructura

Este diagnóstico se realiza en base a información secundaria obtenida de las instituciones que prestan los servicios básicos como la Empresa Eléctrica y Departamentos Municipales, el análisis se realiza en base a la descripción del sistema existente, su funcionamiento, la población servida entre otros.

Sus objetivos principales son: determinar la cobertura territorial de las redes infraestructuras básicas a futuro y analizar la gestión de la prestación y administración de los servicios básicos.

3 ANÁLISIS HISTÓRICO DE LA PLANIFICACIÓN REALIZADA EN LA CIUDAD DE CUENCA

La actual ciudad de Cuenca en su trama, así como en sus sectores que la conforman es el resultado de un proceso de crecimiento guiado a través de diferentes Planes de Ordenamiento Urbano y en diferentes épocas.

En este sentido, en 1947 se formula el Anteproyecto del Plan Regulador; en 1971 se plantea la Ordenanza y el Reglamento del Plan Director de Desarrollo Urbano de la ciudad de Cuenca; en 1982, se realiza el Plan de Desarrollo Urbano del Área metropolitana de Cuenca; ya para el año de 1998 se formula el Plan de Ordenamiento del cantón que conlleva una ordenanza que lo sanciona, la cual fue reformada, actualizada y complementada en el año 2003, siendo la que rige en la actualidad al cantón.

La ciudad de Cuenca hasta los años 30 estaba comprendida entre la Av. Huayna Capac hasta el Templo de Corazón de Jesús y desde la calle Rafael María Arízaga hasta la calle Larga; y el sector de El Ejido estaba destinado a los usos agropecuarios y zonas verdes.

Sin embargo en los años cuarenta la ciudad entra en un auge económico basada en los sombreros de paja toquilla, y la ciudad se expande hacia El Ejido con edificios de gran importancia como es el caso del Colegio Benigno Malo, el Hopsital San Vicente de Paul, así como con barrios pertenecientes a la población obrera como los herreros de El Vergel, San Blas, San Sebastian reconociendo a este sector como la periferia de la ciudad.

En estos años se plantea el primer instrumento de planificación para la ciudad de Cuenca denominado Plan Regulador para la ciudad de Cuenca en 1947, a cargo del Arquitecto Gilberto Gatto Sobral, que lo desarrolló basado en postulados de la arquitectura Moderna y la ciudad Jardín, esta propuesta, define tres grandes zonas en la ciudad: urbana, no urbana e industrial; si bien los planteamiento realizados en este plan surgen de un diagnóstico, la realidad de la ciudad era diferente por lo que algunos lineamientos no se llevaron a cabo.



En la década de los años 60, la economía de la ciudad se basa en procesos de industrialización, y surgen los barrios periféricos como repuesta a la migración campo - ciudad y el desplazamiento de gran cantidad de la producción artesanal a los sectores de: Fatima, María Auxiliadora, Cristo Rey, Luis Cordero.

Para los años 70, las actividades terciarias con las que sostienen la economía, principalmente la construcción, en el año 1971 se formula la Ordenanza y reglamento del Plan Director de Desarrollo Urbano de la ciudad de Cuenca, a cargo de la municipalidad y bajo la administración del Dr. Alejandro Serrano Aguilar.

A finales de esta década en el año 1979 la ciudad presentaba varios problemas por lo que se realiza una convocatoria a las consultoras nacionales y extranjeras para realizar el Plan de Desarrollo Urbano del Área Metropolitana de Cuenca, siendo seleccionada una consultora quiteña CONSULPLAN. Dicho estudio se llevó a cabo entre los años 1980 a 1982, teniendo como resultado uno de los planes más completos que se han realizado, respondiendo a los cambios socio-económicos por los que la ciudad había pasado, ya que el comercio y la industria habían tomado mayor fuerza, por encima de la agricultura y artesanías.

Este plan estructuró al territorio en cuatro partes: **1) límite urbano, 2) límite del área especial, 3) límite del área metropolitana y 4) resto del cantón.**

Con la llegada del nuevo milenio, el país atravesó una crisis económica que afectó a todos los sectores económicos, decretando la dolarización y se desató un proceso de migración al extranjero principalmente desde las provincias de Azuay y Cañar.

Debido a todos estos procesos de cambio, la ciudad necesitaba una herramienta que norme su crecimiento y en el año de 1998, se formula el Plan de Ordenamiento Territorial del cantón Cuenca y en base a este se desarrolla la Ordenanza que sanciona el Plan de Ordenamiento Territorial del cantón Cuenca: Determinaciones para el uso y ocupación del suelo urbano 1998. Dicho cuerpo normativo fue actualizado en el año 2003, y se

establece la "Reforma, actualización, complementación y codificación de la ordenanza que sanciona el Plan de Ordenamiento Territorial del cantón Cuenca: Determinación para el uso y ocupación del suelo urbano", que actualmente se encuentra vigente,

Esta ordenanza divide a la ciudad en las siguientes áreas: **1) Área urbana, 2) Áreas de Influencia Inmediata, 3) Resto del Territorio Rural Cantonal, 4) Área tampón, Corredores de crecimiento consolidados, 5) Corredores de crecimiento en proceso de consolidación, y 6) Resto del Territorio Rural del Área de Influencia Inmediata de la ciudad de Cuenca.**

La zona urbana del cantón se divide en cinco sectores: Nortes, Sur, Este, Oeste y el Centro Histórico, para el cual se determina una ordenanza especial, con el objetivo de mantener sus características arquitectónicas.

El breve análisis realizado de la evolución de la ciudad con sus diferentes planes permite apreciar como el límite urbano de la ciudad ha crecido, teniendo así que en el año 1974, la extensión de la ciudad cubriría 3162.43Ha con una población de 213.027hab y una densidad bruta de 67,3hab/Ha; para el año 1984 el límite aumentó, siendo de 4.988,04Ha, con una población de 275.070hab obteniendo una densidad de 55,27hab/Ha; para el año 2003 en el que se actualiza la ordenanza que se encuentra vigente, el límite urbano cubre 7.382,53Ha, con una población de 505.585hab y una densidad de 68,48hab/Ha; aumentando veinte veces su superficie en cuatro décadas. Ver Gráfico N° II.3.1 y Esquema N° II.3.1.

3.1 PLANES DE ORDENAMIENTO

La elaboración de los distintos planes se ha realizado con el fin de organizar tanto el uso como la ocupación de suelo, además de la distribución de los servicios básicos a la población.

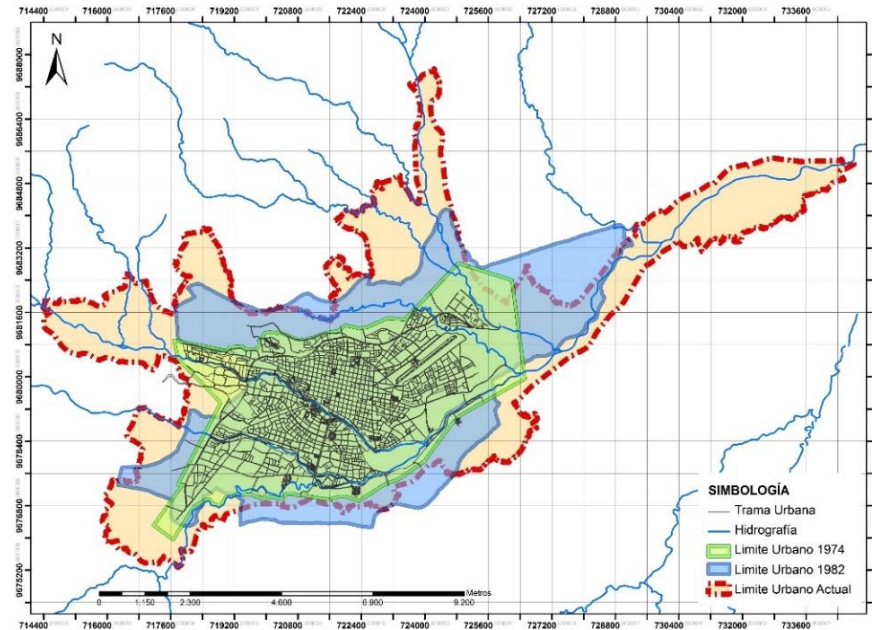
La dinámica de las ciudades produce la constante modificación de su estructura, es así que Cuenca ha sufrido muchos cambios producto de las diferentes actuaciones que se han dado sobre el territorio y que han influenciado en la conformación de la ciudad actual.



Cuenca como todas las ciudades pasó por varios procesos de evolución desde la etapa Prehispánica hasta la llegada de los españoles, la que influyó notoriamente para la formación de la ciudad actual en aspectos como: el trazo en damero de las vías guiándose en la estructura vial inca, incorporación de nuevas actividades económicas, sociales, culturales y urbano-arquitectónicas que provocaron un cambio radical en el comportamiento físico y funcional de la ciudad así como la pérdida de identidad.

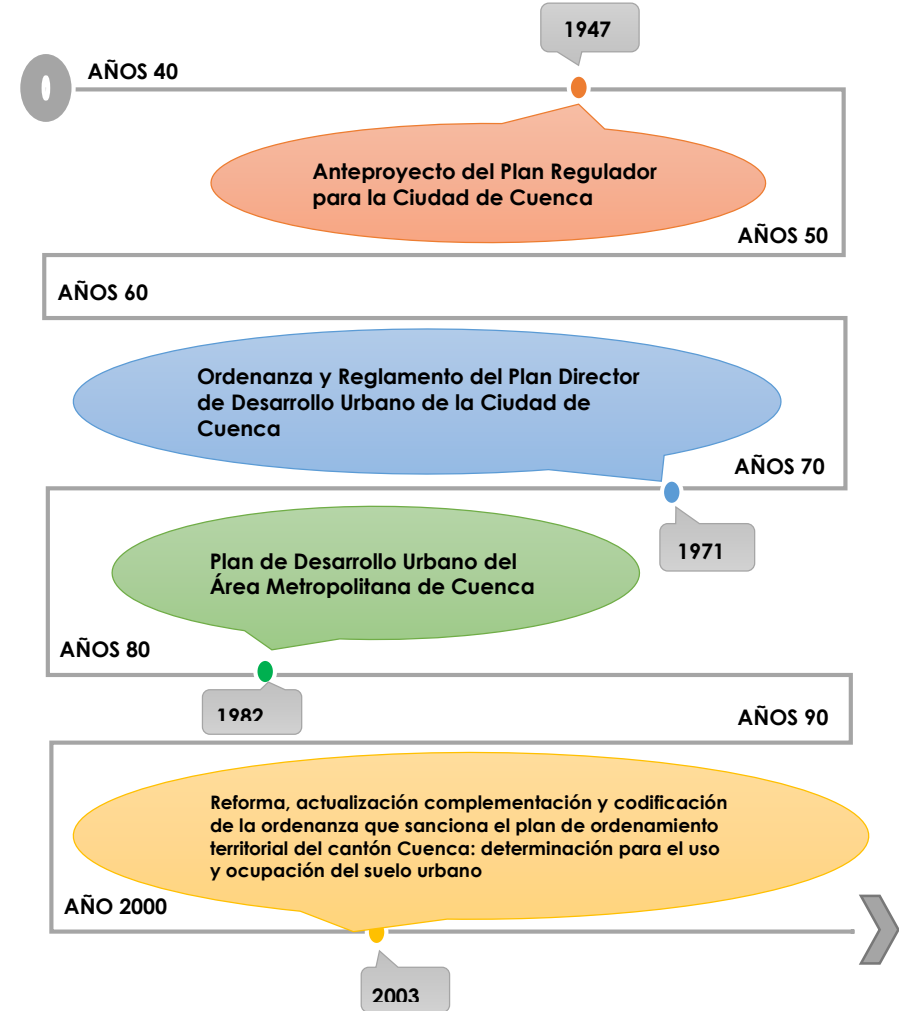
En la época de la República la ciudad continúa con el proceso de cambio tanto económico como social y arquitectónico en el que aparece el afrancesamiento que modificó básicamente las fachadas de las edificaciones.

Gráfico N° II.3.1. Evolución de la ciudad de Cuenca.



Fuente y Elaboración: Proyecto de investigación.

Esquema N° II.3.1. Planes elaborados en la ciudad de Cuenca a través del tiempo.



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



Todo este cambio por el que atravesó la ciudad fue lento, consolidándose únicamente el núcleo urbano e incorporándose pocas manzanas, respetando los elementos naturales existentes, pero a finales de la década de los 40 el crecimiento fue acelerado puesto que la población pudiente optó por salir de este núcleo hacia las periferias, en terrenos más amplios construyéndose grandes villas; el desplazamiento de la población del campo hacia la ciudad, la aparición del vehículo y otros factores generaron que la ciudad se empezara a dispersar.

Es así que se necesitaba la elaboración de diversos planes que permitieran regir y controlar el crecimiento de la ciudad, los mismos que debían responder a las necesidades de la población y de la ciudad en general. Es por ello que se hace el primer intento para proponer lineamientos que rijan y controlen el crecimiento de la ciudad, propuesto por el Ing. Sergio Orejuela Director de Obras Públicas Municipales en el año de 1942.

Es así que para entender el proceso de evolución de la ciudad es pertinente realizar un análisis histórico en función de los distintos planes y ordenanzas que han regido a Cuenca con el fin de analizar la influencia de estos en la conformación de la ciudad. A lo largo de la historia la ciudad de Cuenca ha estado regida por 3 planes de ordenamiento y una ordenanza con su respectiva actualización:

Planes:

- 1947 Plan regulador. Arq. Gatto Sobral
- 1971 Plan Director de Desarrollo Urbano de la Ciudad de Cuenca. Arq. Hugo Castillo.
- 1982 Plan de desarrollo Urbano del Área Metropolitana de Cuenca. CONSULPLAN

Ordenanzas:

- 1998 Ordenanza que sanciona el plan de Ordenamiento territorial del cantón cuenca: Determinaciones para el uso y ocupación del suelo Urbano.

- 2003 Reforma, Actualización, complementación y codificación de la Ordenanza que sanciona el plan de Ordenamiento territorial del cantón Cuenca: Determinaciones para el uso y ocupación del suelo Urbano.

3.1.1 PLAN REGULADOR PARA LA CIUDAD DE CUENCA 1947

Año: 1947
Abreviatura: PR 47
Autor: Arq. Gatto Sobral
Año Horizonte: 50 años, 1947-2000

a. DATOS GENERALES

Se desarrolló el anteproyecto del Plan Regulador para la ciudad de Cuenca, con el fin de controlar y normar el crecimiento de la ciudad.

En este estudio se analizan aspectos como:

- Las características de la ciudad, es decir un diagnóstico sobre la situación actual de ese entonces.
- El Plan, plasmado a 50 años, idealizando a Cuenca en un futuro.
- Proyectos de ordenanzas para la construcción o reconstrucción de edificios dentro del límite urbano.
- Proyecto de ordenanza referente al cobro de impuestos a las nuevas construcciones, ampliaciones y reconstrucciones de acuerdo a la importancia y función en la ciudad.

b. DIAGNÓSTICO

• Delimitación

En el año de 1950 la ciudad está comprendida por 850ha, limitado por las siguientes vías: Ver gráfico N° II.3.2.

- Al Norte por la Av. Héroes de Verdeloma
- Al Sur por la Av. 10 de Agosto
- Al Noreste por la Av. España, la Av. Huayna Cápac y el Aeropuerto.



- o Al Oeste por las inmediaciones del coliseo.

GRÁFICO N° II.3.2. Plan Regulador de la Ciudad de Cuenca - 1947



Fuente: Barrera, J., Cabrera, L., Guerrero, L., Lazo, H., Pérez, I. (2008). *Cuenca Urbana*. Tesis. Universidad de Cuenca.

• **Densidad Poblacional**

Este es uno de los temas fundamentales para la planificación, debido a que es un soporte estadístico que sirve para futuras proyecciones. Sin embargo, antes de 1950 los datos poblacionales eran considerados según la percepción de los planificadores de la ciudad, pero cuando se realiza el primer censo de población (1950) ya se tenían datos más certeros sobre la población, registrando en las 850Ha de territorio un total de 50.000 habitantes, por lo tanto una densidad promedio de 71 hab/ha.

• **Uso de Suelo**

El Plan se encargó de analizar la manera en que se encontraba distribuida la propiedad pública y privada, ya que de esto dependía la concentración de las diferentes actividades en la ciudad, y es que determinaban sectores con una intensa actividad como aquellos en los que primaban la tranquilidad y el reposo.

Para esta época y según el Plan Urbanístico se tiene que la ciudad aún no presenta zonas especializadas en alguna actividad, y por el contrario se da una mezcla de las mismas, haciendo prever la existencia de una compatibilidad de usos, contribuyendo además a la baja densidad poblacional.

• **Socio – Económico**

La realidad económica de la ciudad tuvo un cambio radical debido a las exportaciones de cascarilla y del sombrero de paja toquilla. Por este auge económico la población pudiente empezó a salir del centro urbano a las periferias, es por ello que se evidencia la presencia de las casas quinta y la subdivisión de El Ejido, el cual está unida al casco histórico a través de 3 puentes: el Ingachaca, el Vado y de Todos Santos.

El progreso de la ciudad también se dio por la fundación de la Universidad de Cuenca y con ello la apertura de nuevas plaza de trabajo y actividades laborales, pues para 1950 en la Universidad de Cuenca ya estaban disponibles carreras como: Medicina, Derecho, Odontología, Farmacia e Ingeniería Civil.

• **Equipamientos**

El único sector de la ciudad beneficiada con áreas verdes es el centro, pero ese factor es preocupante para los realizadores del Plan, ya que tanto el Parque Calderón, el Miguel León entre otros, no deberían ser considerados como tal, y por el contrario se los debería denominar como plazas, debido a sus características de dimensiones como cualitativas.



c. PROPUESTA

Se propone que para dentro de 50 años la población de la ciudad pase de 50 000 habitantes en el año 1950 a 150 000 habitantes en un área de 2.300 ha, en el año 2000.

• Lineamientos:

Los lineamientos en los que se enfocaba este Plan son los siguientes:

- Ordenar y localizar distintas funciones en la ciudad a través de su zonificación.
- Trazado de arterias de circulación tanto dentro como fuera de la ciudad, manteniendo las condiciones naturales de su topografía.
- Inventariar el valor de la propiedad privada, pública y el equipamiento municipal.
- Planeamiento de obras municipales y privadas para el trazado de vías secundarias.
- Atención de los servicios públicos según jerarquía: centros barriales o distritos.
- Prioriza al hombre como origen de toda organización superior
- Propone una Ordenanza de Construcciones para la ciudad de Cuenca que contempla la estética paisajística y arquitectónica.

Para la zonificación de la ciudad, toma al hombre como núcleo de la sociedad, además de utilizar la zonificación básica en la ciudad moderna: habitar, trabajar, recrearse y circular. Llegando a establecer la siguiente zonificación:

- a. Zona de Gobierno provincial y municipal, bancaria y comercial concentrada en 30 manzanas del sitio actual.
- b. Zona mixta de comercio, viviendas y artes menores, ocupará el área entre la Av. Huayna Cápac, el río Tomebamba y la calle Rafael María Arízaga.
- c. Zona residencial media para empleados comerciales rodea por el sur y norte a la anterior.
- d. Zona residencial obrera en las inmediaciones del ferrocarril.

- e. Zona residencial categoría superior en la parte oeste.
- f. Hacia el oeste la ciudad universitaria.
- g. Zona industrial y de vivienda obrera al sur de río Yanuncay.
- h. Zonas de quintas y huertas con edificación baja en los alrededores del aeropuerto.

d. PROYECTOS

• Zonas Funcionales Caracterizadas del Futuro.

El método de planificación del Arq. Sobral fue estrictamente funcional, por lo que discrepaba con la organización urbana de esa época, para ello se planteó un conjunto de zonas funcionales que debían estar correctamente coordinados entre sí.

En cuanto el sistema vial propuesto por el Plan Regulador, se tiene que este se encuentra estructurado de la siguiente manera:

• Vías de Circulación

Son aquellas encargadas de absorber el tráfico interno de la ciudad hacia su periferia, teniendo a su vez la siguiente clasificación:

- Preferenciales.
- Secundarias.
- Internas barriales.

• Rutas Vitales de Conexión.

Son aquellas encargadas de conectar el sistema interno con el externo y fuera de su región, siendo las siguientes:

- Aéreas.
- Carretera Panamericana.
- Carreteras Secundarias.
- Ferrocarriles.



En este plan se ubicó y relacionó de manera correcta el Centro de transportes aéreos (T.A.) en el lugar donde funcionaban los edificios del campo aviación y cerca del Centro de Transportes Carreteros (T.C.), ambos sobre la antigua carretera Panamericana y en el perímetro de la ciudad, debido a que se necesitaba un área amplia para su correcto funcionamiento.

En cuanto a la carretera Panamericana esta contribuye al funcionamiento del aeropuerto y al terminal terrestre, facilitando la comunicación de la urbe con el resto del país.

El ferrocarril tuvo vital importancia para la producción económica y la transportación pública en ese entonces.

e. CONCLUSIÓN

Con este Plan se fomenta las áreas verdes públicas mediante la creación de parques y grandes avenidas arboladas, así como las privadas a través de la tipología de implantación de las edificaciones, aisladas, permitiendo tener en sus retiros espacios verdes, generando una ciudad jardín. Además se planeó una vía rápida que circunde al núcleo urbano que se comuniquen con los diferentes centros zonales y permita un acceso directo a los distintos equipamientos, siendo la actual Av. de Las Américas.

A pesar de los importantes aportes que dio este plan, tuvo algunas deficiencias, empezando con que no se hizo un levantamiento técnico que permita conocer la situación de ese entonces, generando un Plan muy teórico, que no se basaba en la realidad de Cuenca. Además no contaba con una normativa eficiente en cuanto a ocupación del suelo, puesto que no existían datos para la construcción de nuevas edificaciones como su altura, retiros, tipologías o tamaños de lotes.

En este plan se establecieron varias zonas, una de ellas es el uso no urbano es decir zona de quintas y huertas con edificaciones de baja altura desde los límites del área urbana y alrededor del aeropuerto, que sería para producción para aprovisionamiento de la urbe. Actualmente esta zona

comprende lo que es Totoracocha, la misma que no cumplió con las metas que se impuso en el plan debido a la expansión que tuvo la ciudad.

En cuanto a las tendencias demográficas no se cumplieron, para el año 2001 la ciudad contaba con 278.995 habitantes y el plan estimaba un crecimiento de 150.000 habitantes.

3.1.2 PLAN DIRECTOR DE DESARROLLO URBANO DE LA CIUDAD DE CUENCA 1971

Año: 1971
Abreviatura: PDDUC 71
Autor: Arq. Hugo Castillo
Año Horizonte: -

a. DATOS GENERALES

A diferencia del plan anterior este si se adapta a la realidad cuencana, dotando por primera vez de un conjunto de normas para uso y características de ocupación del suelo, fraccionamiento y vialidad.

Lo temas tratados en la propuesta son los referidos a la vialidad y medio ambiente, definiendo normas viales que hasta el momento se respetan y normas de márgenes de protección de ríos y quebradas.

Además este Plan regula todo lo relacionado a su área urbana, mientras que para el área rural se regirá por Ordenanzas especiales.

b. DIAGNÓSTICO

Este Plan se adaptó a la realidad de la ciudad aunque no se realizó un estudio de su situación actual.

- **Delimitación y División**

En la zona urbana se consideran dos áreas: el área planificada y el área periférica.



- El área planificada comprende la zona sobre la cual se ha establecido el uso de suelo urbano, trazado vial y servicios comunales.
- El área periférica comprende las zonas agrícolas y lotes ubicados alrededor del área planificada, pueden o no estar considerados como urbanizables, ya que están a disposición del Municipio para futuras intervenciones.

La ciudad se divide en 27 sectores como se muestra en el gráfico N° II.3.3.

• **Densidad Poblacional**

Para el año 1974 la población de la ciudad era de 104.470 en una superficie de 2.500 ha con una densidad de 42 hab/ha. Es decir que en aproximadamente en 25 años la población se duplicó.

c. PROPUESTA DEL PLAN

En este plan no se define un año horizonte.

• **Lineamientos**

Los lineamientos considerados para este Plan fueron los siguientes:

- Jerarquización de las vías
- Descentralización del Centro Urbano
- Una zonificación de usos de suelo.

• **Asignación de Usos de Suelo**

En este plan se trata de descentralizar los servicios de tal manera que la ciudad sigue manteniendo solo usos administrativos – comerciales en la zona denominada en el plan como “Núcleo Urbano o Zona Central”, lo que en la actualidad se conoce como Centro Histórico, con una densidad de 400hab/ha; mientras que el resto de la ciudad se la divide en Barrios y zonas por cuestiones de donación de equipamiento menor

El Centro Histórico se lo divide en:

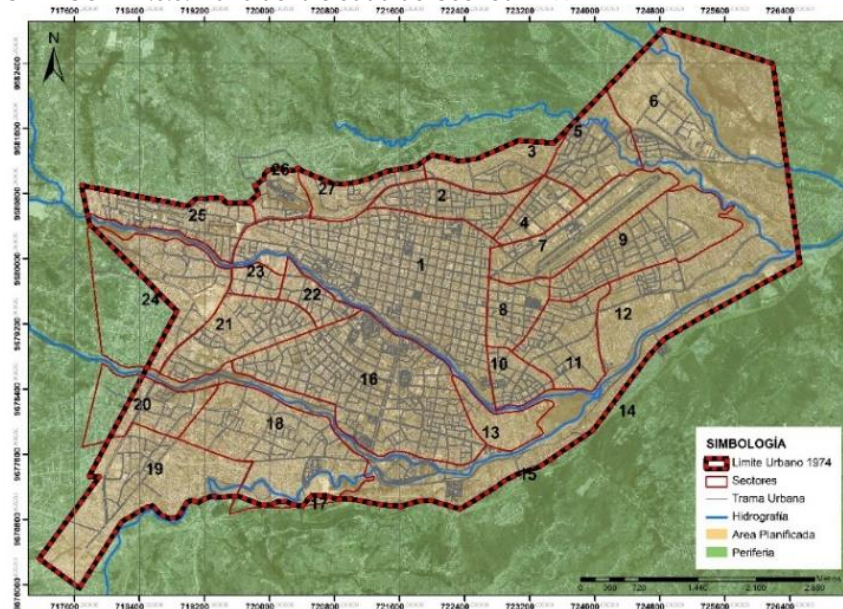
- Centro Administrativo

- Viviendas Aisladas en la periferia

Estas dos zonas presentan normas de usos y características de ocupación respectivamente.

La propuesta deja como uso secundario a la vivienda en la zona central y uso principal la gestión, administración y comercio; y en la periferia la vivienda unifamiliar como uso principal dividido en zonas residenciales. Ver gráfico N° II.3.4.

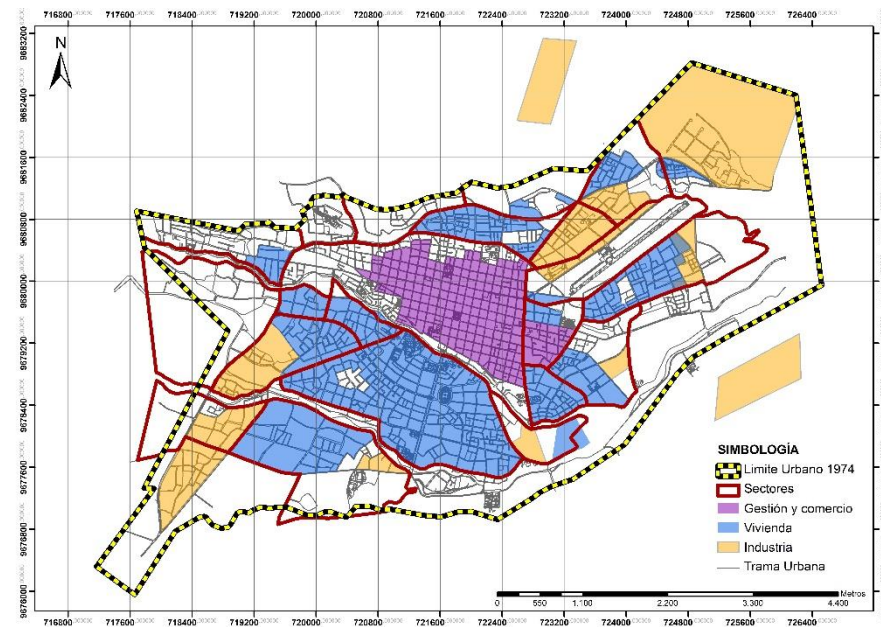
GRÁFICO N° II.3.3. Plano de la ciudad de Cuenca – 1971



Fuente: Barrera, J., Cabrera, L., Guerrero, L., Lazo, H., Pérez, I. (2008). *Cuenca Urbana*. Tesis. Universidad de Cuenca.



GRÁFICO N° II.3.4. Plano de usos de suelo de la ciudad de Cuenca – 1971



Fuente: Barrera, J., Cabrera, L., Guerrero, L., Lazo, H., Pérez, I. (2008). *Cuenca Urbana*. Tesis. Universidad de Cuenca.

En las zonas periféricas de la ciudad se ubican: zonas de uso agrícola y pueden o no ser urbanizables y en zonas del cinturón verde periférico, constituye el marco de separación entre las áreas urbana y rural, destinado a uso agrícola, de forestación o uso comunal y que no podrá ser urbanizado.

Con el fin de controlar las características de los servicios públicos de infraestructura y los de equipamiento urbano en cada uno de éstas zonas se establecen las siguientes densidades:

- | | |
|-------------------------------------|------------------|
| ○ Centro administrativo – comercial | 300 a 400 hab/ha |
| ○ Zonas residenciales medias | 110 a 140 hab/ha |
| ○ Zonas residenciales económicas | 140 a 200 hab/ha |
| ○ Zonas industriales | 50 a 150 hab/ha |

• **Estructura Urbana**

La ciudad está estructurada por:

- Unidades Zonales: o unidad vecinal, está delimitada por elementos físicos y nominadas por orden alfabético.
- Barrio: Grupos comunitarios dotados de equipamiento necesario y se subdividen en unidades zonales, se nomina en orden numérico. Constan los siguientes barrios:
 - 1. San Blas, 2. El Vecino, 3. El Chorro, 4. Bella Vista, 5. San Sebastián, 6. Corazón de Jesús, 7. Otorongo, 8. Cruz Del Vado, 9. Padrón, 10. Todos Santos.

d. **PROYECTOS**

• **Vías**

Uno de los proyectos más importantes de este plan fue el sistema vial, que para el funcionamiento adecuado de la ciudad se estableció la siguiente jerarquización vial:

- **Vías Regionales:** Relaciona la ciudad con otros núcleos urbanos a nivel nacional.
- **Vías de Circulación Zonal:** Delimitan las Unidades Zonales.
- **Vías Primarias o Radiales:** Vías internas dentro de cada unidad, conforman los barrios.
- **Vías Secundarias:** Internas de cada barrio.
- **Vías de Paseo:** Son aquellas de interés paisajístico.
- **Vías Peatonales:** destinadas a la circulación de las personas.

• **Equipamiento Urbano**

Para satisfacer las necesidades de la ciudad se establecieron 3 jerarquías de equipamiento urbano:



- o **Nivel Urbano:** 1. Centro administrativo comercial, 2. Centros de educación superior, 3. Centros deportivos recreacionales, 4. Terminales de transporte, 5. Lugares de estacionamiento, 6. Cementerio, 7. Hospitales, 8. Centros de salud, 9. Mercados, 10. Estadio regional, 11. Otros equipamientos que el desarrollo urbano lo exigiere.
- o **Unidad Zonal:** 1. Plaza Cívica, 2. Parques ornamentales, 3. Colegios, 4. Biblioteca, 5. Teatros, 6. Supermercados, 7. Parques deportivos, 8. Locales sociales, 9. Unidades de salud, entre otros.
- o **A nivel de barrio:** 1. Escuelas, 2. Parques recreacionales, 3. Parques infantiles, 4. Servicios menores de barrio.

e. CONCLUSIONES

Uno de los criterios fundamentales de este Plan fue descentralizar los servicios urbanos, creando unidades menores: barrios y zonas, con el fin de distribuir de manera homogénea la infraestructura y los equipamientos. Además es el primero Plan en proponer la conservación de zonas naturales tanto de las márgenes de los ríos así como de zonas agrícolas y forestales.

Se genera un detallado sistema vial jerárquico que es la base del actual sistema vial, diferente al Plan de Gatto Sobral que era muy teórico.

En este Plan ya se establecen normas que regulan tanto el fraccionamiento del suelo considerando las características de las distintas partes de la ciudad, a su vez propone diferentes tipologías de edificación en cada zona, evitando la segregación social deficiencia característica del plan anterior.

La descentralización del Centro Urbano a través del control del uso de suelo, siendo cumplido en gran parte y que los planes posteriores han intentado mejorar.

En este Plan se estableció una propuesta para el emplazamiento de las industrias, alejadas de la ciudad para causar el menor impacto a la población, el mismo que fue acogido puesto que el parque industrial se ubicó en aquel sitio establecido y que se conserva hasta la actualidad.

Este Plan al igual que el anterior no realiza un análisis profundo de la situación de la ciudad, sin embargo, la propuesta es más acorde a la realidad social y económica de Cuenca.

3.1.3 PLAN DE DESARROLLO URBANO DEL ÁREA METROPOLITANA DE CUENCA 1982

Año: 1982
Abreviatura: (PDUAMC 82)
Autor: CONSULPLAN
Año Horizonte: 18 años 1982-2000

a. DATOS GENERALES

Este Plan se realizó debido a que la ciudad presentaba algunos problemas como un déficit de los servicios básicos: agua potable, luz y alcantarillado; además de la carencia de viviendas y un déficit de equipamientos adecuados de educación, salud y recreación.

Fue el Plan más completo que se realizó hasta esa época debido a que la firma consultora quiteña CONSULPLAN contó con un equipo multidisciplinario.

b. DIAGNÓSTICO

Es el Plan más completo en comparación de los 2 anteriores, en el que se elabora un diagnóstico de la ciudad en la que incluye un estudio de usos de suelo. El diagnóstico enfoca un análisis físico, social y económico.

• Aspecto Económico

Por la llegada de la industria se afecta notoriamente la economía cuencana, al emplazarlas en lugares no aptos para dicha actividad, además la agricultura empieza a ser reemplazada por actividades terciarias; lo que genera que las relaciones periferia rural y ciudad ya no cumplan con la función principal que era suministrar de productos a la población urbana.



En todo este proceso la minería se mantiene como una actividad complementaria en las zonas rurales dependiendo de la industria y construcción.

Para la década de los 70 la situación empeora y el crecimiento industrial pierde fuerza reduciendo el número de empleados, sin embargo se generan nuevas fuentes de trabajo en construcción, carpintería, cerámicos de cemento; en general mayor dinámica, pero no son suficientes para acoger la mano de obra proveniente de la agricultura y artesanía.

En general los cambios que sufre la PEA, población económicamente activa, son notorios teniendo:

- o Sector primario 29% de población
- o Sector secundario 19% de población
- o Sector terciario 52% de población

• Análisis Físico - Espaciales

La ocupación del espacio se vio influenciado por la migración de la población campesina hacia la ciudad, por la diversificación de actividades y por los cambios socio-culturales y económicos. Ver gráfico N° II.3.5.

La concentración de usos afecta a la ciudad tanto por la saturación de las vías que conlleva a la congestión vehicular y a la deficiente dotación de servicios básicos y equipamientos. Lo que ha generado que en el área inmediata de Cuenca se produzca un alto grado de fragmentación.

El crecimiento físico de la ciudad también fue ocasionado por la crisis del sombrero de paja toquilla, la constante caída del sector agrícola, el impulso al proceso industrial y por la concentración de inversiones del sector público en el área urbana debido al incremento de los recursos del Estado por la exportación del petróleo.

GRÁFICO N° II.3.5. Plano de la ciudad de Cuenca – 1982



Fuente: Barrera, J., Cabrera, L., Guerrero, L., Lazo, H., Pérez, I. (2008). Cuenca Urbana. Tesis. Universidad de Cuenca.

• Usos de Suelo

Existe un alto número de unidades de uso dedicadas a la administración, gestión, servicios financieros, turísticos, servicios personales, intercambio de transporte, comunicaciones en el núcleo urbano de la ciudad. La concentración también se da en el caso de equipamientos.

• Tendencias de Crecimiento Urbano

La falta de instrumentos municipales ha contribuido a la dispersión de los asentamientos municipales permitiendo que terrenos amplios se parcelen y que estén en áreas sin servicios básicos.

Se generó un crecimiento disperso en las periferias de la ciudad, ocupándose principalmente los corredores, es decir las vías que se conectan desde y hacia la ciudad en lugares como:



- o Ricaurte
- o Sinincay
- o San Joaquín
- o Patamarca
- o Antigua vía a Baños
- o Panamericana Sur

Llegando a tener una población de 152.365 habitantes en un territorio de 3.900 ha, es decir con una densidad de 39 hab/ha, menor a la del año 1972.

c. PROPUESTA

El año horizonte que se planteaba este Plan es de 18 años, es decir hasta el 2000.

• Lineamientos

Los lineamientos considerados para este Plan fueron los siguientes:

- o La descentralización del centro urbano.
- o Creación y reforzamiento de nuevos centro urbanos.
- o Consolidación de la ciudad mediante la ocupación de los lotes vacantes.
- o Ocupación de la periferia inmediata al área urbana.
- o Protección de las márgenes de los ríos.
- o Control sobre la ocupación de las áreas agrícolas.
- o Control sobre la ocupación de los corredores.

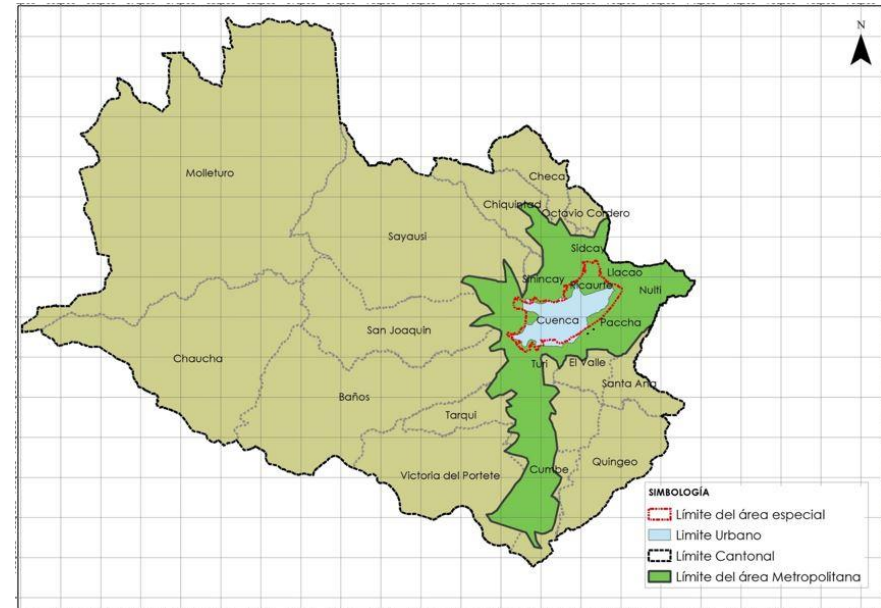
• División del Territorio

El territorio se divide en:

- o Área Urbana
- o El Área Metropolitana que a su vez se divide en área periférica y área de actuación especial.

El área periférica comprende los territorios de las parroquias rurales del área metropolitana. Por su parte, el área de actuación especial es aquella que se encuentra directamente afectada por el proceso de crecimiento físico de la ciudad de Cuenca. Ver gráfico N° II.3.6.

GRÁFICO N° II.3.6. Plano de Cuenca – 1982



Fuente: Barrera, J., Cabrera, L., Guerrero, L., Lazo, H., Pérez, I. (2008). Cuenca Urbana. Tesis. Universidad de Cuenca.

A cada uno de estas zonas se les asignaron usos de suelo y características de ocupación. Enfocándose en el crecimiento compacto de la ciudad, protección del medio ambiente, control sobre las áreas agrícolas como Baños, San Joaquín y Ricaurte.

Así también los criterios utilizados para la asignación del uso vivienda como crear una ciudad más homogénea y densa para que aprovechen la infraestructura existente. Ver gráfico N° II.3.7.



GRÁFICO N° II.3.7. Plano de usos ciudad de Cuenca – 1982



Fuente: Barrera, J., Cabrera, L., Guerrero, L., Lazo, H., Pérez, I. (2008). Cuenca Urbana. Tesis. Universidad de Cuenca.

d. CONCLUSIONES

En este Plan se elaboró una detallada propuesta en cuanto a tamaños de lotes, frentes, densidades por sectores y distritos, así como la asignación de usos de suelo para cada sector de la ciudad.

Se propone que el Casco Histórico sea tratado como un área de actuación especial con el fin de conservar su patrimonio.

El trazado vial se va acoplado a la topografía de la ciudad, dejando definidos los diseños tanto verticales como horizontales así como sus secciones en función de la jerarquía.

3.1.4 ORDENANZA QUE SANCIONA EL PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL CANTÓN CUENCA: DETERMINACIONES PARA EL USO Y OCUPACIÓN DEL SUELO URBANO

Año: 1998-2000
Abreviatura: OSPOTCC
Autor: Municipalidad de Cuenca
Año Horizonte:

a. DATOS GENERALES

Esta Ordenanza hace referencia a como se debe construir la ciudad y el resto del cantón, en base al Plan de Ordenamiento Territorial donde se establecen normas para la formación y desarrollo de la ciudad, a través de estas normas se puede preservar el medio ambiente, así como la imagen urbana de la ciudad y sobre todo garantizar adecuadas condiciones de habitabilidad.

b. ORDENANZA

• División

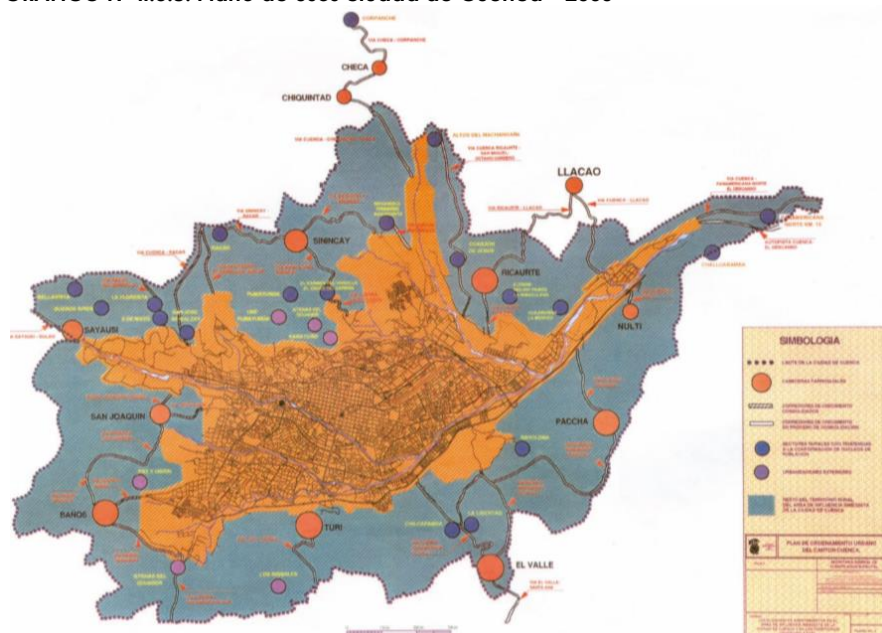
El territorio se divide en las siguientes áreas:

- Áreas urbanas
- Áreas de Influencia inmediata
- Resto del territorio rural cantonal (límite del Área de Influencia y del cantón)

Las áreas urbanas se dividen en 105 Sectores de Planeamiento, entendidos éstos como unidades geográficas y urbanísticas a las cuales se les asignarán características tanto de uso como de ocupación de suelo. Ver gráfico N° II.3.8.



GRÁFICO N° II.3.8. Plano de usos ciudad de Cuenca – 2000



Fuente: Barrera, J., Cabrera, L., Guerrero, L., Lazo, H., Pérez, I. (2008). Cuenca Urbana. Tesis. Universidad de Cuenca.

En esta Ordenanza se considera también sectores especiales, en las que las características de uso y ocupación serán diferentes al resto del territorio, como: el Centro Histórico, los sectores S-24, S-14 y N-10 que pertenecen a la Universidad de Cuenca, Universidad del Azuay y a la Universidad Politécnica Salesiana.

Los sectores E-19 y E-26 que corresponden a instalaciones militares, así como el sector E-24 que pertenece a las lagunas de oxidación del sistema de alcantarillado de la ciudad.

3.1.5 REFORMA, ACTUALIZACIÓN Y CODIFICACIÓN DE LA ORDENANZA QUE SANCIONA EL PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL CANTÓN CUENCA: DETERMINACIONES PARA EL USO Y OCUPACIÓN DEL SUELO URBANO

Año: 2003
Abreviatura: RAC-OSPOOTCC
Autor: Municipalidad de Cuenca
Año Horizonte: Vigente hasta la actualidad

a. DATOS GENERALES

Esta Ordenanza entró en vigencia en el año 2003. En esta se hicieron modificaciones a la ordenanza anterior en cuanto a características de uso y ocupación de suelo incrementando la altura de las edificaciones en varias zonas de la ciudad.

b. ORDENANZA

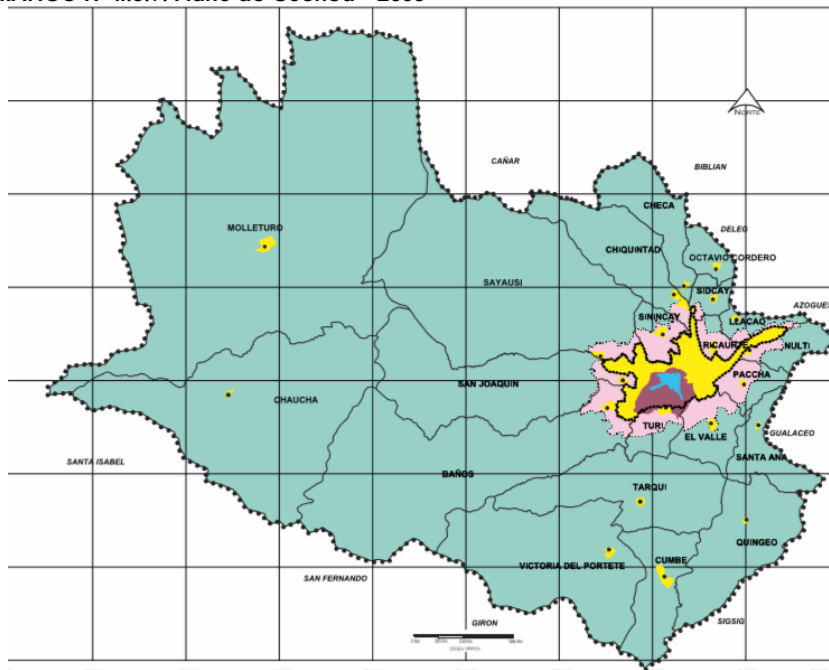
• División del Territorio

El territorio se divide en las siguientes áreas: Ver gráfico N° II.3.9.

- Áreas urbanas
- Áreas de Influencia inmediata
- Resto del territorio rural cantonal (límite del Área de Influencia y del cantón)
- Área tampón El Ejido.



GRÁFICO N° II.3.9. Plano de Cuenca – 2003



Fuente: Barrera, J., Cabrera, L., Guerrero, L., Lazo, H., Pérez, I. (2008). Cuenca Urbana. Tesis. Universidad de Cuenca.

• División Sectorial

En esta Ordenanza se incrementan el número de Sectores de Planeamiento a 154, agrupándolos en 5:

- Norte (N)
- Sur (S)
- Este (E)
- Oeste (O)
- Centro Histórico (CH)

También se identificaron ejes urbanos, debido a que los predios frente a las mismas tendrán características tanto de uso como de ocupación diferentes.

• Sectores Rurales

En la zona de expansión se tienen los siguientes territorios: Ver gráfico N° II.3.10.

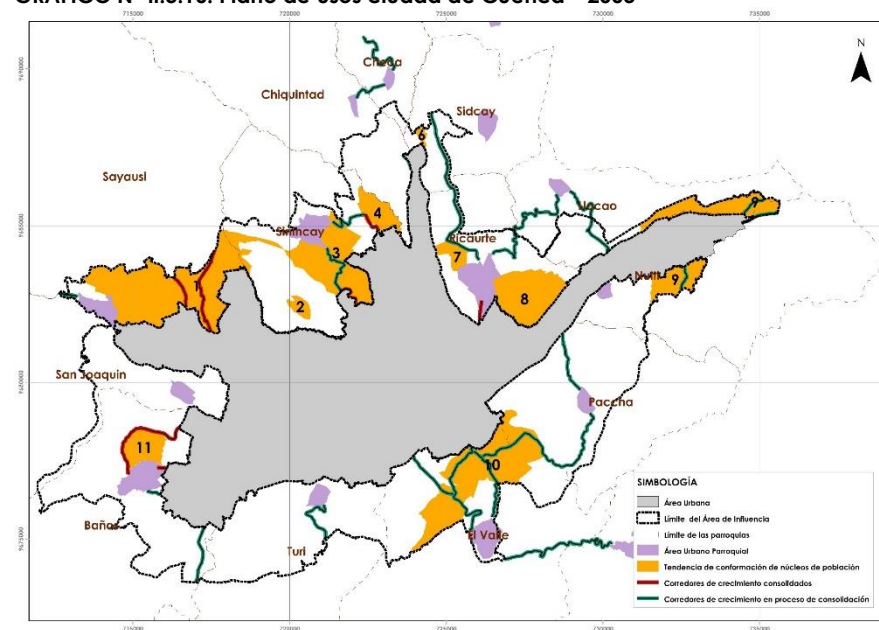
- Tendencias para la conformación de núcleos de población:
 - Sayausí
 - Sinincay
 - Ricaurte
 - El Valle
 - Sidcay
 - Baños
- Corredores de crecimiento consolidados en torno a las siguientes vías: Franjas de suelo ubicados a ambos lados de las vías y sus anchos dados por la profundidad del lote, pero en ningún caso podrán ser mayores a 75m medidos desde el eje de las vías. Y su longitud se respetará en forma estricta al plano 7. Las vías son las siguientes:
 - Racar
 - Río Amarillo
 - Cuenca-Miraflores
 - Cuenca- Mayancela
 - Cuenca – Baños
 - Cuenca – Ricaurte
 - Cuenca – Racar
 - Baños – Huizhil – Misicata



- o Los corredores de crecimiento en proceso de consolidación en torno a las vías.- Franjas de suelo que se ubican a ambos lados de las vías y sus anchos dados por la profundidad del lote, no podrán ser mayores a 100m desde el eje de la vía, en cuanto a su longitud ver plano 7. Las vías son las siguientes:

- Sayausí – Gúlag
- Miraflores – Sinincay - Racar
- Checa – Corpanche
- Cuenca – Ricaurte – San Miguel – Altos del Machángara
- Ricaurte – Llacao
- Cuenca – Llacao
- El Valle – Cabecera parroquial de Santa Ana
- Cuenca – Paccha
- Cuenca – Chaullabamba de Nulfi
- Turi – Gullanzhapa – Tarqui
- Baños – Narancay
- Misicata – San Joaquín
- Cuenca – Panamericana Norte – El Descanso
- Cuenca – Panamericana Sur
- Autopista Cuenca – El Descanso
- Monay – Guncay – Castilla Cruz – Chilcapamba
- Monay – Baguanchi – El Valle
- Cuenca – Baguanchi – Paccha
- Cuenca – Chilcapamba – El Valle
- Cuenca – Chiquintad – Checa
- Mayancela – Sinincay
- San Pedro – El Cebollar – Racar

GRÁFICO N° II.3.10. Plano de usos ciudad de Cuenca – 2003



Fuente: Barrera, J., Cabrera, L., Guerrero, L., Lazo, H., Pérez, I. (2008). Cuenca Urbana. Tesis. Universidad de Cuenca.



4 DEFINICIÓN DE LOS SECTORES DE ESTUDIO

Para la determinación de los sectores de estudio se han considerado parámetros de selección (factores), dentro del marco de la problemática que actualmente atraviesa la ciudad de Cuenca, con respecto al crecimiento urbano, la ocupación de zonas en riesgo y el incumplimiento a la normativa de uso y ocupación del suelo.

Estableciendo cinco factores a analizar dentro de la ciudad: Cartografía existente, Vulnerabilidad física, aspectos demográficos, irregularidad detectada y la planificación territorial; los cuales serán descritos a continuación.

4.1 FACTORES PARA LA DELIMITACIÓN DEL ÁMBITO TERRITORIAL DE ESTUDIO

a. FACTOR 1. CARTOGRAFÍA EXISTENTE

La cartografía constituye un componente clave al momento de definir el ámbito territorial de estudio y las condiciones favorables o desfavorables en cuanto a la localización de actividades, características de ocupación, distribución de la población, vulnerabilidad y riesgos; considerando que el predio es la unidad mínima de análisis del presente estudio.

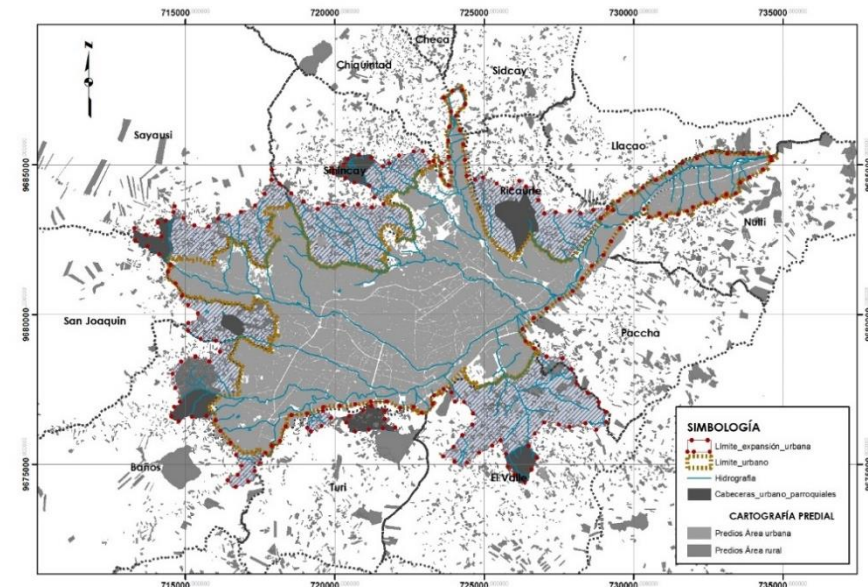
En este sentido, se dispone de cartografía predial proporcionada por la Dirección de Control Municipal y el departamento que se encuentra a cargo de la elaboración del Plan Urbano de Cuenca; si bien es cierto, la información predial al interior del área urbana es casi completa, en el área rural es débil y dispersa, concentrándose únicamente en pequeños núcleos de población y en las cabeceras parroquiales como se puede ver en el gráfico N° II.4.1.

b. FACTOR 2. VULNERABILIDAD FÍSICA

La vulnerabilidad física se refiere a la localización de los asentamientos humanos en zonas de peligro o de riesgo; bajo este enfoque se ha tratado

de identificar espacialmente y en base a la cartografía disponible aquellos predios y/o núcleos de población que se encuentran ubicados en estas zonas.

GRÁFICO N° II.4.1. Cartografía Existente. Deslinde Predial de la zona urbana y rural de la ciudad.



Fuente: GAD Municipal Cantón Cuenca. Dirección de Control Municipal. Departamento POU Cuenca.

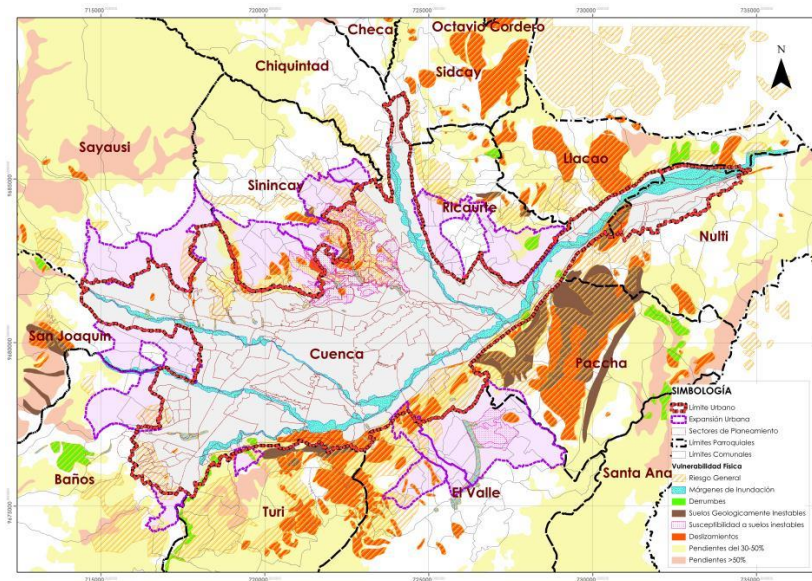
Elaboración: Proyecto de Investigación.

Para identificar los sectores que presentan limitaciones para receptor asentamientos humanos (en atención al riesgo) se han considerado los siguientes aspectos; 1) Suelos con limitaciones topográficas (pendientes superiores al 30%); 2) Márgenes de protección de ríos y quebradas; 3) Zonas de inundación; 4) Zonas con problemas geológicos y propensos a deslizamientos. En función de la información cartográfica con la que se cuenta, se han establecido las siguientes inferencias:



- **En el área urbana:** Las ciudadelas Jaime Roldós, Carlos Crespi, Jesús del Gran Poder, Los Trigales, Miraflores y Progreso de Miraflores; son los sectores que presentan mayor susceptibilidad por ser terrenos inestables; según el plano de "Zonificación de acuerdo al grado de susceptibilidad por terrenos inestables"; que forma parte de la "Actuación urbanística de la zona denominada: El Tablón de Patamarca", como se puede ver en el gráfico N° II.4.2.

GRÁFICO N° II.4.2. Zonas de Riesgo en el área urbana y rural de la ciudad.



Fuente: GAD Municipal Cantón Cuenca. Dirección de Control Municipal. Departamento POU Cuenca.

Elaboración: Proyecto de Investigación

- **En el área rural:** Las zonas con mayores problemas se localizan predominantemente en las parroquias de Paccha, Turi, Llacao, Nulti, El Valle y Sinincay; así como también se presentan lugares de riesgo con menor intensidad en Baños, Sidcay, Ricaurte, San Joaquín, Sayausí y Chiquintad

c. FACTOR 3. ASPECTOS DEMOGRÁFICOS. EXPANSIÓN URBANA

Para realizar el análisis de los procesos de expansión en el territorio, se contempla la aplicación de dos criterios en distintos cortes temporales, determinados a continuación:

- **Criterio Físico Espacial:** Corresponde a la ocupación progresiva de suelo para el emplazamiento de edificaciones; este fenómeno se puede determinar con el análisis del material cartográfico y fotografías aéreas del estado de la subdivisión del suelo y ocupación parcelaria en diferentes periodos; en correspondencia con el crecimiento poblacional y la intensidad de su distribución.

Al analizar la evolución de la ciudad, se observa que desde su fundación hasta los años cincuenta, crece lentamente ocupando principalmente la cuadrícula de lo que hoy constituye el Centro Histórico. Sin embargo, a partir de los años sesenta se inicia una transformación de la ciudad debido a las nuevas formas de producción y consumo, observándose un acelerado ritmo en el crecimiento de la población que demanda suelo urbano; tanto es así, que en el año 1974 el área urbana contaba con una superficie de 2.830Ha, y en la actualidad se cuenta con 7.176Ha, lo que representa un incremento del 253% hasta la fecha. Ver gráfico N° II.4.3.

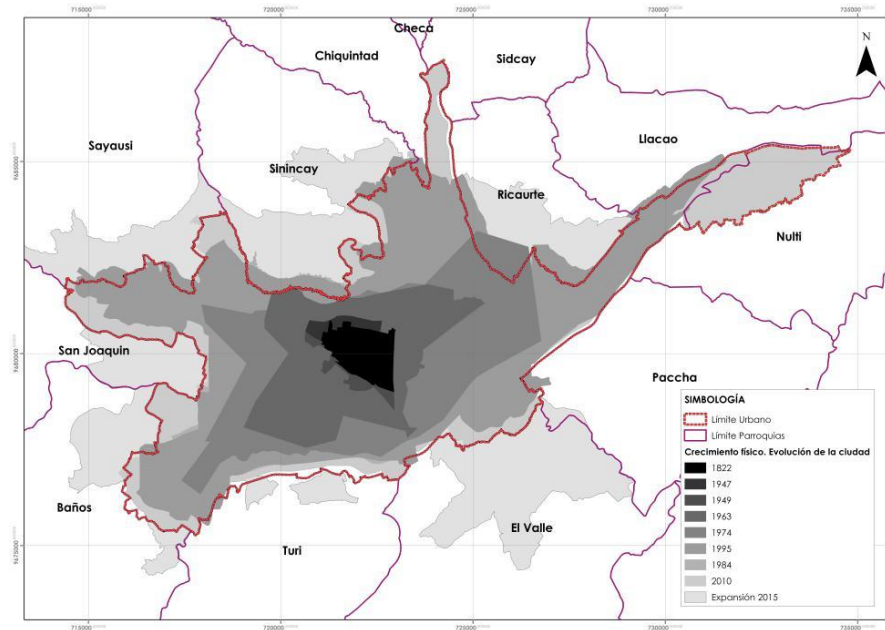
- **Criterio Funcional o Incremento de Población:** Analiza la dinámica demográfica a partir de las estadísticas censales de población; información que permitirá tener indicadores en cuanto a zonas y/o sectores donde se concentra la población, tasas y tendencias de crecimiento.

En este sentido, según datos estadísticos del Plan Urbano del cantón Cuenca y el último Censo de Población y Vivienda realizado en el 2010, en el área urbana la tasa de crecimiento anual bajó de 3,26% al 1,93%; mientras que la población rural creció del 0,28 al 2,40%; teniendo en cuenta que la tasa de crecimiento promedio del cantón es del 2%. En el caso de las parroquias rurales, aquellas que han tenido un fuerte



crecimiento poblacional en el último periodo censal son: San Joaquín con el 4,16%, Ricaurte con el 3,6%, Baños con el 3,52%, El Valle con el 2,92%, Sayausí con el 2,6% y Sinincay con el 2,51%, como se puede ver en el gráfico N° II.4.4. Por lo que el Plan de Ordenamiento Urbano contempla estas parroquias rurales como áreas de expansión; sin que esto signifique que pierda la autonomía que les corresponde.

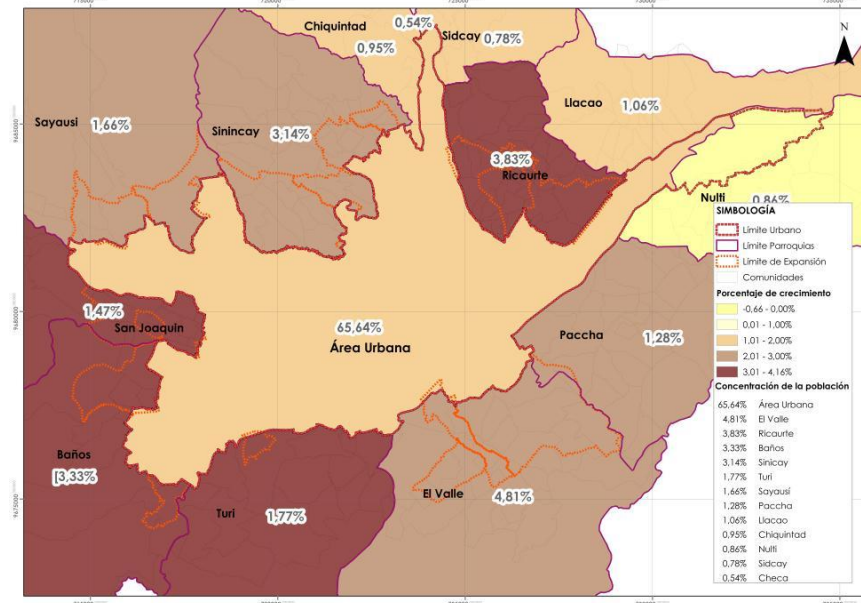
GRÁFICO N° II.4.3. Criterio Físico Espacial. Incremento de superficie en la ciudad.



Fuente: GAD Municipal Cantón Cuenca. Dirección de Control Municipal. Departamento POU Cuenca.

Elaboración: Proyecto de Investigación.

GRÁFICO N° II.4.4. Crecimiento Poblacional. Criterio Funcional. Incremento de Población.



Fuente: GAD Municipal Cantón Cuenca. Departamento POU Cuenca.

Elaboración: Equipo de Investigación.

d. FACTOR 4. IRREGULARIDAD DETECTADA. INCUMPLIMIENTO A LA NORMATIVA

Para este análisis se tomó como referencia la información facilitada por el GAD Municipal del Cantón Cuenca, a través de la Dirección de Control; respecto al número de infracciones detectadas por esta dependencia entre los años 2012 y abril del 2015. De la base de datos de infracciones entregada por la Dirección de Control Municipal, se desprenden las siguientes inferencias:

- Se han identificado 3.118 casos de infracciones a la norma de uso y ocupación de suelo, de los cuales el 24,5% se presenta en el área rural y



el 75,5% en el área urbana; porcentajes que en cierta medida difieren de la realidad, puesto que en el área rural muchas veces no es posible identificar y sancionar la infracción, debido a que no se cuenta con una información catastral completa de las zonas rurales donde se presentan irregularidades; además la unidad de control no cuenta con el personal técnico ni equipos para abarcar todo el territorio cantonal.

- En el área rural de todos los casos identificados (765), el mayor porcentaje de infractores se ubica en las parroquias y asentamientos que están junto al límite urbano ya que son los que en los últimos diez años han tenido un acelerado crecimiento, como son: El Valle, Ricaurte, Sinincay, Sayausí, Baños y San Joaquín.
- De la totalidad de infracciones identificadas por la Dirección de Control en el área urbana, el 14,87% se localiza en los sectores de planeamiento E-7, E-3 y E9; siendo el sector E-7 con el 7.18% en el que se concentran el mayor número de infracciones a la norma de uso y ocupación de suelo.
- Al Norte de la ciudad las infracciones se concentran en los Sectores N-08 y N-16 con el 3.19% y 2.08% del total respectivamente.
- Al Sur el mayor número de infracciones reportadas se ubica en el sector S-07 con el 3.16% del total.
- Al Oeste las infracciones se localizan mayoritariamente en los sectores O-09 y O-18 con el 2,04% y 1,95% respectivamente.

En el cuadro N° II.4.1 se aprecia con mayor detalle donde se encuentran ubicados los predios y/o edificaciones que se encuentran incumpliendo la normativa en las zonas rurales del cantón, y en el cuadro N° II.4.2 en cambio se puede observar los predios y/o edificaciones que se encuentran incumpliendo la normativa en la zona urbana del cantón.

CUADRO N° II.4.1. Irregularidad Detectada. Infracciones Área Rural.

Infracciones Área Rural						
Zona	Parroquia	Comunidades - Mayor Infracción	Infracciones		Total	
			N°	%	N°	%
Zona Sur	El Valle	El Cisne, San Juan Loma, San José de la Playa, Chilcapamba	136	17,78%	225	29,41%
	Turi	Turi Centro, Asunción, El Cisne	47	6,14%		
	Paccha	Monay Chico, La Dolorosa	27	3,53%		
	Santa Ana		12	1,57%		
	Quingeo		3	0,39%		
Zona Este	Ricaurte	Molino Pamba, Santa Marianita, La Unión, Corazón de Jesús	97	12,68%	186	24,31%
	Llacao	Centro Parroquial, La Dolorosa	34	4,44%		
	Nulti	Challuabamba, Cofradía, Nulti Centro	31	4,05%		
	Sidcay		21	2,75%		
	Octavio Cordero		3	0,39%		
Zona Norte	Sinincay	Yanahurco, Área Comunal, El Carmen, Chico Patamarca, Pumayunga	89	11,63%	198	25,88%
	Sayausí	San Miguel, Bellavista, Buenos Aires.	64	8,37%		
	Checa		19	2,48%		
	Chiquintad		25	3,27%		
	Molleturo		1	0,13%		
Zona Oeste	San Joaquín	Santa Teresita, Balzay, Barabón, Florida	56	7,32%	156	20,39%
	Baños	Misiscata, Huizhil	63	8,24%		
	Tarqui		28	3,66%		
	Cumbe		9	1,18%		
	Victoria del Portete		0	0,00%		
	Chaucha		0	0,00%		
Total					765	100%

Fuente: GAD Municipal Cantón Cuenca. Dirección de Control Municipal.

Elaboración: Proyecto de Investigación.



CUADRO N° II.4.2. Irregularidad Detectada. Infracciones Área Urbana.

Infracciones Área Urbana					
Zonas	Sector	Infracciones		Total	
		N°	Porcentaje %	N°	Porcentaje %
Zona Este	E-7	169	7,18%	403	41,68%
	E-3	102	4,33%		
	E-9	79	3,36%		
	E-12	53	2,25%		
Zona Sur	S-7	67	2,85%	220	22,75%
	S-1 (1-2)	54	2,29%		
	S-2 (1-2)	50	2,12%		
	S-8	49	2,08%		
Zona Oeste	O-9	48	2,04%	158	16,34%
	O-18 (A-G)	46	1,95%		
	O-19	33	1,40%		
	O-1	31	1,32%		
Zona Norte	N-8 (A-E)	75	3,19%	186	19,23%
	N-16	49	2,08%		
	N-4 (A-B)	33	1,40%		
	N-14	29	1,23%		
Total				967	100%

Fuente: GAD Municipal Cantón Cuenca. Dirección de Control Municipal.

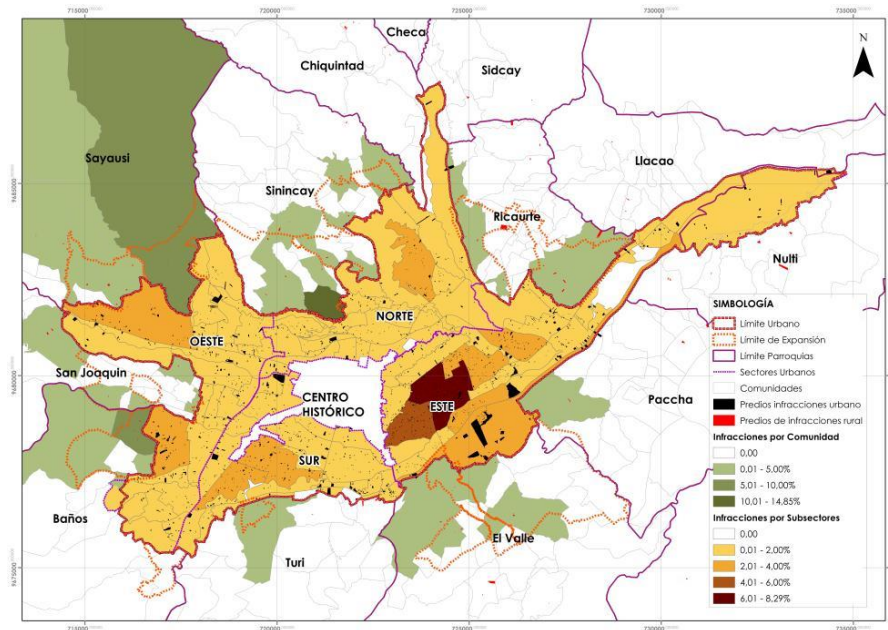
Elaboración: Proyecto de Investigación.

En el análisis gráfico N° II.4.5 se puede identificar la distribución de los predios y/o edificaciones que por diferentes causas han infringido la normativa de Uso y Ocupación de suelo vigente tanto en la zona urbana como rural del cantón.

e. FACTOR 5. PLANIFICACIÓN DEL TERRITORIO

Para el desarrollo de este apartado se ha considerado las propuestas y determinantes contenidas tanto en el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial, como en el Plan de Ordenamiento Urbano del cantón Cuenca; respecto a los roles, usos de suelo, distribución de la población, entre otros.

GRÁFICO N° II.4.5. Irregularidad Detectada. Distribución Espacial de Infracciones en el cantón Cuenca.



Fuente: GAD Municipal Cantón Cuenca. Dirección de Control Municipal. Departamento POU Cuenca.

Elaboración: Proyecto de Investigación.

• **Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT)**

- Se propone como nodos de las áreas de desarrollo a las cabeceras parroquiales de Ricaurte, El Valle, Baños, Tarqui, Sinincay y Molleturo.
- Incremento de densidades en las Cabeceras Parroquiales, a excepción de las parroquias de Paccha, Nulvi y Llacao, considerando la inestabilidad geológica existente en estos territorios.



- **Plan de Ordenamiento Urbano (POU). (En proceso de aprobación)**
 - Nueva propuesta de sectorización, 24 sectores de planeamiento en el área urbana (14 Z01 Norte y 10 Z02 Sur); con sus respectivas determinantes de uso y ocupación de suelo.
 - Propuesta de sectorización 15 sectores de planeamiento en el área de expansión (08 Z01 Norte y 07 Z02 Sur); con sus respectivas determinantes de uso y ocupación de suelo.

4.2 DELIMITACIÓN PROPUESTA

En atención al análisis de los diferentes factores que influyen en la definición del límite del ámbito territorial a estudiar se propone 11 sectores de estudio de los cuales: 6 poseen deslinde predial y 5 serán levantadas en función del número de edificaciones identificadas.

Las zonas definidas conjuntamente con los Técnicos de la Dirección de Control Municipal son:

- En la zona rural el área de estudio este localizada en los sectores de expansión propuestos en el Plan de Ordenamiento Urbano, considerando el incremento poblacional que han tenido las parroquias de: **El Valle, Ricaurte y Baños**, según cifras del último periodo censal.
- La población es otro aspecto considerado al momento de definir el límite del área de estudio; para lo cual se ha analizado la concentración de habitantes en las parroquias: **El Valle, Ricaurte y Baños**.
- Otro aspecto que se ha tomado en cuenta es el porcentaje de infracciones que se han identificado y su concentran, por lo tanto en la zona urbana se considera el sector de planeamiento **E-7 (Totoracocha)**.
- Por recomendación de los técnicos municipales se han definido zonas que presentan un bajo índice de infracciones como son: **Chiquintad y Racar**.

- Se ha considerado además el factor del riesgo existente, puesto que existen zonas que tienen problemas geológicos, en donde se encuentran emplazados pequeños núcleos de población y edificaciones dispersas, seleccionando el sector de **Higospamba – Viola en Paccha**.
- Considerando zonas definidas como de conservación se selecciona la zona correspondiente a Soldados en la parroquia San Joaquín.
- Se han considerado además el sector de **Marianza – Sayausí**, ubicada en margen de protección de vía.
- Finalmente se han considerado sectores definidos como áreas de protección de ríos y quebradas: **Zhucay – Tarqui y Victoria de Portete – Tarqui**.

Considerando los factores expuestos y la propuesta de sectorización para el área urbana y de expansión contenidas en el POU, se proponen la delimitación de los sectores de estudio para el área urbana y rural como se puede ver en el gráfico N° II.4.6.

En el cuadro N° II.4.3 se presenta un resumen estadístico de las áreas a estudiar y el número de predios existente en cada una de estas unidades de análisis propuestas.

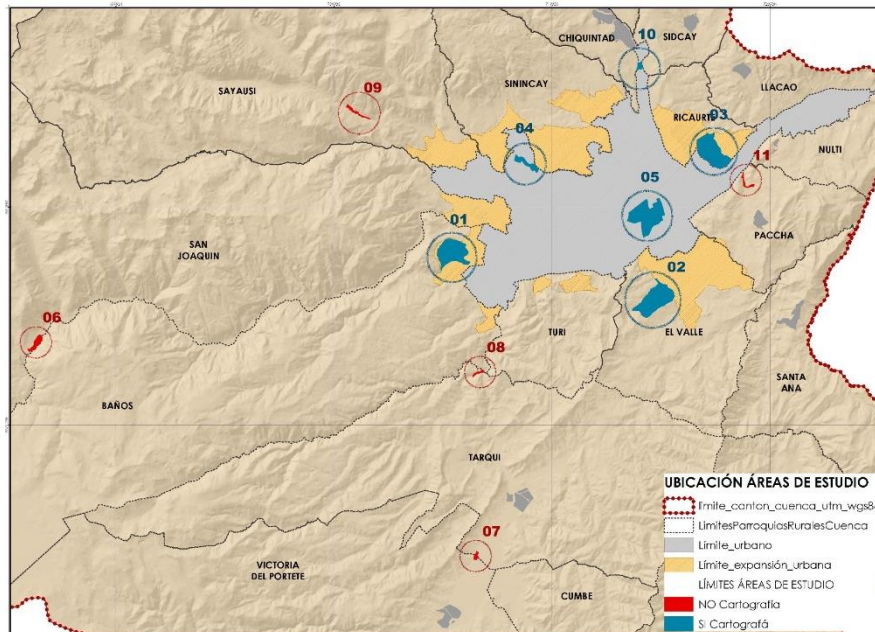
En síntesis, la propuesta de delimitación abarca dos realidades distintas, por un lado las irregularidades que se cometen en el área rural (considerando el crecimiento poblacional, la ocupación de las zonas de riesgo); y por otra las infracciones detectadas en el área urbana (en función del incumplimiento a la Normativa), y la identificación de zonas denominadas como no urbanizables.

Finalmente se han establecido dos grupos de territorios; aquellos que cuentan con cartografía y cuyo levantamiento se realizará de forma predial; y zonas que no cuentan con cartografía y que ha sido levantadas teniendo como unidad la presencia de edificación.



La selección de las zonas que serán sujeto de estudio se realizó mediante el análisis de los factores ya mencionados y la realización de mesas de trabajo con Técnicos Municipales de la Dirección de Control.

GRÁFICO N° II.4.6. Propuesta Delimitación Unidades de Análisis.



Fuente: GAD Municipal Cantón Cuenca. Dirección de Control Municipal. Departamento POU Cuenca.

Elaboración: Proyecto De Investigación.

Cuadro N° II.4.3. Límites de Estudio. Superficies y predios.

Límites de estudio. Superficies y predios.			
Parroquia	Superficie (Has)	Manzanas	Predios
01 BAÑOS	131,80	45	1634
02 EL VALLE	153,06	36	1132
03 RICAURTE	142,02	53	998
04 RACAR	25,53	20	400
05 TOTORACOCHA	159,72	207	4421
06 SAN JOAQUÍN (Soldados)	18,65	-	-
07 VICTORIA PORTETE-TARQUI	8,19	-	-
08 TARQUI (Zhucay)	4,64	-	-
09 SAYAUSÍ (Marianza)	10,04	-	-
10 CHIQUINTAD (Ochoa León)	7,62	12	72
11 PACCHA (Higospamba, Viola)	14,87	-	-
TOTAL	676,14	373	8657,00

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



01 - Baños



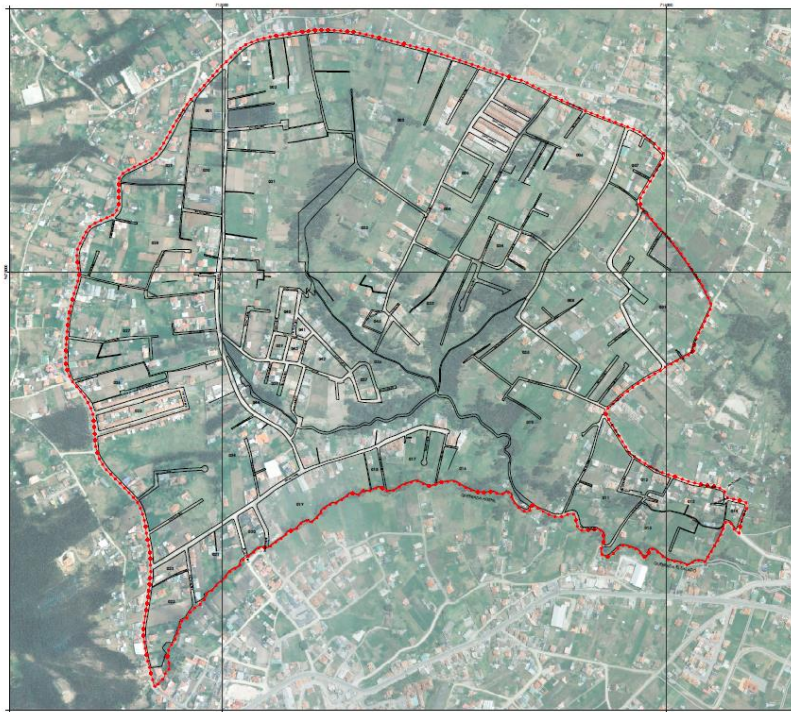
5 ANÁLISIS POR ÁREA DE ESTUDIO

5.1 SECTOR 01: BAÑOS

5.1.1 DATOS GENERALES DEL SECTOR DE ESTUDIO

El área de estudio es parte de la parroquia Baños, la misma que se encuentra ubicada al suroeste de la ciudad; su territorio cuenta con los sectores de planeamiento S1 y S2 establecidos en el Plan de Actuación Urbanística de Huizhil 2015.

GRÁFICO N° II.5.1.1. Límite del Área de Estudio - Sector Baños



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

Área: 131,8 Ha

N° de Manzanas: 45

N° de Predios: 1636

5.1.1.1 Análisis Histórico

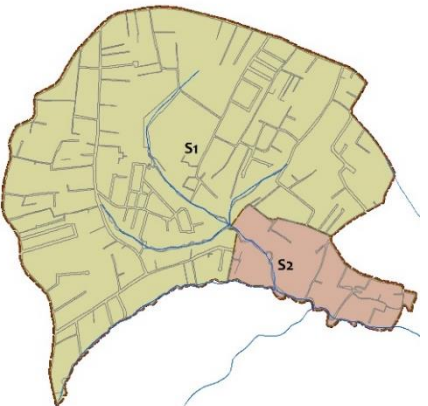
Se ha hecho un análisis histórico acerca de las Ordenanzas que han regido a lo largo de la historia de la Planificación, en el sector de Baños empezando con el Plan Regulador de Gatto Sobral, hasta las Ordenanzas vigentes que en este caso sería el Plan de actuación Urbanística de Huizhil, aprobado en Junio de 2015.

Al ser un área “alejada” del núcleo urbano de Cuenca, pertenecía a la zona rural en los planes de 1947 y 1971, sin embargo, en el Plan de 1982 ya se considera a Baños como reserva de suelo agrícola, sin embargo, poco a poco se empieza a consolidar el corredor de la vía que conecta a Baños con la ciudad, es por ello que en la Ordenanza de 1998 se considera esa área como de expansión de la ciudad y en la reforma de esta normativa se lo considera como “Tendencia para la conformación de Núcleos de población”.

Pero por el acelerado crecimiento de esta zona se elaboró y aprobó un Plan de actuación urbanística en el cual están estipuladas tanto las características de uso y de ocupación de suelo, así como también determinantes adicionales que contribuirán a una mejor actuación en el sector. Este Plan entró en vigencia a partir de Junio del 2015. Ver cuadro N° II.5.1.1.



CUADRO N° II.5.1.1. Características de ocupación según Planes de Ordenamiento y Ordenanzas - Sector Baños

Plan	Sector/ Área	Altura máxima (pisos)	Lote mínimo (m2)	Frente mínimo (m)	COS Máximo (%)	Densidad Neta de vivienda (DN) Viv/Ha	Tipo de implantación	Retiros mínimos (m)			Retiro lateral desde 3 piso o pisos que superen la altura de la edificación colindante
								F	L	P	
PR 1947	Zona rural	Sin características de ocupación									
PDDU 1971	Zona rural	Sin características de ocupación									
PDUAMC 1982	Área Metropolitana	Sin características de ocupación. Uso agrícola									
RAC-COPOTC 2003	Tendencias para la conformación de núcleos de población	2	750	15	-	-	Aislado con retiro frontal	5 8	3	3	
ORDENANZA VIGENTE											
Plan de actuación urbanística de Huizhil, 2015	S1	1, 2 o 3	120	7	70	60 - 120	Continua con retiro frontal	5	-	3	-
		4 o 5	350	12	75	≥ a 110	Continuo, pareada o aislada con retiro frontal	5	3	3	3
		6 o 7	500	18	35	≥ a 110	Aislada con retiro frontal	6	4	4	4
	S2	1, 2 o 3	120	7	70	60 - 120	Continua con retiro frontal	5	-	3	-
Gráfico						Determinaciones adicionales					
						1) En los lotes con mayores a los 350m2, todos los retiros son obligatorios en planta baja					
						2) Los fraccionamientos no podrán acogerse al Art. 46 de la reforma, actualización y codificación de la ordenanza que sanciona el Plan de ordenamiento territorial					
						3) Se respetarán las características de uso y ocupación de las lotizaciones aprobadas con anterioridad al presente estudio. (2015)					
						4) Las edificaciones de hasta 3 pisos se admitirán en lotes de 120m2, solamente para viviendas bifamiliares y con frente a vías de 10m o más.					
						5) Las edificaciones de 6 pisos se admitirán solamente en predios con frente a vías de 10m o más					
						6) En los predios comprendidos total o parcialmente en las franjas 50m, de ancho adyacentes a las márgenes de protección de ríos y/o quebradas existentes en este sector, con o sin vía de por medio, la altura máxima de edificación será 4 pisos.					

Elaboración: Proyecto de Investigación.

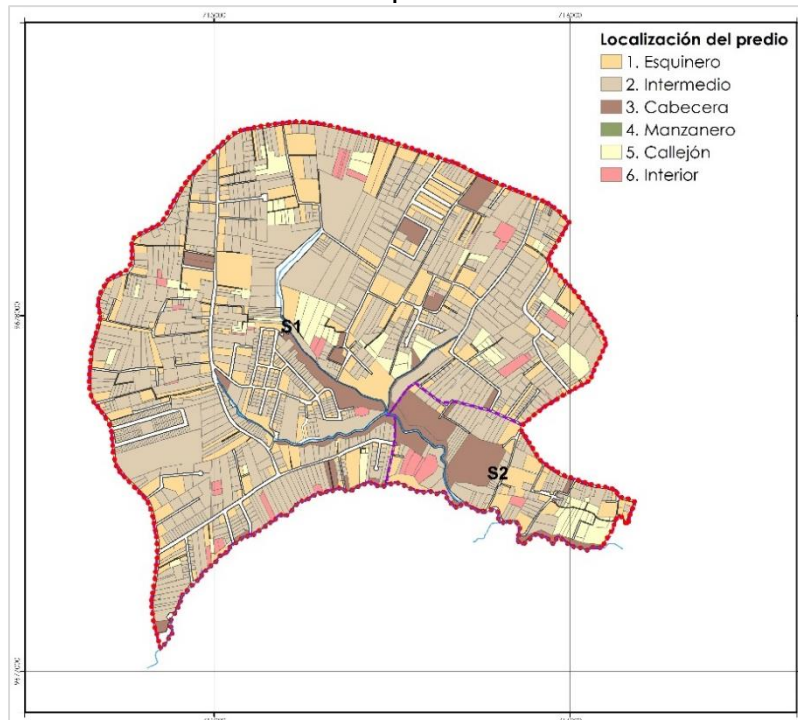


5.1.2 VARIABLES ESTUDIADAS

Las variables estudiadas han sido consideradas en base a la información levantada en las fichas de campo, las mismas que han sido procesadas en bases de datos y archivos gráficos que se encuentran descritos a continuación.

5.1.2.1 Localización del Predio en la Manzana

GRÁFICO N° II.5.1.2. Localización del predio en la manzana - Sector Baños



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

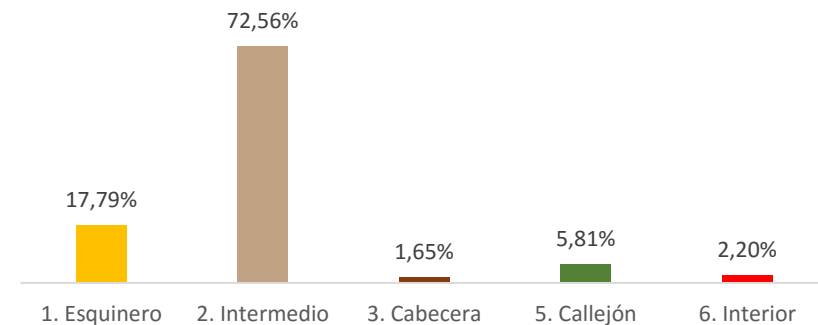
Como se puede observar en el gráfico N° II.5.1.2, en el Sector Baños, la localización del predio predominante corresponde a aquellos que responden a la condición de lote intermedio con un 73%, mientras que la constante menos frecuente en la localización de los predios es la de lote interior que ocupan el 2%, se debe señalar además la inexistencia de lotes manzaneros. Estos datos son verificados a continuación en el cuadro N° II.5.1.2:

CUADRO N° II.5.1.2. Localización del predio en la manzana - Sector Baños

Localización	N° de predios	Porcentaje
1. Esquinero	291	17,79%
2. Intermedio	1187	72,56%
3. Cabecera	27	1,65%
5. Callejón	95	5,81%
6. Interior	36	2,20%
TOTAL	1636	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

GRÁFICO N° II.5.1.3. Porcentajes de localización del predio en la manzana - Sector Baños



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



El fraccionamiento en el sector Baños es alto, ya que como se indicó el lote intermedio es el predominante, sin embargo es importante mencionar que tanto los predios interiores como en callejón se encuentran en menor porcentaje dentro del límite del área de estudio lo que refleja que en el sector se han considerado procesos aunque mínimos de planificación vial.

5.1.2.2 Presencia de Conjuntos Habitacionales

En el Sector de estudio 01 – Baños, se ha levantado un total de 1636 predios de los cuales el 90% no pertenecen a un conjunto habitacional, mientras que casi el 10% de los predios se encuentran dentro de alguno, siendo más frecuente la presencia de aquellos que se encuentran en un conjunto abierto con un 7%, ver cuadro N° II.5.1.3 y gráfico N° II.5.1.4 a continuación.

CUADRO N° N° II.5.1.3. . Predios según pertenencia a conjunto habitacional - Sector Baños

Conjunto Habitacional	N° de predios	Porcentaje
Abierto	118	7,21%
Cerrado	46	2,81%
No pertenece	1472	89,98%
TOTAL	1636	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

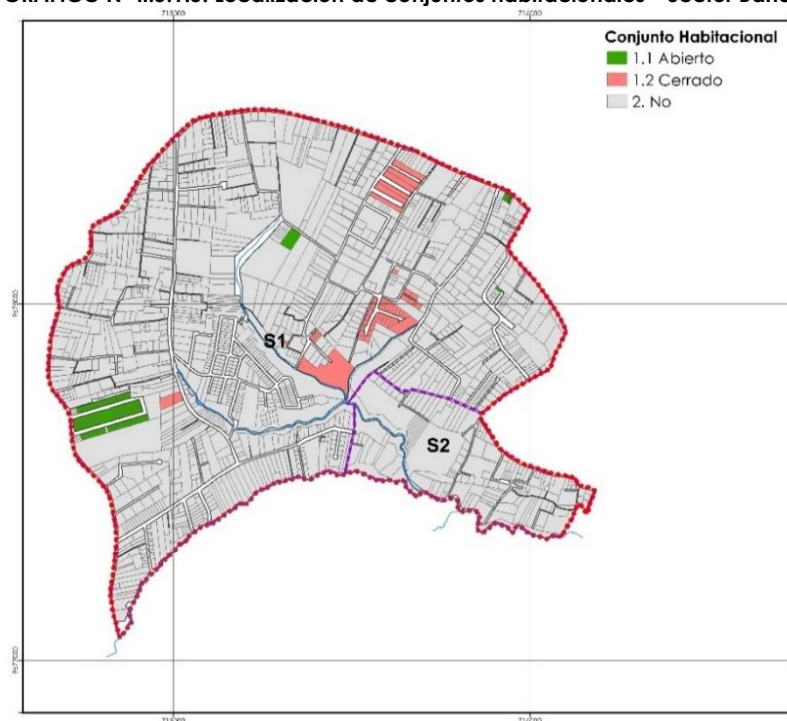
De este análisis se puede concluir que en Baños no existe un crecimiento acelerado de los conjuntos habitacionales, lo que refleja la preferencia de los habitantes por las viviendas unifamiliares; sin embargo dentro de aquellos predios que pertenecen a un conjunto habitacional se puede observar que aquellos que responden a la característica de abierto son los predominantes, demostrando así el interés de la población de mantener el contacto con la ciudad. Ver gráfico N° II.5.1.5.

GRÁFICO N° II.5.1.4. Porcentaje de predios según pertenencia a conjunto habitacional – Sector Baños



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

GRÁFICO N° II.5.1.5. Localización de conjuntos habitacionales – Sector Baños



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



5.1.2.3 Permeabilidad del Cerramiento en el Predio

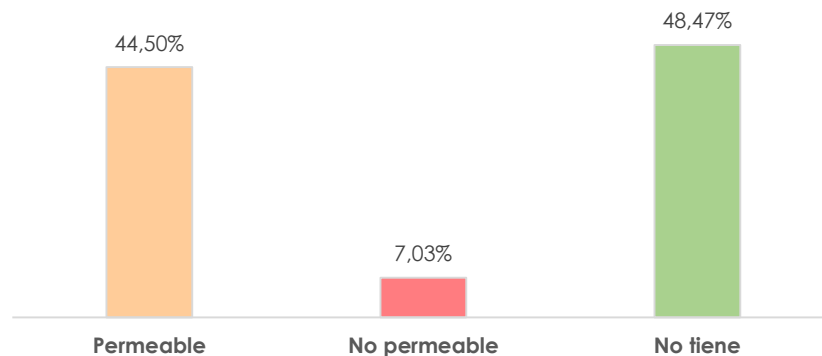
Baños presenta un porcentaje mayor en aquellos predios que no poseen cerramiento (48%), seguido de aquellos predios con cerramiento permeable (45%) y finalmente los cerramientos no permeables que alcanzan el 7% de total de predios registrados, ver cuadro N° II.5.1.4 y gráficos N° II.5.1.6 y N° II.5.1.7 que se encuentran a continuación:

CUADRO N° N° II.5.1.4. Predios según permeabilidad del cerramiento - Sector Baños

Cerramiento	N° de predios	Porcentaje
Permeable	728	44,50%
No permeable	115	7,03%
No tiene	793	48,47%
TOTAL	1636	100%

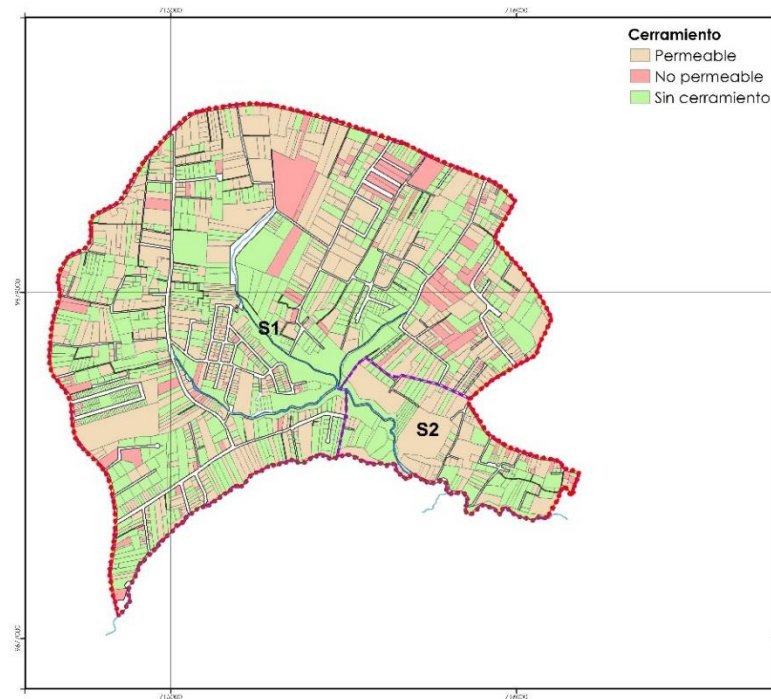
Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

GRÁFICO N° II.5.1.6. Cerramiento en el predio – Sector Baños



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

GRÁFICO N° II.5.1.7. Permeabilidad del cerramiento en el predio – Sector Baños



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

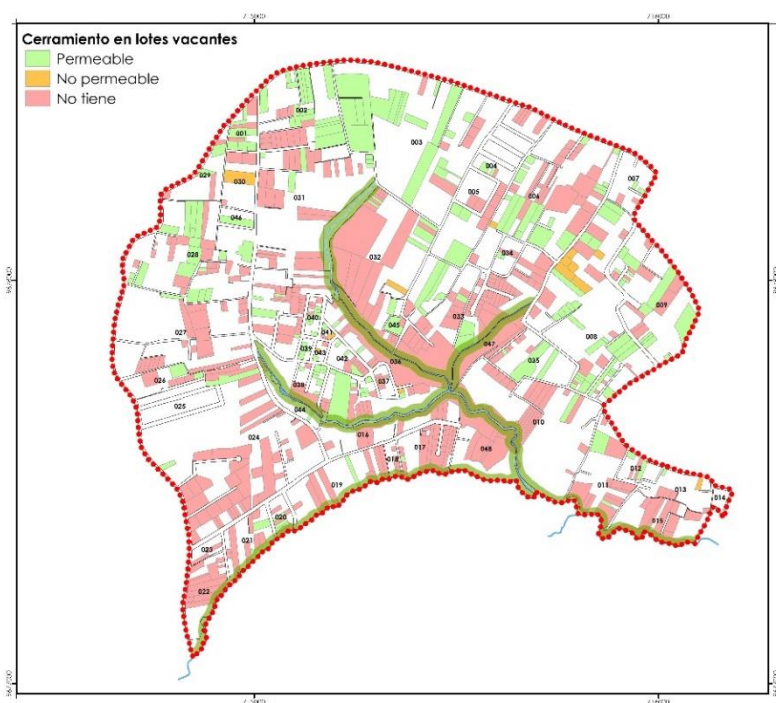
Como se explicó en la metodología, el incumplimiento de esta determinante no es considerada como infracción, sin embargo es importante indicar que se ha dado énfasis en señalar aquellos predios que poseen cerramiento no permeables ya que ellos dificultan la conexión entre lo público y lo privado, evitando que la edificación se conecte con su entorno más cercano, Baños presenta un porcentaje de apenas el 7% de predios que no permiten visibilizar su interior.



a. Cerramiento en lotes vacantes

En Baños existe un total de 688 lotes vacantes, para lo cuales se realizó el análisis de la permeabilidad del cerramiento, obteniendo un total de 209 predios con cerramiento permeable y 14 que no lo son; sin embargo la infracción aquí considerada es la falta de cerramiento en los predios, la cual se puede observar en el gráfico N° II.5.1.8.

GRÁFICO N° II.5.1.8. Tipo de cerramiento en lotes vacantes – Sector Baños



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

El número de lotes vacantes que carecen de cerramiento asciende a 465 que representan el 68% del total, ver cuadro N° II.5.1.5.

CUADRO N° II.5.1.5. Lotes vacantes según tipo de cerramiento – Sector Baños

Cerramiento	N° de predios	%
Permeable	209	30,38%
No Permeable	14	2,03%
No tiene	465	67,59%
TOTAL	688	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

Del total de predios vacantes (688) en el área de estudio, el 68% carece de cerramiento, condición que afecta directamente al ornato y aseo de la ciudad puesto que dichos predios en la mayoría de los casos son empleados como botaderos de basura o escombreras.

5.1.2.4 Forma de Acceso al Predio

En Baños se ha determinado que en su mayoría los propietarios acceden a su predio a través de vías vehiculares que representan el 86% mientras que el 14% de predios tienen acceso peatonal, así como se observa a continuación:

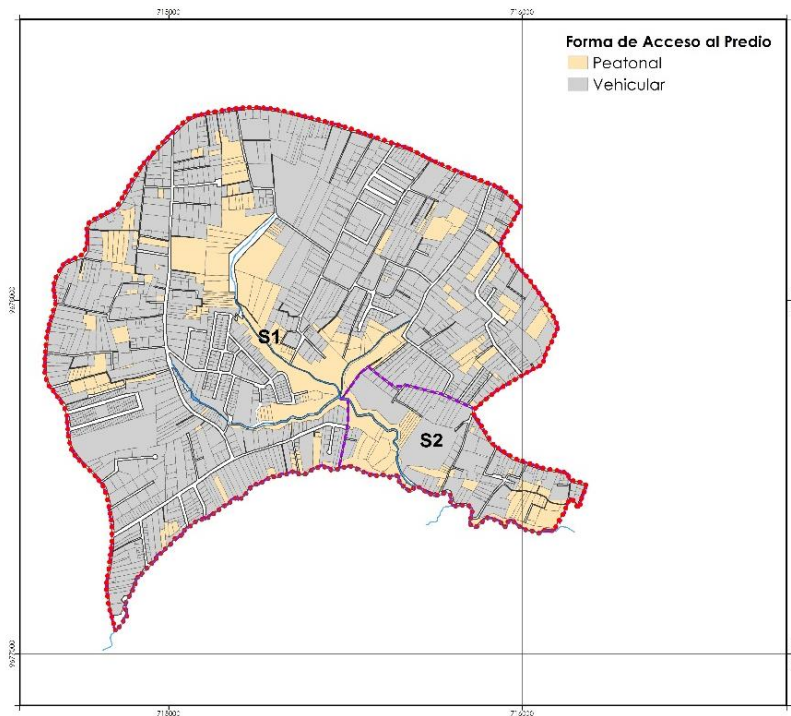
CUADRO N° II.5.1.6. Predios según forma de acceso - Sector Baños

Forma de acceso al predio	N° de predios	Porcentaje
Vehicular	1399	85,51%
Peatonal	237	14,49%
TOTAL	1636	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



GRÁFICO N° II.5.1.9. Forma de acceso al predio – Sector Baños



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

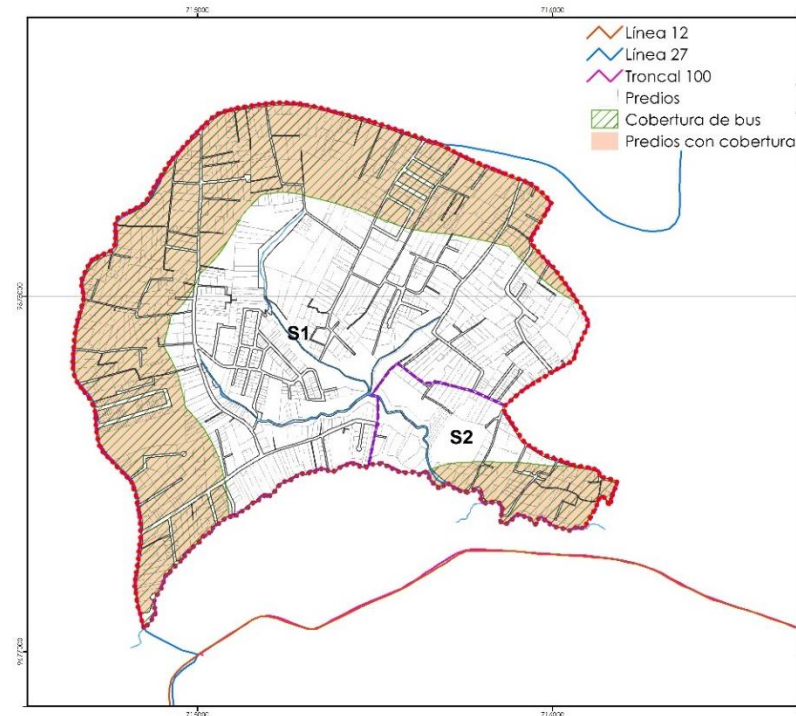
Como ya se indicó, Baños posee un número mayoritario de predios a los cuales se ingresa en vehículo, lo que refleja la planificación aunque leve del sector con el fin de garantizar el acceso vehicular a los predios.

5.1.2.5 Accesibilidad a Transporte Público

El área de estudio se encuentra servida por 3 líneas de transporte urbano, la 12, 27 y la troncal 100; las mismas que dan cobertura al 52% de predios,

mientras que el resto se encuentra fuera del área de cobertura del servicio, como se observa en el gráfico N° II.5.1.10 y cuadro N° II.5.1.7.

GRÁFICO N° II.5.1.10. Área de cobertura del transporte público – Sector Baños



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

La cobertura que da el servicio de transporte público a los predios del área de estudio no es suficiente, pues como se observa en el gráfico N° II.5.1.10 gran parte del territorio no cuenta con la cobertura de este servicio, se debe señalar además que 2 de las 3 líneas de bus existentes en el sector, pasan por una vía que se encuentra fuera del límite seleccionado para el presente estudio; es decir la población debe caminar largas distancias para acceder al servicio.



CUADRO N° II.5.1.7. Predios según área de cobertura del transporte público - Sector Baños

Acceso Transporte Público	N° de predios	Porcentaje
Con cobertura	845	51,65%
Sin Cobertura	791	48,35%
TOTAL	1636	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

5.1.2.6 Material de la vía principal del predio

En este apartado se analizan dos variables, primero el material de la calzada, así como aquel que recubre a las aceras en caso de que existieren.

a. Material de la Calzada

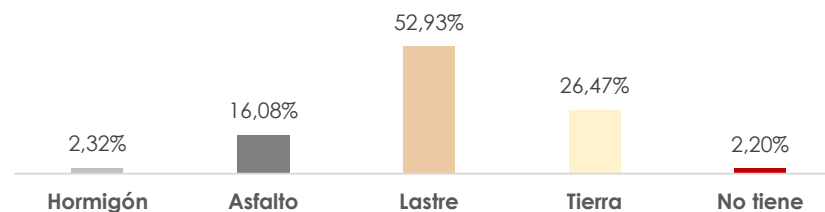
En el sector de análisis localizado en la parroquia Baños el material predominante en las vías principales de los predios es el lastre que representa el 53% del total levantado, mientras que el hormigón representa el material menos empleado en el sector con un 2% del total de predios, ver cuadro N° II.5.1.8 y gráficos N° II.5.1.11 y N° II.5.1.12.

CUADRO N° II.5.1.8. Predios según material de la calzada – Sector Baños

Material de la Calzada	N° de predios	Porcentaje
Hormigón	38	2,32%
Asfalto	263	16,08%
Lastre	866	52,93%
Tierra	433	26,47%
No tiene	36	2,20%
TOTAL	1636	100%

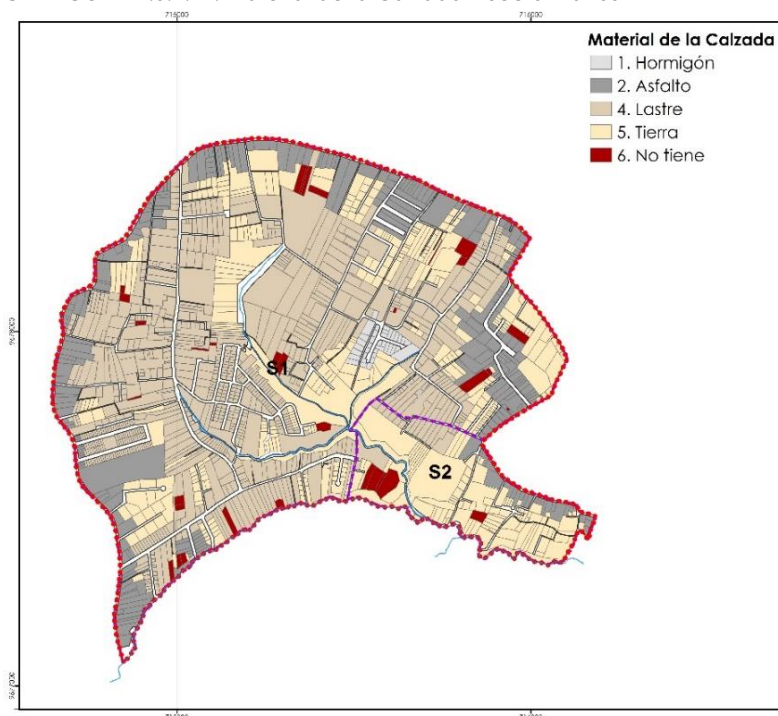
Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

GRÁFICO N° II.5.1.11. Porcentajes de material de la calzada – Sector Baños



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

GRÁFICO N° II.5.1.12. Material de la Calzada – Sector Baños



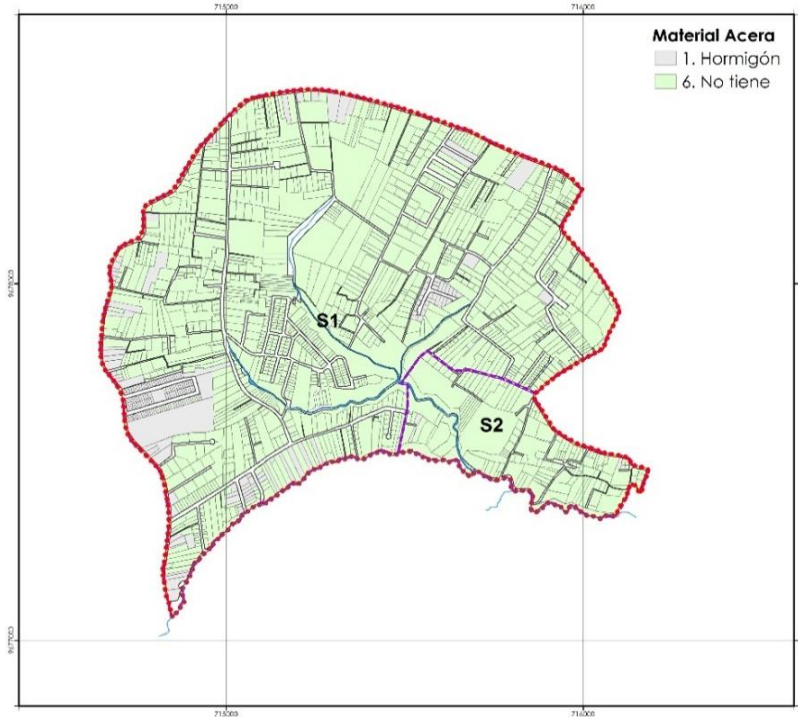
Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



b. Material de la Acera

La presencia de aceras en el sector Baños no es muy frecuente puesto que como se puede observar en el cuadro N° II.5.1.9 el mayor número de predios carece de acera en su retiro frontal los mismo que representan el 87% de total de predios existentes, mientras el 13% de predios poseen aceras de hormigón. Se debe considerar que la ausencia de acera es la constante predominante en Baños, razón por la cual el tránsito peatonal se ve seriamente afectado debido a la inseguridad que esta condición trae consigo.

GRÁFICO N° II.5.1.13. Material de la acera – Sector Baños



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

CUADRO N° II.5.1.9. Predios según material de la acera - Sector Baños

Material de la Acera	N° de predios	Porcentaje
Hormigón	219	13,39%
No tiene	1417	86,61%
TOTAL	1636	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

5.1.2.7 Suelos No Aptos para Asentamientos Humanos

Dentro de los suelos no aptos para asentamientos humanos se encuentran en primer lugar las zonas en las cuales se han identificado predios vulnerables a **riesgos**, mientras que el segundo análisis se centra en los **márgenes de protección de vías de primer orden** condición que en Baños no será estudiada puesto que dentro del límite de estudio no existe una vía que responda a esta característica.

a. Riesgos

En el área de estudio localizada en la parroquia Baños se ha registrado un total de 732 predios que presentan vulnerabilidad a riesgos, siendo más predominantes en el área de estudio los deslizamientos con el 75%, seguidos de aquellos predios que se encuentran afectados por los márgenes de protección de quebradas con un 21%; mientras que el menos frecuente es el caso de los predios considerados como vulnerables por ambos factores con apenas el 4%, dichos datos se encuentran expuestos en el cuadro N° II.5.1.10 y gráfico N° II.5.1.14.

El total de predios en la zona localizada en Baños que se encuentran en zonas de riesgos es de apenas 732 frente a los 1636 predios existentes en el sector, lo que determina que casi la mitad del territorio presenta condiciones favorables para la edificación; sin embargo es importante tener especial cuidado con los predios afectado por riesgos ya que se pone en juego las edificaciones en ellos construidas y con ellas la integridad de las personas que las habitan.

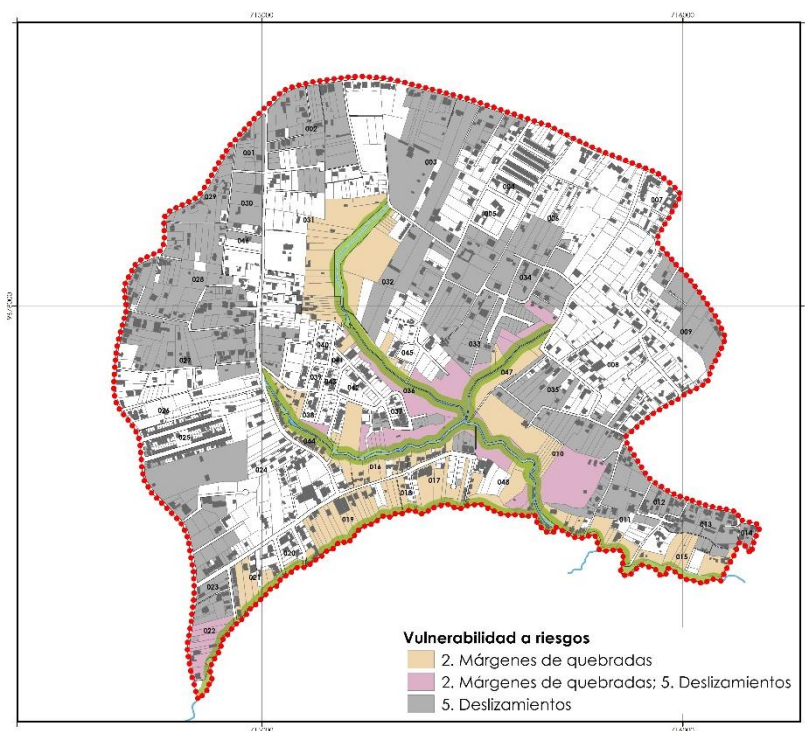


CUADRO N° II.5.1.10. Predios según vulnerabilidad a riesgos - Sector Baños

Riesgos	N° de predios	Porcentaje
2. Márgenes de quebradas	151	20,63%
5. Deslizamientos	29	3,96%
2. Márgenes de quebradas - 5. Deslizamientos	552	75,41%
TOTAL	732	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

GRÁFICO N° II.5.1.14. Vulnerabilidad a riesgos en los predios – Sector Baños



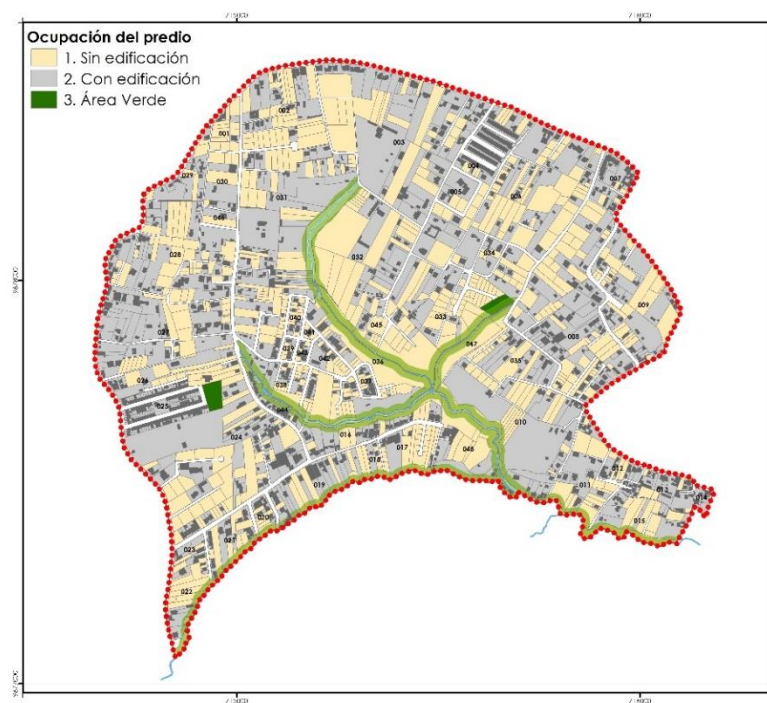
Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

5.1.2.8 Ocupación del Predio

El sector Baños cuenta con un total de 1636 predios de los cuales más del 50% acogen edificación, como se observa en el cuadro N° II.5.1.11 y gráfico N° II.5.1.15.

La ocupación del suelo en Baños presenta porcentajes muy cercanos entre predios con edificación y vacantes lo que determina que es un sector en proceso de consolidación capaz de acoger a futuro el uso vivienda.

GRÁFICO N° II.5.1.15 Ocupación del predio - Sector Baños



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



CUADRO N° II.5.1.11. Predio según ocupación - Sector Baños

Ocupación del Predio	N° de predios	Porcentaje
1. Sin edificación	688	42,05%
2. Con edificación	946	57,82%
3. Área verde	2	0,12%
TOTAL	1636	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

a. Superficie de Predios Sin Edificación

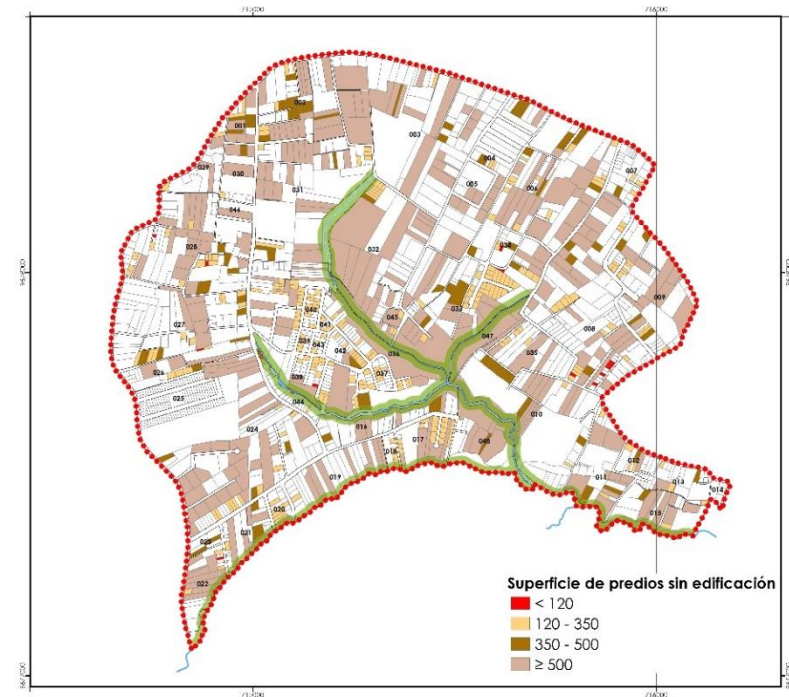
Con el fin de identificar el incumplimiento de la normativa establecida para el lote mínimo, se realizó el análisis de la superficie de aquellos predios que no poseen edificación (688 predios); de los cuales tan solo 16 carecen del área mínima establecida 120m², mientras que 672 predios se encuentran dentro de los rangos permitidos, así como se puede observar en el cuadro N° II.5.1.12 y gráfico N° II.5.1.16.

CUADRO N° II.5.1.12. Predios sin edificación según rango de áreas - Sector Baños

Rango de Áreas	N° de Predios	Porcentaje
< 120	16	2,33%
120 - 350	276	40,12%
350 - 500	94	13,66%
> 500	302	43,90%
TOTAL	688	100,00%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

GRÁFICO N° II.5.1.16. Rango de área de predios sin edificación - Sector Baños



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



5.1.2.9 Tipo de Implantación de la Edificación

La ordenanza para los sectores S1 y S2 de planeamiento a los que pertenece Baños, establece que los tipos de implantación permitidos son: continua, pareada y aislada siempre que estos posean retiros frontales.

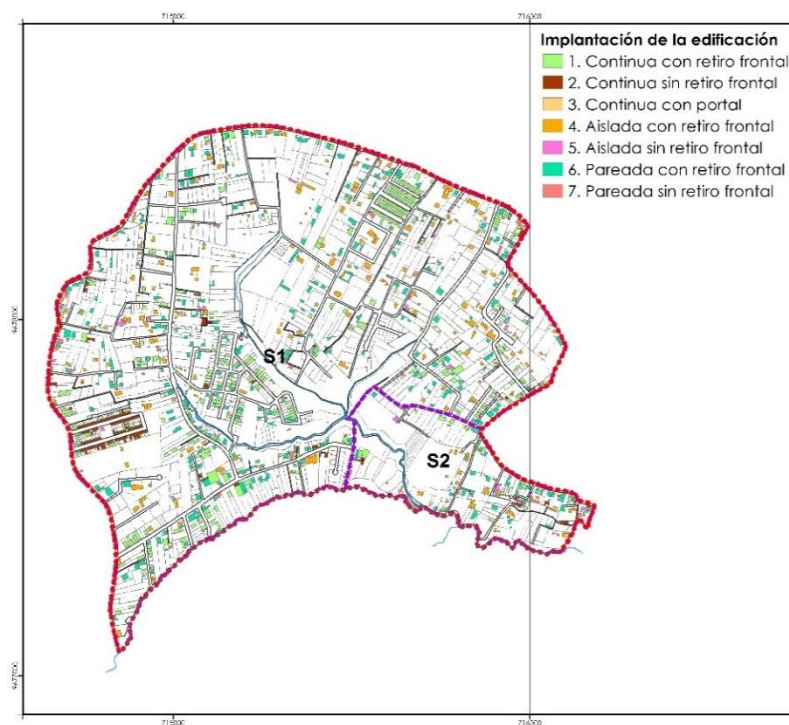
En Baños los tipos de emplazamientos predominantes son pareada con retiro frontal (34%), seguido de continua con retiro frontal (28%) y finalmente aislada con retiro frontal (24%), lo que quiere decir que en su mayoría lo establecido está siendo considerado y respetado, ver cuadro N° II.5.1.13 y gráfico N° II.5.1.17 a continuación:

CUADRO N° II.5.1.13. Edificaciones según tipo de implantación - Sector Baños

Tipo de Implantación	N° de predios	Porcentaje
1. Continua con retiro frontal	402	27,57%
2. Continua sin retiro frontal	137	9,40%
3. Continua con portal	1	0,07%
4. Aislada con retiro frontal	344	23,59%
5. Aislada sin retiro frontal	30	2,06%
6. Pareada con retiro frontal	493	33,81%
7. Pareada sin retiro frontal	51	3,50%
TOTAL	1458	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

GRÁFICO N° II.5.1.17. Implantación de la edificación - Sector Baños



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



5.1.2.10 Altura de la Edificación

En Baños se pudo determinar que en ambos sectores de planeamiento S1 y S2 existe un número mayor de edificaciones de 1 piso, ver cuadro N° II.5.1.14.

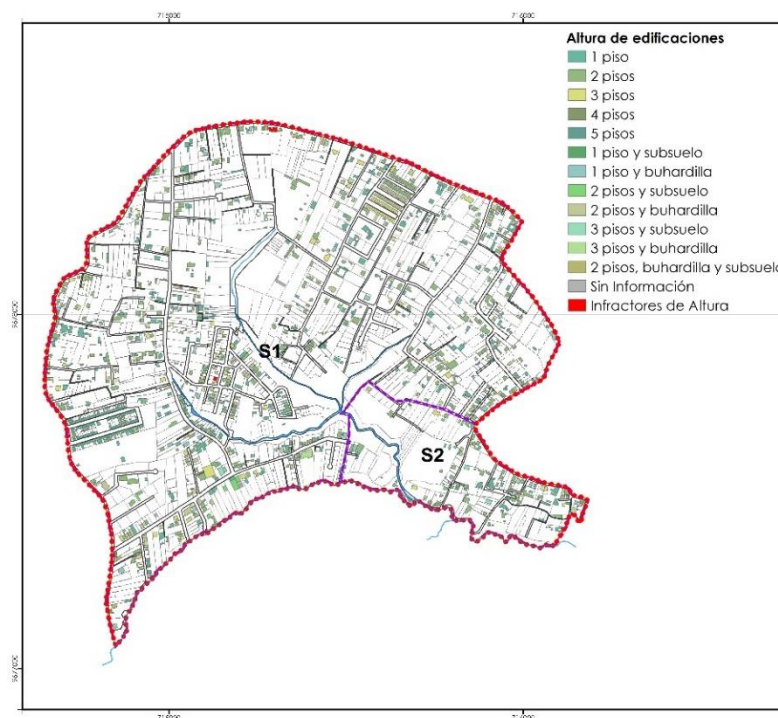
CUADRO N° II.5.1.14. Edificaciones según número de pisos - Sector Baños

N° de Pisos	S1		S2	
	N° de edificaciones	Porcentaje	N° de edificaciones	Porcentaje
1 piso	564	43,48%	85	51,83%
2 pisos	412	31,77%	47	28,66%
3 pisos	90	6,94%	7	4,27%
4 pisos	3	0,23%	-	-
5 pisos	1	0,08%	-	-
1 piso y subsuelo	11	0,85%	2	1,22%
1 piso y buhardilla	32	2,47%	3	1,83%
2 pisos y subsuelo	9	0,69%	4	2,44%
2 pisos y buhardilla	87	6,71%	7	4,27%
3 pisos y subsuelo	3	0,23%	3	1,83%
3 pisos y buhardilla	4	0,31%	1	0,61%
2 pisos, subsuelo y buhardilla	6	0,46%	-	-
Sin información	75	5,78%	5	3,05%
Subtotal S1 y S2	1297		164	100%
TOTAL	1461			

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

Se observa además que de las 1461 edificaciones levantadas en total, apenas 3 infringen la normativa establecida para la altura de la edificación, éstas tres edificaciones se encuentran ubicadas en sector de planeamiento S1 así como se observa en el gráfico a continuación:

GRÁFICO N° II.5.1.18. Edificaciones según número de pisos - Sector Baños



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



5.1.2.11 Estado General de la Edificación

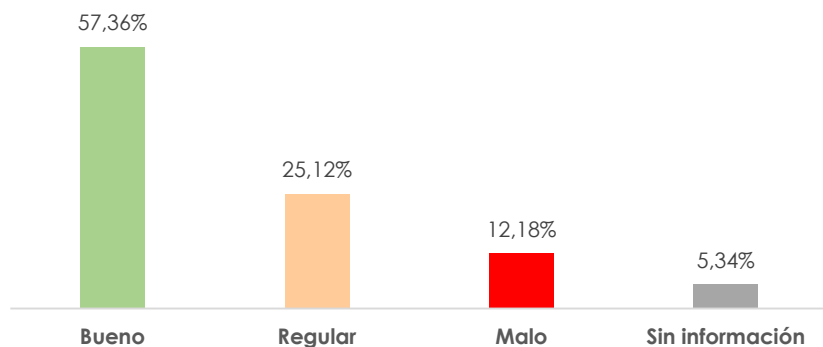
En el sector Baños existe un mayor número de edificaciones en buen estado (57%), siendo el porcentaje menor aquellas que se encuentran en mal estado (12%) y de las cuales no se pudo obtener información debido a la falta de visibilidad, ver cuadro N° II.5.1.15 y gráficos N° II.5.1.19 y N° II.5.1.20.

CUADRO N° II.5.1.15. Edificaciones según estado general - Sector Baños

Estado	N° de edificaciones	Porcentaje
Bueno	838	57,36%
Regular	367	25,12%
Malo	178	12,18%
Sin información	78	5,34%
TOTAL	1461	100%

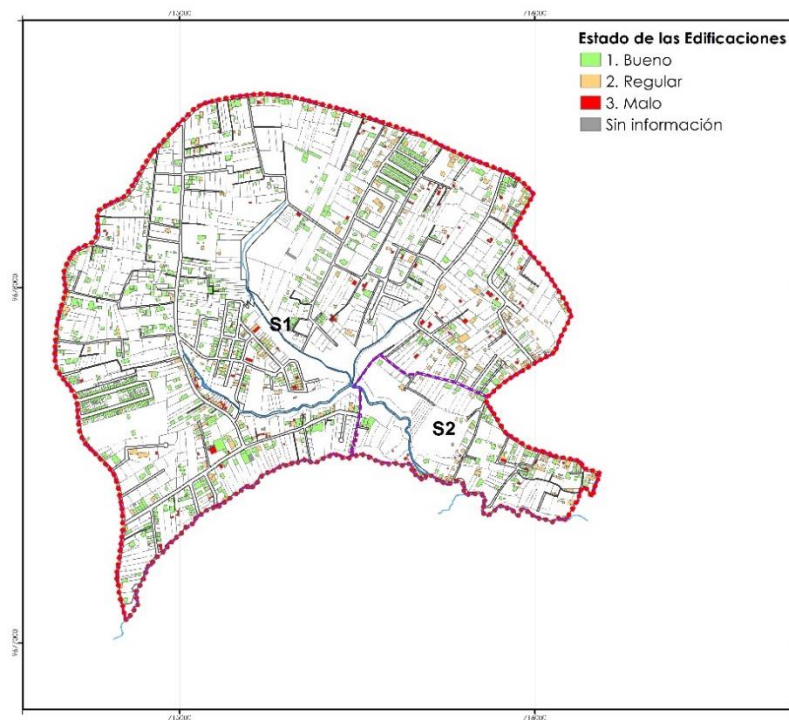
Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

GRÁFICO N° II.5.1.19. Porcentajes según estado general de la edificación - Sector Baños



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

GRÁFICO N° II.5.1.20. Estado general de la edificación - Sector Baños



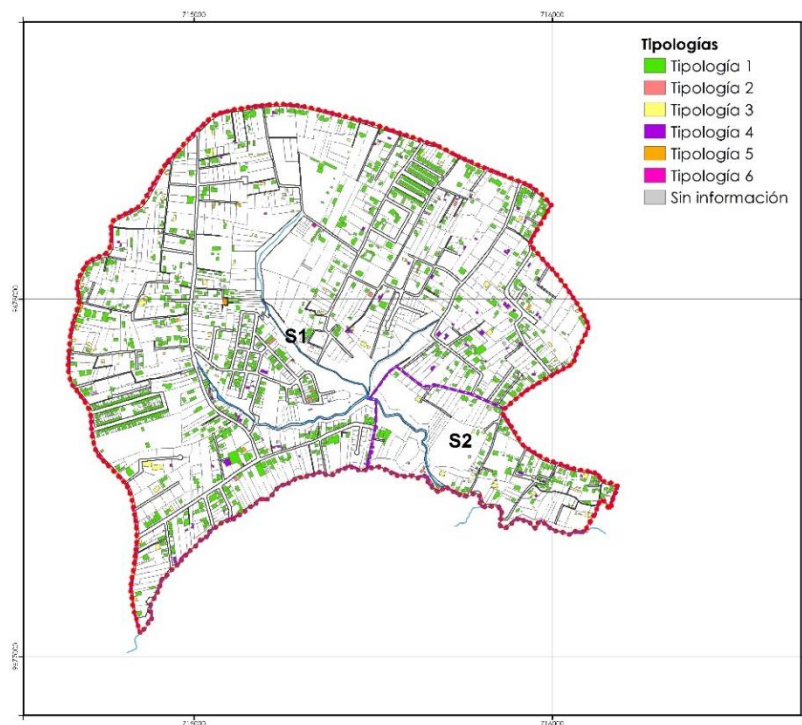
Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



5.1.2.11.1 Tipología de la Edificación

En Baños se ha podido encontrar la presencia de las seis tipologías establecidas en la metodología, siendo la más predominante la tipología 1 con un porcentaje de 72.69% del total de edificaciones existentes en el sector; mientras que la tipología 6 es aquella que se presenta con menos frecuencia con apenas un 0.14%, ver cuadro N° II.5.1.16 y gráficos N° II.5.1.21 y N° II.5.1.22 a continuación:

GRÁFICO N° II.5.1.21. Tipología de la edificación – Sector Baños



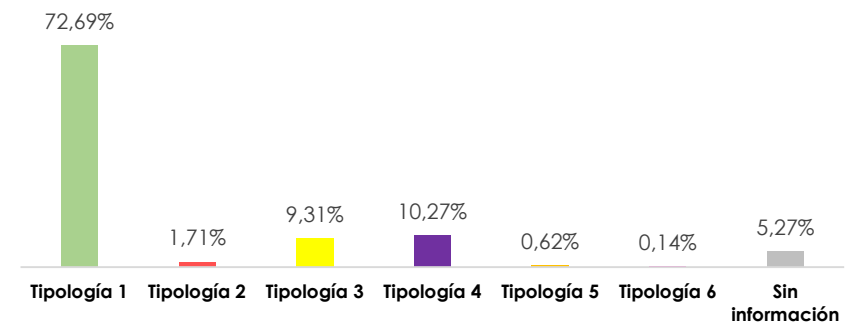
Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

CUADRO N° II.5.1.16. Edificaciones según tipologías - Sector Baños

Tipología	N° de edificaciones	Porcentaje
Tipología 1	1062	72,69%
Tipología 2	25	1,71%
Tipología 3	136	9,31%
Tipología 4	150	10,27%
Tipología 5	9	0,62%
Tipología 6	2	0,14%
Sin información	77	5,27%
TOTAL	1461	

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

GRÁFICO N° II.5.1.22. Porcentajes según tipología de la edificación – Sector Baños



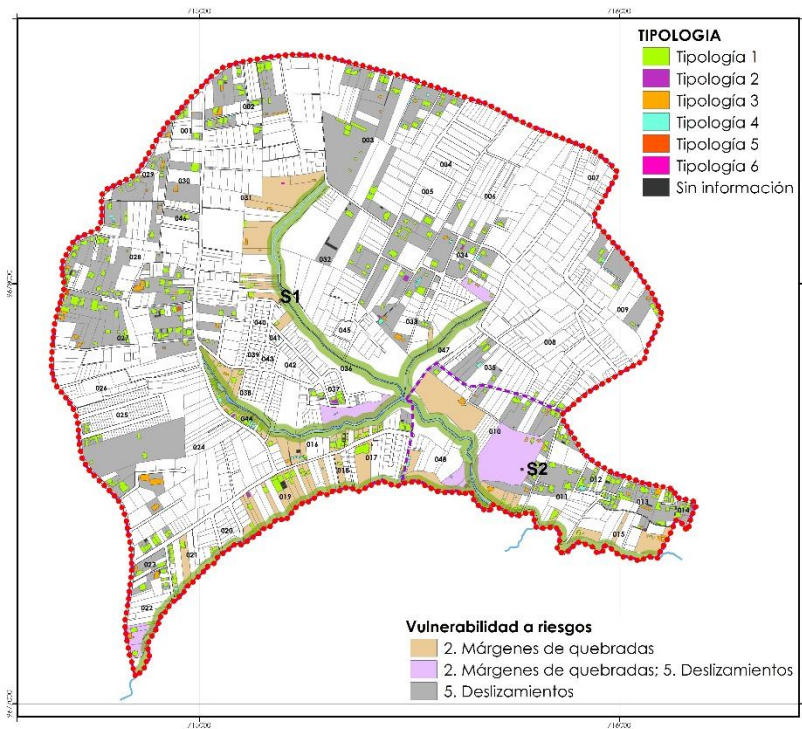
Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



a. Tipología de la edificación y vulnerabilidad a riesgos

Se ha identificado un total de 391 predios que presentan vulnerabilidad a riesgos y que albergan edificaciones. Se debe señalar que en el sector se han encontrado un mayor número de edificaciones que responden a la tipología 1 (65%) y que se encuentran en zona de vulnerabilidad; sin embargo, se debe destacar que las tipologías 5 y 6 que son las más vulnerables presentan los menores porcentajes con el 0.44% y 0.72% respectivamente ver gráfico N° II.5.1.23.

GRÁFICO N° II.5.1.23. Edificaciones según tipología en zonas de riesgo - Sector Baños



Si bien es cierto no existen edificaciones en riesgo crítico por su tipología, es importante tener un principal control con aquellas que aunque en buen estado se encuentran en la zonas de riesgo, con el fin de preservar la integridad de sus habitantes.

Si bien se ha realizado un análisis general de los predios que se localizan en zonas con vulnerabilidad a riesgos, cabe anotar que en el apartado 6 de este capítulo se identifican aquellas edificaciones directamente afectadas por estar emplazadas en dichas zonas.

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



CUADRO N° II.5.1.17. Edificaciones según vulnerabilidad a riesgos por tipología - Sector Baños

Tipología / Riesgo	2. Márgenes de Protección		2. Márgenes de Protección; 5. Deslizamientos		5. Deslizamientos	
	N° de bloques	%	N° de bloques	%	N° de bloques	%
Tipología 1	76	55,07%	6	30,00%	317	69,82%
Tipología 2	4	2,90%	2	10,00%	9	1,98%
Tipología 3	16	11,59%	5	25,00%	63	13,88%
Tipología 4	33	23,91%	6	30,00%	42	9,25%
Tipología 5	0	-	0	-	2	0,44%
Tipología 6	1	0,72%	0	-	0	-
Sin información	8	5,80%	1	5,00%	21	4,63%
TOTAL	138	100,0	20	100,0	454	100,0

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

b. Tipología de la edificación y material de la calzada

Como en el caso anterior, la tipología 1 es la más frecuente en el sector Baños, siendo aquellas que poseen vías de lastre las que ocupan el porcentaje mayoritaria ya que representan más del 50% del total levantado. Por su parte las tipologías 5 y 6 son las menos frecuentes, ubicadas principalmente en vías de lastre y tierra como se observa en el gráfico N° II.5.1.24 y cuadro N° II.5.1.18 a continuación:

En el área de estudio Baños, existe un mayor número de edificaciones con tipología 1 en vías que poseen vías de asfalto y lastre mientras que las vías de tierra que carecen de material de recubrimiento son las que presentan las tipologías 5 y 6 que son las más críticas, datos que confirman la hipótesis planteada que versa que a mejores condiciones de la capa de rodadura

de la vía principal la edificación se encontrará en mejor estado. Se debe señalar además que existen 77 edificaciones de los cuales no se ha podido determinar las características constructivas puesto que han sido dibujados con ayuda de la ortofoto que corrobora su existencia sin embargo en campo su visibilidad se ve dificultada por la implantación de las otras edificaciones y las características del predio en general.



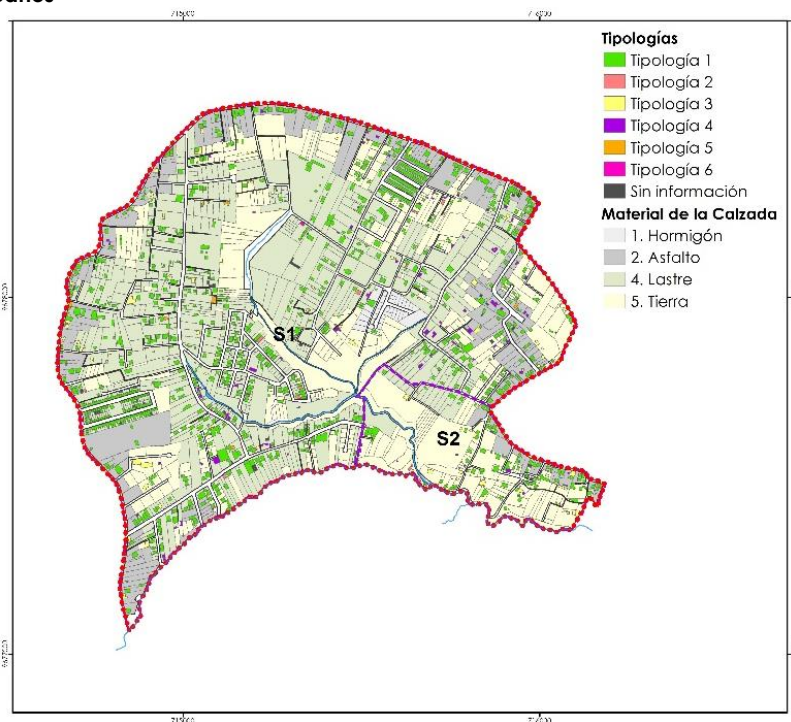
CUADRO N° II.5.1.18. Edificaciones según material de la calzada por tipología - Sector Baños

Material de la vía	Tipología 1		Tipología 2		Tipología 3		Tipología 4		Tipología 5		Tipología 6	
	N° de edificaciones	%	N° de edificaciones	%	N° de edificaciones	%	N° de edificaciones	%	N° de edificaciones	%	N° de edificaciones	%
Hormigón	7	0,66%	-	-	-	-	1	0,67%	-	-	-	-
Asfalto	285	26,84%	4	16,00%	22	16,18%	24	16,00%	2	22,22%	-	-
Lastre	581	54,71%	9	36,00%	57	41,91%	61	40,67%	7	77,88%	1	50,00%
Tierra	185	17,42%	12	48,00%	55	40,44%	64	42,67%	-	-	1	50,00%
No tiene	4	0,38%	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-
SUBTOTAL	1062	100%	25	100%	136	100%	150	100%	9	100%	2	100%
Edificaciones sin información	77											
TOTAL	1461											

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



GRÁFICO N° II.5.1.24. Edificaciones según tipología y material de la calzada - Sector Baños

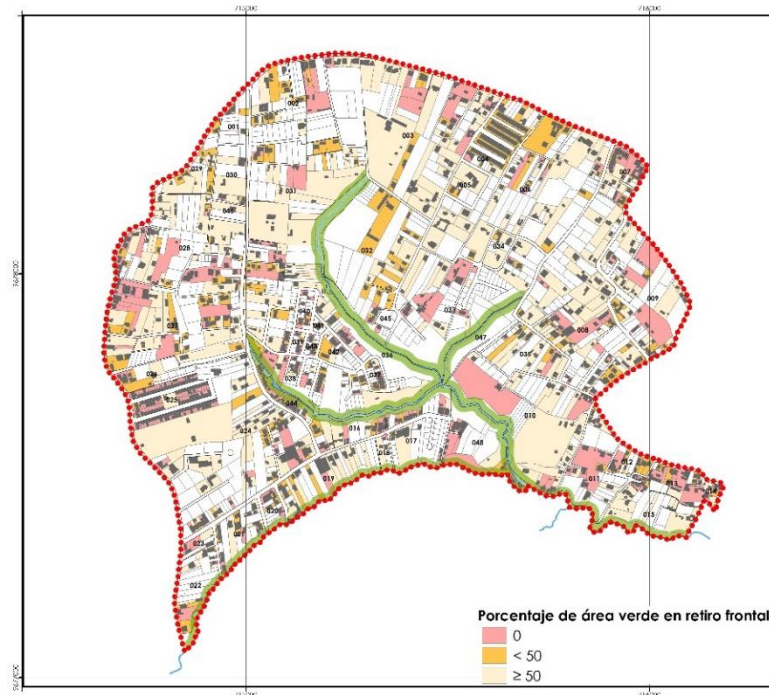


Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

5.1.2.12 Porcentaje de Áreas Verdes en Retiro Frontal

En Baños se ha determinado que el porcentaje mayoritario (39.47%) corresponde a aquellos predios que carecen de área verde que representan 374 predios de los 946 con edificación, mientras que en porcentajes parecidos se encuentran los predios que poseen porcentajes menores al 50% de área verde con 25% y 35% respectivamente, así como se observa en el cuadro N° II.5.1.19 y gráfico N° II.5.1.25.

GRÁFICO N° II.5.1.25. Porcentaje de área verde en retiro frontal – Sector Baños



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

CUADRO N° II.5.1.19. Predios con edificación según porcentaje de área verde en retiro frontal - Sector Baños

Porcentaje Área Verde	Nº de Predios	Porcentaje
0	374	39,53%
< 50	237	25,05%
≥ 50	335	35,41%
TOTAL	946	100,00%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



En el sector de estudio localizado en la parroquia Baños la característica predominante como se pudo observar en la falta de área verde en el retiro frontal, situación que incumple con la prohibición de usar pavimento rígido en la totalidad del retiro frontal y que perjudica la imagen de la ciudad, pues aquellos espacios de transición entre lo público y lo privado se ven eliminados.

5.1.2.13 Análisis del Retiro

a. Cumplimiento del retiro mínimo establecido en la normativa vigente

• Retiro Frontal

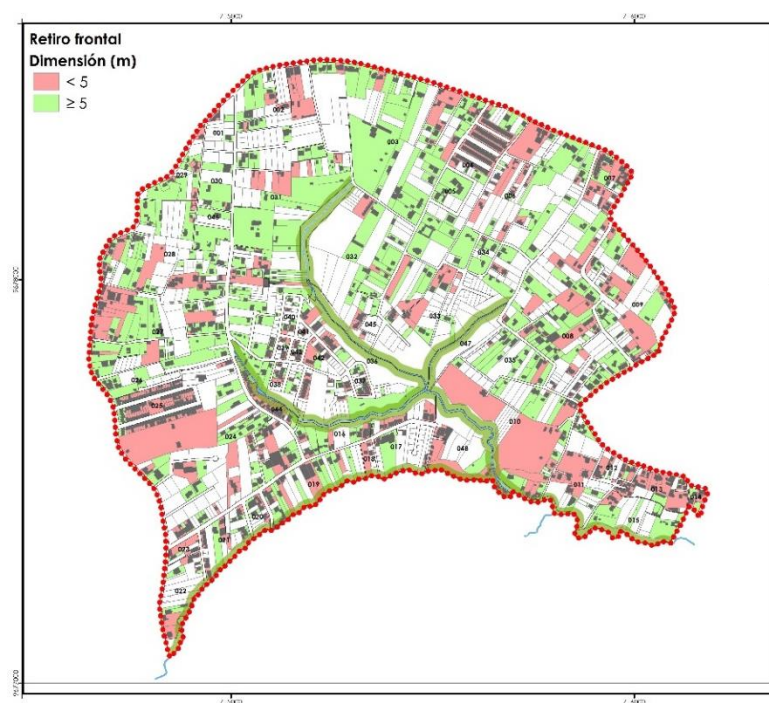
En el sector Baños existe un total de 946 predios con edificación, de los cuales el 51% poseen un retiro menor a los 5m establecidos en la normativa, mientras que el 49% restante representa a aquellos predios que superan el valor estipulado, dichos porcentajes se pueden observar en el cuadro N° II.5.1.20 y gráfico N° II.5.1.26

CUADRO N° II.5.1.20. Predios con edificación según dimensión del retiro frontal - Sector Baños

Retiro Frontal (m)	N° de Predios	Porcentaje
< 5	486	51,37%
≥ 5	460	48,63%
TOTAL	946	100,00%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

GRÁFICO N° II.5.1.26. Cumplimiento retiro frontal mínimo establecido – Sector Baños



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



- **Retiro Posterior**

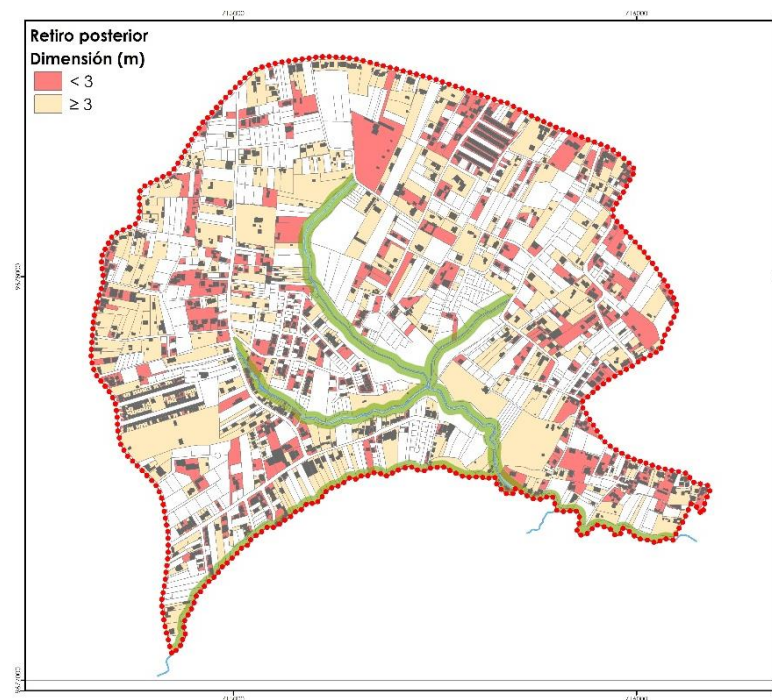
En la normativa que rige para los sectores de planeamiento en los cuales se encuentra el área de estudio, se establece que el retiro posterior debe ser de 3m. Haciendo el análisis de la situación en el área de estudio se tiene que el 43% son predios con un retiro menor al establecido, mientras que el 57% están sobre el valor de la norma, ver cuadro N° II.5.1.21 y gráfico N° 5.1.27.

CUADRO N° II.5.1.21. Predios con edificación según dimensión del retiro posterior - Sector Baños

Retiro Posterior (m)	N° de Predios	Porcentaje
< 3	404	42,71%
≥ 3	542	57,29%
TOTAL	946	100,0%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

GRÁFICO N° II.5.1.27. Cumplimiento retiro posterior mínimo establecido – Sector Baños



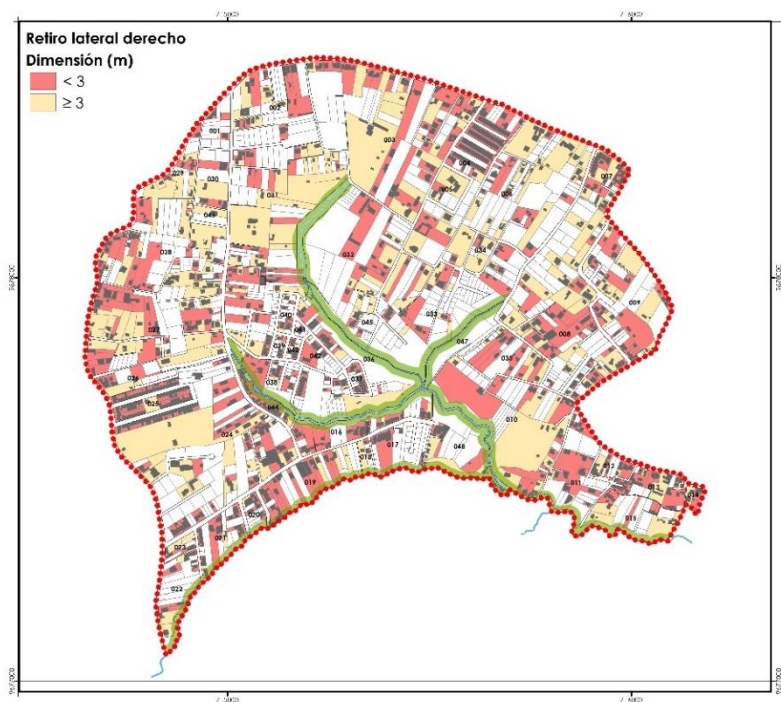
Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



• **Retiro Lateral Derecho**

En el caso de los retiros laterales, la normativa establece que serán iguales a 3m. Enfocando el análisis al retiro lateral derecho se tiene que el 72% del total de predios poseen un retiro lateral derecho menor al establecido, mientras que el 28% se encuentra sobre la norma, así como se observa en el cuadro N° II.5.22 y gráfico N° II.5.1.28.

GRÁFICO N° II.5.1.28. Cumplimiento retiro lateral derecho mínimo establecido – Sector Baños



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

CUADRO N° II.5.1.22. Predios con edificación según dimensión del retiro lateral derecho - Sector Baños

Retiro Lateral Derecho (m)	N° de Predios	Porcentaje
< 3	677	71,56%
≥ 3	269	28,44%
TOTAL	946	100,00%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

• **Retiro Lateral Izquierdo**

El análisis del retiro lateral izquierdo refleja que es mayor el porcentaje de predios que poseen un retiro menor al establecido (70%) frente a un porcentaje minoritario de predios con un valor sobre la norma (30%), ver cuadro N° II.5.1.23 y gráfico N° II.5.1.29.

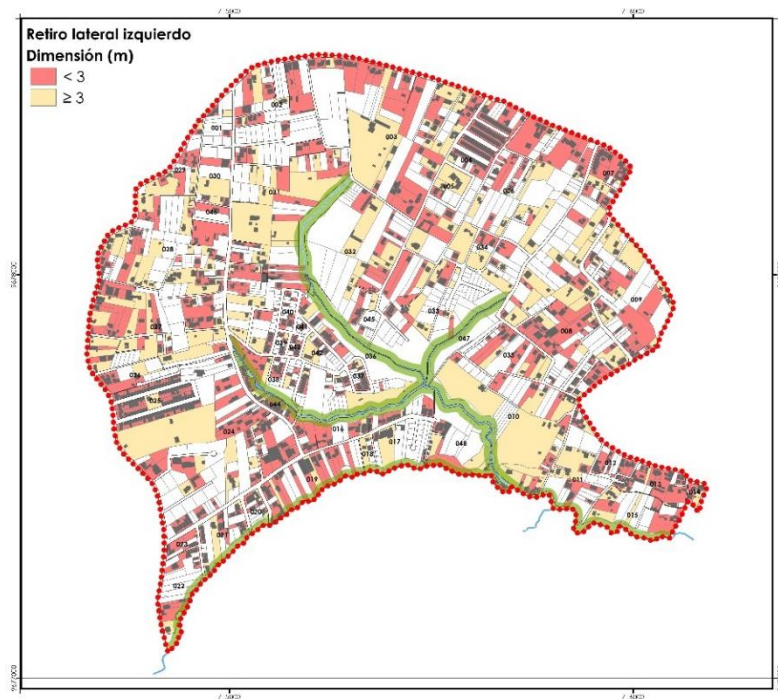
CUADRO N° II.5.1.23. Predios con edificación según dimensión del retiro lateral izquierdo – Sector Baños

Retiro Lateral Izquierdo (m)	N° de Predios	Porcentaje
< 3	666	70,40%
≥ 3	280	29,60%
TOTAL	946	100,00%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



GRÁFICO N° II.5.1.29. Cumplimiento retiro lateral izquierdo mínimo establecido – Sector Baños



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

5.1.2.14 Construcciones en retiro

En este punto se trata de realizar un análisis de aquellas edificaciones construidas en retiro, analizando en primera instancia el retiro ocupado por los mismos.

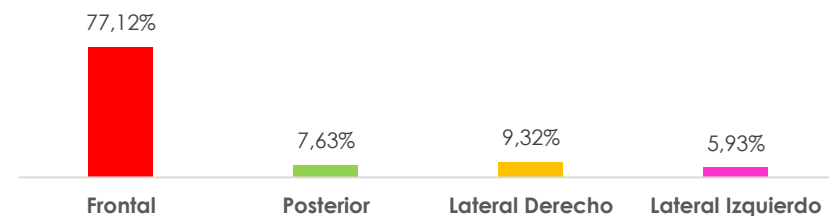
En el cuadro N° II.5.1.24 se puede observar claramente como el retiro frontal es el más ocupado por los propietarios de los predios para construir edificaciones en retiro el mismo que representa más de las ¾ partes del total de predios que presentan edificaciones en retiro en el sector, mientras que los retiros posterior, lateral derecho e izquierdo en conjunto conforman el ¼ faltante, ver gráfico N° II.5.1.30.

CUADRO N° II.5.1.24. Edificaciones según ocupación del retiro - Sector Baños

Retiro Ocupado	N° de edificaciones	Porcentaje
Frontal	91	77,12%
Posterior	9	7,63%
Lateral Derecho	11	9,32%
Lateral Izquierdo	7	5,93%
TOTAL	118	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

GRÁFICO N° II.5.1.30. Porcentaje de retiros ocupados por edificación retiro – Sector Baños



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

Como se observa en el gráfico anterior se han señalado de rojo los predios que hayan emplazado edificaciones en el retiro frontal puesto que esta es considerada como una de las infracciones más comunes.



a. Tipos de edificaciones en retiro

En Baños se ha podido determinar que no existen construcciones desmontables, es decir, los 118 edificaciones en retiro, son construcciones fijas, de las cuales el 51% representan espacios abiertos y el 49% espacios cerrados, ver cuadro N° II.5.1.25.

CUADRO N° II.5.1.25. Edificaciones en retiro según tipo de espacio - Sector Baños

Tipo de Espacio	N° de edificaciones	Porcentaje
Abierto	60	50,85%
Cerrado	58	49,15%
TOTAL	118	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

b. Uso de las edificaciones en Retiro

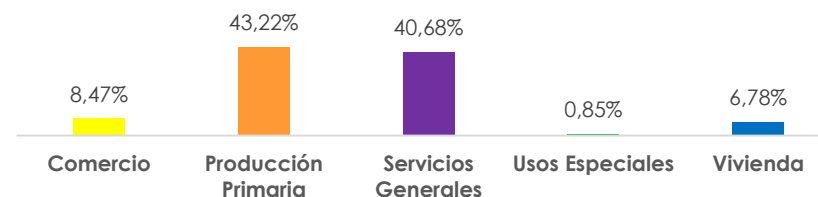
En sector de estudio Baños, los porcentajes más altos de uso de las edificaciones de retiro es en producción primaria (43%) que en general alberga a bodegas de bienes e insumos, seguida por servicios generales que en su mayoría son garajes (41%); en porcentajes mucho menores se ubican los comercios que corresponde a tiendas de abarrotes principalmente (8%), seguido de aquellas edificaciones usados como vivienda (7%) y tan solo el 0.85% en usos especiales que en este caso representa un local desocupado, ver cuadro N° II.5.1.26 y gráfico N° II.5.1.31.

CUADRO N° II.5.1.26. Edificaciones según uso - Sector Baños

Uso de bloque en retiro	N° de edificaciones	Porcentaje
Comercio	10	8,47%
Producción Primaria	51	43,22%
Servicios Generales	48	40,68%
Usos Especiales	1	0,85%
Vivienda	8	6,78%
TOTAL	118	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

GRÁFICO N° II.5.1.31. Porcentaje de uso de la edificación en retiro – Sector Baños



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

c. Uso de la edificación en retiro frontal y material de la calzada

En la zona de análisis existe un porcentaje mayoritario de predios que poseen lastre en su vía principal, siendo 48 de un total de 91 edificaciones aquellos que se encuentran en retiro frontal, mientras que el uso más frecuente que se le da a dichas edificaciones es servicios generales, como se puede observar en el cuadro N° II.5.1.27.

CUADRO N° II.5.1.27. Edificaciones en retiro frontal según uso por material de la calzada – Sector Baños

USO DE SUELO	Asfalto		Lastre		Tierra	
	N° de edificaciones	%	N° de edificaciones	%	N° de edificaciones	%
Comercio	-	-	9	18,75%	1	4,17%
Producción Primaria	7	36,84%	10	20,83%	13	54,17%
Servicios Generales	10	52,63%	23	47,92%	10	41,67%
Usos Especiales	1	5,26%	-	-	-	-
Vivienda	1	5,26%	6	12,50%	-	-
SUBTOTAL	19	100%	48	100%	24	100%
TOTAL	91					

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



Se determina entonces que el cruce de variables que mayor frecuencia presenta es vía de lastre con edificaciones que tienen como uso servicios generales que en total son 23 casos que presentan esta característica; lo que demuestra que el uso se ve beneficiado en mayor porcentaje por el estado de la calzada.

d. Uso de la edificación en retiro frontal y acceso directo al transporte público

La línea 27 Huizhil – Sinincay pasa por la vía ubicada en el límite del área de estudio, esta vía tiene frente a 10 predios que poseen edificaciones en retiro frontal, en los cuales se han podido identificar los siguientes usos; servicios generales con 5 edificaciones, producción primaria con 4, mientras que el uso vivienda apenas presenta 1 caso, como se observa en el cuadro N° II.5.1.28.

CUADRO N° II.5.1.28. Edificaciones en retiro frontal con acceso directo al transporte público según uso - Sector Baños

Uso del Bloque	N° de edificaciones	Porcentaje
Producción Primaria	4	40,00%
Servicios Generales	5	50,00%
Vivienda	1	10,00%
TOTAL	10	100,00%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

5.1.2.15 Uso del Espacio Público

a. Uso de la Acera

En área de estudio Baños, se han podido identificar tan solo dos predios que presentan uso de la acera, cuyas actividades específicas se encuentran detalladas en el cuadro N° II.5.1.29.

CUADRO N° II.5.1.29. Predios según uso de la acera - Sector Baños

Uso de la Acera	N° de predios	Porcentaje
Mecánica Automotriz	1	50,00%
Depósito de madera	1	50,00%
TOTAL	2	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

b. Uso de la Calle

Por su parte el uso de la calle es más frecuente, aunque el número de predios que poseen esta característica no resulta ser significativo, 5 predios frente a los 1636 levantados en total en el área de estudio. El uso más usual para la calle es el de garaje, seguido de picantería y mecánica automotriz, ver cuadro N° II.5.1.30:

CUADRO N° II.5.1.30. Predios según uso de la calle - Sector Baños

Uso de la Calle	N° de predios	Porcentaje
Mecánica Automotriz	1	20,00%
Garaje	3	60,00%
Picantería	1	20,00%
TOTAL	5	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



5.1.2.16 Usos de Suelo en las Edificaciones

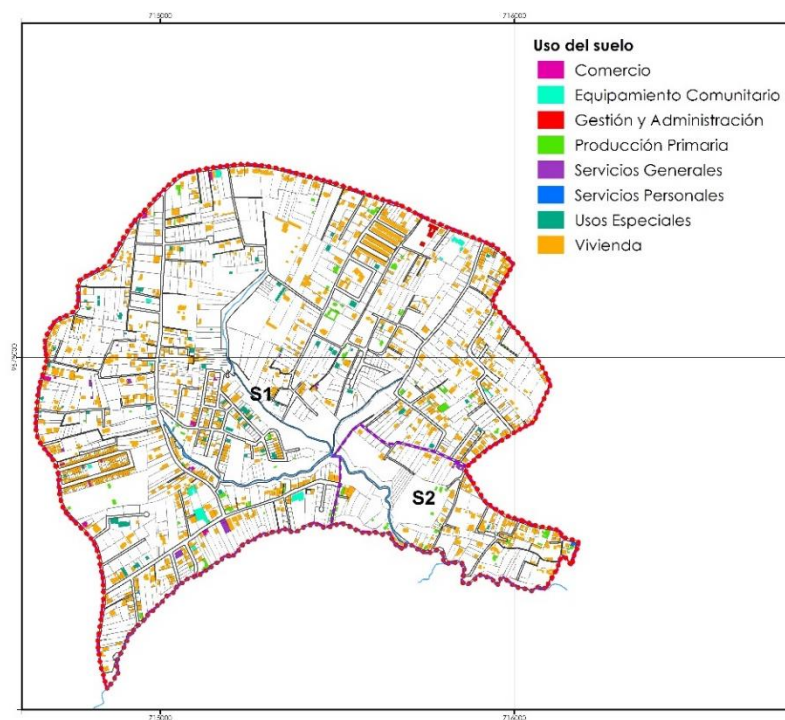
En el sector de análisis Baños, se ha identificado al uso vivienda como aquel que alberga el mayor número de edificaciones (1.158), seguido a una distancia considerable por la producción primaria (153) y los usos especiales (91); mientras que los otros usos suman apenas un total de 59 edificaciones como se observa en el cuadro N° II.5.1.31 y gráfico N° II.5.1.32 a continuación:

CUADRO N° II.5.1.31. Edificaciones según uso - Sector Baños

Uso del Predio	N° de edificaciones	Porcentaje
Comercio	15	1,03%
Equipamiento comunitario	18	1,23%
Gestión y administración	5	0,34%
Producción primaria	153	10,47%
Servicios generales	16	1,10%
Servicios personales	5	0,34%
Usos especiales	91	6,23%
Vivienda	1158	79,26%
TOTAL	1461	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

GRÁFICO N° II.5.1.32. Uso de suelo en la edificación – Sector Baños



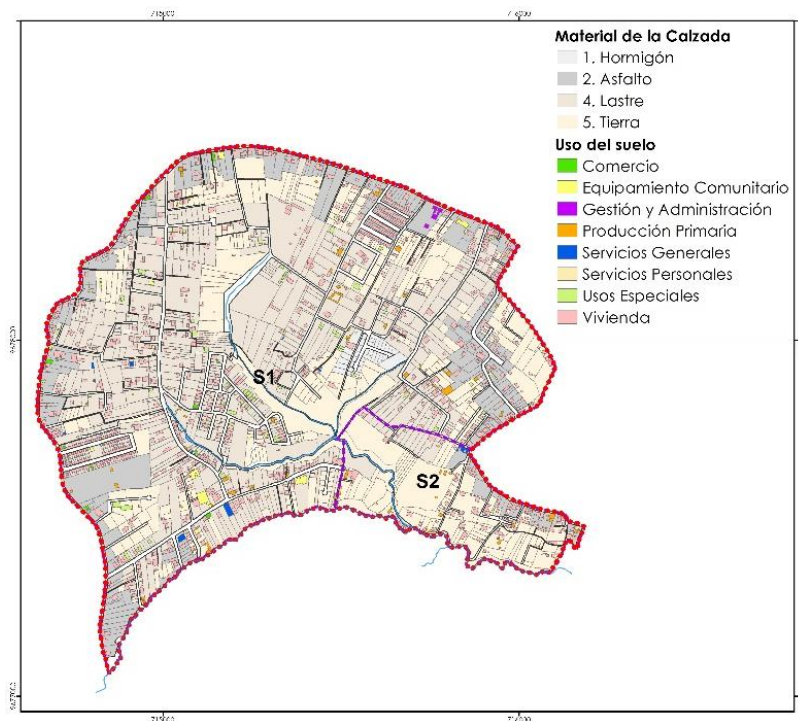
Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



a. Uso de suelo en la edificación y material de la calzada

En Baños se ha identificado un total de 615 edificaciones con vías de lastre y que tienen como uso la vivienda, seguidos de aquellos que carecen de capa de rodadura en la vía principal y que al igual que en el caso anterior el uso predominante es la vivienda (161); finalmente aquellos edificaciones que tienen vías de asfalto que suman un total de 151 manteniéndose la vivienda como el uso predominante, así como se observa en el gráfico N° II.5.1.33.

GRÁFICO N° II.5.1.33. Uso de suelo en la edificación y material de la calzada – Sector Baños



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



CUADRO N° II.5.1.32. Edificaciones según uso por material de la calzada – Sector Baños

Usos de Suelo	Hormigón		Asfalto		Lastre		Tierra		No tiene	
	N° de edificaciones	%	N° de edificaciones	%	N° de edificaciones	%	N° de edificaciones	%	N° de edificaciones	%
Comercio	-	-	8	2,27%	7	0,90%	-	-	-	-
Equipamiento Comunitario	-	-	8	2,27%	9	1,16%	1	0,31%	-	-
Gestión y Administración	-	-	5	1,42%	-		-	-	-	-
Producción Primaria	2	22,22%	24	6,82%	69	8,91%	57	17,87%	1	0,31%
Servicios Generales	-	-	4	1,14%	12	1,55%	-	-	-	-
Servicios personales	-	-	4	1,14%	1	0,13%	-	-	-	-
Usos Especiales	3	33,33%	9	2,56%	61	7,88%	17	5,33%	1	0,31%
Vivienda	4	44,44%	290	82,39%	615	79,46%	244	76,49%	5	1,57%
SUBTOTAL	9	100%	352	100%	774	100%	319	100%	7	100%
TOTAL	1461									

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



b. Uso de suelo en la edificación y vulnerabilidad a riesgos

Se ha determinado la existencia de 612 edificaciones en predios que presentan vulnerabilidad a riesgos de los cuales el predominante es el uso vivienda en deslizamientos que suman 339 edificaciones, seguidos de aquellas viviendas ubicadas en predios afectados por márgenes de protección de quebradas con un total de 95 edificaciones. Por su parte el uso menos frecuente en las edificaciones emplazadas en zonas de riesgo es el comercio con 1 bloque en márgenes de protección de quebradas y, datos que se pueden observar en el cuadro N° II.5.1.33.

CUADRO N° II.5.1.33. Uso de suelo en la edificación y vulnerabilidad a riesgos del predio – Sector Baños

Uso de Suelo	2. Márgenes de quebradas		2. Márgenes de quebradas; 5. Deslizamientos		5. Deslizamientos	
	N° de bloques	Porcentaje	N° de bloques	Porcentaje	N° de bloques	Porcentaje
Comercio	1	0,72%	0	-	7	1,54%
Equipamiento Comunitario	1	0,72%	0	-	3	0,66%
Producción Primaria	30	21,74%	12	60,00%	55	12,11%
Servicios Generales	3	2,17%	0	-	10	2,20%
Servicios personales	0	-	0	-	4	0,88%
Usos Especiales	8	5,80%	0	-	36	7,93%
Vivienda	95	68,84%	8	40,00%	339	74,67%
SUBTOTAL	138	100%	20	100%	454	100%
TOTAL	612					

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



5.1.3 CONCLUSIONES

El sector de estudio localizado en la parroquia Baños presenta características de una zona en proceso de consolidación, como ha sido analizado en puntos anteriores, es mayor el número de lotes que se encuentran ocupados (60%) frente a aquellos que presentan la característica de vacantes. De igual manera, se puede establecer que la superficie de lotes vacantes en un alto porcentaje (42%) cumplen o sobrepasan el lote mínimo establecido lo que refleja el poco fraccionamiento al que está siendo sometido el territorio.

Cerca del 3% de predios se encuentran localizados al interior de la manzana, condición que refleja los ligeros procesos de planificación a los que ha sido sometido el sector, en busca de garantizar accesibilidad directa a un porcentaje mayoritario de predios; la tendencia de localización corresponde a lotes intermedios con casi el 75% del total levantado. El acceso al predio en la mayor parte de casos es vehicular con el 86%.

Se debe citar además que existe aproximadamente un 70% de predios vacantes que carecen de cerramiento lo que representa una infracción directa.

En cuanto al uso de los retiros, se ha determinado que en el sector no se respeta ninguno de los retiros mínimos establecidos por la norma, de igual forma la normativa dicta que el 50% del retiro frontal debe ser área verde y la mitad de material rígido condición que no ha sido respetada, ya que las cifras reflejan que la mayor parte de predios 81%, carecen de áreas verdes o poseen porcentajes menores al establecido.

Se identificó el uso constante de los retiros con 118 edificaciones nuevos, los cuales en mayor porcentaje (77%) se encuentran en el retiro frontal; en cuanto al tipo de edificación se debe establecer que en el área de estudio localizada en Baños todas las construcciones en retiro son edificaciones fijas clasificadas en espacios abiertos y cerrados con 60 y 58 edificaciones respectivamente.

El uso principal que se le da a dichas edificaciones es para la producción primaria 43%, ya sea con bodegas de insumos o criaderos por citar un ejemplo seguido por los servicios generales con el 41% los mismos que son representados por los garajes en retiro frontal principalmente. Es importante señalar que en Baños el uso de la acera y la calle, no es muy frecuente ya que tan solo 7 predios de 1636 presentan esta característica.

Haciendo referencia a las características de la edificación, se debe indicar que en el sector de estudio Baños existe un total de 1461 edificaciones de las cuales el 73% pertenecen a la tipología 1, lo que refleja el buen estado de las mismas; así como la poca incidencia con la que se ha infringido la norma de altura establecida ya que no representan ni el 1% del total de edificaciones levantadas en el sector.

En cuanto al material de la vía el predominante en el sector es el lastre, lo que quiere decir que el estado de conservación de las mismas no es el más favorable, la tipología 1 es la predominante en esta zona y el uso principal la vivienda. Únicamente en las vías de tierra se han podido encontrar la tipología 5 y 6 que hacen referencia a las edificaciones en mal estado.

De los 1636 predios levantados son 160 los que presentan vulnerabilidad a algún tipo de riesgo, entre los cuales destacan los riesgos por deslizamientos o movimiento de masas con 65 casos y aquellos afectados por las márgenes de protección a quebradas 47 casos.

Un punto a destacar en el sector es la ausencia de edificaciones de tipologías 5 y 6 (consideradas como las más críticas) en las zonas que presentan riesgos. Sin embargo se debe recordar la prohibición existente para la construcción en estas zonas y a pesar de ello la población emplaza principalmente viviendas (74 edificaciones), poniendo en riesgo su integridad.



Finalmente, del proceso de análisis desarrollado se puede concluir que la planificación establecida para los sectores S1 y S2 a los que pertenece Baños, se ha mantenido de acuerdo al modelo establecido, puesto que la mayor parte de predios cumplen no solo con la dimensión mínima del predio, sino que además la altura de la edificación se ha respetado casi en la totalidad de las edificaciones levantadas; además, las zonas de riesgo no han sido intervenidas con un porcentaje considerable de edificaciones; aunque los retiros no han sido respetados en su totalidad, el espacio público no acoge actividades comerciales o vinculadas con la producción, destacando además el uso residencial predominante en el sector.

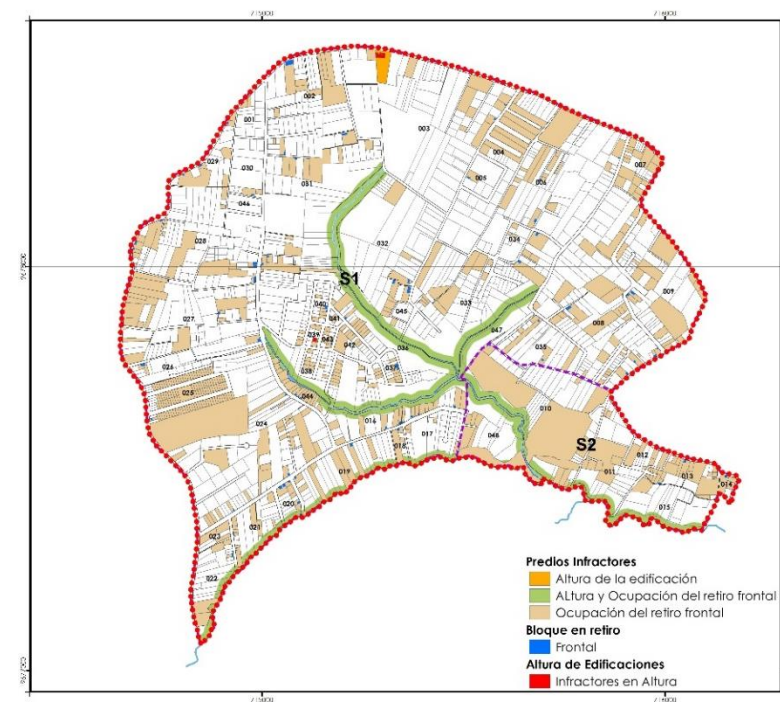
Finalmente, en el cuadro N° II.5.1.34 se encuentra el total de predios infractores de manera detallada, es decir, las infracciones que presenta cada uno se encuentran debidamente identificadas; en mayor porcentaje se ubican aquellos predios que presentan ocupación del retiro frontal con un 32,89%, sin embargo el mayor número de predios no posee infracción, como se puede observar en el gráfico N° II.5.6.34.

CUADRO N° II.5.1.34. Predios Infractores – Sector Baños

Infracciones	N° de predios	%
Altura de edificación	1	0,06%
Altura de edificación y ocupación del retiro frontal	1	0,06%
Ocupación del retiro frontal	538	32,89%
Sin infracción	1096	66,99%
TOTAL	1636	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

GRÁFICO N° II.5.1.34 Predios Infractores – Sector Baños



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



02 - El Valle

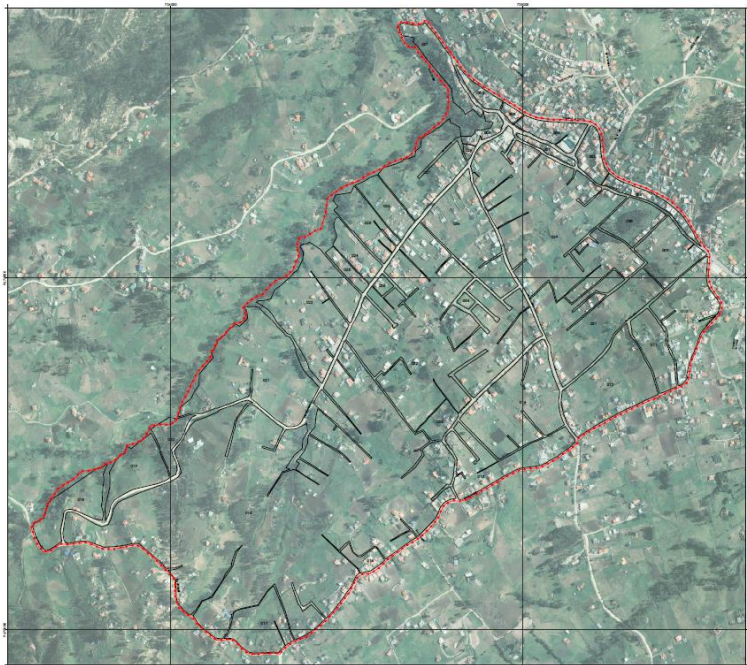


5.2 SECTOR 02: EL VALLE

5.2.1 DATOS GENERALES DEL SECTOR DE ESTUDIO

El sector de estudio se encuentra ubicado en la parroquia rural de El Valle al suroeste de la ciudad de Cuenca, está conformado por tres zonas establecidos en la ordenanza del 2003; tendencia a la conformación de núcleos de población, corredores en proceso de consolidación y Área de Influencia que conforman el territorio cantonal y área de expansión urbana.

GRÁFICO N° II.5.2.1 Límite del Área de Estudio - Sector El Valle



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

Área: 153,06 Ha

N° de Manzanas: 37

N° de Predios: 1135

5.2.1.1 Análisis histórico

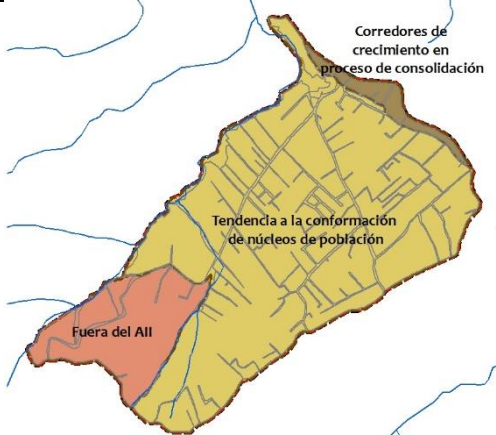
El análisis histórico acerca de las Ordenanzas que han regido el sector de El Valle inicia con el Plan Regulador de Gatto Sobral, hasta la Ordenanza vigente realizada en el año 1998 y reformada, actualizada y codificada en el 2003.

El Valle al ser una área "alejada" del núcleo urbano de Cuenca, ha pertenecido a la zona rural en los planes de 1947, 1971 y 1982, sin características de ocupación particulares, pero para la Ordenanza de 1998 se lo considera como área de expansión de la ciudad debido al acelerado crecimiento hacia zonas periurbanas y en la reforma a esta ordenanza realizada en el año 2003 se determina el sector como "Zona con Tendencia para la conformación de Núcleos de población".

Las características de ocupación asignadas al sector que han influido a través del tiempo en su crecimiento se puede observar en el cuadro N° II.5.2.1.



CUADRO N° II.5.2.1. Características de ocupación según Planes de Ordenamiento y Ordenanzas - Sector El Valle

Plan	Sector/ Área	Altura máxima (pisos)	Lote mínimo (m2)	Frente mínimo (m)	COS Máximo (%)	Densidad Neta de vivienda (DN) Viv/Ha	Tipo de implantación	Retiros mínimos (m)			Retiro lateral desde 3 piso o pisos que superen la altura de la edificación colindante
								F	L	P	
PR 1947	Zona rural	Sin características de ocupación									
PDDU 1971	Zona rural	Sin características de ocupación									
PDUAMC 1982	Área Metropolitana	Sin características de ocupación. Uso agrícola									
ORDENANZA VIGENTE											
RACC-OPOTC 2003	Tendencias para la conformación de núcleos de población	2	750	15	-	-	Aislado con retiro frontal	5	3	3	-
	Corredores en proceso de consolidación	2	750	15	-	-	Aislado con retiro frontal	5	3	5	-
	Resto del territorio All	2	1500	20	-	-	Aislado con retiro frontal	5	5	5	-
Gráfico						Determinaciones adicionales					
						<p>1) En los proyectos de construcción de edificaciones, Dv se calculará con la siguiente fórmula:</p> $DV = \frac{\text{Número de viviendas propuesto en el proyecto}}{\text{superficie del lote en hectáreas}}$ <p>2) En los proyectos de lotizaciones y urbanizaciones, DV se calculará con la siguiente fórmula:</p> $DV = \frac{\text{Número de viviendas propuesto en el proyecto}}{\text{superficie destinada a lotes en hectáreas}}$ <p>3) Se excluyen del cumplimiento de la densidad Neta de Vivienda (DV), los predios con edificaciones de hasta 2 pisos y que se destinen en forma exclusiva a usos distintos a la vivienda.</p>					

Elaboración: Proyecto de Investigación



5.2.2 VARIABLES ESTUDIADAS

Las variables estudiadas han sido consideradas de acuerdo a la información levantada en las fichas prediales, las mismas que han sido procesadas en bases de datos y archivos gráficos que se encuentran descritos a continuación:

5.2.2.1 Localización del Predio en la Manzana

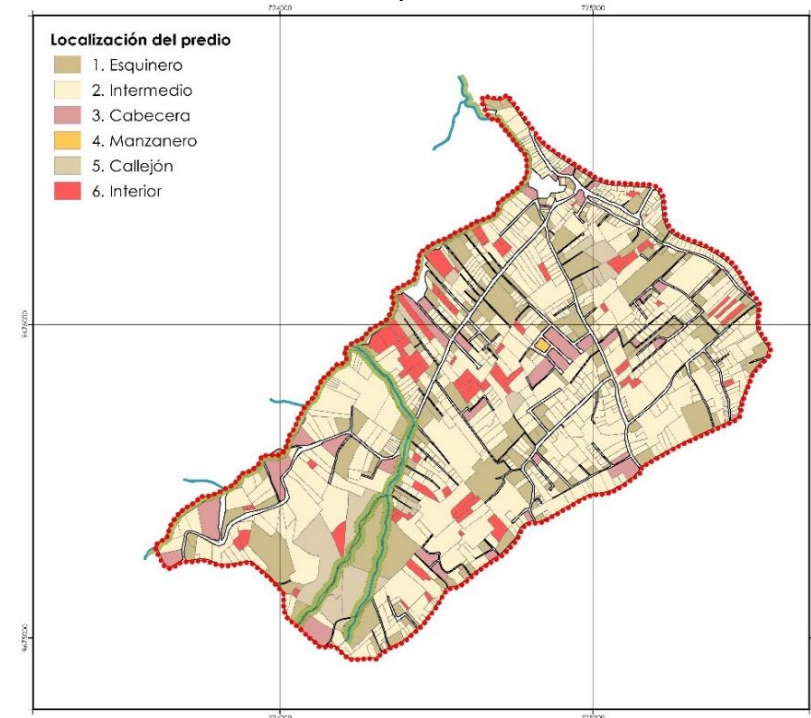
En esta área de estudio se ha levantado la información de 1135 lotes de los cuales el 64% corresponden a predios intermedios, seguidos por los lotes esquineros con un 19%. El 14% corresponde a predios interiores y en callejón lo que refleja que este sector todavía hace falta planificación. Los lotes en cabecera representan el 4% y tan solo un lote manzanero como se observa en el cuadro N° II.5.2.2 y gráfico N° II.5.2.2.

CUADRO N° II.5.2.2 Localización del predio en la manzana - Sector El Valle

Localización	N° de predios	Porcentaje
1. Esquinero	212	18,68%
2. Intermedio	725	63,88%
3. Cabecera	40	3,52%
4. Manzanero	1	0,09%
5. Callejón	63	5,55%
6. Interior	94	8,28%
TOTAL	1135	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

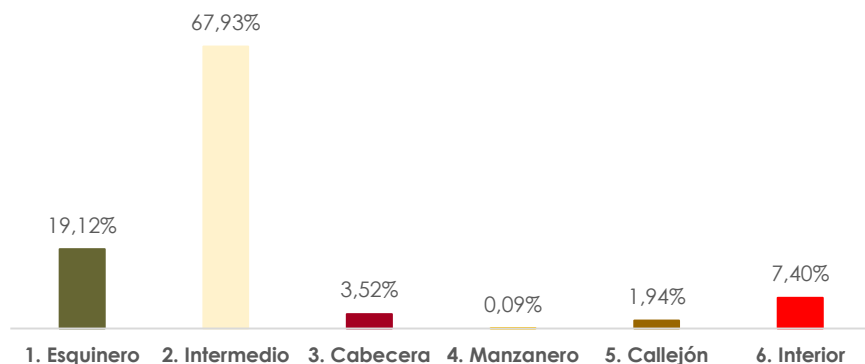
GRÁFICO N° II.5.2.2 Localización del predio en la manzana - Sector El Valle



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

En general el sector posee buena accesibilidad ya que los lotes interiores y en callejón no representan porcentajes significativos. Ver gráfico N° II.5.2.3.

GRÁFICO N° II.5.2.3 Porcentajes de localización del predio en la manzana - Sector El Valle



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

5.2.2.2 Presencia de Conjuntos Habitacionales

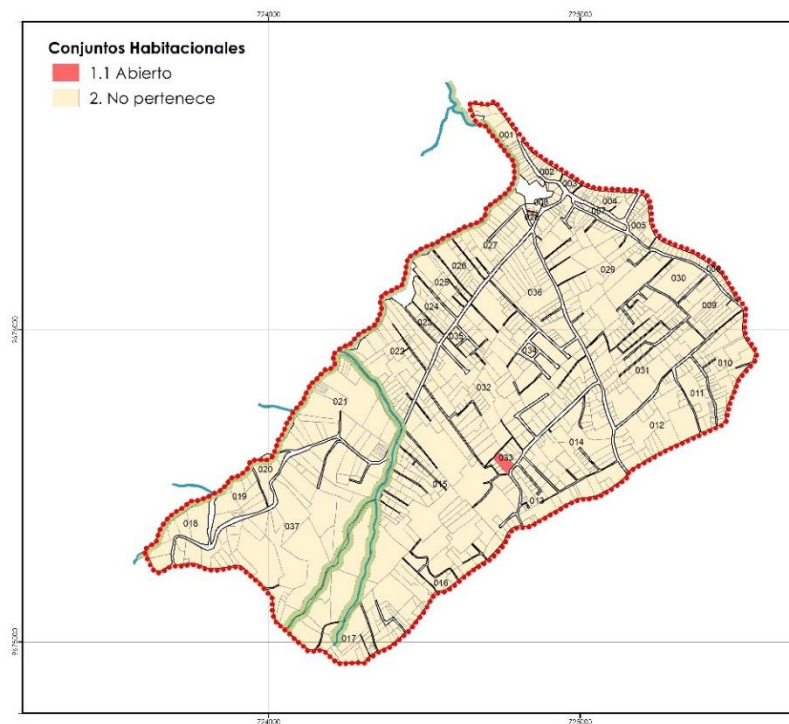
En el sector de estudio 02 – El Valle, existen tan solo 2 predios que corresponden a conjuntos habitacionales, en este caso abiertos como se observa en el cuadro N° II.5.2.3 y gráfico N° II.5.2.4.

CUADRO N° II.5.2.3 Predios según pertenencia a conjunto habitacional - Sector El Valle

Conjunto Habitacional	N° de predios	Porcentaje
Abierto	2	0,18%
No pertenece	1133	99,82%
TOTAL	1135	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

GRÁFICO N° II.5.2.4 Localización de conjuntos habitacionales - Sector El Valle



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

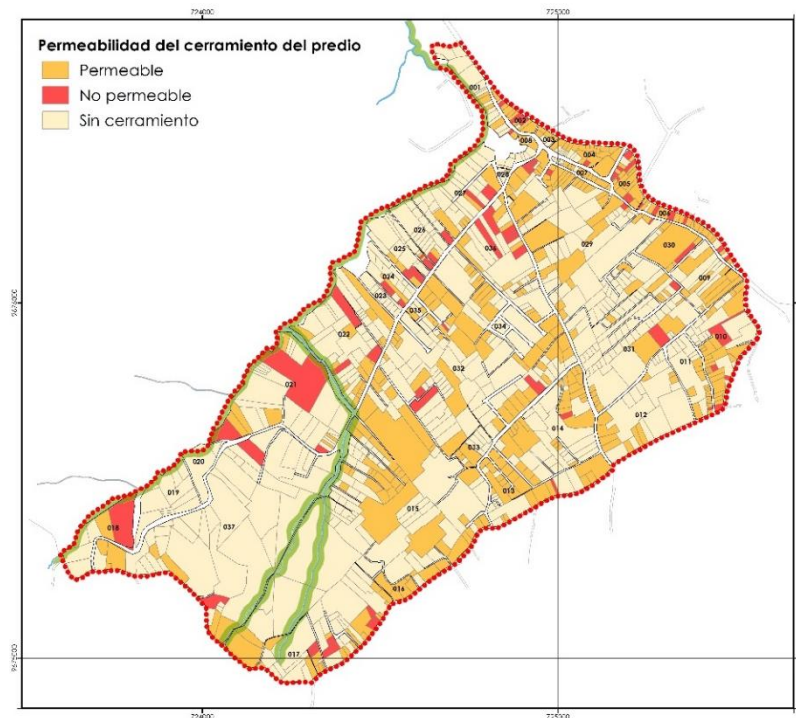
De este análisis se puede concluir que en esta área de estudio no existe un crecimiento acelerado de los conjuntos habitacionales, lo que refleja la preferencia de los habitantes por las viviendas unifamiliares.



5.2.2.3 Permeabilidad del Cerramiento en el Predio

El sector de estudio presenta un porcentaje mayor en aquellos predios que no poseen cerramiento, 56%, seguido de aquellos predios con cerramiento permeable, 37%, y finalmente los cerramientos no permeables que apenas alcanzan el 7% de total de predios registrados, ver cuadro N° II.5.2.4 y gráfico N° II.5.2.5.

GRÁFICO N° II.5.2.5 Permeabilidad del cerramiento en el predio - Sector El Valle



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

CUADRO N° N° II.5.2.4 Predios según permeabilidad del cerramiento - Sector El Valle

Cerramiento	N° de predios	Porcentaje
Permeable	421	37,09%
No permeable	82	7,22%
Sin cerramiento	632	55,68%
TOTAL	1135	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

En este sector el 7% de predios no permiten visualizar su interior dificultando la identificación del uso asignado a los retiros principalmente al frontal y en si las características de ocupación.

a. Cerramiento en lotes vacantes

De los 352 lotes vacantes el 87% carece de cerramiento en el predio, los cuales estarían incumpliendo la normativa puesto que se establece que todos los predios vacantes deben tener cerramiento con el fin de que no afecten al ornato y aseo de la ciudad puesto que dichos predios en la mayoría de los casos son empleados como botaderos de basura o escombreras. Mientras que el 13% tienen cerramientos como se observa en el cuadro N° II.5.2.5 y gráfico N° II.5.2.6

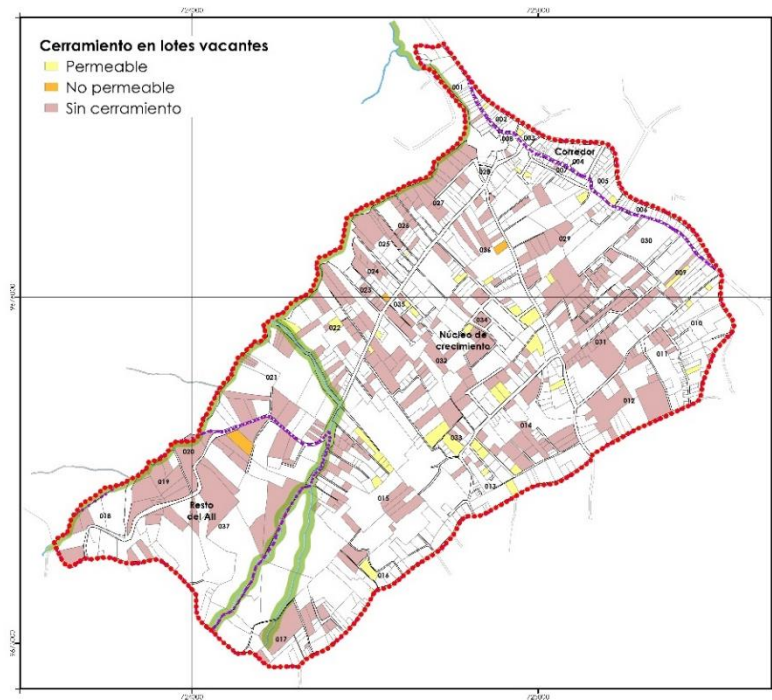
CUADRO N° II.5.2.5 Lotes vacantes según tipo de cerramiento - Sector El Valle

Cerramiento en lotes vacantes	N° de predios	Porcentaje
Permeable	42	11,93%
No permeable	3	0,85%
No tiene	307	87,22%
TOTAL	352	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



GRÁFICO N° II.5.2.6 Tipo de cerramiento en lotes vacantes - Sector El Valle



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

5.2.2.4 Forma de Acceso al Predio

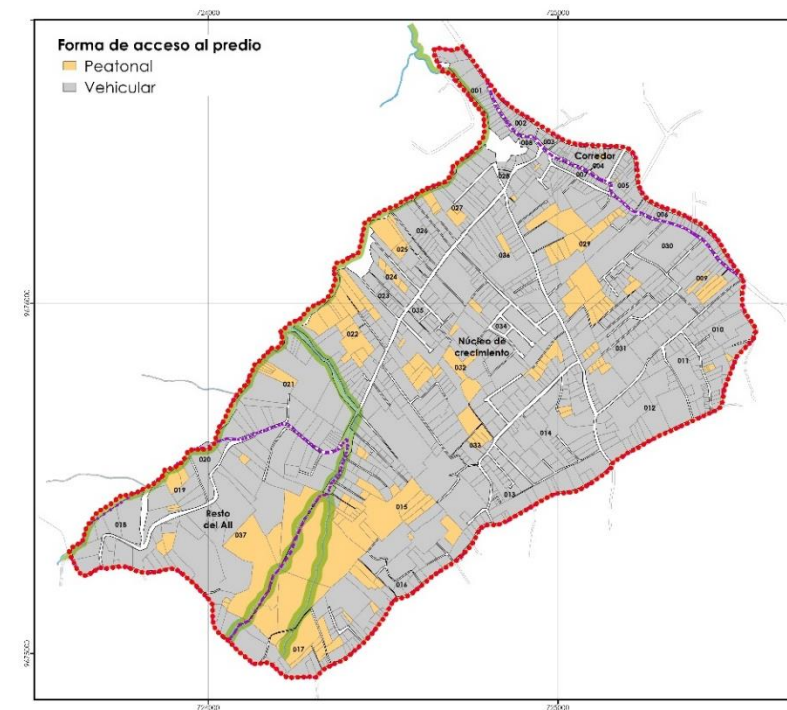
La mayoría de los propietarios acceden a su predio a través de una calle vehicular representados por un 86% mientras que el 14% de predios restantes tienen acceso peatonal, correspondiente a los lotes interiores y en callejón, así como se observa en el cuadro N° II.5.2.6 y gráfico N° II.5.2.7.

CUADRO N° II.5.2.6 Predios según forma de acceso - Sector El Valle

Forma de acceso al predio	N° de predios	Porcentaje
Vehicular	978	86,17%
Peatonal	157	13,83%
TOTAL	1135	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

GRÁFICO N° II.5.2.7 Forma de acceso al predio - Sector El Valle



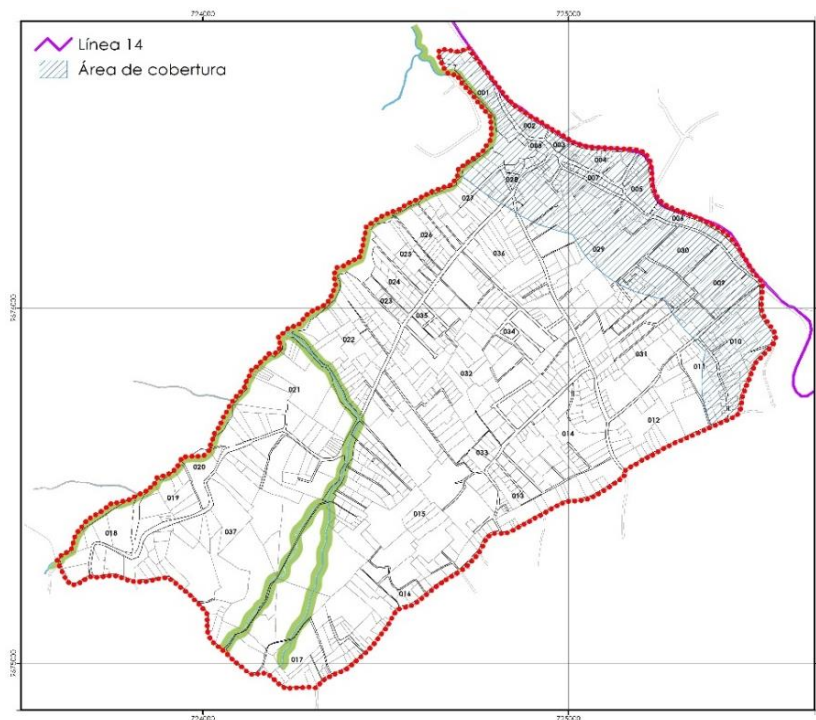
Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



5.2.2.5 Accesibilidad a Transporte Público

El 32% de predios tiene cobertura de transporte público, puesto que la línea de bus 14 circula por la vía subida a El Valle, estableciendo así que el mayor porcentaje de predios carece del servicio, por lo que la población debe realizar largos recorridos para acceder a este medio de transporte como se puede observar en el gráfico N° II.5.2.8 y cuadro N° II.5.2.7.

GRÁFICO N° II.5.2.8 Área de cobertura del transporte público – Sector El Valle



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

CUADRO N° II.5.2.7 Predios según área de cobertura del transporte público - Sector El Valle

Acceso Transporte Público	N° de predios	Porcentaje
Con cobertura	362	31,89%
Sin Cobertura	773	68,11%
TOTAL	1135	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

5.2.2.6 Material de la Vía Principal del Predio

En este ítem se analizarán dos variables respecto de la vía principal del predio, primero el material que conforma la capa de rodadura de la calzada, y segundo aquel que recubre a las aceras en caso de que existieren.

a. Material de la Calzada

El material predominante en las vías principales de los predios es el lastre que representa el 39% del total levantado, seguido por las calles de tierra con el 33%, mientras que el hormigón es el material menos empleado con un 4% del total de predios, como se puede ver en el cuadro N° II.5.2.8 y gráficos N° II.5.2.9 y N°II.5.2.10.

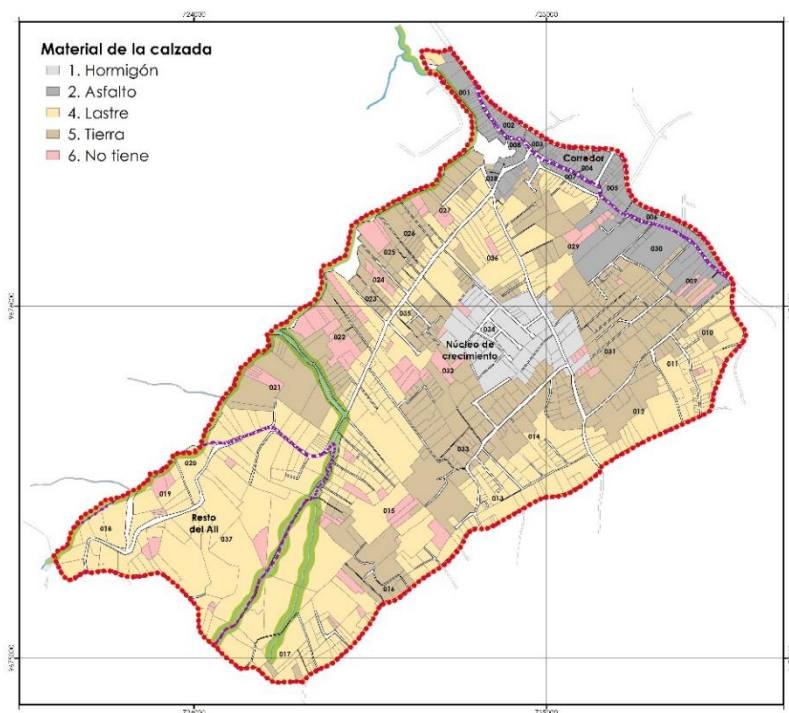
CUADRO N° II.5.2.8 Predios según material de la calzada – Sector El Valle

Material de la Calzada	N° de predios	Porcentaje
Hormigón	50	4,41%
Asfalto	180	15,86%
Lastre	439	38,68%
Tierra	372	32,78%
No tiene	94	8,28%
TOTAL	1135	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



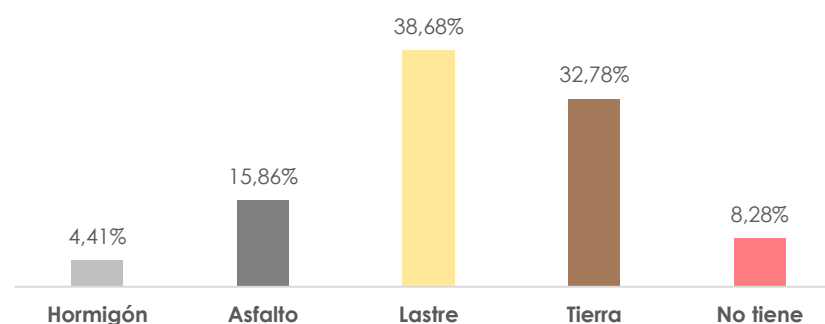
GRÁFICO N° II.5.2.9 Material de la calzada – Sector El Valle



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

El mayor porcentaje de predios en El Valle poseen una capa de rodadura de lastre y tierra en su vía principal que permite la circulación vehicular, sin embargo, no es la más recomendable puesto que en este caso las partículas de polvo levantadas generan problemas de salud en la población. Ver gráfico N° II.5.2.10

GRÁFICO N° II.5.2.10 Porcentajes de material de la calzada – Sector El Valle



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

b. Material de la Acera

En esta área de estudio la ausencia de acera es constante representando un 90%, razón por la cual el tránsito peatonal se ve seriamente afectado debido a la inseguridad que esta condición trae consigo. Ver cuadro N° II.5.2.9.

CUADRO N° II.5.2.9 Predios según material de la acera - Sector El Valle

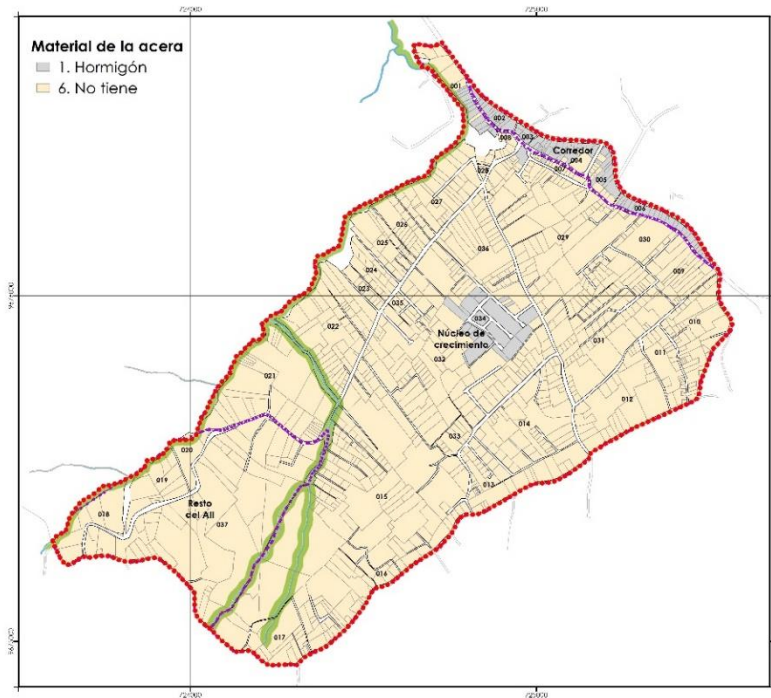
Material de la Acera	N° de predios	Porcentaje
Hormigón	116	10,22%
No tiene	1019	89,78%
TOTAL	1135	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

En el gráfico N° II.5.2.11 a continuación se puede observar que los accesos a predios que poseen acera se concentran en la vía a El Valle que posee una capa de rodadura de hormigón. Es importante mencionar que la falta de aceras refleja una ausencia de planificación y mejoramiento de los sistemas viales.



GRÁFICO N° II.5.2.11 Material de la acera – Sector El Valle



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

5.2.2.7 Suelos No Aptos para Asentamientos Humanos

Dentro de los Suelos No Aptos para Asentamientos Humanos se encuentran en primer lugar las zonas en las cuales se han identificado predios vulnerables a **riesgos**, mientras que el segundo análisis se centra en los **márgenes de protección de vías de primer orden** condición que no será estudiada puesto que dentro del límite de estudio no existe una vía que responda a esta característica.

a. Riesgos

En este sector se ha registrado un total de 407 predios que presentan vulnerabilidad a riesgos, siendo predominantes aquellos que se encuentran en terrenos con pendientes mayores al 30% que representan el 66%, seguidos de aquellos predios que aparte de encontrarse en zonas con limitaciones topográficas también se encuentran en márgenes de quebradas con el 15%, entre 7 y 8% los predios que se encuentran en zonas de deslizamientos y márgenes de quebradas puesto que por el sector pasan 3 quebradas y con menos del 4% los otros riesgos como se observa en el cuadro N° II.5.2.10 y gráfico N° II.5.2.12 a continuación:

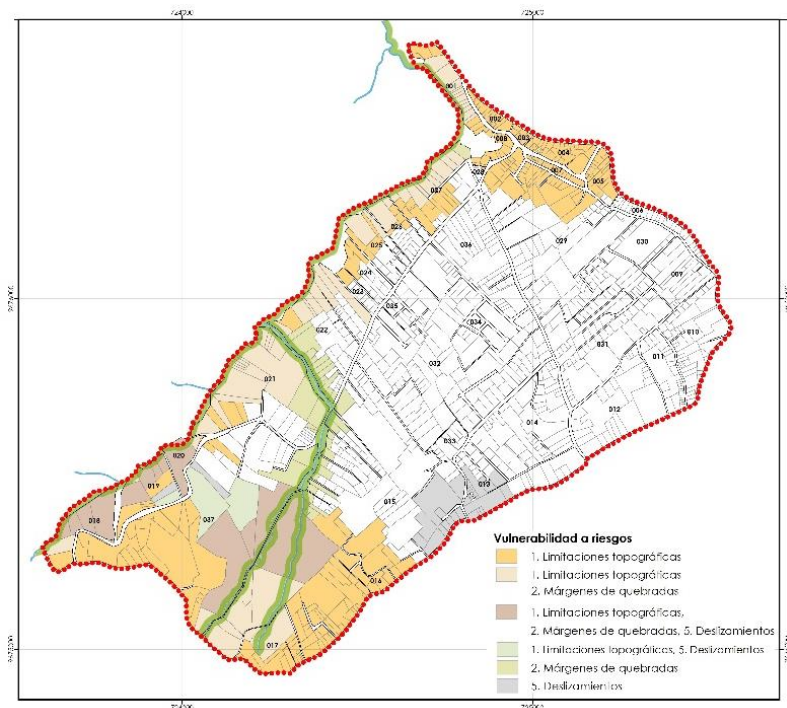
CUADRO N° II.5.2.10 Predios según vulnerabilidad a riesgos - Sector El Valle

Riesgos	N° de predios	Porcentaje
1. Limitaciones topográficas	267	65,60%
1. Limitaciones topográficas, 2. Márgenes de quebradas	60	14,74%
1. Limitaciones topográficas, 5. Deslizamientos	3	0,74%
1. Limitaciones topográficas, 2. Márgenes de quebradas, 5. Deslizamientos	13	3,19%
2. Márgenes de quebradas	34	8,35%
5. Deslizamientos	30	7,37%
TOTAL	407	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



GRÁFICO N° II.5.2.12 Vulnerabilidad a riesgos en los predios – Sector El Valle



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

El total de predios de El Valle que se encuentran en zonas de riesgos es de 407 frente a los 1135 predios existentes, es decir el 36% del área de estudio lo que determina que la mayor parte del territorio presenta condiciones favorables para la edificación; sin embargo es importante señalar que la necesidad de vivienda hace que las personas emplacen edificaciones sin considerar la vulnerabilidad del territorio, situación que pone en riesgo no solo a las edificaciones en ellos construidas sino también la integridad de quienes las habitan.

5.2.2.8 Ocupación del Predio

Esta parte de El Valle cuenta con un total de 1135 predios de los cuales el 69% acoge edificaciones, lo que refleja los constantes procesos de ocupación del área de estudio, mientras que el 31% representa a predios vacantes, lo que determina que es un sector en proceso de consolidación capaz de acoger a futuro el uso vivienda, además existen 2 predios que son equipamiento recreativos (canchas) de los cuales no se realizará ningún análisis. Estos datos que se observan en el gráfico N° II.5.2.13 y cuadro N° II.5.2.11.

GRÁFICO N° II.5.2.13 Ocupación del predio - Sector El Valle



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



CUADRO N° II.5.2.11 Predio según ocupación - Sector El Valle

Ocupación del Predio	N° de predios	Porcentaje
1. Sin edificación	352	31,07%
2. Con edificación	781	68,93%
3. Áreas verdes - Equipamiento recreativo	2	0,18%
TOTAL	1133	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

a. Superficie de Predios Sin Edificación

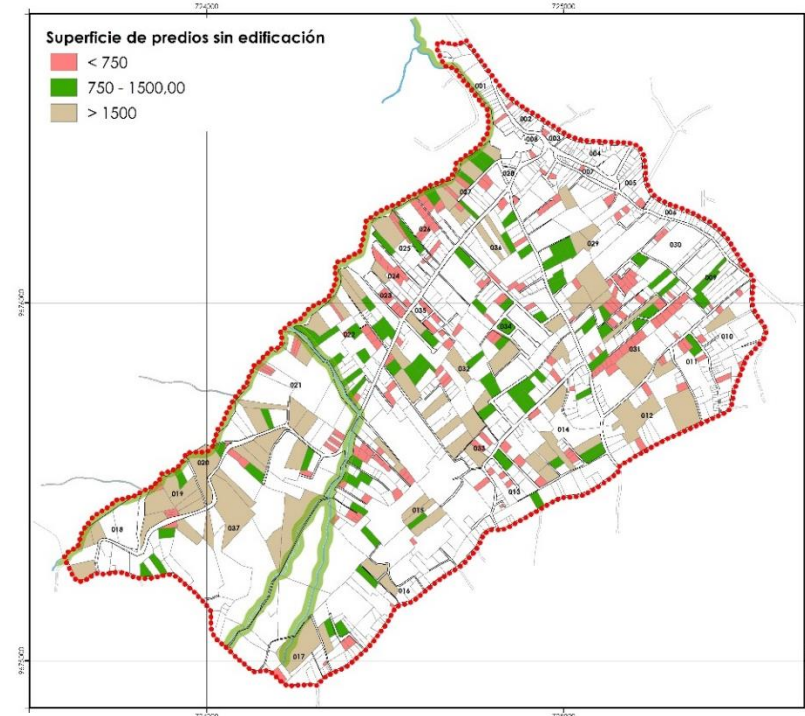
Con el fin de identificar el incumplimiento de la normativa establecida para el lote mínimo, se realizó el análisis de la superficie de aquellos predios que no poseen edificación (360 predios); de los cuales 199 carecen del área mínima establecida 750m², mientras que 161 predios se encuentran dentro de los rangos permitidos, así como se puede observar en el gráfico N° II.5.2.14 y cuadro N° II.5.2.12.

CUADRO N° II.5.2.12 Predios sin edificación según rango de áreas - Sector El Valle

Rango de Áreas	N° de Predios	Porcentaje
< 750	199	55,28%
750 - 1500	84	23,33%
> 1500	77	21,39%
TOTAL	360	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

GRÁFICO N° II.5.2.14 Rango de área de predios sin edificación - Sector El Valle



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

Del análisis del retiro mínimo se ha determinado que un alto porcentaje de predios vacantes poseen un área menor al mínimo establecido, por ello se considera que la norma que rige en esta zona y los procesos de planificación a los cuales ha sido sometida deberían ser revistos y tal vez actualizados puesto que el área mínima de predio abarca una superficie de terreno muy grande razón por la cual la población incumple con la normativa.



5.2.2.9 Tipo de Implantación de la Edificación

Para El Valle la ordenanza establece que el tipo de implantación permitido es: aislada con retiro frontal.

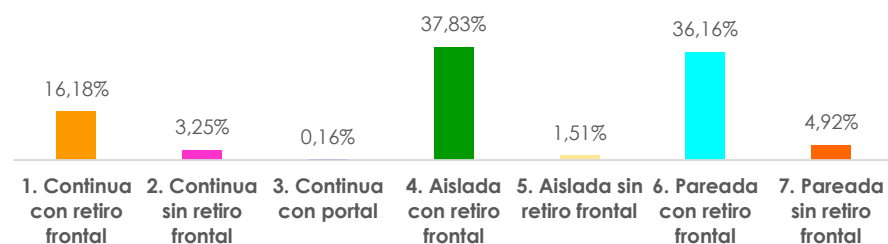
En El Valle el tipo de implantación predominante es aislada con retiro frontal con un total de 477 edificaciones que cumplen con lo establecido en la norma como se puede ver en el cuadro N° II.5.2.13 y gráficos N° II.5.2.15 y N° II.5.2.16 a continuación:

CUADRO N° II.5.2.13 Edificaciones según tipo de implantación - Sector El Valle

Tipo de Implantación	N° de edificaciones	Porcentaje
1. Continua con retiro frontal	204	16,18%
2. Continua sin retiro frontal	41	3,25%
3. Continua con portal	2	0,16%
4. Aislada con retiro frontal	477	37,83%
5. Aislada sin retiro frontal	19	1,51%
6. Pareada con retiro frontal	456	36,16%
7. Pareada sin retiro frontal	62	4,92%
TOTAL	1261	100%

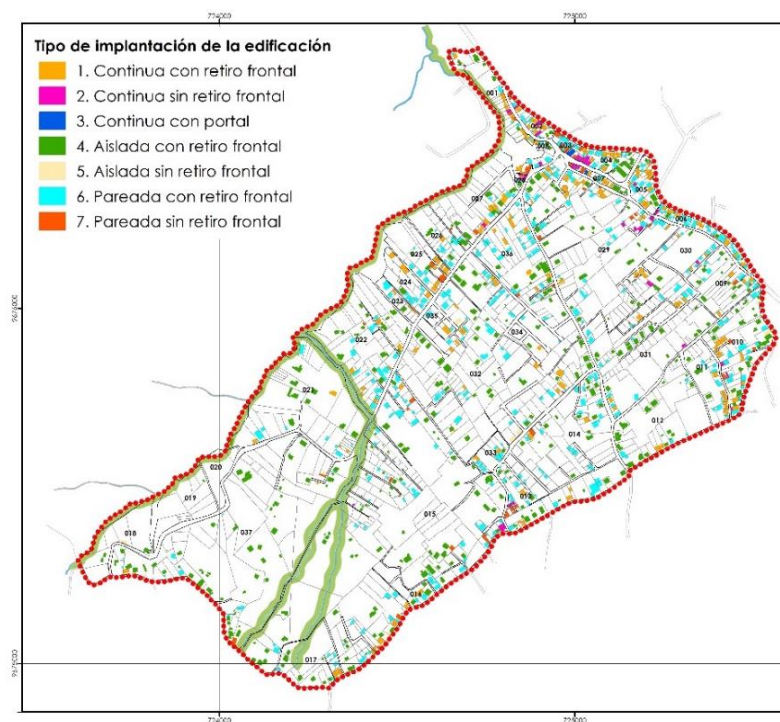
Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

GRÁFICO N° II.5.2.15 Porcentajes de implantación de la edificación - Sector El Valle



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

GRÁFICO N° II.5.2.16 Implantación de la edificación - Sector El Valle



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



5.2.2.10 Altura de la Edificación

La normativa en cuanto a la altura de las edificaciones se refiere para El Valle establece para los 3 sectores de planificación identificados 1 y 2 pisos como altura máxima de la edificación. En el cuadro N° II.5.2.14 a continuación se puede observar marcadas aquellas edificaciones que incumplen con la norma es decir las que tengan un número de pisos ≥ 3 que suman en total 85 edificaciones.

CUADRO N° II.5.2.14 Edificaciones según número de pisos - Sector El Valle

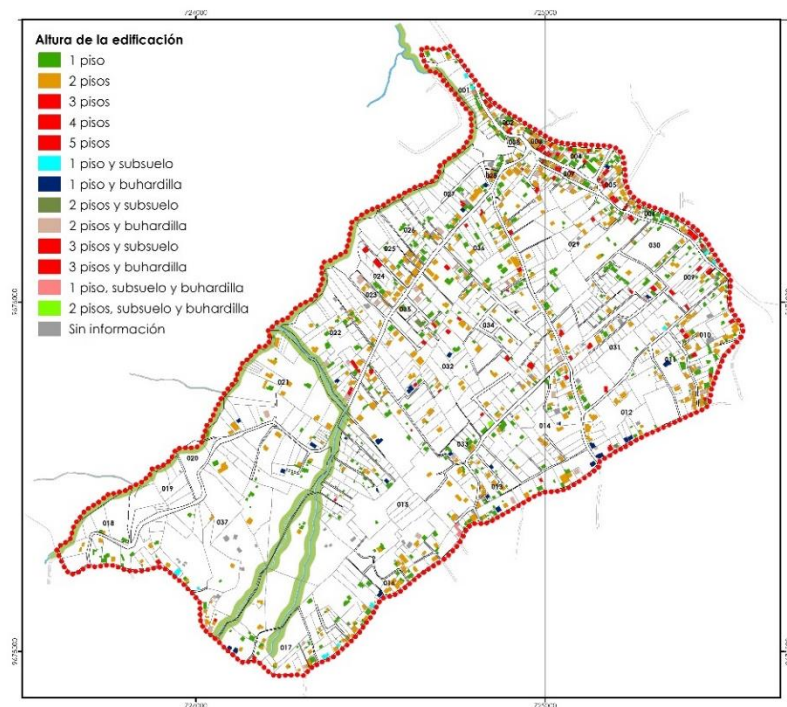
N° de Pisos	N° de edificaciones	Porcentaje
1 piso	544	43,14%
2 pisos	458	36,32%
3 pisos	71	5,63%
4 pisos	6	0,48%
5 pisos	1	0,08%
1 piso y subsuelo	12	0,95%
1 piso y buhardilla	30	2,38%
2 pisos y subsuelo	8	0,63%
2 pisos y buhardilla	38	3,01%
3 pisos y subsuelo	3	0,24%
3 pisos y buhardilla	5	0,40%
1 piso, subsuelo y buhardilla	4	0,32%
2 pisos, subsuelo y buhardilla	1	0,08%
Sin información	80	6,34%
TOTAL	1261	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

En cuanto al resto de edificaciones edificadas se ha identificado como predominantes 1 y 2 pisos con el 43,14% y 36,32% respectivamente del total de edificaciones levantadas. Los casos que ocurren con menor frecuencia son las edificaciones de 5 pisos y aquellas que tienen 2 pisos más subsuelo y buhardilla, cada una con 1 bloque.

Se tiene además 80 edificaciones sin información debido a que en algunos casos fueron dibujados en base a la ortofoto puesto que las condiciones del predio dificultaban la visibilidad e identificación de los edificaciones y sus características, ver gráfico N° II.5.2.17.

GRÁFICO N° II.5.2.17 Edificaciones según número de pisos - Sector El Valle



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



5.2.2.11 Estado General de la Edificación

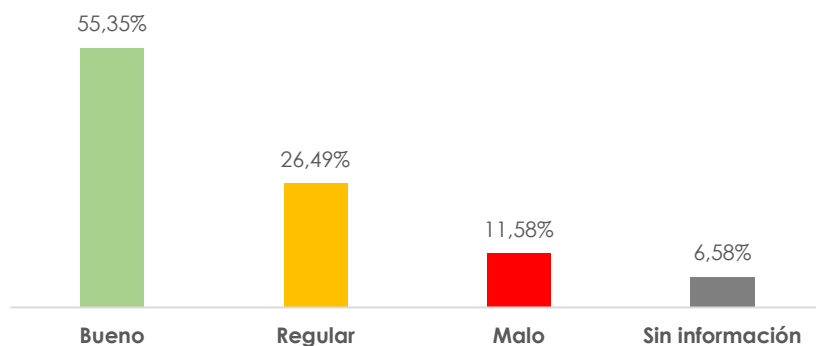
En el sector El Valle existe un mayor número de edificaciones en buen estado ya que más del 50% las que responden a esta característica, mientras que aquellas que se encuentran en mal estado apenas representan el 11.58% del total levantado, ver cuadro N° II.5.2.15 y gráficos N° II.5.2.18 y N° II.5.2.19.

CUADRO N° II.5.2.15 Edificaciones según estado general - Sector El Valle

Estado	N° de edificaciones	Porcentaje
Bueno	698	55,35%
Regular	334	26,49%
Malo	146	11,58%
Sin información	83	6,58%
TOTAL	1261	100%

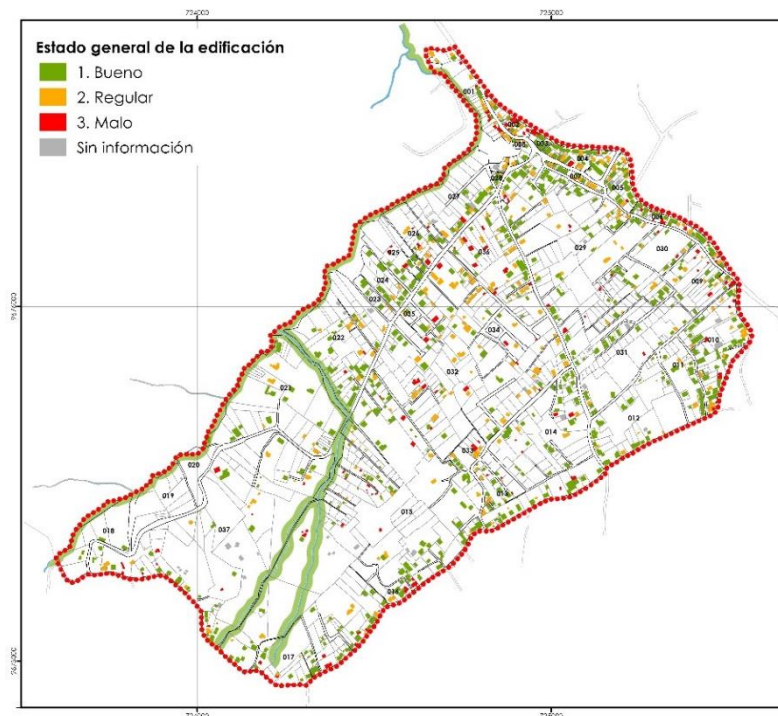
Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

GRÁFICO N° II.5.2.18 Porcentajes según estado general de la edificación - Sector El Valle



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

GRÁFICO N° II.5.2.19 Estado general de la edificación - Sector El Valle



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

En general se puede indicar que en El Valle el porcentaje de edificaciones en mal estado es minoritario, ya que en su mayoría corresponden a edificaciones en buen estado lo que representa un punto fuerte para el sector ya que de las condiciones en las que se encuentren las mismas depende la integridad de sus ocupantes.



5.2.2.12 Tipología de la Edificación

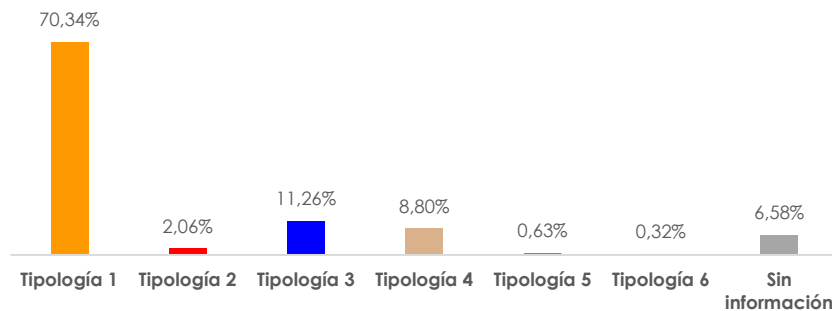
En El Valle se ha podido encontrar la presencia de las seis tipologías establecidas en la metodología, siendo la más predominante la tipología 1 con un porcentaje de 70.34% del total de edificaciones existentes en el sector; mientras que la tipología 6 es aquella que se presenta con menos frecuencia con apenas un 0.32%, ver cuadro N° II.5.2.16 y gráficos N° II.5.2.20 y N° II.5.2.21 a continuación:

CUADRO N° II.5.2.16 Edificaciones según tipologías - Sector El Valle

Tipología	N° de edificaciones	Porcentaje
Tipología 1	887	70,34%
Tipología 2	26	2,06%
Tipología 3	142	11,26%
Tipología 4	111	8,80%
Tipología 5	8	0,63%
Tipología 6	4	0,32%
Sin información	83	6,58%
TOTAL	1261	100%

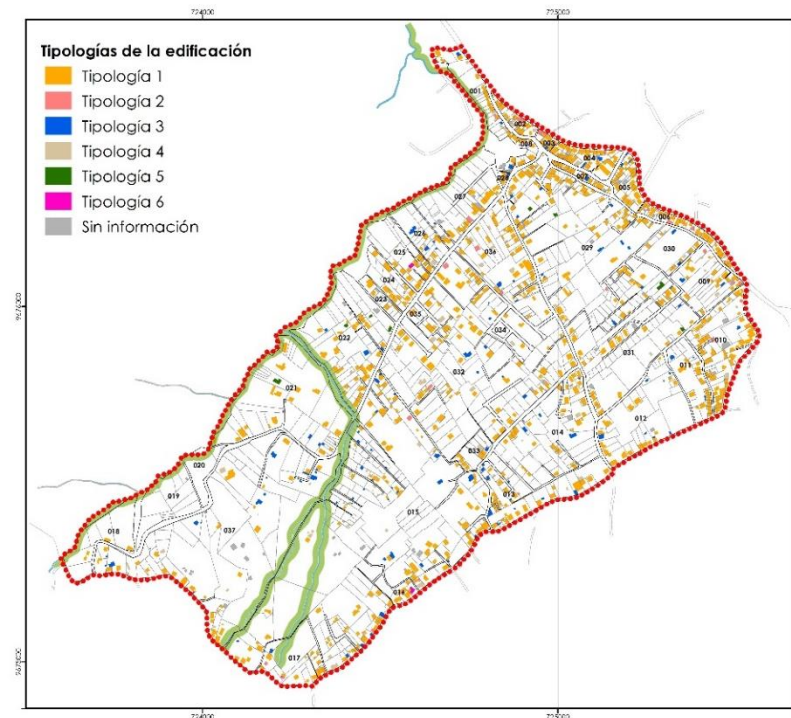
Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación

GRÁFICO N° II.5.2.20 Porcentajes según tipología de la edificación – Sector El Valle



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

GRÁFICO N° II.5.2.21 Tipología de la edificación – Sector El Valle



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



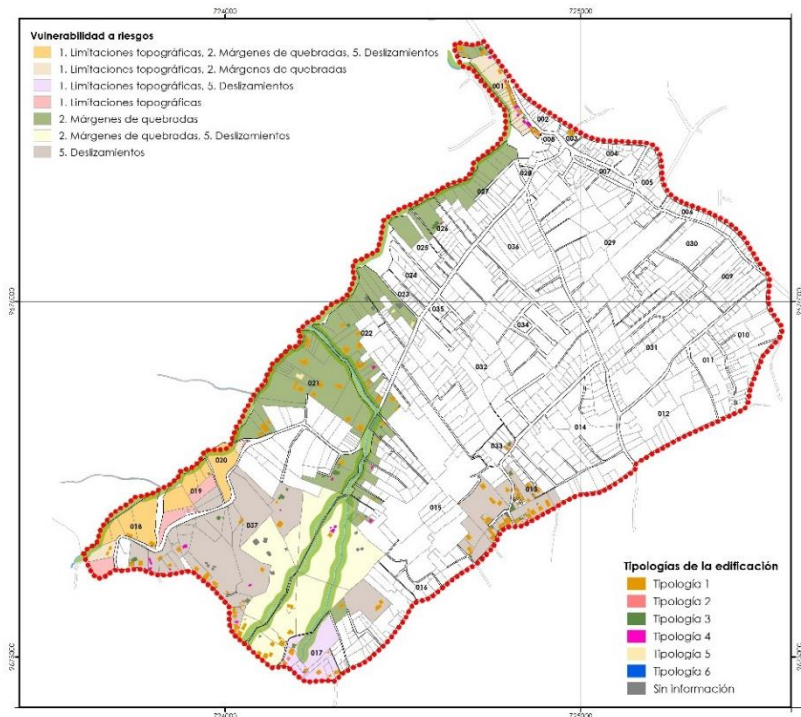
a. Tipología de la edificación y vulnerabilidad a riesgos.

Se ha identificado un total de 398 predios que presentan vulnerabilidad a riesgos y que albergan edificaciones. Se debe señalar que en el sector se han encontrado 3 construcciones que responda a las tipología 6 (que es la más crítica) emplazadas en zonas con problemas topográficos. La tipología 1 es la que se encuentra en mayores porcentajes en dichas zonas como se observa en el gráfico N° II.5.2.22 y cuadro N° II.5.2.17.

Si bien las edificaciones de tipología 5 y 6 no se presentan con mucha frecuencia en estas áreas no urbanizables, es importante tener un principal control puesto que serían las que mayores riesgos corren.

No se debe dejar de lado las edificaciones que aunque se encuentren en buen estado al estar ubicadas en estas zonas con vulnerabilidad a riesgos se encuentran en peligro, para lo cual se debe tomar medidas para preservar la integridad de sus habitantes.

GRÁFICO N° II.5.2.22 Edificaciones según tipología en zonas de riesgo – Sector El Valle



Si bien se ha realizado un análisis general de los predios que se localizan en zonas con vulnerabilidad a riesgos, cabe anotar que en el apartado 6 de este capítulo se identifican aquellas edificaciones directamente afectadas por estar emplazadas en dichas zonas.

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



CUADRO N° II.5.2.17 Edificaciones según vulnerabilidad a riesgos por tipología - Sector El Valle

Riesgo / Tipología	Tipología 1		Tipología 2		Tipología 3		Tipología 4		Tipología 5		Tipología 6		Sin información	
	N° de bloques	%	N° de bloques	%	N° de bloques	%	N° de bloques	%	N° de bloques	%	N° de bloques	%	N° de bloques	%
1. Limitaciones topográficas	233	71,91%	9	81,82%	20	48,78%	16	53,33%	0	-	3	100,00%	23	65,71%
1. Limitaciones topográficas, 2. Márgenes de quebradas	35	10,80%	1	9,09%	5	12,20%	7	23,33%	2	100,00%	0	-	3	8,57%
1. Limitaciones topográficas, 2. Márgenes de quebradas, 5. Deslizamientos	4	1,23%	0	-	0	-	3	10,00%	0	-	0	-	4	11,43%
2. Márgenes de quebradas	16	4,94%	0	-	8	19,51%	3	10,00%	0	-	0	-	1	2,86%
5. Deslizamientos	36	11,11%	1	9,09%	8	19,51%	1	3,33%	0	-	0	-	4	11,43%
SUBTOTAL	324	100%	11	100%	41	100%	30	100%	2	100%	3	100%	35	100%
TOTAL	398													

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

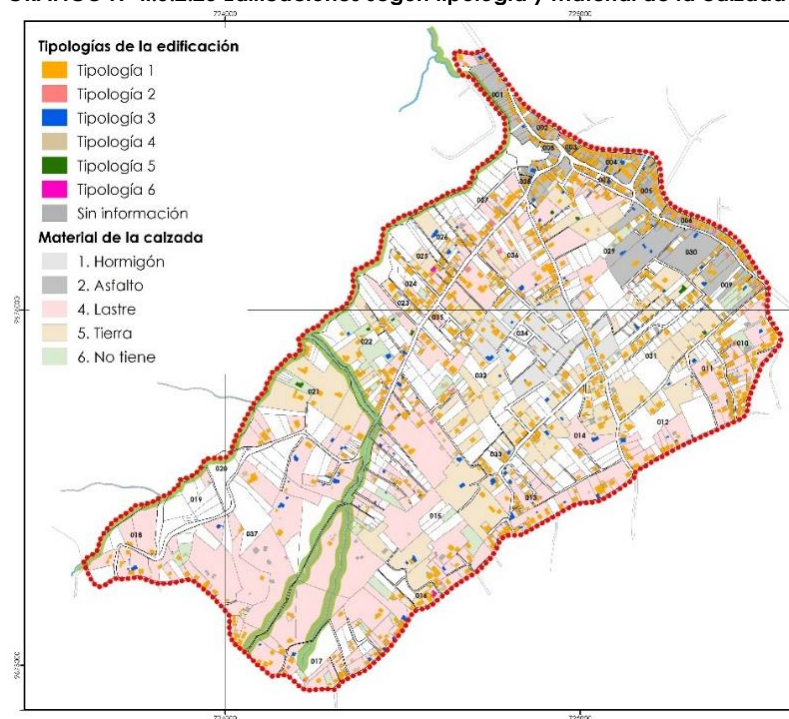


b. Tipología de la edificación y material de la calzada

Como en el caso anterior, la tipología 1 es la más frecuente en el sector El Valle, siendo aquellas que poseen vías de lastre las que ocupan el porcentaje mayoritaria ya que representan más del 50% del total levantado. Por su parte las tipologías 5 y 6 son las menos frecuentes, ubicadas principalmente en vías de tierra como se observa en el gráfico N° II.5.2.27 y cuadro N° II.5.2.18.

En El Valle existe un mayor número de edificaciones con tipología 1 en vías que poseen vías de lastre y tierra, se debe señalar además que existen 83 edificaciones de los cuales no se ha podido determinar las características constructivas debido a la visibilidad limitada por el cerramiento de los predios.

GRÁFICO N° II.5.2.23 Edificaciones según tipología y material de la calzada



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



CUADRO N° II.5.2.18 Edificaciones según material de la calzada por tipología - Sector El Valle

Material de la calzada	Tipología 1		Tipología 2		Tipología 3		Tipología 4		Tipología 5		Tipología 6	
	N° de edificaciones	%	N° de edificaciones	%	N° de edificaciones	%	N° de edificaciones	%	N° de edificaciones	%	N° de edificaciones	%
Hormigón	42	4,74%	1	3,85%	5	3,52%	5	4,50%	-	-	-	-
Asfalto	190	21,42%	12	46,15%	17	11,97%	22	19,82%	-	-	-	-
Lastre	371	41,83%	8	30,77%	63	44,37%	39	35,14%	2	25,00%	-	-
Tierra	215	24,24%	3	11,54%	33	23,24%	31	27,93%	3	2,70%	3	2,70%
No tiene	69	7,78%	2	7,69%	24	92,31%	14	12,61%	3	2,70%	1	0,90%
SUBTOTAL	887	100%	26	100%	142	100%	111	100%	8	100%	4	100%
Sin información	83											
TOTAL	1261											

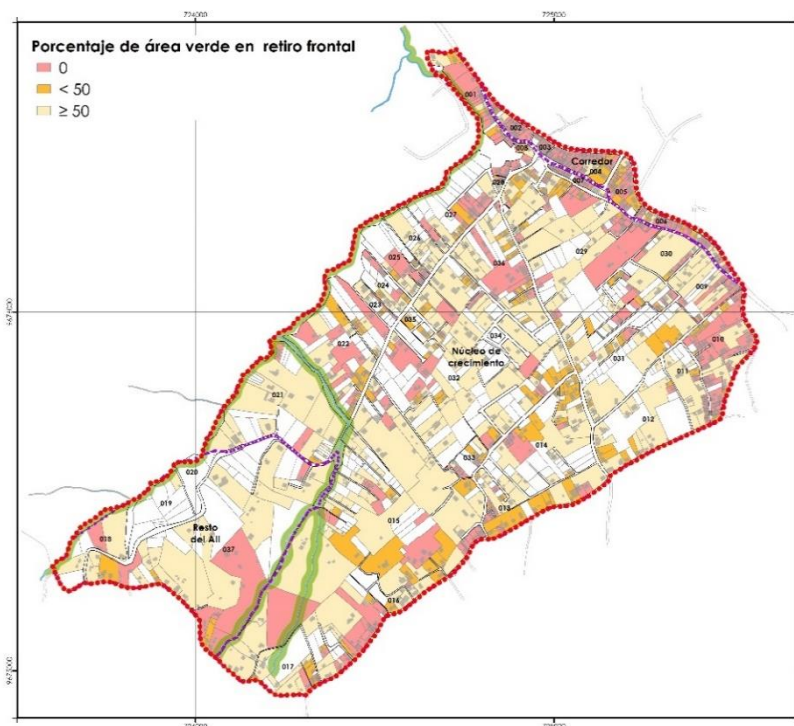
Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



5.2.2.13 Porcentaje de Áreas Verdes en Retiro Frontal

En esta área de estudio se ha determinado que el 39% de los predios edificados posee un área verde mayor al 50% establecido en; mientras que más de la mitad de los predios, es decir el 59% incumplen con este porcentaje de espacio verde establecido, de los cuales el 40% tienen en el retiro frontal pavimento, datos que se observan en el gráfico N° II.5.2.24 y cuadro N° II.5.2.19 a continuación:

GRÁFICO N° II.5.2.24 Porcentaje de área verde en retiro frontal – Sector El Valle



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

CUADRO N° II.5.2.19 Predios con edificación según porcentaje de área verde en retiro frontal - Sector El Valle

Porcentaje Área Verde	N° de Predios	Porcentaje
0	309	39,56%
< 50	167	21,38%
≥ 50	305	39,05%
TOTAL	781	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

5.2.2.14 Análisis del Retiro

a. Cumplimiento del retiro mínimo establecido en la normativa vigente

• Retiro Frontal

En este sector existe un total de 781 predios ocupados con edificación, de los cuales el 51% poseen un retiro menor a los 5m establecidos en la normativa, mientras que el 49% restante representa a aquellos predios que superan la longitud mínima del retiro, dichos porcentajes se pueden observar en el cuadro N° II.5.2.20 y gráfico N° II.5.2.25 a continuación:

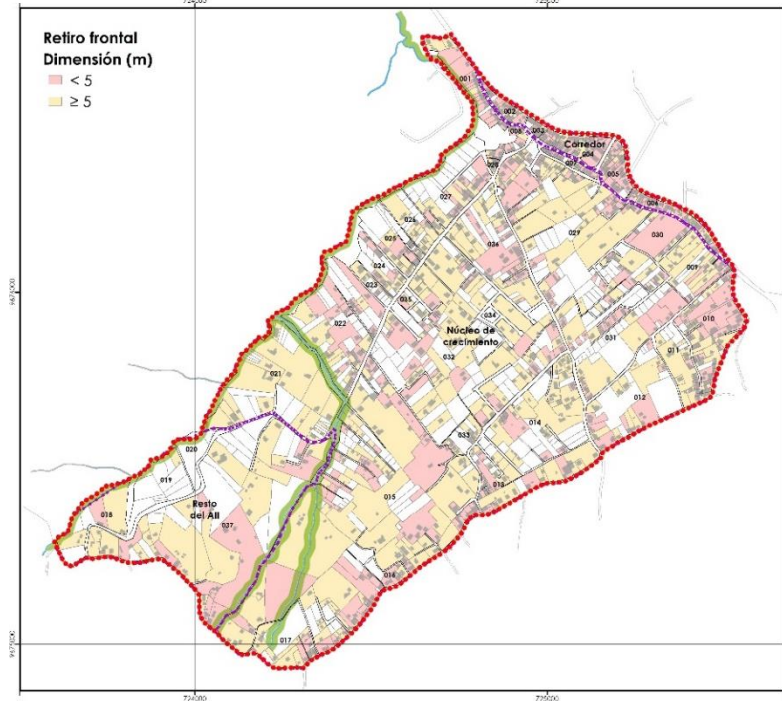
CUADRO N° II.5.2.20 Predios con edificación según dimensión del retiro frontal - Sector El Valle

Retiro Frontal (m)	N° de Predios	Porcentaje
< 5	398	50,96%
≥ 5	383	49,04%
TOTAL	781	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



GRÁFICO N° II.5.2.25 Cumplimiento retiro frontal mínimo establecido – Sector El Valle



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

• Retiro Posterior

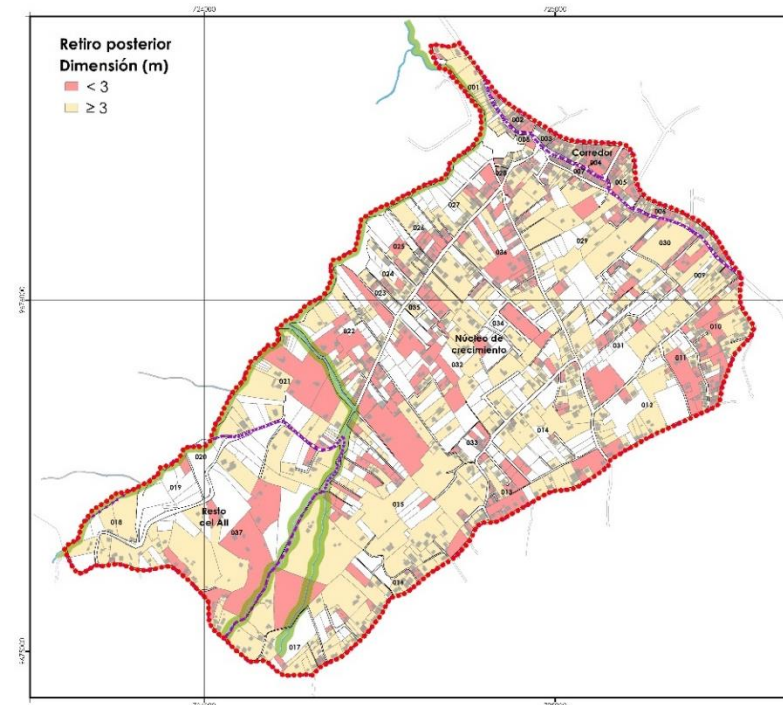
En la normativa se determina que el retiro posterior debe ser de 3m, sin embargo, el 40% de los predios cuentan con un retiro menor al establecido, mientras que el 60% cumplen con esta dimensión. Ver cuadro N° II.5.2.21 y gráfico N° II.5.2.26.

CUADRO N° II.5.2.21 Predios con edificación según dimensión del retiro posterior - Sector El Valle

Retiro Posterior (m)	N° de Predios	Porcentaje
< 3	314	40,20%
≥ 3	467	59,80%
TOTAL	781	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

GRÁFICO N° II.5.2.26 Cumplimiento retiro posterior mínimo establecido – Sector El Valle



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



- **Retiro Lateral Derecho**

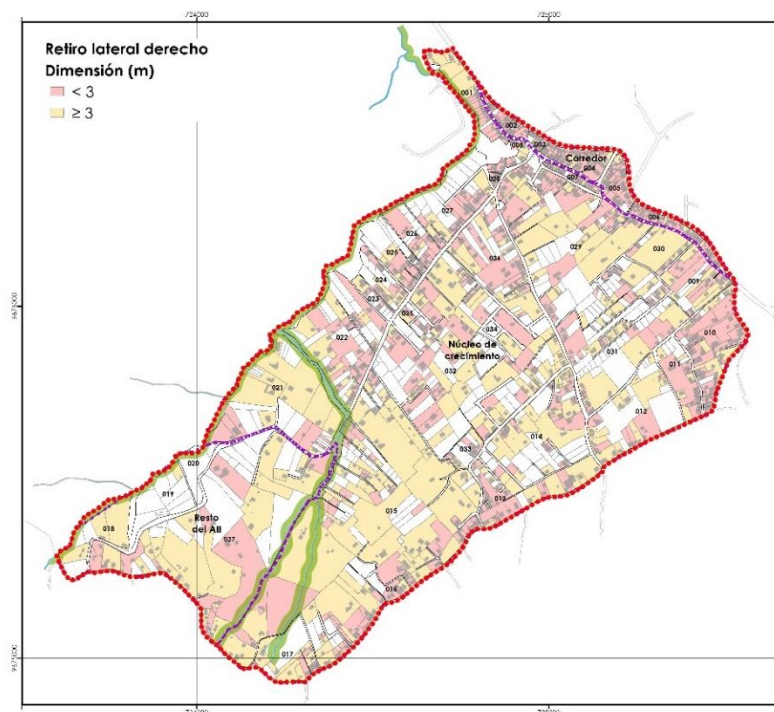
En el caso de los retiros laterales, la normativa establece que serán iguales a 3m. Enfocando el análisis al retiro lateral derecho se tiene que el 63% del total de predios existentes en el área de estudio poseen un retiro lateral derecho menor al establecido, mientras que el 37% se encuentra de acuerdo con la norma, así como se observa en el cuadro N° II.5.2.22 y gráfico N° II.5.2.27 a continuación:

CUADRO N° II.5.2.22 Predios con edificación según dimensión del retiro lateral derecho - Sector El Valle

Retiro Lateral Derecho (m)	N° de Predios	Porcentaje
< 3	493	63,12%
≥ 3	288	36,88%
TOTAL	781	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

GRÁFICO N° II.5.2.27 Cumplimiento retiro lateral derecho mínimo establecido – Sector El Valle



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación



• **Retiro Lateral Izquierdo**

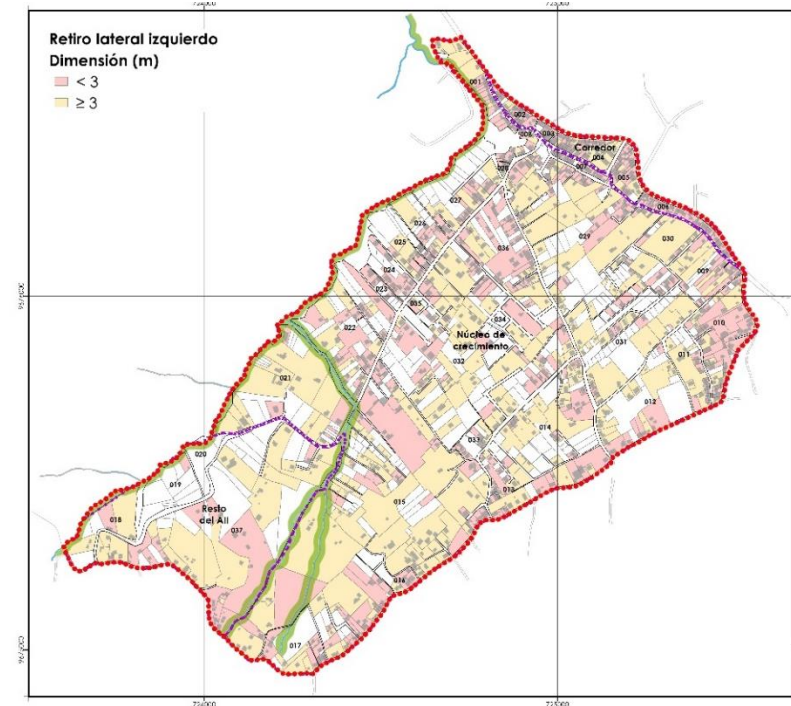
El análisis del retiro lateral izquierdo refleja que es mayor el porcentaje de predios que poseen un retiro menor al establecido (62%) frente a un porcentaje minoritario de predios que respetan la norma (38%), ver cuadro N° II.5.2.23 y gráfico N° II.5.2.28.

CUADRO N° II.5.2.23 Predios con edificación según dimensión del retiro lateral izquierdo – Sector El Valle

Retiro Lateral Izquierdo (m)	N° de Predios	Porcentaje
< 3	483	61,84%
≥ 3	298	38,16%
TOTAL	781	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación

GRÁFICO N° II.5.2.28 Cumplimiento retiro lateral izquierdo mínimo establecido – Sector El Valle



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



5.2.2.15 Construcciones en retiro

En este punto se trata de realizar un análisis de aquellas edificaciones construidas en retiro, analizando en primera instancia el retiro ocupado por los mismos.

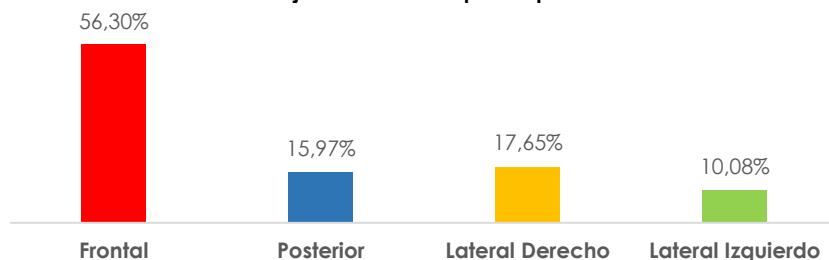
En el cuadro N° II.5.2.24 se puede observar claramente como el retiro frontal es el más ocupado por los propietarios de los predios para construir edificaciones en retiro el mismo que representa más del 50% del total de predios que presentan edificaciones en retiro en el sector, mientras que los retiros posterior, lateral derecho e izquierdo en conjunto conforman el 30% faltante, ver gráfico N° II.5.2.29.

CUADRO N° II.5.2.24 Edificaciones según ocupación del retiro - Sector El Valle

Retiro Ocupado	N° de edificaciones	Porcentaje
Frontal	67	56,30%
Posterior	19	15,97%
Lateral Derecho	21	17,65%
Lateral Izquierdo	12	10,08%
TOTAL	119	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

GRÁFICO N° II.5.2.29 Porcentaje de retiros ocupados por edificación – Sector El Valle



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

Como se observa en el gráfico anterior se han señalado de rojo los predios que hayan emplazado edificaciones en el retiro frontal puesto que esta es considerada como una de las infracciones más comunes.

a. Tipos de edificaciones en retiro

No existen edificaciones desmontables en el sector, es decir, los 119 predios que poseen bloque en retiro, presentan construcciones fijas, de las cuales el 53.78% representan espacios abiertos y el 46.22% espacios cerrados, ver cuadro N° II.5.2.25.

CUADRO N° II.5.2.25 Edificaciones en retiro según tipo de espacio - Sector El Valle

Tipo de Espacio	N° de edificaciones	Porcentaje
Abierto	64	53,78%
Cerrado	55	46,22%
TOTAL	119	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

b. Uso de las Edificaciones en Retiro

El uso predominante en el área de estudio es el de servicios generales (47.90%) que en mayor porcentaje son garajes, seguida por aquellas edificaciones con uso vivienda que representan el 29.41%; en porcentajes mucho menores se ubican los comercios – tiendas de abarrotes principalmente (8.40%), así como los usos relacionados con la producción de bienes y producción primaria con el 5.04% y 5.88% respectivamente, ver cuadro N° II.5.2.26 y gráfico N° II.5.2.30:

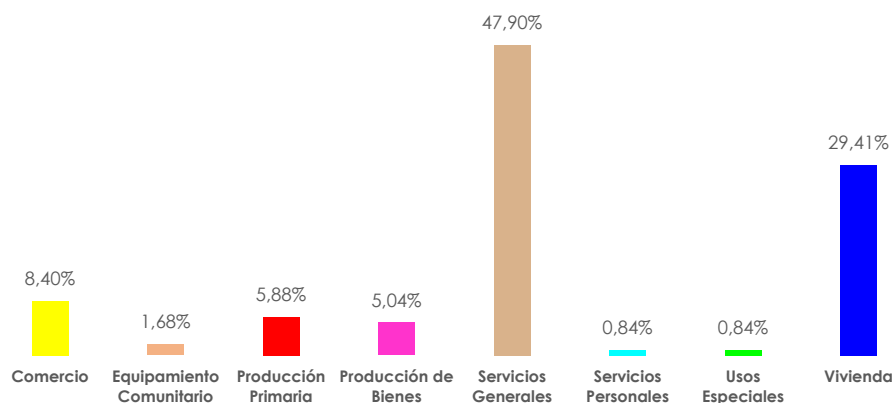


CUADRO N° II.5.2.26 Edificaciones según uso - Sector El Valle

Uso	N° de edificaciones	Porcentaje
Comercio	10	8,40%
Equipamiento Comunitario	2	1,68%
Producción Primaria	7	5,88%
Producción de Bienes	6	5,04%
Servicios Generales	57	47,90%
Servicios Personales	1	0,84%
Usos Especiales	1	0,84%
Vivienda	35	29,41%
TOTAL	119	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

GRÁFICO N° II.5.2.30 Porcentaje de uso de la edificación en retiro – Sector El Valle



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

c. Uso de la edificación en retiro frontal y material de la calzada

En El Valle existe un porcentaje mayoritario de predios que poseen lastre en su vía principal, los cuales albergan 40 edificaciones de un total de 125 ubicados en retiro frontal, mientras que el uso más frecuente que se le da a dichas edificaciones es servicios generales, como se puede observar en el cuadro N° II.5.2.27.

Se determina entonces que el cruce de variables que mayor frecuencia presenta es vía de lastre con un bloque que tiene como uso servicios generales, con un total de 21 edificaciones; lo que demuestra que el uso se ve beneficiado en mayor porcentaje por el estado de la calzada.



CUADRO N° II.5.2.27 Edificaciones en retiro frontal según uso por material de la calzada – Sector El Valle

Uso	Hormigón		Asfalto		Lastre		Tierra		No tiene	
	N° de edificaciones	%	N° de edificaciones	%	N° de edificaciones	%	N° de edificaciones	%	N° de edificaciones	%
Comercio	2	100,00%	4	10,00%	6	15,00%	2	5,71%	-	-
Equipamiento Comunitario	-	-	2	5,00%	-	-	-	-	-	-
Producción de Bienes	-	-	1	2,50%	4	10,00%	1	2,86%	-	-
Producción Primaria	-	-	2	5,00%	3	7,50%	2	5,71%	-	-
Servicios Generales	-	-	21	52,50%	22	55,00%	14	40,00%	-	-
Servicios Personales	-	-	1	2,50%	1	2,50%	1	2,86%	-	-
Usos Especiales	-	-	-	-	-	-	1	2,86%	-	-
Vivienda	-	-	9	22,50%	10	25,00%	14	40,00%	2	100,00%
SUBTOTAL	2	100%	40	100%	46	100%	35	100%	2	100%
TOTAL	125									

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



d. Uso de la edificación en retiro frontal y acceso directo al transporte público

La línea 14 pasa por la vía ubicada en el límite del área de estudio, la misma que se encuentra frente a 22 edificaciones ubicados en retiro frontal en los cuales se ha podido identificar los siguientes usos: servicios generales con 13 edificaciones, seguidos del comercio y vivienda con 3 edificaciones cada uno, siendo el uso menos frecuente la producción primaria, como se observa en el cuadro N° II.5.2.28 a continuación:

CUADRO N° II.5.2.28 Edificaciones en retiro frontal con acceso directo al transporte público según uso - Sector El Valle

Uso	N° de edificaciones	Porcentaje
Comercio	3	13,64%
Equipamiento Comunitario	2	9,09%
Producción Primaria	1	4,55%
Servicios Generales	13	59,09%
Vivienda	3	13,64%
TOTAL	22	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

5.2.2.16 Uso del Espacio Público

a. Uso de la Acera

En El Valle se han podido identificar 3 predios que presentan uso de la acera, cuyas actividades específicas se encuentran detalladas en el cuadro N° II.5.2.29 a continuación:

CUADRO N° II.5.2.29 Predios según uso de la acera - Sector El Valle

Uso de la Acera	N° de predios	Porcentaje
Comercio	1	33,33%
Almacén de muebles	1	33,33%
Elaboración de alimentos para animales	1	33,33%
TOTAL	3	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

b. Uso de la Calle

Por su parte el uso de la calle es menos frecuente ya que tan solo 1 predio de los 1135 levantados en total en el área de estudio presenta esta condición. El uso que se le da a este espacio es el de carpintería.

Es importante recordar que por ordenanza está prohibido el uso del espacio público, sea este la calle o la acera, razón por la cual el análisis realizado en los dos puntos anteriores permite identificar aquellos predios que incumplen con esta condición, los mismos que suman en total 5 predios.



5.2.2.17 Usos de Suelo en las Edificaciones

En El Valle se ha podido identificar que el uso vivienda es el que se alberga en el mayor número de edificaciones (891), seguido de cerca por la producción primaria (103) y los usos especiales (87); mientras que los otros usos suman en total 180 edificaciones como se observa en el cuadro N° II.5.2.30 y gráfico N° II.5.2.31 a continuación:

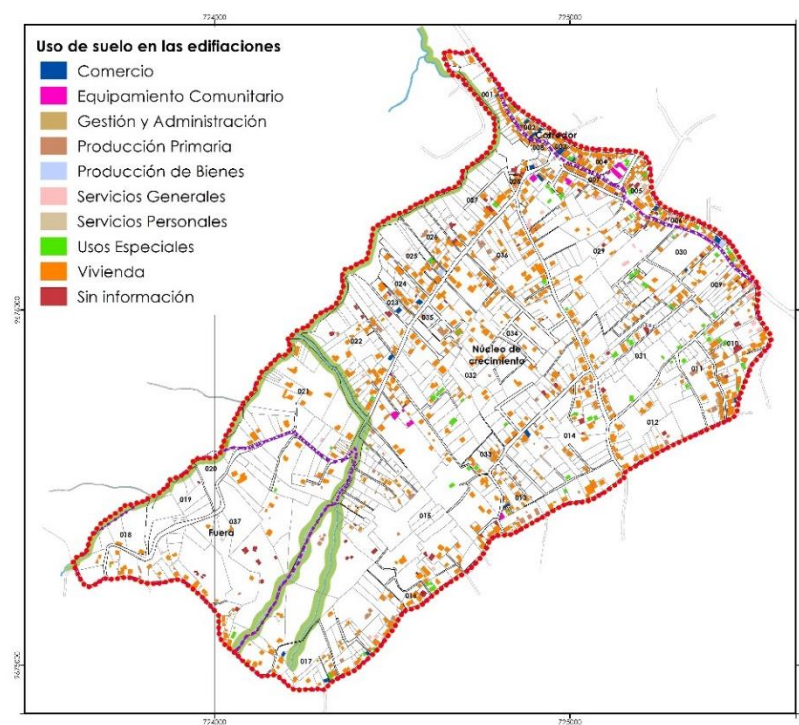
CUADRO N° II.5.2.30. Edificaciones según uso - Sector El Valle

Uso	N° de edificaciones	Porcentaje
Comercio	25	0,67%
Equipamiento comunitario	15	0,73%
Gestión y administración	1	0,73%
Producción de bienes	4	0,06%
Producción primaria	103	14,24%
Servicios generales	43	14,24%
Servicios personales	5	0,12%
Usos especiales	87	37,22%
Vivienda	891	46,33%
Sin información	87	46,33%
TOTAL	1261	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

En conclusión se puede decir que los usos generales son vivienda y producción primaria mientras que los servicios personales son los menos frecuentes en el sector, lo que refleja el proceso de consolidación que ha sufrido el territorio de El Valle.

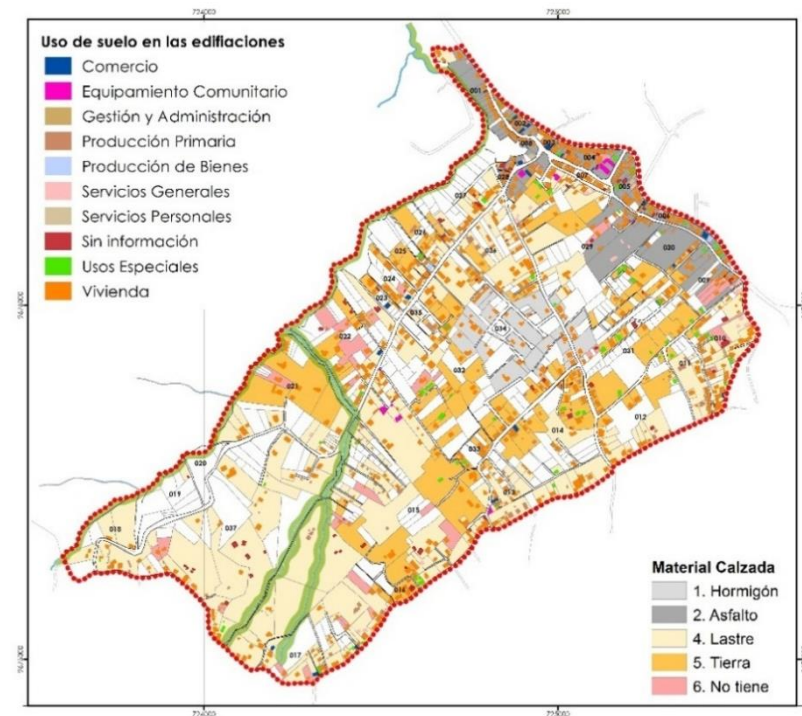
GRÁFICO N° II.5.2.31 Uso de suelo en la edificación – Sector El Valle



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



GRÁFICO N° II.5.2.32 Uso de suelo en la edificación y material de la calzada – Sector El Valle



a. Uso de suelo en la edificación y material de la calzada

En El Valle se ha identificado un total de 510 edificaciones con vías de lastre de los cuales 372 tienen como uso la vivienda que además es el uso predominante en el área de estudio, seguidos de aquellos que tienen tierra como material de la vía principal con un total de 307 y finalmente aquellos edificaciones que tienen vías de asfalto que suman un total de 256 manteniéndose la vivienda como el uso predominante, así como se observa en el gráfico N° II.5.2.32 y cuadro N° II.5.2.31.

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



CUADRO N° II.5.2.31 Edificaciones según uso por material de la calzada – Sector El Valle

Uso	Hormigón		Asfalto		Lastre		Tierra		No tiene		Sin información	
	N° de edificaciones	%	N° de edificaciones	%	N° de edificaciones	%	N° de edificaciones	%	N° de edificaciones	%	N° de edificaciones	%
Comercio	-	-	11	4,30%	9	3,52%	5	1,63%	-	-	-	-
Equipamiento Comunitario	-	-	8	3,13%	7	2,73%	-	-	-	-	-	-
Gestión y Administración	-	-	-	-	1	0,39%	-	-	-	-	-	-
Producción de Bienes	-	-	1	0,39%	2	0,78%	-	-	-	-	1	2,08%
Producción Primaria	2	3,64%	9	3,52%	58	22,66%	18	5,86%	1	2,08%	15	31,25%
Servicios Generales	-	-	16	6,25%	17	6,64%	8	2,61%	-	-	2	4,17%
Servicios Personales	-	-	-	-	5	1,95%	-	-	-	-	-	-
Usos Especiales	1	1,82%	17	6,64%	17	6,64%	41	13,36%	3	6,25%	8	16,67%
Vivienda	50	90,91%	175	68,36%	372	145,31%	211	68,73%	37	77,08%	46	95,83%
Sin información	2	3,64%	19	7,42%	22	8,59%	24	7,82%	7	14,58%	13	27,08%
SUBTOTAL	55	100%	256	100%	510	100%	307	100%	48	100%	85	100%
TOTAL	1261											

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



b. Uso de suelo en la edificación y vulnerabilidad a riesgos

Se ha determinado la existencia de 446 edificaciones en predios que presentan vulnerabilidad a riesgos de los cuales el predominante es el uso vivienda en predios con limitaciones topográficas que suman 209 edificaciones, seguidos de aquellas viviendas ubicadas en predios que

presentan riesgos a deslizamientos o movimientos de masas con un total de 36 edificaciones. Por su parte el uso menos frecuente en las edificaciones emplazadas en zonas de riesgo es equipamiento comunitario con 1 bloque afectado por deslizamientos, datos que se pueden observar en el cuadro N° II.5.2.32 a continuación:

CUADRO N° II.5.2.32 Uso de suelo en la edificación y vulnerabilidad a riesgos del predio – Sector El Valle

Uso de Suelo	1. Limitaciones Topográficas		1. Limitaciones Topográficas, 2. Márgenes de quebradas		1. Limitaciones Topográficas, 2. Márgenes de quebradas, 5. Deslizamientos		2. Márgenes de quebradas		5. Deslizamientos	
	N° de bloques	%	N° de bloques	%	N° de bloques	%	N° de bloques	%	N° de bloques	%
Comercio	11	3,62%	3	5,66%	0	-	0	-	1	2,00%
Equipamiento Comunitario	9	2,96%	0	-	0	-	0	-	1	2,00%
Producción Primaria	7	2,30%	4	7,55%	4	36,36%	5	17,86%	8	16,00%
Servicios Generales	14	4,61%	1	1,89%	0	-	1	3,57%	0	-
Servicios Personales	5	1,64%	0	-	0	-	0	-	0	-
Usos Especiales	23	7,57%	0	-	0	-	2	7,14%	0	-
Vivienda	209	68,75%	42	79,25%	3	27,27%	19	67,86%	36	72,00%
Sin información	26	8,55%	3	5,66%	4	36,36%	1	3,57%	4	8,00%
SUBTOTAL	304	100%	53	100%	11	100%	28	100%	50	100%
TOTAL	446									

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



5.2.3 CONCLUSIONES

En esta área de estudio el 8% de los lotes levantados corresponden a lotes interiores mientras que el 6% representa a los lotes en callejón, los mismos que son producto de la falta de procesos de planificación del territorio, se debe señalar además la presencia de 398 predios ubicados en zonas con vulnerabilidad a riesgo predominantemente las limitaciones topográficas con el 66%.

Los riesgos representan una de las condicionantes más importantes para el emplazamiento de edificaciones puesto que la construcción en dichas zonas se encuentra prohibida, sin embargo, la población persiste en construir en estas áreas, registrándose 304 edificaciones con uso residencial de los 446 edificaciones emplazados en predios con vulnerabilidad a riesgo.

Del total de predios levantados el 56% carecen de cerramientos, mientras que el 7% posee cerramiento no permeable, afectando la imagen de la ciudad ya que desvincula lo público y lo privado generando barreras entre dichos espacios. Además dichos cerramientos bloquean la visibilidad del retiro frontal así como el uso que los propietarios dan al mismo.

El 86% de predios tienen acceso vehicular, destacándose entre estas vías aquellas que poseen lastre en su capa de rodadura con un 39% del total levantado, mientras que 94 predios carecen de capa de rodadura ya que corresponden a predios interiores que no tienen acceso directo desde una vía.

En cuanto al proceso de consolidación del sector se puede establecer que el 69% de predios con edificación frente a un 31% de predios vacantes lo que refleja el proceso de crecimiento del sector. En cuanto a los predios vacantes se puede establecer que más del 50% no cumplen con la superficie mínima establecida (750m²).

Se ha registrado un total de 1261 edificaciones de los cuales el 70% pertenecen a la tipología 1, es decir, se encuentran en buen estado de conservación y además han sido construidas con materiales perennes como ladrillo o bloque y su estructura es de H^oA^o o metálica.

En sector de El Valle se han encontrado 12 edificaciones de tipología 5 y 6 (edificaciones en mal estado y que carecen de estructura). Sumando las edificaciones que se encuentran en tipología 2, 4 y 6 se puede obtener el dato específico de las edificaciones en mal estado independientemente de los materiales de la misma, en total se tiene 146 edificaciones con esta característica.

En las tres zonas de planificación existentes en El Valle se establece una altura máxima de 2 pisos, por ello se ha considerado como infracción toda aquella que presente un número de pisos ≥ 3 , siendo en total 86 edificaciones las que superan la altura establecida.



En la Ordenanza vigente se indica que se debe tener como máximo el 50% de pavimento en el retiro frontal de las edificaciones y el resto ser área verde, sin embargo, en el área de estudio de El Valle, el 40% de edificaciones cuenta con el área verde establecida, mientras que el 22% cuenta con espacios verdes menores a lo determinado. Con estos datos se concluye que en el sector existe un interés mínimo por generar espacios con valor ambiental en la ciudad.

En cuanto al uso de los retiros se puede establecer que en el sector no se respeta los retiros mínimos establecidos por la norma para el retiro frontal y laterales, mientras que en el caso de los retiros posteriores el mayor porcentaje de predios respeta la longitud establecida.

Existen 119 edificaciones en retiro, de los cuales 57% se encuentran en retiro frontal, el retiro usado con menor frecuencia es el posterior que representa apenas el 10%.

Entre los usos predominantes en las edificaciones en retiro se tiene 57 edificaciones que responden a servicios generales, entre los cuales destacan los garajes en retiro frontal, vivienda con un total de 35 construcciones y comercios con 10 edificaciones. Cabe destacar que las construcciones ubicadas en el retiro frontal son los que más afectan la morfología de la trama urbana.

Si se cruzan las variables: edificación en retiro frontal con material de la vía y acceso a transporte público, se puede destacar que en general dichas variables no motivan la proliferación de algún uso en específico.

El uso predominante en las edificaciones del sector es el residencial con más del 70%, seguido por aquellas edificaciones que albergan usos relacionados con la producción primaria como bodegas de insumos; el uso menos encontrado en el sector es el de gestión y administración ya que tan solo una construcción presenta dicho uso.

Haciendo un breve resume del análisis realizado en los puntos anteriores se puede decir que el área de estudio localizada en la parroquia El Valle representa una zona en proceso de consolidación puesto que el número de predios edificados frente a los vacantes es mayor; los predios edificados en su mayoría no se encuentran afectados por riesgos. Un alto porcentaje poseen acceso vehicular por vías de lastres.

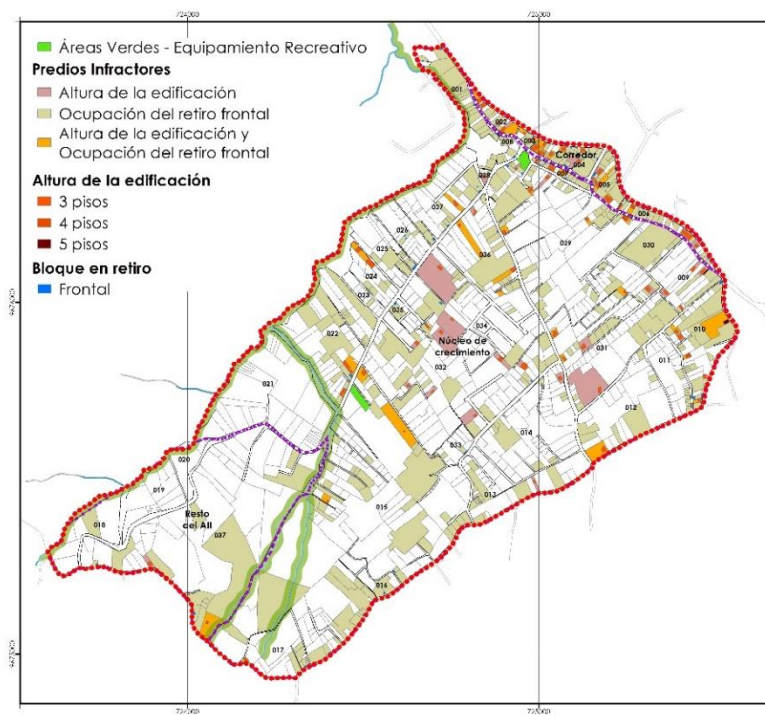
Se puede decir que el mayor número de edificaciones posee una altura dentro del rango de lo permitido, sin embargo existe un porcentaje de construcciones que no cumplen con esta condición y tampoco respetan los retiros mínimos.

En cuanto al área mínima del lote se pudo identificar un alto porcentaje de predios con una superficie menor a la establecida, lo que hace pensar que las herramientas de planificación aquí aplicadas deben ser revisadas puesto que con las condiciones actuales que presenta el territorio, el área de lote mínimo abarca una superficie extensa y por ello la razón de su incumplimiento.

En resumen se tiene que se tiene que de los 1135 predios, 2 son equipamientos recreativos (canchas) los cuales se excluyeron del análisis. El 32% de los predios ocupan el retiro frontal ya sea por algún bloque edificado o porque no respetan la longitud establecida mínima, el 3% de los predios incumplen la altura de la edificación, puesto que sobrepasan el número de pisos en función de la superficie del lote, mientras que el 4% no respetan la altura de la edificación y a la vez ocupan el retiro frontal. Por lo tanto en el sector el 40% de los predios cometen alguna infracción. Ver cuadro N° II.5.2.33 y gráfico N° II.5.2.33



GRÁFICO N° II.5.2.33 Predios Infractores – Sector El Valle



CUADRO N° II.5.2.33 Predios Infractores – Sector El Valle

Infracciones	N° de predios	Porcentaje
Altura de la edificación	32	2,82%
Ocupación del retiro frontal	368	32,42%
Altura de la edificación y ocupación del retiro frontal	51	4,49%
Sin infracción	684	60,26%
TOTAL	1135	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



03 - Ricaurte

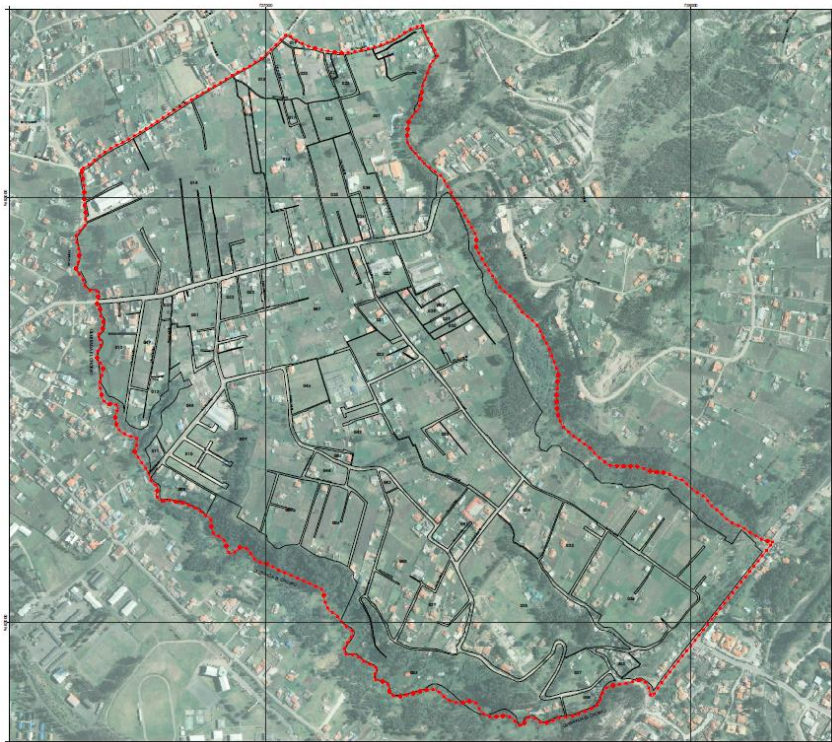


5.3 SECTOR 03: RICAURTE

5.3.1 DATOS GENERALES DEL SECTOR DE ESTUDIO

El área de estudio se encuentra ubicada en la parroquia rural de Ricaurte en la comunidad de Molinopamba al este de la ciudad de Cuenca en la zona de "Tendencia a conformación de Núcleos" según la Reforma de la Ordenanza, 2003 y una manzana al sector S-5 según el Plan de Ordenamiento Territorial del Área Urbano Parroquial de Ricaurte

GRÁFICO N° II.5.3.1. Límite del Área de Estudio - Sector Ricaurte



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

Área: 142,02 Ha

N° de Manzanas: 54

N° de Predios: 1032

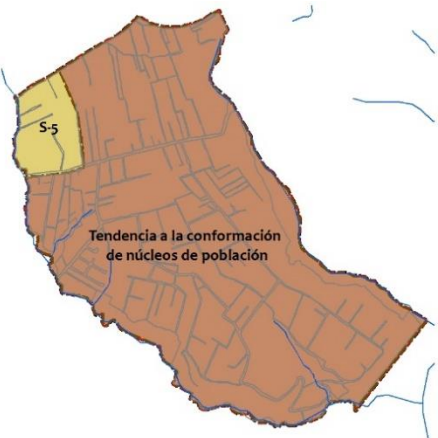
5.3.1.1 Análisis Histórico

Se ha realizado un cuadro resumen sobre las Ordenanzas que han regido esa área, en los primeros planes no se le asignaba características de ocupación debido a que es un área muy alejada del centro urbano, por lo tanto pertenecía a la zona rural. Sin embargo, en el Plan de 1982 ya se lo considera pero como una zona agrícola igual que Baños y San Joaquín, permitiendo en estas áreas las construcciones de baja densidad. A pesar de lo dispuesto poco a poco esta área empezó a consolidarse llegando a ser considerada en la ordenanza de 1998 como área de expansión de la ciudad de Cuenca, y para el 2003 en la reforma de la misma ordenanza como "Tendencia para la conformación de Núcleos de población".

Una parte de esta área de estudio pertenece al Plan de Ordenamiento Territorial del Área Urbano Parroquial de Ricaurte, es por ello que una manzana se ha considerado con las características determinadas en el año 2013, como se observa en el cuadro N° II.5.3.1



CUADRO N° II.5.3.1. Características de ocupación según Planes de Ordenamiento y Ordenanzas - Sector Ricaurte

Plan	Sector/ Área	Altura máxima (pisos)	Lote mínimo (m2)	Frente mínimo (m)	COS Máximo (%)	Densidad Neta de vivienda (DN) Viv/Ha	Tipo de implantación	Retiros mínimos (m)			Retiro lateral desde 3 piso o pisos que superen la altura de la edificación colindante
								F	L	P	
PR 47	Zona rural	Sin características de ocupación									
PDDU 71	Zona rural	Sin características de ocupación									
PDUAMC 82	Área Metropolitana	Sin características de ocupación. Uso agrícola									
ORDENANZA VIGENTE											
Plan de Ordenamiento Territorial del Área Urbana Parroquial de Ricaurte	S-5	1, 2 o 3	120	7	70	60 - 120	Continua con retiro frontal	5	-	3	-
		4 o 5	350	12	75	≥ a 110	Continuo, pareada o aislada con retiro frontal	5	3	3	3
		6 o 7	500	18	35	≥ a 110	Aislada con retiro frontal	6	4	4	4
RACC-OPOTC 2003	Tendencias para la conformación de núcleos de población	2	750	15	-	-	Aislado con retiro frontal	5	3	3	-
Gráfico						Determinaciones adicionales					
						<p>1) En los proyectos de construcción de edificaciones, Dv se calculará con la siguiente fórmula:</p> $DV = \frac{\text{Número de viviendas propuesto en el proyecto}}{\text{superficie del lote en hectáreas}}$ <p>2) En los proyectos de lotizaciones y urbanizaciones, DV se calculará con la siguiente fórmula:</p> $DV = \frac{\text{Número de viviendas propuesto en el proyecto}}{\text{superficie destinada a lotes en hectáreas}}$ <p>3) Se excluyen del cumplimiento de la densidad Neta de Vivienda (DV), los predios con edificaciones de hasta 2 pisos y que se destinen en forma exclusiva a usos distintos a la vivienda.</p> <p>4) Las edificaciones de 5 y 6 pisos se admitirán solamente en los predios con frente a vías de anchos iguales o mayores a 12m.</p> <p>5) En los predios comprendidos total o parcialmente en las franjas 50m, de ancho adyacentes a los márgenes de protección de ríos y/o quebradas existentes en este sector, con o sin vía de por medio, la altura máxima de edificación será 4 pisos.</p>					

Elaboración: Proyecto de Investigación.



5.3.2 VARIABLES ESTUDIADAS

Las variables estudiadas se han considerado en base a la información levantada en las fichas de campo, las mismas que se han procesado en bases de datos y archivos gráficos, enfocadas principalmente al incumplimiento de las normativas vigentes, al riesgo que presentan las edificaciones según las vulnerabilidades y otros aspectos importantes que se encuentran descritos a continuación:

5.3.2.1 Localización del Predio en la Manzana

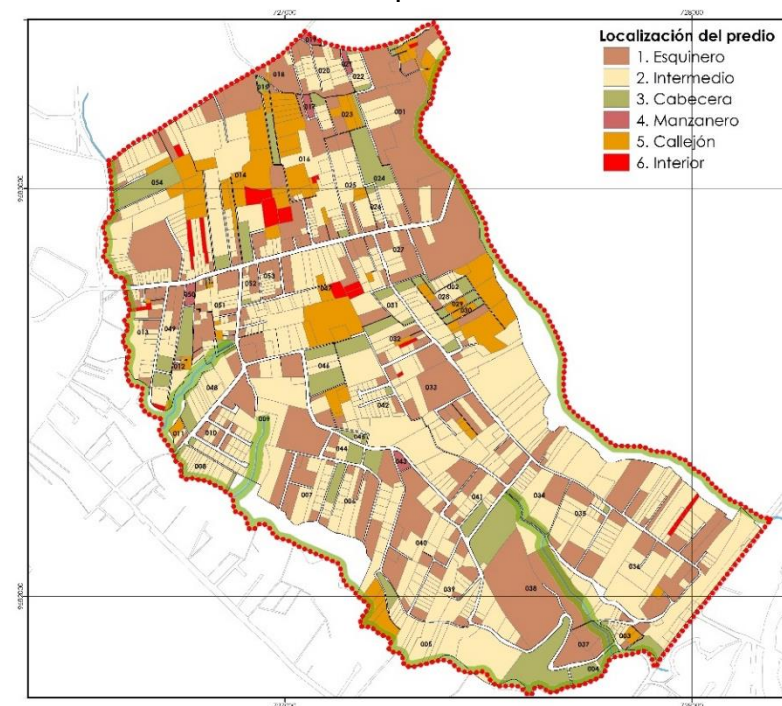
Como se puede observar en el cuadro N° II.5.3.2, gráficos N° II.5.3.2 y N° II.5.3.3 en el sector de Ricaurte la localización de los predios predominante son los lotes intermedios con el 61%, seguido de los lotes esquineros con el 22% y con menos del 10% las otras localizaciones. En cuanto a lotes manzaneros existen 5 predios, es decir que todavía falta fraccionarse el suelo, mientras que el 11% son lotes en callejón o interiores que reflejan que falta planificación vial en el sector.

CUADRO N° II.5.3.2. Localización del predio en la manzana - Sector Ricaurte

Localización	N° de predios	Porcentaje
1. Esquinero	226	21,90%
2. Intermedio	625	60,56%
3. Cabecera	54	5,23%
4. Manzanero	5	0,48%
5. Callejón	102	9,88%
6. Interior	20	1,94%
TOTAL	1032	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

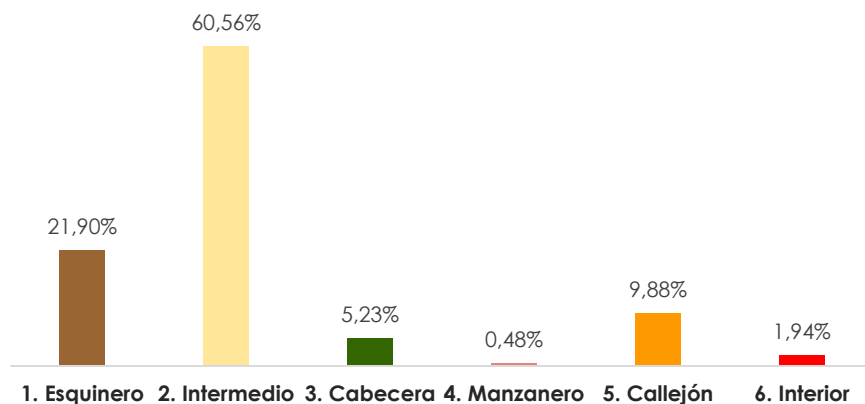
GRÁFICO N° II.5.3.2. Localización del predio en la manzana - Sector Ricaurte



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



GRÁFICO N° II.5.3.3. Porcentajes de localización del predio en la manzana - Sector Ricaurte



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

5.3.2.2 Presencia de Conjuntos Habitacionales

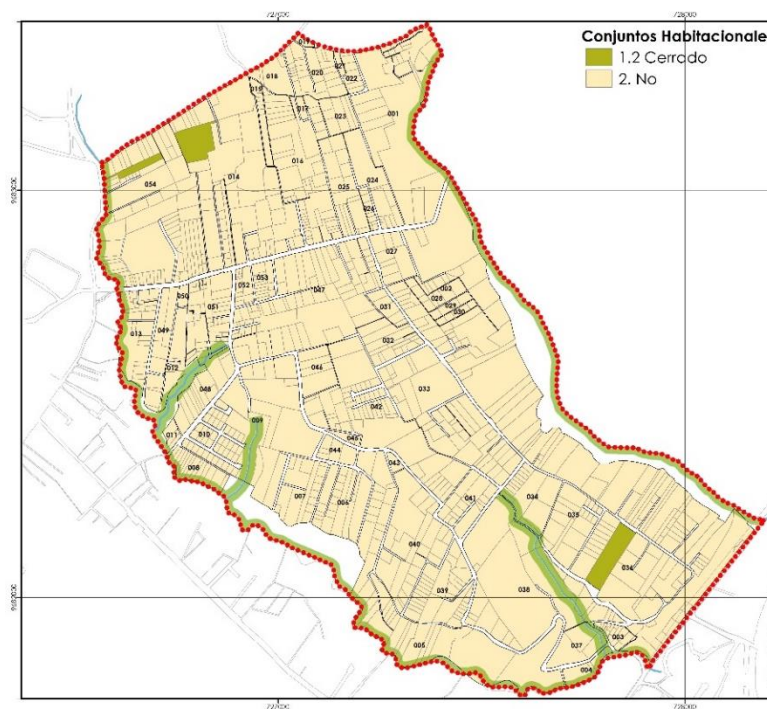
En el sector Ricaurte, se ha levantado un total de 1032 predios de los cuales el 99.71% no pertenecen a conjuntos habitacionales, mientras el 0.29% restante corresponde a conjuntos habitacionales cerrados, es decir espacios completamente aislados de la ciudad, ver cuadro N° II.5.3.3 y gráfico N° II.5.3.4.

CUADRO N° II.5.3.3. Predios según pertenencia a conjunto habitacional - Sector Ricaurte

Conjunto Habitacional	N° de predios	Porcentaje
Cerrado	3	0,29%
No pertenece	1029	99,71%
TOTAL	1032	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

GRÁFICO N° II.5.3.4. Localización de conjuntos habitacionales – Sector Ricaurte



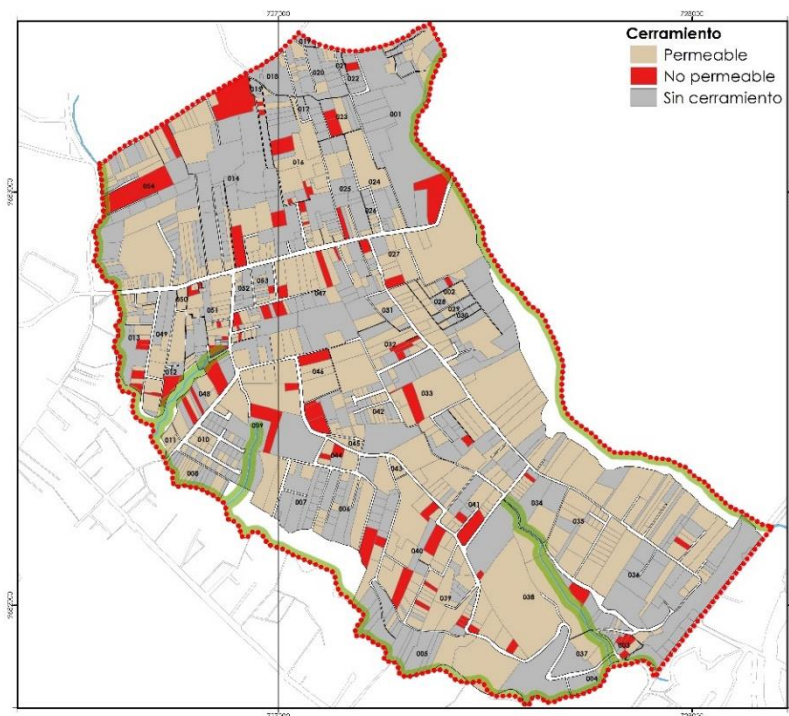
Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



5.3.2.3 Permeabilidad del Cerramiento en el Predio

Como se observa en el gráfico N° II.5.3.5 y cuadro N° II.5.3.4 el 54% de los predios tiene cerramiento, de los cuales el 8% no son permeables, es decir que dificulta la visibilidad en el retiro frontal y que además están infringiendo las disposiciones estipuladas en la ordenanza vigente. Mientras que el 46% de los predios carece de cerramientos.

GRÁFICO N° II.5.3.5. Permeabilidad del cerramiento en el predio – Sector Ricaurte



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

CUADRO N° II.5.3.4. Predios según permeabilidad del cerramiento - Sector Ricaurte

Cerramiento	N° de predios	Porcentaje
Permeable	474	45,93%
No permeable	82	7,95%
Sin cerramiento	476	46,12%
TOTAL	1032	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

a. Cerramiento en lotes vacantes

En el sector se han identificado 349 lotes vacantes, de los cuales casi el 65% no tienen cerramientos, es decir que esos predios se encuentran infringiendo el artículo que determina que los lotes vacantes deben tener cerramiento evitando un daño en el ornato de la ciudad, ya que en la mayoría de los casos dichos predios son usados como botaderos públicos. Ver cuadro N° II.5.3.5 y gráfico N° II.5.3.6.

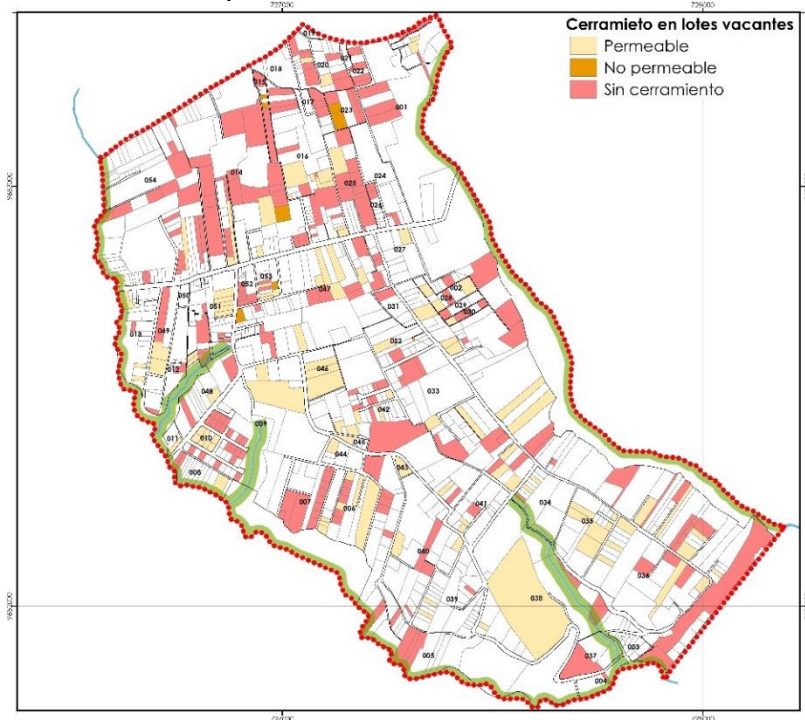
CUADRO N° II.5.3.5. Lotes vacantes según tipo de cerramiento - Sector Ricaurte

Cerramiento en lotes vacantes	N° de predios	Porcentaje
Permeable	115	32,95%
No permeable	8	2,29%
No tiene	226	64,76%
TOTAL	349	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



GRÁFICO N° II.5.3.6. Tipo de cerramiento en lotes vacantes – Sector Ricaurte



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

5.3.2.4 Forma de Acceso al Predio

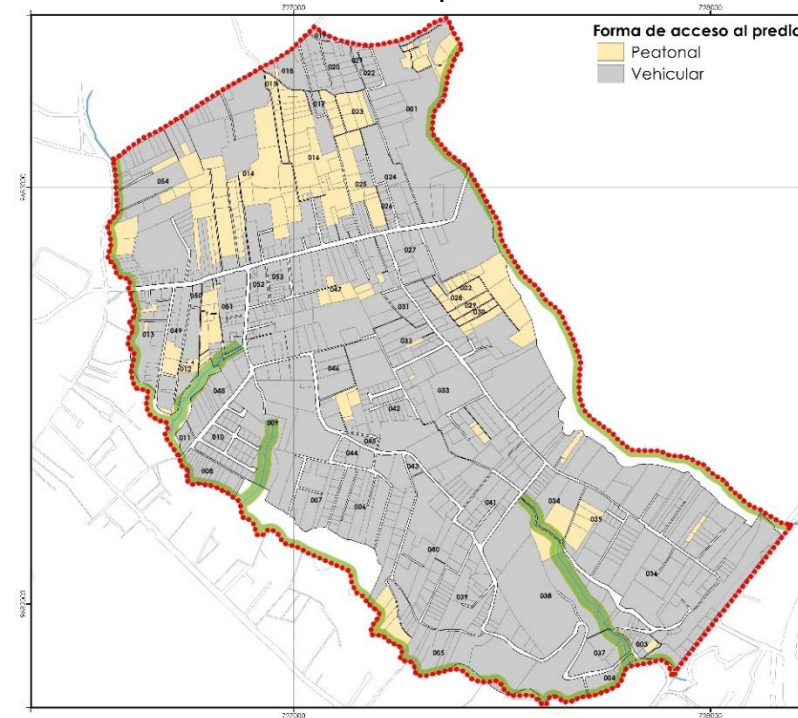
Como se observa en el cuadro N° II.5.3.6 y en el gráfico N° II.5.3.7 el 81% de los predios tienen acceso vehicular y el resto no tiene, que corresponden a los lotes en callejón o a los interiores.

CUADRO N° II.5.3.6. Predios según forma de acceso - Sector Ricaurte

Forma de acceso al predio	N° de predios	Porcentaje
Vehicular	841	81,49%
Peatonal	191	18,51%
TOTAL	1032	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

GRÁFICO N° II.5.3.7. Forma de acceso al predio – Sector Ricaurte



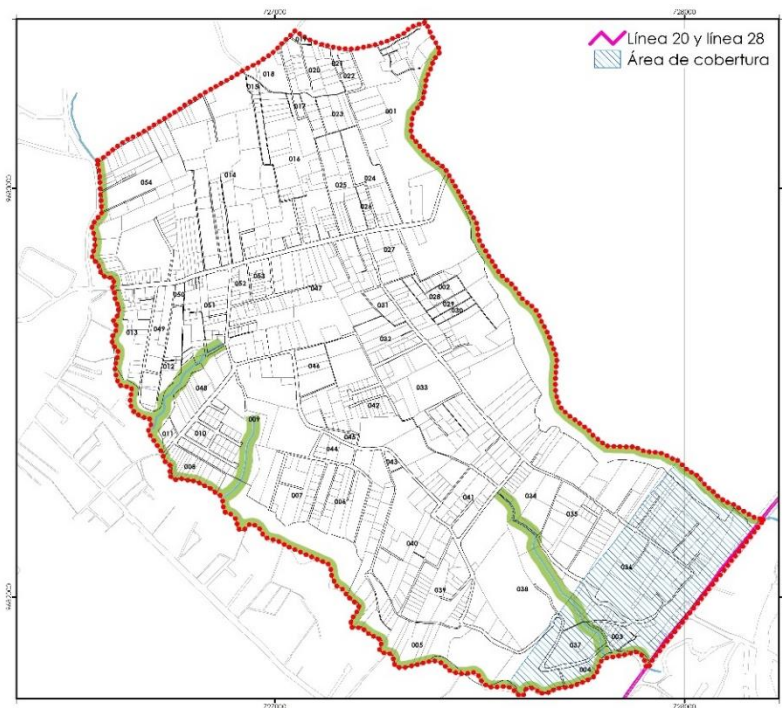
Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



5.3.2.5 Acceso a Transporte Público

La líneas de transporte que circulan por el área de estudio son la 20 y 28, las cuales realizan su recorrido por la Panamericana Norte abasteciendo un porcentaje mínimo del territorio apenas el 8% del total de predios levantados, como se muestra en el gráfico N° II.5.3.10 y cuadro N° II.5.3.7.

GRÁFICO N° II.5.3.8. Área de cobertura del transporte público – Sector Ricaurte



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

CUADRO N° II.5.3.7. Predios según área de cobertura del transporte público - Sector Ricaurte

Acceso Transporte Público	Nº de predios	Porcentaje
Con cobertura	83	8,04%
Sin Cobertura	949	91,96%
TOTAL	1032	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

5.3.2.6 Material de la Vía Principal del Predio

Aquí se analizaran dos variables, la capa de rodadura de la calzada, y el material de la acera si es que tuviese.

a. Material de la Calzada

Según el cuadro N° II.5.3.8 y los gráficos N° II.5.3.9 y II.5.3.10, el material predominante de la calzada de las vías principales a los predios es la tierra, que representa el 78%, seguido por vías de asfalto con el 12%, mientras que un 4% tanto las vías de hormigón, como las de lastre y finalmente aquellos predios que no poseen vía de acceso a sus predios es decir los lotes interiores representan el 2%.

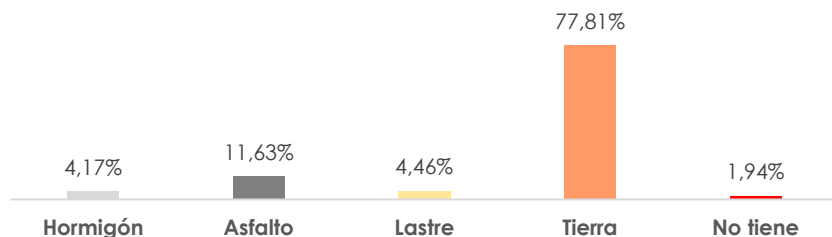
CUADRO N° II.5.3.8. Predios según material de la calzada - Sector Ricaurte

Material de la Calzada	Nº de predios	Porcentaje
Hormigón	43	4,17%
Asfalto	120	11,63%
Lastre	46	4,46%
Tierra	803	77,81%
No tiene	20	1,94%
TOTAL	1032	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

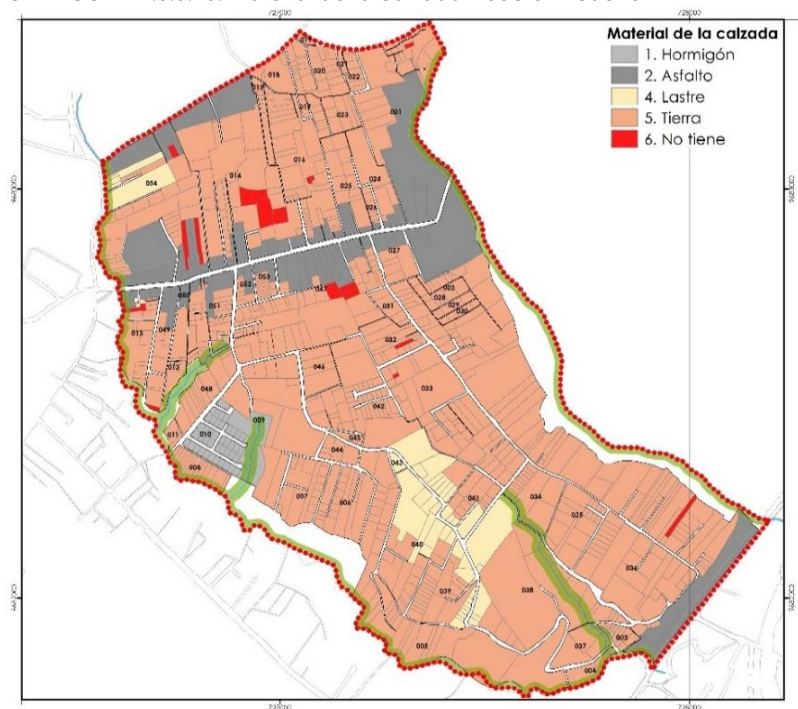


GRÁFICO N° II.5.3.9. Porcentajes de material de la calzada – Sector Ricaurte



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

GRÁFICO N° II.5.3.10. Material de la calzada – Sector Ricaurte

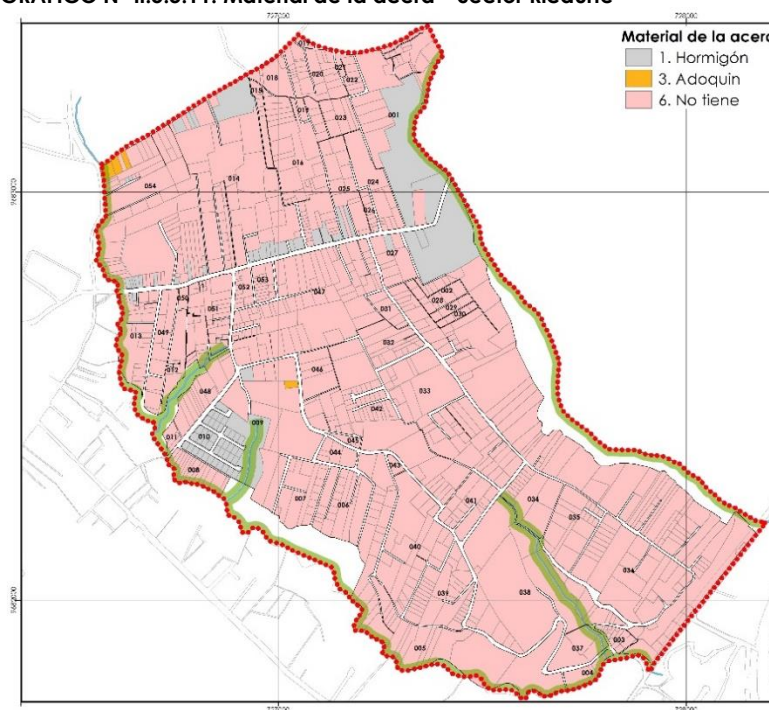


Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

b. Material de la Acera

La presencia de aceras en el sector Ricaurte no es muy frecuente puesto que como se puede observar en el cuadro N° II.5.3.9 el mayor número de predios carece de acera con un 92% mientras que aquellos predios que cuentan con acera poseen hormigón y adoquín como material de recubrimiento con el 7.66% y 0.39% respectivamente. Ver gráfico N° II.5.3.11.

GRÁFICO N° II.5.3.11. Material de la acera – Sector Ricaurte



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



CUADRO N° II.5.3.9. Predios según material de la acera- Sector Ricaurte

Material de la Acera	N° de predios	Porcentaje
Hormigón	79	7,66%
Adoquín	4	0,39%
No tiene	949	91,96%
TOTAL	1032	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

5.3.2.7 Suelos No Aptos para Asentamientos Humanos

De los 1032 predios levantados en esta área de estudio, 499 se encuentran en suelos no aptos para asentamientos humanos, siendo los deslizamientos el riesgo más frecuente con el 79%, mientras el 11% de estos lotes afectados se encuentran en márgenes de quebradas y con el 10% los predios que tienen estas 2 vulnerabilidades. Ver cuadro N° II.5.3.10 y gráfico N° II.5.3.12.

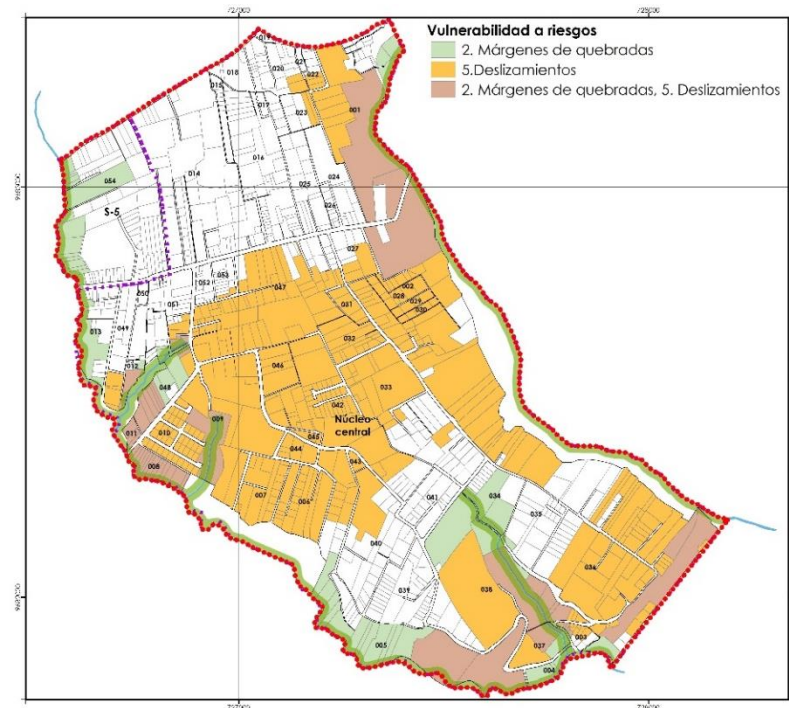
En la Ordenanza se prohíbe la construcción en estas áreas ya que pone en riesgo la integridad de quienes las ocupen.

CUADRO N° II.5.3.10. Predios según vulnerabilidad a riesgos - Sector Ricaurte

Riesgos	N° de predios	Porcentaje
2. Márgenes de quebradas	54	10,82%
5. Deslizamientos	396	79,36%
2. Márgenes de quebradas, 5. Deslizamientos	49	9,82%
TOTAL	499	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

GRÁFICO N° II.5.3.12. Vulnerabilidad de riesgo en los predios – Sector Ricaurte



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

5.3.2.8 Ocupación del Predio

De los 1032 predios levantados en el sector de Ricaurte el 65.89% acogen edificaciones, de los cuales se realizará un análisis de sus características para poder identificar aquellas que son irregulares. Mientras que el 33.82% de los lotes se encuentran vacantes, Ver cuadro N° II.5.3.11 y gráfico N° II.5.3.13.

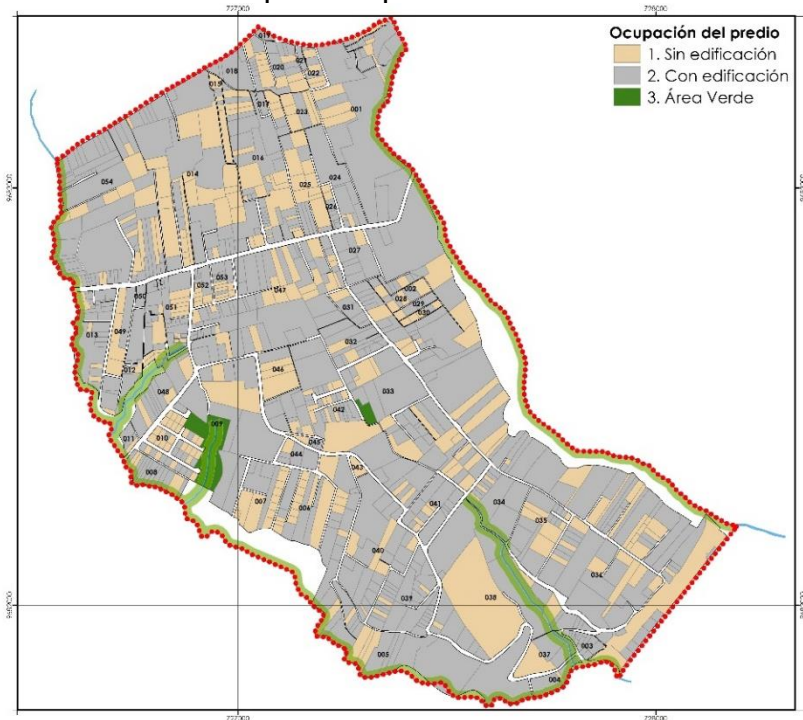


CUADRO N° II.5.3.11. Predios según ocupación - Sector Ricaurte

Ocupación del Predio	N° de predios	Porcentaje
1. Sin edificación	349	33,82%
2. Con edificación	680	65,89%
3. Área Verde	3	0,29%
TOTAL	1032	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

GRÁFICO N° II.5.3.13. Ocupación del predio - Sector Ricaurte

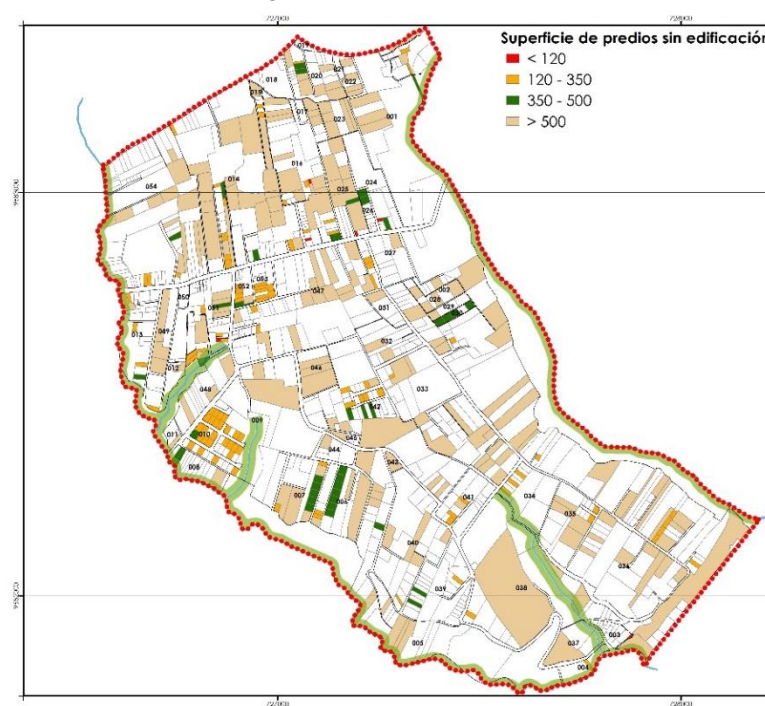


Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

a. Superficie de Predios Sin Edificación

En Ricaurte existen 2 sectores de planeamiento: el S-5 en el que la superficie mínima de construcción establecida es de 120m² teniendo en este sector 17 lotes vacantes de los cuales todos tienen medidas superiores a las establecidas y se podrían construir, y el sector Tendencia de conformación de Núcleos en el que el área mínima es de 750 m², sin embargo, de los 332 predios vacantes localizados en este sector el 63% tienen superficies inferiores a las establecidas, Ver gráfico N° II.5.3.16 y cuadro N° II.5.3.12.

GRÁFICO N° II.5.3.14. Rango de área de predios sin edificación - Sector Ricaurte



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



CUADRO N° II.5.3.12. Predios sin edificación según rangos de áreas por sector - Sector Ricaurte

Rango de Áreas	Sector S5		Rango de Áreas	Tendencia a conformación de núcleos	
	N° de Predios	%		N° de Predios	%
< 120			< 750	209	62,95 %
120 - 350	3	17,65%			
350 - 500	1	5,88%	> 750	123	37,05 %
> 500	13	76,47%			
TOTAL	17	100%	TOTAL	332	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

5.3.2.9 Tipo de Implantación de la Edificación

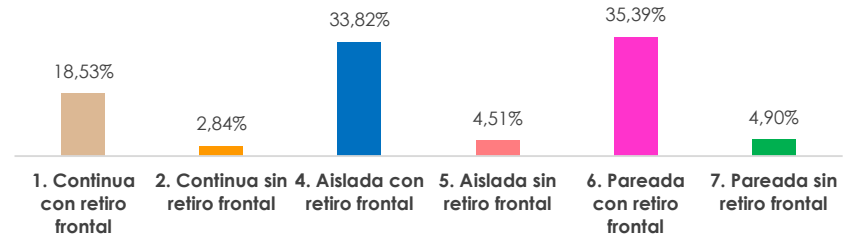
La ordenanza para Ricaurte, establece que los tipos de implantaciones permitidas son: continua, pareada y aislado con retiro frontal. Se han identificado otros tipos de implantación, sin embargo, siendo la pareada con retiro frontal la predominante con el 35%, seguido por las aisladas con retiro frontal con el 34%, mientras las continuas con retiro frontal con el 19%, es decir que cerca del 90% de las edificaciones poseen retiro frontal como se observa en el cuadro N° II.5.3.13 y gráficos N° II.5.3.15 y II.5.3.16.

CUADRO N° II.5.3.13. Edificaciones según tipo de implantación - Sector Ricaurte

Tipo de Implantación	N° de predios	Porcentaje
1. Continua con retiro frontal	189	18,53%
2. Continua sin retiro frontal	29	2,84%
4. Aislada con retiro frontal	345	33,82%
5. Aislada sin retiro frontal	46	4,51%
6. Pareada con retiro frontal	361	35,39%
7. Pareada sin retiro frontal	50	4,90%
TOTAL	1020	100%

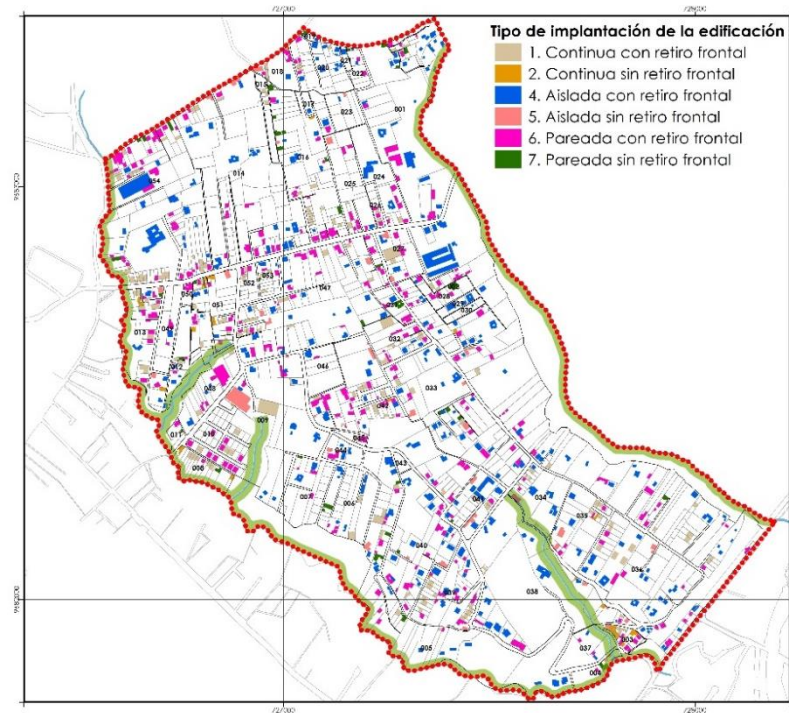
Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

GRÁFICO N° II.5.3.15. Porcentajes de implantación de la edificación - Sector Ricaurte



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

GRÁFICO N° II.5.3.16. Implantación de la edificación - Sector Ricaurte



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



5.3.2.10 Altura de la Edificación

La altura predominante en el sector 03-Ricaurte, es la de un piso con el 53% seguida por aquellas edificaciones de dos pisos que conforman el 40%; mientras que las edificaciones de 3, 4 y 5 pisos suman el 7% restante.

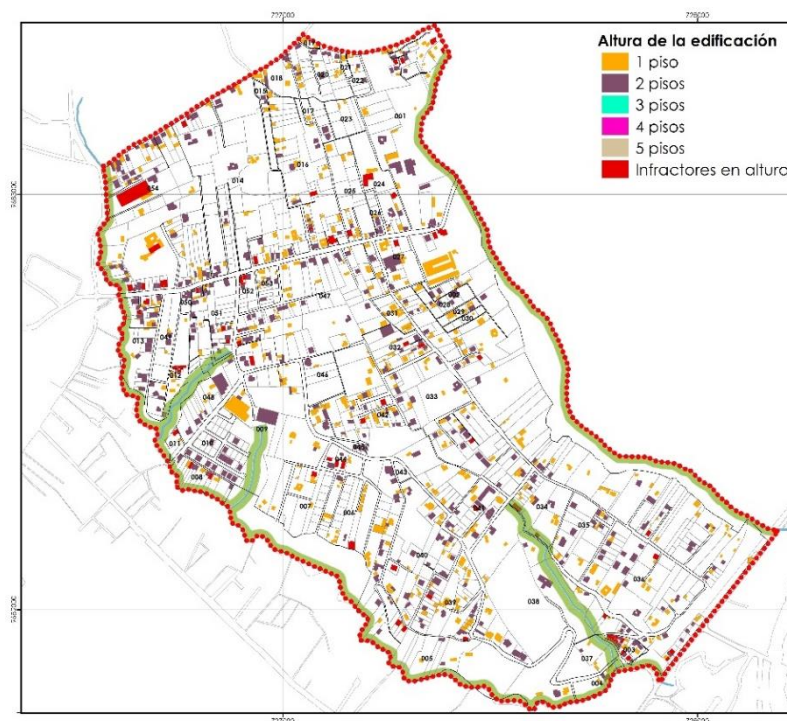
El territorio de Ricaurte se encuentra dividido en dos sectores, el S5 en el cual no se han identificado construcciones que sobrepasen lo establecido en la normativa, mientras que en la zona con Tendencia a conformación de Núcleos en la que la altura máxima es de 2 pisos, se han identificado 72 edificaciones que incumplen lo establecido. Ver cuadro N° II.5.3.14 y gráfico N° II.5.3.17.

CUADRO N° II.5.3.14 Edificaciones según número de pisos- Sector Ricaurte

N° de Pisos	N° de edificaciones	Porcentaje
1 piso	537	52,65%
2 pisos	411	40,29%
3 pisos	68	6,67%
4 pisos	3	0,29%
5 pisos	1	0,10%
TOTAL	1020	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

GRÁFICO N° II.5.3.17. Edificaciones según número de pisos - Sector Ricaurte



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

5.3.2.11 Estado General de la Edificación

De las 1020 edificaciones el 46% se encuentra en buen estado, casi el 34% en estado regular, es decir que sus acabados no están en perfectas condiciones, mientras que el 21% de las edificaciones están en mal estado, es decir corren algún tipo de riesgo al estar su estructura deteriorada, Ver cuadro N° II.5.3.15 y gráfico N° II.5.3.18.

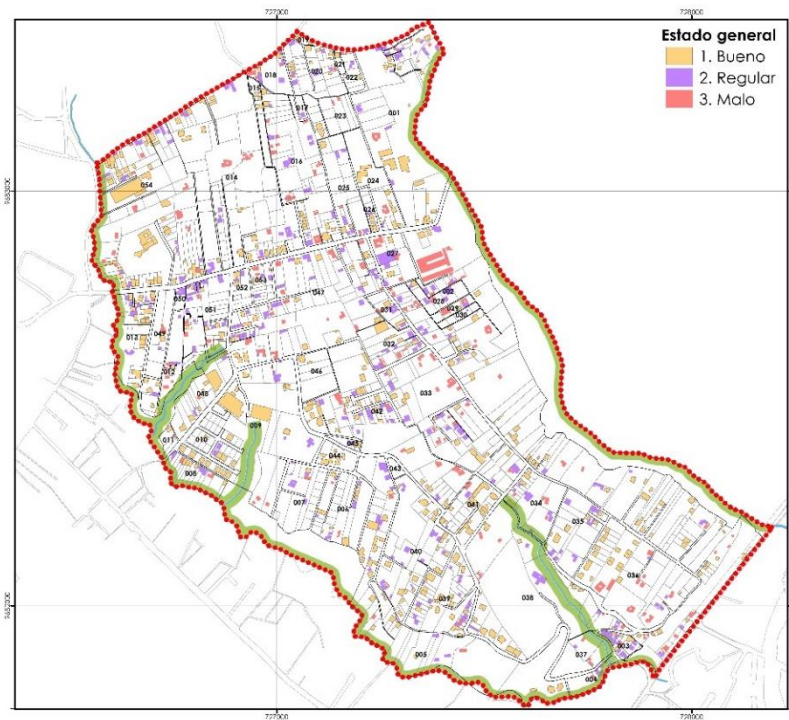


CUADRO N° II.5.3.15. Edificaciones según estado general - Sector Ricaurte

Estado	N° de edificaciones	Porcentaje
Bueno	468	45,88%
Regular	342	33,53%
Malo	210	20,59%
TOTAL	1020	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

GRÁFICO N° II.5.3.18. Estado general de la edificación - Sector Ricaurte

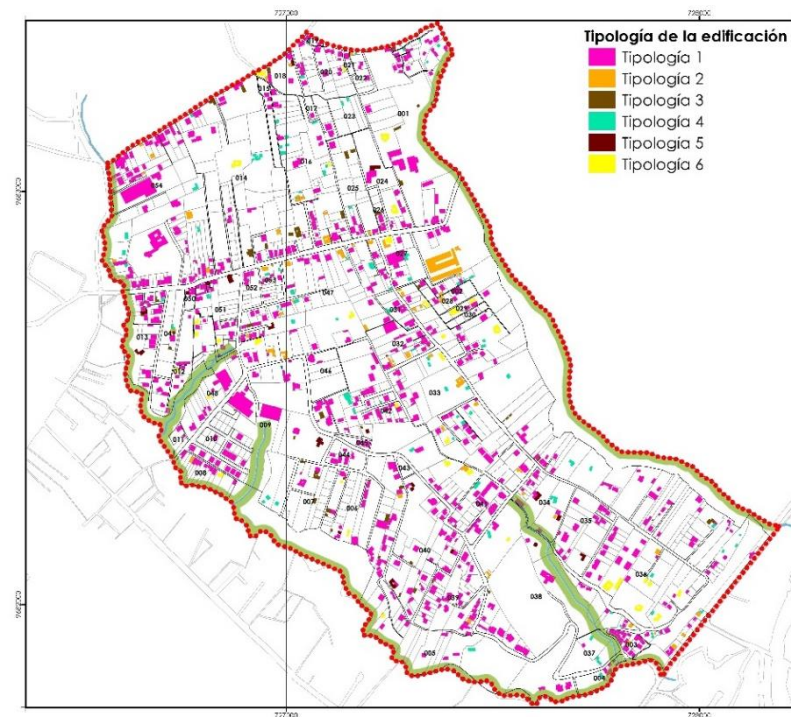


Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

5.3.2.12 Tipología de la Edificación

Se han identificado las seis tipologías establecidas para el análisis, siendo la más predominante la tipología 1 que abarca el 72% del total de construcciones existentes en el sector que son las que tienen la estructura de hormigón o metálica en bueno o regular estado. Las otras tipologías se presentan con menos frecuencia, siendo las tipologías 5 y 6 las menos frecuentes pero las que más riesgo presentan, ver gráfico N° II.5.3.19 y cuadro N° II.5.3.16.

GRÁFICO N° II.5.3.19. Tipología de la edificación – Sector Ricaurte



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



CUADRO N° II.5.3.16. Edificaciones según tipologías - Sector Ricaurte

Tipología	N° de Edificaciones	Porcentaje
Tipología 1	739	72,45%
Tipología 2	65	6,37%
Tipología 3	58	5,69%
Tipología 4	101	9,90%
Tipología 5	20	1,96%
Tipología 6	37	3,63%
TOTAL	1020	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

a. Tipología de la edificación y vulnerabilidad a riesgos

Se han identificado 491 edificaciones de las 1020 existentes que presentan vulnerabilidad a riesgos, la tipología 1 al ser la predominante en el sector es la que en mayor número de predios con riesgos presenta, existen 333 construcciones de los cuales en mayor porcentaje se encuentran en zonas de deslizamientos. Existen 25 edificaciones que presentan mayor probabilidad de riesgos, pues aparte de tener riesgos por encontrarse en zonas vulnerables su estructura se encuentra en mal estado, e incluso carecen de la misma, puesto que pertenecen a la tipología 6 como se observa en el cuadro N° II.5.3.17 y gráfico N° II.5.3.20.

Si bien se ha realizado un análisis general de los predios que se localizan en zonas con vulnerabilidad a riesgos, cabe anotar que en el apartado 6 de este capítulo se identifican aquellas edificaciones directamente afectadas por estar emplazadas en dichas zonas.

CUADRO N° II.5.3.17. Edificaciones según vulnerabilidad a riesgos por tipologías - Sector Ricaurte

Riesgo/ Tipología	Tipología 1		Tipología 2		Tipología 3		Tipología 4		Tipología 5		Tipología 6	
	N° de bloques	%	N° de bloques	%	N° de bloques	%	N° de bloques	%	N° de bloques	%	N° de bloques	%
2. Márgenes de quebradas	28	8,41%	1	2,94%	2	6,25%	7	12,50%	5	45,45%	3	12,00%
5. Deslizamientos	257	77,18%	28	82,35%	27	84,38%	43	76,79%	6	54,55%	21	84,00%
2. Márgenes de quebradas, 5. Deslizamientos	48	14,41%	5	14,71%	3	9,38%	6	10,71%	0	-	1	
SUBTOTAL	333	100%	34	100%	32	100%	56	100%	11	100%	25	100%
TOTAL	491											

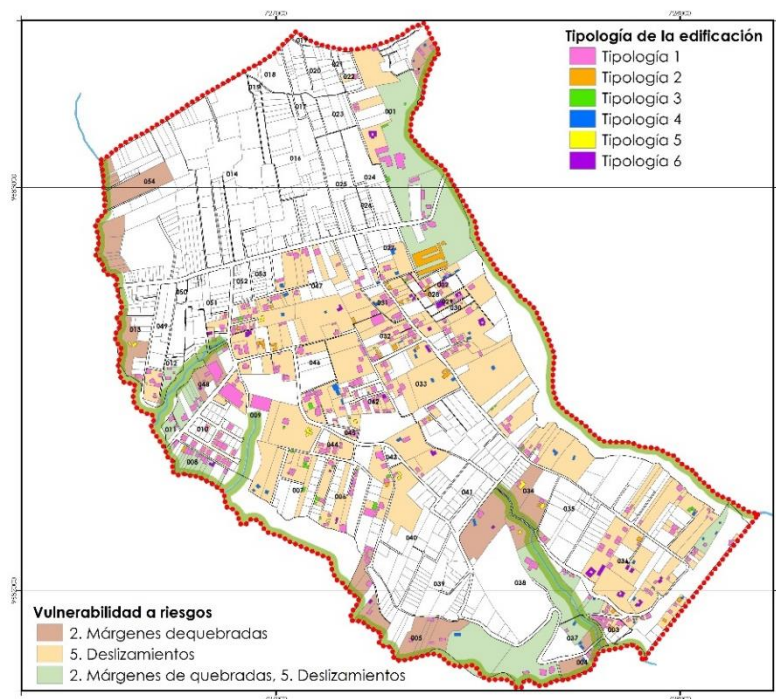
Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



b. Tipología de la edificación y material de la calzada

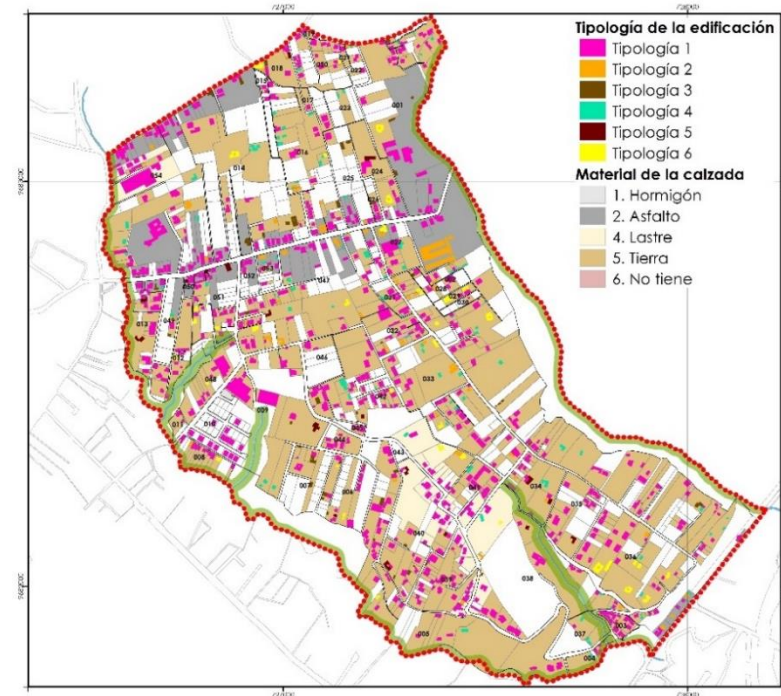
Haciendo un análisis entre edificaciones y el material de la vía de acceso a los predios se ha determinado que en Ricaurte existe un porcentaje mayoritario de construcciones emplazados frente a vías de tierra de entre las cuales destacan los que responden a la tipología 1 con un total de 533; mientras que el material menos frecuente es el hormigón con apenas 17 edificaciones de los cuales 15 responden a la tipología 1. Ver gráfico N° II.5.3.21 y cuadro N° II.5.3.18.

GRÁFICO N° II.5.3.20. Edificaciones según tipología en zonas de riesgos- Sector Ricaurte



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

GRÁFICO N° II.5.3.21. Edificaciones según tipología y material de la calzada – Sector Ricaurte



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



CUADRO N° II.5.3.18. Edificaciones según material de la calzada por tipologías - Sector Ricaurte

Material de la calzada	Tipología 1		Tipología 2		Tipología 3		Tipología 4		Tipología 5		Tipología 6	
	N° de edificaciones	%	N° de edificaciones	%	N° de edificaciones	%	N° de edificaciones	%	N° de edificaciones	%	N° de edificaciones	%
Hormigón	15	2,03%	1	1,54%	1	1,72%						
Asfalto	73	9,88%	16	24,62%	4	6,90%	8	7,92%	3	15,00%	1	
Lastre	43	5,82%	2	3,08%	1	1,72%	3	2,97%	1	5,00%	2	
Tierra	533	72,12%	40	61,54%	48	82,76%	80	79,21%	15	14,85%	33	32,67%
No tiene	75	10,15%	6	9,23%	4	6,15%	10	9,90%	1		1	0,99%
SUBTOTAL	739		65		58		101		20		37	
TOTAL	1020											

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

5.3.2.13 Porcentaje de Áreas Verdes en Retiro Frontal

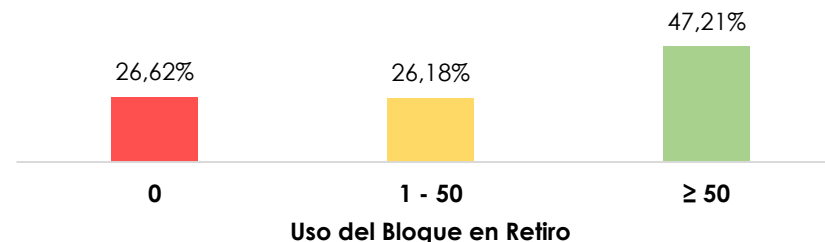
De los 680 predios que presentan edificaciones el 26.62% no cuentan con áreas verdes, esto quiere decir que su retiro principal es totalmente rígido, el 26.18% de los lotes con edificaciones poseen área verde pero inferior a la indicada en las ordenanzas que es el 50% y el porcentaje mayoritario 47.21% cuentan con más del 50% de espacios verdes en su retiro frontal, siendo lo óptimo y lo establecido. Ver cuadro N° II.5.3.19 y gráficos N° II.5.3.22 y N° II.5.3.23

CUADRO N° II.5.3.19. Predios con edificación según por porcentaje de área verde en retiro frontal - Sector Ricaurte

Porcentaje Área Verde	N° de Predios	Porcentaje
0	181	26,62%
1 - 50	178	26,18%
≥ 50	321	47,21%
TOTAL	680	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

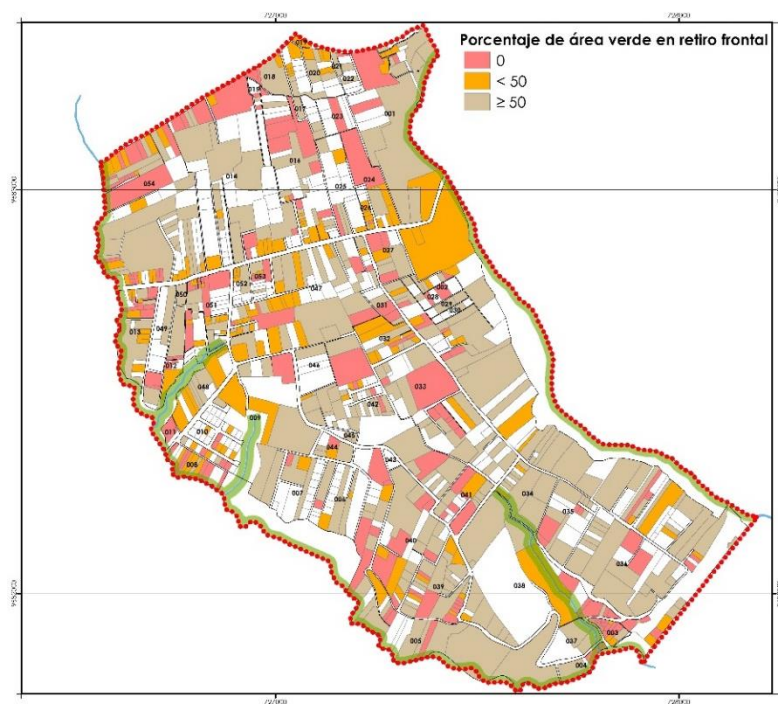
GRÁFICO N° II.5.3.22. Porcentaje de área verde en retiro frontal – Sector Ricaurte



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

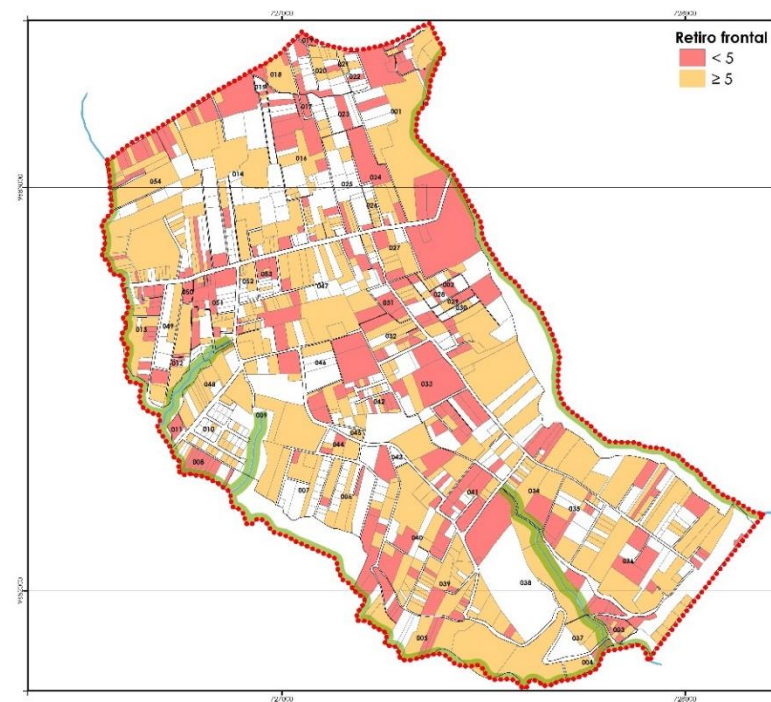


GRÁFICO N° II.5.3.23. Porcentaje de área verde en retiro frontal – Sector Ricaurte



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

GRÁFICO N° II.5.3.24. Cumplimiento del retiro frontal mínimo establecido – Sector Ricaurte



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

5.3.2.14 Análisis del Retiro

a. Cumplimiento del retiro mínimo establecido por la norma

• Retiro Frontal

Para Ricaurte el retiro frontal mínimo considerado es de 5m, sin embargo, de los 680 predios edificados cerca de la mitad incumplen esta disposición teniendo retiros menores a 5m e incluso sin retiro. Ver gráfico N° II.5.3.28 y cuadro N° II.5.3.20.



CUADRO N° II.5.3.20. Predios con edificación según dimensión del retiro frontal - Sector Ricaurte

Retiro Frontal (m)	N° de Predios	Porcentaje
< 5	286	42,06%
≥ 5	394	57,94%
TOTAL	680	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

- Retiro Posterior**

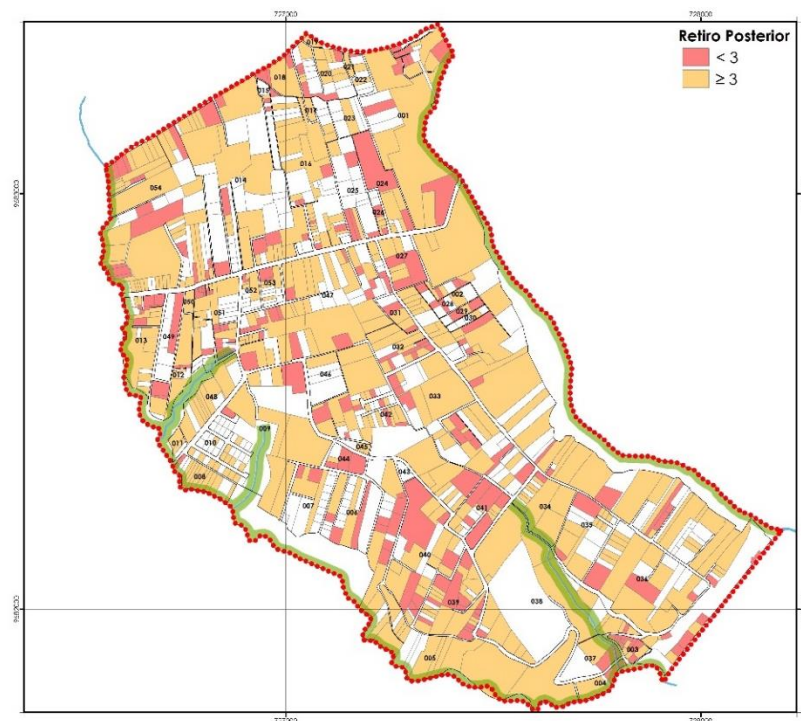
En la normativa que rige para los sectores de planeamiento en los cuales se encuentra el área de estudio, se establece que el retiro posterior debe ser de 3m. Sin embargo, el 34.85% incumplen esta norma como se observa en el gráfico N° II.5.3.25 y cuadro N° II.5.3.21.

CUADRO N° II.5.3.21. Predios con edificación según dimensión del retiro posterior - Sector Ricaurte

Retiro Posterior (m)	N° de Predios	Porcentaje
0 - 3	237	34,85%
≥ 3	443	65,15%
TOTAL	680	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

GRÁFICO N° II.5.3.25. Cumplimiento del retiro posterior mínimo establecido – Sector Ricaurte



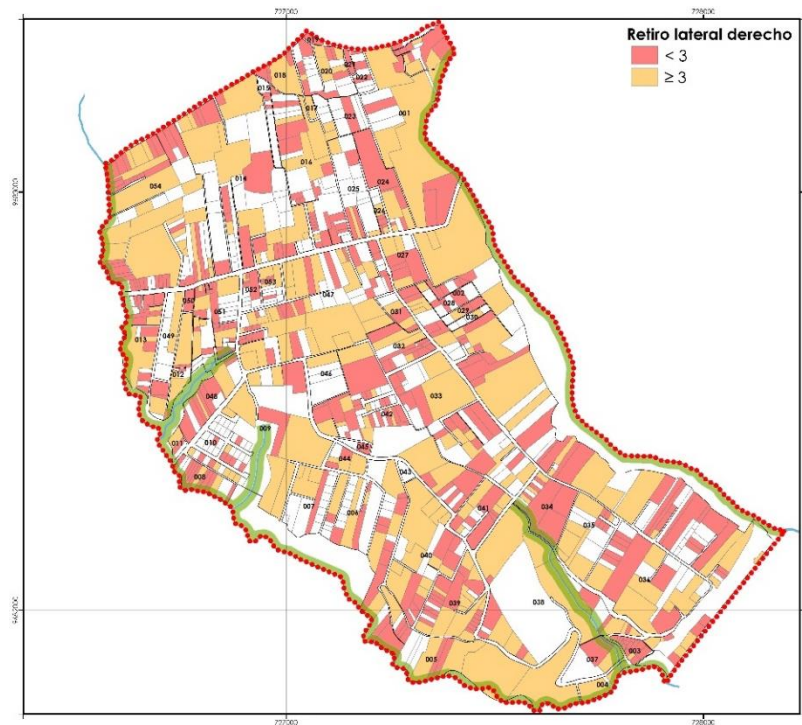
Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



• **Retiro Lateral Derecho**

En la normativa que rige para los sectores de planeamiento en los cuales se encuentra el área de estudio, se establece que el retiro lateral derecho debe ser de 3m. Sin embargo, más de la mitad de predios edificados incumplen esta norma como se observa en el cuadro N° II.5.3.22 y gráfico N° II.5.3.26.

GRÁFICO N° II.5.3.26. Cumplimiento del retiro lateral derecho mínimo establecido – Sector Ricaurte



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

CUADRO N° II.5.3.22. Predios con edificación según dimensión del retiro lateral derecho - Sector Ricaurte

Retiro Lateral Derecho (m)	N° de Predios	Porcentaje
0 - 3	422	62,06%
≥ 3	258	37,94%
TOTAL	680	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

• **Retiro Lateral Izquierdo**

Al igual que en el caso anterior, la normativa establece que el retiro mínimo deberá ser 3m. Sin embargo, más de la mitad de predios edificados incumplen esta norma como se observa en el cuadro N° II.5.3.23 y gráfico N° II.5.3.27.

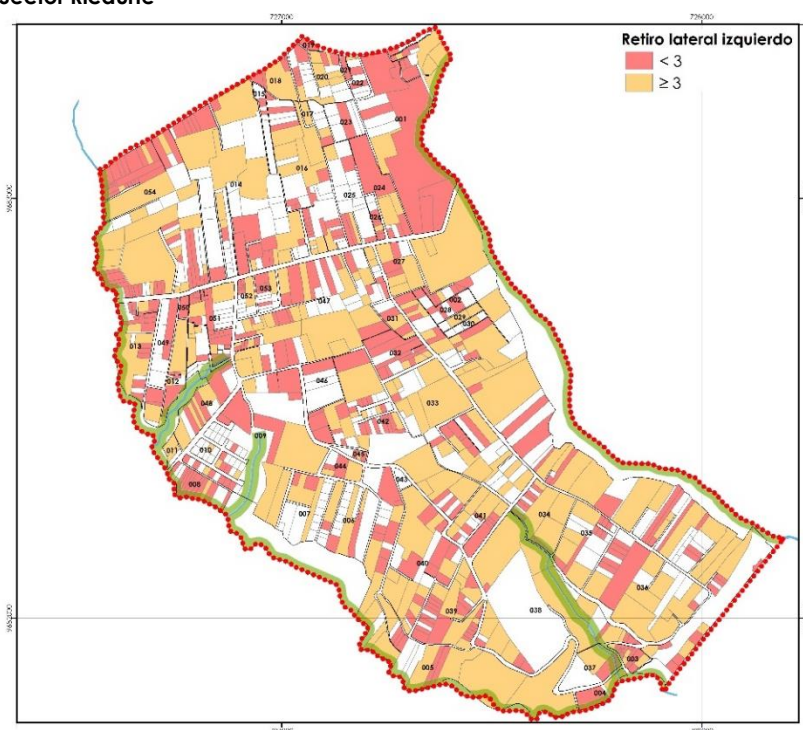
CUADRO N° II.5.3.23. Predios con edificación según dimensión del retiro lateral izquierdo - Sector Ricaurte

Retiro Lateral Izquierdo (m)	N° de Predios	Porcentaje
0 - 3	420	61,76%
≥ 3	260	38,24%
TOTAL	680	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



GRÁFICO N° II.5.3.27. Cumplimiento del retiro lateral izquierdo mínimo establecido – Sector Ricaurte



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

5.3.2.15 Construcciones en los retiros

De los 1020 edificaciones se han identificado 39 construcciones en retiro, todos se encuentran ubicados en el retiro frontal es decir el 100% infringe la norma puesto que esta es considerada como una infracción directa.

a. Tipos de Edificaciones en Retiro

De las 39 edificaciones que se encuentra en los retiros, todas son estructuras fijas y el 54% son espacios abiertos, mientras que el 46% son cerrados. Ver cuadro N° II.5.3.24.

CUADRO N° II.5.3.24. Edificaciones en retiro según tipo de espacio - Sector Ricaurte

Tipo de Espacio	N° de Edificaciones	Porcentaje
Abierto	21	53,85%
Cerrado	18	46,15%
TOTAL	39	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

b. Uso de las edificaciones en Retiro

El uso que más se presenta en las construcciones ubicados en retiro es el de servicios generales específicamente garajes con el 74%, el 26% restante se encuentra usado por comercios, usos relacionados a la producción primaria y viviendas. Ver cuadro N° II.5.3.25 y gráficos N° II.5.3.28.

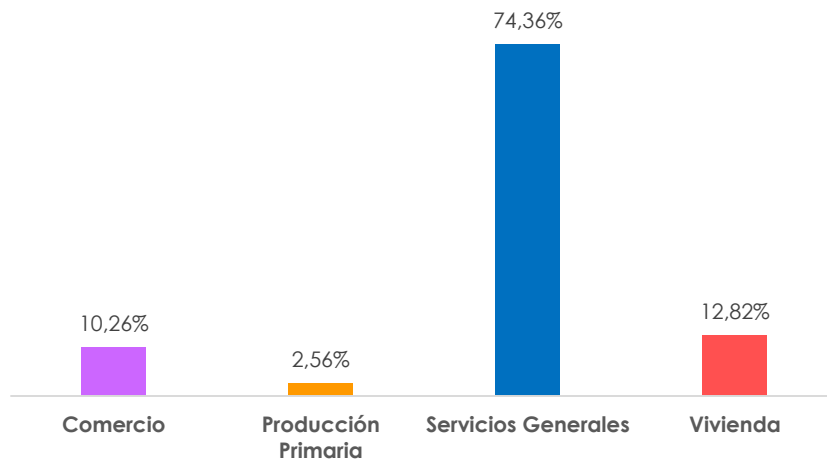


CUADRO N° II.5.3.25. Uso de la edificación en retiro - Sector Ricaurte

Uso	N° de edificaciones	Porcentaje
Comercio	4	10,26%
Producción Primaria	1	2,56%
Servicios Generales	29	74,36%
Vivienda	5	12,82%
TOTAL	39	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

GRÁFICO N° II.5.3.28. Uso de la edificación en retiro – Sector Ricaurte

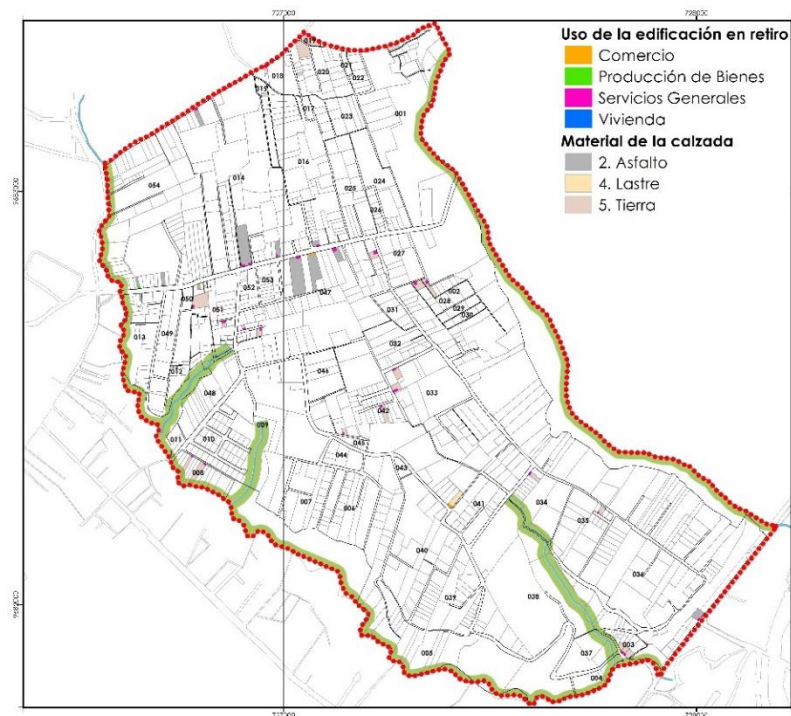


Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

c. Uso de la edificación en retiro frontal y material de la calzada

Como todas las construcciones se encuentran en retiro frontal, los cuales la mayor parte tienen acceso por vías de tierra de los cuales el uso principal es servicios generales específicamente estacionamientos. Se observa además la presencia de 3 comercios 2 en vías de asfalto lo que señala que el tipo de vía promueve el uso de actividades comerciales en el sector. Ver gráfico N° II.5.3.29 y cuadro N° II.5.3.26.

GRÁFICO N° II.5.3.29. Edificación en retiro y material de la calzada – Sector Ricaurte



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



CUADRO N° II.5.3.26. Edificación en retiro frontal según por material de la calzada – Sector Ricaurte

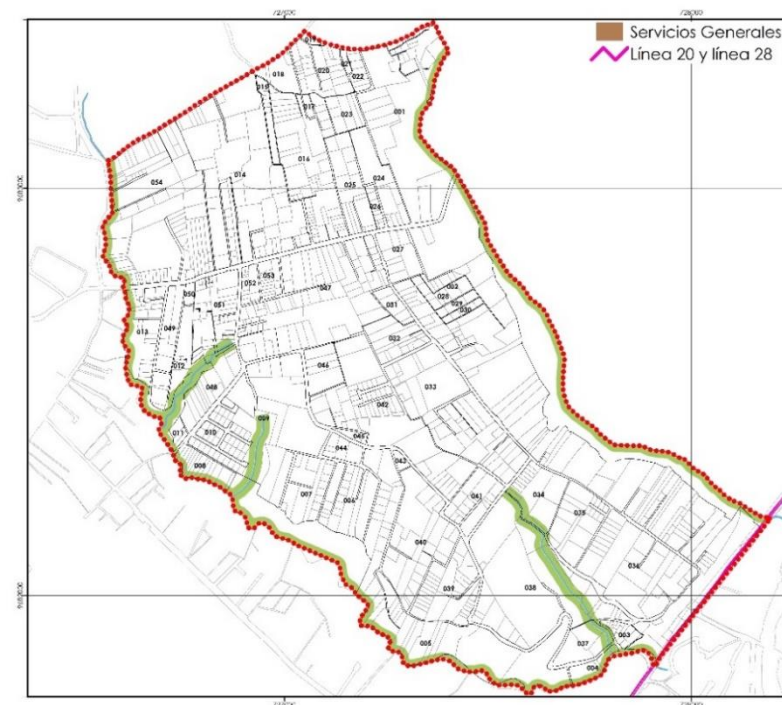
Uso	Asfalto		Lastre		Tierra	
	N° de edificaciones	%	N° de edificaciones	%	N° de bloques	%
Comercio	2	16,67%	1	100,00%	1	3,85%
Producción Primaria	1	8,33%	-	-	-	-
Servicios Generales	9	75,00%	-	-	20	76,92%
Vivienda	-	-	-	-	5	19,23%
SUBTOTAL	12	100%	1	100%	26	100%
TOTAL	39					

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

d. Uso de la edificación en retiro frontal y acceso directo al transporte público

De los 39 predios que presentan edificaciones en retiro tan solo 1 se encuentra frente a la Panamericana Norte que es la vía por la cual pasan las líneas de buses 20 y 28, la misma que tiene como uso un garaje que pertenece al grupo de servicios generales. A diferencia de otras áreas de estudio en Ricaurte las construcciones en retiros no son promovidas por la dinámica vial como se observa en el gráfico N° II.5.3.30.

GRÁFICO N° II.5.3.30. Uso del retiro y vía por la que pasa el transporte público – Sector Ricaurte



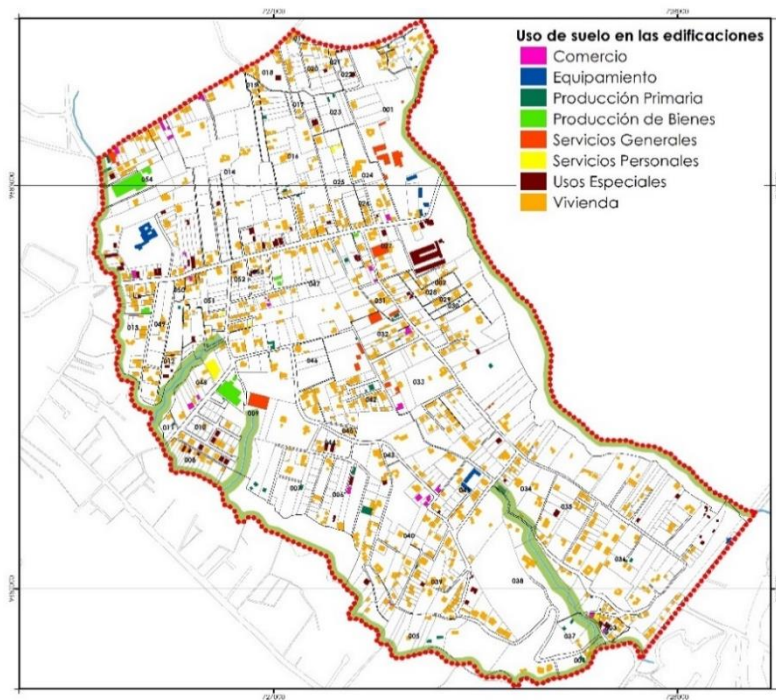
Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

5.3.2.16 Uso de suelo en las Edificaciones

En Ricaurte se ha identificado que el uso predominante es la vivienda con el 46%, esto quiere decir que este sector presenta un crecimiento del uso residencial. Seguido de los usos especiales con el 37%. El 15% los usos referentes a la producción primaria y servicios generales y con porcentajes menores al 1% el comercio, equipamientos comunitarios, producción primaria y servicios personales. Ver gráfico N° II.5.3.31 y cuadro N° II.5.3.27.



GRÁFICO N° II.5.3.31. Usos del suelo en la edificación – Sector Ricaurte



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

CUADRO N° II.5.3.27. Edificaciones según uso - Sector Ricaurte

Uso	N° de edificaciones	Porcentaje
Comercio	30	0,67%
Equipamiento comunitario	13	0,73%
Producción de bienes	14	0,06%
Producción primaria	49	14,24%
Servicios generales	21	14,24%
Servicios personales	9	0,12%
Usos especiales	85	37,22%
Vivienda	799	46,33%
TOTAL	1020	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



a. Uso de suelo en la edificación y material de la calzada

Como se observa en el cuadro N° II.5.3.28 y gráfico N° II.5.3.32 las diferentes actividades que se realizan en el sector se dan con mayor frecuencia en las vías de tierra puesto que este es el material predominante en el sector, lo que permite determinar que la capa de rodadura no ha afectado el normal desarrollo de las actividades diarias sean estas de comercio, prestación de servicios o producción de bienes y productos. Sin embargo es importante señalar que la relación más frecuente se da entre el uso vivienda indistintamente del material de la vía.

Haciendo énfasis en las actividades comerciales se tiene un total de 31 edificaciones con uso comercio que se encuentran distribuidos así; 4 en vías de lastre y 4 en asfalto, 15 en vías de tierra y 8 de las cuales no se ha podido obtener la información correspondiente.

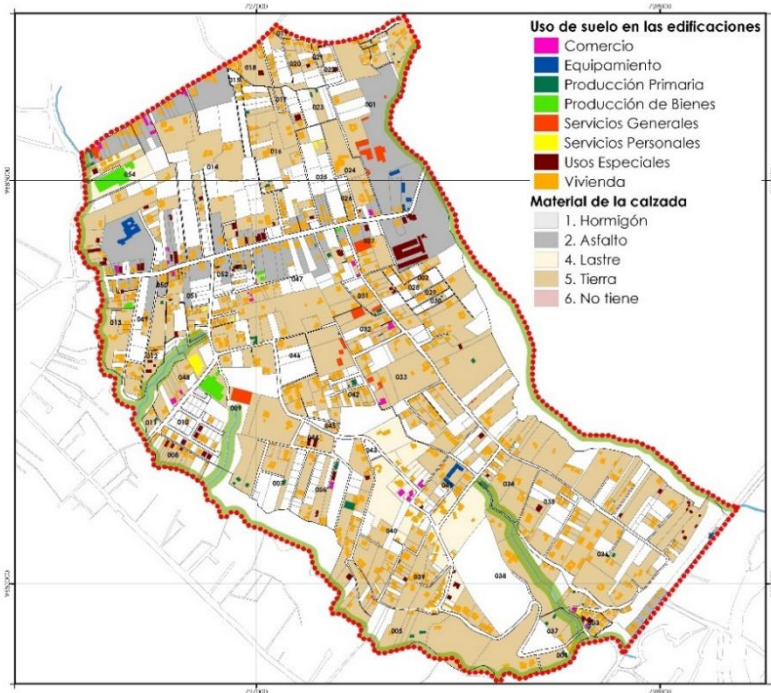
CUADRO N° II.5.3.28. Edificaciones según uso por material de la calzada- Sector Ricaurte

Uso	Hormigón		Asfalto		Lastre		Tierra		No tiene		Sin información	
	N° de edificaciones	%	N° de edificaciones	%	N° de edificaciones	%	N° de edificaciones	%	N° de edificaciones	%	N° de edificaciones	%
Comercio			4	3,77%	4	7,41%	15	2,01%			8	8,42%
Equipamiento Comunitario			6	5,66%			3	0,40%			4	4,21%
Producción de Bienes			1	0,94%			9	1,20%			4	4,21%
Producción Primaria	1	6,67%	1	0,94%			45	6,02%			2	2,11%
Servicios Generales			6	5,66%			12	1,60%			3	3,16%
Servicios Personales							9	1,20%				
Usos Especiales	5	33,33%	13	12,26%	6	11,11%	45	6,02%	1	50,00%	15	15,79%
Vivienda	9	60,00%	75	70,75%	44	81,48%	610	81,55%	1	50,00%	59	62,11%
SUBTOTAL	15	100%	106	100%	54	100%	748	100%	2	100%	95	100%
TOTAL	1020											

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación



GRÁFICO N° II.5.3.32. Uso de suelo en la edificación y material de la calzada- Sector Ricaurte



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

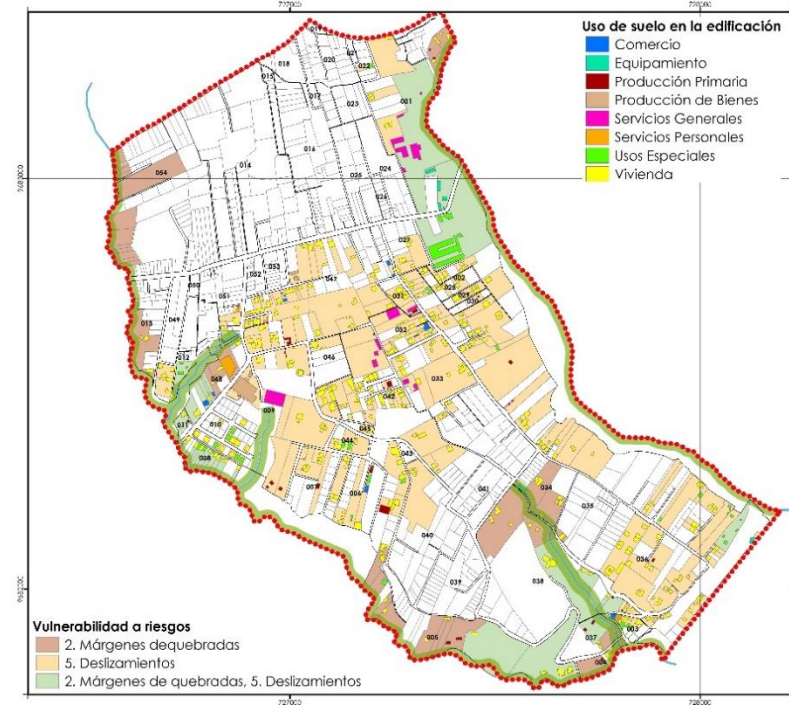
b. Uso de suelo en la edificación y vulnerabilidad a riesgos

De las 1020 edificaciones existentes en el sector de Ricaurte, 491 se encuentran ubicados en zonas en riesgo por alguna condición de vulnerabilidad; de los cuales la principal causa es por deslizamientos con 382 edificaciones, seguido por aquellas que presentan 2 condiciones al estar ubicadas tanto en márgenes de protección de quebradas como en zonas de deslizamientos con 63 construcciones. También existen 46 edificaciones

que se encuentran en predios ubicados en las márgenes de quebradas.

De estas 491 edificaciones el uso predominante es la vivienda con 372 edificaciones de las cuales 307 se encuentran en zonas de deslizamiento, estos datos permiten identificar un aspecto de considerable importancia puesto que como se puede observar en el cuadro N° II.5.3.29, a pesar de encontrarse en zona de riesgo la necesidad de vivienda incita a la población a establecer su residencia en estos lugares, sin considerar el riesgo que corre su integridad así como el daño material y económico por la afectación de la vivienda. Ver gráfico N° II.5.3.33

GRÁFICO N° II.5.3.33. Uso de la edificación y vulnerabilidad a riesgos- Sector Ricaurte



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



CUADRO N° II.5.3.29. Usos del predio y vulnerabilidad- Sector Ricaurte

Uso de las edificaciones	2. Márgenes de quebradas		5. Deslizamientos		2. Márgenes de quebradas, 5. Deslizamientos	
	N° de bloques	%	N° de bloques	%	N° de bloques	%
Comercio	0	0,00%	8	2,09%	3	4,76%
Equipamiento Comunitario	1	2,17%	1	0,26%	5	7,94%
Producción Primaria	4	8,70%	25	6,54%	4	6,35%
Producción de Bienes	0	-	5	1,31%	0	-
Servicios Generales	0	-	11	2,88%	6	9,52%
Servicios Personales	1	2,17%	3	0,79%	3	4,76%
Usos Especiales	1	2,17%	22	5,76%	16	25,40%
Vivienda	39	84,78%	307	80,37%	26	41,27%
SUBTOTAL	46	100%	382	100%	63	100%
TOTAL	491					

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



5.3.3 CONCLUSIONES

En el área de estudio en Ricaurte existe un total de 1032 predios, de los cuales el 61% corresponden a predios intermedios; mientras que el 12% corresponde a predios interiores o en callejón, lo cual refleja la falta planificación vial en el sector.

Se debe señalar además la presencia de 499 predios ubicados en zonas de vulnerabilidad a riesgos, es decir el 48% del territorio estudiado, siendo los más comunes los emplazados en áreas susceptibles a deslizamientos con aproximadamente el 80% de los predios bajo esta condición. También, se debe mencionar que existen predios que son afectados por más de un riesgo como es el caso de aquellos que poseen vulnerabilidad por márgenes de protección de quebradas y deslizamientos (49 predios).

Los riesgos representan uno de las limitantes más importantes para la construcción, sin embargo esto no ha impedido el emplazamiento de edificaciones en dichas zonas, en este sector de estudio se tiene un total de 491 construcciones en zonas vulnerables, de las cuales 372 corresponden a vivienda.

Como se puede observar la necesidad de vivienda provoca que aún en suelos no apropiados para la construcción, la gente emplace edificaciones con la finalidad de solventar sus necesidades.

Del total de predios levantados el 46% carece de cerramientos, mientras que el 8% posee cerramiento no permeable, afectando la imagen de la ciudad generando barreras entre lo público y lo privado. Además los cerramientos bloquean la visibilidad del retiro frontal así como el uso que le dan al mismo.

Aproximadamente el 81% de predios tienen acceso vehicular, destacándose entre estas vías aquellas que poseen tierra en su capa de rodadura con un 78% del total levantado, mientras que 20 predios carecen de capa de rodadura ya que corresponden a predios interiores que no tienen acceso directo desde una vía.

Aproximadamente el 66% de predios poseen edificación, lo que evidencia el proceso de consolidación en el que se encuentra el sector, mientras que el 34% corresponde a los predios sin edificación o vacantes; de los cuales 23 predios se encuentran por debajo de la superficie mínima permitida en el sector de planeamiento S-5 al que pertenece la menor parte del territorio estudiado; en el área con tendencia a conformación de núcleos que es la más extensa, un total de 193 predios infringen la normativa.

Se ha registrado un total de 1020 edificaciones de los cuales el 72% pertenece a la tipología 1 es decir, se encuentran en buen estado de conservación y además han sido construidas con materiales como ladrillo o bloque y su estructura es de H°A° o metálica.

En el área de estudio localizada en la parroquia Ricaurte se han identificado 57 edificaciones de tipología 5 y 6 (edificaciones en mal estado y que carecen de estructura). Sumando las edificaciones que se encuentran en tipología 2, 4 y 6 se puede obtener el dato específico de las edificaciones en mal estado las mismas que en suman un total de 203.

Al hacer referencia a la altura de las edificaciones se debe señalar en primer lugar la existencia de dos sectores de planeamiento el área de estudio, por una parte el S-5 y por otra parte el sector con tendencia a la conformación de núcleos, en el primer caso se ha establecido que no existen edificaciones que incumplan la normativa, mientras que para el segundo caso existe un total de 66 construcciones infractoras. En general el número de pisos predominante en la edificación del sector es 1 piso.

La ordenanza establece que se debe tener como máximo el 50% de pavimento en el retiro frontal de las edificaciones y el resto ser área verde, sin embargo, en Ricaurte 454 predios carecen de área verde, mientras que 203 predios cuentan con espacios verdes menores a lo establecido y 375 poseen espacios verdes según lo establecido.

Con estos datos se concluye que en el sector existe un interés aunque mínimo por generar espacios con valor ambiental en la ciudad.



En cuanto al uso de los retiros se puede establecer que en el sector no se respeta los retiros mínimos establecidos por la norma para el retiro frontal y laterales, mientras que en el caso de los retiros posteriores el mayor porcentaje de predios respeta la longitud establecida.

Existen 39 construcciones en retiro de los cuales el 100% se encuentra en el retiro frontal; entre los usos predominantes en las edificaciones en retiro se tiene 29 que responden a servicios generales entre los cuales destacan los garajes; las viviendas con un total de 5 y los comercios con 4 edificaciones. Cabe destacar que las construcciones ubicadas en el retiro frontal son los que más afectan la morfología de la trama urbana.

Si se cruzan las variables: edificación en retiro frontal con material de la vía y acceso a transporte público, se puede destacar que en general dichas variables no motiva la proliferación de algún uso en específico.

Aproximadamente el 80% de las edificaciones tienen como uso la vivienda, mientras que el 9% que le sigue alberga usos especiales. El uso menos frecuente es el de servicios personales.

Del análisis anterior se puede concluir que el área de estudio localizada en Ricaurte está en proceso de consolidación puesto que el número de predios ocupados es mayor al de predios vacantes, condición que aumenta poco a poco por la necesidad de vivienda. Casi la mitad de las edificaciones existentes se ubican en zonas de riesgo y es alto el porcentaje de edificaciones que no respetan la altura mínima establecida, además el predio mínimo no se cumple, lo que hace pensar que las herramientas de planificación aquí aplicadas deben ser revisadas puesto que con las condiciones actuales del territorio no se da cumplimiento a la norma.

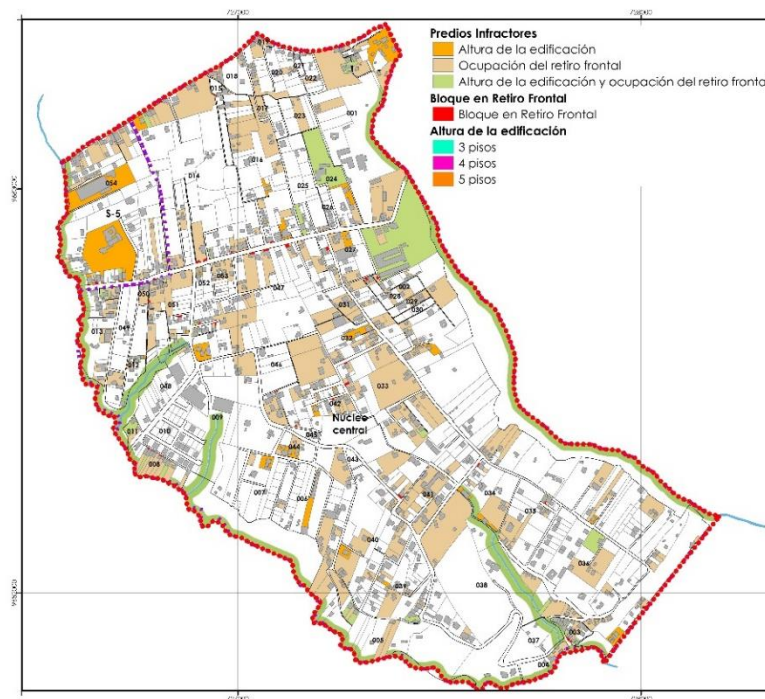
Finalmente, en el cuadro N° II.5.7.30 se encuentra detallado el total de predios infractores, además se ha señalado las infracciones detectadas en cada uno; en mayor porcentaje se encuentran aquellos predios que presentan ocupación del retiro frontal con un 27.03% del total de predios existentes en el área de estudio, ver cuadro N° II.5.3.30 y gráfico N° II.5.3.34

CUADRO N° II.5.3.30 Predios Infractores – Sector Ricaurte

Infracciones	N° de predios	%
Altura de edificación	36	3,49%
Altura de edificación y ocupación del retiro frontal	33	3,20%
Ocupación del retiro frontal	279	27,03%
Sin infracción	684	66,28%
TOTAL	1032	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

GRÁFICO N° II.5.3.34 Predios Infractores – Sector Ricaurte



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



04 - R a c a r



5.4 SECTOR 04: RACAR

5.4.1 DATOS GENERALES DEL SECTOR DE ESTUDIO

El área de estudio se encuentra ubicada al Oeste de la ciudad, en parte de los sectores de planeamiento O2, O4A y O6, según la Reforma de la Ordenanza 2003.

GRÁFICO N° II.5.4.1. Límite del Área de Estudio - Sector Racar



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

Área: 25,53 Ha

N° de Manzanas: 20

N° de Predios: 384

5.4.1.1 Análisis histórico

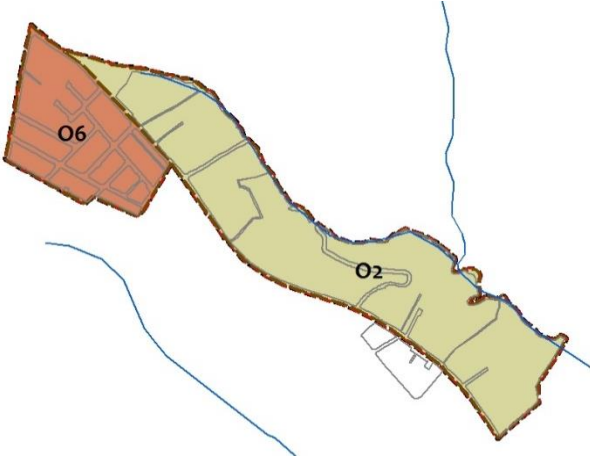
Se ha hecho un análisis histórico acerca de las Ordenanzas que han regido a lo largo de la historia de la Planificación, en el sector de Racar empezando con el Plan Regulador de Gatto Sobral, hasta las Ordenanzas vigentes que en este caso sería la Reforma de la Ordenanza de 2003.

Las Ordenanzas vigentes en la cual se establecen las características de ocupación así como son las determinaciones adicionales, son la base para realizar el presente estudio, ya que nos permitirán identificar las infracciones en cada uno de los predios.

En el cuadro N° II.5.4.1 se establecen según los diferentes planes a que área de la ciudad pertenecía el sector de Racar y las características de ocupación.



CUADRO N° II.5.4.1. Características de ocupación según Planes de Ordenamiento y Ordenanzas - Sector Racar

Plan	Sector/ Área	Altura máxima (pisos)	Lote mínimo (m2)	Frente mínimo (m)	COS Máximo (%)	Densidad Neta de vivienda (DN) Viv/Ha	Tipo de implantación	Retiros mínimos (m)			Retiro lateral desde 3 piso o pisos que superen la altura de la edificación colindante
								F	L	P	
PR 1947	Zona rural	Sin características de ocupación									
PDDU 1971	Zona rural	Sin características de ocupación									
PDUAMC 1982	Área Metropolitana	Sin características de ocupación									
ORDENANZA VIGENTE											
RAC-COPOTC	O-2	1 o 2	90	6	60	78-160 Viv/Ha	- Continua con retiro frontal	5	-	3	-
	O-6	1 o 2	150	8	80	45-130 Viv/Ha	- Continua con retiro frontal	5	-	3	-
		3 o 4	300	12	75	≥ a 90 Viv/Ha		5	-	3	3
Gráfico						Determinaciones adicionales					
						<p>1) En los proyectos de construcción de edificaciones, DV se calculará con la siguiente fórmula:</p> $DV = \frac{\text{Número de viviendas propuesto en el proyecto}}{\dots}$ <p>2) En los proyectos de lotizaciones y urbanizaciones, DV se calculará con la siguiente fórmula:</p> $DV = \frac{\text{Número de viviendas propuesto en el proyecto}}{\dots}$ <p>3) Se excluyen del cumplimiento de la densidad Neta de Vivienda (DV), los predios con edificaciones de hasta 2 pisos y que se destinen en forma exclusiva a usos distintos a la vivienda.</p> <p>O-2 En los proyectos que se acojan al régimen de propiedad horizontal se regularán de acuerdo a las Ordenanzas en Vigencia referentes al tema.</p> <p>O-2 Los predios comprendidos dentro de este Sector de Planeamiento no podrán acogerse a los artículos 46 y 89 de la Ordenanza en Vigencia</p>					

Elaboración: Proyecto de Investigación.



5.4.2 VARIABLES ESTUDIADAS

Las variables estudiadas se han considerado en base a la información levantada en las fichas de campo, las mismas que se han procesado en bases de datos y archivos gráficos, enfocadas principalmente al incumplimiento de las normativas vigentes, al riesgo que presentan las edificaciones según las vulnerabilidades y otros aspectos importantes que se encuentran descritos a continuación:

5.4.2.1 Localización de Predio en la Manzana

Como se puede observar en los cuadro N° II.5.4.2, gráficos N° II.5.4.2 y N° II.5.4.3 en el área de estudio, la localización de los predios predominante son los lote intermedios con el 74%, seguido de los lotes esquineros con el 18% aproximadamente y con menos del 5% los otros tipos de localización. Tan solo existen 2 lotes manzaneros que significa que todo el sector se encuentra fraccionado, sin embargo, cerca del 5% de los predios son interiores y se ubican cerca de la quebrada de Milchichig, que según la Ordenanza vigente no se puede construir en esta área debido a limitaciones topográficas y cuyo uso principal es el forestal.

CUADRO N° II.5.4.2. Localización del Predio en la Manzana - Sector Racar

Localización	N° de predios	Porcentaje
1. Esquinero	69	17,97%
2. Intermedio	283	73,70%
3. Cabecera	7	1,82%
4. Manzanero	2	0,52%
5. Callejón	7	1,82%
6. Interior	16	4,17%
TOTAL	384	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

GRÁFICO N° II.5.4.2. Localización del predio en la manzana - Sector Racar



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

5.4.2.2 Presencia de Conjuntos Habitacionales

En el sector de estudio 04 – Racar, se ha levantado un total de 384 predios de los cuales el 3% pertenecen a conjuntos habitacionales, de los cuales el 2% son conjuntos cerrados, es decir espacios aislados de la ciudad y el 1% se encuentran integrados al ser abiertos. Ver cuadro N° II.5.4.3 y gráficos N° II.5.4.3 y N° II.5.4.4.

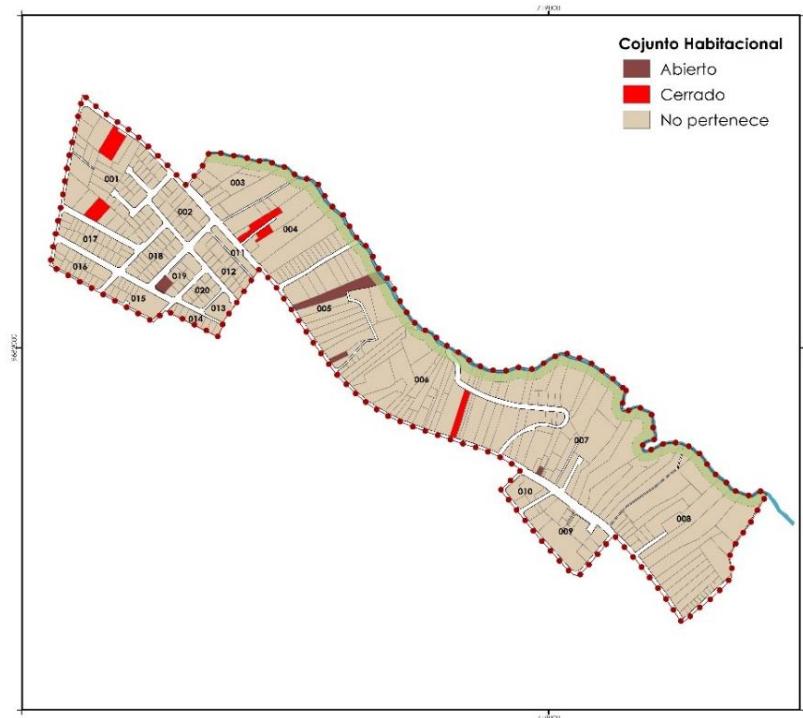


CUADRO N° II.5.4.3. Predios según pertenencia a conjunto habitacional - Sector Racar

Conjunto Habitacional	N° de predios	Porcentaje
Abierto	4	1,04%
Cerrado	7	1,82%
No pertenece	373	97,14%
TOTAL	384	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

GRÁFICO N° II.5.4.3. Localización de conjuntos habitacionales – Sector Racar



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

GRÁFICO N° II.5.4.4. Porcentaje de predios según pertenencia a conjunto habitacional – Sector Racar



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

5.4.2.3 Permeabilidad del Cerramiento en el Predio

Como se observa en el cuadro N° II.5.4.4 y en los gráficos N° II.5.4.5 y II.5.4.6, el 55% de los predios tiene cerramiento, de los cuales el 17% no son permeables, es decir que no permiten observar lo que pasa dentro del mismo y que de cierta manera incumplen con las disposiciones estipuladas en la ordenanza vigente en el art. 51. Mientras que el 45% de los predios no tienen ningún tipo de cerramientos.

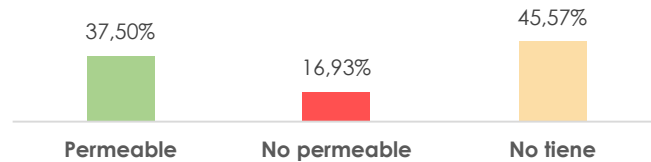
CUADRO N° II.5.4.4. Predios según permeabilidad del cerramiento - Sector Racar

Cerramiento	N° de predios	Porcentaje
Permeable	144	37,50%
No permeable	65	16,93%
No tiene	175	45,57%
TOTAL	384	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

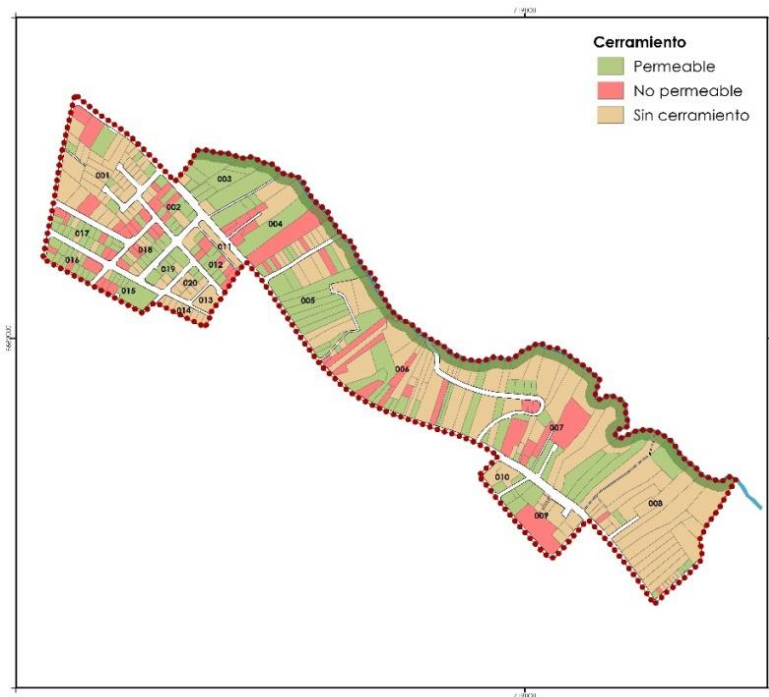


GRÁFICO N° II.5.4.5. Porcentajes de cerramiento en el predio – Sector Racar



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

GRÁFICO N° II.5.4.6. Permeabilidad del cerramiento en el predio – Sector Racar



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

a. Cerramiento en lotes vacantes

En el sector se han identificado 151 lotes vacantes, de los cuales cerca del 80% no tienen cerramientos, es decir que esos predios se encuentran infringiendo el artículo que determina que los lotes vacantes deben tener cerramiento evitando un daño en el ornato de la ciudad. Ver gráfico N° II.5.4.7 y cuadro N° II.5.4.5.

GRÁFICO N° II.5.4.7. Permeabilidad del cerramiento en lotes vacantes – Sector Racar



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



CUADRO N° II.5.4.5. Lotes vacantes según tipo de cerramiento - Sector Racar

Cerramiento en lotes vacantes	N° de predios	Porcentaje
Permeable	21	13,91%
No permeable	11	7,28%
No tiene	119	78,81%
TOTAL	151	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

5.4.2.4 Forma de Acceso al Predio

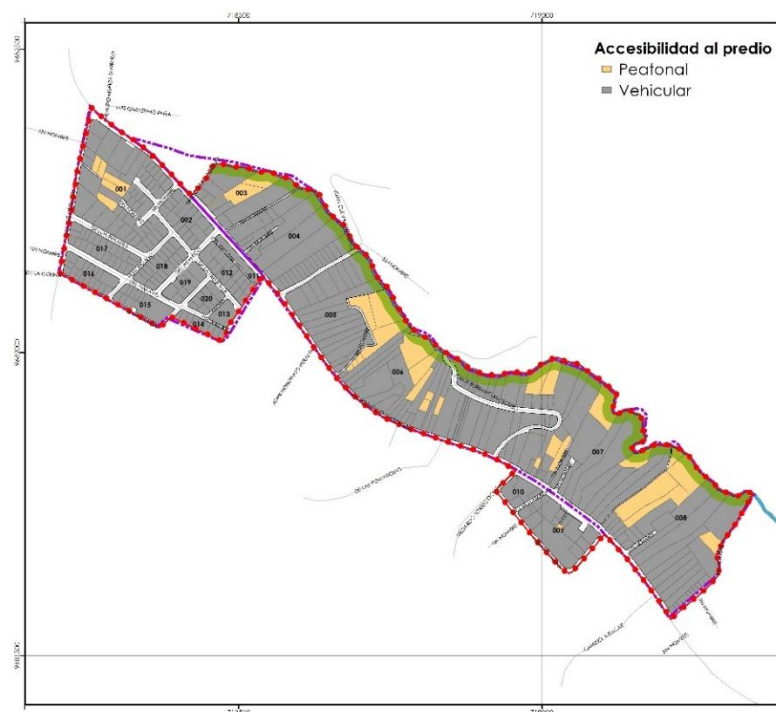
Como se observa en el cuadro N° II.5.4.6 y en el gráfico N° II.5.4.8 el 92% de los predios tienen acceso vehicular, mientras que el porcentaje restante corresponde a los lotes en callejón o a los interiores, es decir que acceden al predio por vías peatonales.

CUADRO N° II.5.4.6. Predios según forma de acceso - Sector Racar

Forma de acceso al predio	N° de predios	Porcentaje
Vehicular	352	91,67%
Peatonal	32	8,33%
TOTAL	384	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

GRÁFICO N° II.5.4.8. Forma de acceso al predio – Sector Racar



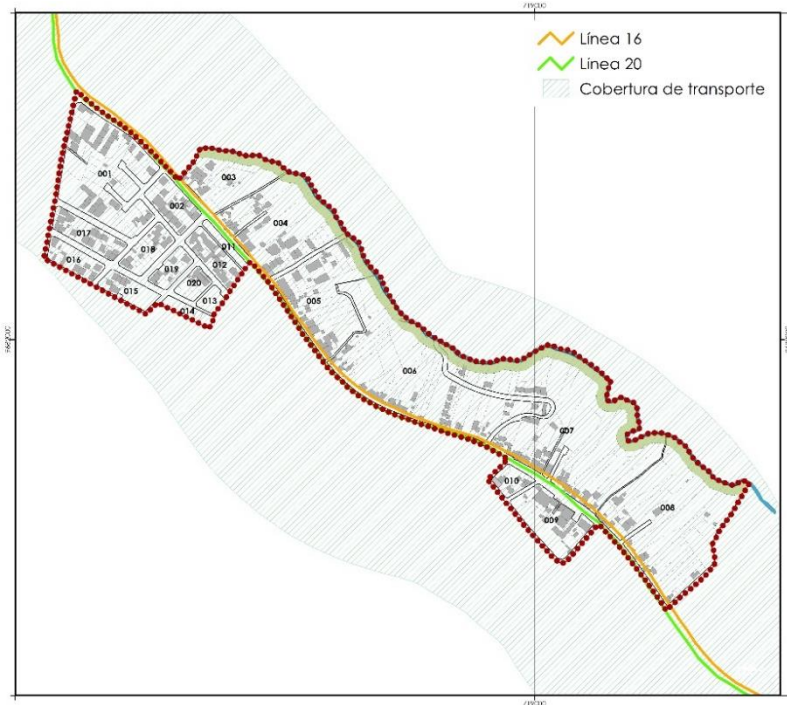
Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



5.4.2.5 Acceso a Transporte Público

Todo el territorio estudiado, se encuentra dentro del área de cobertura de transporte público, esto se debe a que por la calle central de este sector, la Av. Abelardo J Andrade pasan 2 líneas de bus que abastecen a todos los predios como se muestra en el gráfico N° II.5.4.9.

GRÁFICO N° II.5.4.9. Área de cobertura del transporte público – Sector Racar



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

5.4.2.6 Material de la Vía Principal del Predio

Aquí se analizaran dos variables, primero la capa de rodadura de la calzada, y el material de la acera si es que esta existiere.

a. Material de la Calzada

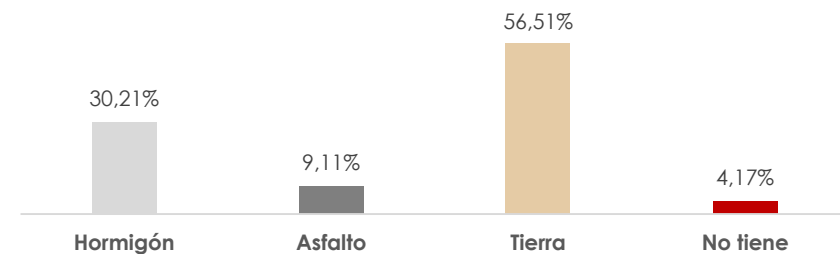
Según el cuadro N° II.5.4.7 y los gráficos N° II.5.4.10 y II.5.4.11, el material predominante de la calzada de las vías principales a los predios es la tierra, que representa el 57%, seguido por vías de hormigón con el 30%, mientras que un 9% de vías son de asfalto y el 4% aquellos predios que no poseen vía de acceso a sus predios, es decir de los lotes interiores.

CUADRO N° II.5.4.7. Predios según material de la calzada - Sector Racar

Material de la Calzada	N° de predios	Porcentaje
Hormigón	116	30,21%
Asfalto	35	9,11%
Tierra	217	56,51%
No tiene	16	4,17%
TOTAL	384	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

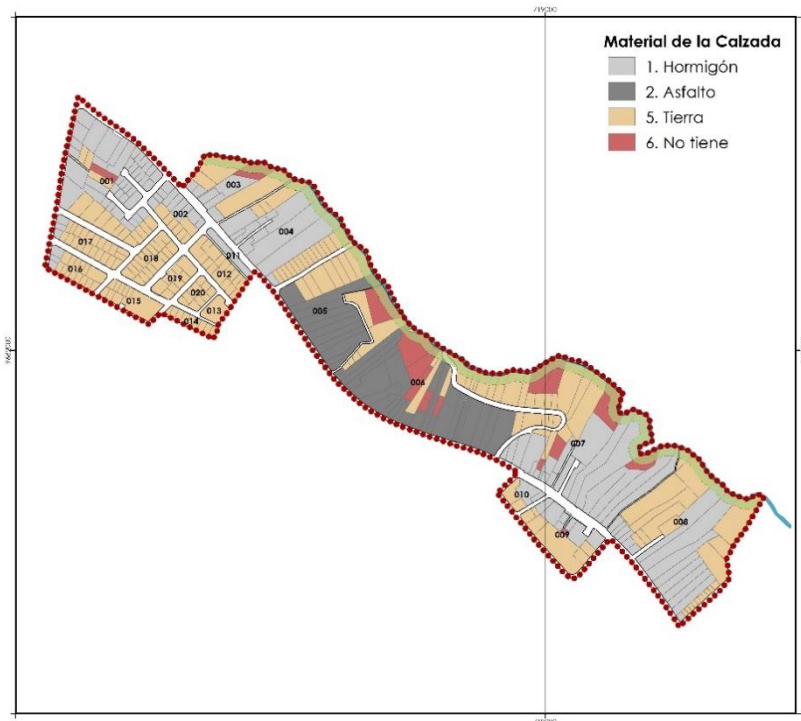
GRÁFICO N° II.5.4.10. Porcentajes de Material de la Calzada – Sector Racar



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



GRÁFICO N° II.5.4.11. Material de la Calzada – Sector Racar



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

b. Material de la Acera

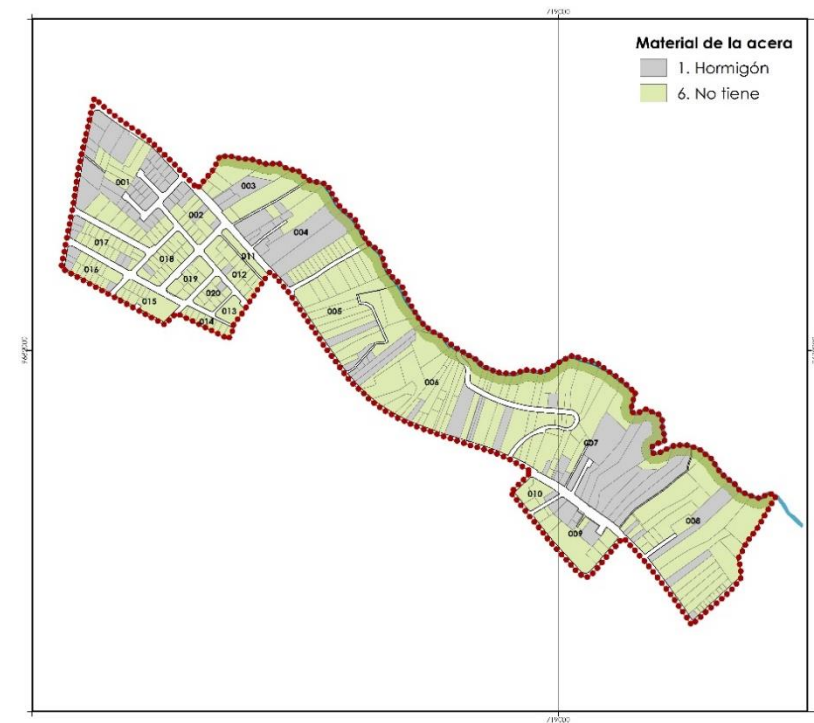
La presencia de aceras en el sector Racar no es la constante más frecuente, puesto que como se puede observar en el cuadro N° II.5.4.8 el mayor número de predios carece de acera en su retiro frontal los mismo que representan el 72% y tan solo el 28% de las vías posee aceras de hormigón. Ver gráfico N° II.5.4.12

CUADRO N° II.5.4.8. Predios según material de la acera - Sector Racar

Material de la Acera	N° de predios	Porcentaje
Hormigón	108	28,13%
No tiene	276	71,88%
TOTAL	384	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

GRÁFICO N° II.5.4.12. Material de la Acera – Sector Racar



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



5.4.2.7 Suelos No Aptos para Asentamientos Humanos

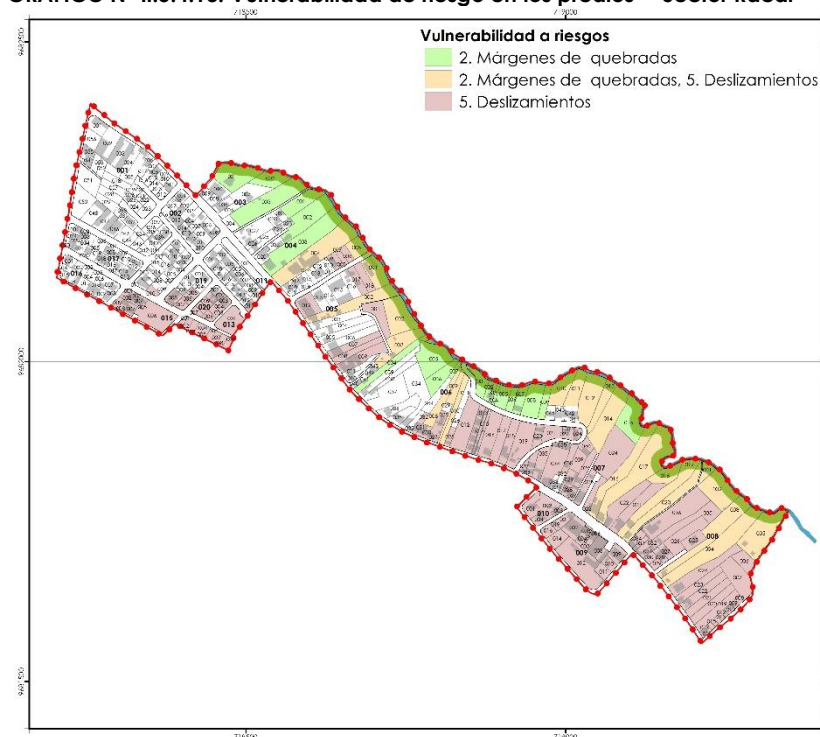
De los 384 predios levantados en el sector de Racar, 174 se encuentran en suelos no aptos para asentamientos humanos, siendo los deslizamientos la causa principal con el 75%, seguido con el 14% los predios que se encuentran en riesgos por márgenes de quebradas y a la vez por deslizamientos, mientras que con un 11% aquellos que se encuentran dentro de la margen de protección de quebradas. Como se observa en el gráfico N° II.5.4.13, las áreas con mayor riesgo son las que están en cerca de la quebrada de Milchichig, ya que aparte de estar en márgenes de la quebrada poseen riesgos por deslizamientos, es decir que no se debería construir en esta zona.

CUADRO N° II.5.4.9. Predios según vulnerabilidad a riesgos - Sector Racar

Riesgos	N° de predios	Porcentaje
2. Márgenes de quebradas	20	11,49%
5. Deslizamientos	130	74,71%
2. Márgenes de quebradas y 5. Deslizamientos	24	13,79%
TOTAL	174	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

GRÁFICO N° II.5.4.13. Vulnerabilidad de riesgo en los predios – Sector Racar



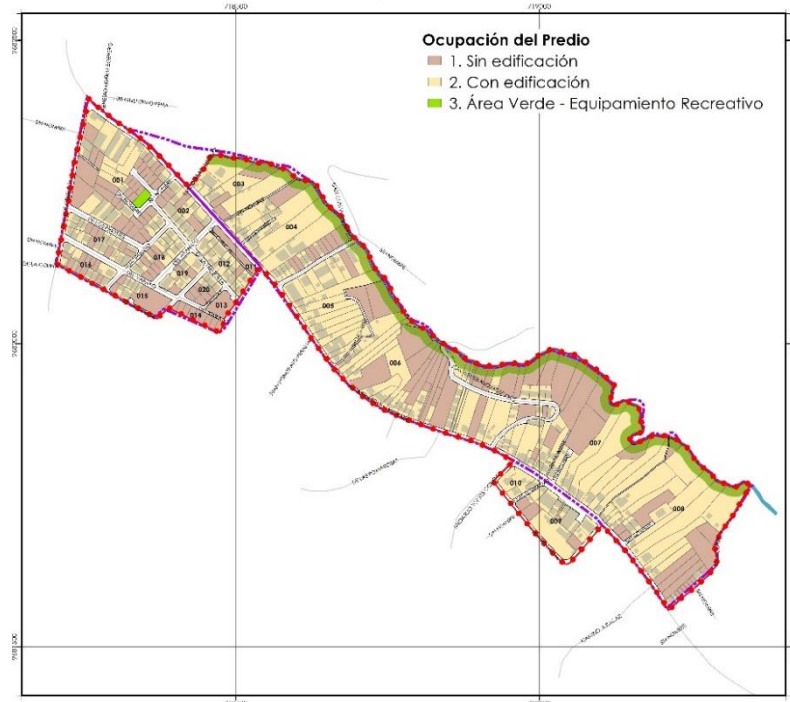
Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

5.4.2.8 Ocupación del Predio

De los 384 predios levantados en el área de estudio de Racar el 60% se encuentra edificado, de los cuales se realizará un análisis de sus características para poder identificar aquellas que son irregulares. Mientras que el 39% de los lotes son vacantes a pesar de encontrarse en el área urbana de la ciudad y de estos 1 corresponde a un equipamiento recreativo (cancha), del cual no se realizará ningún análisis. Ver gráfico N° II.5.4.14 y cuadro N° II.5.4.10.



GRÁFICO N° II.5.4.14. Mapa de ocupación del predio - Sector Racar



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación

CUADRO N° II.5.4.10. Predio según ocupación - Sector Racar

Ocupación del Predio	N° de predios	Porcentaje
1. Sin edificación	151	39,32%
2. Con edificación	232	60,42%
3. Áreas verdes-Equipamiento Recreativo	1	0,26%
TOTAL	384	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

a. Superficie de Predios Sin Edificación

Esta área de estudio está formado por 2 sectores de planeamiento, el O2 en el que el área mínima del lote es 90m² y el O6 cuya superficie mínima es 150m², con el fin de identificar el incumplimiento de ésta característica, se realizó el análisis de la superficie de aquellos predios que no poseen edificación, 151 predios en total. De los 66 se encuentran en el sector O2, de los cuales el 9% no cumplen con el área mínima (90m²), mientras que el sector O6 tiene 85 lotes vacantes de los cuales 5 no cumplen con la superficie mínima establecida (150m²), por lo tanto el 94% de lotes vacantes que cumplen con el área mínima en esta área de estudio pueden construirse, siempre y cuando no estén suelos vulnerables a riesgos. Ver cuadro N° II.5.4.11 y gráfico N° II.5.4.15.

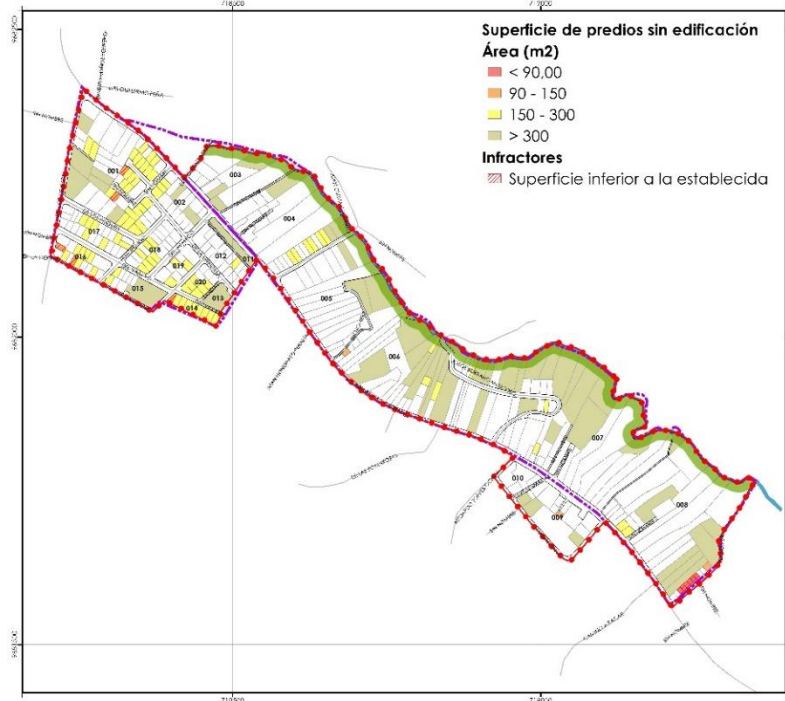
CUADRO N° II.5.4.11. Predios sin edificación según rango de áreas - Sector Racar

Rango de Áreas	O2		O6	
	N° de Predios	Porcentaje	N° de Predios	Porcentaje
< 90	6	9,09%	0	0
90 - 150	3	4,55%	5	5,88%
150 - 300	14	21,21%	69	81,18%
> 300	43	65,15%	11	12,94%
TOTAL	66	100%	85	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



GRÁFICO N° II.5.4.15. Área de predios sin edificación - Sector Racar



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

5.4.2.9 Tipo de Implantación de la Edificación

La ordenanza para los sectores de planeamiento O2 y O6 de planeamiento a los que pertenece Racar, establece que el tipo de implantación permitida es continua con retiro frontal. Sin embargo, se han identificado otros tipos de implantación siendo la predominante la continua con retiro frontal con el 45%, seguido por las pareadas con retiro frontal o el 33%, mientras las aisladas con retiro frontal ocupan el 14%, es decir el 92% de las edificaciones poseen retiro frontal y el 8% no, que son las que no cumplen con lo establecido, como se observa en los gráficos N° II.5.4.16 y II.5.4.17.

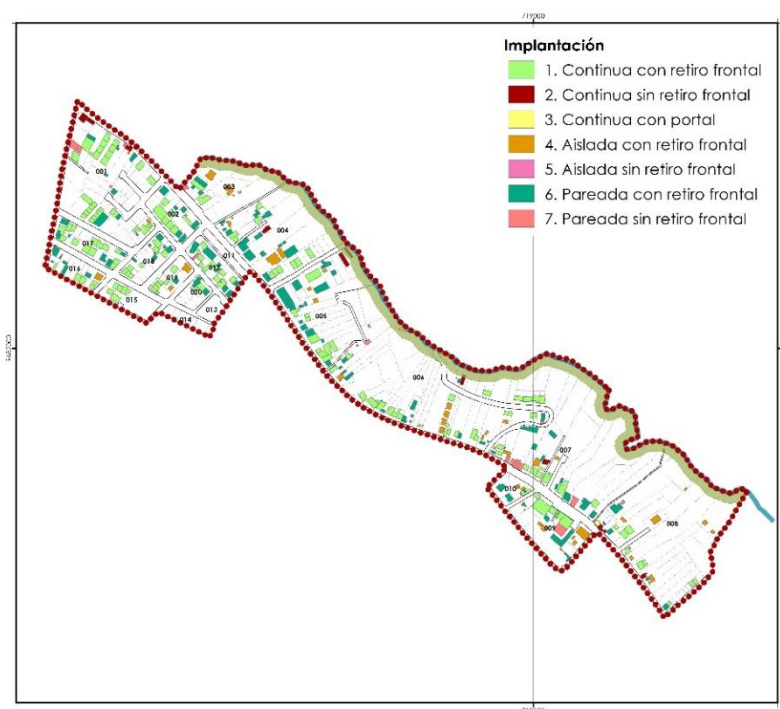
GRÁFICO N° II.5.4.16. Porcentajes de implantación de la edificación - Sector Racar



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



GRÁFICO N° II.5.4.17. Implantación de la edificación - Sector Racar



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

5.4.2.10 Altura de la Edificación

En el sector de planeamiento O-2 la altura máxima permitida es de 2 pisos; el 91% de las edificaciones levantadas cumplen con esta disposición, mientras que el 9% se encuentran infringiendo la ordenanza ya que tienen 3 y 4 pisos.

Mientras que el sector de planeamiento O-6 la altura máxima permitida es de 4 pisos; las 151 edificaciones encontradas en este sector tienen alturas iguales o inferiores a 4 pisos, por lo tanto no incumplen la normativa.

Por lo tanto de las 377 edificaciones de este sector, son 20 las que se encuentran infringiendo la ley por altura, los mismos que representan el 5%. Ver cuadro N° II.5.4.12 y gráfico N° II.5.4.18.

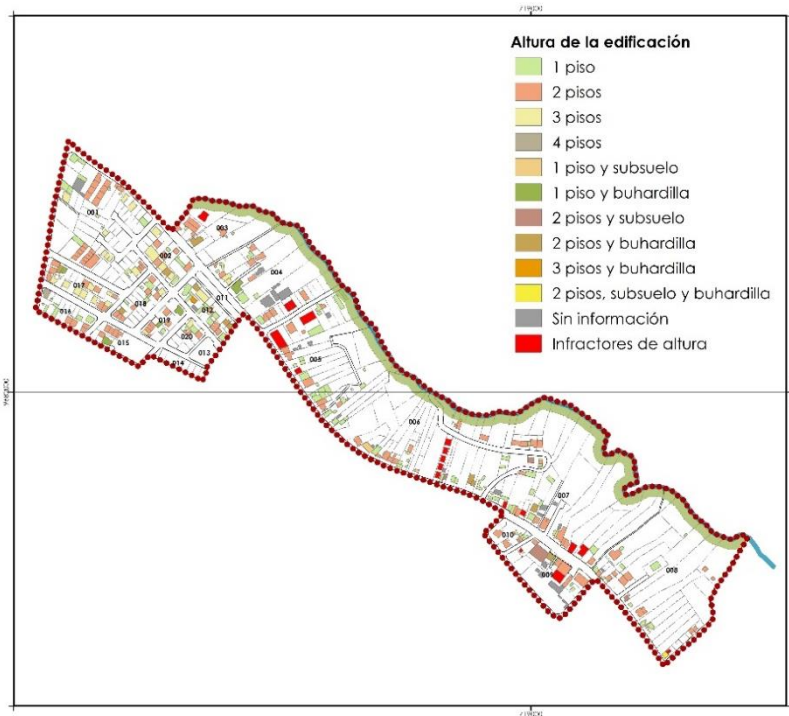
CUADRO N° II.5.4.12. Edificaciones según número de pisos por sector de planeamiento- Sector Racar

N° de Pisos	O2		O6	
	N° de edificaciones	Porcentaje	N° de edificaciones	Porcentaje
1 piso	96	42,67	47	30,92
2 pisos	70	31,11	65	42,76
3 pisos	18	8,00	25	16,45
4 pisos	1	0,44	1	0,66
1 piso y subsuelo	2	0,89		
1 piso y buhardilla	1	0,44	4	2,63
2 pisos y subsuelo	4	1,78		
2 pisos y buhardilla	5	2,22	6	3,95
3 pisos y buhardilla	1	0,44	1	0,66
2 pisos, subsuelo y buhardilla	1	0,44		
Sin información	26	11,56	3	1,97
SUBTOTAL	225	100	151	100
TOTAL	377			

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



GRÁFICO N° II.5.4.18. Edificaciones según número de pisos - Sector Racar



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

5.4.2.11 Estado General de la Edificación

De las 377 edificaciones identificadas en el área de estudio el 44% se encuentra en buen estado, el 34% en estado regular, es decir que sus acabados no están en perfectas condiciones, mientras que el 14% de las edificaciones están en mal estado, es decir que al encontrarse su estructura deteriorada corren mayores riesgos, además existieron edificaciones de las cuales no se pudo saber su estado debido a la falta de

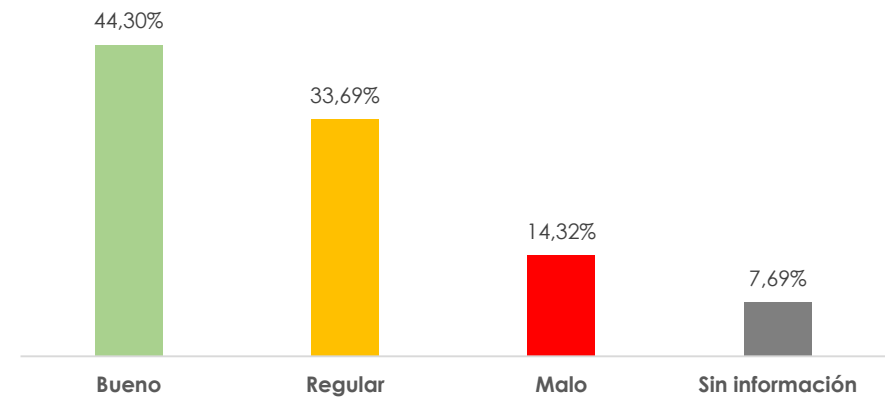
visibilidad, ya sea por los cerramientos no permeables o porque se encuentran en la parte posterior de otras edificaciones. Ver cuadro N° II.5.4.13 y gráficos N° II.5.4.19 y N° II.5.4.20.

CUADRO N° II.5.4.13. Edificaciones según estado general - Sector Racar

Estado	N° de edificaciones	Porcentaje
Bueno	167	44,30%
Regular	127	33,69%
Malo	54	14,32%
Sin información	29	7,69%
TOTAL	377	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

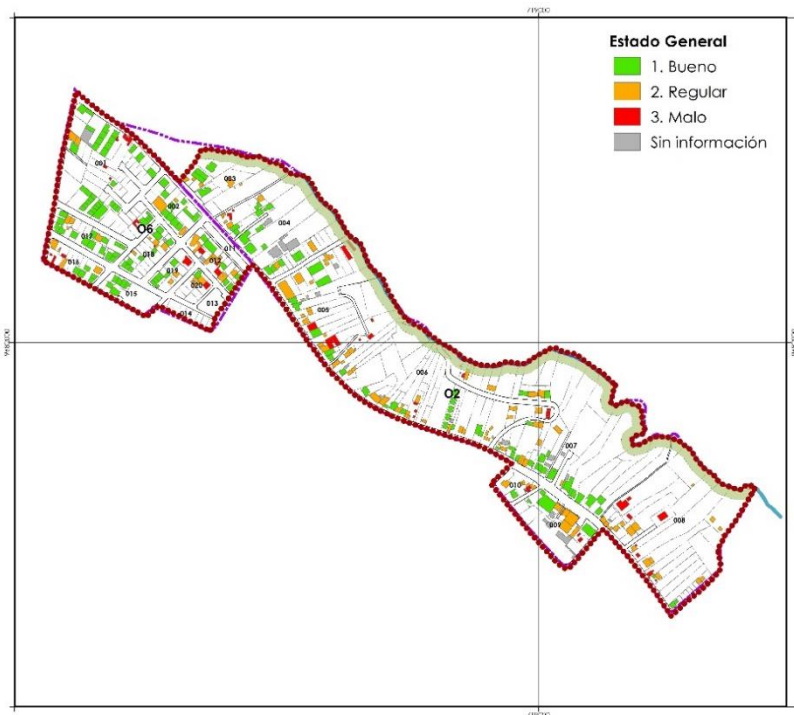
GRÁFICO N° II.5.4.19. Porcentajes según estado general de la edificación - Sector Racar



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



GRÁFICO N° II.5.4.20. Estado general de la edificación - Sector Racar



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

5.4.2.12 Tipología de la Edificación

En Racar se ha podido encontrar la presencia de las seis tipologías establecidas para el análisis, siendo la tipología 1 la predominante con el 66% del total de edificaciones existentes en el sector que son aquellas que tienen una estructura de hormigón o metálica en estado bueno o regular.

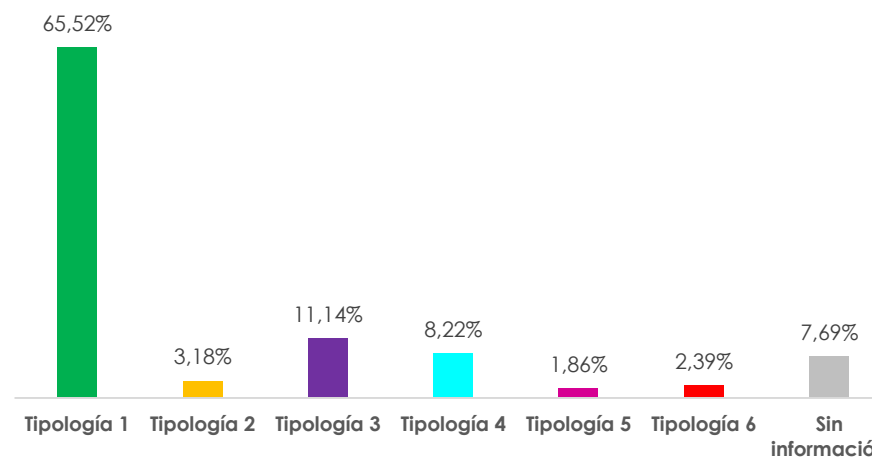
Las otras tipologías se presentan con menos frecuencia, mientras que la tipología 5 es aquella que se presenta con menos frecuencia con el 2%.

CUADRO N° II.5.4.14. Edificaciones según tipologías - Sector Racar

Tipología	N° de edificaciones	Porcentaje
Tipología 1	247	65,52%
Tipología 2	12	3,18%
Tipología 3	42	11,14%
Tipología 4	31	8,22%
Tipología 5	7	1,86%
Tipología 6	9	2,39%
Sin información	29	7,69%
TOTAL	377	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

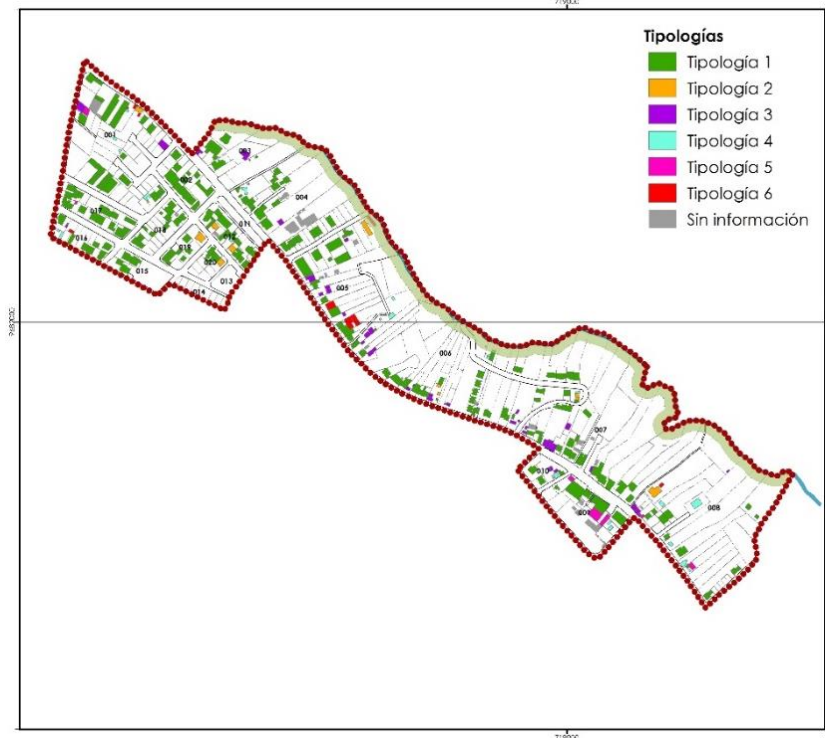
GRÁFICO N° II.5.4.21. Porcentajes de la tipología de la edificación – Sector Racar



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



GRÁFICO N° II.5.4.22. Tipología de la edificación – Sector Racar



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

a. Tipología de la edificación y vulnerabilidad a riesgos.

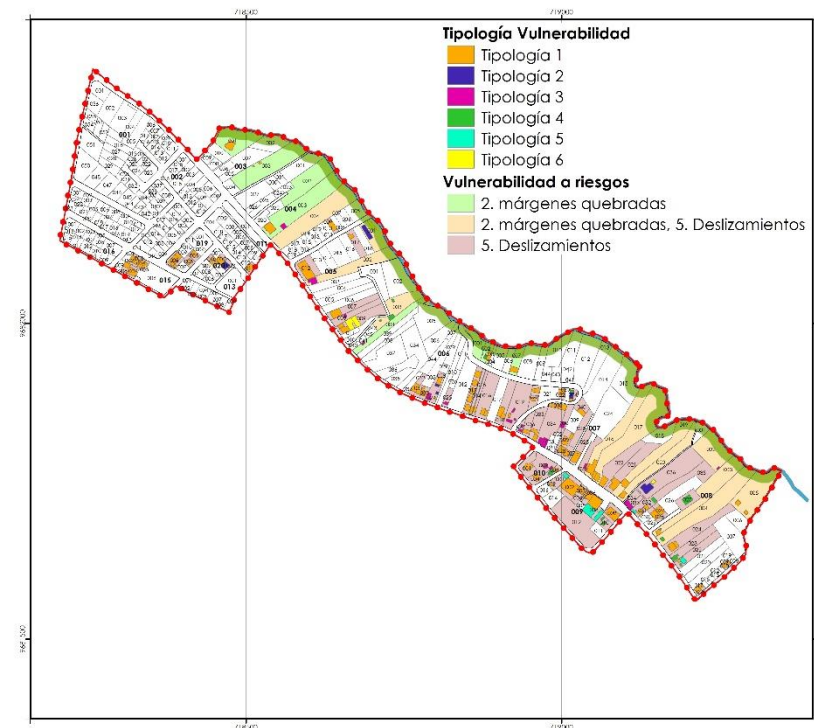
Se han identificado 179 edificaciones que presentan vulnerabilidad a riesgos, la tipología 1 es la que presenta mayores riesgos, sin embargo, al tener su estructura en estado bueno y regular, aparte de ser de hormigón o metálica los hace menos vulnerables en función de las otras tipologías.

Existen 9 edificaciones que presentan mayor probabilidad de riesgos, pues aparte de tener riesgos por encontrarse en zonas no urbanizables su

estructura se encuentra en mal estado, e incluso carecen de la misma, que son los que se encuentra en la tipología 5 y 6 como se observa en el gráfico N° II.5.4.23 y cuadro N° II.5.4.15.

Si bien se ha realizado un análisis general de los predios que se localizan en zonas con vulnerabilidad a riesgos, cabe anotar que en el apartado 6 de este capítulo se identifican aquellas edificaciones directamente afectadas por estar emplazadas en dichas zonas.

GRÁFICO N° II.5.4.23. Edificaciones según tipología en zonas de riesgo – Sector Racar



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



CUADRO N° II.5.4.15. Edificaciones según vulnerabilidad a riesgos por tipología

Tipología / Riesgo	2. Márgenes de quebradas		5. Deslizamientos		2. Márgenes de quebradas y 5. Deslizamientos		
	N° de bloques	%	N° de bloques	%	N° de bloques	%	
Tipología 1	6	42,86%	80	57,97%	9	33,33%	
Tipología 2	0	-	6	4,35%	1	3,70%	
Tipología 3	2	14,29%	21	15,22%	2	7,41%	
Tipología 4	5	35,71%	10	7,25%	5	18,52%	
Tipología 5	0	-	5	3,62%	0	-	
Tipología 6	0	-	3	2,17%	1	3,70%	
Sin información	1	7,14%	13	9,42%	9	33,33%	
SUBTOTAL	14	100%	138	100,00%	27	100%	
SUBTOTAL						179	

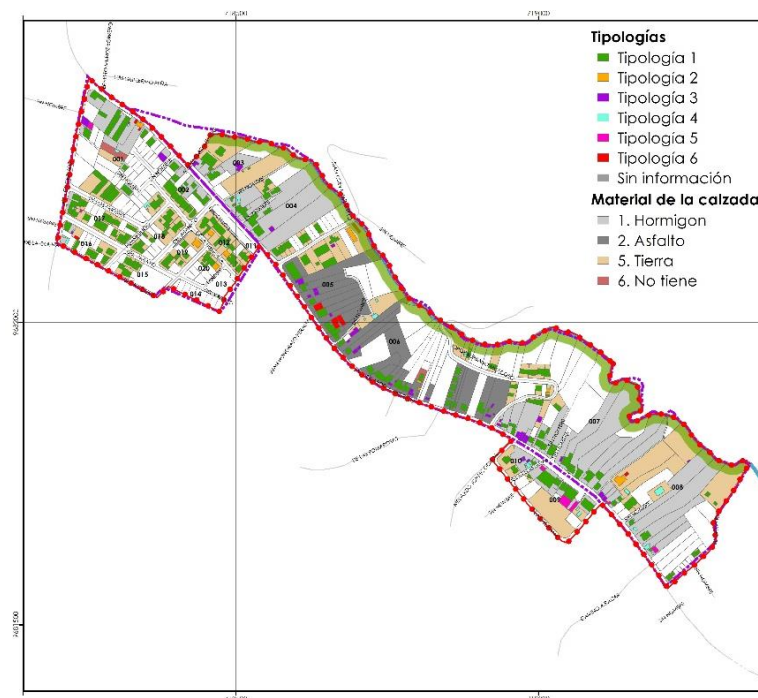
Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación

b. Tipología de la edificación frente al material de la calzada

Realizando un análisis entre la tipología y el material de la calzada, en el área de estudio, aproximadamente el 50% tienen acceso a través de una vía de tierra, de los cuales 4 son de tipología 5 y 6.

El 35% tiene acceso a través de vías de hormigón y el 15% faltante tiene acceso a través de vías de asfalto. Ver gráfico N° II.5.4.24 y cuadro N° II.5.4.16.

GRÁFICO N° II.5.4.24. Edificaciones según tipología y material de la calzada – Sector Racar



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



CUADRO N° II.5.4.16. Edificaciones según material de la calzada por tipología - Sector Racar

Material de la vía	Tipología 1		Tipología 2		Tipología 3		Tipología 4		Tipología 5		Tipología 6		Sin información	
	N° de bloques	%	N° de bloques	%	N° de bloques	%	N° de bloques	%	N° de bloques	%	N° de bloques	%	N° de bloques	%
Hormigón	76	30,77%	1	8,33%	19	45,24%	13	41,94%	6	85,71%	3	33,33%	14	48,28%
Asfalto	29	11,74%	2	16,67%	17	40,48%					3	33,33%	7	24,14%
Tierra	142	57,49%	9	75,00%	6	14,29%	18	58,06%	1	14,29%	3	33,33%	8	27,59%
SUBTOTAL	247	100%	12	100%	42	100%	31	100%	7	100%	9	100%	29	100%
TOTAL	377													

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

5.4.2.13 Porcentaje de Áreas Verdes en Retiro Frontal

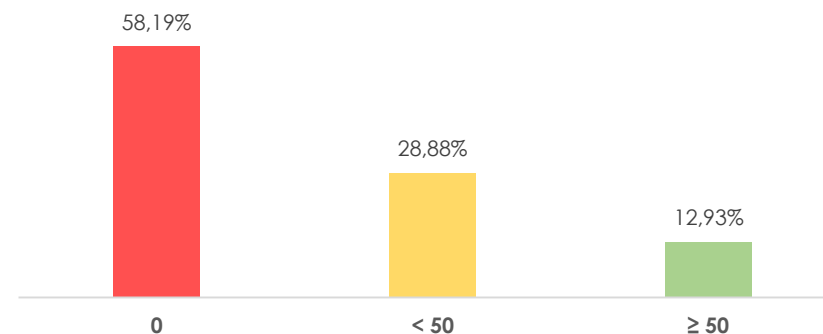
De los 232 predios construidos el 58% no cuentan con áreas verdes, esto quiere decir que todo su retiro principal es rígido, el 29% de los lotes con edificaciones poseen un área verde inferior a la indicada en las ordenanzas que es el 50% y tan solo el 13%, es decir 36 predios cuentan con más del 50% de espacios verdes en su retiro frontal, siendo lo óptimo y lo establecido. Ver cuadro N° II.5.4.17 y gráficos N° II.5.4.25 y N° II.5.4.26

CUADRO N° II.5.4.17. Predios con edificación según porcentaje de área verde en retiro frontal - Sector Racar

Porcentaje Área Verde	N° de Predios	Porcentaje
0	135	58,19%
< 50	67	28,88%
≥ 50	30	12,93%
TOTAL	232	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

GRÁFICO N° II.5.4.25. Porcentaje de predios que poseen área verde en retiro frontal – Sector Racar



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



GRÁFICO N° II.5.4.26. Porcentaje de área verde en retiro frontal – Sector Racar



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

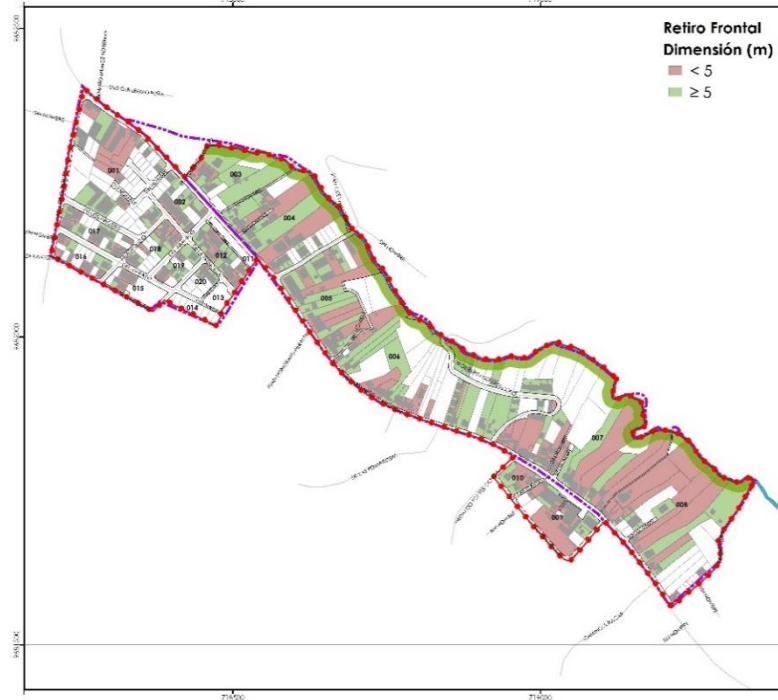
5.4.2.14 Análisis del Retiro

a. Cumplimiento del retiro mínimo establecido por la norma

- Retiro Frontal

Para los sectores de planeamiento O-2 y O-6 el retiro frontal mínimo es de 5m, sin embargo, de los 232 predios edificados la mitad incumplen esta disposición teniendo retiros menores a 5m e incluso sin retiro. Ver gráfico N° II.5.4.27 y cuadro N° II.5.4.18

GRÁFICO N° II.5.4.27. Cumplimiento retiro frontal mínimo establecido – Sector Racar



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

CUADRO N° II.5.4.18. Predios con edificación según dimensión del retiro frontal - Sector Racar

Retiro Frontal (m)	N° de Predios	Porcentaje
< 5	116	50%
≥ 5	116	50%
TOTAL	232	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



• **Retiro Posterior**

En la normativa que rige para los sectores de planeamiento en los cuales se encuentra el área de estudio, se establece que el retiro posterior debe ser de 3m. Sin embargo, más de la mitad de predios edificados incumplen esta norma como se observa en el cuadro N° II.5.4.19 y gráfico N° II.5.4.28.

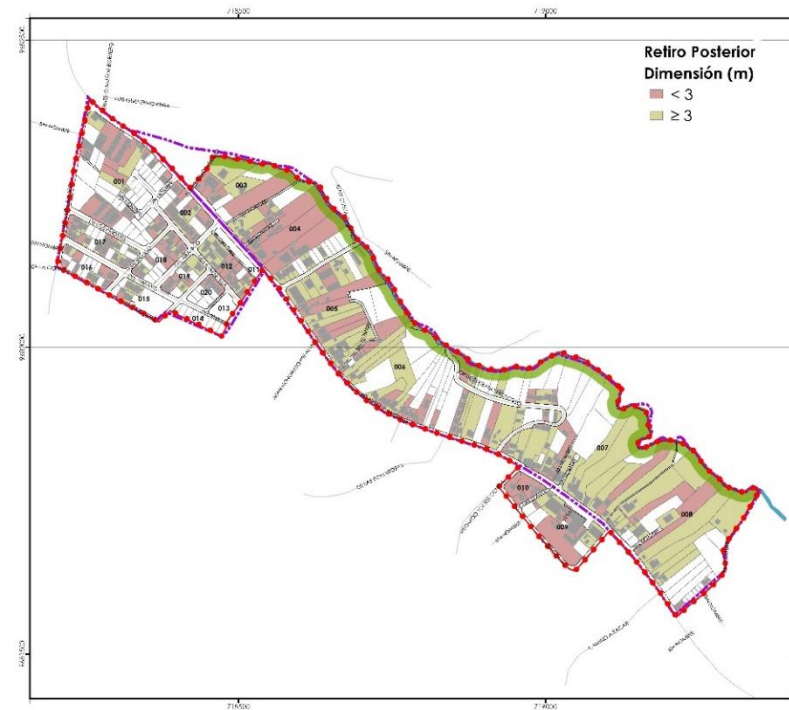
CUADRO N° II.5.4.19. Predios con edificación según dimensión del retiro posterior - Sector Racar

Retiro Posterior (m)	N° de Predios	Porcentaje
< 3	120	51,72%
≥ 3	112	48,28%
TOTAL	232	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

Debido a que en el sector de estudio la implantación permitida es la continua con retiro frontal, no se analizará las medidas de los retiros laterales.

GRÁFICO N° II.5.4.28. Cumplimiento retiro posterior mínimo establecido – Sector Racar



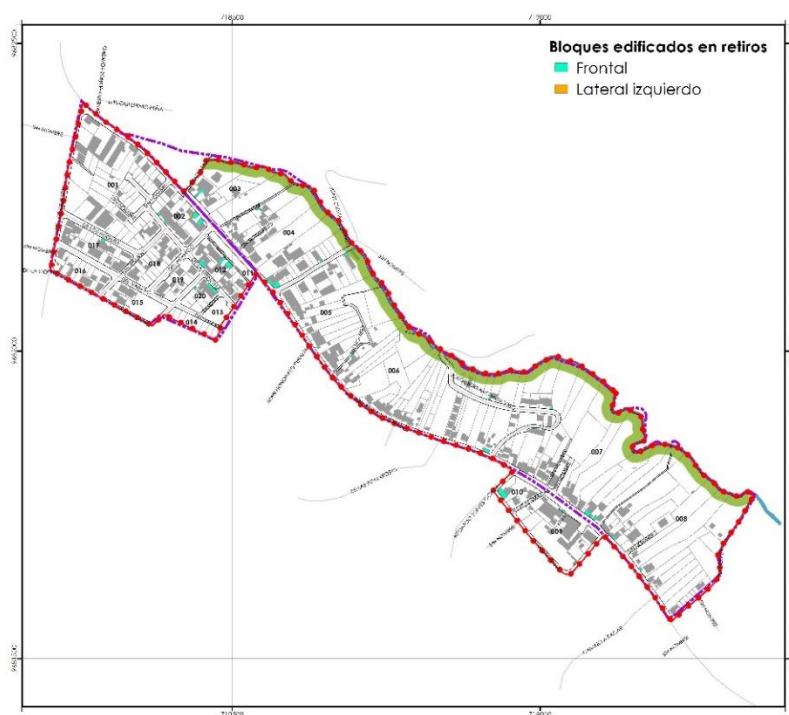
Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



5.4.2.15 Construcciones en los retiros

En esta área de estudio se han identificado 31 construcciones que encuentran ubicados en los retiros. Como se observa en el cuadro N° II.5.4.20 casi todas las edificaciones se encuentran en el retiro frontal, debido a que la tipología que predomina en el sector es la continua y tan solo uno se localiza en el retiro lateral izquierdo.

GRÁFICO N° II.5.4.29. Retiro ocupado por un bloque construido en retiro – Sector Racar



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

CUADRO N° II.5.4.20. Edificaciones según ocupación del retiro - Sector Racar

Retiro ocupado	N° de edificaciones	Porcentaje
Frontal	30	96,77%
Lateral izquierdo	1	3,23%
TOTAL	31	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

a. Tipos de Edificaciones en Retiro

De las 31 edificaciones que se encuentran en los retiros, todos representan construcciones fijas y el 58% son espacios cerrados, mientras que el 42% son abiertos, es decir que son cubiertos pero no poseen paredes. Ver cuadro N° II.5.4.21.

CUADRO N° II.5.4.21. Edificaciones en retiro según tipo de espacio - Sector Racar

Tipo de Espacio	N° de Predios	Porcentaje
Abierto	13	41,94%
Cerrado	18	58,06%
TOTAL	31	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

b. Uso de las edificaciones en Retiro

El uso que más se presenta en las edificaciones ubicadas en los retiros es el de garajes con el 32%, seguido por actividades comerciales y servicios personales con el 19%, también existen 5 edificaciones con producción primaria, que generalmente son bodegas y con porcentajes inferiores al 10% las edificaciones que se ocupan como viviendas. Ver cuadro N° II.5.4.22 y gráfico N° II.5.4.30.

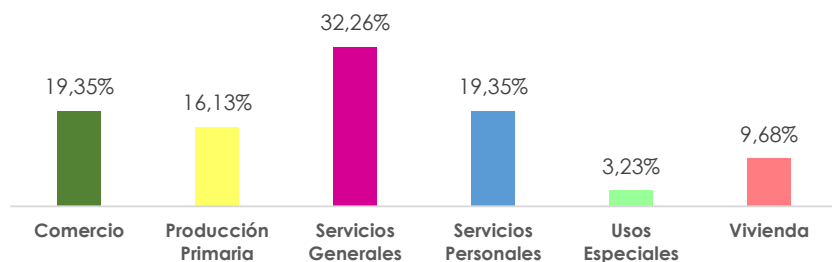


CUADRO N° II.5.4.22. Edificaciones según uso - Sector Racar

Uso de bloque en retiro	N° de edificaciones	Porcentaje
Comercio	6	19,35%
Producción Primaria	5	16,13%
Servicios Generales (Garajes)	10	32,26%
Servicios Personales	6	19,35%
Usos Especiales	1	3,23%
Vivienda	3	9,68%
TOTAL	31	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

GRÁFICO N° II.5.4.30. Porcentaje de uso de la edificación en retiro – Sector Racar

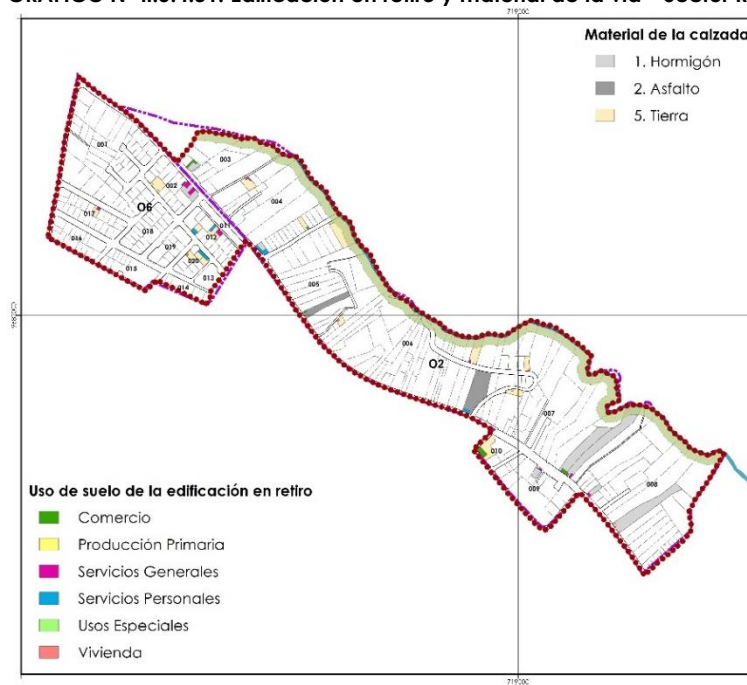


Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

c. Uso de la edificación en retiro frontal y material de la calzada

De las edificaciones que se encuentran en los retiros frontales, 16 predios, tienen acceso a través de vías de tierra, 10 predios tienen acceso a través de vías de hormigón y lastre, de los cuales 4 pertenecen a garajes. Esto conlleva a que las construcciones irregulares no están promovidas por la capa de rodadura de las vías. Ver cuadro N° II.5.4.23 y gráfico N° II.5.4.31.

GRÁFICO N° II.5.4.31. Edificación en retiro y material de la vía – Sector Racar



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

CUADRO N° II.5.4.23. Edificaciones en retiro frontal según uso por material de la calzada – Sector Racar

Uso de Suelo	Hormigón		Asfalto		Tierra	
	N° de bloques	Porcentaje	N° de bloques	Porcentaje	N° de bloques	Porcentaje
Comercio	2	25%	1	50%	2	12,50%
Producción Primaria	1	12,50%			2	12,50%
Servicios Generales	4	50%			4	25%
Servicios Personales	1	12,50%	1	50%	4	25%
Usos Especiales					1	6,25%
Vivienda					3	18,75%
TOTAL	8	100%	2	100%	16	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



d. Uso de la edificación en retiro frontal y acceso directo al transporte público

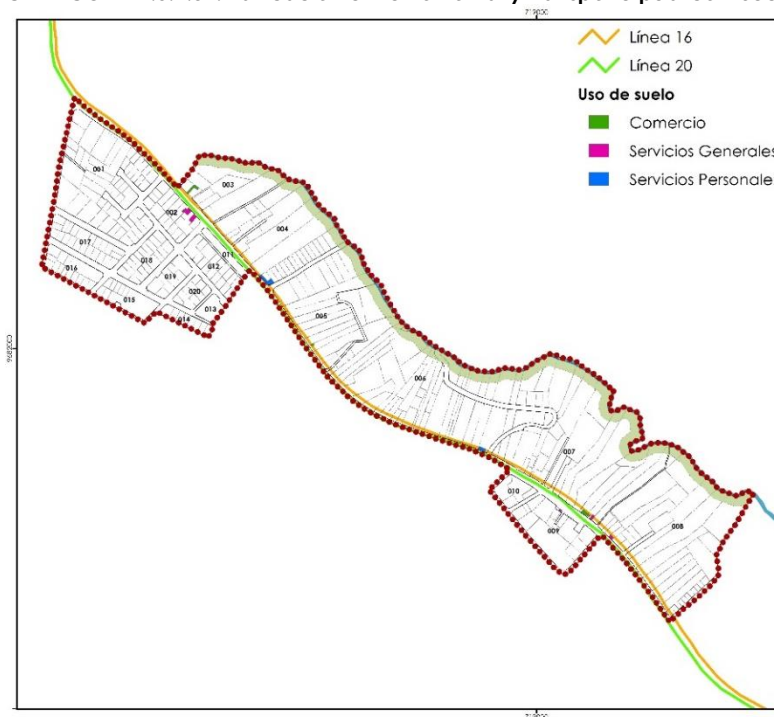
De los 30 predios que presentan edificaciones en retiros frontales, 12 se encuentran frente a una vía por la que circula el transporte público y de estas 6 corresponden a garajes. A diferencia de otras áreas de estudio en Racar las construcciones en retiros no son promovidas por la dinámica vial como se observa en el cuadro N°II.5.4.24 y gráfico N° II.5.4.32.

CUADRO N° II.5.4.24. Edificaciones en retiro frontal con acceso directo al transporte público según uso – Sector Racar

Uso del bloque en retiro	N° de edificaciones	Porcentaje
Comercio	4	33,33%
Servicios Generales	6	50,00%
Servicios Personales	2	16,67%
TOTAL	12	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

GRÁFICO N° II.5.4.32. Edificación en retiro frontal y transporte público – Sector Racar



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



5.4.2.16 Uso del Espacio Público

a. Uso de la Acera

En el área de estudio de Racar se han identificado tan solo dos predios que presentan uso de la acera, cuyas actividades específicas se encuentran detalladas en el cuadro N° II.5.4.25.

CUADRO N° II.5.4.25. Predios según uso de la acera - Sector Racar

Uso de la Acera	N° de predios	Porcentaje
Restaurante (venta de chuzos)	1	50%
Depósito de ladrillo y tejas	1	50%
TOTAL	2	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

5.4.2.17 Uso de suelo

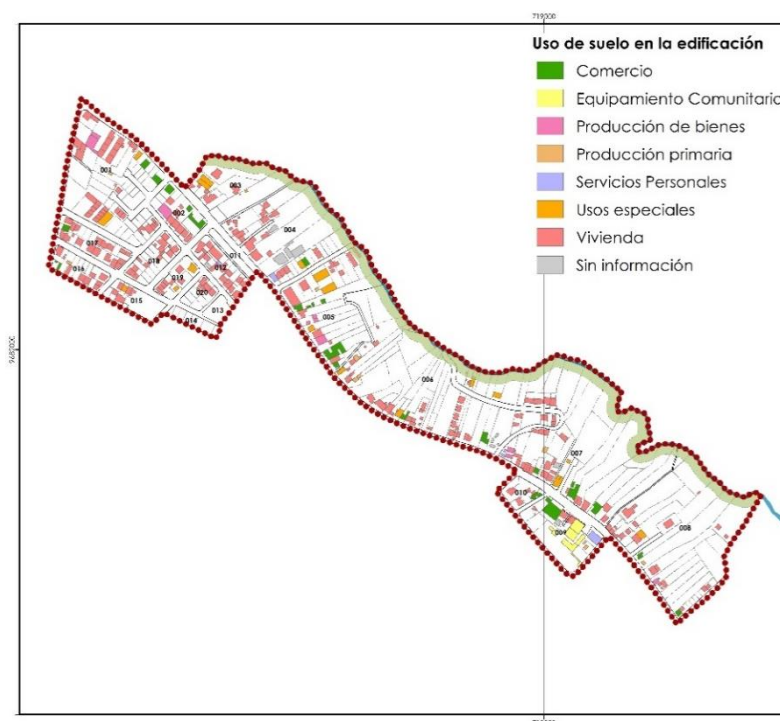
En Racar se ha identificado que el uso predominante es la vivienda con el 72%, esto quiere decir que este sector es eminentemente residencial. Entre el 5 y 10% los usos referentes al comercio y uso especiales y con porcentajes entre el 2 y 4% la producción primaria, producción de bienes, equipamientos comunitarios y servicios personales. Ver y cuadro N° II.5.4.26 y gráficos N° II.5.4.33 y N° II.5.4.34.

CUADRO N° II.5.4.26. Edificaciones según uso - Sector Racar

Uso del Predio	N° de edificaciones	Porcentaje
Comercio	37	9,81%
Equipamiento comunitario	8	2,12%
Producción de bienes	10	2,65%
Producción primaria	14	3,71%
Servicios personales	5	1,33%
Usos especiales	20	5,31%
Vivienda	270	71,62%
Sin información	13	3,45%
TOTAL	377	100%

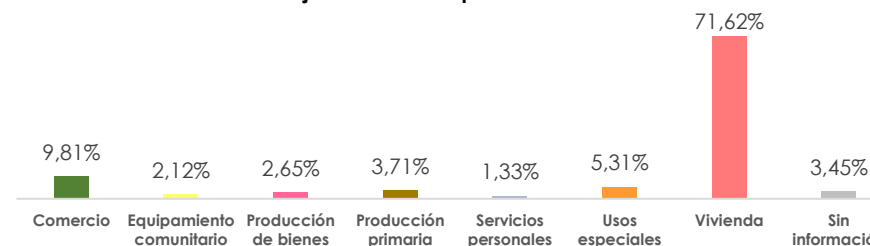
Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

GRÁFICO N° II.5.4.33. Uso de suelo en la edificación – Sector Racar



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

GRÁFICO N° II.5.4.34. Porcentajes de usos del predio – Sector Racar



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



a. Uso de suelo frente al material de la vía

Como se observa en el gráfico N° II.5.4.35 y cuadro N° II.5.4.27 la actividad comercial se presenta mucho más en las vías de hormigón y asfaltadas, al igual que los usos referentes a la producción de bienes, servicios personales. Mientras que los usos referentes a producción primaria, usos especiales y sobre todo la vivienda se encuentran mayormente en vías de tierra.

Aunque la actividad comercial y de servicios no sea significativa en el sector, la que existe se emplaza en las vías de hormigón y asfalto existiendo mayor movimiento económico en estas vías que en el resto del área de estudio.

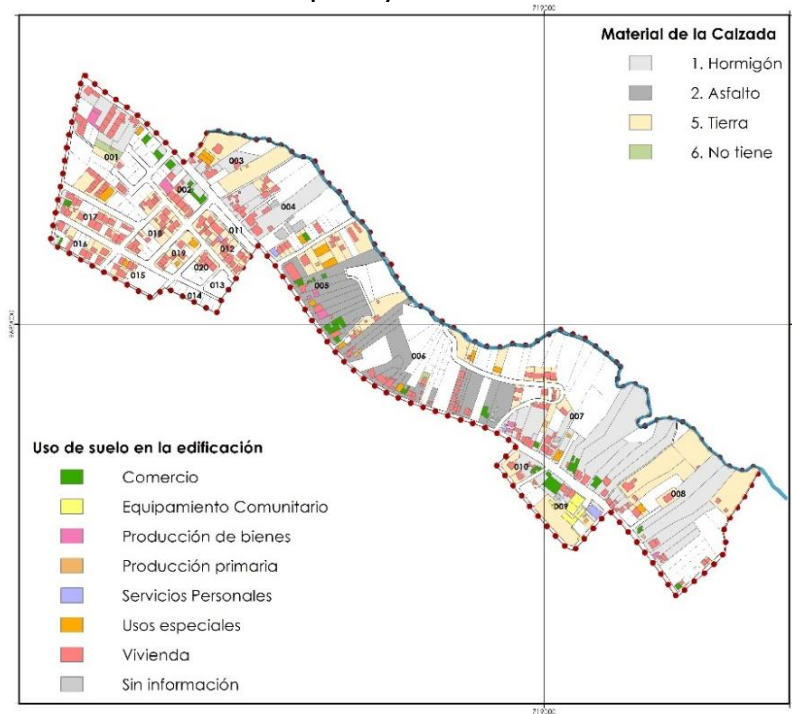
CUADRO N° II.5.4.27. Edificaciones según uso por material de la calzada - Sector Racar

Uso de Suelo	Hormigón		Asfalto		Tierra		No tiene	
	N° de edificaciones	Porcentaje	N° de edificaciones	Porcentaje	N° de edificaciones	Porcentaje	N° de edificaciones	Porcentaje
Comercio	24	18,18%	12	20,69%	1	0,54%		
Equipamiento Comunitario	3	2,27%			5	2,70%		
Producción de Bienes	5	3,79%	4	6,90%	1	0,54%		
Producción Primaria	1	0,76%	2	3,45%	10	5,41%	1	50,00%
Servicios personales	4	3,03%			1	0,54%		
Usos Especiales	3	2,27%	3	5,17%	14	7,57%		
Vivienda	84	63,64%	33	56,90%	152	82,16%	1	50,00%
Sin información	8	6,06%	4	6,90%	1	0,54%		
TOTAL	132	100%	58	100%	185	100%	2	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



GRÁFICO N° II.5.4.35. Uso del predio y material de la vía– Sector Racar



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

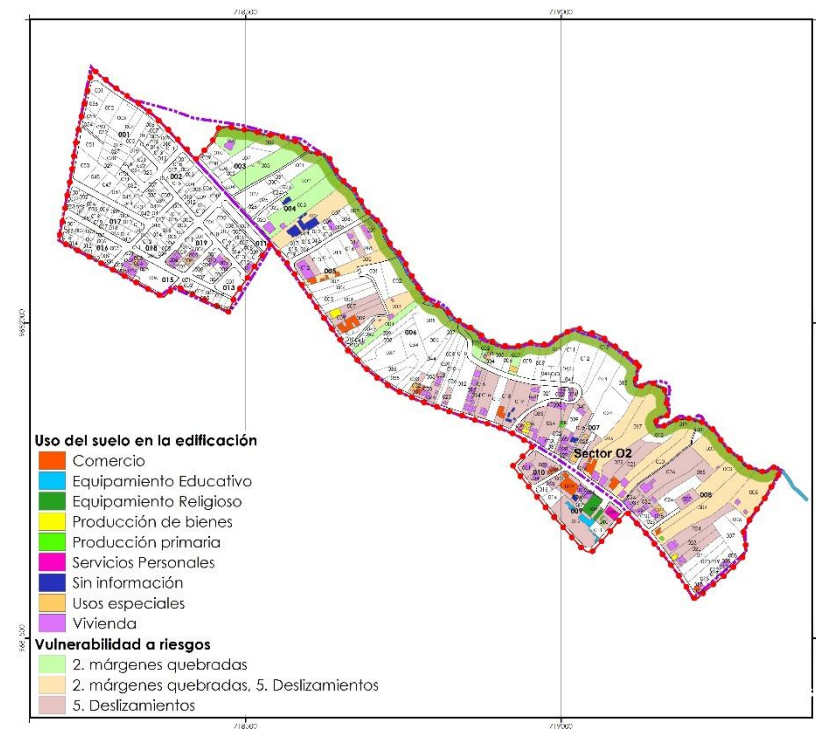
b. Uso de suelo frente a vulnerabilidad a riesgos

De los 377 usos existentes en el sector de Racar el 47%, es decir, 179 se encuentran en riesgo por alguna condición de vulnerabilidad. De los cuales la principal causa es por deslizamientos en la cual se emplazan 138 edificaciones. Existe también un importante número de predios que tienen más de una condición de vulnerabilidad como por márgenes de quebradas y deslizamientos, 27 edificaciones tienen este riesgo y de éstas

el 12 son viviendas, además 14 predios que son vulnerables por estar emplazados en márgenes de protección de quebradas.

De las 270 unidades de uso residencial, 114 se encuentran en zonas vulnerables, es decir el 42%, seguido por el comercio con 24 unidades. Mientras que las otras categorías de uso tienen menos unidades que se encuentran en riesgo al estar ubicado en zonas con vulnerabilidad como se observa el gráfico N° II.5.4.36 y cuadro N° II.5.4.28.

GRÁFICO N° II.5.4.36. Uso del predio y vulnerabilidad de riesgo– Sector Racar



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



5.4.3 CONCLUSIONES

Cerca del 6% de los lotes levantados en esta área de estudio son lotes interiores o en callejón, generalmente ubicados junto a la quebrada de Milchichig, lo que se debería a la falta de planificación. Sin embargo, por la vulnerabilidad de riesgos que presenta la zona, como: protección de la quebrada y deslizamientos se ha determinado según la ordenanza para el sector de planeamiento O-4A en esta zona no se permite la construcción de edificaciones y su uso principal es el forestal.

Existe un total de 174 predios emplazados en zonas vulnerables, es decir, cerca de la mitad de los predios levantados en el sector, es por ello que no se debería crear nuevas vías pues éstas incentivarían a la construcción irregular.

De los 384 predios levantados, el 46% no presentan cerramientos, mientras que 17% posee cerramiento pero no son permeables, afectando a la correcta transición entre el espacio público y privado, convirtiéndose en barreras al momento de circular. Aproximadamente el 90% de predios tienen acceso vehicular, en el que el 57% de las vías son de tierra y el 40% entre hormigón y asfalto que corresponde básicamente a la Av. Abelardo J. Andrade que es la vía principal de éste sector, por la que transitan 2 líneas de buses abasteciendo a el área de estudio del transporte público.

Este sector se encuentra en proceso de ocupación debido a que existe un porcentaje importante de lotes vacantes (39%) de los cuales el 93% cuentan con la superficie mínima para construcción y en los que se podría densificar siempre y cuando los mismos no pertenezcan a zonas no urbanizables.

CUADRO N° II.5.4.28. Uso de suelo en la edificación y vulnerabilidad a riesgos del predio - Sector Racar

Uso de suelo / Riesgo	2. Márgenes de quebradas		5. Deslizamientos		2. Márgenes de quebradas y 5. Deslizamientos	
	N° de bloques	%	N° de bloques	%	N° de bloques	%
Comercio	0	0,00%	15	10,87%	9	33,33%
Equipamiento	0	0,00%	8	5,80%	0	0,00%
Producción de Bienes	0	0,00%	4	2,90%	0	0,00%
Producción Primaria	0	0,00%	3	2,17%	1	3,70%
Servicios Personales	0	0,00%	3	2,17%	0	0,00%
Usos Especiales	4	28,57%	6	4,35%	0	0,00%
Vivienda	9	64,29%	93	67,39%	12	44,44%
Sin información	1	7,14%	6	4,35%	5	18,52%
SUBTOTAL	14	100%	138	100%	27	100%
TOTAL	179					

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación



Se han identificado 377 edificaciones en 232 predios, de los cuales más del 90% tienen retiro frontal, ya sean de tipología continua, pareada o aislada, cumpliendo de cierta manera la característica de ocupación para el sector, cuya tipología establecida es, continua con retiro frontal.

En el sector se encuentran predominantemente edificaciones de baja altura, existiendo tan solo un 5% de construcciones que infringen lo establecido en las características de ocupación para los sectores de planeamiento O-2 y O-6 que forman esta área de estudio.

El 78% de las edificaciones se encuentran en estado bueno y regular, mientras que el 14% están en estado malo, es decir que su estructura está en malas condiciones.

Al momento de analizar el material de la estructura de las edificaciones junto con su estado, se ha identificado que el 8% de las edificaciones edificadas poseen estructura en mal estado y de estas la mitad se encuentran en zonas con vulnerabilidad de riesgo, por lo que se debería tomar precauciones en estas edificaciones con el fin de que se disminuya el riesgo al cual están expuestas.

En la Ordenanza vigente se establece que se debe tener como máximo el 50% de pavimento en el retiro frontal de las edificaciones y el resto ser área verde, sin embargo, en el área de estudio tan solo el 13% de edificaciones cuenta con el área verde establecida, mientras que el 29% presenta un menor porcentaje que el establecido y más de la mitad es decir el 58% no cuenta con áreas verdes en su retiro. Con estos datos se concluye que el sector no está aportando para crear una composición de interés paisajístico.

En cuanto a los retiros, la ordenanza establece que el retiro frontal mínimo es de 5 metros, sin embargo, el 50% de los retiros tienen dimensiones inferiores a las establecidas, al igual con los retiros posteriores, en el que el retiro mínimo es 3 metros y la mitad tienen menos de lo regido. Esto lleva a que la estructura deseada para esta área no se cumpla, debido a que no existe continuidad en las fachadas.

Se han identificado 31 construcciones que se encuentran en los retiros, 30 en el retiro frontal y uno en el retiro lateral izquierdo. De los cuales el 58% son espacios cerrados y el 42% abiertos, generalmente cubiertas para los garajes. Cabe destacar que las edificaciones ubicadas en el retiro frontal son las que más afectan la morfología de la trama urbana.

De estas 31 intervenciones, 10 son garajes, 6 comercios al igual que los servicios personales, 5 bodegas, 3 forman parte de la vivienda y 1 local desocupado.

Al momento de analizar las edificaciones construidas en retiro frontal con el material de la vía y con la accesibilidad al transporte público se determinó que éstos no son factores que inciden para la construcción irregular en este sector.

El uso predominante del sector es el residencial con más del 70%, mientras que los usos referentes al comercio y servicios son muy pocos y se ubican generalmente en la Av. Abelardo J. Andrade que es de hormigón y asfalto por donde transitan los buses urbanos, pues es donde existe más movimiento.



Se puede concluir que en esta área a pesar de estar dentro del límite urbano de la ciudad se encuentra en proceso de consolidación por el alto porcentaje de lotes vacantes. La tercera parte de los predios están en zonas de riesgo, además existe un considerable porcentaje de edificaciones que sobrepasan la altura máxima permitida. Muy pocas edificaciones cumplen con el área verde mínima, lo mismo sucede con la dimensión de los retiros tan solo la mitad los cumple. En el caso de las edificaciones construidas en retiro la mayoría es para usarlo como garaje.

En resumen, de los 384 predios que comprenden esta área de estudio, el 62% no cometen ninguna infracción, mientras que el 38% restante incumplen alguna normativa.

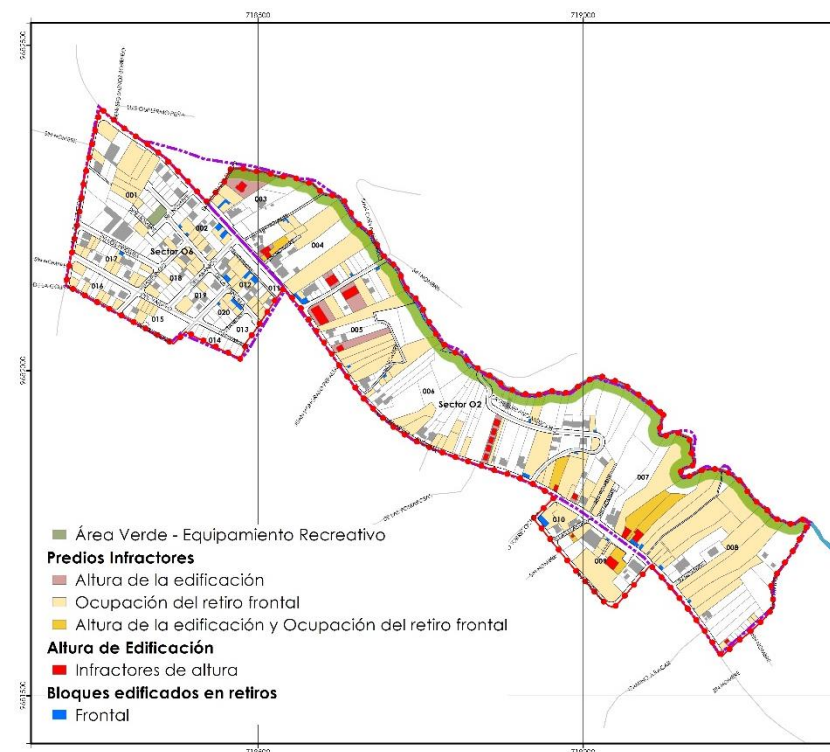
El 3% de los predios sobrepasan la altura establecida para este sector de estudio, el 34% ocupan el retiro frontal ya sea porque no respetan la longitud mínima para el retiro frontal (5m) o porque construyen en el retiro frontal, mientras que el 2% incumplen las 2 características, es decir la altura de la edificación y la ocupación en retiro como se observa en el cuadro N° II.5.4.29 y gráfico N° II.5.4.37.

CUADRO N° II.5.4.29 Predios Infractores – Sector Racar

Infracciones	N° de Predios	Porcentaje
Altura de la edificación	10	2,60%
Ocupación del retiro frontal	129	33,59%
Altura de la edificación y ocupación del retiro frontal	6	1,56%
Sin infracción	239	62,25%
TOTAL	384	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

GRÁFICO N° II.5.4.37 Predios Infractores – Sector Racar



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



05 - Totoracocha



5.5 SECTOR 05: TOTORACOCHA

5.5.1 DATOS GENERALES DEL SECTOR DE ESTUDIO

El área de estudio se encuentra ubicada al Este de la ciudad, en el sector de planeamiento E-7.

GRÁFICO N° II.5.5.1. Límite del Área de Estudio - Sector Totoracocha



Área: 159,72 Ha

N° de Manzanas: 207

N° de Predios: 4372

5.5.1.1 Análisis histórico

En el cuadro N° II.5.5.1 se observa las características de ocupación de los distintos planes y ordenanzas que ha regido al sector de Totoracocha.


En el Plan Regulador de Gatto Sobral, se estableció que este sector tenga un uso no urbano, es decir que sea una zona de quintas y huertas con edificaciones de baja altura con producción agrícola para el aprovisionamiento de la urbe, sin embargo esto no se cumplió por la expansión que tuvo la ciudad, es así que en el Plan de 1971 se determina que esta zona sea de viviendas en hilera, es decir que la densidad incrementaría.

En el Plan de 1982 las características de ocupación van en busca de densificar aún más al sector, pues contaba con una infraestructura adecuada para hacerlo. Mientras que la Ordenanza de 1998 y su respectiva reforma se conserva las características predominantes del sector con determinantes adicionales que son la base para realizar el presente estudio, ya que permitirán identificar las infracciones en cada uno de los predios.

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



CUADRO N° II.5.5.1. Características de ocupación según Planes de Ordenamiento y Ordenanzas - Sector Totoracochoa

Plan	Sector/ Área	Altura máxima (pisos)	Lote mínimo (m2)	Frente mínimo (m)	COS Máximo (%)	Densidad Neta de vivienda (DN) Viv/Ha	Tipo de implantación	Retiros mínimos (m)			Retiro lateral desde 3 piso o pisos que superen la altura de la edificación colindante
								F	L	P	
PR 47	Área periférica	Sin características de ocupación (Uso no urbano, viviendas de baja densidad-zona agrícola)									
PDDU 71	Barrio 9	2 pisos	180m2	8m		40 - 55	- Continua con retiro frontal	3		3	
PDUAMC 82	D-5	3 pisos	180m2			≥ a 55	- Continua con retiro frontal	3		3	
ORDENANZA VIGENTE											
RACC-OPOTC 2003	E-7	1 o 2	120	7	80	55 - 66	- Continua con retiro frontal	5	3	3	-
		3 o 4	300	12	75	≥ a 110	- Pareada con retiro frontal	5	3	3	3
		5 o 6	500	18	75	≥ a 110		5	4	4	4
Gráfico						Determinaciones adicionales					
						<p>1) En los proyectos de construcción de edificaciones, Dv se calculará con la siguiente fórmula:</p> $Dv = \frac{\text{Número de viviendas propuesto en el proyecto}}{\text{Área del lote}}$ <p>2) En los proyectos de lotizaciones y urbanizaciones, DV se calculará con la siguiente fórmula:</p> $DV = \frac{\text{Número de viviendas propuesto en el proyecto}}{\text{Área del lote}}$ <p>3) Se excluyen del cumplimiento de la densidad Neta de Vivienda (DV), los predios con edificaciones de hasta 2 pisos y que se destinen en forma exclusiva a usos distintos a la vivienda.</p> <p>4) Las edificaciones de 5 y 6 pisos se admitirán solamente en los predios con frente a vías de anchos iguales o mayores a 12m.</p> <p>5) En los predios comprendidos total o parcialmente en las franjas de 50m, de ancho adyacentes a las márgenes de protección de ríos y/o quebradas existentes en el sector de planeamiento con o sin vía de por medio, la altura máxima de la edificación será de 4 pisos.</p>					

Elaboración: Proyecto de Investigación.



5.5.2 VARIABLES ESTUDIADAS

En base a la información levantada en campo se han considerado variables las que se han procesado en bases de datos y archivos gráficos, enfocadas principalmente al incumplimiento de las normativas vigentes, al riesgo que presentan las edificaciones según las vulnerabilidades y otros aspectos importantes que se encuentran descritos a continuación:

5.5.2.1 Localización de Predio en la Manzana

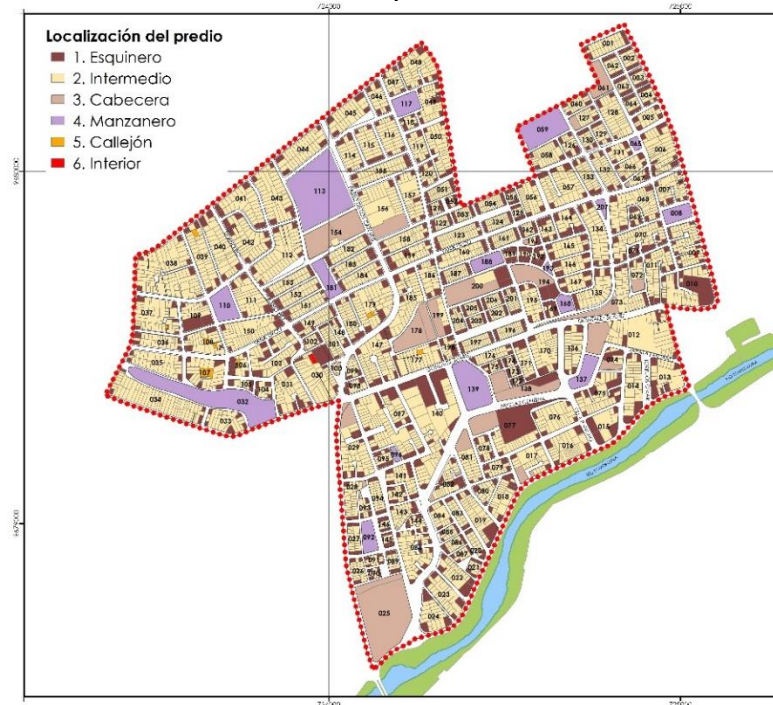
Como se puede observar en el cuadro N° II.5.5.2, gráficos N° II.5.5.2 y N° II.5.5.3 en el sector de Totoracocha la localización de los predios predominante son los lotes intermedios con el 80%, seguido de los lotes esquineros con el 19% aproximadamente y con menos del 1% las otras tipologías. Existen 16 lotes manzaneros de los 4372 predios existentes que generalmente son equipamientos como: parques, escuelas, colegios, entre otros. Este es el sector más consolidado de los 11 estudiados, con una estructura vial formada, es por ello que existen muy pocos lotes interiores y en callejón.

CUADRO N° II.5.5.2. Localización del predio en la manzana - Sector Totoracocha

Localización	N° de predios	Porcentaje
Esquinero	813	18,60%
Intermedio	3484	79,69%
Cabecera	37	0,85%
Manzanero	16	0,37%
Callejón	18	0,41%
Interior	4	0,09%
TOTAL	4372	100%

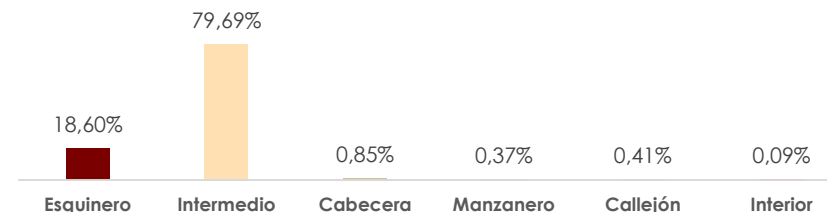
Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

GRÁFICO N° II.5.5.2. Localización del predio en la manzana - Sector Totoracocha



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

GRÁFICO N° II.5.5.3. Porcentajes de localización del predio en la manzana - Sector Totoracocha



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



5.5.2.2 Presencia de Conjuntos Habitacionales

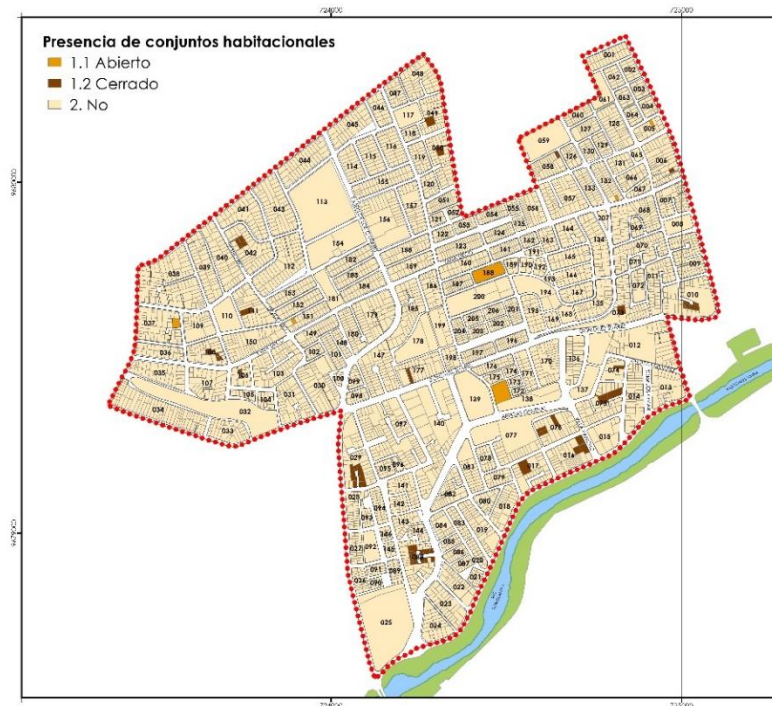
En el sector de estudio 05 – Totoracocho, se han identificado un total de 26 conjuntos habitacionales como se observa en el gráfico N° II.5.5.4, en un total de 67 predios, de los cuales 61 predios son conjuntos cerrados, es decir espacios aislados de la ciudad. Como se observa en el cuadro N° II.5.5.3 la tendencia de crecimiento mediante conjuntos habitacionales es baja, 1,5%, en el sector.

CUADRO N° II.5.5.3. Predios según pertenencia a conjunto habitacional - Sector Totoracocho

Conjunto Habitacional	N° de predios	Porcentaje
Abierto	6	0,14%
Cerrado	61	1,40%
No pertenece	4305	98,47%
TOTAL	4372	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

GRÁFICO N° II.5.5.4. Localización de conjuntos habitacionales – Sector Totoracocho



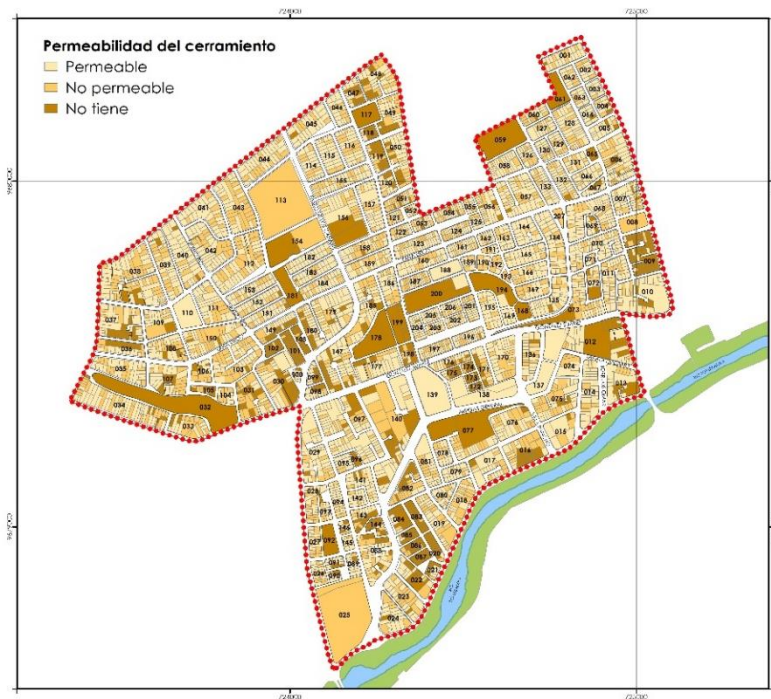
Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



5.5.2.3 Permeabilidad del Cerramiento en el Predio

Como se observa en el gráfico N° II.5.5.5 y cuadro N° II.5.5.4 el 85% de los predios tiene cerramiento, de los cuales el 28% no son permeables, es decir que no permiten observar lo que pasa dentro de los predios, mientras que el otro 15% carece de cerramientos.

GRÁFICO N° II.5.5.5. Permeabilidad del cerramiento en el predio – Sector Totoracocha



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

Por lo tanto los predios con cerramientos no permeables incumplen las disposiciones estipuladas en la ordenanza vigente en el art. 51 en la que se estipula que todos los predios deben tener cerramiento permeable de manera que haya una correcta transición entre lo público y lo privado, conformando una estructura homogénea en el sector.

CUADRO N° II.5.5.4. Predios según permeabilidad del cerramiento - Sector Totoracocha

Cerramiento	N° de predios	Porcentaje
Permeable	2485	56,84%
No permeable	1208	27,63%
No tiene	679	15,53%
TOTAL	4372	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

a. Cerramiento en Lotes Vacantes

Se han identificado 184 lotes vacantes, de los cuales el 71% tienen cerramientos y de estos 42 predios poseen cerramiento no permeable. Mientras que el 29% de los predios vacantes carecen de cerramientos. La falta de cerramiento crea discontinuidad en la estructura del sector y además están incumpliendo el artículo que determina que los lotes vacantes deben tener cerramiento evitando un daño en el ornato de la ciudad. Ver cuadro N° II.5.5.5 y gráficos N° II.5.5.6.

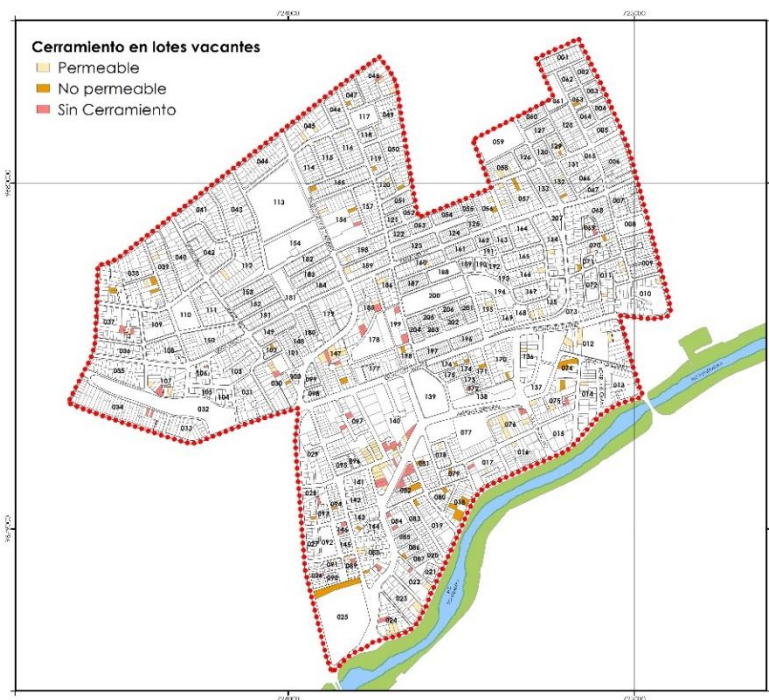
CUADRO N° II.5.5.5. Lotes vacantes según tipo de cerramiento - Sector Totoracocha

Cerramiento en lotes vacantes	N° de predios	Porcentaje
Permeable	88	47,83%
No permeable	42	22,83%
No tiene	54	29,35%
TOTAL	184	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



GRÁFICO N° II.5.5.6. Tipo de cerramiento en lotes vacantes – Sector Totoraoco



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

5.5.2.4 Forma de Acceso al Predio

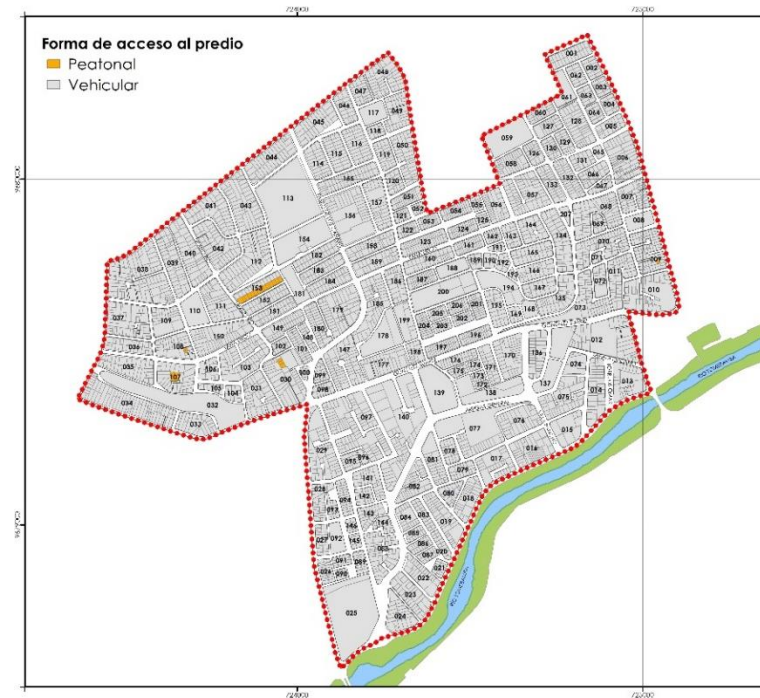
Como se observa en el cuadro N° II.5.5.6 y en el gráfico N° II.5.5.7 la mayoría de los predios tienen acceso vehicular. Los predios con acceso peatonal son el resto que no tiene es porque existen gradas para acceder, por la topografía en algunas calles del sector.

CUADRO N° II.5.5.6. Predios según forma de acceso - Sector Totoraoco

Forma de acceso al predio	N° de predios	Porcentaje
Vehicular	4349	99,47%
Peatonal	23	0,53%
TOTAL	4372	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

GRÁFICO N° II.5.5.7. Forma de acceso al predio – Sector Totoraoco



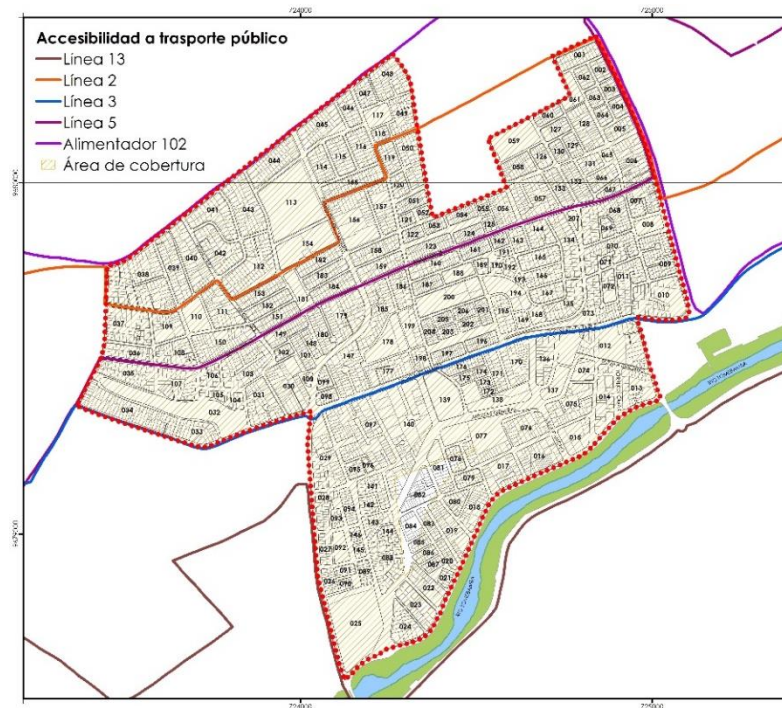
Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



5.5.2.5 Acceso a Transporte Público

La mayoría del sector está servido por el transporte público, debido a que por esta área de estudio circulan 5 líneas de buses, quedando tan solo el 2% de los predios sin cobertura del servicio de bus como se muestra en el gráfico N° II.5.5.8 y cuadro N° II.5.5.7

GRÁFICO N° II.5.5.8. Área de cobertura del transporte público – Sector Totoracocha



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

CUADRO N° II.5.5.7. Predios según acceso al transporte público - Sector Totoracocha

Acceso Transporte Público	N° de predios	Porcentaje
Con cobertura	4293	98,2%
Sin Cobertura	79	1,8%
TOTAL	4372	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

5.5.2.6 Material de la Vía Principal del Lote

Aquí se analizaran dos variables la capa de rodadura de la calzada y el material de la acera.

a. Material de la Calzada

Según el cuadro N° II.5.5.8 y gráfico N° II.5.5.9 el material predominante de la calzada de las vías principales a los predios es de hormigón con el 54%, seguido por el asfalto con el 46%. Mientras que tan solo 4 predios no poseen vía de acceso debido a que son lotes interiores.

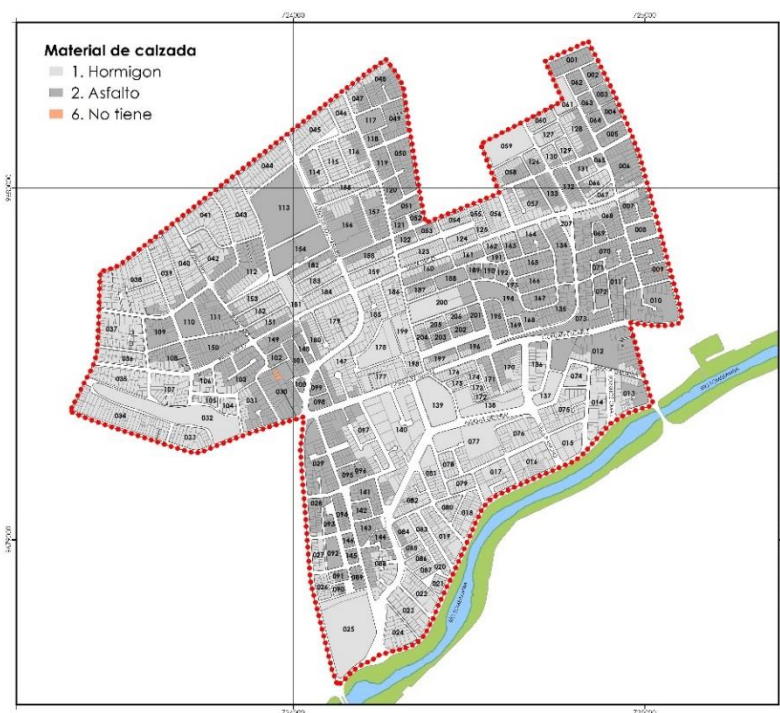
CUADRO N° II.5.5.8. Predios según material de la calzada - Sector Totoracocha

Material de la Calzada	N° de predios	Porcentaje
Hormigón	2341	53,55%
Asfalto	2027	46,36%
No tiene	4	0,09%
TOTAL	4372	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



GRÁFICO N° II.5.5.9. Material de la calzada – Sector Totoracochoa



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

b. Material de la Acera

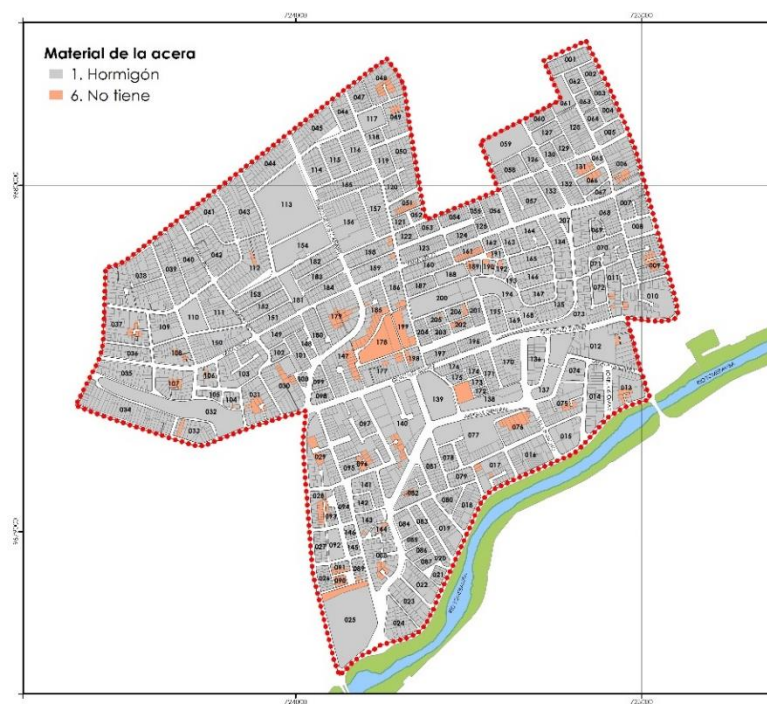
En el sector de Totoracochoa la mayoría de vías presentan aceras de hormigón y tan solo el 6% carecen de las mismas, esto se debe a que las secciones de las vías son muy pequeñas en ciertos tramos, por lo tanto no dejan espacio para la adecuada circulación del peatón, teniendo enseguida del cerramiento la calzada, lo que pone en riesgo la integridad del transeúnte. Ver cuadro N° II.5.5.9 y gráfico N° II.5.5.10

CUADRO N° II.5.5.9. Predios según material de la acera - Sector Totoracochoa

Material de la Acera	N° de predios	Porcentaje
Hormigón	4122	94,28%
No tiene	250	5,72%
TOTAL	4372	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

GRÁFICO N° II.5.5.10. Material de la acera – Sector Totoracochoa



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



5.5.2.7 Suelos No Aptos para Asentamientos Humanos

Según el plano N° 8, de la Ordenanza vigente, este sector no presenta Suelos No Aptos para Asentamientos Humanos, es decir el área estudiada es urbanizable, por lo que no se realizará un análisis con respecto a este factor.

5.5.2.8 Ocupación del Predio

De los 4372 predios levantados en el sector de Totoracocho el 95% se encuentra ocupado por alguna edificación, de los cuales se realizará un análisis de sus características para poder identificar aquellas que son irregulares. Mientras que tan solo el 4% de los lotes no se encuentran construidos y 34 predios que son áreas verdes o equipamientos recreativos los cuales se excluirán de cualquier análisis. Ver cuadro N° II.5.5.10 y gráfico N° II.5.5.11.

CUADRO N° II.5.5.10. Predios según ocupación - Sector Totoracocho

Ocupación del Predio	N° de predios	Porcentaje
Sin edificación	184	4,21%
Con edificación	4154	95,01%
Áreas verdes	34	0,78%
TOTAL	4372	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

GRÁFICO N° II.5.5.11. Ocupación del predio - Sector Totoracocho



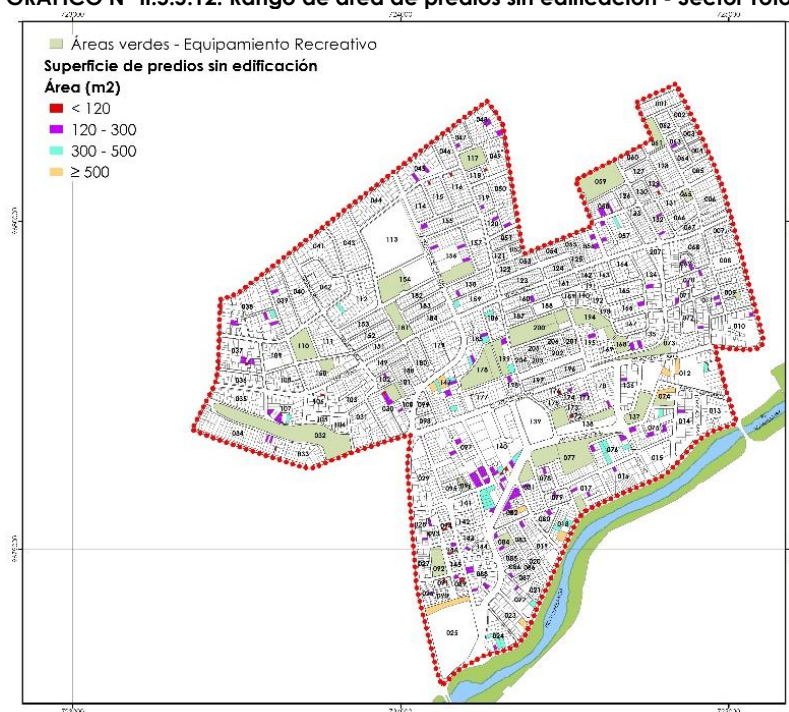
Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



a. Superficie de Predios Sin Edificación

Con el fin de identificar el incumplimiento de la normativa establecida para el lote mínimo en el sector de Totoracocha, se realizó el análisis de la superficie de aquellos predios que no poseen edificación, 184 predios, de los cuales el 10% no cumplen con el área mínima establecida que es de 120m², mientras que los otros se encuentran dentro de los rangos permitidos. Ver gráfico N° II.5.5.12 y cuadro N° II.5.5.11.

GRÁFICO N° II.5.5.12. Rango de área de predios sin edificación - Sector Totoracocha



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

CUADRO N° II.5.5.11. Predios sin edificación según rangos de áreas por sector - Sector Totoracocha

Rango de Áreas	N° de Predios	Porcentaje
< 120	18	9,78%
120 - 300	125	67,93%
300 - 500	32	17,39%
> 300	9	4,89%
TOTAL	184	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



5.5.2.9 Tipo de Implantación de la Edificación

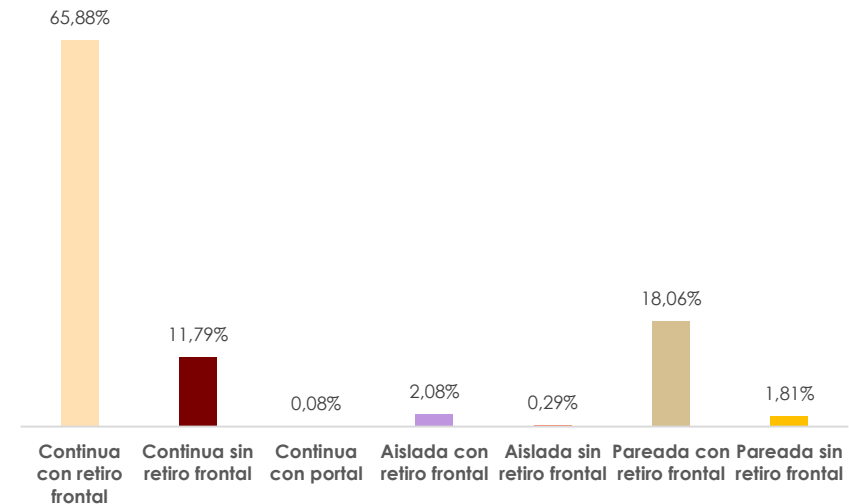
La Ordenanza para del sector de planeamiento E-7 al que pertenece Totoracocho, establece que el tipo de implantación permitida es continua con retiro frontal y pareada con retiro frontal. En el sector se han identificado 4850 construcciones en los 4154 predios con edificación, de los cuales el 84% de las edificaciones cumplen con esta característica establecida, el 12% son continuas sin retiros frontales y con el 4% los otros tipos de implantación como se observa en los gráficos N° II.5.5.13, N° II.5.5.14 y cuadro N° II.5.5.12.

GRÁFICO N° II.5.5.13. . Implantación de la edificación - Sector Totoracocho



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

GRÁFICO N° II.5.5.14. Porcentajes de implantación de la edificación - Sector Totoracocho



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

CUADRO N° II.5.5.12. Edificaciones según tipo de implantación - Sector Totoracocho

Tipo de Implantación	N° de predios	Porcentaje
Continua con retiro frontal	3195	65,88%
Continua sin retiro frontal	572	11,79%
Continua con portal	4	0,08%
Aislada con retiro frontal	101	2,08%
Aislada sin retiro frontal	14	0,29%
Pareada con retiro frontal	876	18,06%
Pareada sin retiro frontal	88	1,81%
TOTAL	4850	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



5.5.2.10 Altura de la Edificación

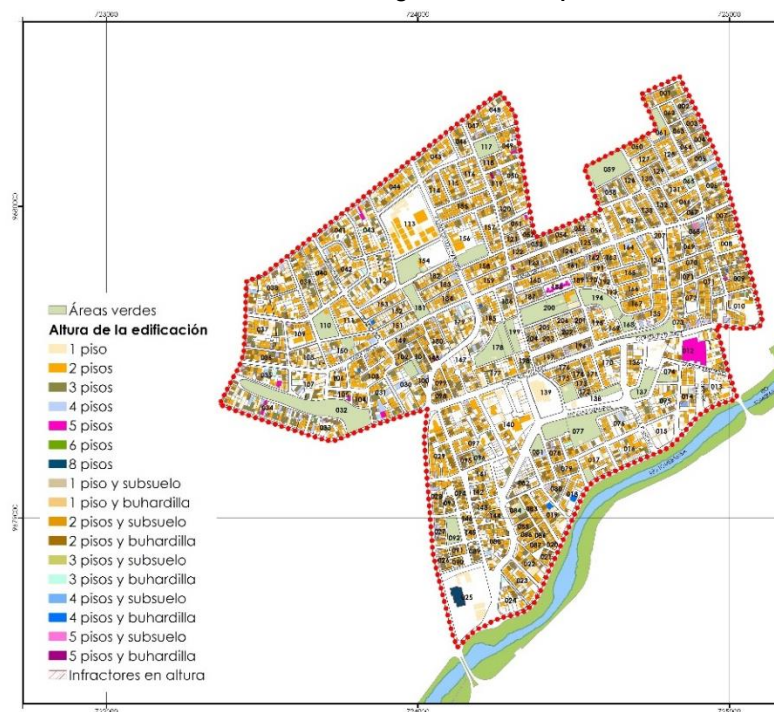
En el sector de planeamiento E-7 la altura máxima permitida es de 6 pisos, es decir tan solo 1 edificación cumpliría esta disposición, sin embargo se ha considerado dentro de este incumplimiento la relación con el tamaño de lote es por ello que en el sector se han identificado un total de 800 infractores como muestra el gráfico N° II.5.5.15. Estas edificaciones alteran la homogeneidad y la imagen urbana del sector.

CUADRO N° II.5.5.13. Edificaciones según número de pisos - Sector Totoracocha

N° de Pisos	N° de bloques	Porcentaje
1 piso	846	17,44%
2 pisos	2276	46,93%
3 pisos	751	15,48%
4 pisos	141	2,91%
5 pisos	13	0,27%
6 pisos	1	0,02%
8 pisos	1	0,02%
1 piso y subsuelo	4	0,08%
1 piso y buhardilla	31	0,64%
2 pisos y subsuelo	3	0,06%
2 pisos y buhardilla	447	9,22%
3 pisos y subsuelo	2	0,04%
3 pisos y buhardilla	38	0,78%
4 pisos y buhardilla	7	0,14%
5 pisos y subsuelo	2	0,04%
5 pisos y buhardilla	2	0,04%
Sin información	285	5,88%
TOTAL	4850	100,00%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

GRÁFICO N° II.5.5.15. Edificaciones según número de pisos - Sector Totoracocha



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



5.5.2.11 Estado General de la Edificación

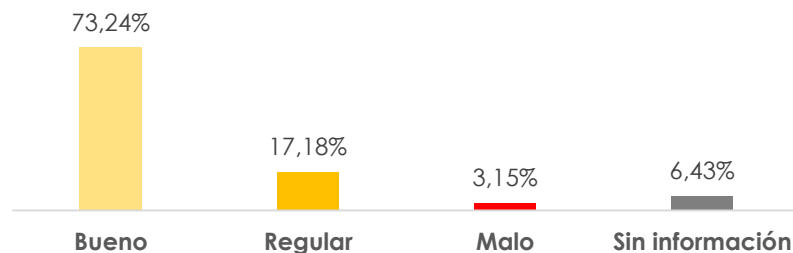
De los 4850 edificaciones el 73% se encuentra en buen estado, el 17% en estado regular, es decir que sus acabados no están en perfectas condiciones, por lo tanto el 90% de las construcciones están en estado bueno o regular, mientras que tan solo el 3% de las edificaciones están en mal estado, es decir corren algún tipo de riesgo al encontrarse deteriorada su estructura. Además existen edificaciones de las cuales no se pudo saber su estado debido a la falta de visibilidad, ya sea por los cerramientos no permeables o porque se encuentran en la parte posterior de otras construcciones. Ver cuadro N° II.5.5.14 y gráficos N° II.5.5.16 y N° II.5.5.17.

CUADRO N° II.5.5.14. Edificaciones según estado general - Sector Totoracocho

Estado	N° de bloques	Porcentaje
Bueno	3552	73,24%
Regular	833	17,18%
Malo	153	3,15%
Sin información	312	6,43%
TOTAL	4850	100%

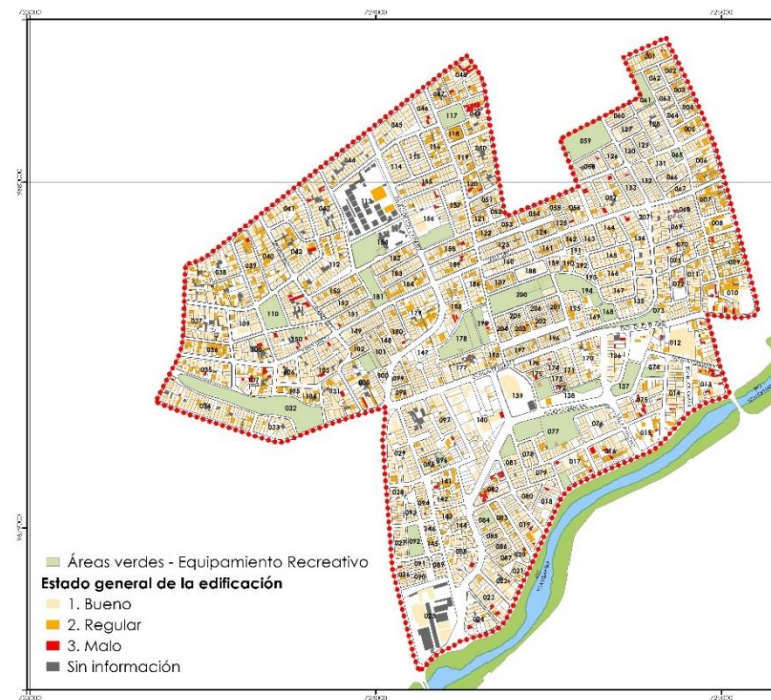
Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

GRÁFICO N° II.5.5.16. Porcentajes de edificaciones según estado general - Sector Totoracocho



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

GRÁFICO N° II.5.5.17. Estado general de la edificación – Sector Totoracocho



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



5.5.2.12 Tipología de la Edificación

En el sector de planeamiento E-7, se han identificado 4 de las 6 tipologías establecidas para el análisis, siendo la más predominante la tipología 1 con cerca del 90% del total de edificaciones existentes, las mismas que tienen una estructura de hormigón armado o metálica en estado bueno o regular, es decir que las edificaciones del sector no presentan riesgo.

GRÁFICO N° II.5.5.18. Tipología de la edificación – Sector Totoracocha



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

Las otras tipologías se presentan con menos frecuencia, con menos del 2%, mientras que las tipologías más peligrosas es decir la 5 y la 6 aquellas que

no tienen estructura o que están en mal estado no se han identificado en el sector. Ver gráfico N° II.5.5.18 y cuadro N° II.5.5.15.

CUADRO N° II.5.5.15. Edificaciones según tipologías - Sector Totoracocha

Tipología	N° de bloques	Porcentaje
Tipología 1	4308	88,82%
Tipología 2	65	1,34%
Tipología 3	80	1,65%
Tipología 4	84	1,73%
Sin información	313	6,45%
TOTAL	4850	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

a. Tipología de la edificación y material de la calzada

Debido a que según la mayor parte del sistema vial de Totoracocha se encuentra en buen estado, con calzadas de hormigón o asfalto y además en el sector no se han identificado tipología "crítica" la 5 o 6, no se cree necesario realizar el este análisis.

5.5.2.13 Porcentaje de Áreas Verdes en Retiro Frontal

De los 4154 predios con edificación tan solo el 6% cumple con las disposiciones establecidas en las ordenanzas vigentes que establece que tan solo el 50% del retiro frontal puede ser pavimento. El 27% cuenta con áreas verdes inferiores a las estipuladas y más de la mitad es decir el 67% no cuentan con espacios verdes es decir su retiro frontal es rígido. Lo que quiere decir que en este sector de la ciudad hay muy poca área verde, la misma que se seguirá perdiendo con el tiempo si no se toman medidas que mitiguen esta situación. Ver cuadro N° II.5.5.16 y gráfico N° II.5.5.19.

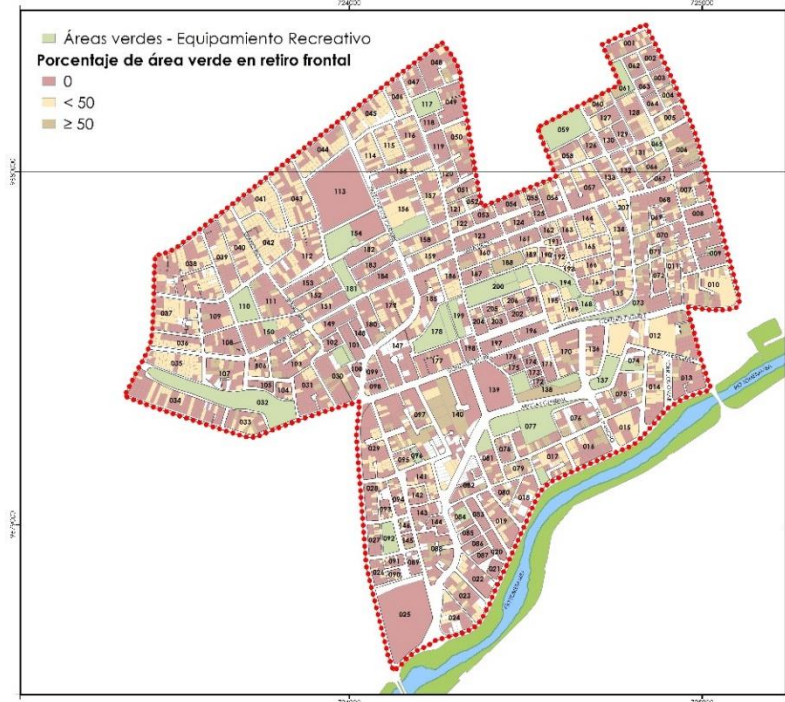


CUADRO N° II.5.5.16. Predios con edificación según por porcentaje de área verde en retiro frontal - Sector Totoracochoa

Porcentaje Área Verde	N° de Predios	Porcentaje
0	2790	67,16%
< 50	1114	26,82%
≥ 50	250	6,02%
TOTAL	4154	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

GRÁFICO N° II.5.5.19. Porcentaje de área verde en retiro frontal – Sector Totoracochoa



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

5.5.2.14 Análisis del Retiro

a. Cumplimiento del retiro mínimo establecido por la norma

• Retiro Frontal

Para el sector de planeamiento E-7 el retiro frontal mínimo es de 5m, sin embargo, al ser el segundo ensanche de la ciudad de Cuenca, cuya estructura vial se formó mucho antes de establecer esta característica, se ha permitido que en ciertos tramos la longitud mínima del retiro frontal sea 3m con el fin de que se mantenga la continuidad de las fachadas, es así que de los 4154 predios que presentan edificación el 26% no cumplen con la dimensión mínima como se observa en el cuadro N° II.5.5.17 y gráfico N° II.5.5.20.

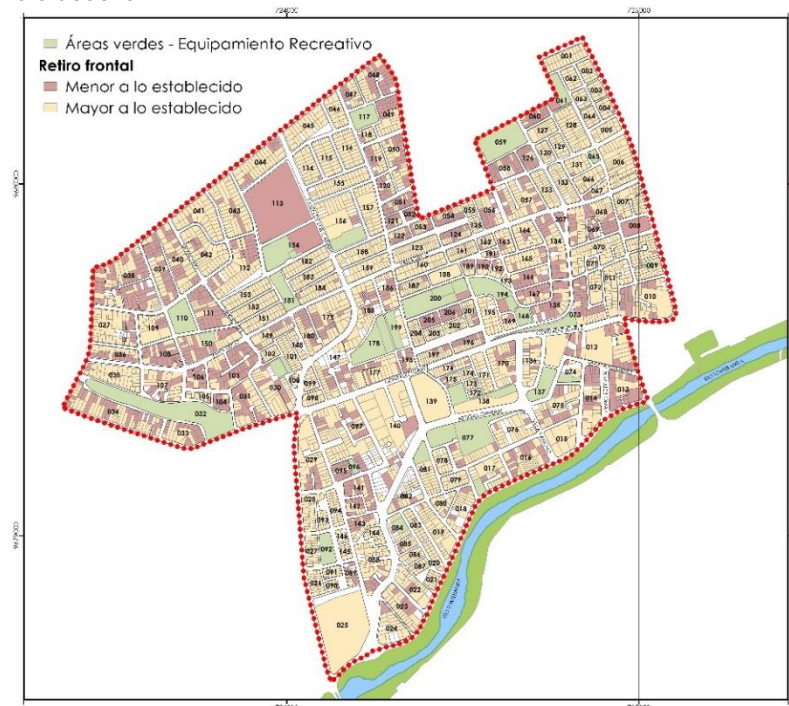
CUADRO N° II.5.5.17. Predios con edificación según dimensión del retiro frontal - Sector Totoracochoa

Retiro Frontal (m)	N° de Predios	Porcentaje
Menor a lo establecido	1096	26,38%
Mayor a lo establecido	3058	73,62%
TOTAL	4154	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



GRÁFICO N° II.5.5.20. Cumplimiento del retiro frontal mínimo establecido – Sector Totoracocho



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

• Retiro Posterior

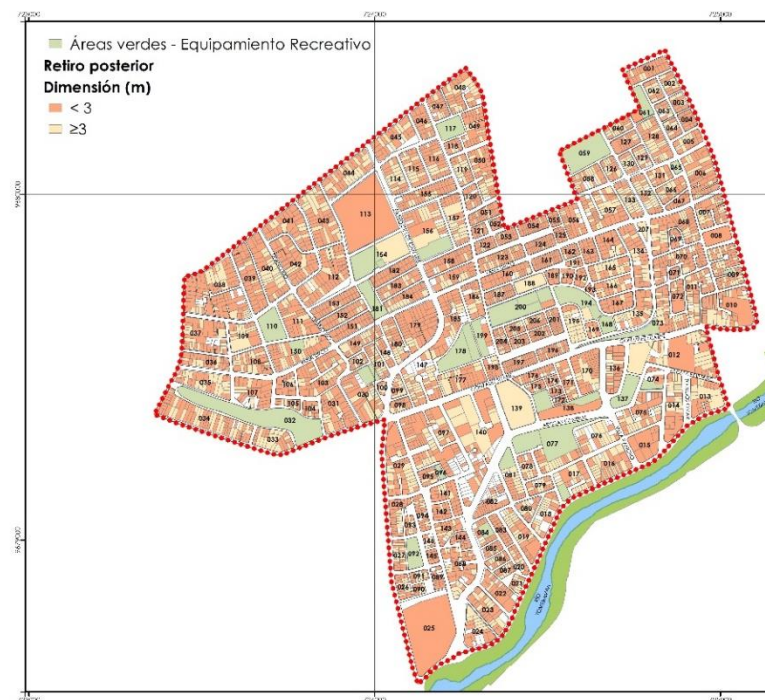
En la normativa se establece que el retiro posterior debe ser 3m, sin embargo, más de la mitad de predios edificados incumplen esta característica de ocupación. Cabe destacar que para la obtención de esta medida se basó tanto en los levantamientos en campo como en ortofotos, con el fin de establecer medidas aproximadas a la realidad. Ver cuadro N° II.5.5.18 y gráfico N° II.5.5.21.

CUADRO N° II.5.5.18. Predios con edificación según dimensión del retiro posterior

Retiro Posterior (m)	N° de Predios	Porcentaje
< 3	2856	68,75%
≥ 3	1298	31,25%
TOTAL	4154	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

GRÁFICO N° II.5.5.21. Cumplimiento del retiro posterior mínimo establecido – Sector Totoracocho



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

Debido a que en el sector de estudio la implantación permitida es la continua con retiro frontal y pareada con retiro frontal, no se analizará las medidas de los retiros laterales.



5.5.2.15 Construcciones en los retiros

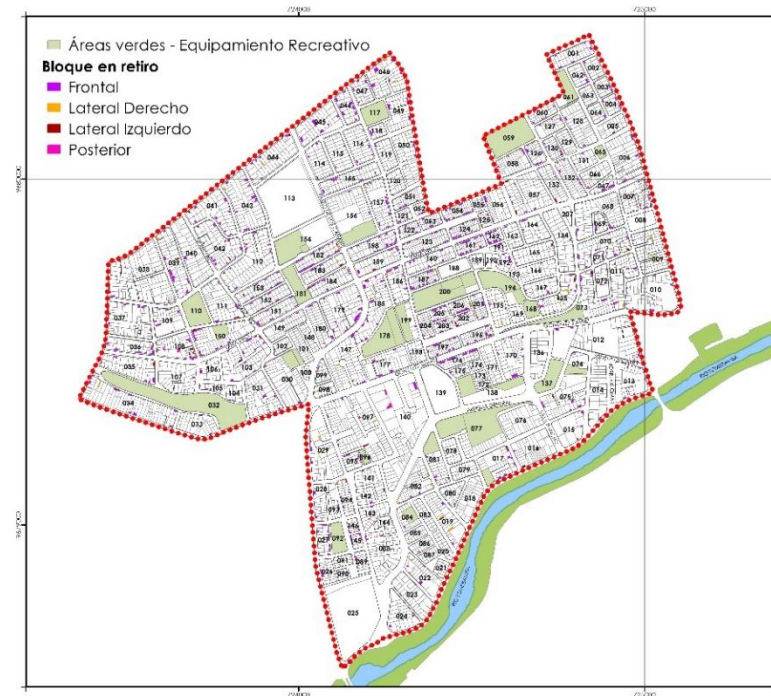
En los 4154 predios edificados se han identificado 945 edificaciones en los retiros, de los cuales 76 son desmontables y 869 son edificaciones con estructura fija. Para el análisis se considerarán únicamente las construcciones fijas, es decir las 869, de los cuales el 84% se encuentran localizadas en el retiro frontal, el 8% en el retiro lateral izquierdo, el 7% en el retiro lateral derecho y en el retiro posterior el 2%, como se observa en el cuadro N° II.5.5.19 y gráfico N° II.5.5.22.

CUADRO N° II.5.5.19. Edificaciones según ocupación de retiro - Sector Totoracocho

Retiro ocupado	N° de edificaciones	Porcentaje
Frontal	727	83,66%
Posterior	19	2,19%
Lateral Derecho	57	6,56%
Lateral Izquierdo	66	7,59%
TOTAL	869	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

GRÁFICO N° II.5.5.22. Edificaciones en los retiros – Sector Totoracocho



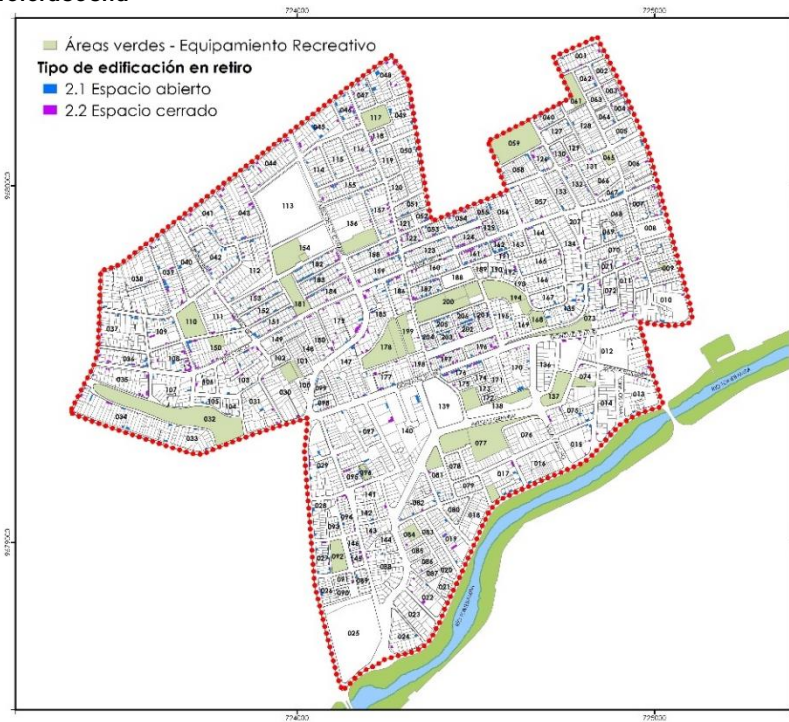
Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



a. Tipos de Edificaciones en Retiro

De los 869 edificaciones que se encuentran en los retiros, el 48% son espacios cerrados, mientras que el 52% son abiertos es decir que son cubiertos pero no poseen paredes. Ver cuadro N° II.5.5.20 y gráfico N° II.5.5.23.

GRÁFICO N° II.5.5.23. Edificaciones en retiro según tipo de espacio – Sector Totoracocho



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

CUADRO N° II.5.5.20. Edificaciones en retiro según tipo de espacio-Sector Totoracocho

Tipo de Espacio	N° de Predios	Porcentaje
Abierto	448	51,55%
Cerrado	421	48,45%
TOTAL	869	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

b. Uso de las edificaciones en Retiro

El uso que más se presenta en las edificaciones ubicados en los retiros es el de servicios generales con el 49%, de los cuales 309 son garajes, seguido por edificaciones ocupados por el uso residencial. Las actividades comerciales con el 15%, en el que la mayoría pertenecen a tiendas de abarrotes, un 11%, referente a usos especiales que son básicamente los locales desocupados y con 5% servicios personales.

En porcentajes inferiores al 2% están la producción primaria, la producción de bienes y los equipamientos, como se observa en el cuadro N° II.5.5.21 y gráfico N° II.5.5.24.

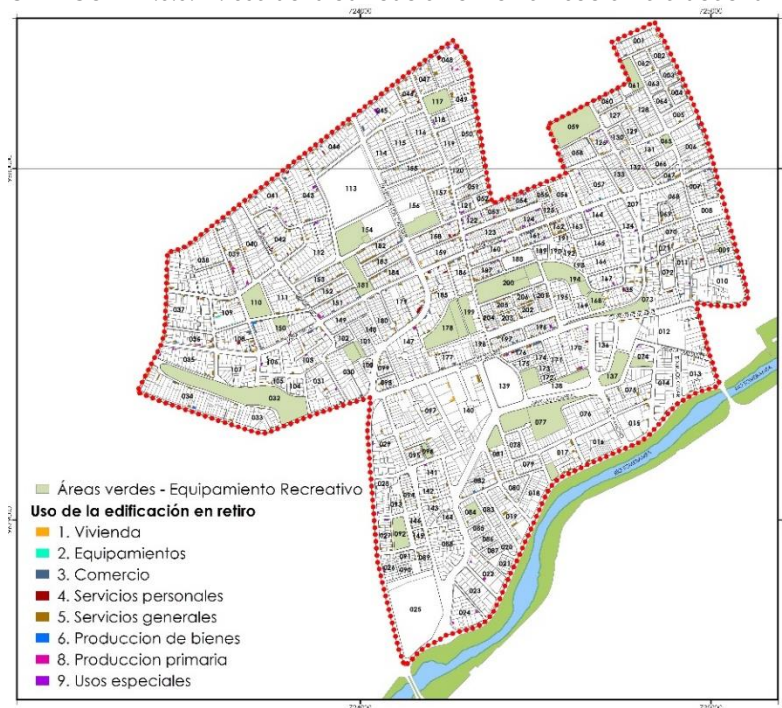
CUADRO N° II.5.5.21. Uso de la edificación en retiro - Sector Totoracocho

Uso de bloque en retiro	N° de edificaciones	Porcentaje
Vivienda	145	16,69%
Equipamientos	4	0,46%
Comercio	126	14,50%
Servicios Personales	42	4,83%
Servicios Generales	426	49,02%
Producción de bienes	13	1,50%
Producción Primaria	17	1,96%
Usos Especiales	96	11,05%
TOTAL	869	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



GRÁFICO N° II.5.5.24. Uso de la edificación en retiro – Sector Totoracocha



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

c. Uso de la edificación en retiro frontal y material de la calzada

De las 869 construcciones en los retiros, 727 se encuentran en el retiro frontal y de éstos 186 se encuentran frente a una vía donde circula el transporte público, esto quiere decir que al ser una zona consolidada con buena infraestructura, no necesariamente por donde pasa el transporte público existe mayor construcción irregular. Estas edificaciones se presentan en igual magnitud en toda el área de estudio.

Los servicios generales siguen siendo el principal uso en edificaciones en retiro frontal frente a una vía por donde transita el transporte público, seguido por el comercio y usos especiales. El resto de usos se presentan en menor frecuencia como se observa en el cuadro N° II.5.5.22.

CUADRO N° II.5.5.22. Edificación en retiro frontal según por material de la calzada – Sector Totoracocha

Uso del bloque en retiro	N° de edificaciones	Porcentaje
Vivienda	16	8,60%
Comercio	47	25,27%
Servicios Personales	13	6,99%
Servicios Generales	75	40,32%
Producción de bienes	5	2,69%
Producción Primaria	3	1,61%
Usos Especiales	27	14,52%
TOTAL	186	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

5.5.2.16 Uso del Espacio Público

a. Uso de la Acera

En el área de estudio de Totoracocha se han identificado tan solo 4 predios que ocupan parte de la acera para sus actividades que se especifican a continuación en el cuadro N° II.5.5.23.

CUADRO N° II.5.4.23. Uso de la acera - Sector Totoracocha

Uso de la Acera	N° de predios	Porcentaje
Latonería	1	25%
Talleres de soldadura	1	25%
Picantería	1	25%
Restaurante	1	25%
TOTAL	4	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



b. Uso de la Calle

En el sector se ha encontrado una mecánica que ocupa parte de la calle para realizar sus actividades.

5.5.2.17 Uso de suelo en las Edificaciones

En Totoracocha se ha identificado que el uso predominante es la vivienda con el 75%, esto quiere decir que este sector es eminentemente residencial.

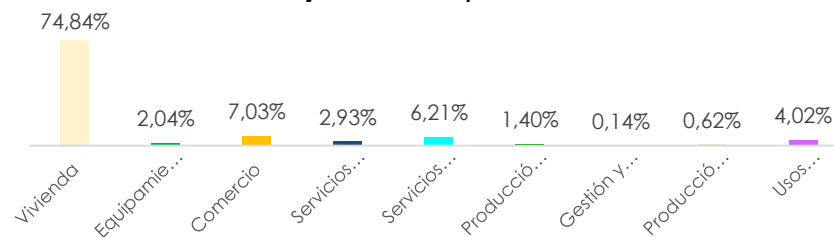
Entre el 4 y 7% los usos referentes al comercio, servicios generales y uso especiales, con porcentajes entre el 1 y 3% los servicios personales, los equipamientos y la producción de bienes, mientras que los otros usos presentan porcentajes inferiores al 1%. Esto quiere decir que en el sector existe una variedad de usos complementarios o compatibles a la vivienda. Además cabe recalcar que no se presentan usos incompatibles en el sector, como se observa en el cuadro N° II.5.5.24 y los gráficos N° II.5.5.25 y N° II.5.5.26.

CUADRO N° II.5.5.24. Edificaciones según uso - Sector Totoracocha

Uso del Predio	N° de bloques	Porcentaje
Vivienda	3632	74,89%
Equipamientos	99	2,04%
Comercio	342	7,05%
Servicios Personales	141	2,91%
Servicios Generales	301	6,21%
Producción de bienes	68	1,40%
Gestión y administración	7	0,14%
Producción Primaria	30	0,62%
Usos Especiales	194	4,00%
Sin información	36	0,74%
TOTAL	4850	100%

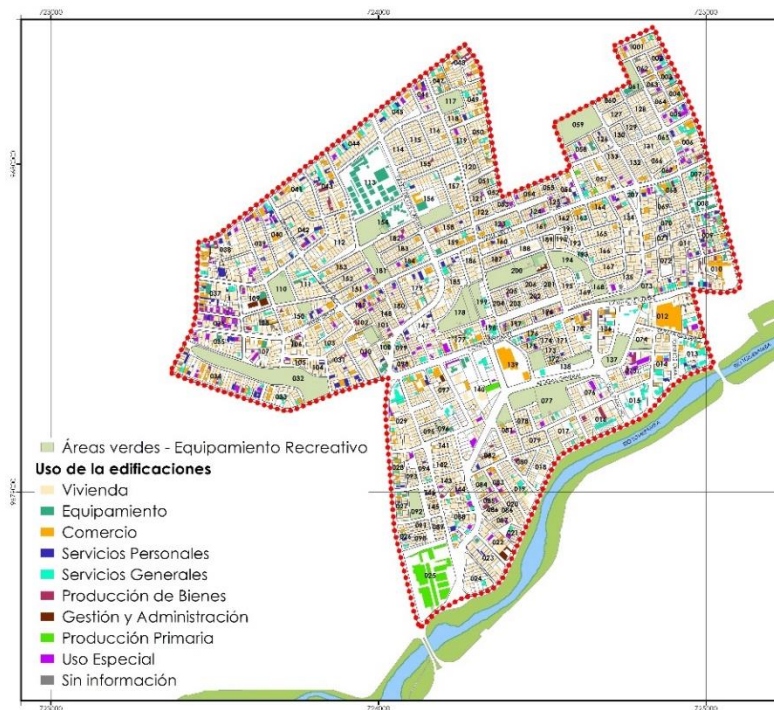
Fuente y Elaboración: **Proyecto de Investigación.**

GRÁFICO N° II.5.5.25. Porcentajes de usos del predio – Sector Totoracocha



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

GRÁFICO N° II.5.5.26. Usos del suelo en la edificación – Sector Totoracocha



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



5.5.3 CONCLUSIONES

Este es el sector de estudio con mayor número de predios levantados, un total de 4372 y 207 manzanas.

Totoracocha al ser el segundo ensanche de la ciudad, se encuentra prácticamente consolidado con pocos lotes vacantes, (184 predios), con una infraestructura adecuada tanto en material de la calzada como en el de la acera. El ingreso a cada lote es vehicular con pocas excepciones en de lotes interiores o por la topografía de ciertos tramos que hace que el ingreso sea a través de gradas. Además el 98% de los predios se encuentran servidos por las 5 líneas de transporte público que circula cerca o por el área de estudio.

En cuanto a los cerramientos de las edificaciones el 28% no son permeables, es decir que no se puede saber que pasa dentro de ellos, además de crear discontinuidad en la trama con una inadecuada transición entre el espacio público y privado.

De los 184 predios vacantes, cerca del 30% no tienen cerramientos, lo que aparte de generar discontinuidad en los tramos, daña el ornato de la ciudad pues pueden ser ocupados como botaderos de basura. En estos lotes vacantes se pueden construir en el 89%, puesto que el 11% faltante no cumple con las medidas mínimas para la construcción, con menos de 120m².

En los 4154 predios construidos existe un total de 4850 edificaciones, de los cuales el 84% cumplen con la implantación impuesta para el sector que es de continua y pareada con retiro frontal.

El 90% de las edificaciones son de baja altura es de decir entre 1 y 3 pisos, generando homogeneidad en el sector, mientras que el 10% son entre 4 y 8 pisos de altura. Aunque en la Ordenanza se estipule como infracción a las mayores a 6 pisos, cabe destacar que la altura de la edificación es proporcional al tamaño del lotes, es por ello que mediante esta relación se ha identificado 800 edificaciones que infringen esta característica,

disminuyendo las condiciones de habitabilidad al no encontrarse en terrenos adecuados y a su vez alterando la imagen urbana del sector.

La mayoría de las edificaciones se encuentran en estado bueno y regular, lo que genera que no existan tipologías "riesgosas" como son la 5 y 6.

En Totoracocha no se presenta riesgos por vulnerabilidad, es decir en todo el sector no existe zonas no urbanizables que afecten la integridad de las personas.

En todos los sectores de la ciudad de Cuenca se establece como máximo el 50% de pavimento rígido en su retiro frontal, pero con el paso del tiempo esto se ha ido perdiendo, tal es el caso de Totoracocha en el que actualmente el 67% de las edificaciones no cuentan con área verde pues ha sido sustituida por materiales rígidos. El 27% poseen espacios verdes pero inferiores a lo estipulado, y tan solo el 6% cumplen con esta disposición, lo que genera que el área verde en la ciudad vaya disminuyendo si es que no se toman medidas al respecto.

El retiro frontal mínimo en el sector es de 5 metros, sin embargo, al ser una zona consolidada desde hace algunos años existen tramos en los que se ha permitido un retiro de 3m, para que exista una continuidad en la estructura urbana, teniendo así que el 27% de los predios con edificación incumplen con esta característica.

Se identificaron 945 edificaciones en retiro, 76 desmontables y 869 fijas, pero se realizó un análisis únicamente a aquellos fijos, puesto que los otros se pueden ser retirados. De las 869 construcciones con estructura fija el 84% se localizan en el retiro frontal y el resto en los otros retiros.

La mayoría de estas edificaciones son garajes de las viviendas, seguido por edificaciones ocupados por viviendas, actividades comerciales, usos especiales y en menor frecuencia los otros usos, esto quiere decir el uso principal de los edificaciones en retiro es la vivienda o algún uso complementario como en este caso es el garaje, seguido por las actividades comerciales y de servicio.



El uso predominante del sector es el residencial con más del 75%, entre el 4 y 7% los usos referentes al comercio, servicios generales y uso especiales, mientras que los otros usos se presentan con menor frecuencia. Es decir aunque exista una variedad de usos, la mayoría son complementarios a la vivienda.

Totoracocha es un sector consolidado que no presenta vulnerabilidad por riesgos, en el que cerca de la mitad de los predios presenta cerramiento no permeable o no presenta cerramiento, con retiros inferiores a los establecidos, y con muy poca área verde. Además de existir construcciones que sobrepasan la altura máxima o no respetan el lote mínimo establecido según número de pisos; teniendo además la presencia de edificaciones en los retiros utilizados especialmente para garajes, vivienda, comercio y servicios generales.

En conclusión se tiene que de los 4372 predios, 34 son equipamientos recreativos (áreas verdes, canchas, plazas, parques, etc.) los cuales se excluyeron del análisis.

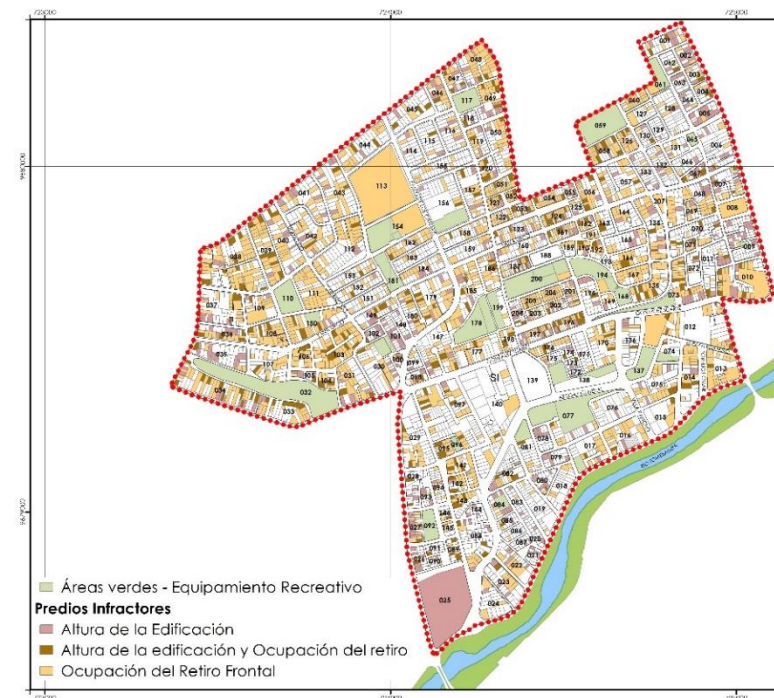
El 30% de los predios ocupan el retiro frontal ya sea por algún bloque edificado o porque no respetan la longitud establecida mínima, el 10% de los predios incumplen la altura de la edificación, puesto que sobrepasan el número de pisos en función de la superficie del lote, mientras que el 8% no respetan la altura de la edificación y a la vez ocupan el retiro frontal. Por lo tanto en el sector el 48% de los predios cometen alguna infracción. Ver cuadro N° II.5.5.25 y gráfico N° II.5.5.27.

CUADRO N° II.5.5.25 Predios Infractores – Sector Totoracocha

Infracciones	N° de Predios	Porcentaje
Altura de la edificación	456	10,43%
Ocupación del retiro frontal	1306	29,87%
Altura de la edificación y ocupación del retiro frontal	332	7,59%
Sin infracción	2278	52,10%
TOTAL	4372	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

GRÁFICO N° II.5.5.27 Predios Infractores – Sector Totoracocha



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



06 - Soldados

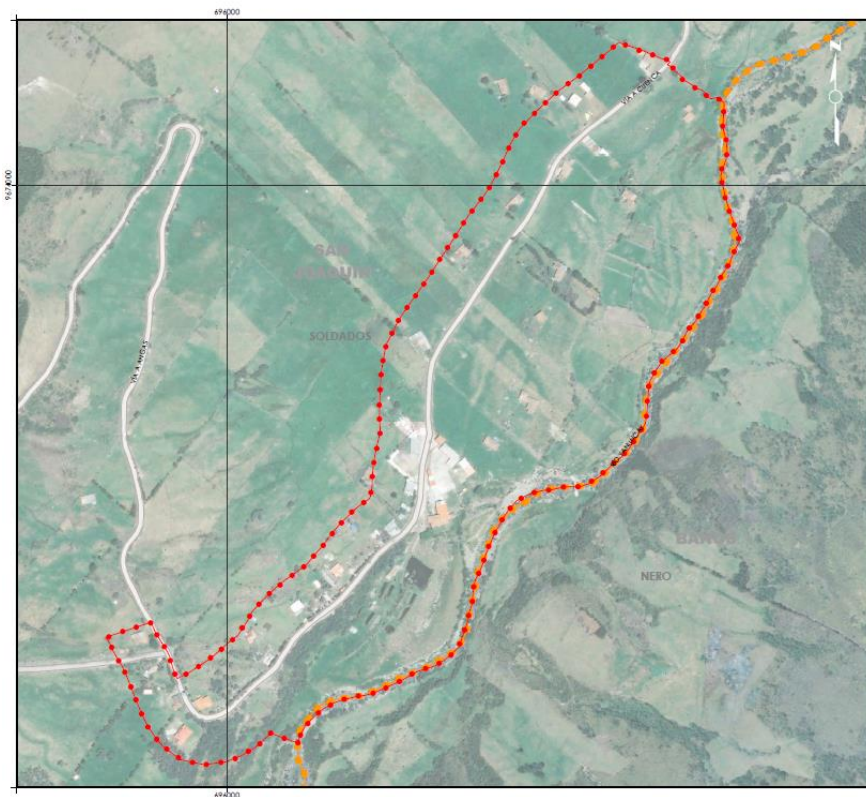


5.6 SECTOR 06: SOLDADOS

5.6.1 DATOS GENERALES DEL SECTOR DE ESTUDIO

El área de estudio se encuentra ubicada en la parroquia rural de San Joaquín al oeste de la ciudad, en el sector de planeamiento S-5 del Plan de Ordenamiento Territorial de la Parroquia San Joaquín.

GRÁFICO N° II.5.6.1. Límite del Área de Estudio - Sector Soldados



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

Área: 18,65 Ha

N° de Manzanas: 4

N° de Predios: 55

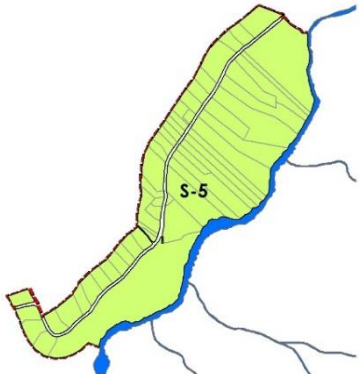
5.6.1.1 Análisis Histórico

Al estar esta área de estudio dentro de una parroquia rural de Cuenca, no ha contado con una ordenanza que la rija desde sus inicios, es así que los planes de 1947, 1971 y 1982 se lo considera como área rural del cantón por su lejanía con el centro urbano.

Pero en la Ordenanza del 1998 y su respectiva actualización se considera a estas áreas como zonas de protección, es por ello que se le asigna características especiales a los predios que se encuentren en las cuencas hidrográficas del río Yanuncay. Y cuando se realiza el Plan de Ordenamiento Territorial de la Parroquia San Joaquín se establece a Soldados como el sector S-5, con uso agroforestal y natural, otorgándole características de ocupación similares a la anterior, pero adicionando determinantes con el fin de conservar lo existente, como se observa en el cuadro N° II.5.6.1.



CUADRO N° II.5.6.1. Características de ocupación según Planes de Ordenamiento y Ordenanzas - Sector Soldados

Plan	Sector/ Área	Altura máxima (pisos)	Lote mínimo (m2)	Frente mínimo (m)	COS Máximo (%)	Densidad Neta de vivienda (DN) Viv/Ha	Tipo de implantación	Retiros mínimos (m)			Retiro lateral desde 3 piso o pisos que superen la altura de la edificación colindante
								F	L	P	
PR 47	Zona rural	Sin características de ocupación									
PDDU 71	Zona rural	Sin características de ocupación									
PDUAMC 82	Resto del área del Cantón	Sin características de ocupación									
RACC-OPOTC 2003	Cuencas hidrográficas del río Yanuncay	1	10.000	-	-	-	Aislada con retiro frontal	10	10	10	-
ORDENANZA VIGENTE											
POT Parroquia San Joaquín	S-5 Área de protección agroforestal y Natural	1	-	-	-	-	Aislada con retiro frontal	10	10	10	-
Gráfico						Determinaciones adicionales					
						<ol style="list-style-type: none"> 1) Las captaciones y los canales primarios, secundarios y terciarios, elementos del patrimonio de esta zona, deberán ser preservados y protegidos, tanto en su morfología, como en la calidad del agua que conducen buscando un equilibrio adecuado entre la preservación del paisaje y su uso para riego. Los cerramientos deberán realizarse a una distancia de 3m desde el lateral del canal, debiendo observarse un retiro adicional de 5m 2) Queda prohibido la demolición total o parcial de las construcciones de adobe y los cercos de piedra existentes 3) Queda prohibida toda forma de actuación antrópica que conlleve a la alteración del medio físico natural que se desee conservar, tales como tala de bosques nativo y chaparro y el consecuente cambio de uso de suelo, a excepción de las instalaciones municipales destinadas a prestar servicios comunitarios, siempre y cuando se cumplan con todas las normas de preservación ambiental. 4) Las construcciones tendrán un máximo de 200m², de un piso, cubiertas inclinadas y obligatoriamente de teja cerámica u otros elementos. 					

Elaboración: Proyecto de Investigación



5.6.2 VARIABLES ESTUDIADAS

Las variables estudiadas se han considerado en base a la información levantada en las fichas de campo, las mismas que se han procesado en bases de datos y archivos gráficos, enfocadas principalmente al incumplimiento de las normativas vigentes, al riesgo que presentan las edificaciones según las vulnerabilidades y otros aspectos importantes que se encuentran descritos a continuación:

5.6.2.1 Localización de Predio en la Manzana

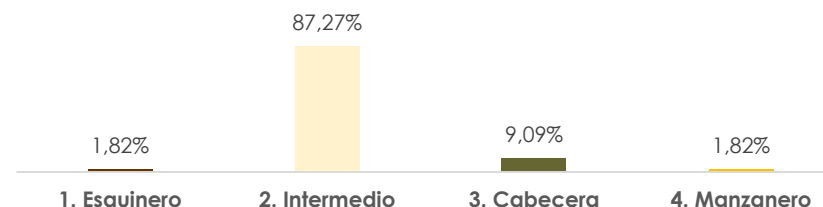
Como se puede observar en los cuadro N° II.5.6.2, gráficos N° II.5.6.2 y N° II.5.6.3, la localización predominante de los predios en Soldados es intermedio con casi el 90% del total de predios levantados, mientras que los lotes esquineros, manzaneros y en cabecera conforman el 10% restante. Se debe señalar que no se ha encontrado la presencia de lotes interiores o en callejón, por ello se establece que todos los predios del sector cuentan con buena accesibilidad.

CUADRO N° II.5.6.2. Localización del predio en la manzana - Sector Soldados

Localización	N° de predios	Porcentaje
Esquinero	1	1,82%
Intermedio	48	87,27%
Cabecera	5	9,09%
Manzanero	1	1,82%
TOTAL	55	100%

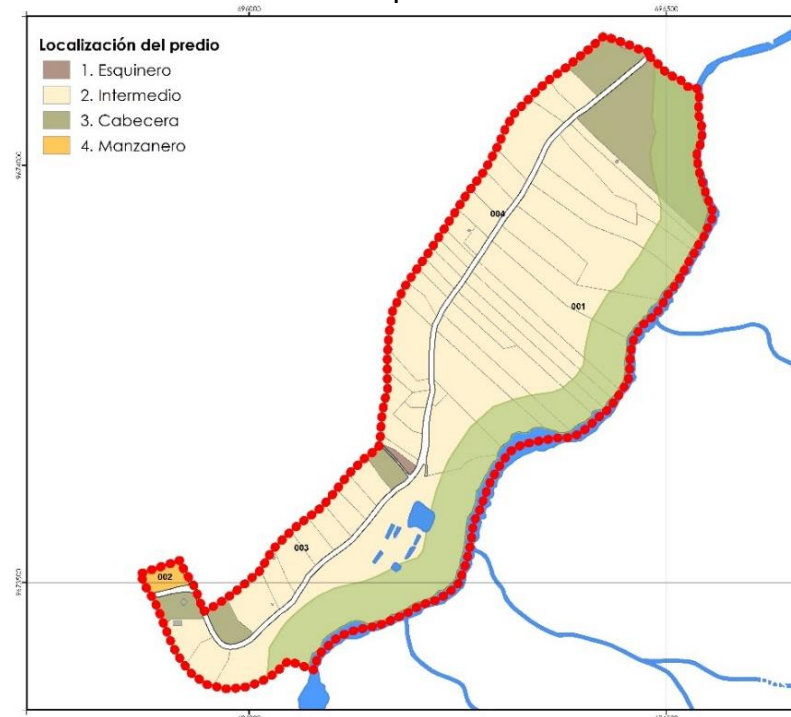
Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

GRÁFICO N° II.5.6.2. Porcentajes de localización del predio en la manzana - Sector Soldados



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

GRÁFICO N° II.5.6.3. Localización del predio en la manzana - Sector Soldados



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



5.6.2.2 Presencia de Conjuntos Habitacionales

En el sector Soldados, se ha levantado un total de 55 predios de los cuales el 100% no pertenecen a conjuntos habitacionales, es decir que el sector no ha sufrido procesos de privatización del territorio y tampoco se ha generado barreras hacía el espacio público de la ciudad.

5.6.2.3 Permeabilidad del Cerramiento en el Predio

Como se observa en el cuadro N° II.5.6.3 y gráfico N° II.5.6.4, el 25% de los predios tiene cerramiento, de los cuales el 16% son permeables mientras que el 9% representan aquellos predios que son cercados, esta última consideración se realiza para aquellos sectores que se encuentran incluidos en las zonas rurales de la ciudad puesto que aquí al cerramiento no se le da un tratamiento o un proceso de construcción en hormigón o hierro como en el caso de las áreas urbanas, aquí la población limita sus predios con ayuda de maderos y alambre de púas y precisamente a los cerramientos con estas características es a los que hace referencia esta condición.

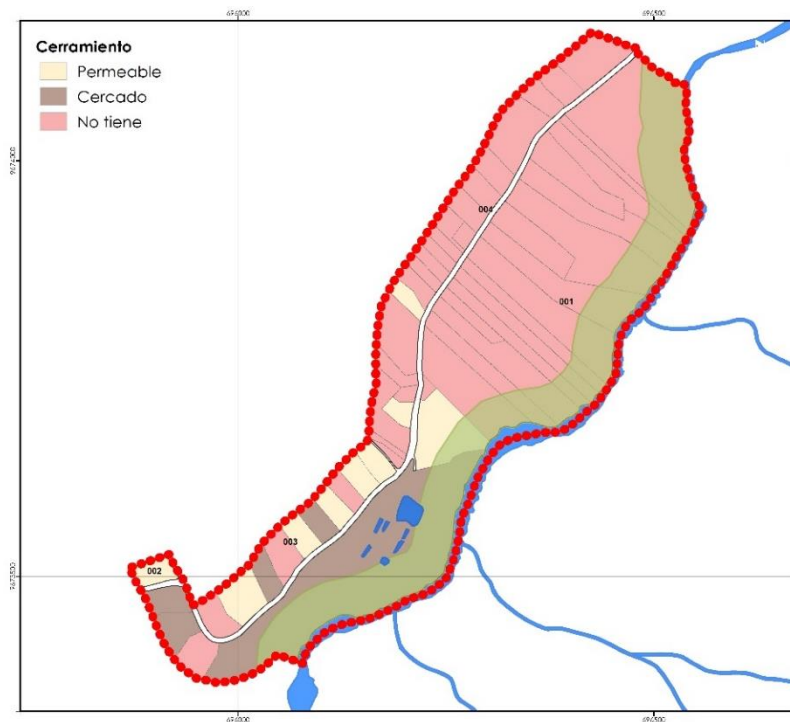
Finalmente el 75% restante representa a los predios que no tienen cerramiento, que como se puede apreciar es la condición predominante en el sector.

CUADRO N° II.5.6.3. Predios según permeabilidad del cerramiento - Sector Soldados

Cerramiento	N° de predios	Porcentaje
Permeable	9	16,36%
Cercado	5	9,09%
No tiene	41	74,55%
TOTAL	55	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

GRÁFICO N° II.5.6.4. Permeabilidad del cerramiento en el predio – Sector Soldados



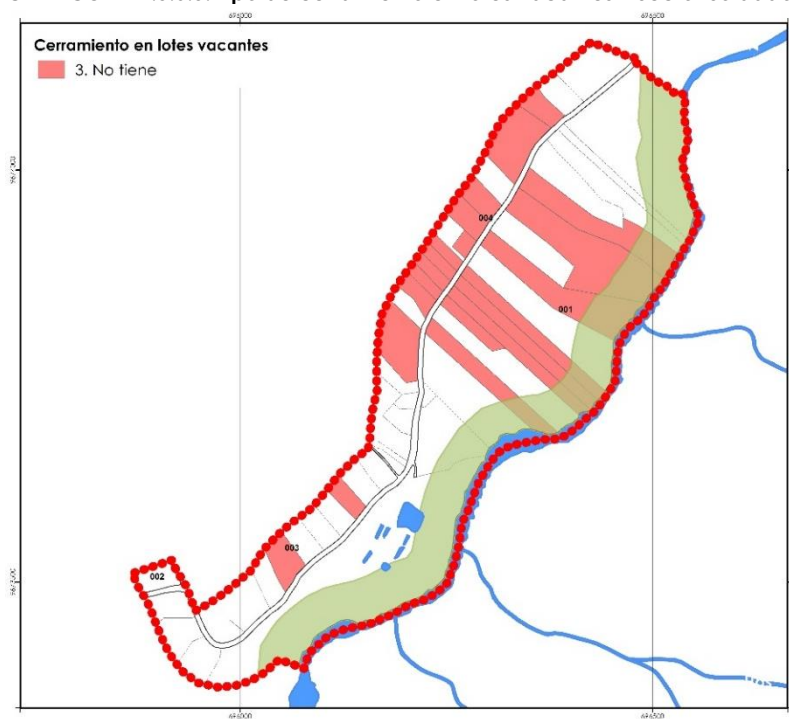
Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



a. Cerramiento en lotes vacantes

En Soldados se han identificado 21 lotes vacantes, de los cuales el 100% carece de cerramiento, es decir que estos predios se encuentran infringiendo el artículo que determina que los lotes vacantes deben tener cerramiento evitando un daño en el ornato de la ciudad, ya que en la mayoría de los casos dichos predios son usados como botaderos públicos. Ver gráfico N° II.5.6.5.

GRÁFICO N° II.5.6.5. Tipo de cerramiento en lotes vacantes – Sector Soldados

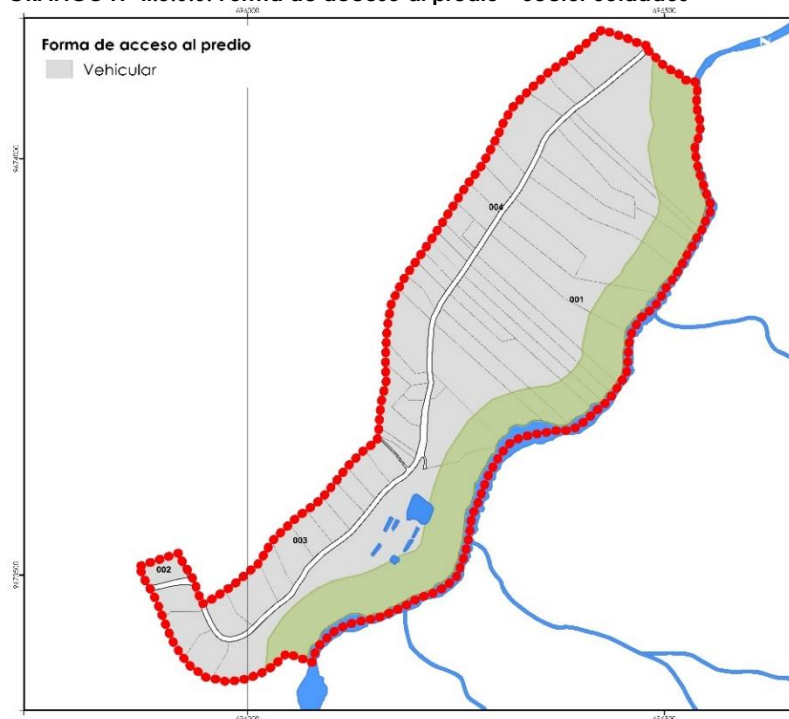


Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

5.6.2.4 Forma de Acceso al Predio

Como se observa en el gráfico N° II.5.6.6 el 100% de predios del sector 06 Soldados, se accede por vías vehiculares.

GRÁFICO N° II.5.6.6. Forma de acceso al predio – Sector Soldados



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

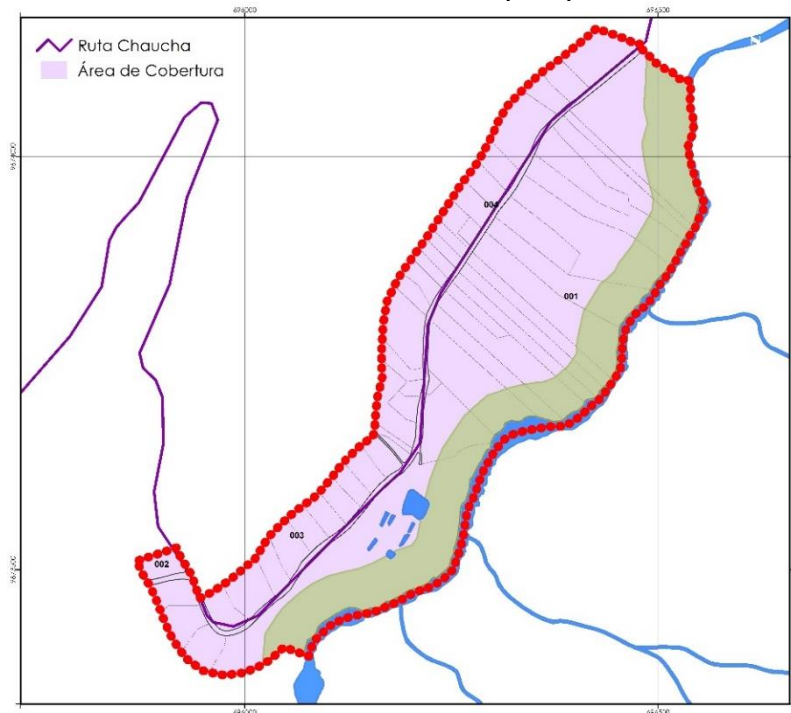


5.6.2.5 Acceso a Transporte Público

Por el área de estudio no circulan líneas de transporte urbano, razón por la cual la población recurre al transporte inter-parroquial, del cual la ruta que circula por la vía principal de Soldados es aquella que sigue la ruta a Chaucha.

Como se muestra en el gráfico N° II.5.6.7, los 55 predios levantados se encuentran dentro del área de cobertura del transporte público, por lo que se debe decir que la cobertura del mismo al territorio es total.

GRÁFICO N° II.5.6.7. Área de cobertura del transporte público – Sector Soldados



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

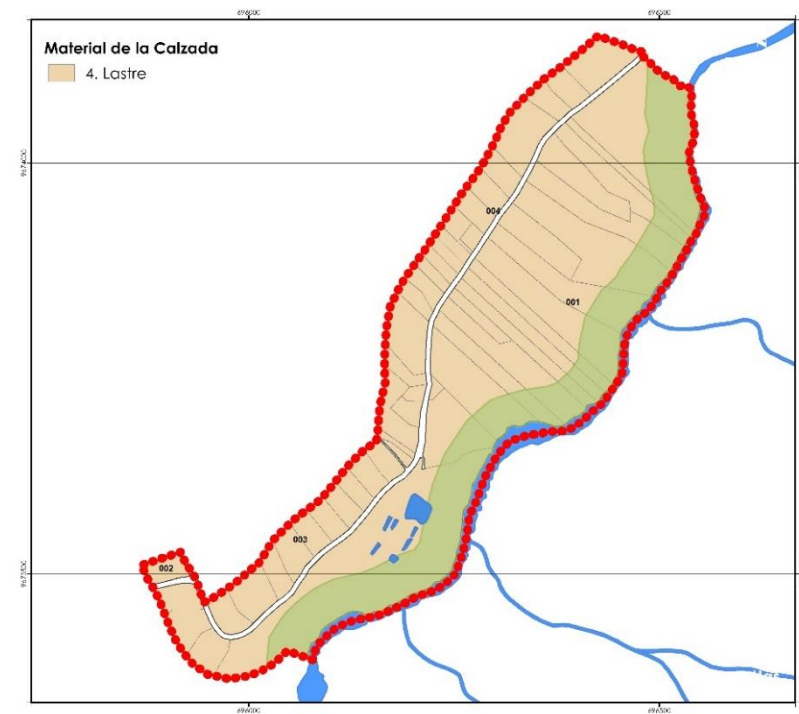
5.6.2.6 Material de la Vía Principal del Predio

Aquí se analizarán dos variables, primero la capa de rodadura de la calzada, y el material de la acera si es que tuviese.

a. Material de la Calzada

Como se puede observar en el gráfico N° II.5.6.8 a continuación se tiene que el 100% de los predios de Soldados tienen acceso a vías cuya capa de rodadura es el lastre.

GRÁFICO N° II.5.6.8. Material de la calzada – Sector Soldados



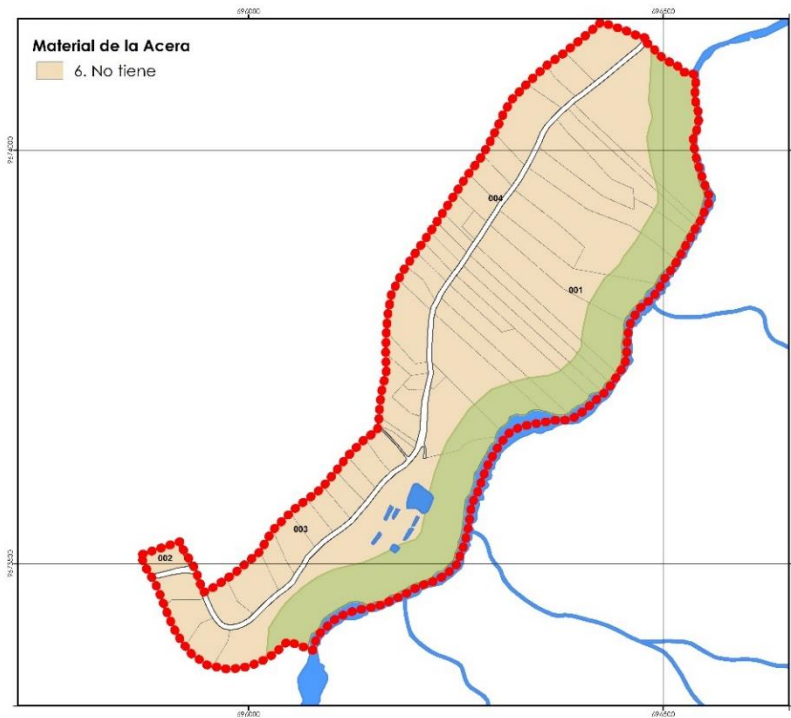
Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



b. Material de la Acera

En soldados no existen predios que tengan acceso a vías con acera, por ello se debe señalar que el 100% de predios carece de las mismas, así como se observa en el gráfico N° II.5.6.9 a continuación:

GRÁFICO N° II.5.6.9. Material de la acera – Sector Soldados



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

5.6.2.7 Suelos No Aptos para Asentamientos Humanos

a. Riesgos

De los 55 predios levantados en el sector de Soldados, 19 se encuentran en suelos no aptos para asentamientos humanos, siendo el margen de protección del Río Yanuncay el que más número de predios en riesgo concentra con un porcentaje de 63% del total levantado, mientras que los deslizamientos se encuentran en seguida con un 21% y finalmente aquellos predios en los cuales ambos riesgos se han unido representando el 16%, ver cuadro N° II.5.6.4 y gráfico N° II.5.6.10.

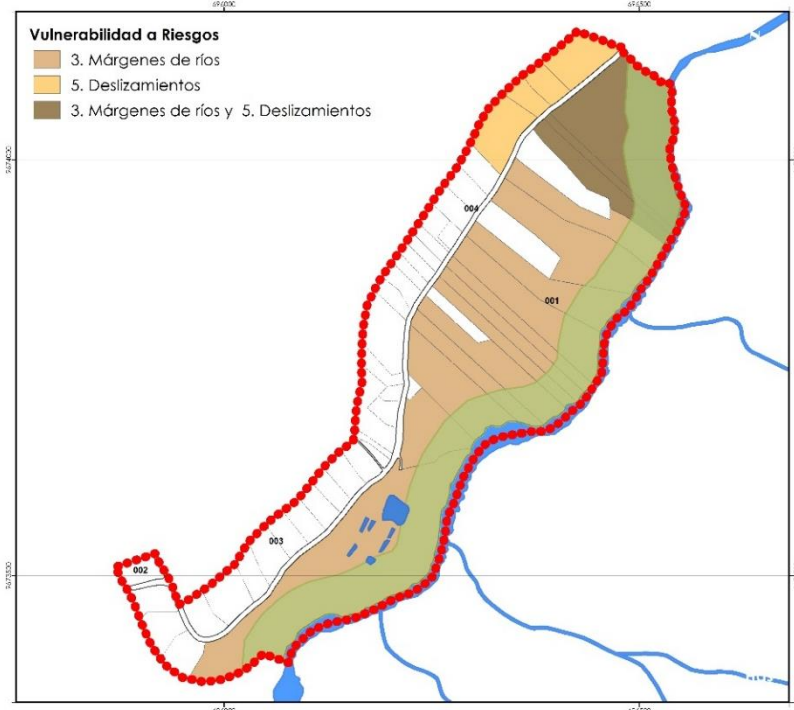
CUADRO N° II.5.6.4. Predios según vulnerabilidad a riesgos - Sector Soldados

Riesgos	N° de predios	Porcentaje
Márgenes de ríos	12	63,16%
Deslizamientos	4	21,05%
Márgenes de ríos y Deslizamientos	3	15,79%
TOTAL	19	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



GRÁFICO N° II.5.6.10. Vulnerabilidad de riesgo en los predios – Sector Soldados



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

5.6.2.8 Ocupación del Predio

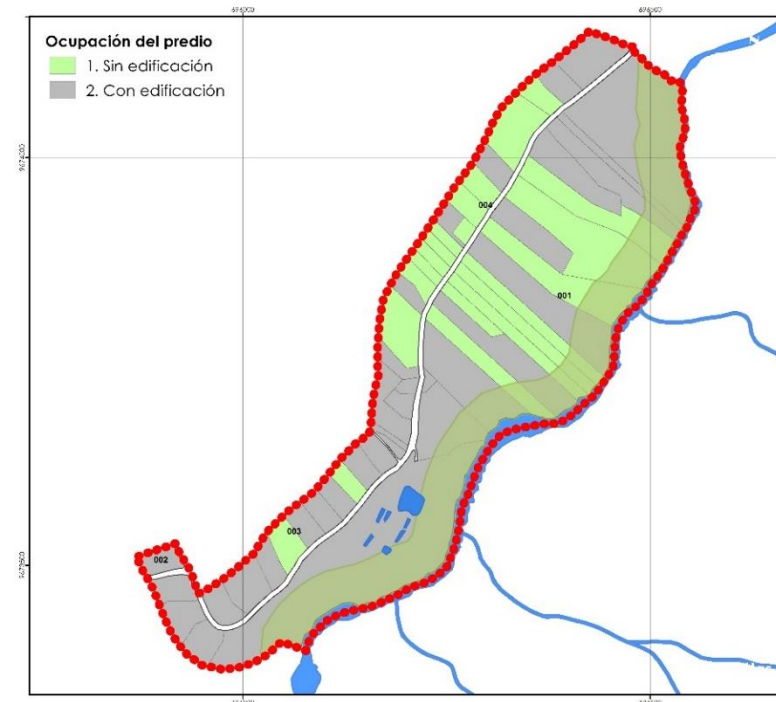
De los 55 predios levantados en el sector de Soldados el 62% acogen edificaciones, de las cuales se realizará un análisis de sus características para poder identificar aquellas que son irregulares. El 38% restante corresponde a los predios que se encuentran vacantes, así como se observa en el cuadro N° II.5.6.5 y gráfico N° II.5.6.11.

CUADRO N° II.5.6.5. Predios según ocupación - Sector Soldados

Ocupación	N° de predios	Porcentaje
Sin edificación	21	38,18%
Con edificación	34	61,82%
TOTAL	55	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

GRÁFICO N° II.5.6.11. Ocupación del predio - Sector Soldados



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



a. Superficie de Predios Sin Edificación

Para Soldados se ha considerado como lote mínimo lo establecido para la cuenca hidrográfica del Río Yanuncay (10.000m²). De los 21 predios registrados como vacantes, ninguno cumple con la superficie mínima.

5.6.2.9 Tipo de Implantación de la Edificación

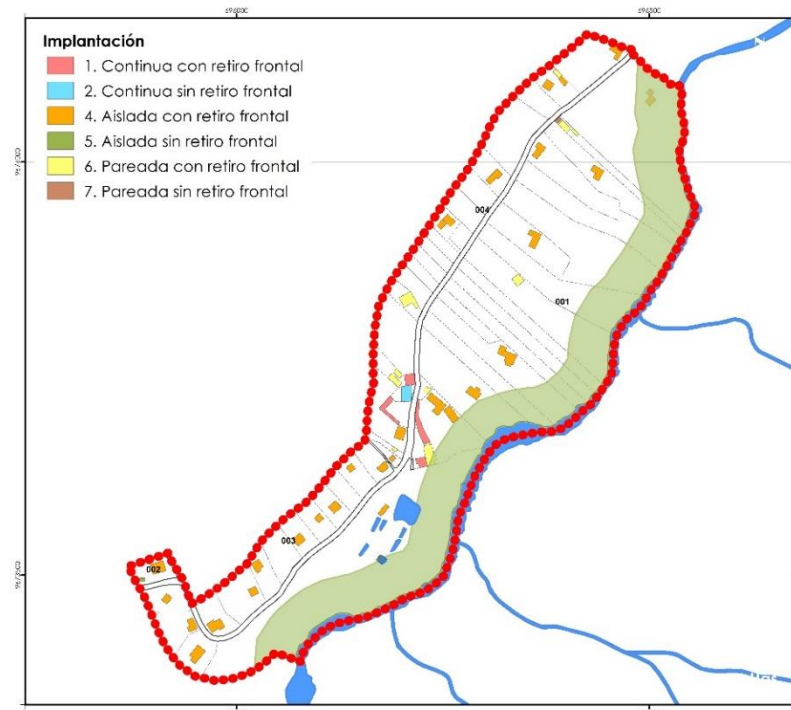
La ordenanza para Soldados, establece que el tipo de implantación permitida es aislada con retiro frontal, la cual es predominante en el sector puesto que de las 48 edificaciones existentes 31 corresponde a esta condición. Se han podido identificar además otros tipos de implantación como pareada con y sin retiro frontal con 10 y 1 bloque respectivamente; así como edificaciones continuas que sumadas dan un total de 5 edificaciones. Se debe señalar que en cuanto al tipo de implantación, el incumplimiento de la norma no se encuentra sancionado. Ver cuadro N° II.5.6.6 y gráfico N° II.5.6.12

CUADRO N° II.5.6.6. Edificaciones según tipo de implantación - Sector Soldados

Tipo de Implantación	N° de predios	Porcentaje
1. Continua con retiro frontal	4	8,33%
2. Continua sin retiro frontal	1	2,08%
4. Aislada con retiro frontal	31	64,58%
5. Aislada sin retiro frontal	1	2,08%
6. Pareada con retiro frontal	10	20,83%
7. Pareada sin retiro frontal	1	2,08%
TOTAL	48	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

GRÁFICO N° II.5.6.12. Implantación de la edificación - Sector Soldados



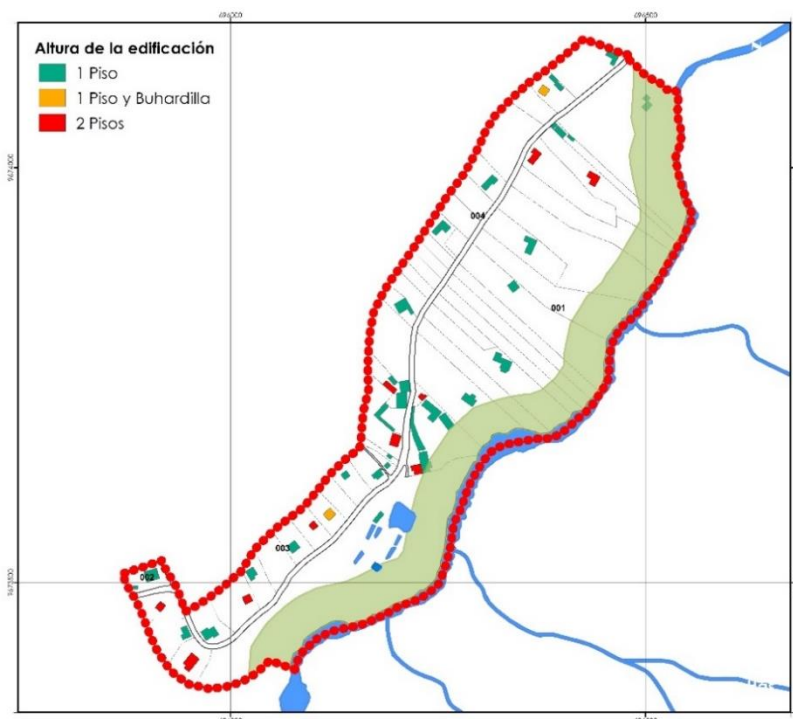
Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



5.6.2.10 Altura de la Edificación

La normativa que rige en el sector S-5 para el área de Soldados establece que la altura máxima corresponderá a 1 piso, que representa la condición predominante en el sector con el 75% del total (ver cuadro N° II.5.6.7), sin embargo en el área de estudio se han encontrado las siguientes irregularidades: existen 2 edificaciones que poseen 1 piso y buhardilla, así como también 10 edificaciones cuya altura responde a 2 pisos construidos; siendo estos últimos los considerados como infractores y como se observa en el gráfico N° II.5.6.13.

GRÁFICO N° II.5.6.13. Edificaciones según número de pisos - Sector Soldados



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

CUADRO N° II.5.6.7. Edificaciones según número de pisos - Sector Soldados

N° de Pisos	N° de edificaciones	Porcentaje
1 piso	36	75,00
1 piso y buhardilla	2	4,17
2 pisos	10	20,83
TOTAL	48	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

5.6.2.11 Estado General de la Edificación

De los 48 edificaciones el 46% se encuentra en estado regular, es decir que sus acabados no están en perfectas condiciones, mientras que el 33% en buen estado, y el 21% de las edificaciones están en mal estado, es decir corren algún tipo de riesgo al presentar una estructura deteriorada, Ver cuadro N° II.5.6.8 y gráfico N° II.5.6.14.

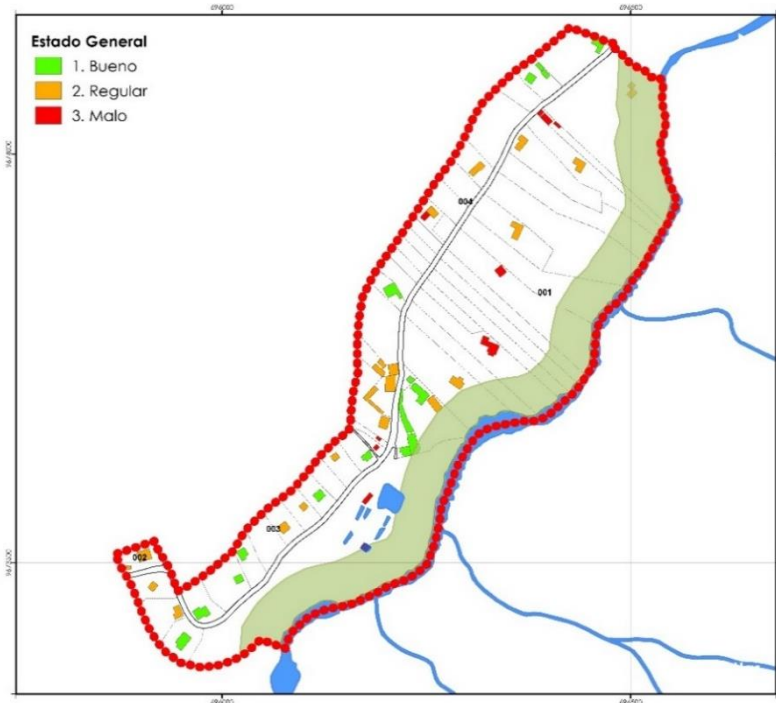
CUADRO N° II.5.6.8. Edificaciones según estado general - Sector Soldados

Estado	N° de edificaciones	Porcentaje
Bueno	16	33,33%
Regular	22	45,83%
Malo	10	20,83%
TOTAL	48	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



GRÁFICO N° II.5.6.14. Estado general de la edificación - Sector Soldados



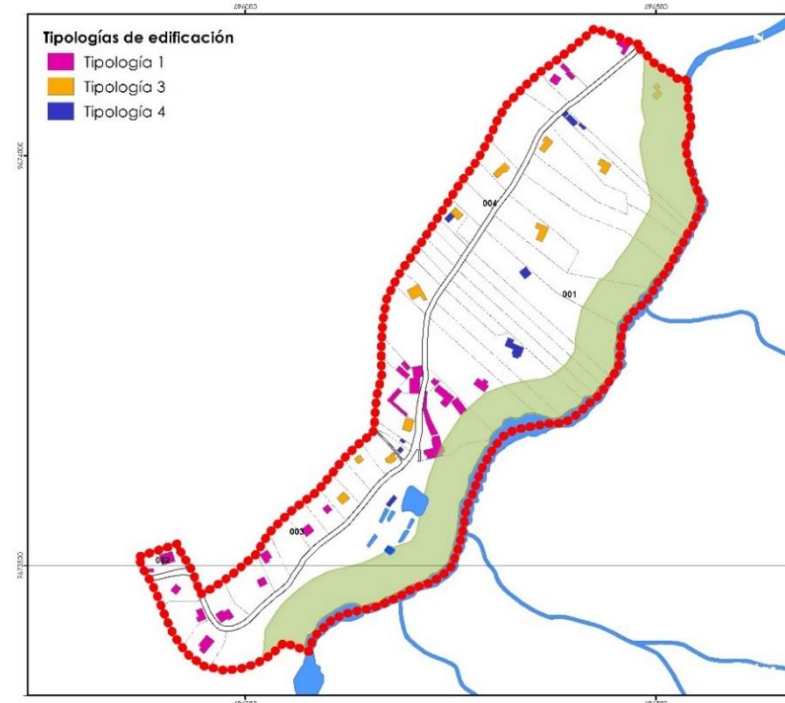
Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

5.6.2.12 Tipología de la Edificación

En Soldados se ha podido encontrar la presencia de 3 de las 6 tipologías establecidas para el análisis, siendo la más predominante en las edificaciones del sector la tipología 1 que abarca el 54% del total de edificaciones existentes, esta tipología representa a aquellas que poseen estructura de hormigón o metálica en bueno o regular estado. Las otras tipologías encontradas aunque con menos incidencia son la tipología 3 con el 25% y la tipología 4 con el 21%. Se debe señalar además que no se ha

encontrado ningún bloque que pertenezca a las tipologías 5 y 6 que son consideradas las más críticas. Ver gráfico N° II.5.6.15 y cuadro N° II.5.6.9

GRÁFICO N° II.5.6.15. Tipología de la edificación – Sector Soldados



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

CUADRO N° II.5.6.9. Edificaciones según tipologías - Sector Soldados

Tipología	N° de edificaciones	Porcentaje
Tipología 1	26	54,17%
Tipología 3	12	25,00%
Tipología 4	10	20,83%
TOTAL	48	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



b. Tipología de la edificación y vulnerabilidad a riesgos

Se han identificado 20 edificaciones en predios que presentan vulnerabilidad a riesgos, la tipología 1 al ser la predominante en el sector es la que en mayor número se encuentra, puesto que existen 10 edificaciones en riesgo de los cuales en mayor porcentaje se encuentran en el margen de protección del Río Yanuncay (6 edificaciones). Existen además edificaciones de esta tipología en zonas de deslizamiento (4 edificaciones).

En cuanto a la tipología 3 tan solo se tienen 3 edificaciones ubicados en aquellas zonas en las cuales el riesgo por margen de protección de río y deslizamientos se han combinado; finalmente los edificaciones que responden a la tipología 4 se han emplazado así, 4 en las márgenes de protección del río y 3 en la zonas que poseen los riesgos combinados, así como se observa en el cuadro N° II.5.6.10 y gráfico N° II.5.6.16.

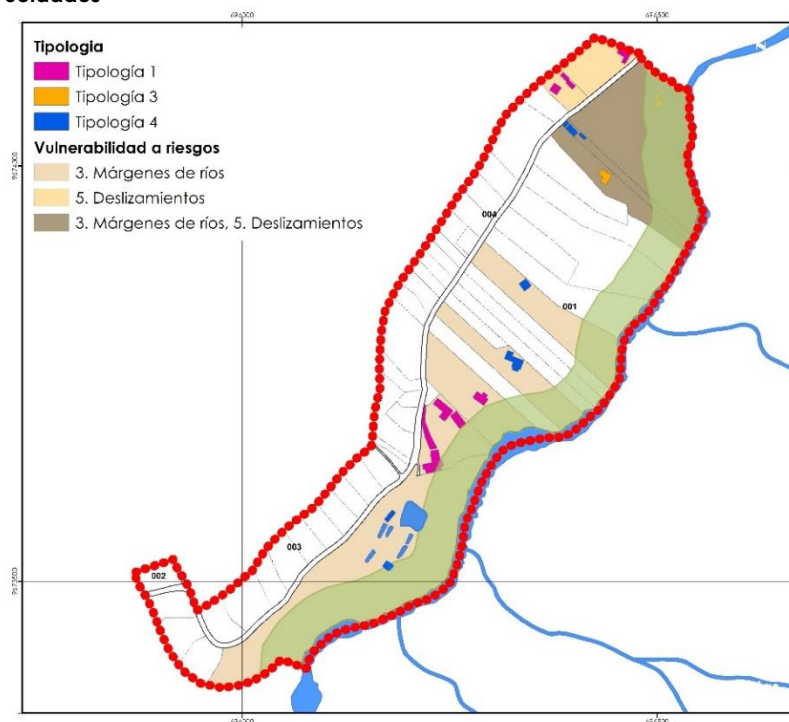
Si bien se ha realizado un análisis general de los predios que se localizan en zonas con vulnerabilidad a riesgos, cabe anotar que en el apartado 6 de este capítulo se identifican aquellas edificaciones directamente afectadas por estar emplazadas en dichas zonas.

CUADRO N° II.5.6.10. Edificaciones según vulnerabilidad a riesgos por tipologías - Sector Soldados

Vulnerabilidad a riesgos	Tipología 1		Tipología 3		Tipología 4	
	N° de edificaciones	%	N° de edificaciones	%	N° de edificaciones	%
Márgenes de río	6	60,00%			4	57,14%
Deslizamientos	4	40,00%				
Márgenes de río y deslizamientos			3	100%	3	42,86%
SUBTOTAL	10	100%	3	100%	7	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

GRÁFICO N° II.5.6.16. Edificaciones según tipología en zonas de riesgos – Sector Soldados



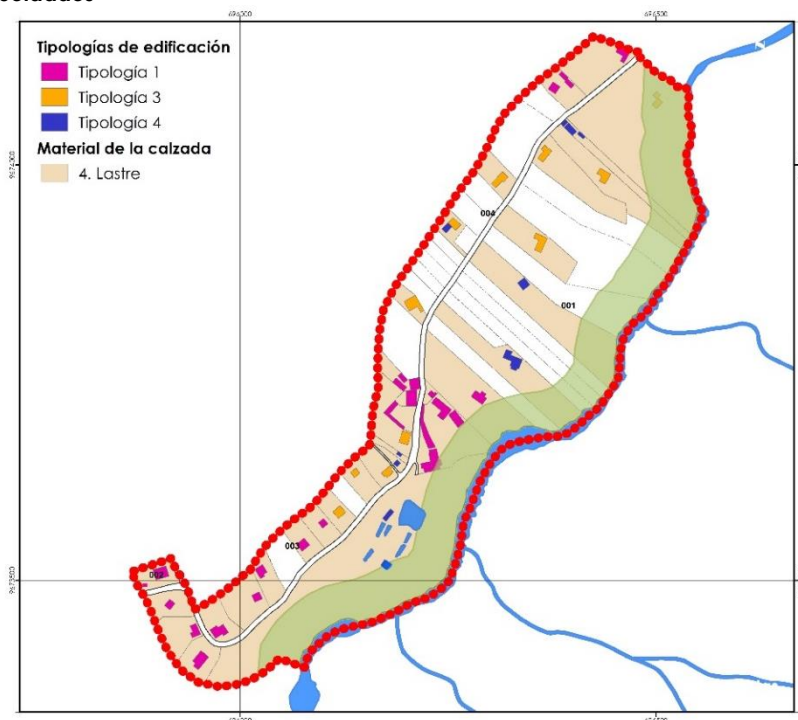
Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



c. Tipología de la edificación frente al material de la vía

Haciendo un análisis entre edificaciones y el material de la vía de acceso a los predios se ha determinado que en Soldados el 100% de edificaciones se encuentran en vías de lastre. Sin embargo son varias las tipologías encontradas; se tiene 26 edificaciones de tipología 1, 12 edificaciones que conforman la tipología 3 y 10 edificaciones para la tipología 4, como se puede observar en el cuadro N° II.5.6.11 y gráfico N° II.5.6.17.

GRÁFICO N° II.5.6.17. Edificaciones según tipología y material de la calzada – Sector Soldados



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

CUADRO N° II.5.6.11. Edificaciones según material de la calzada por tipologías - Sector Soldados

Tipología	Lastre	
	N° de edificaciones	Porcentaje
Tipología 1	26	54,17%
Tipología 3	12	25,00%
Tipología 4	10	20,83%
TOTAL	48	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

5.6.2.13 Porcentaje de Áreas Verdes en Retiro Frontal

De los 34 predios que presentan edificaciones el 9% no cuenta con áreas verdes, esto quiere decir que su retiro principal es totalmente rígido, el 18% de los lotes con edificaciones poseen área verde pero inferior a la indicada en las ordenanzas que es el 50% y el porcentaje mayoritario 74% cuentan con más del 50% de espacios verdes en su retiro frontal, siendo lo óptimo y lo establecido. Ver cuadro N° II.5.6.12 y gráficos N° II.5.6.18 y N° II.5.6.19.

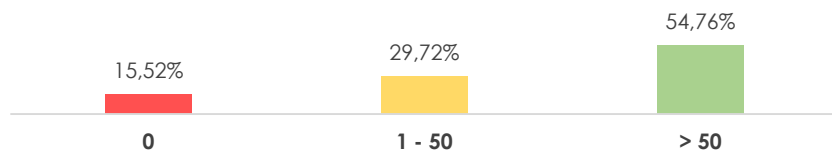
CUADRO N° II.5.6.12. Predios con edificación según por porcentaje de área verde en retiro frontal - Sector Soldados

Área Verde	N° de Predios	Porcentaje
0	3	8,82%
1 - 50	6	17,65%
≥ 50	25	73,53%
TOTAL	34	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

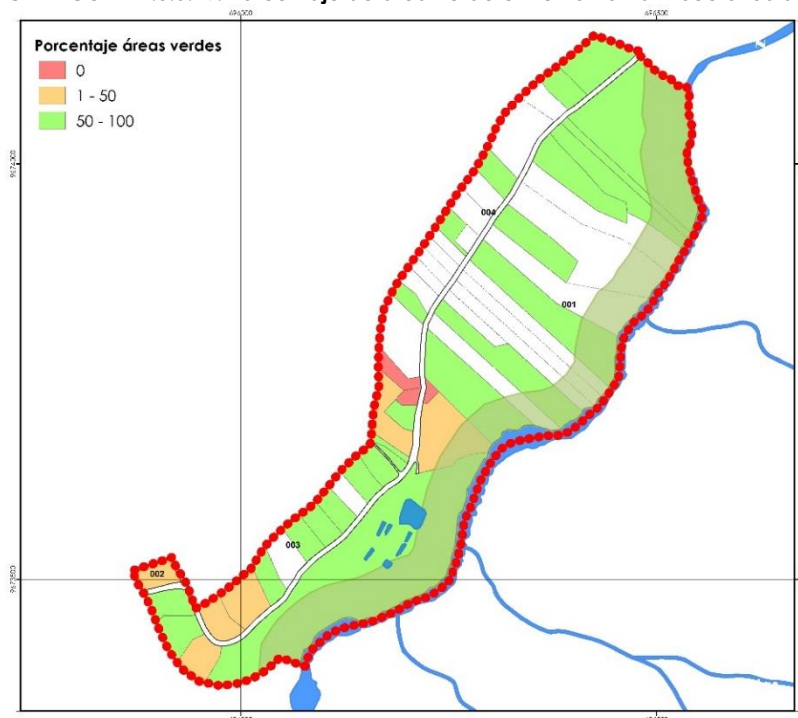


GRÁFICO N° II.5.6.18. Porcentaje de área verde en retiro frontal – Sector Soldados



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

GRÁFICO N° II.5.6.19. Porcentaje de área verde en retiro frontal – Sector Soldados



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

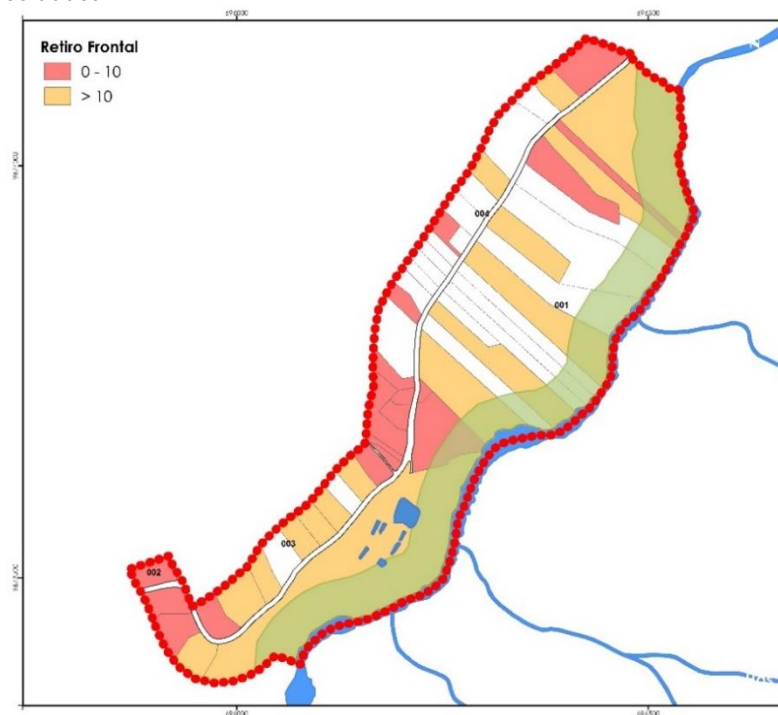
5.6.2.14 Análisis del Retiro

a. Cumplimiento del retiro mínimo establecido por la norma

• Retiro Frontal

Para Soldados el retiro frontal mínimo considerado es de 10m, sin embargo, de los 34 predios edificados la mitad incumple con esta disposición teniendo retiros menores a 5m e incluso sin retiro. Ver gráfico N° II.5.6.20 y cuadro N° II.5.6.13.

GRÁFICO N° II.5.6.20. Cumplimiento del retiro frontal mínimo establecido – Sector Soldados



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



CUADRO N° II.5.6.13. Predios con edificación según dimensión del retiro frontal - Sector Soldados

Retiro Frontal (m)	N° de Predios	Porcentaje
0 - 10	17	50,00%
≥ 10	17	50,00%
TOTAL	34	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación

• **Retiro Posterior**

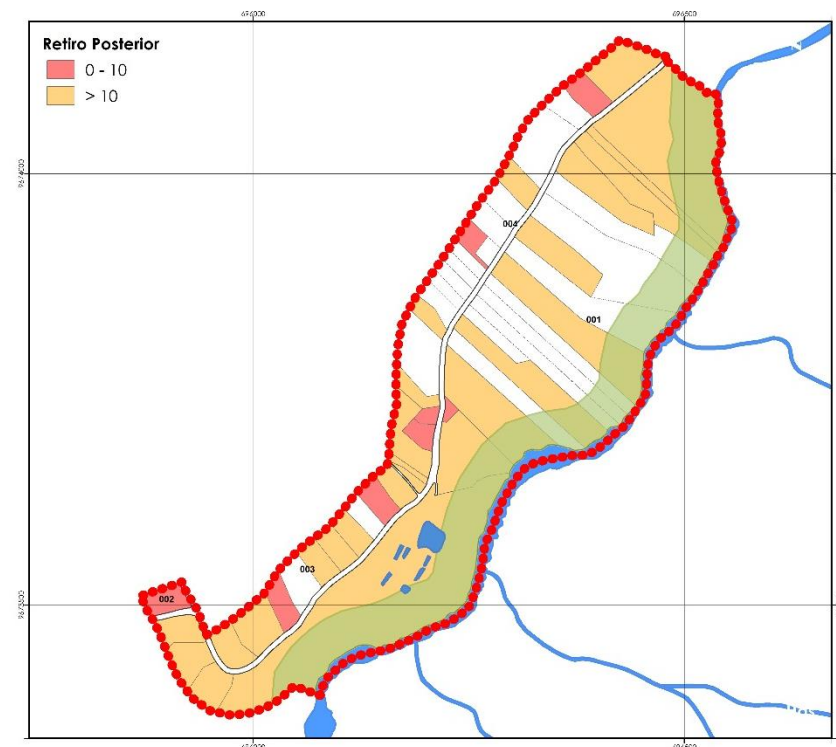
Se ha establecido que el retiro posterior en Soldados sea igual a 10m; sin embargo, un 21% de los edificaciones incumplen esta norma mientras que el 79% restante posee predios con dimensiones iguales o mayores a los 10m que dicta la ordenanza, ver cuadro N° II.5.6.14 y gráfico N° II.5.6.21.

CUADRO N° II.5.6.14. Predios con edificación según dimensión del retiro posterior - Sector Soldados

Retiro Posterior (m)	N° de Predios	Porcentaje
0 - 10	7	20,59%
≥ 10	27	79,41%
TOTAL	34	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

GRÁFICO N° II.5.6.21. Cumplimiento del retiro posterior mínimo establecido – Sector Soldados



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



- **Retiro Lateral Derecho**

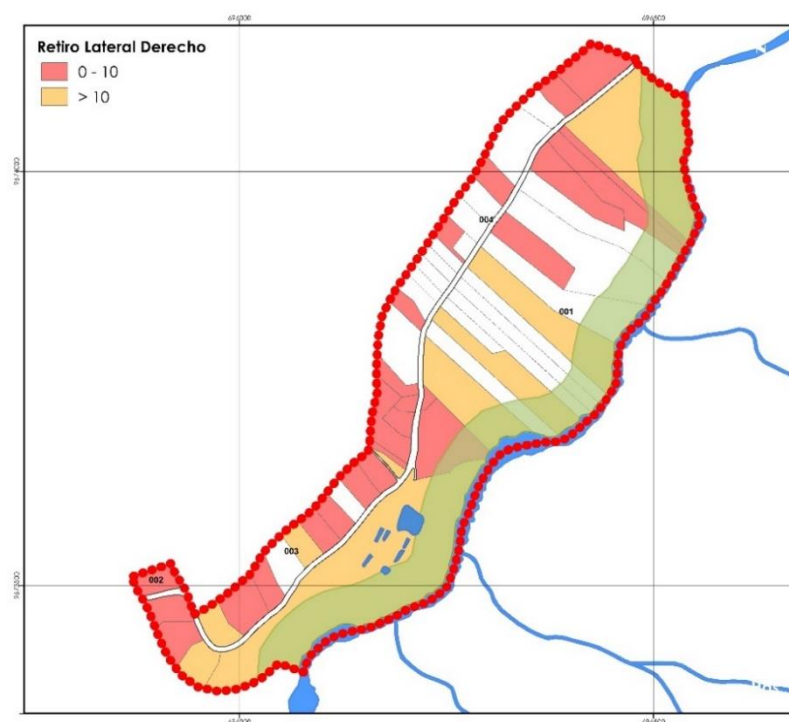
En la normativa que rige para el área de estudio, se establece que el retiro lateral derecho debe ser igual a 10m. Sin embargo, el porcentaje mayoritario de predios que acogen edificación incumplen esta norma como se observa en el cuadro N° II.5.6.15 y gráfico N° II.5.6.22.

CUADRO N° II.5.6.15. Predios con edificación según dimensión del retiro lateral derecho - Sector Soldados

Retiro Lateral Derecho (m)	N° de Predios	Porcentaje
0 - 10	22	64,71%
≥ 10	12	35,29%
TOTAL	34	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

GRÁFICO N° II.5.6.22. Cumplimiento del retiro lateral derecho mínimo establecido – Sector Soldados



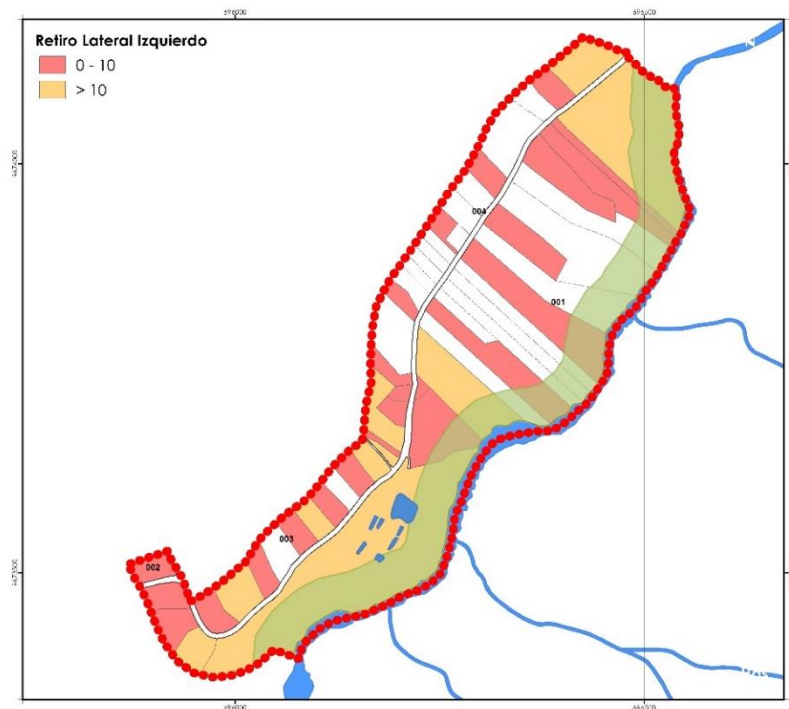
Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



- **Retiro Lateral Izquierdo**

Al igual que en el caso anterior, la normativa establece que el retiro mínimo deberá ser 10m. Sin embargo, el porcentaje mayoritario de predios edificados (62%) incumplen esta norma como se observa en el gráfico N° II.5.6.23 y cuadro N° II.5.6.16.

GRÁFICO N° II.5.6.23. Cumplimiento del retiro lateral izquierdo mínimo establecido – Sector Soldados



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

CUADRO N° II.5.6.16. Predios con edificación según dimensión del retiro lateral izquierdo - Sector Soldados

Retiro Lateral Izquierdo (m)	N° de Predios	Porcentaje
0 - 10	21	61,76%
≥ 10	13	38,24%
TOTAL	34	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

5.6.2.15 Construcciones en los retiros

En Soldados se ha identificado un total de 7 edificaciones, de los cuales en el cuadro N° II.5.6.17 se puede observar claramente como el retiro posterior es el más usado por los propietarios con un 57% del total de edificaciones registradas mientras que el retiro frontal y lateral derecho suman el 43% restante.

CUADRO N° II.5.6.17. Edificaciones según ocupación del retiro - Sector Soldados

Retiro Ocupado	N° de Predios	Porcentaje
Frontal	2	28,57%
Posterior	4	57,14%
Lateral Derecho	1	14,29%
TOTAL	7	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



a. Tipos de Edificaciones en Retiro

De las 7 edificaciones que se encuentra en los retiros, todas son estructuras fijas y el 86% representan espacios cerrados, mientras que el 14% son abiertos, es decir que son cubiertos pero que carecen de paredes, ver cuadro N° II.5.6.18.

CUADRO N° II.5.6.18. Edificaciones en retiro según tipo de espacio - Sector Soldados

Tipo de Espacio	N° de Predios	Porcentaje
Abierto	1	14,29%
Cerrado	6	85,71%
TOTAL	7	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

b. Uso de las edificaciones en Retiro

El uso que más se presenta en las edificaciones ubicadas en retiro es el de producción primaria, el mismo que hace referencia específicamente a bodegas de insumos y criaderos de animales con el 71%, mientras que el 29% restante tiene como uso principal la vivienda. Ver cuadro N° II.5.6.19.

CUADRO N° II.5.6.19. Uso de la edificación en retiro - Sector Soldados

Uso	N° de edificaciones	Porcentaje
Producción Primaria	5	71,43%
Vivienda	2	28,57%
TOTAL	7	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

c. Uso de las edificaciones en retiro frontal y material de la calzada

De los 7 edificaciones encontrados en los retiros, 2 se encuentran en retiro frontal, los mismos que tienen acceso a través de vías de lastre y cuyos usos principales responden a producción primaria y vivienda, uno de ellos para cada edificación; en el caso del uso producción primaria se debe señalar que este es el grupo general de usos pero específicamente hace referencia

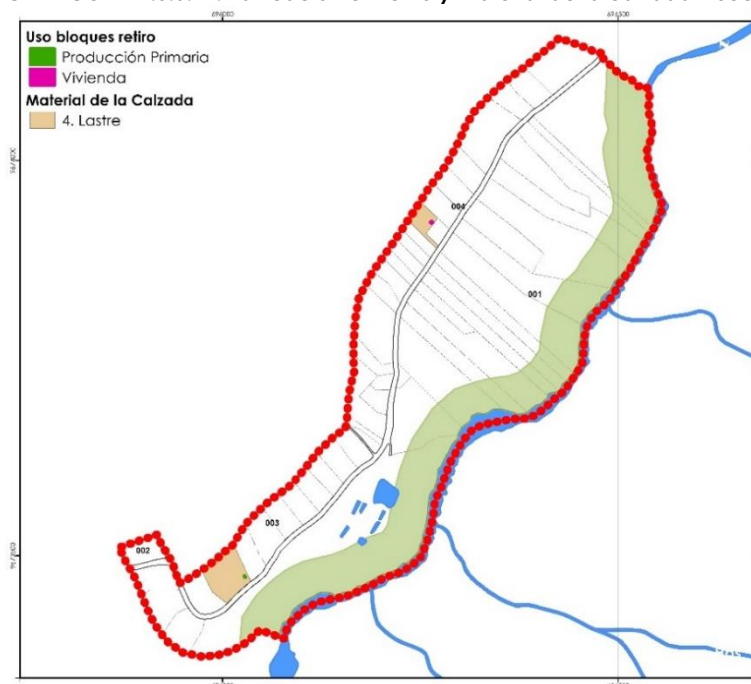
a una bodega de bienes e insumos. Ver cuadro N° II.5.6.20 y gráfico N° II.5.6.24.

CUADRO N° II.5.6.20. Uso de la edificación en retiro frontal y material de la calzada – Sector Soldados

Uso	Lastre	
	N° de edificaciones	%
Producción Primaria	1	50,00%
Vivienda	1	50,00%
TOTAL	2	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

GRÁFICO N° II.5.6.24. Edificación en retiro y material de la calzada – Sector Soldados



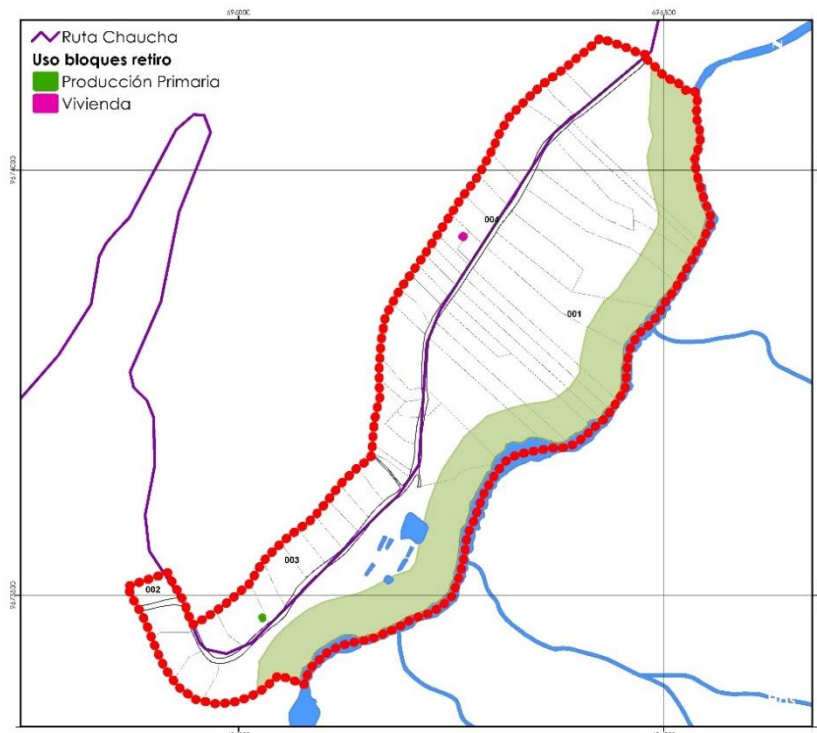
Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



d. Uso de la edificación en retiro frontal y acceso directo al transporte público

De los 7 predios que presentan edificaciones en retiro, 2 se encuentra en el retiro frontal entre los usos predominantes en las edificaciones en retiro se tiene 5 edificaciones que responden a producción primaria y 2 al uso vivienda. A diferencia de otras áreas de estudio en Soldados las construcciones en retiros no son promovidas por la dinámica vial como se observa en el gráfico N° II.5.6.25.

GRÁFICO N° II.5.6.25. Uso del retiro y vía por la que pasa el transporte público – Sector Soldados



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

5.6.2.16 Uso del Espacio Público

En el sector Soldados no se han registrado usos en espacios públicos es decir que la acera y la vía pública se encuentran libres de actividades.

5.6.2.17 Uso de suelo en las Edificaciones

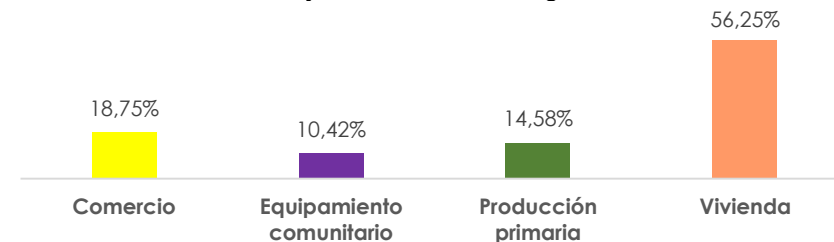
El uso de suelo ha sido analizado en las 48 edificaciones encontradas en Soldados, se ha identificado que el uso predominante es la vivienda con el 56%. Seguido de los usos comerciales con el 19% y los usos referidos a la producción primaria con el 15%; finalmente con el 10% aquellos edificaciones que acogen a los equipamientos comunitarios. Ver cuadro N° II.5.6.21 y gráficos N° II.5.6.26 y N° II.5.6.27.

CUADRO N° II.5.6.21. Edificaciones según uso - Sector Soldados

Uso del Predio	N° de edificaciones	Porcentaje
Comercio	9	18,75%
Equipamiento comunitario	5	10,42%
Producción primaria	7	14,58%
Vivienda	27	56,25%
TOTAL	48	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

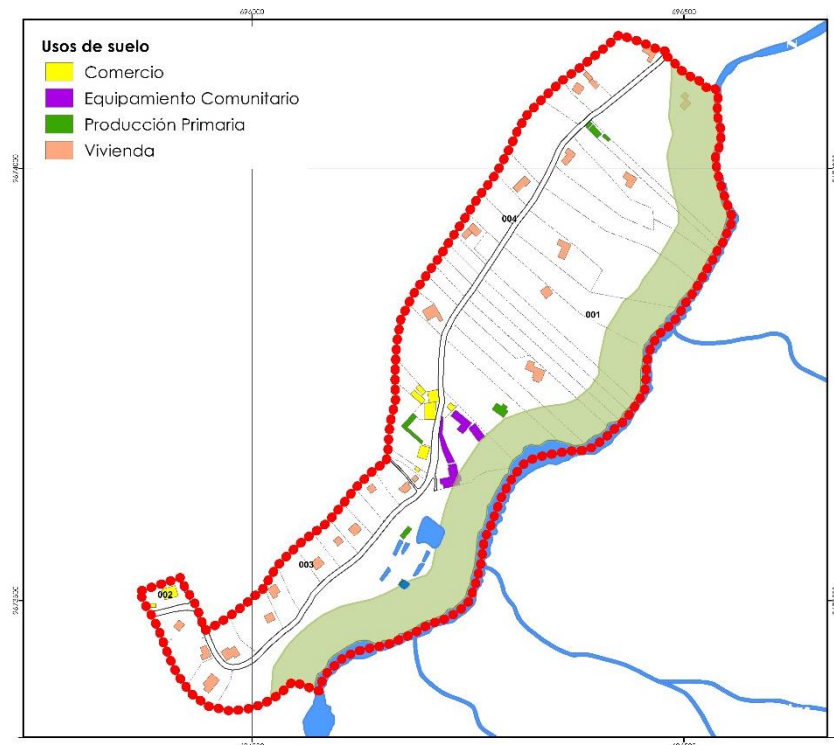
GRÁFICO N° II.5.6.26. Porcentajes de edificaciones según uso – Sector Soldados



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



GRÁFICO N° II.5.6.27. Usos del suelo en la edificación – Sector Soldados



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

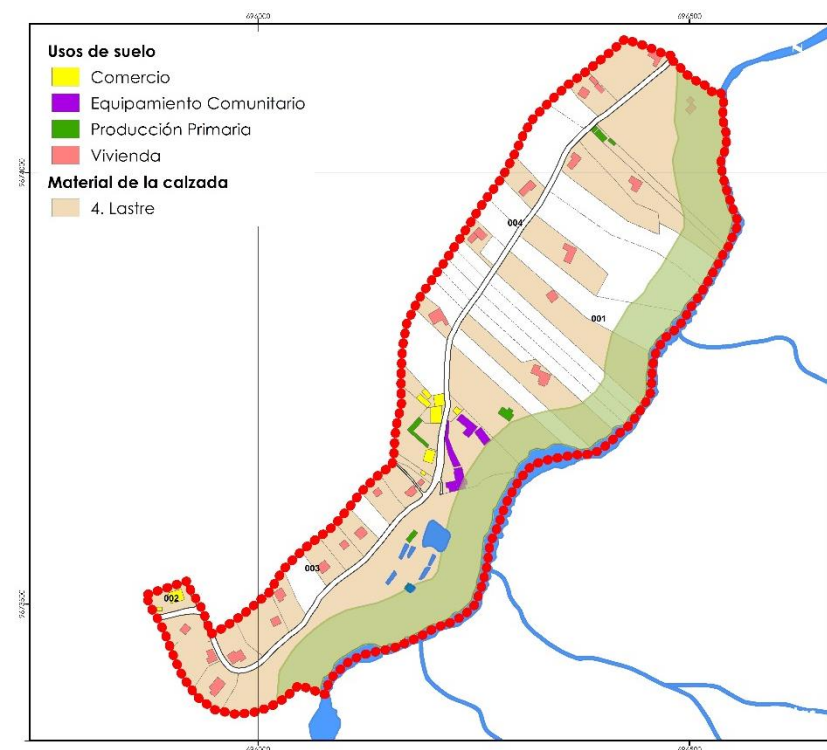
a. Uso de suelo en la edificación y material de la calzada

Como se observa en el cuadro N° II.5.6.22 y gráfico N° II.5.6.28 todas las vías de Soldado son de lastre, por lo cual las diferentes actividades que se realizan en el sector se dan en vías con esta capa de rodadura, condición que permite determinar que la capa de rodadura no ha afectado el normal

desarrollo de las actividades diarias sean estas de comercio, producción primaria, vivienda y equipamientos comunitarios.

Es así que se tiene 9 edificaciones con comercio, 5 con equipamientos comunitarios, 7 destinados a la producción primaria y 27 que acogen el uso vivienda, sumando así las 48 edificaciones edificadas existentes.

GRÁFICO N° II.5.6.28. Uso de suelo en la edificación y material de la calzada – Sector Soldados



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



CUADRO N° II.5.6.22. Edificaciones según uso por material de la calzada - Sector Soldados

Uso de Suelo	Lastre	
	N° de edificaciones	%
Comercio	9	18,75%
Equipamiento Comunitario	5	10,42%
Producción Primaria	7	14,58%
Vivienda	27	56,25%
TOTAL	48	

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

b. Uso de suelo en la edificación y vulnerabilidad a riesgos

De los 48 edificaciones existentes en el sector de Soldados son 20 aquellos que se encuentran ubicados en zonas en riesgo por alguna condición de vulnerabilidad; de los cuales la causa principal se encuentra establecida por el margen de protección del Río Yanuncay con 10 edificaciones, se encuentran también 4 edificaciones vulnerables a causa de los deslizamientos y 6 edificaciones emplazados en zonas que combinan los dos riesgos anteriores, es decir se encuentran afectados tanto por los márgenes del río como por deslizamientos.

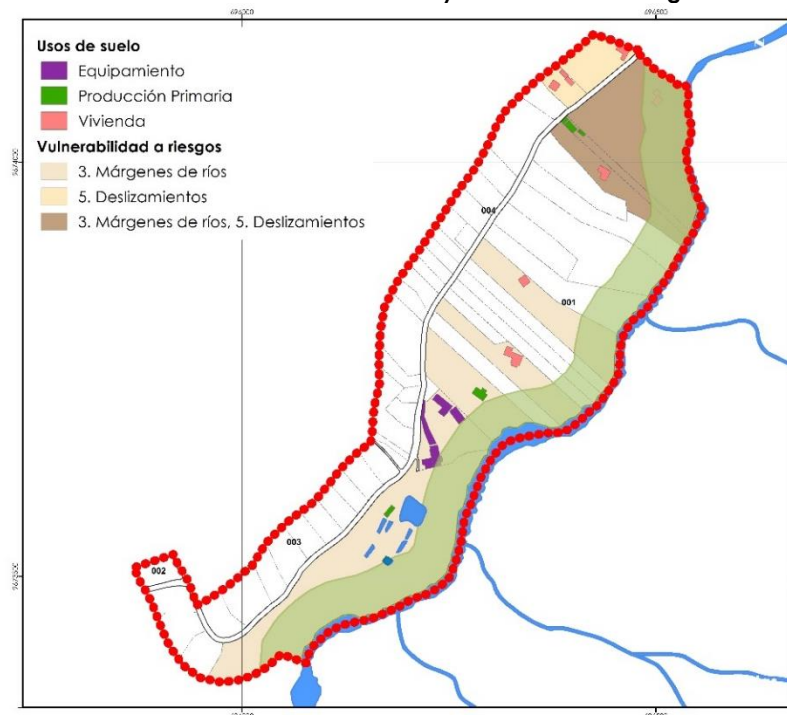
El uso predominante de estas edificaciones es la vivienda con 9 edificaciones emplazados principalmente en zonas de deslizamiento, seguidos por la producción primaria situados en zonas de deslizamientos y finalmente los equipamientos comunitarios emplazados de igual manera en los márgenes de protección del río. Ver cuadro N° II.5.6.23 y gráfico N° II.5.6.29.

CUADRO N° II.5.6.23. Usos del predio y vulnerabilidad - Sector Soldados

Uso	Márgenes de ríos		Deslizamientos		Márgenes de ríos y Deslizamientos	
	N° de edificaciones	%	N° de edificaciones	%	N° de edificaciones	%
Equipamiento Comunitario	5	50%	-	-	-	-
Producción Primaria	3	30%	-	-	3	50%
Vivienda	2	20%	4	100%	3	50%
SUBTOTAL	10	100%	4	100%	6	100%
TOTAL						20

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

GRÁFICO N° II.5.6.29. Uso de la edificación y vulnerabilidad a riesgos – Sector Soldados



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



5.6.3 CONCLUSIONES

En Soldados existe un total de 55 predios, de los cuales el 87% corresponden a predios intermedios; seguidos por los lotes en cabecera con casi el 10%, se debe señalar que no existen predios en callejón e interiores, lo cual refleja la buena accesibilidad con la que cuentan los predios. De los 55 predios levantados apenas 12 se encuentran ubicados en zonas con vulnerabilidad a riesgos, siendo afectados principalmente por el margen de protección del Río Yanuncay.

Los riesgos representan una de las limitantes más importantes para la construcción, sin embargo esto no ha impedido el emplazamiento de edificaciones en dichas zonas, en Soldados se tiene un total de 20 edificaciones en zonas vulnerables de las cuales 9 edificaciones corresponden a vivienda.

Del total de predios levantados el 75% carece de cerramientos, mientras que en el 25% restante se ubican aquellos predios que poseen cerramientos permeables y cercados, como se observa el porcentaje mayoritario de predios carece de cerramientos situación predominante en los predios vacantes del sector puesto que los 21 predios existentes carecen del mismo, incumpliendo con lo establecido en la normativa que cita que todo predio sin edificación deberá tener cerramiento con el fin de evitar el uso del mismo como botadero o depósito de escombros ya que este tipo de usos afecta potencialmente la imagen de la ciudad.

El 100% de predios de Soldados tienen acceso vehicular, así como una capa de rodadura de lastre. Aproximadamente el 62% de predios poseen edificación lo que evidencia el proceso de consolidación en el que se encuentra el sector, mientras que el 38% corresponde a los predios sin edificación o vacantes.

Se han registrado 48 edificaciones de los cuales el porcentaje mayoritario pertenecen a la tipología 1, existen también predios que responden a las tipologías 3 y 4, mientras que en la tipología 2, 5 y 6 no se han registrado edificaciones, situación que debe considerarse como un punto fuerte puesto que las dos últimas tipologías mencionadas son las más críticas.

En cuanto al estado general de la edificación se debe señalar que el 46% de las edificaciones se encuentran en estado regular, seguidas de aquellas en buen estado que representan el 33% del total registrado. En general el número de pisos predominante en la edificación en el sector es 1 piso, condición que cumple con lo establecido en la ordenanza para el sector S-5 al cual pertenece Soldados, sin embargo existen 10 edificaciones que infringen la norma pues cuentan con dos pisos.

La ordenanza establece que se debe tener como máximo el 50% de pavimento en el retiro frontal de las edificaciones y el otro 50% ser área verde, sin embargo, en Soldados el 26% de predios carecen de área verde o cuentan con espacios verdes menores a lo establecido, es decir que el 74% restante poseen áreas verdes mayores o iguales al 50%. Con estos datos se concluye que en el sector existe interés por generar espacios con valor ambiental en la ciudad.

En cuanto al uso de los retiros se puede establecer que en el sector no se respeta los retiros mínimos establecidos por la norma, tanto frontal como lateral, mientras que en el caso de los retiros posteriores el mayor porcentaje de predios respeta la longitud establecida.



Existen 7 construcciones en retiro, de los cuales 2 se encuentra en el retiro frontal, entre los usos predominantes en las edificaciones en retiro se tiene 5 edificaciones que responden a producción primaria y 2 al uso vivienda.

Si se cruzan las variables: construcción en retiro frontal, material de la vía y acceso a transporte público se puede destacar que en general dichas variables no motivan la proliferación de algún uso en específico.

Aproximadamente el 60% de edificados tienen como uso la vivienda, mientras que el 20% que le sigue alberga a los comercios. El uso menos frecuente es equipamientos comunitarios.

Considerando la normativa de Uso y Ocupación de Suelo correspondiente a las Cuencas Hidrográficas que determina como lote mínimo 10.000m²; se ha identificado únicamente 2 predios con edificación que cumplen dicha superficie, observándose un fraccionamiento del territorio sin ningún tipo de regulación.

Se ha identificado además un alto porcentaje de predios y edificaciones en riesgo, siendo afectadas principalmente por el margen de protección del Río Yanuncay, siendo algunos de estas edificaciones viviendas. Se debe señalar que el sector se encuentra en crecimiento puesto que es mayor el número de predios ocupados, además todos los predios poseen accesibilidad vehicular.

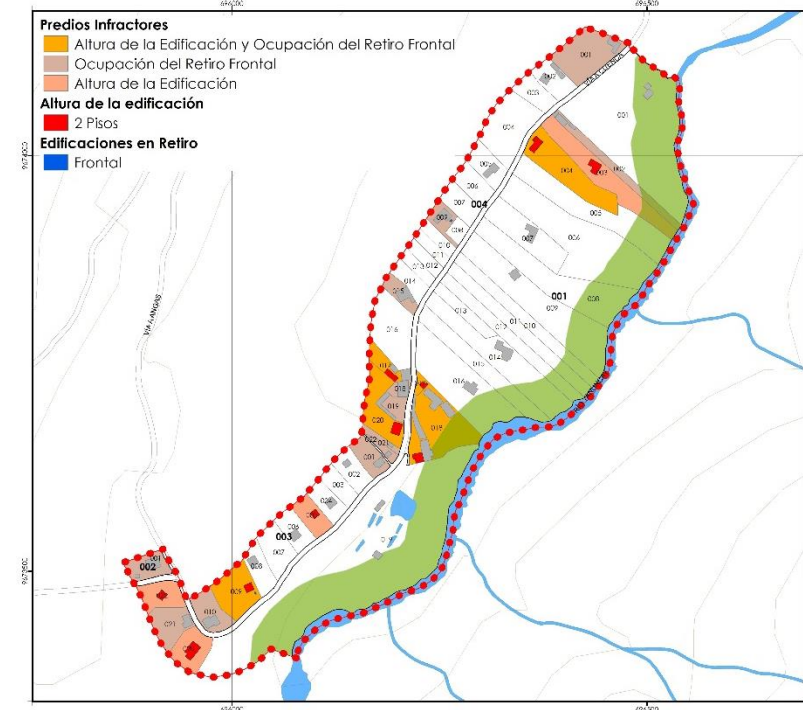
Como conclusión final, se puede observar en el cuadro N° II.5.6.27 el total de predios infractores de manera detallada, es decir, las infracciones que presenta cada uno se encuentran debidamente identificadas; en mayor porcentaje se ubican aquellos predios que ocupan el retiro frontal con el 21,82% del total, mientras que la infracción menos frecuente se presenta en los predios que poseen una altura mayor a la establecida en la ordenanza con el 10,91% de predios existentes en el área de estudio, ver gráfico N° II.5.6.30.

CUADRO N° II.5.6.24. Predios Infractores – Sector Tarqui (Zhucay)

Infracciones	Nº de predios	%
Altura de edificación	4	7,27%
Altura de edificación y ocupación del retiro frontal	6	10,91%
Ocupación del retiro frontal	12	21,82%
Sin infracción	33	60,00%
TOTAL	55	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

GRÁFICO N° II.5.6.30 Predios Infractores – Sector Tarqui (Zhucay)



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



07 - Victoria del Portete

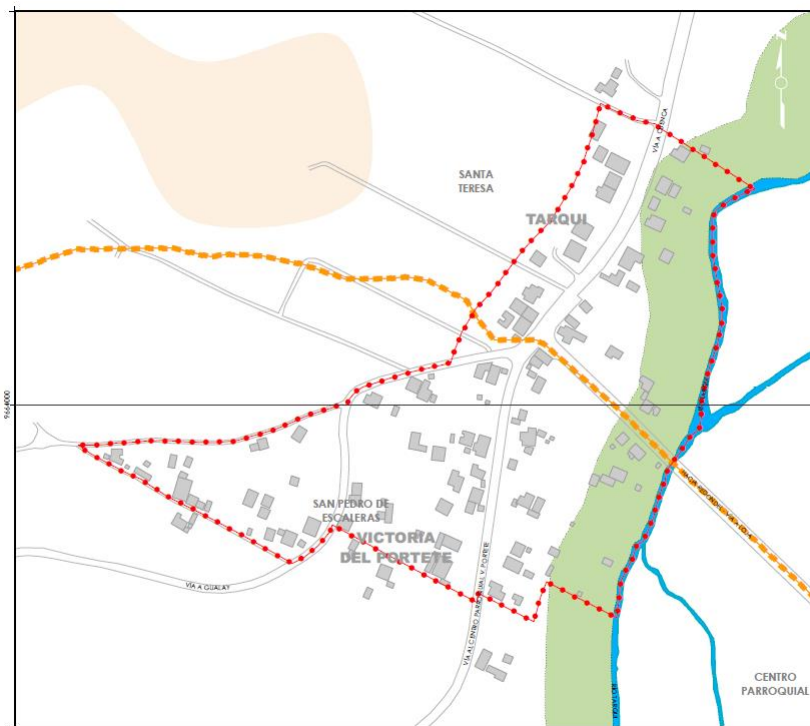


5.7 SECTOR 07: VICTORIA DEL PORTETE Y TARQUI

5.7.1 DATOS GENERALES DEL SECTOR DE ESTUDIO

El territorio del área de estudio se encuentra al suroeste de la ciudad de Cuenca, y está conformado por el área determinada como la Cuenca Hidrográfica del río Tarqui de acuerdo a la ordenanza vigente.

GRÁFICO N° II.5.7.1 Límite del Área de Estudio - Sector Victoria del Portete y Tarqui



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

Área: 8,9 Ha

N° de Manzanas: 7

N° de Predios: 81


5.7.1.1 Análisis histórico

Al estar esta área de estudio alejada del centro urbano de la ciudad, se ha considerado como zona rural en los planes de 1947, 1971 y 1982, en los cuales no se especifican características de ocupación.

Pero en la Ordenanza de 1998 y su respectiva actualización se considera a éstas áreas como zonas de protección, es por ello que se le asigna características especiales a los predios que se encuentren en las cuencas hidrográficas del río Tarqui, en los cuales se establecen características de ocupación como se observa en el cuadro N° II.5.7.1



CUADRO N° II.5.7.1. Características de ocupación según Planes de Ordenamiento y Ordenanzas - Sector Victoria del Portete y Tarqui

Plan	Sector/ Área	Altura máxima (pisos)	Lote mínimo (m2)	Frente mínimo (m)	COS Máximo (%)	Densidad Neta de vivienda (DN) Viv/Ha	Tipo de implantación	Retiros mínimos (m)			Retiro lateral desde 3 piso o pisos que superen la altura de la edificación colindante
								F	L	P	
PR 47	Zona rural	Sin características de ocupación									
PDDU 71	Zona rural	Sin características de ocupación									
PDUAMC 82	Resto del área del Cantón	Sin características de ocupación									
ORDENANZA VIGENTE											
RAC-COPOTC 2003	Cuencas hidrográficas del río Tarqui	1	10000	-	-	-	Aislada con retiro frontal	10	10	10	-
Gráfico						Determinaciones adicionales					
 <p>Cuenca Hidrográfica</p>						<p>1) Los cerramientos serán transparentes e incorporarán elementos vegetales propios de la zona.</p> <p>2) Las cubiertas de las edificaciones serán inclinadas y obligatoriamente de teja cerámica o elementos naturales y aprobados.</p> <p>3) El diseño y el emplazamiento de las edificaciones deberán integrarse al medio físico existente y por lo tanto respetarán la presencia de árboles, arbustos, cursos de agua, vistas y otros elementos.</p>					

Elaboración: Proyecto de Investigación.



5.7.2 VARIABLES ESTUDIADAS

Las variables estudiadas han sido consideradas en base a la información levantada en las fichas prediales, las mismas que han sido procesadas en bases de datos y archivos gráficos que se encuentran descritos a continuación.

5.7.2.1 Localización de predio en la manzana

Victoria del Portete y Tarqui cuenta con un total de 81 predios de los cuales el 67% corresponden a predios intermedios, seguidos por los lotes esquineros con un 27%; en porcentajes iguales se encuentran los predios en cabecera y callejón con un 2% mientras que el caso menos frecuente corresponde a lotes interiores con un 1%, como se puede observar en el cuadro N° II.5.7.2.

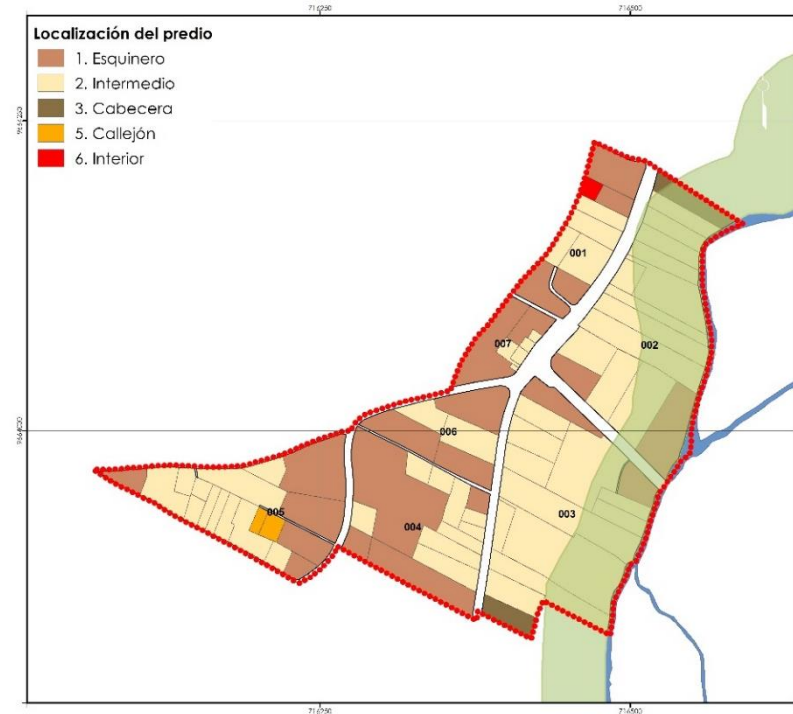
CUADRO N° II.5.7.2 Localización del predio en la manzana - Sector Victoria del Portete y Tarqui

Localización	N° de predios	Porcentaje
1. Esquinero	22	27,16%
2. Intermedio	54	66,67%
3. Cabecera	2	2,47%
5. Callejón	2	2,47%
6. Interior	1	1,23%
TOTAL	81	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

De lo anterior se puede concluir que el sector posee accesibilidad a los predios ya que los lotes interiores y en callejón no representan porcentajes significativos. Se puede apreciar además el proceso de fraccionamiento al que ha sido sometido el sector ya que el predominante es el lote intermedio, todas estas características reflejan la planificación vial que ha sido considerada para este sector, considerando que bordea una vía de primer orden. Ver gráficos N° II.5.7.2 y N° II.5.7.3.

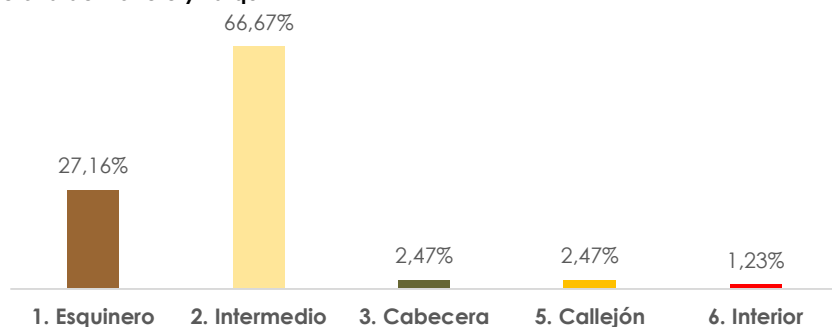
GRÁFICO N° II.5.7.2 Localización del predio en la manzana - Sector Victoria del Portete y Tarqui



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



GRÁFICO N° II.5.7.3 Porcentajes de localización del predio en la manzana - Sector Victoria del Portete y Tarqui

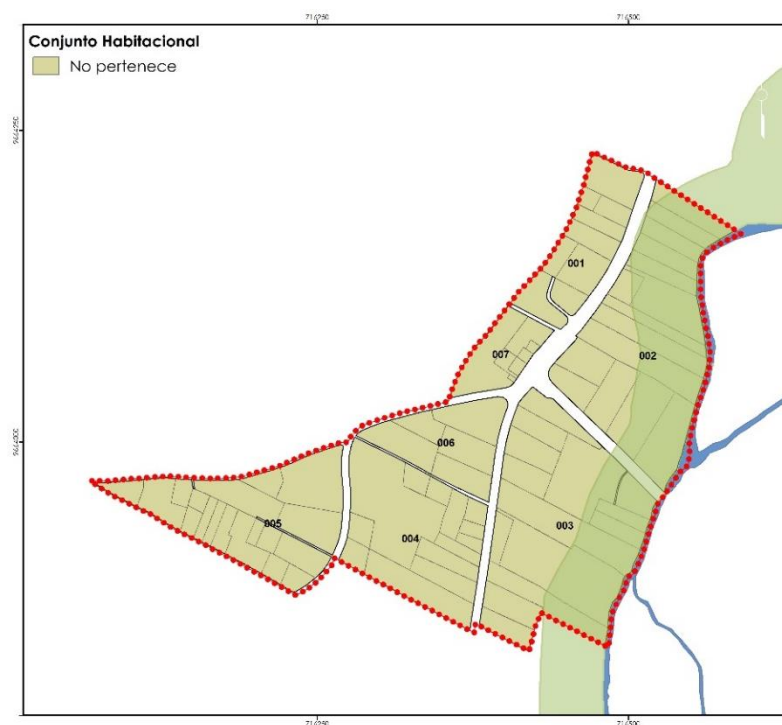


Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

5.7.2.2 Presencia de Conjuntos Habitacionales

En el área de estudio localizada en Victoria del Portete y Tarqui, se ha levantado un total de 81 predios de los cuales el 100% no pertenecen a un conjunto habitacional, es decir no se han generado espacios que separen lo público de lo privado manteniendo la relación directa con la trama vial, así como se observa en el gráfico N° II.5.7.4.

GRÁFICO N° II.5.7.4 Localización de conjuntos habitacionales – Sector Victoria del Portete y Tarqui



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



5.7.2.3 Permeabilidad del Cerramiento en el Predio

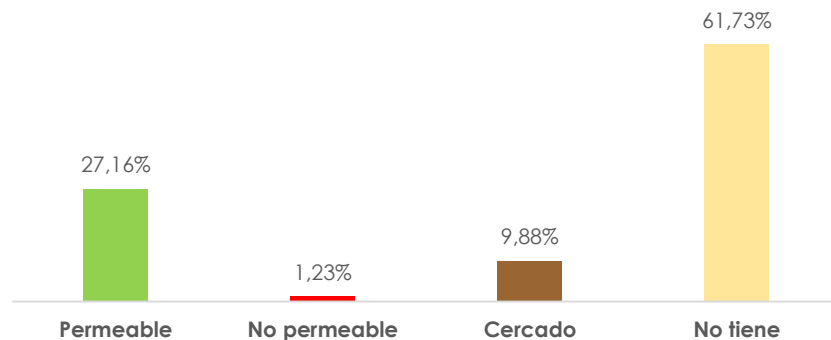
El área de estudio presenta un porcentaje de predios que no poseen cerramiento, 62%, seguido de aquellos predios con cerramiento permeable 27% y los predios cercados con un 10%, se debe señalar que esta condición de cerramiento se da solo en las zonas rurales. Finalmente los cerramientos no permeables alcanzan el 1%, como se puede ver en el cuadro N° II.5.7.3 y gráficos N° II.5.7.5 y N° II.5.7.6.

CUADRO N° N° II.5.7.3 Predios según permeabilidad del cerramiento - Sector Victoria del Portete y Tarqui

Cerramiento	N° de predios	Porcentaje
Permeable	22	27,16%
No permeable	1	1,23%
Cercado	8	9,88%
No tiene	50	61,73%
TOTAL	81	100%

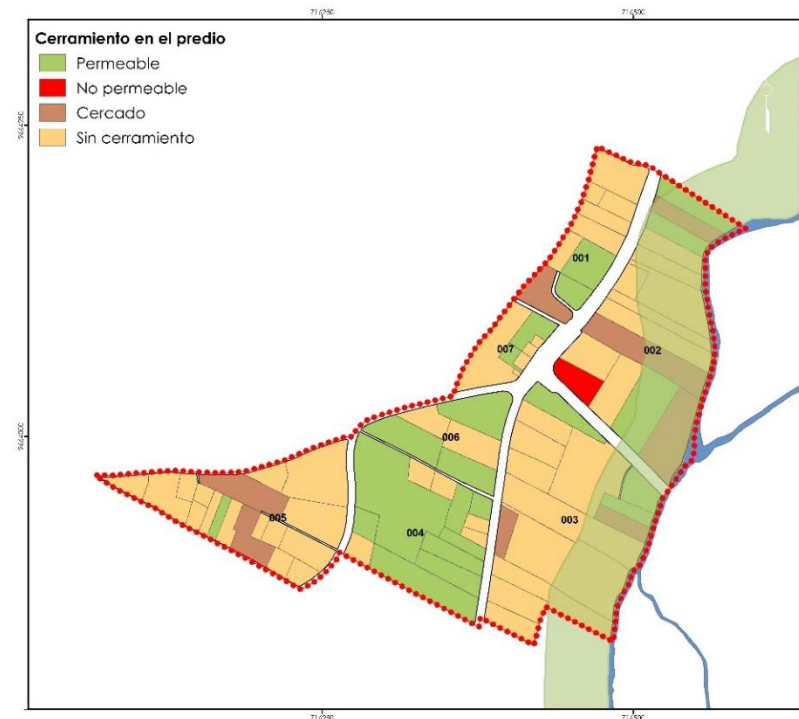
Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

GRÁFICO N° II.5.7.5 Permeabilidad del cerramiento en el predio – Sector Victoria del Portete y Tarqui



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

GRÁFICO N° II.5.7.6 Permeabilidad del cerramiento en el predio – Sector Victoria del Portete y Tarqui



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

a. Cerramiento en lotes vacantes

En el sector existe un total de 9 lotes vacantes, de los cuales el 22% carece de cerramiento en el predio, se debe recordar que la normativa establece como infracción directa la ausencia de cerramiento en los predios con esta condición. En el gráfico N° II.5.7.7 se pueden observar los predios que incumplen con lo establecido en la normativa, es decir aquellos que no poseen cerramiento.

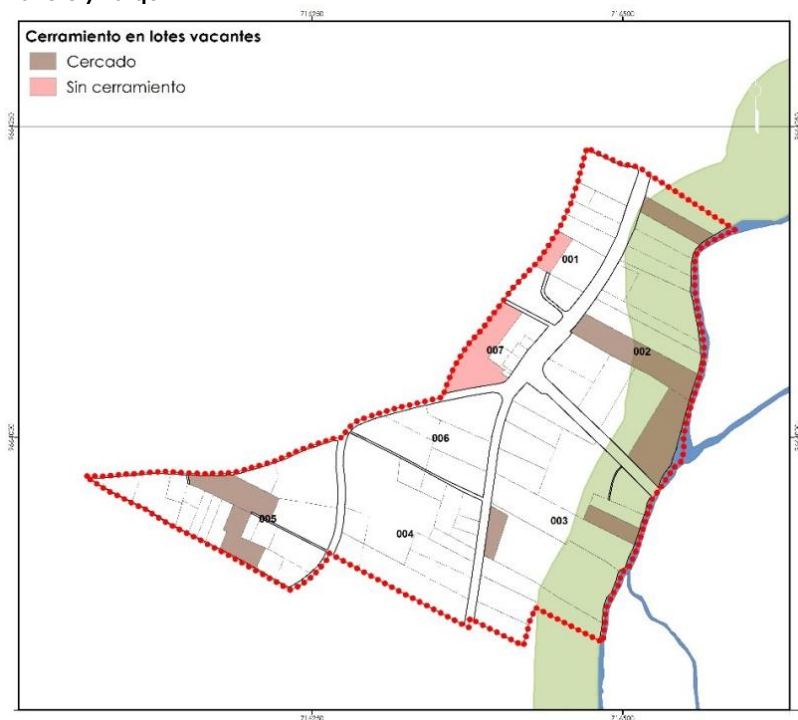


CUADRO N° II.5.7.4 Lotes vacantes según tipo de cerramiento – Sector Victoria del Portete y Tarqui

Cerramiento en lotes vacantes	N° de predios	Porcentaje
Cercado	7	78%
Sin cerramiento	2	22%
TOTAL	9	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

GRÁFICO N° II.5.7.7 Tipo de cerramiento en lotes vacantes – Sector Victoria del Portete y Tarqui

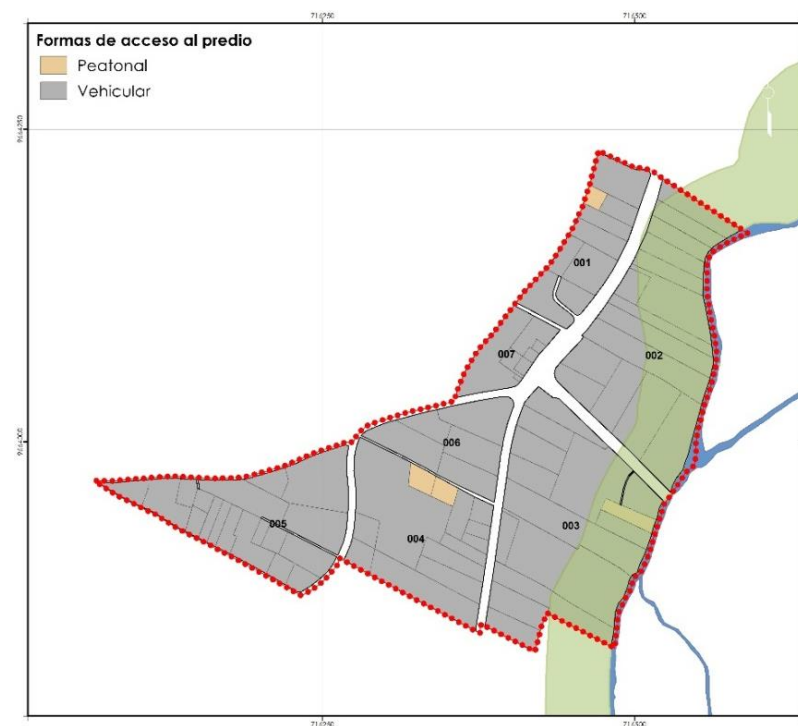


Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

5.7.2.4 Forma de Acceso al Predio

En el área de estudio se ha determinado que en su mayoría los propietarios acceden a su predio a través de un vehículo representados por un 95% mientras que el 5% restante tienen acceso peatonal, así como se observa en el gráfico N° II.5.7.8 y cuadro N° II.5.7.5.

GRÁFICO N° II.5.7.8 Forma de acceso al predio – Sector Victoria del Portete y Tarqui



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



CUADRO N° II.5.7.5 Predios según forma de acceso - Sector Victoria del Portete y Tarqui

Forma de acceso al predio	N° de predios	Porcentaje
Peatonal	4	5%
Vehicular	77	95%
TOTAL	81	100%

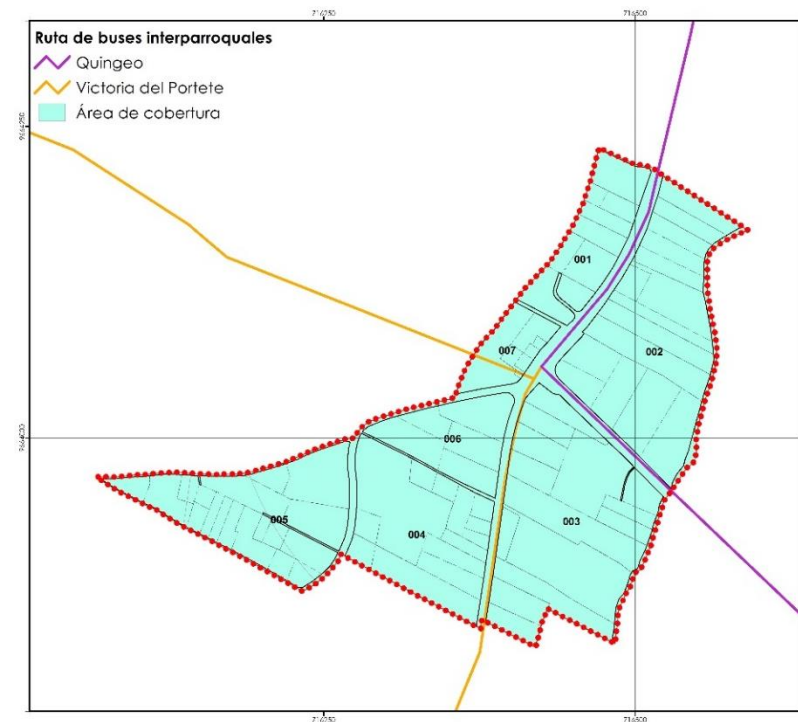
Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

5.7.2.5 Accesibilidad a Transporte Público

Las vías que atraviesan la zona de estudio, no cuentan con acceso a transporte urbano, ya que este sector forma parte de las parroquias rurales de la ciudad; sin embargo la población accede al servicio de transporte debido a la existencia de líneas de transporte inter - parroquial, de estas líneas las que pasan por el área de estudio son la vía a Quingeo y una que se dirige a Victoria del Porte específicamente.

De los 81 predios identificados en el sector, se ha podido establecer que el 100% se encuentra dentro del área de cobertura de las líneas de transporte interparroquial antes nombradas, así como se puede observar en el gráfico N° II.5.7.9.

GRÁFICO N° II.5.7.9 Área de cobertura del transporte público – Sector Victoria del Portete y Tarqui



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



5.7.2.6 Material de la vía principal del predio

En este ítem se analizarán dos variables respecto de la vía principal del predio, primero el material que conforma la capa de rodadura de la calzada, y segundo aquel que recubre a las aceras en caso de que existieren, a continuación se detalla cada uno de ellos.

a. Material de la Calzada

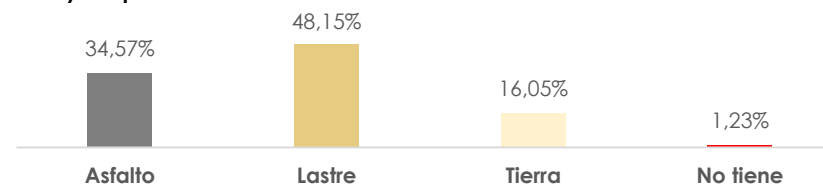
En el área de estudio correspondiente a Victoria del Portete y Tarqui el material predominante en las vías principales de los predios es el lastre (48%) del total levantado, mientras que la tierra representa el material menos empleado en el sector con un 16%, además existe un predio interior que no dispone de un acceso directo hacia una vía, ver cuadro N° II.5.7.6 y gráficos N° II.5.7.10 y N° II.5.7.11.

CUADRO N° II.5.7.6 Predios según material de la calzada – Sector Victoria del Portete y Tarqui

Material de la Calzada	N° de predios	Porcentaje
Asfalto	28	34,57%
Lastre	39	48,15%
Tierra	13	16,05%
No tiene	1	1,23%
TOTAL	81	100%

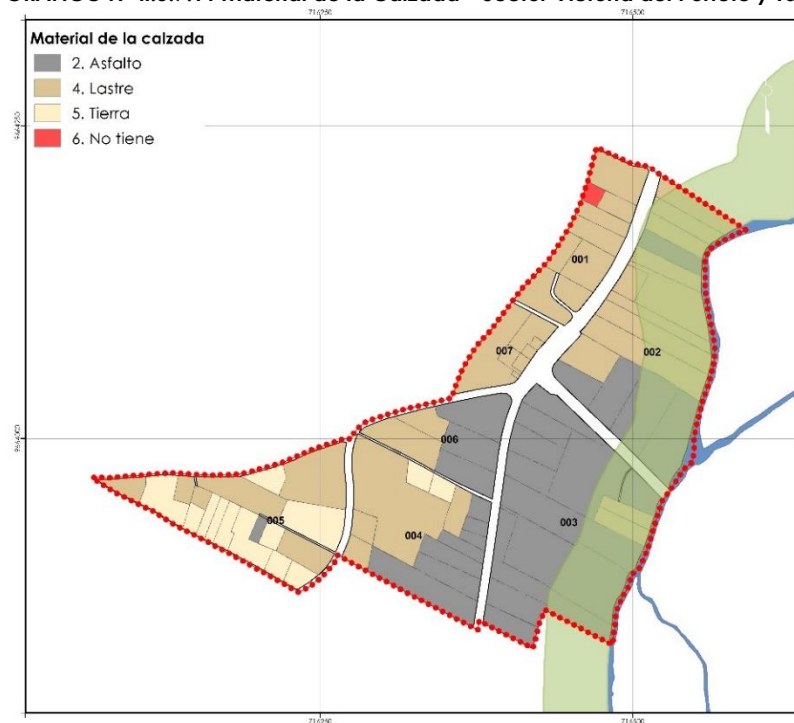
Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

GRÁFICO N° II.5.7.10 Porcentajes de material de la calzada – Sector Victoria del Portete y Tarqui



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

GRÁFICO N° II.5.7.11 Material de la Calzada – Sector Victoria del Portete y Tarqui



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



b. Material de la Acera

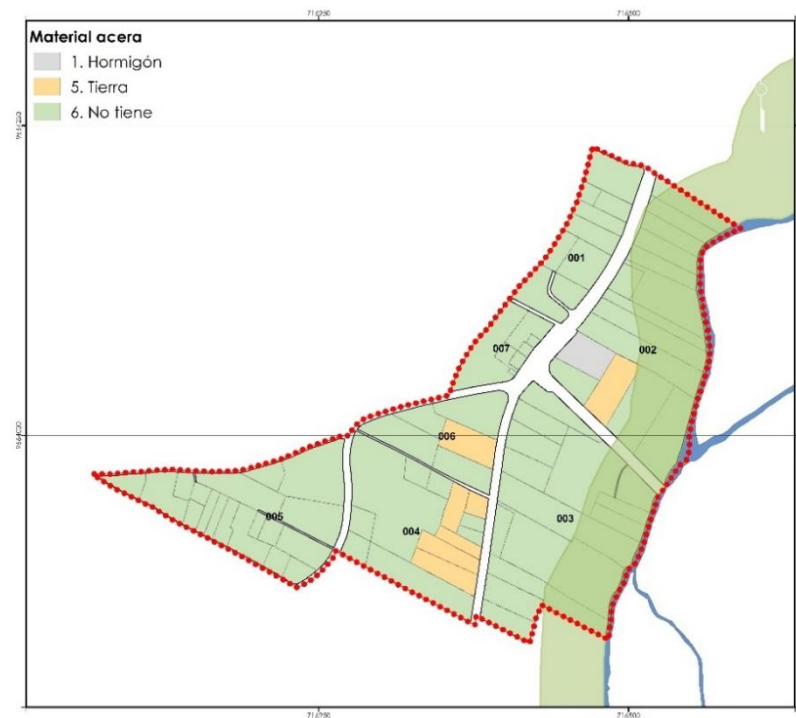
Se debe considerar que la ausencia de acera es la constante predominante en la zona de estudio Victoria del Portete y Tarqui, razón por la cual el tránsito peatonal se ve seriamente afectado debido a la inseguridad que esta condición trae consigo. Esto refleja la falta de procesos de planificación y mejoramiento de las características viales en el sector, ver cuadro N° II.5.7.7, y gráfico N° II.5.7.12.

CUADRO N° II.5.7.7 Predios según material de la acera - Sector Victoria del Portete y Tarqui

Material de la Calzada	N° de predios	Porcentaje
Hormigón	1	1,23%
Tierra	7	8,64%
No tiene	73	90,12%
TOTAL	81	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

GRÁFICO N° II.5.7.12 Material de la acera – Sector Victoria del Portete y Tarqui



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



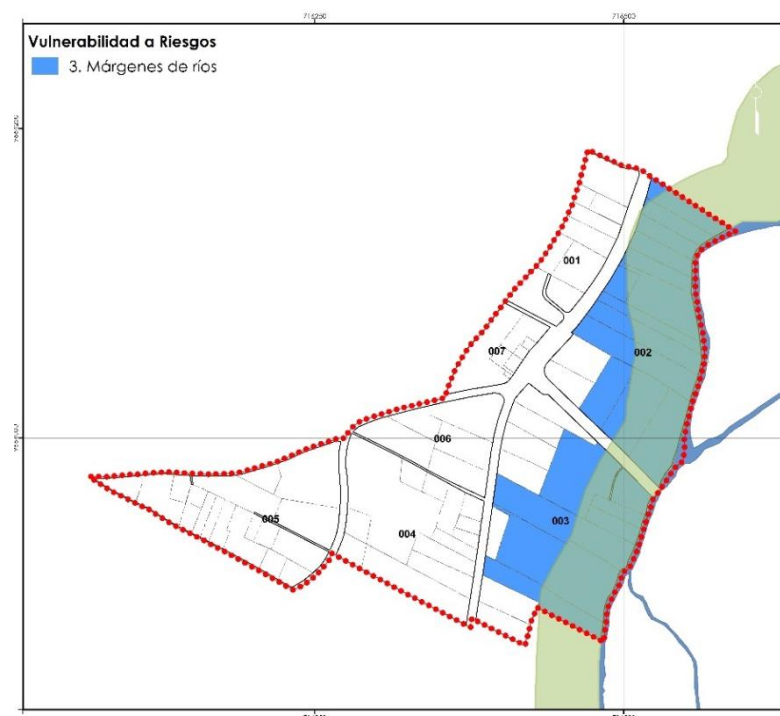
5.7.2.7 Suelos No Aptos para Asentamientos Humanos

Dentro de los suelos no aptos para asentamientos humanos realizan dos análisis, en primer lugar las zonas en las cuales se han identificado predios vulnerables a **riesgos**, y el segundo análisis se centra en los **márgenes de protección de vías de primer orden** condición que en el área de estudio localizada en Victoria del Portete y Tarqui no será estudiada puesto que la vía principal que atraviesa el territorio dentro del PDyOT Cantonal de Cuenca es considerada como vía de tercera jerarquía.

a. Riesgos

En Victoria del Portete y Tarqui se ha registrado un total de 20 predios que presentan vulnerabilidad a riesgos de un total de 81 predios levantados, siendo expuestos únicamente al margen de protección del Río Tarqui, así como se puede apreciar en el gráfico N° II.5.7.13.

GRÁFICO N° II.5.7.13 Vulnerabilidad a riesgos en los predios – Sector Victoria del Portete y Tarqui



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



5.7.2.8 Ocupación del Predio

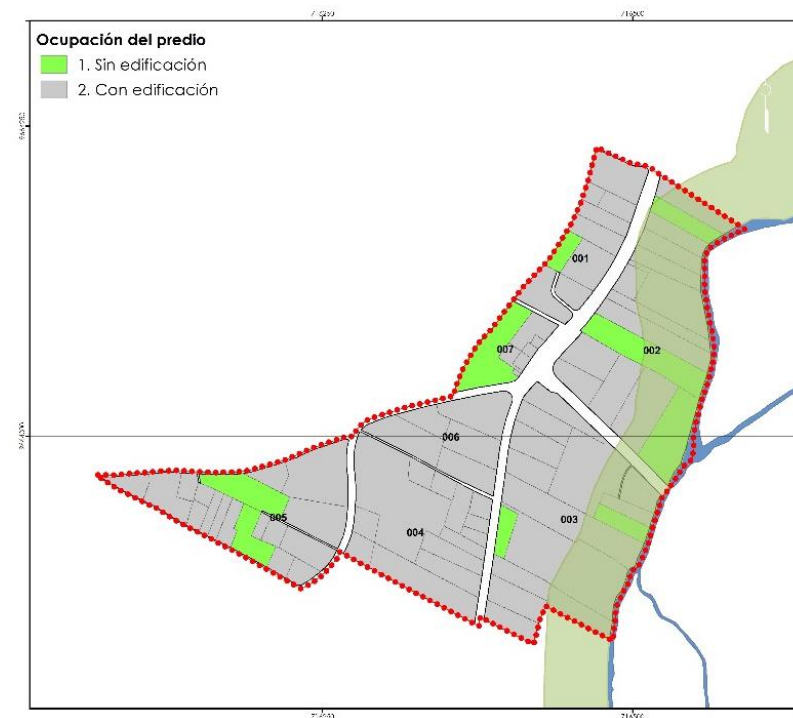
La zona de análisis cuenta con un total de 81 predios de los cuales el 89% acoge edificaciones, lo que refleja el proceso de ocupación del área de estudio, mientras que el 11% representa a los predios vacantes; lo que determina que es un sector en proceso de transición de lo rural a lo urbano. Estos datos que se observan en el cuadro N° II.5.7.8 y gráfico N° II.5.7.14.

CUADRO N° II.5.7.8 Predios según vulnerabilidad a riesgos - Sector Victoria del Portete y Tarqui

Ocupación del Predio	N° de predios	Porcentaje
1. Sin edificación	9	11,11%
2. Con edificación	72	88,89%
TOTAL	81	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

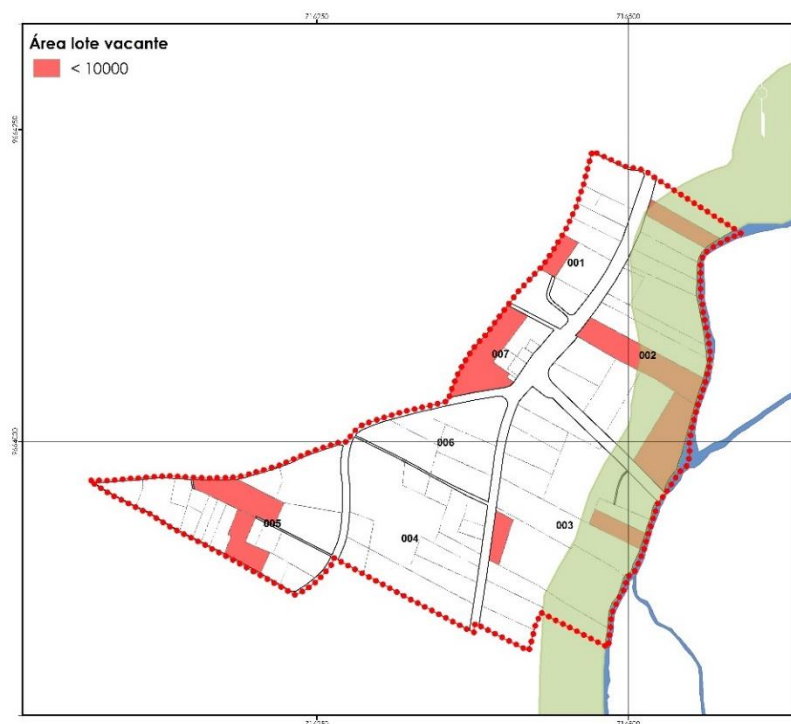
GRÁFICO N° II.5.7.14 Ocupación del predio - Sector Victoria del Portete y Tarqui



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



GRÁFICO N° II.5.7.15 Rango de área de predios sin edificación - Sector Victoria del Portete y Tarqui



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

a. Superficie de predios sin edificación

Con el fin de identificar el incumplimiento de la normativa establecida para el lote mínimo, se realizó el análisis de la superficie de aquellos predios que no poseen edificación, 9 predios; de los cuales ninguno cumple con el área mínima establecida 10.000m², así como se puede observar en el gráfico N° II.5.7.15.



5.7.2.9 Tipo de Implantación de la Edificación

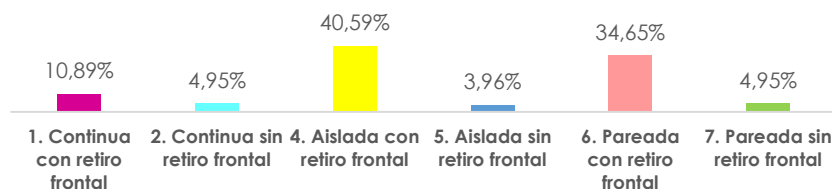
Para el área de estudio la ordenanza establece que el tipo de implantación permitido es aislada con retiro frontal, siendo esta la predominante en el sector con un total de 41 edificaciones de los 101 levantados. El tipo de implantación menos frecuente es aislada sin retiro frontal que cuenta tan solo con 4 edificaciones; otros tipos encontrados son: pareada y continua con retiro frontal con 35 y 11 edificaciones respectivamente; así como se observa en el cuadro N° II.5.7.9 y gráficos N° II.5.7.16 y N° II.5.7.17.

CUADRO N° II.5.7.9 Edificaciones según tipo de implantación - Sector Victoria del Portete y Tarqui

Tipo de Implantación	N° de predios	Porcentaje
1. Continua con retiro frontal	11	10,89%
2. Continua sin retiro frontal	5	4,95%
4. Aislada con retiro frontal	41	40,59%
5. Aislada sin retiro frontal	4	3,96%
6. Pareada con retiro frontal	35	34,65%
7. Pareada sin retiro frontal	5	4,95%
TOTAL	101	100%

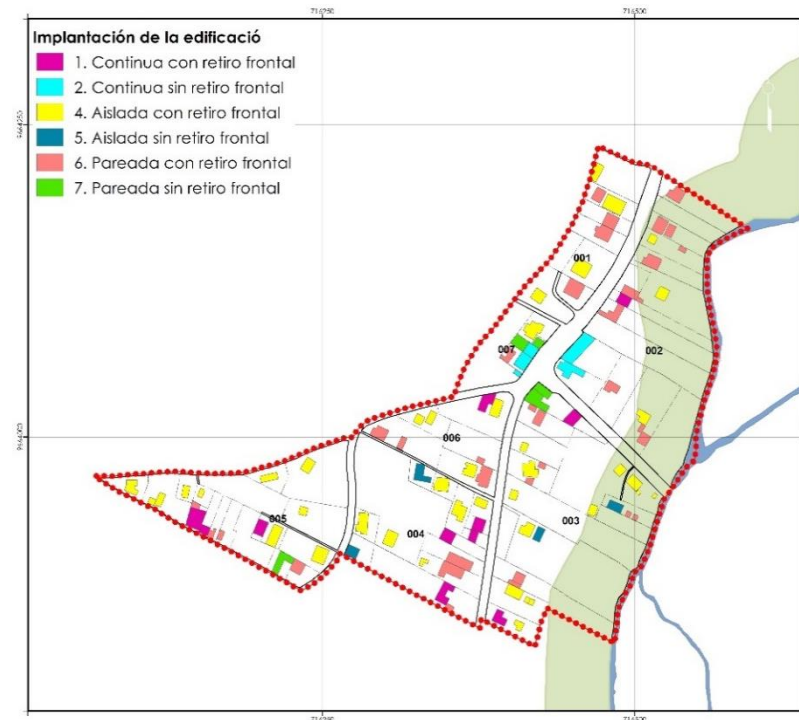
Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

GRÁFICO N° II.5.7.16 Porcentajes de implantación de la edificación - Sector Victoria del Portete y Tarqui



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

GRÁFICO N° II.5.7.17 Implantación de la edificación - Sector Victoria del Portete y Tarqui



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

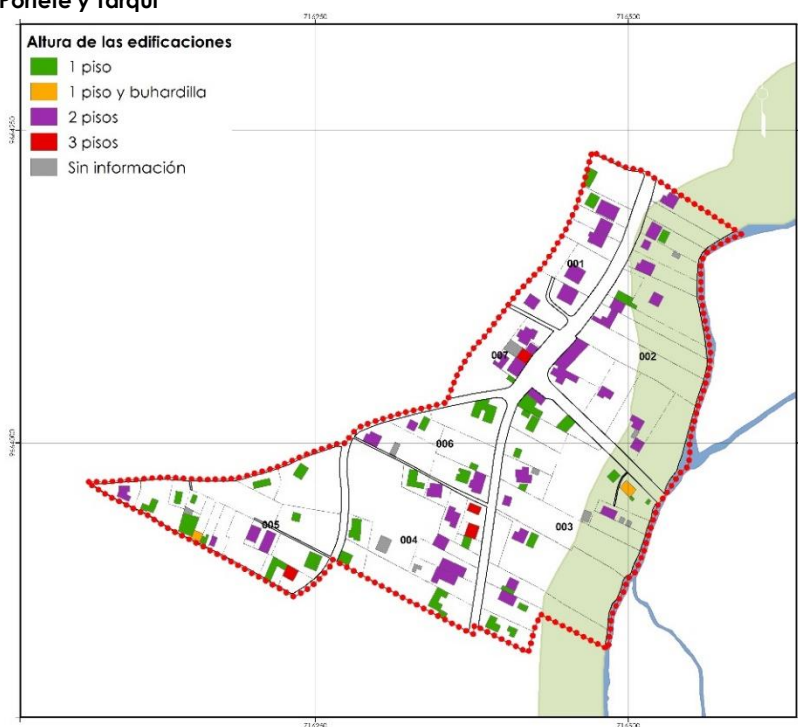
5.7.2.10 Altura de la Edificación

La normativa en cuanto a la altura de las edificaciones establecida para Victoria del Portete y Tarqui establece 1 y 2 pisos como altura máxima de la edificación. En el cuadro N° II.5.7.10 se puede observar las edificaciones que incumplen con la norma, es decir aquellas edificaciones que tengan un número de pisos ≥ 3 que suman en total 4.



En cuanto al resto de edificaciones se ha identificado como predominantes 1 y 2 pisos con el 43% y 41% respectivamente. Se tiene además 11 edificaciones sin información debido a la poca visibilidad de las mismas. Ver gráfico N° II.5.7.18.

GRÁFICO N° II.5.7.18 Edificaciones según número de pisos - Sector Victoria del Portete y Tarqui



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

CUADRO N° II.5.7.10 Edificaciones según número de pisos - Sector Victoria del Portete y Tarqui

N° de Pisos	N° de edificaciones	%
1 piso	43	42,57%
1 piso y buhardilla	2	1,98%
2 pisos	41	40,59%
3 pisos	4	3,96%
Sin información	11	10,89%
TOTAL	101	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

5.7.2.11 Estado General de la Edificación

En el sector Victoria del Portete y Tarqui existe un mayor número de edificaciones en buen estado ya que el 44% responden a esta característica, mientras que aquellas que se encuentran en mal estado apenas representan el 12% del total levantado, ver cuadro N° II.5.7.11 y gráficos N° II.5.7.19 y N° II.5.7.20.

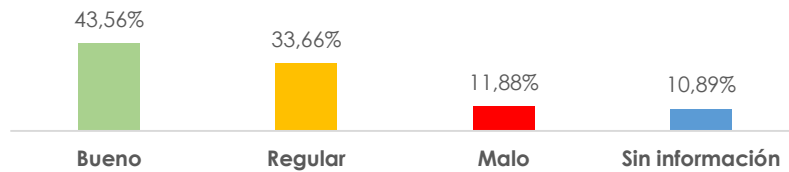
CUADRO N° II.5.7.11 Edificaciones según estado general - Sector Victoria del Portete y Tarqui

Estado	N° de edificaciones	Porcentaje
Bueno	44	43,56%
Regular	34	33,66%
Malo	12	11,88%
Sin información	11	10,89%
TOTAL	101	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

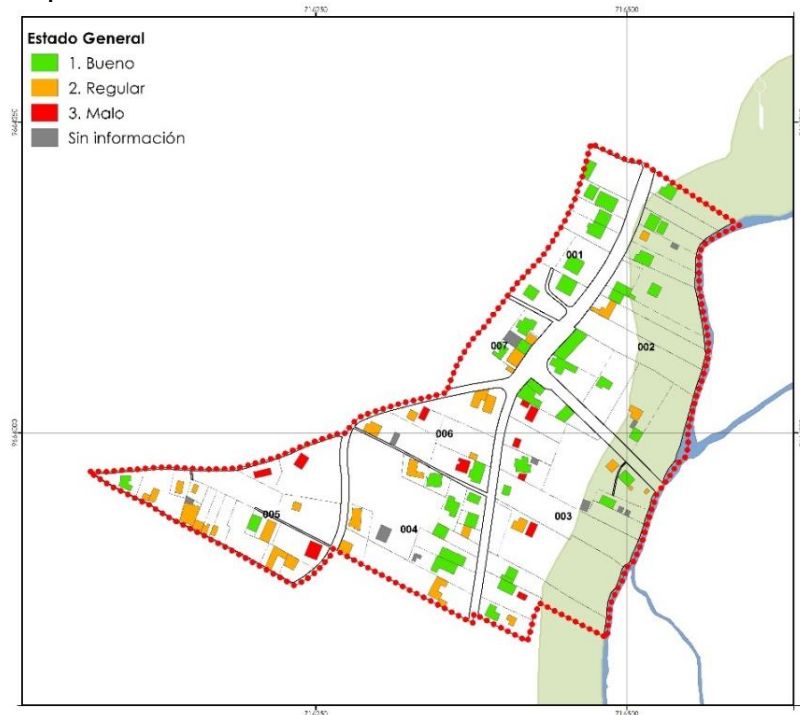


GRÁFICO N° II.5.7.19 Porcentajes según estado general de la edificación - Sector Victoria del Portete y Tarqui



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

GRÁFICO N° II.5.7.20 Estado general de la edificación - Sector Victoria del Portete y Tarqui



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

5.7.2.12 Tipología de la Edificación

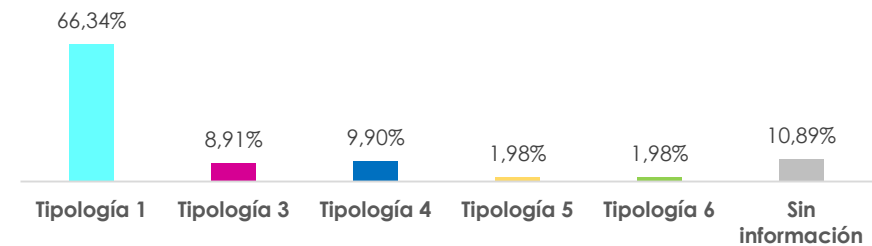
En la zona de estudio de Victoria del Portete y Tarqui se ha podido encontrar la presencia de 5 de las tipologías establecidas en la metodología, siendo la más predominante la tipología 1 con un porcentaje de 66% del total de edificaciones existentes en el sector; mientras que las tipologías 5 y 6 son aquellas que se presentan con menos frecuencia con 2% para cada una, ver cuadro N° II.5.7.12 y gráficos N° II.5.7.21 y N° II.5.7.22.

CUADRO N° II.5.7.12 Edificaciones según tipologías - Sector Victoria del Portete y Tarqui

Tipología de Edificación	N° de edificaciones	Porcentaje
Tipología 1	67	66,34%
Tipología 3	9	8,91%
Tipología 4	10	9,90%
Tipología 5	2	1,98%
Tipología 6	2	1,98%
Sin información	11	10,89%
TOTAL	101	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

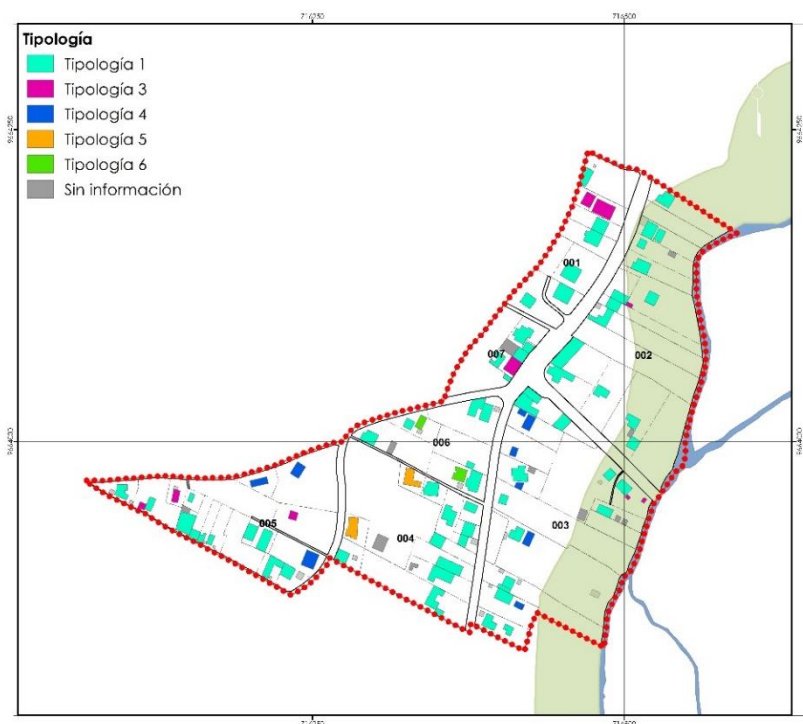
GRÁFICO N° II.5.7.21 Porcentajes de la tipología de la edificación - Sector Victoria del Portete y Tarqui



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



GRÁFICO N° II.5.7.22 Tipología de la edificación – Sector Victoria del Portete y Tarqui



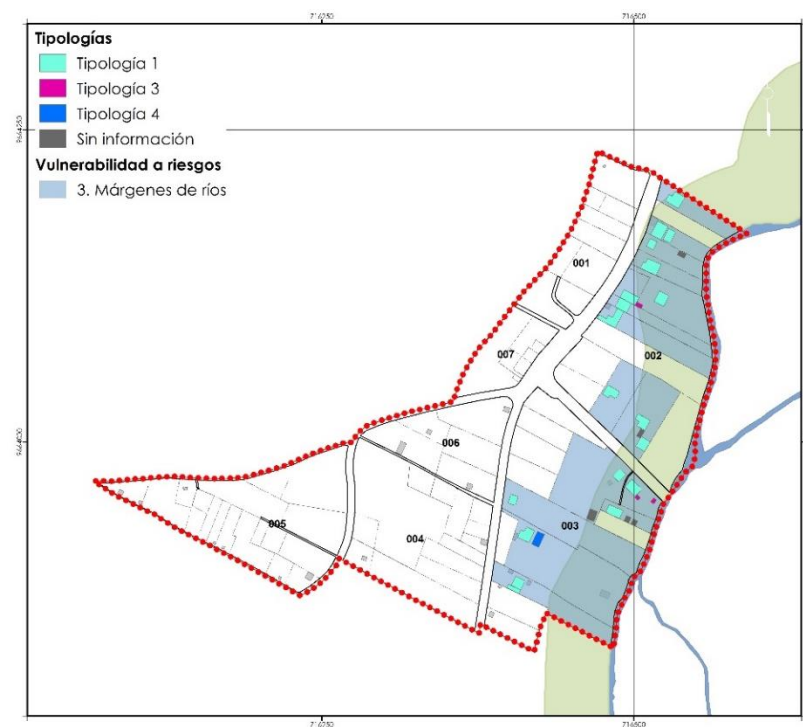
Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

a. Tipología de la edificación y vulnerabilidad a riesgos

Se ha identificado un total de 20 predios que presentan vulnerabilidad a riesgos y que albergan a 28 edificaciones. Se debe señalar que en el sector no se ha encontrado ninguna construcción que responda a las tipologías 5 y 6 (que son las más críticas) en las zonas de riesgos, destacando además que la tipología 1 es la que se encuentra en mayores porcentajes en dichas zonas, así como se puede observar en el cuadro N° II.5.7.13 y gráfico N° II.5.7.23.

Si bien es cierto no existen edificaciones en riesgo crítico por su tipología, es importante tener un principal control con aquellas que aunque en buen estado se encuentran en las zonas de riesgo, con el fin de preservar la integridad de sus habitantes.

GRÁFICO N° II.5.7.23 Edificaciones según tipología en zonas de riesgo - Sector Victoria del Portete y Tarqui



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



CUADRO N° II.5.7.13 Edificaciones según vulnerabilidad a riesgos por tipología - Sector Victoria del Portete y Tarqui

Tipología / Riesgo	Márgenes de ríos	
	N° de edificaciones	%
Tipología 1	19	67,86%
Tipología 3	3	10,71%
Tipología 4	1	3,57%
Sin información	5	17,86%
SUBTOTAL	28	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

b. Tipología de la edificación frente al material de la vía

Como en el caso anterior, la tipología 1 es la más frecuente en el sector Victoria del Portete y Tarqui, siendo aquellas que poseen vías de asfalto las que ocupan el porcentaje mayoritario ya que representan el 67% del total levantado. Por su parte las tipologías 5 y 6 son las menos frecuentes ubicadas principalmente en vías de lastre y tierra.

Se debe señalar además que existen 11 edificaciones de los cuales no se ha podido determinar las características constructivas puesto que han sido dibujados con ayuda de fotografía satelital que corrobora su existencia, sin embargo en campo su visibilidad se dificulta por la implantación de las otras edificaciones y las características del predio en general, datos que se pueden observar en el gráfico N° II.5.7.24 y cuadro N° II.5.7.14.

En el área de estudio localizada en Victoria del Portete y Tarqui existe un mayor número de edificaciones con tipología 1 en vías que poseen capa de rodadura de asfalto, mientras que las vías de tierra son las que presentan las tipologías 5 y 6 que son las más críticas, datos que confirman la hipótesis planteada que versa que a mejores condiciones de la capa de rodadura de la vía principal la edificación se encontrará en mejor estado.

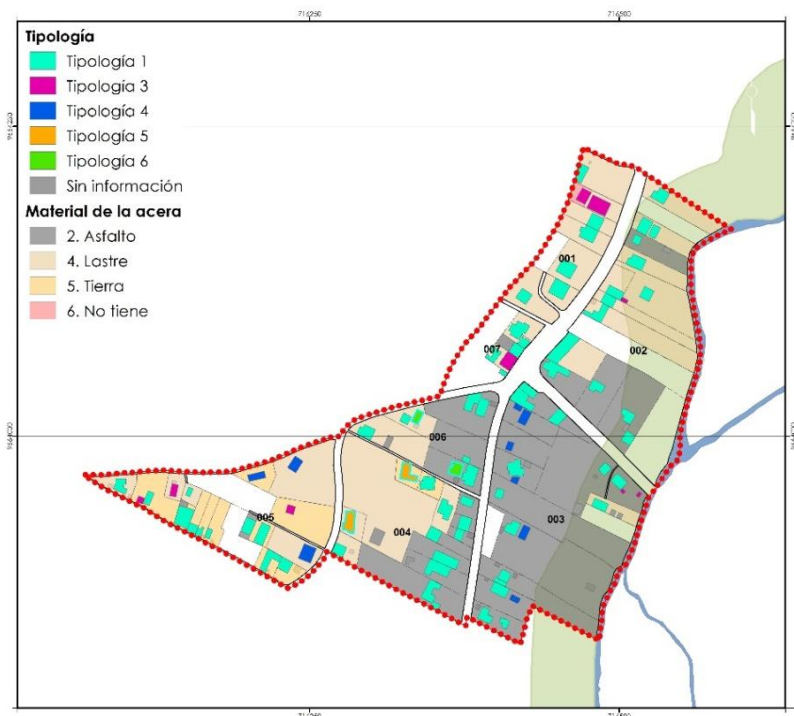
Si bien se ha realizado un análisis general de los predios que se localizan en zonas con vulnerabilidad a riesgos, cabe anotar que en el apartado 6 de este capítulo se identifican aquellas edificaciones directamente afectadas por estar emplazadas en dichas zonas.

CUADRO N° II.5.7.14 Edificaciones según material de la calzada por tipología - Sector Victoria del Portete y Tarqui

Tipología de la Edificación	Material de la Calzada							
	Asfalto		Lastre		Tierra		No tiene	
	N° de edificaciones	%	N° de edificaciones	%	N° de edificaciones	%	N° de edificaciones	%
Tipología 1	31	67,39%	27	67,50%	9	64,29%	-	-
Tipología 3	2	4,35%	4	10,00%	2	14,29%	1	100,00%
Tipología 4	7	15,22%	2	5,00%	1	7,14%	-	-
Tipología 5	-	-	1	2,50%	1	7,14%	-	-
Tipología 6	1	2,17%	1	2,50%	-	-	-	-
Sin información	5	10,87%	5	12,50%	1	7,14%	-	-
SUBTOTAL	46	100%	40	200%	14	300%	1	400%
TOTAL	101							

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

GRÁFICO N° II.5.7.24 Edificaciones según tipología y material de la calzada - Sector Victoria del Portete y Tarqui



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

5.7.2.13 Porcentaje de Áreas Verdes en Retiro Frontal

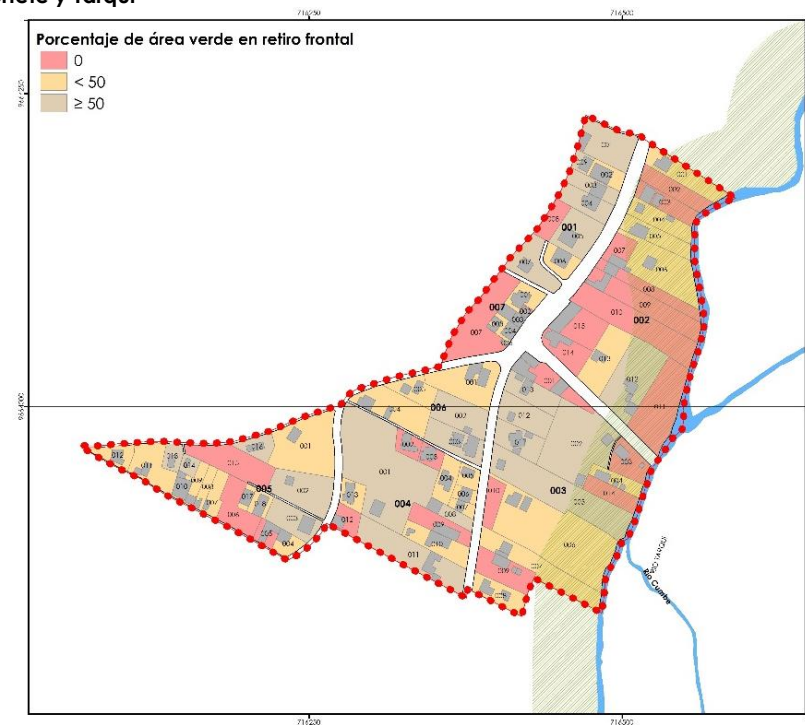
En la zona de estudio se ha determinado que el 36% corresponde a aquellos predios que poseen un área verde igual o mayor a la establecida en la ordenanza; seguido por aquellos que no poseen área verde que suman un total de 33%; y finalmente aquellos que cuentan con un área verde menor a lo que dicta la normativa (31%), así como se observa en el cuadro N° II.5.7.15 y gráfico N° II.5.7.25.

CUADRO N° II.5.7.15 Predios con edificación según porcentaje de área verde en retiro frontal - Sector Victoria del Portete y Tarqui

Porcentaje Área Verde	N° de Predios	Porcentaje
0	27	33,33%
< 50	25	30,86%
≥ 50	29	35,80%
TOTAL	81	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

GRÁFICO N° II.5.7.25 Porcentaje de área verde en retiro frontal – Sector Victoria del Portete y Tarqui



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



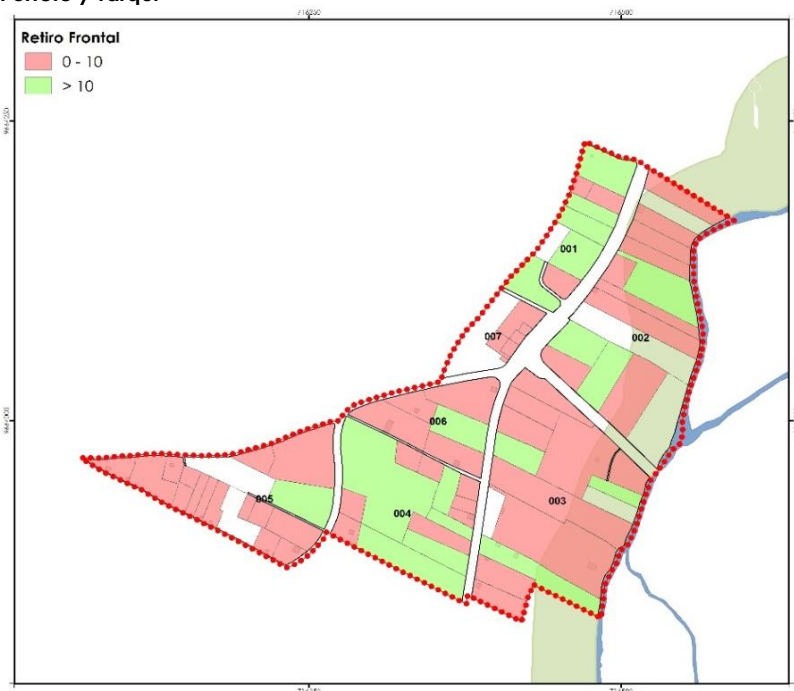
4.2.1.1 Análisis del Retiro

a. Cumplimiento del retiro mínimo establecido en la normativa vigente

- Retiro Frontal

En el sector Victoria del Portete y Tarqui existe un total de 72 predios con edificación, de los cuales el 74% poseen un retiro menor a los 10m establecidos en la normativa, mientras que el 26% restante representa a aquellos predios que superan el valor estipulado, dichos porcentajes se pueden observar en el cuadro N° II.5.7.16 y gráfico N° II.5.7.26.

GRÁFICO N° II.5.7.26 Cumplimiento retiro frontal mínimo establecido – Sector Victoria del Portete y Tarqui



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

CUADRO N° II.5.7.16 Predios con edificación según dimensión del retiro frontal - Sector Victoria del Portete y Tarqui

Retiro Frontal (m)	N° de Predios	Porcentaje
0 - 10	53	73,61%
≥ 10	19	26,39%
TOTAL	72	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



• **Retiro Posterior**

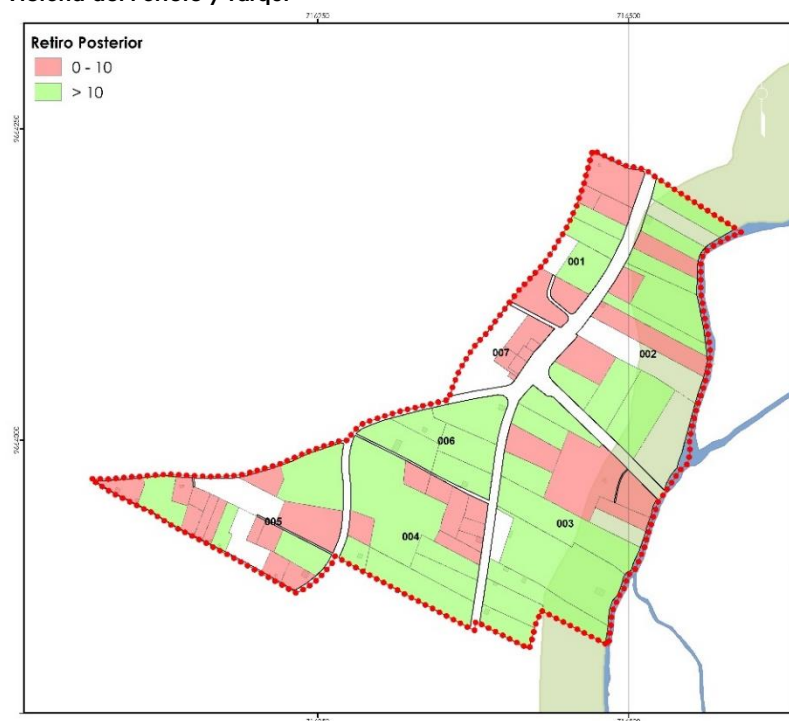
En la normativa que rige para los sectores de planeamiento en los cuales se encuentra el área de estudio, se establece que el retiro posterior debe ser de 10m. Haciendo el análisis de la situación en el área de estudio Victoria del Portete y Tarqui se tiene un porcentaje similar entre aquellos predios que se encuentran en el rango establecido y los que no, con un 51% y 49% respectivamente; ver cuadro N° II.5.7.17 y gráfico N° II.5.7.27.

CUADRO N° II.5.7.17 Predios con edificación según dimensión del retiro posterior - Sector Victoria del Portete y Tarqui

Retiro Posterior (m)	N° de Predios	Porcentaje
0 - 10	35	48,61%
≥ 10	37	51,39%
TOTAL	72	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

GRÁFICO N° II.5.7.27 Cumplimiento retiro posterior mínimo establecido – Sector Victoria del Portete y Tarqui



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



- **Retiro Lateral Derecho**

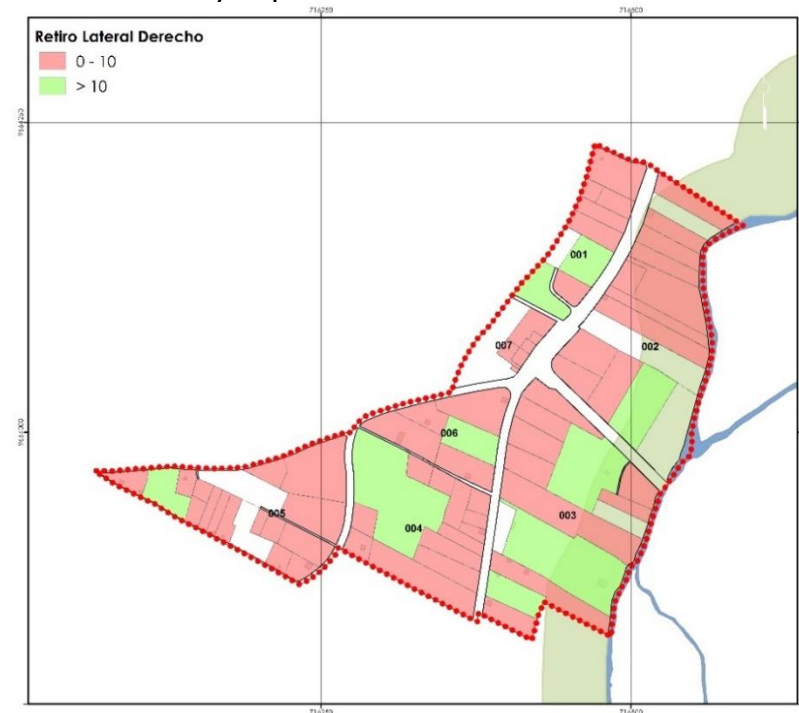
En el caso de los retiros laterales, la normativa establece que serán iguales a 10m. Enfocando el análisis al retiro lateral derecho se tiene que el 85% predios existentes en el área de estudio poseen un retiro lateral derecho menor al establecido, mientras que el 15% se encuentra sobre la norma, así como se observa en el cuadro N° II.5.7.18 y gráfico N° II.5.7.28.

CUADRO N° II.5.7.18 Predios con edificación según dimensión del retiro lateral derecho - - Sector Victoria del Portete y Tarqui

Retiro Lateral Derecho (m)	N° de Predios	Porcentaje
0 - 10	61	84,72%
≥ 10	11	15,28%
TOTAL	72	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

GRÁFICO N° II.5.7.28 Cumplimiento retiro lateral derecho mínimo establecido – Sector Victoria del Portete y Tarqui



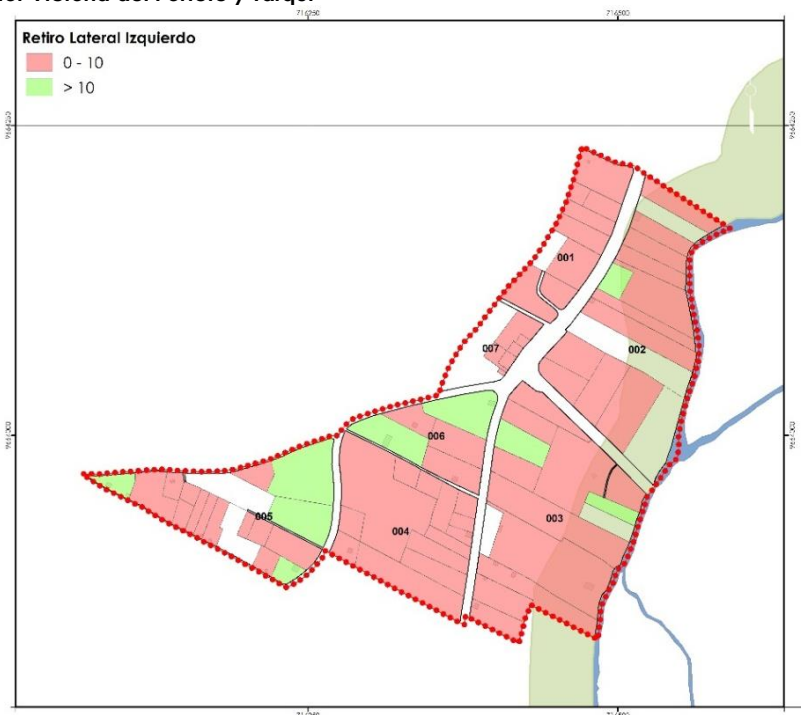
Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



• **Retiro Lateral Izquierdo**

El análisis del retiro lateral izquierdo refleja que es mayor el porcentaje de predios que poseen un retiro menor al establecido, 85%, frente a un porcentaje minoritario de predios con un valor sobre la norma, 15%, si se observa con atención los porcentajes obtenidos tanto para los predios que cumplen con la norma como los que no lo hacen, son exactamente iguales a los del retiro lateral derecho; es decir lo establecido no se cumple en ninguno de los dos casos. Ver cuadro N° II.5.7.19 y gráfico N° II.5.7.29.

GRÁFICO N° II.5.7.29 Cumplimiento retiro lateral izquierdo mínimo establecido – Sector Victoria del Portete y Tarqui



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

CUADRO N° II.5.7.19 Predios con edificación según dimensión del retiro lateral izquierdo – Sector Victoria del Portete y Tarqui

Retiro Lateral Izquierdo (m)	N° de Predios	Porcentaje
0 - 10	61	84,72%
≥ 10	11	15,28%
TOTAL	72	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

5.7.2.14 Construcciones en retiro

En este punto se trata de realizar un análisis de aquellas edificaciones construidas en retiro, analizando en primera instancia el retiro ocupado por los mismos.

En el cuadro N° II.5.7.20 se puede observar que el retiro frontal es el más ocupado por los propietarios de los predios para construir edificaciones en retiro el mismo que representa cerca de la mitad de predios que presentan edificaciones en retiro en el sector, mientras que los retiros: posterior, lateral derecho e izquierdo en conjunto conforman el 50% faltante. Ver gráfico N° II.5.7.30.

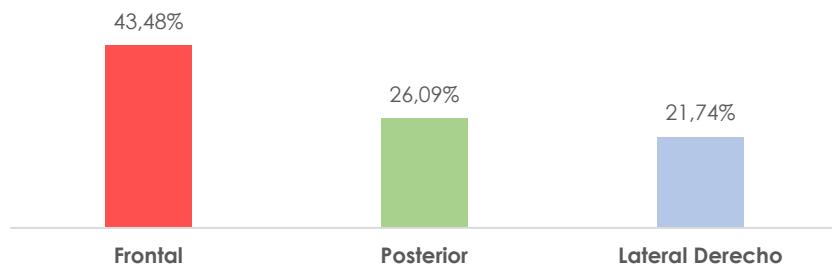
CUADRO N° II.5.7.20 Edificaciones según ocupación del retiro - Sector Victoria del Portete y Tarqui

Retiro Ocupado	N° de edificaciones	Porcentaje
Frontal	10	43,48%
Posterior	6	26,09%
Lateral Derecho	5	21,74%
Lateral Izquierdo	2	8,70%
TOTAL	23	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



GRÁFICO N° II.5.7.30 Porcentaje de retiros ocupados por edificación – Sector Victoria del Portete y Tarqui



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

Como se observa en el gráfico anterior, en el retiro frontal se encuentra el mayor porcentaje de predios que han emplazado edificaciones puesto que esta es considerada como una de las infracciones más comunes.

a. Tipos de edificaciones en retiro

En el área de estudio Victoria del Portete y Tarqui se ha podido determinar que no existen construcciones desmontables, es decir, las 23 edificaciones en retiro son construcciones fijas, de las cuales el 48% representan espacios abiertos y el 52% espacios cerrados, es decir, que además de una cubierta poseen paredes, ver cuadro N° II.5.7.21.

CUADRO N° II.5.7.21 Edificaciones en retiro según tipo de espacio - Sector Victoria del Portete y Tarqui

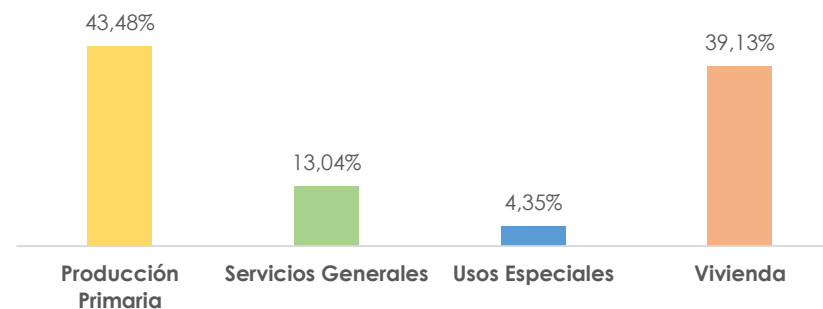
Construcción Fija		
Tipo de Espacio	N° de Predios	Porcentaje
Abierto	11	47,83%
Cerrado	12	52,17%
TOTAL	23	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

b. Uso de las edificaciones en Retiro

En la zona de análisis los porcentajes más altos de uso de las edificaciones de retiro son referidas a la producción primaria, 43%, que en general alberga a bodegas de bienes e insumos, seguida por la vivienda con un 39%; y con porcentajes menores se tiene los servicios generales, garajes específicamente con el 13% y finalmente los usos especiales con el 4%, como se puede ver en el gráfico N° II.5.7.31 y cuadro N° II.5.7.22.

GRÁFICO N° II.5.7.31 Porcentaje de uso de la edificación en retiro – Sector Victoria del Portete y Tarqui



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

CUADRO N° II.5.7.22 Edificaciones según uso - Sector Victoria del Portete y Tarqui

Uso de bloque en retiro	N° de edificaciones	Porcentaje
Producción Primaria	10	43,48%
Servicios Generales	3	13,04%
Usos Especiales	1	4,35%
Vivienda	9	39,13%
TOTAL	23	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



c. Uso de la edificación en retiro frontal y material de la calzada

En la zona de análisis Victoria del Portete y Tarqui existe un porcentaje mayoritario de predios que poseen asfalto en su vía principal, siendo 6 de un total de 10 edificaciones emplazadas en retiro frontal, mientras que los usos más frecuentes son la vivienda y servicios generales, como se puede observar en el cuadro N° II.5.7.23 y gráfico N° II.5.7.32.

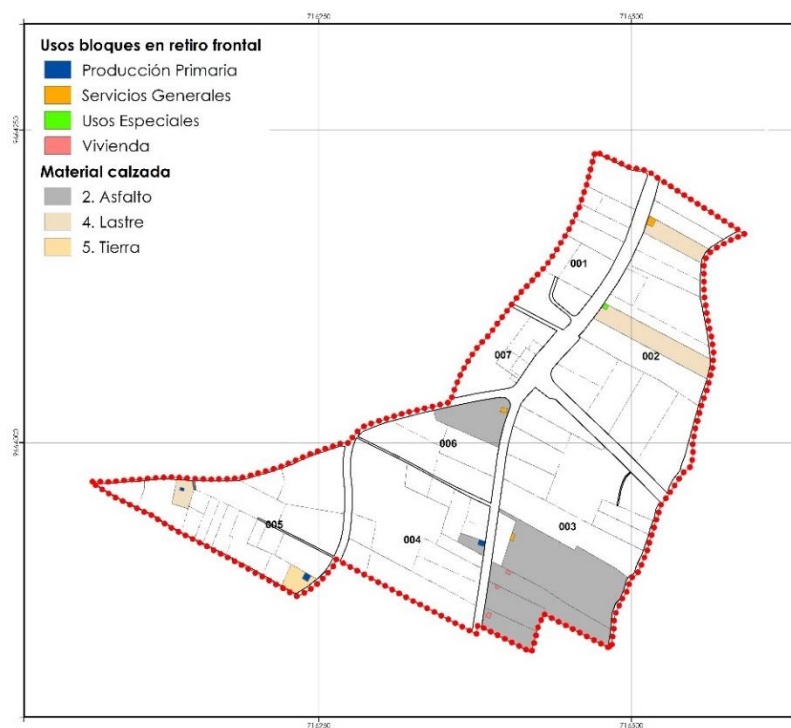
CUADRO N° II.5.7.23 Edificaciones en retiro frontal según uso por material de la calzada – Sector Victoria del Portete y Tarqui

Sector Económico	Material de la vía					
	Asfalto		Lastre		Tierra	
	Nº de edificaciones	%	Nº de edificaciones	%	Nº de edificaciones	%
Producción Primaria	1	16,67%	1	33,33%	1	100,00%
Servicios Generales	2	33,33%	1	33,33%	-	-
Usos Especiales	-	-	1	33,33%	-	-
Vivienda	3	50,00%	-	-	-	-
SUBTOTAL	6	100%	3	100%	1	100%
TOTAL	10					

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

Se determina entonces que el cruce de variables que mayor frecuencia presenta es vía de lastre con un bloque que tiene como uso servicios generales, con un total de 23 edificaciones; lo que demuestra que el uso se ve beneficiado en mayor porcentaje por el estado de la calzada.

GRÁFICO N° II.5.7.32 Porcentaje de uso de la edificación en retiro y material de la calzada – Sector Victoria del Portete y Tarqui



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



d. Uso de la edificación en retiro frontal y acceso directo al transporte público

No existe transporte urbano en Victoria del Portete y Tarqui, sin embargo el transporte inter-parroquial da servicio a la población del sector, las rutas que por aquí circulan son las que se dirigen hacia Quingeo y una que se dirige propiamente hacia el sector. Del total de edificaciones emplazados en retiro frontal (8), 3 son usados para vivienda y 3 para servicios generales, mientras que las 2 restantes son empleadas 1 para producción primaria y la otra por usos especiales, como se observa en el cuadro N° II.5.7.24.

CUADRO N° II.5.7.24 Edificaciones en retiro frontal con acceso directo al transporte público según uso - Sector Victoria del Portete y Tarqui

Sector Económico	N° de edificaciones	%
Producción Primaria	1	12,50%
Servicios Generales	3	37,50%
Usos Especiales	1	12,50%
Vivienda	3	37,50%
TOTAL	8	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

5.7.2.15 Uso del Espacio Público

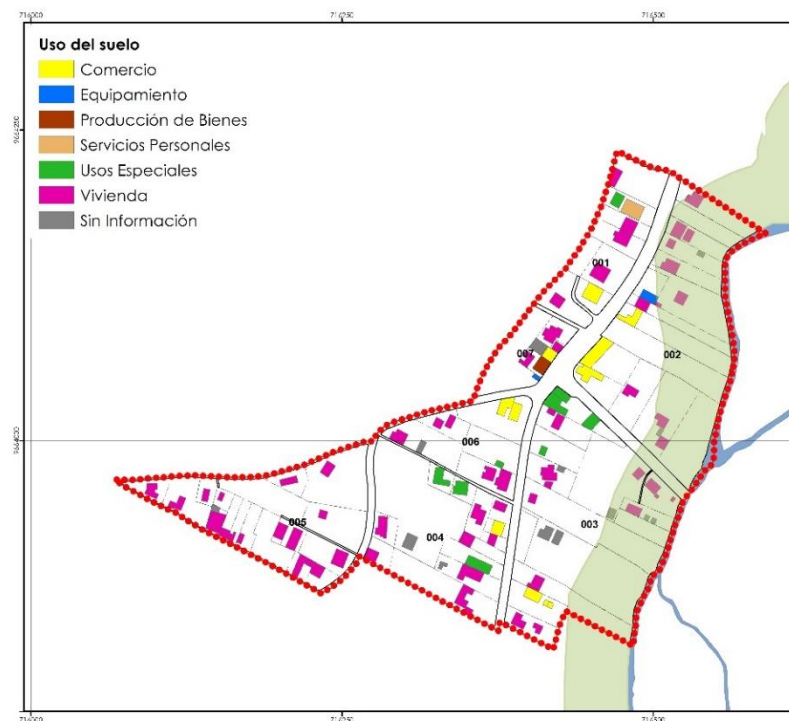
En el sector de análisis no se han registrado predios que hagan uso del espacio público, es decir que tanto la acera como la calle se encuentran libres de cualquier tipo de actividad cotidiana y comercial.

5.7.2.16 Usos de Suelo en las Edificaciones

En la zona de estudio Victoria del Portete y Tarqui existe un total de 101 edificaciones, en las cuales se ha podido identificar que el uso vivienda es el que se alberga en el mayor número de edificaciones, 64, seguido por el comercio con 11 edificaciones y los usos especiales, 9; mientras que los

otros usos suman apenas un total de 4 edificaciones, además se registró 13 edificaciones de los cuales no se ha podido identificar el uso específico, como se observa en el gráfico N° II.5.7.33 y cuadro N° II.5.7.25.

GRÁFICO N° II.5.7.33 Uso de suelo en la edificación – Sector Victoria del Portete y Tarqui



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



CUADRO N° II.5.7.25. Edificaciones según uso - Sector Victoria del Portete y Tarqui

Uso del Predio	N° de edificaciones	Porcentaje
Comercio	11	10,89%
Equipamiento comunitario	2	1,98%
Producción de bienes	1	0,99%
Servicios personales	1	0,99%
Usos especiales	9	8,91%
Vivienda	64	63,37%
Sin información	13	12,87%
TOTAL	101	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

a. Uso de suelo en la edificación y material de la calzada

En el sector de estudio Victoria del Portete y Tarqui, se ha identificado un total de 26 edificaciones con vías de asfalto y que tienen como uso la vivienda, seguidos de aquellos que tienen lastre y tierra en su capa de rodadura y que al igual que en el caso anterior el uso predominante es la vivienda con 27 y 11 edificaciones respectivamente; así como se observa en el cuadro N° II.5.7.26 y gráfico N° II.5.7.36.

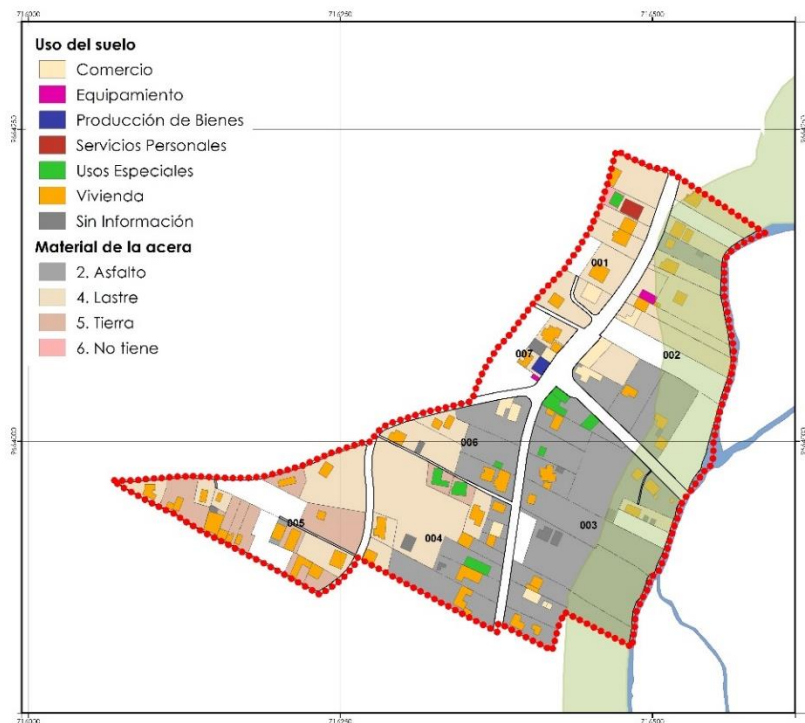
CUADRO N° II.5.7.26 Edificaciones según uso por material de la calzada – Sector Victoria del Portete y Tarqui

Usos De Suelo	Materia de la Calzada							
	Asfalto		Lastre		Tierra		No tiene	
	N° de edificaciones	%	N° de edificaciones	%	N° de edificaciones	%	N° de edificaciones	%
Comercio	7	15,22%	4	10,00%	-	-	-	-
Equipamiento Comunitario	-	-	2	5,00%	-	-	-	-
Producción de Bienes	-	-	1	2,50%	-	-	-	-
Servicios Personales	-	-	1	2,50%	-	-	-	-
Usos Especiales	6	13,04%	-	-	2	14,29%	1	100,00%
Vivienda	26	56,52%	27	67,50%	11	78,57%	-	-
Sin Información	7	15,22%	5	12,50%	1	7,14%	-	-
SUBTOTAL	46		40		14		1	-
TOTAL	101							

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



GRÁFICO N° II.5.7.34 Uso de suelo en la edificación y material de la calzada – Sector Victoria del Portete y Tarqui

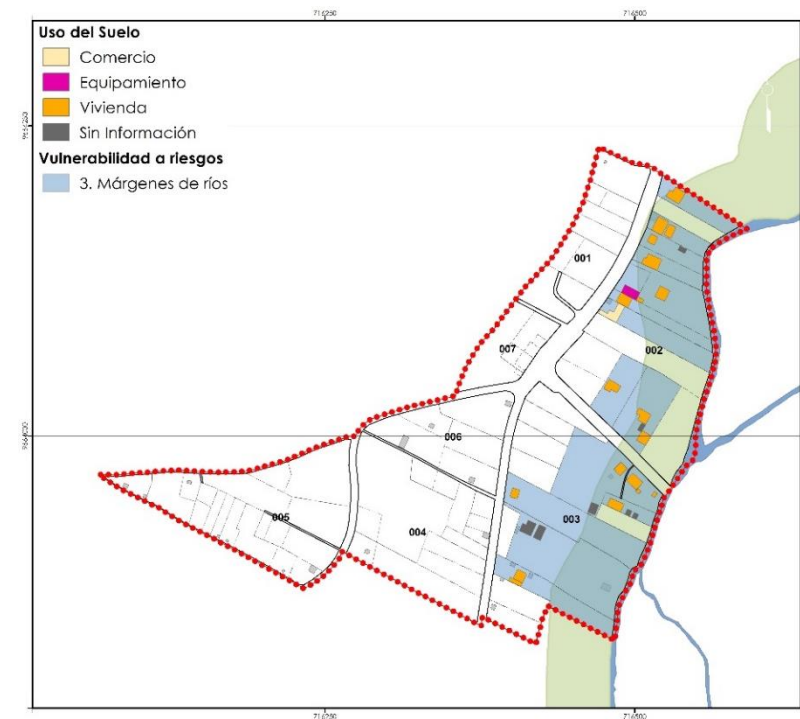


Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

b. Uso de suelo en la edificación y vulnerabilidad a riesgos

Se ha determinado la existencia de 28 edificaciones en predios que presentan vulnerabilidad a riesgos de los cuales el 100% se encuentran afectados por márgenes de protección del Río Tarqui.

GRÁFICO N° II.5.7.35 Uso de suelo en la edificación y material de la vía – Sector Victoria del Portete y Tarqui



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



El uso predominante registrado es la vivienda con un total de 19 edificaciones mientras que el comercio y el equipamiento comunitario presenta 1 edificación cada uno. Finalmente se tiene 7 edificaciones de los cuales no se ha podido obtener información por la difícil visibilidad desde el exterior del predio, datos que se pueden observar en el cuadro N° II.5.7.27 y gráfico N° II.5.7.35.

CUADRO N° II.5.7.27 Uso de suelo en la edificación y vulnerabilidad a riesgos del predio – Sector Victoria del Portete y Tarqui

Uso de Suelo	Márgenes de ríos	
	N° de edificaciones	%
Comercio	1	4%
Equipamiento Comunitario	1	4%
Vivienda	19	68%
Sin Información	7	25%
TOTAL	28	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



5.7.3 CONCLUSIONES

El mayor porcentaje de predios en la zona de estudio que comprende territorio de las parroquias Victoria del Portete y Tarqui poseen una capa de rodadura que permite la circulación vehicular sin embargo no es la más recomendable puesto que en el caso de las vías de tierra las partículas de polvo levantadas generan problemas de salud en la población.

En cuanto a la acera, se debe señalar que la ausencia de acera es la constante predominante en el área de estudio, razón por la cual el tránsito peatonal se ve seriamente afectado debido a la inseguridad que esta condición trae consigo. Esto refleja la falta de procesos de planificación y mejoramiento de las características viales.

Aproximadamente el 70% de los lotes levantados en el sector corresponden a lotes intermedios, mientras que tan solo 1 predio responde a lote interior, condición que refleja la fácil accesibilidad que tiene el sector, se debe señalar además la presencia de 28 predios ubicados en zonas con vulnerabilidad a riesgo, siendo todos afectados por el margen de protección del río Tarqui. Los riesgos representan una de las condicionantes más importantes para el emplazamiento de edificaciones puesto que la construcción en dichas zonas se encuentra prohibida sin embargo la población persiste en edificar aquí sus viviendas principalmente con un total de 19 edificaciones que responden a este uso de un total de 28 edificaciones emplazadas en predios con riesgo.

Es mucho mayor el porcentaje de predios ocupados frente al de lotes vacantes, indicando además que ningún predio vacante posee un área igual o mayor al mínimo establecido. En el área de estudio no se han registrado predios que hagan uso del espacio público, es decir que tanto la acera como la calle se encuentran libres de cualquier tipo de actividad cotidiana y comercial.

En general se puede indicar que en la zona de estudio el porcentaje de edificaciones en mal estado es minoritario, lo que representa un punto

fuerte para el sector ya que de las condiciones en las que se encuentren las mismas depende la integridad de sus ocupantes.

La normativa en cuanto a la altura de la edificación establece 1 y 2 pisos como altura máxima de la edificación, sin embargo existen 4 edificaciones que posee un número de pisos ≥ 3 .

En la zona de estudio la característica predominante como se pudo observar es la falta de área verde en el retiro frontal, situación que incumple con la prohibición de usar pavimento rígido en la totalidad del retiro frontal y que perjudica la imagen de la ciudad, pues aquellos espacios de transición entre lo público y lo privado se ven eliminados.

Del análisis del retiro se ha podido determinar que los retiros frontales y laterales no son respetados, mientras que el porcentaje de cumplimiento e incumplimiento del retiro posterior es similar. El uso del retiro es común en el cual predomina el uso del retiro frontal.

El área de estudio presenta en total 23 edificaciones en retiro, los cuales pertenecen al tipo de construcción fija y se encuentran clasificados en espacios abiertos y cerrados encontrándose casi con la misma frecuencia en el área de estudio ya que su diferencia oscila aproximadamente en un 2%.

Haciendo el cruce de variables entre los usos del retiro frontal, material de la vía y la ruta seguida por las líneas de transporte público se ha podido establecer que el uso y las actividades comerciales no se ven altamente influenciadas por estas variables.

En general acerca del sector de estudio, se puede decir que, mucho mayor el porcentaje de predios ocupados frente al de lotes vacantes, lo que refleja el proceso de ocupación del sector, indicando además que ningún predio posee un área igual o mayor al mínimo establecido (10.000m²), los retiros no son respetados al igual que las zonas con vulnerabilidad puesto que la población emplaza aquí edificaciones para



diferentes usos y por causas variadas; si bien es cierto la altura de la edificación ha sido respetada en mayor porcentaje, existen unos pocos predios que han decidido subir un piso más. Por estos motivos se considera que la norma que rige en esta zona y los procesos de planificación a los cuales ha sido sometida, deberían ser revisados y reconsiderados, sobre todo al considerar que el área mínima de predio abarca una superficie de 10.000m² razón por la cual la población incumple con la normativa.

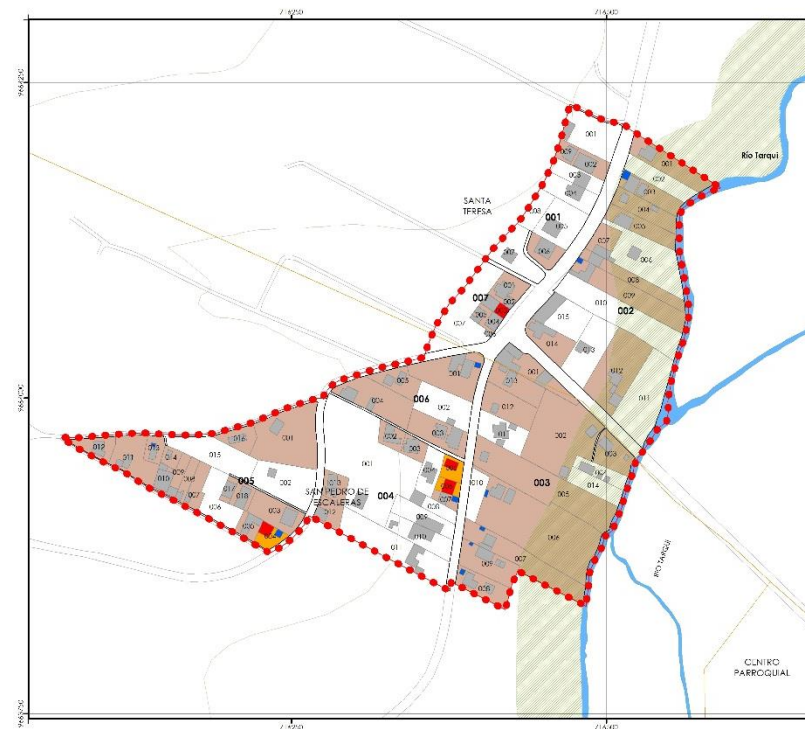
Finalmente, en el cuadro N° II.5.7.28 se encuentra detallado el total de predios infractores, además se ha señalado las infracciones detectadas en cada uno; siendo la ocupación del predio la infracción más frecuente, con el 61.73% del total de predios existentes en el área de estudio, ver cuadro N° II.5.7.28 y gráfico N° II.5.7.36.

CUADRO N° II.5.7.28 Predios Infractores – Sector Victoria del Portete y Tarqui

Infracciones	N° de predios	%
Altura de edificación y ocupación del retiro frontal	4	4,94%
Ocupación del retiro frontal	50	61,73%
Sin infracción	27	33,33%
TOTAL	81	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

GRÁFICO N° II.5.7.36 Predios Infractores – Sector Victoria del Portete y Tarqui



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



08 - Tarqui Zhucay

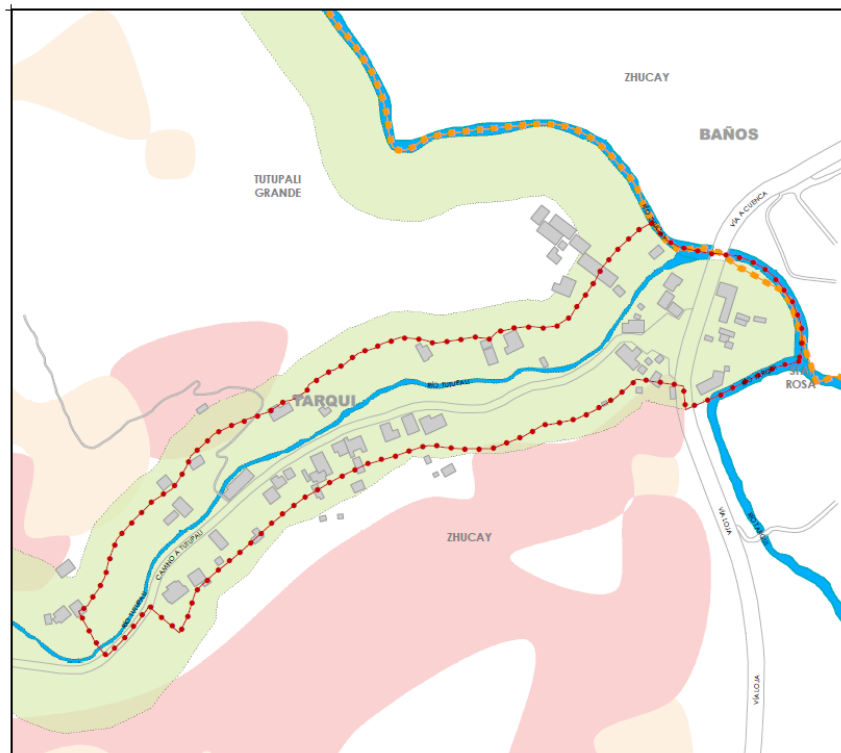


5.8 SECTOR 08: TARQUI (ZHUCAY)

5.8.1 DATOS GENERALES DEL SECTOR DE ESTUDIO

El área de estudio se encuentra ubicada al suroeste de la ciudad de Cuenca dentro del territorio considerado como cuenca hidrográfica del Río Tarqui de acuerdo a la ordenanza vigente en la ciudad.

GRÁFICO N° II.5.8.1 Límite del Área de Estudio - Sector Tarqui (Zhucay)



Área: 4,64 Ha

N° de Manzanas: 8

N° de Predios: 48

5.8.1.1 Análisis histórico


Al estar el área de estudio alejada del centro urbano de la ciudad, se ha considerado como zona rural en los planes de 1947, 1971 y 1982, en los cuales no se especifican características de ocupación.

En la Ordenanza del 1998 y su respectiva actualización se considera a éstas áreas como zonas de protección, es por ello que se le asigna características especiales a los predios que se encuentren en las cuencas hidrográficas del río Tarqui, en los cuales se establecen características de ocupación como se observa en el cuadro N° II.5.8.1.

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



CUADRO N° II.5.8.1. Características de ocupación según Planes de Ordenamiento y Ordenanzas - Sector Zhucay

Plan	Sector/ Área	Altura máxima (pisos)	Lote mínimo (m2)	Frente mínimo (m)	COS Máximo (%)	Densidad Neta de vivienda (DN) Viv/Ha	Tipo de implantación	Retiros mínimos (m)			Retiro lateral desde 3 piso o pisos que superen la altura de la edificación colindante
								F	L	P	
PR 47	Zona rural						Sin características de ocupación				
PDDU 71	Zona rural						Sin características de ocupación				
PDUAMC 82	Resto del área del Cantón						Sin características de ocupación				
ORDENANZA VIGENTE											
RACC-OPOTC 2003	Cuencas hidrográficas del río Tarqui	1	10.000	-	-	-	Aislada con retiro frontal	10	10	10	-
Gráfico						Determinaciones adicionales					
 <p>Cuenca Hidrográfica del río Tarqui</p>						<p>1) Los cerramientos serán transparentes e incorporarán elementos vegetales propios de la zona.</p> <p>2) Las cubiertas de las edificaciones serán inclinadas y obligatoriamente de teja cerámica o elementos naturales y aprobados.</p> <p>3) El diseño y el emplazamiento de las edificaciones deberán integrarse al medio físico existente y por lo tanto respetarán la presencia de árboles, arbustos, cursos de agua, vistas y otros elementos.</p>					

Elaboración: Proyecto de Investigación.



5.8.2 VARIABLES ESTUDIADAS

Las variables estudiadas han sido consideradas en base a la información levantada en las fichas prediales, las mismas que han sido procesadas en bases de datos y archivos gráficos que se encuentran descritos a continuación.

5.8.2.1 Localización de Predio en la Manzana

Tarqui (Zhucay) cuenta con un total de 48 predios de los cuales el 46% corresponden a predios intermedios, seguidos por los lotes en callejón con un 27% y los lotes en cabecera con un 21%, mientras que para los lotes esquineros, manzaneros e interiores existe únicamente un predio por cada uno de ellos, así como se puede observar en el cuadro N° II.5.8.2 y gráfico N° II.5.8.2.

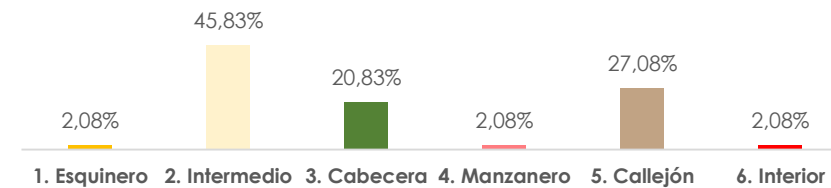
CUADRO N° II.5.8.2 Localización del Predio en la Manzana - Sector Tarqui (Zhucay)

Localización	N° de predios	Porcentaje
1. Esquinero	1	2,08%
2. Intermedio	22	45,83%
3. Cabecera	10	20,83%
4. Manzanero	1	2,08%
5. Callejón	13	27,08%
6. Interior	1	2,08%
TOTAL	48	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

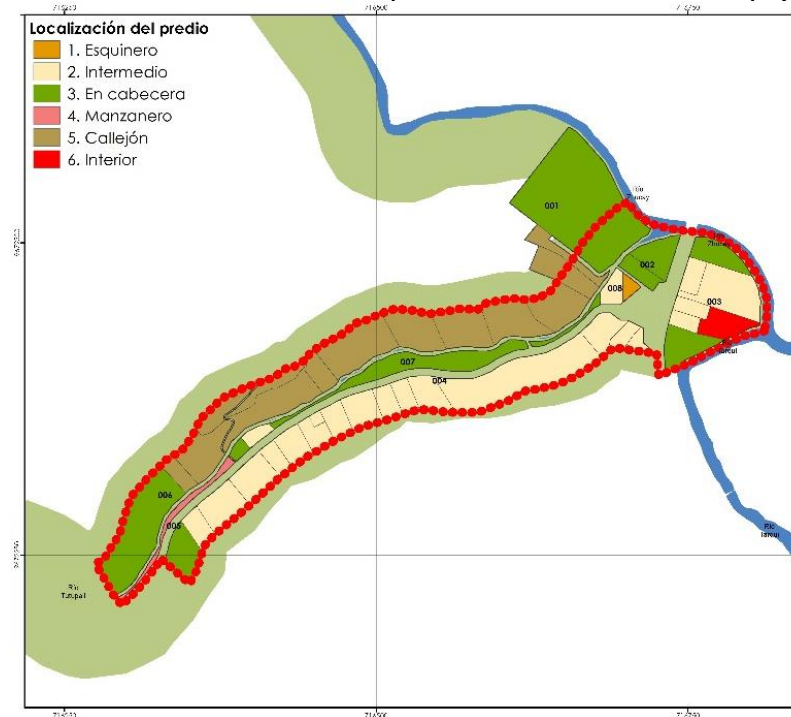
El sector no posee una buena accesibilidad a los predios ya que los lotes interiores y en callejón representan porcentajes significativos. Establecido así que la mitad del área de estudio se encuentra ubicado hacia callejón, como se puede ver en el gráfico N° II.5.8.3.

GRÁFICO N° II.5.8.2 Porcentajes de localización del predio en la manzana - Sector Tarqui (Zhucay)



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

GRÁFICO N° II.5.8.3 Localización del predio en la manzana - Sector Tarqui (Zhucay)



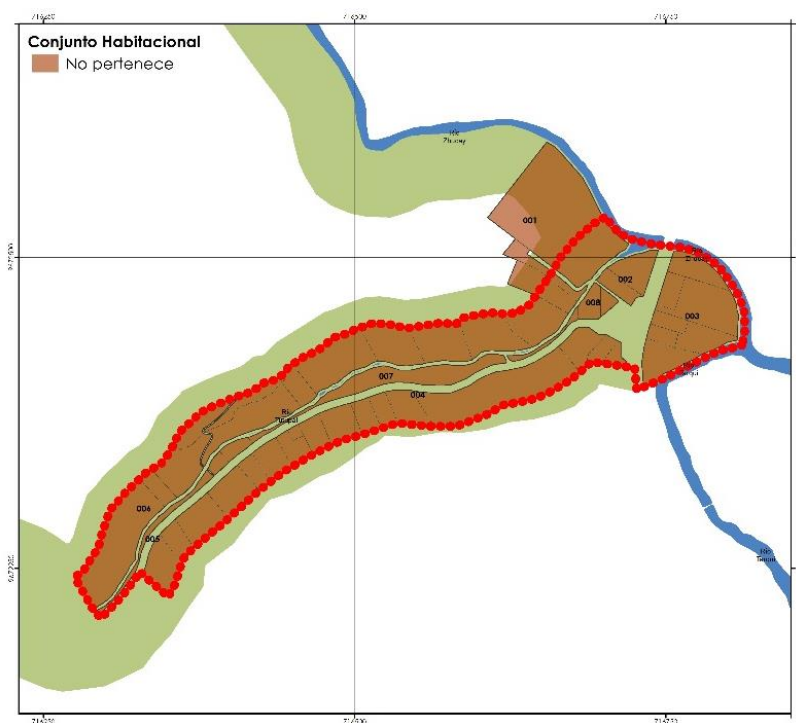
Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



5.8.2.2 Presencia de Conjuntos Habitacionales

En el Sector de estudio 08 – Tarqui (Zhucay), se ha levantado un total de 48 predios de los cuales el 100% no pertenecen a un conjunto habitacional, es decir que la población prefiere vivir en predios individuales con el fin de no generar barreras en la ciudad, como se puede ver gráfico N° II.5.8.4.

GRÁFICO N° II.5.8.4 Localización de conjuntos habitacionales – Sector Tarqui (Zhucay)



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

5.8.2.3 Permeabilidad del Cerramiento en el Predio

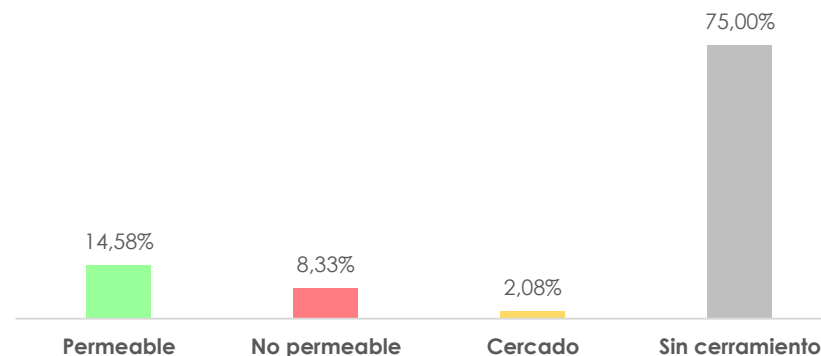
Tarqui (Zhucay) presenta un porcentaje mayor de predios que no poseen cerramiento, 75%, seguido de aquellos predios con cerramiento permeable, 15%, mientras que los cerramientos no permeables y cercados presentan porcentajes iguales a 8% y 2% respectivamente como se puede ver en el cuadro N° II.5.8.3 y gráficos N° II.5.8.5 y N° II.5.8.6.

CUADRO N° N° II.5.8.3 Predios según permeabilidad del cerramiento - Sector Tarqui (Zhucay)

Cerramiento	N° de predios	Porcentaje
Permeable	7	14,58%
No permeable	4	8,33%
Cercado	1	2,08%
Sin cerramiento	36	75,00%
TOTAL	48	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

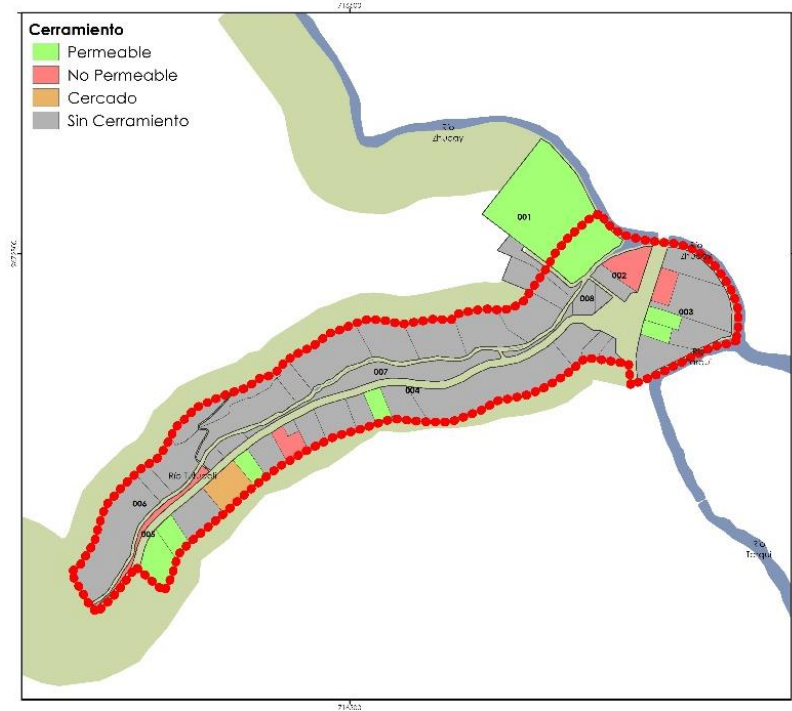
GRÁFICO N° II.5.8.5 Cerramiento en el predio – Sector Tarqui (Zhucay)



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



GRÁFICO N° II.5.8.6 Permeabilidad del cerramiento en el predio – Sector Tarqui (Zhucay)

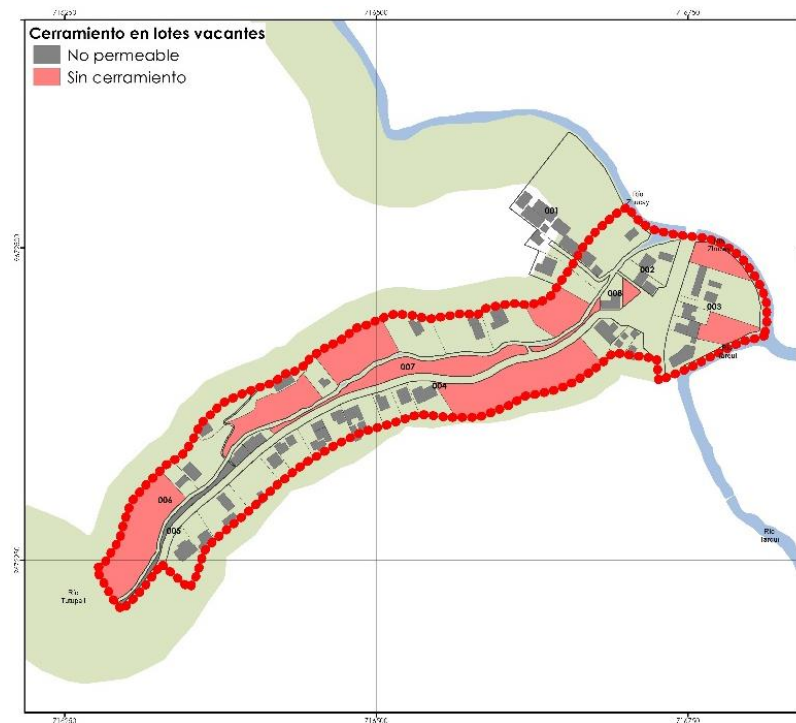


Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

a. Cerramiento en lotes vacantes

En Tarqui (Zhucay) existe un total de 11 lotes vacantes, de los cuales el 90% carece de cerramiento en el predio, cabe anotar que la normativa establece como infracción directa la ausencia de cerramiento en los predios con esta condición. En el gráfico N° II.5.8.7 se observa los predios que incumplen con lo establecido en la normativa es decir aquellos que no poseen cerramiento. Ver cuadro N° II.5.8.4.

GRÁFICO N° II.5.8.7 Tipo de cerramiento en lotes vacantes – Sector Tarqui (Zhucay)



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

CUADRO N° II.5.8.4 Lotes vacantes según tipo de cerramiento – Sector Tarqui (Zhucay)

Cerramiento en lotes vacantes	N° de predios	Porcentaje
No permeable	1	9,09%
Sin cerramiento	10	90,91%
TOTAL	11	100%

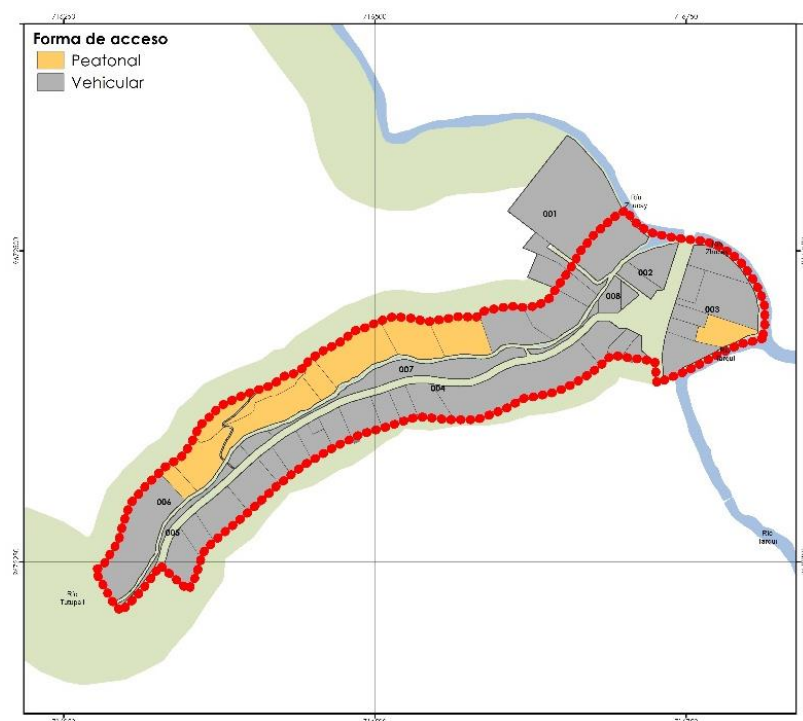
Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



5.8.2.4 Forma de Acceso al Predio

En Tarqui (Zhucay) se ha determinado que en su mayoría los propietarios acceden a su predio a través de vías vehiculares que representan el 79% mientras que el 21% hace referencia a los predios que tienen acceso peatonal, así como se observa en el cuadro N° II.5.8.5 y gráfico N° II.5.8.8.

GRÁFICO N° II.5.8.8 Forma de acceso al predio – Sector Tarqui (Zhucay)



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

CUADRO N° II.5.8.5 Predios según forma de acceso - Sector Tarqui (Zhucay)

Forma de acceso al predio	N° de predios	Porcentaje
Peatonal	10	21%
Vehicular	38	79%
TOTAL	48	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

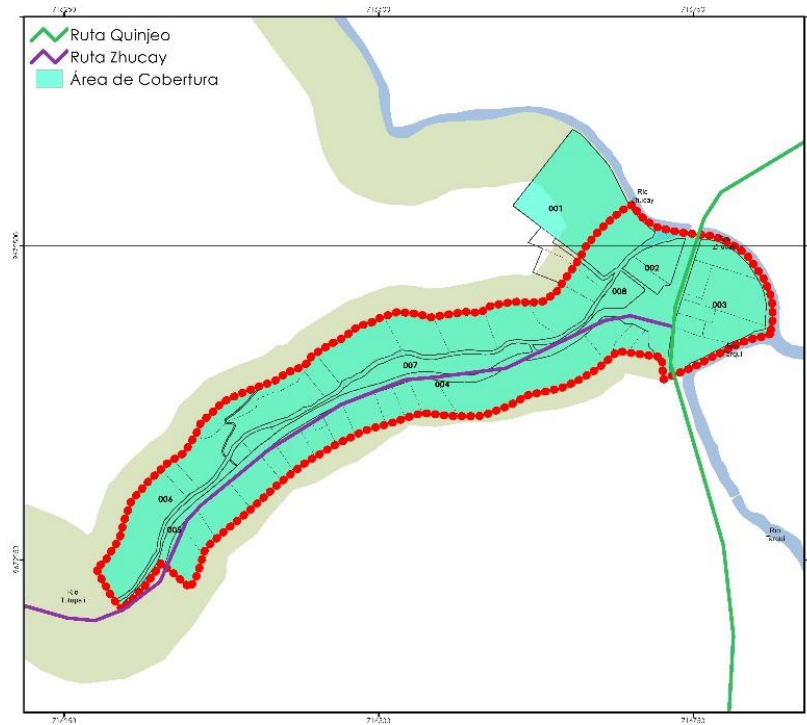
5.8.2.5 Accesibilidad a Transporte Público

Las vías de Tarqui (Zhucay), no cuentan con acceso a transporte urbano, ya que esta zona forma parte de las parroquias rurales de la ciudad; sin embargo la población accede al servicio de transporte debido a la existencia de líneas de transporte inter – parroquial, de estas líneas las que pasan por el área de estudio son la Ruta a Quingeo y una que se dirige a Tarqui (Zhucay) específicamente.

Los 48 predios que se han levantado en el sector, se encuentran dentro del área de cobertura de las rutas de transporte inter-parroquial, así como se puede observar en el gráfico N° II.5.8.9.



GRÁFICO N° II.5.8.9 Área de cobertura del transporte público – Sector Tarqui (Zhucay)



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación

5.8.2.6 Material de la Vía Principal del Predio

Se analizan dos variables respecto de la vía principal del predio, primero el material que conforma la capa de rodadura de la calzada, y segundo aquel que recubre a las aceras en caso de que existieren, a continuación se detalla cada uno de ellos.

a. Material de la Calzada

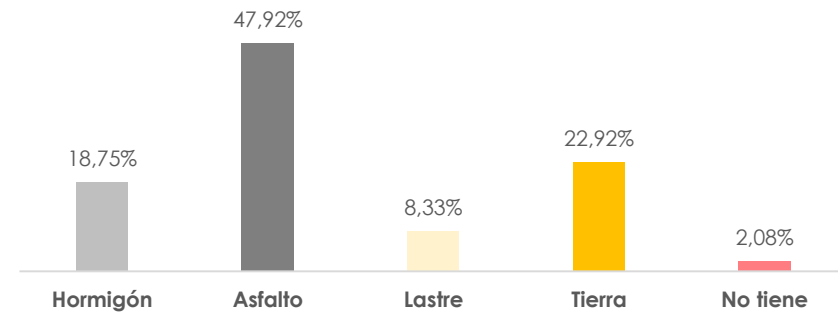
En Tarqui (Zhucay) el material predominante en las vías principales de los predios es el asfalto que representa el 48% del total levantado, mientras que el lastre representa el material menos empleado en el sector con un 8% del total de predios, además de la existencia de un predio interior que carece de capa de rodadura puesto que no cuenta con un acceso desde una vía, ver cuadro N° II.5.8.6 y gráficos N° II.5.8.10 y N° II.5.8.11.

CUADRO N° II.5.8.6 Predios según material de la calzada – Sector Tarqui (Zhucay)

Material de la Calzada	N° de predios	Porcentaje
Hormigón	9	18,75%
Asfalto	23	47,92%
Lastre	4	8,33%
Tierra	11	22,92%
No tiene	1	2,08%
TOTAL	48	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

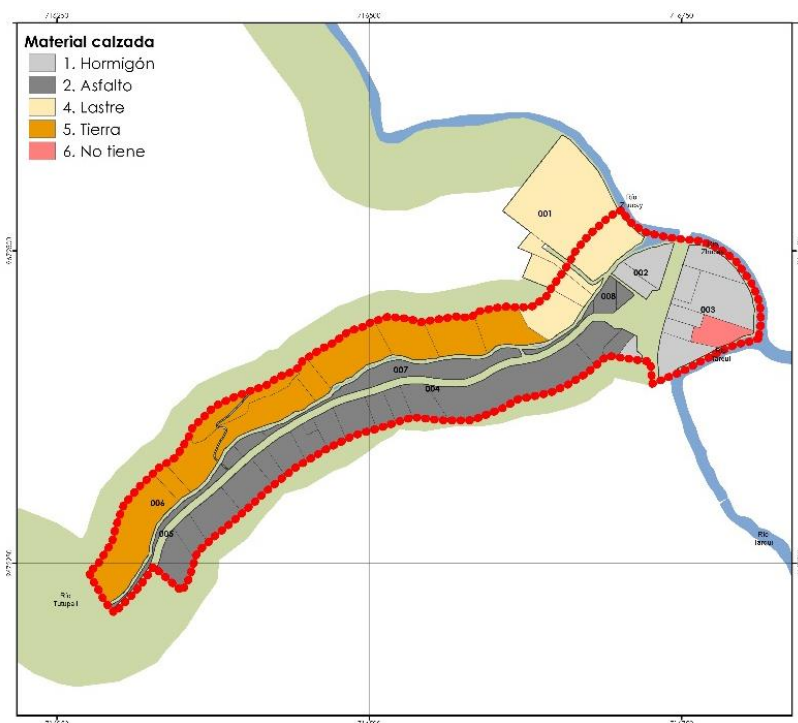
GRÁFICO N° II.5.8.10 Porcentajes de material de la calzada – Sector Tarqui (Zhucay)



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



GRÁFICO N° II.5.8.11 Material de la calzada – Sector Tarqui (Zhucay)



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

b. Material de la Acera

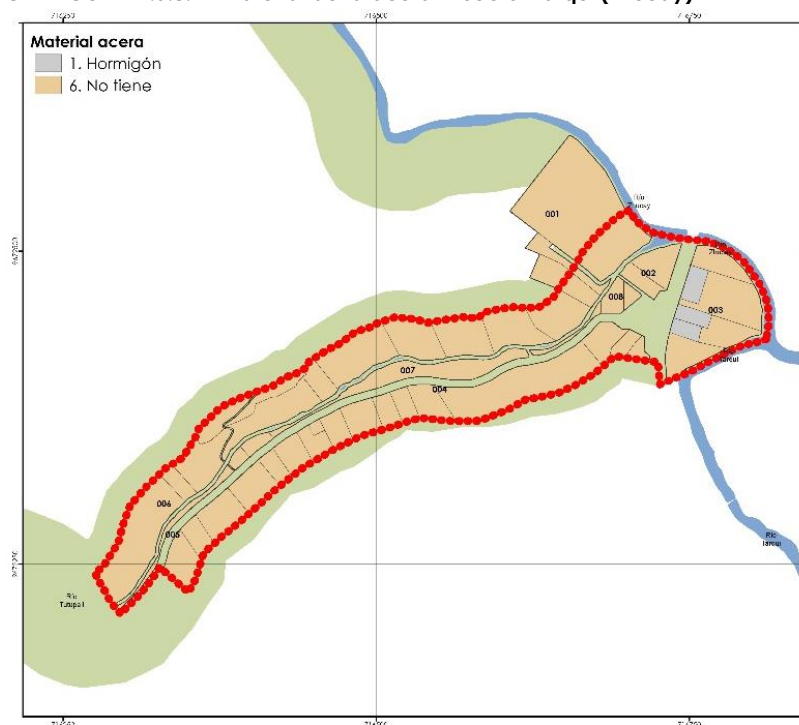
Se debe considerar que la ausencia de acera es la constante predominante en Tarqui (Zhucay), razón por la cual el tránsito peatonal se ve seriamente afectado debido a la inseguridad que esta condición trae consigo. Esto refleja la falta de procesos de planificación y mejoramiento de las características viales en el sector, ver cuadro N° II.5.8.7 y gráfico N° II.5.8.12.

CUADRO N° II.5.8.7 Predios según material de la acera - Sector Tarqui (Zhucay)

Material de la Acera	N° de predios	Porcentaje
Hormigón	3	6,25%
No tiene	45	93,75%
TOTAL	48	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

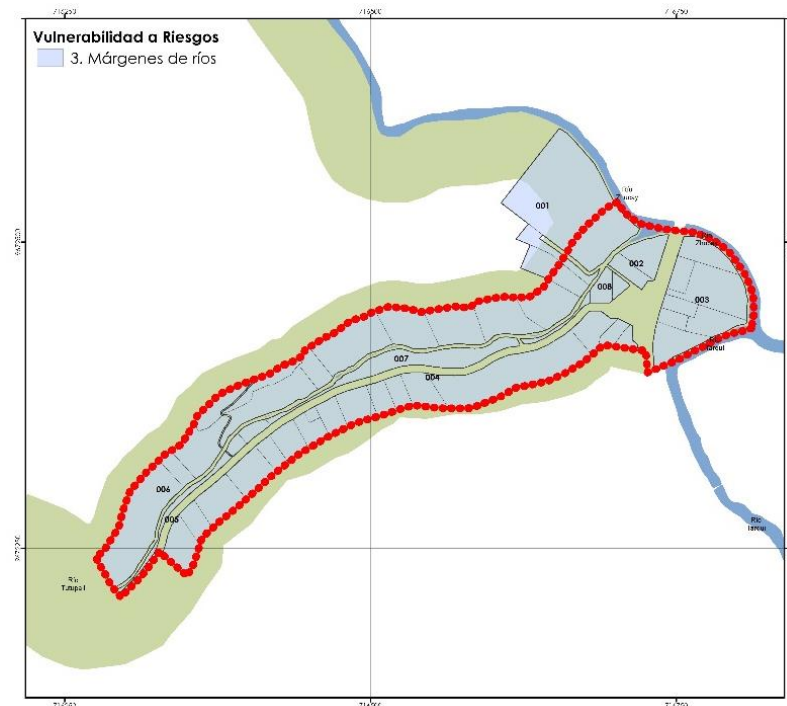
GRÁFICO N° II.5.8.12 Material de la acera – Sector Tarqui (Zhucay)



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



GRÁFICO N° II.5.8.13 Vulnerabilidad de riesgo en los predios – Sector Tarquí (Zhucay)



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

5.8.2.7 Suelos No Aptos para Asentamientos Humanos

Dentro de suelos no aptos para asentamientos humanos se encuentran en primer lugar las zonas en las cuales se han identificado predios vulnerables a riesgos, mientras que el segundo análisis se centra en los márgenes de protección de vías de primer orden condición que en el área de estudio no será estudiada puesto que la vía principal que atraviesa el territorio, dentro del PDyOT Cantonal de Cuenca es considerada como vía de tercer jerarquía.

a. Riesgos

En Tarquí (Zhucay) se ha registrado un total de 48 predios de los cuales el 100% se encuentran afectados por los márgenes de protección de los ríos Tarquí, Zhucay y Tutupalí; como se puede observar en el gráfico N° II.5.8.13.

5.8.2.8 Ocupación del Predio

Tarquí (Zhucay) cuenta con un total de 48 predios de los cuales el 77% acogen edificaciones, mientras que el 23% representa a predios vacantes; lo que determina que es un sector en proceso de consolidación capaz de acoger a futuro el uso vivienda. Estos datos se observan en el cuadro N° II.5.8.8 y gráfico N° II.5.8.14.

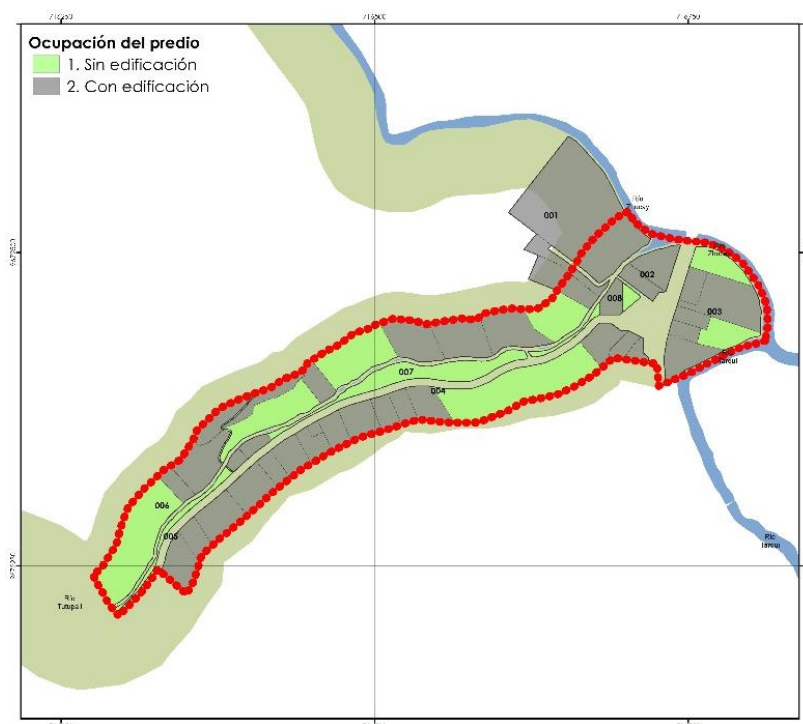


CUADRO N° II.5.8.8 Predios según ocupación - Sector Tarqui (Zhucay)

Ocupación del Predio	N° de predios	Porcentaje
1. Sin edificación	11	22,92%
2. Con edificación	37	77,08%
TOTAL	48	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

GRÁFICO N° II.5.8.14 Ocupación del predio - Sector Tarqui (Zhucay)



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

a. Superficie de Predios Sin Edificación

Con el fin de identificar el incumplimiento de la normativa establecida para el lote mínimo, se realizó el análisis de la superficie de aquellos predios que no poseen edificación (11 predios); de los cuales ninguno cumple con el área mínima establecida 10.000m².

5.8.2.9 Tipo de Implantación de la Edificación

Para Tarqui (Zhucay) la ordenanza establece que el tipo de implantación permitido es: aislada con retiro frontal, el mismo que representa el tipo de implantación predominante con un total de 36 edificaciones que cumplen con lo establecido en la norma, a este le siguen las edificaciones pareadas con retiro frontal con un 24%; mientras que los rangos de los otros tipos de implantación oscilan entre el 2% y el 7%, como se puede ver en el cuadro N° II.5.8.9 y gráficos N° II.5.8.15 y N° II.5.8.16.

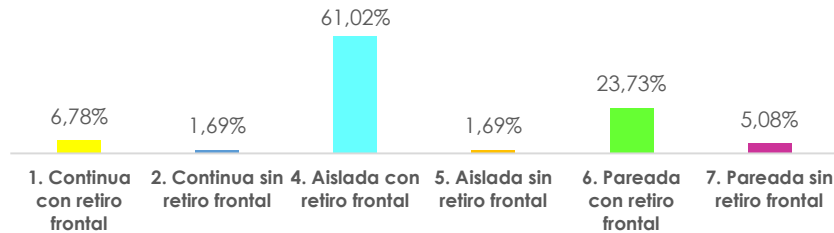
CUADRO N° II.5.8.9 Edificaciones según tipo de implantación - Sector Tarqui (Zhucay)

Tipo de Implantación	N° de predios	Porcentaje
1. Continua con retiro frontal	4	6,78%
2. Continua sin retiro frontal	1	1,69%
4. Aislada con retiro frontal	36	61,02%
5. Aislada sin retiro frontal	1	1,69%
6. Pareada con retiro frontal	14	23,73%
7. Pareada sin retiro frontal	3	5,08%
TOTAL	59	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

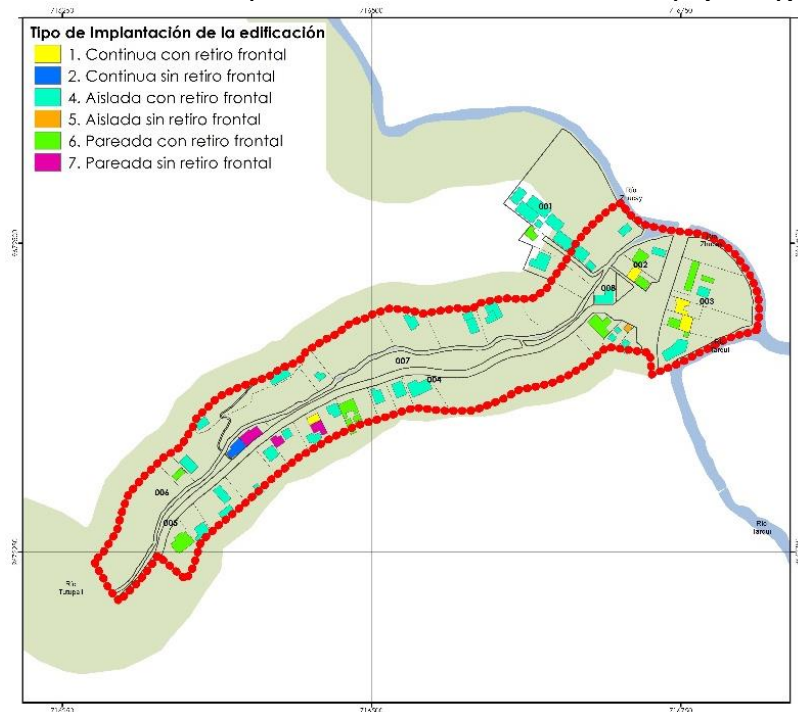


GRÁFICO N° II.5.8.15 Porcentajes de implantación de la edificación - Sector Tarqui (Zhucay)



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

GRÁFICO N° II.5.8.16 Implantación de la edificación - Sector Tarqui (Zhucay)



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

5.8.2.10 Altura de la Edificación

La normativa en cuanto a la altura de las edificaciones para Tarqui (Zhucay) establece 1 y 2 pisos como altura máxima de la edificación. En el cuadro N° II.5.8.10 que se muestra a continuación se puede observar marcados aquellas edificaciones que incumplen con la norma es decir aquellas edificaciones que tengan un número de pisos ≥ 3 que suman en total 2 edificaciones.

En cuanto al resto de edificaciones se ha identificado como predominantes 1 y 2 pisos con el 59% y 36% respectivamente del total de edificaciones levantadas. El caso menos frecuente corresponde a 1 piso y buhardilla.

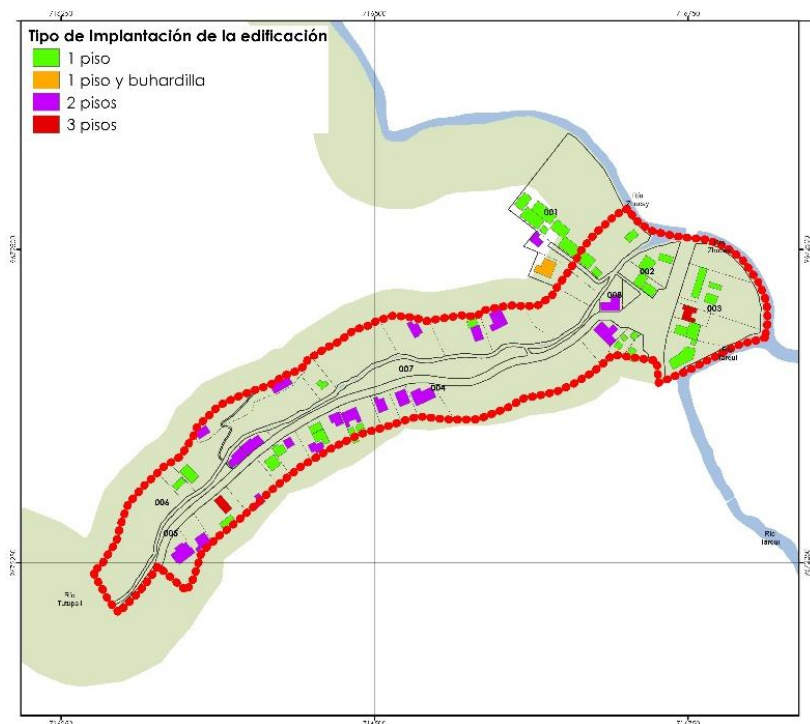
CUADRO N° II.5.8.10 Edificaciones según número de pisos - Sector Tarqui (Zhucay)

N° de Pisos	N° de edificaciones	%
1 piso	35	59,32%
1 piso y buhardilla	1	1,69%
2 pisos	21	35,59%
3 pisos	2	3,39%
TOTAL	59	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



GRÁFICO N° II.5.8.17 Edificaciones según la normativa de altura establecida - Sector Tarqui (Zhucay)



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

5.8.2.11 Estado General de la Edificación

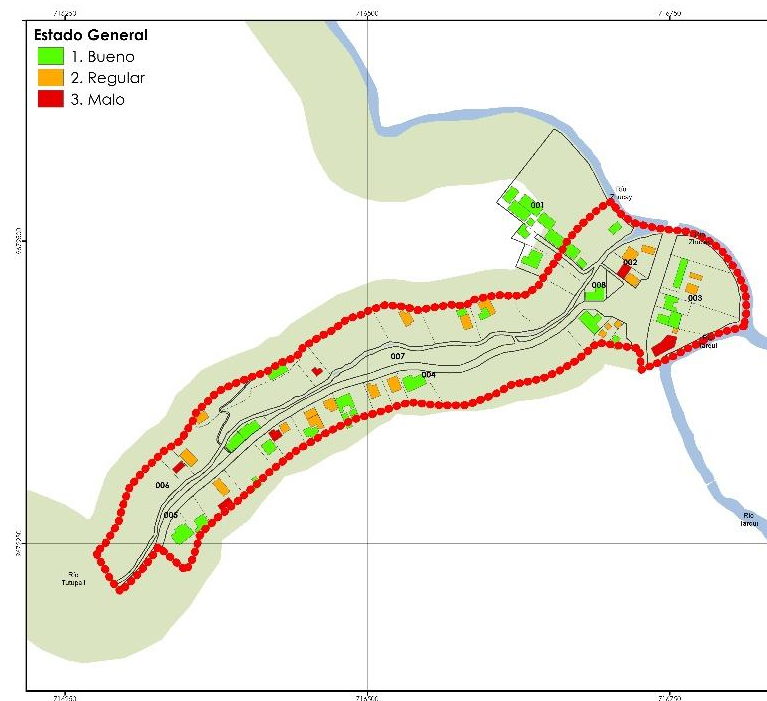
En el sector Tarqui (Zhucay) existe un mayor número de edificaciones en buen estado ya que más del 50% responde a esta característica, mientras que aquellas que se encuentran en mal estado apenas representan el 10% del total levantado, ver cuadro N° II.5.8.11 y gráfico N° II.5.8.18.

CUADRO N° II.5.8.11 Edificaciones según estado general - Sector Tarqui (Zhucay)

Estado	N° de edificaciones	Porcentaje
Bueno	32	54,24%
Regular	21	35,59%
Malo	6	10,17%
TOTAL	59	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

GRÁFICO N° II.5.8.18 Estado general de la edificación - Sector Tarqui (Zhucay)



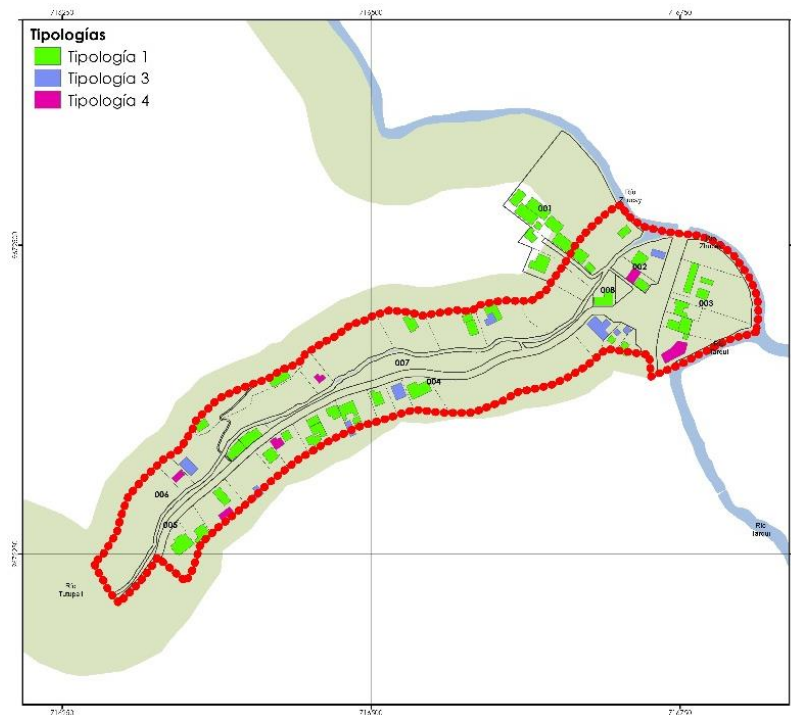
Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



5.8.2.12 Tipología de la Edificación

En Tarqui (Zhucay) se ha podido encontrar la presencia de tres de las seis tipologías establecidas en la metodología, siendo la más predominante la tipología 1 con un porcentaje de 75% del total de edificaciones existentes en el sector; mientras que la tipología 4 es aquella que se presenta con menos frecuencia con apenas un 10%, se debe señalar además la inexistencia de las tipologías 5 y 6 que son las más críticas, ver cuadro N° II.5.8.12 y gráfico N° II.5.8.19.

GRÁFICO N° II.5.8.19 Tipología de la edificación – Sector Tarqui (Zhucay)



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

CUADRO N° II.5.8.12 Edificaciones según tipologías - Sector Tarqui (Zhucay)

Tipología	N° de edificaciones	Porcentaje
Tipología 1	44	74,58%
Tipología 3	9	15,25%
Tipología 4	6	10,17%
TOTAL	59	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



a. Tipología de la edificación y vulnerabilidad a riesgos

Se ha identificado un total de 59 edificaciones emplazadas en predios que presentan vulnerabilidad a riesgos. Se debe señalar que en el sector no se ha encontrado ninguna que responda a las tipologías 5 y 6 (que son las más críticas) en las zonas de riesgos, destacando además que la tipología 1 es la que se encuentra en mayores porcentajes en dichas zonas, finalmente, todas las edificaciones encontradas están afectadas por los márgenes de protección de los ríos Tarqui, Zhucay y Tutupalí, así como se puede observar en el cuadro N° II.5.8.13.

Si bien es cierto no existen edificaciones en riesgo crítico por su tipología, es importante tener un principal control con aquellas que aunque en buen estado se encuentran en la zonas de riesgo, con el fin de preservar la integridad de sus habitantes.

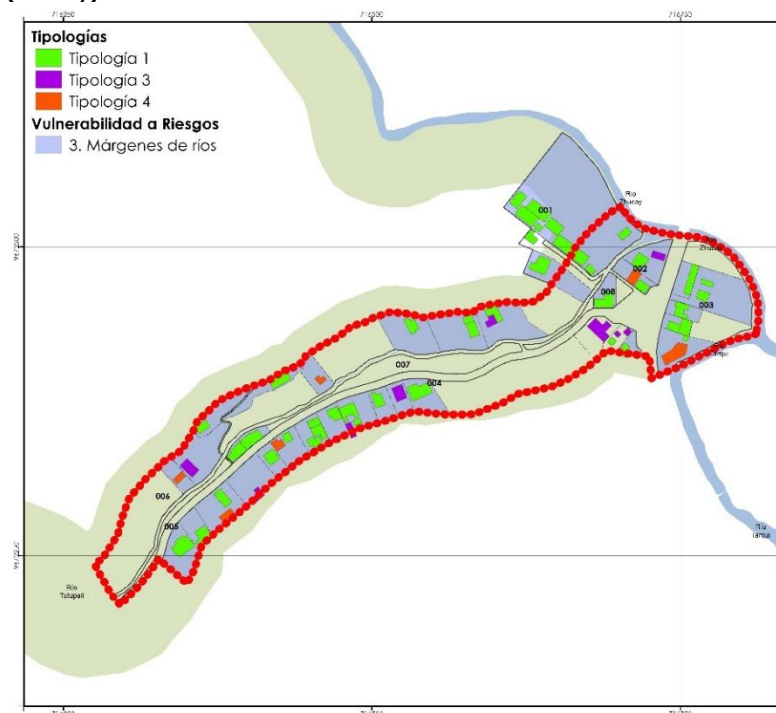
Si bien se ha realizado un análisis general de los predios que se localizan en zonas con vulnerabilidad a riesgos, cabe anotar que en el apartado 6 de este capítulo se identifican aquellas edificaciones directamente afectadas por estar emplazadas en dichas zonas.

CUADRO N° II.5.8.13 Edificaciones según vulnerabilidad a riesgos por tipologías - Sector Tarqui (Zhucay)

Tipología / Riesgo	Márgenes de ríos	
	N° de edificaciones	%
Tipología 1	44	74,58%
Tipología 3	9	15,25%
Tipología 4	6	10,17%
TOTAL	59	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

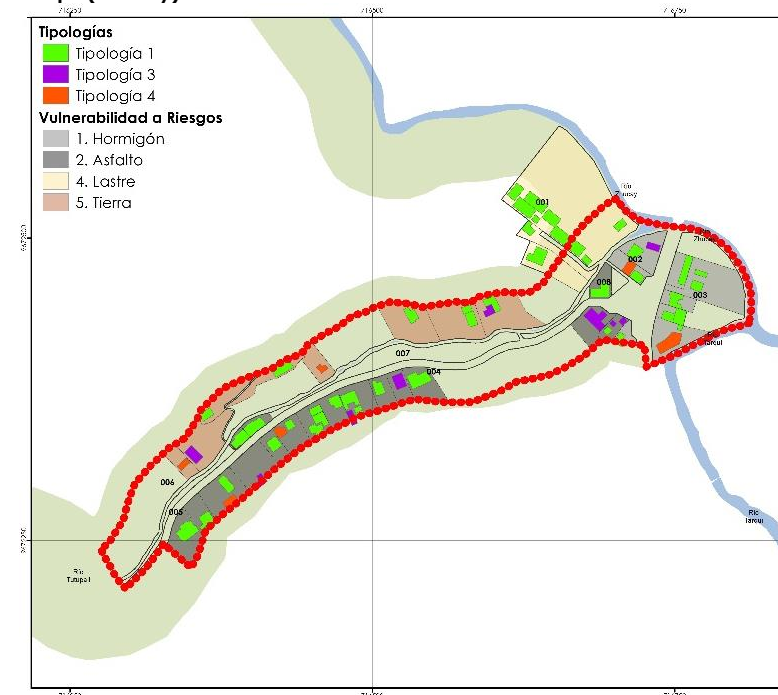
GRÁFICO N° II.5.8.20 Edificaciones según tipología en zonas de riesgos - Sector Tarqui (Zhucay)



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



GRÁFICO N° II.5.8.21 Edificaciones según tipología y material de la calzada - Sector Tarquí (Zhucay)



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

b. Tipología de la edificación y material de la calzada

Como en el caso anterior, la tipología 1 es la más frecuente en el sector Tarquí (Zhucay), siendo aquellas que poseen vías de asfalto las que ocupan el porcentaje mayoritaria ya que representan el 69% del total levantado. Por su parte la tipología 4 es la menos frecuente, ubicadas principalmente en vías de hormigón, asfalto y tierra como se observa en el gráfico N° II.5.8.21 y cuadro N° II.5.8.14.

CUADRO N° II.5.8.14 Edificaciones según material de la calzada por tipologías - Sector Tarquí (Zhucay)

Tipología	Hormigón		Asfalto		Lastre		Tierra	
	N° de edificaciones	%	N° de edificaciones	%	N° de edificaciones	%	N° de edificaciones	%
Tipología 1	10	38,46%	18	69,23%	10	100,00%	5	55,56%
Tipología 3	1	3,85%	6	23,08%	-	-	2	22,22%
Tipología 4	2	7,69%	2	7,69%	-	-	2	22,22%
SUBTOTAL	13	100%	26	100%	10	100%	9	100%
TOTAL	58							

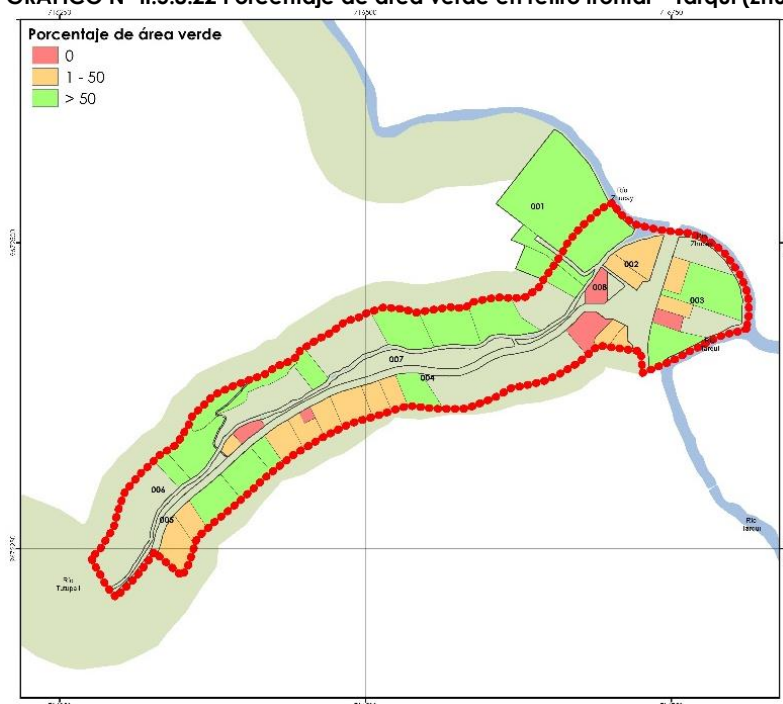
Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



5.8.2.13 Porcentaje de Áreas Verdes en Retiro Frontal

En Tarqui (Zhucay) se ha determinado que el porcentaje minoritario, 14%, corresponde a aquellos predios que carecen de áreas verdes; mientras que en porcentajes parecidos se encuentran los predios que poseen porcentajes menores y mayores al 50% de área verde con 41% y 46% respectivamente, así como se observa en el cuadro N° II.5.8.15 y gráfico N° II.5.8.22.

GRÁFICO N° II.5.8.22 Porcentaje de área verde en retiro frontal – Tarqui (Zhucay)



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

CUADRO N° II.5.8.15 Área verde en retiro frontal - Sector Tarqui (Zhucay)

Porcentaje Área Verde	N° de Predios	Porcentaje
0	5	13,51%
1 - 50	15	40,54%
≥ 50	17	45,95%
TOTAL	37	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

5.1.1.1 Análisis del Retiro

a. Cumplimiento del retiro mínimo establecido por la norma

• Retiro Frontal

En el sector Tarqui (Zhucay) existe un total de 37 predios con edificación, de los cuales el 81% poseen un retiro menor a los 10m establecidos en la normativa, mientras que el 19% restante representa a aquellos predios que superan el valor estipulado, dichos porcentajes se pueden observar en el cuadro N° II.5.8.16 y gráfico N° II.5.8.23 a continuación:

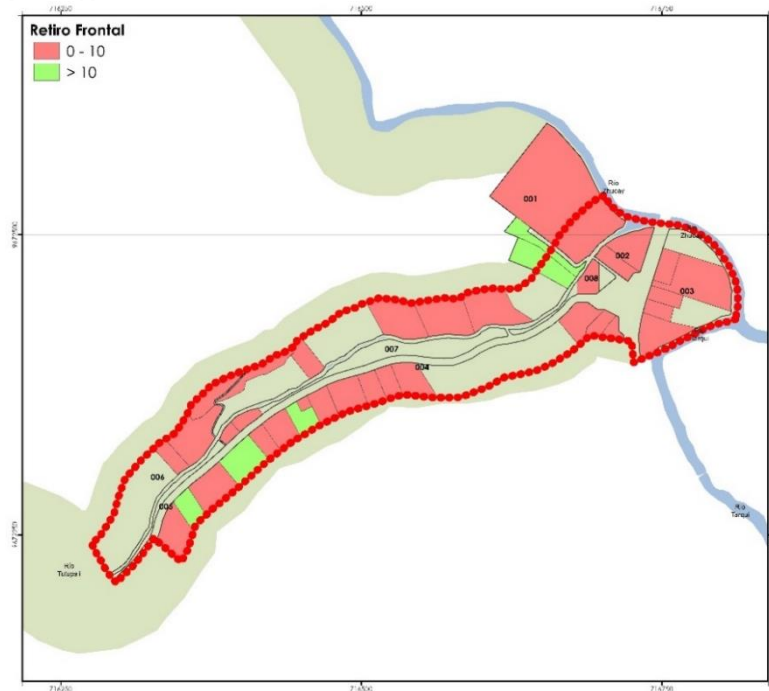
CUADRO N° II.5.8.16 Predios con edificación según dimensión del retiro frontal - Tarqui (Zhucay)

Retiro Frontal (m)	N° de Predios	Porcentaje
0 - 10	30	81,08%
≥ 10	7	18,92%
TOTAL	37	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



GRÁFICO N° II.5.8.23 Cumplimiento del retiro frontal mínimo establecido – Tarqui (Zhucay)



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

• **Retiro Posterior**

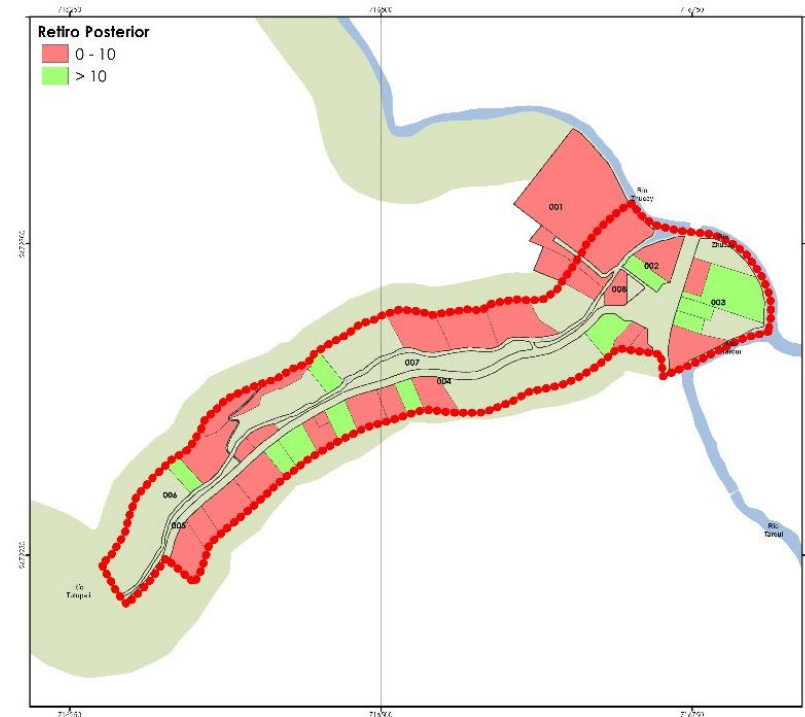
En la normativa que rige para los sectores de planeamiento en los cuales se encuentra el área de estudio, se establece que el retiro posterior debe ser de 10m. Realizando el análisis se tiene que el 70% son predios con un retiro menor al establecido, mientras que el 30% están sobre el valor de la norma, ver cuadro N° II.5.8.17 y gráfico N° 5.8.24.

CUADRO N° II.5.8.17 Predios con edificación según dimensión del retiro posterior - Sector Tarqui (Zhucay)

Retiro Posterior (m)	N° de Predios	Porcentaje
0 - 10	26	70,27%
≥ 10	11	29,73%
TOTAL	37	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

GRÁFICO N° II.5.8.24 Cumplimiento del retiro posterior mínimo establecido – Sector Tarqui (Zhucay)



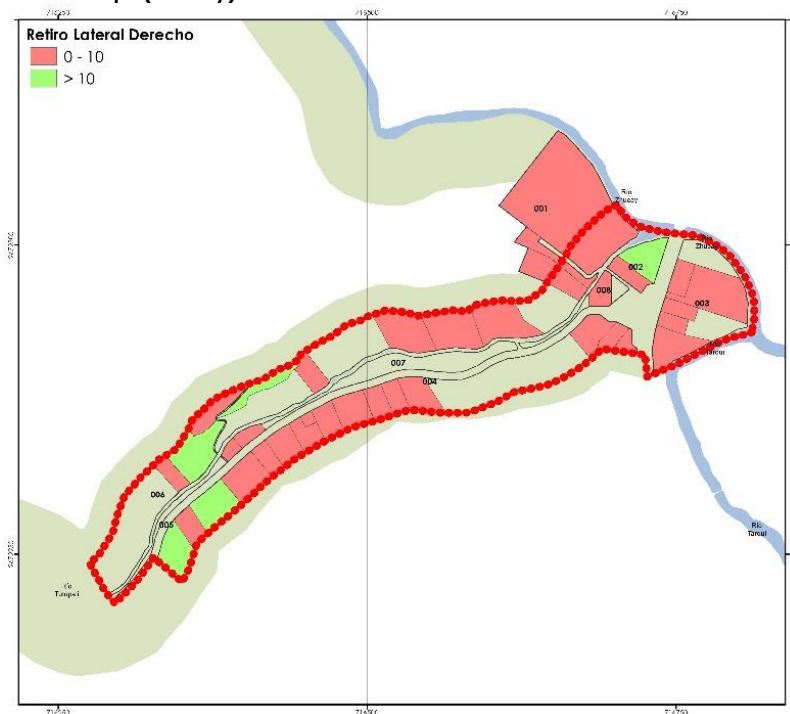
Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



• **Retiro Lateral Derecho**

En el caso de los retiros laterales, la normativa establece que serán iguales a 10m. Enfocando el análisis al retiro lateral derecho se tiene que el 84% del total de predios existentes en el área de estudio poseen un retiro lateral derecho menor al establecido, mientras que el 16% se encuentran sobre la norma, así como se observa en el cuadro N° II.5.8.18 y gráfico N° II.5.8.25 a continuación:

GRÁFICO N° II.5.8.25 Cumplimiento del retiro lateral derecho mínimo establecido – Sector Tarqui (Zhucay)



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

CUADRO N° II.5.8.18 Predios con edificación según dimensión del retiro lateral derecho - Sector Tarqui (Zhucay)

Retiro Lateral Derecho (m)	N° de Predios	Porcentaje
0 - 10	31	83,78%
≥ 10	6	16,22%
TOTAL	37	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

• **Retiro Lateral Izquierdo**

El análisis del retiro lateral izquierdo refleja que es mayor el porcentaje de predios que poseen un retiro menor al establecido (86%) frente a un porcentaje minoritario de predios con un valor sobre la norma (14%), ver cuadro N° II.5.8.19 y gráfico N° II.5.8.26.

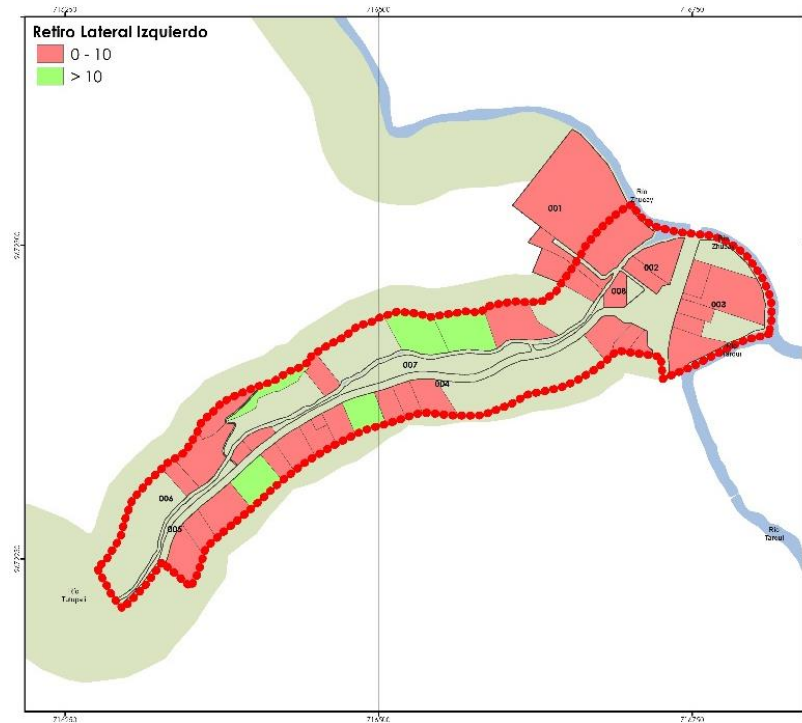
CUADRO N° II.5.8.19 Predios con edificación según dimensión del retiro lateral izquierdo – Sector Tarqui (Zhucay)

Retiro Lateral Izquierdo (m)	N° de Predios	Porcentaje
0 - 10	32	86,49%
≥ 10	5	13,51%
TOTAL	37	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



GRÁFICO N° II.5.8.26 Cumplimiento del retiro lateral izquierdo mínimo establecido – Sector Tarqui (Zhucay)



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

5.8.2.14 Construcciones en retiro

En este punto se trata de realizar un análisis de aquellas edificaciones construidas en retiro, analizando en primera instancia el retiro ocupado por los mismos.

En el cuadro N° II.5.8.20, el retiro lateral derecho es el más ocupado por los propietarios para emplazar edificaciones en retiro (6 edificaciones),

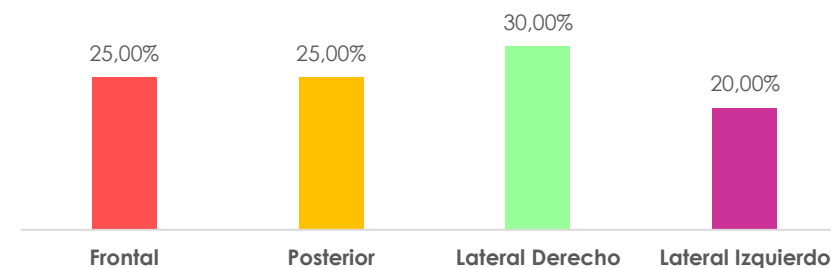
seguido por el retiro frontal y el posterior con 5 edificaciones cada uno, finalmente el retiro lateral izquierdo con 4 edificaciones, ver gráfico N° II.5.8.27.

CUADRO N° II.5.8.20 Edificaciones en retiro según tipo de espacio - Sector Tarqui (Zhucay)

Retiro Ocupado	N° de edificaciones	Porcentaje
Frontal	5	25,00%
Posterior	5	25,00%
Lateral Derecho	6	30,00%
Lateral Izquierdo	4	20,00%
TOTAL	20	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

GRÁFICO N° II.5.8.27 Porcentaje de retiros ocupados por bloque en retiro – Sector Tarqui (Zhucay)



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

Como se observa en el gráfico anterior se han señalado de rojo los predios que hayan emplazado edificaciones en el retiro frontal puesto que esta es considerada como una de las infracciones más comunes, sin embargo en Zhucay no es el retiro más usado.



a. Tipos de edificaciones en retiro

En Tarqui (Zhucay) se ha podido determinar que no existen construcciones desmontables, es decir, los 20 edificaciones en retiro, presentan construcciones fija, de las cuales el 25% representan espacios abiertos y el 75% espacios cerrados, es decir que posee paredes, ver cuadro N° II.5.8.21.

CUADRO N° II.5.8.21 Tipo de espacio / edificación en retiro - Sector Tarqui (Zhucay)

Construcción Fija		
Tipo de Espacio	N° de Predios	Porcentaje
Abierto	5	25,00%
Cerrado	15	75,00%
TOTAL	20	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

b. Uso de las edificaciones en Retiro

En Tarqui (Zhucay) los porcentajes más altos de uso de los edificaciones de retiro se encuentran en producción primaria (60%) que en general alberga a bodegas de bienes e insumos, seguida por vivienda con 30%; en porcentajes mucho menores se ubican los comercios – tiendas de abarrotes y los servicios generales (garajes) con el 5%, ver cuadro N° II.5.8.22 y gráfico N° II.5.8.35.

CUADRO N° II.5.8.22 Uso de la edificación en retiro - Sector Tarqui (Zhucay)

Uso de bloque en retiro	N° de edificaciones	Porcentaje
Comercio	1	5,00%
Producción Primaria	12	60,00%
Servicios Generales	1	5,00%
Vivienda	6	30,00%
TOTAL	20	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

c. Uso de la edificación en retiro frontal y material de la calzada

Haciendo el cruce de las variables; uso de edificaciones en retiro frontal y material de la vía se puede señalar que el uso prioritario es la vivienda con 2 edificaciones en vías de asfalto, mientras que los usos emplazados en vías de hormigón son el comercio y la producción primaria con 1 bloque cada uno; mientras que el bloque que alberga a los servicios personales se encuentra en una vía de tierra, como se puede observar en el cuadro N° II.5.8.23 a continuación:

CUADRO N° II.5.8.23 Edificación en retiro frontal según por material de la calzada – Sector Tarqui (Zhucay)

Uso	Hormigón		Asfalto		Tierra	
	N° de edificaciones	%	N° de edificaciones	%	N° de edificaciones	%
Comercio	1	50%	-	-	-	-
Producción Primaria	1	50%	-	-	-	-
Servicios Personales	-	-	-	-	1	100%
Vivienda	-	-	2	100%	-	-
SUBTOTAL	2	100%	2	100%	1	100%
TOTAL	5					

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



d. Uso de la edificación en retiro frontal y acceso directo al transporte público

Por la vía principal de Tarqui - Zhucay pasan las dos líneas de transporte inter-parroquial (ruta a Quingeo y a Zhucay), esta vía tiene frente a 4 edificaciones en retiro frontal, en los cuales se han podido identificar los siguientes usos; vivienda con 2 edificaciones, mientras la producción primaria y comercio con un bloque cada uno, como se observa en el cuadro N° II.5.8.24 a continuación:

CUADRO N° II.5.8.24 Edificaciones en retiro frontal con acceso al transporte público según uso- Sector Tarqui (Zhucay)

Uso	N° de edificaciones	%
Producción Primaria	1	25,00%
Comercio	1	25,00%
Vivienda	2	50,00%
TOTAL	4	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

5.8.2.15 Uso del Espacio Público

En Tarqui - Zhucay no se han registrado predios que hagan uso del espacio público, es decir que tanto la acera como la calle se encuentran libres de cualquier tipo de actividad cotidiana y comercial.

5.8.2.16 Usos de Suelo en las Edificaciones

En Tarqui (Zhucay) se ha podido identificar que el uso vivienda es el que se alberga en el mayor número de edificaciones (36), seguido por equipamiento comunitario (10), mientras que los servicios generales, el comercio, la producción primaria y los servicios personales poseen el menor número de edificaciones con 5, 3, 3 y 2 edificaciones respectivamente, ver cuadro N° II.5.8.25 y gráfico N° II.5.8.28 a continuación:

CUADRO N° II.5.8.25. Usos de suelo en la edificación - Sector Tarqui (Zhucay)

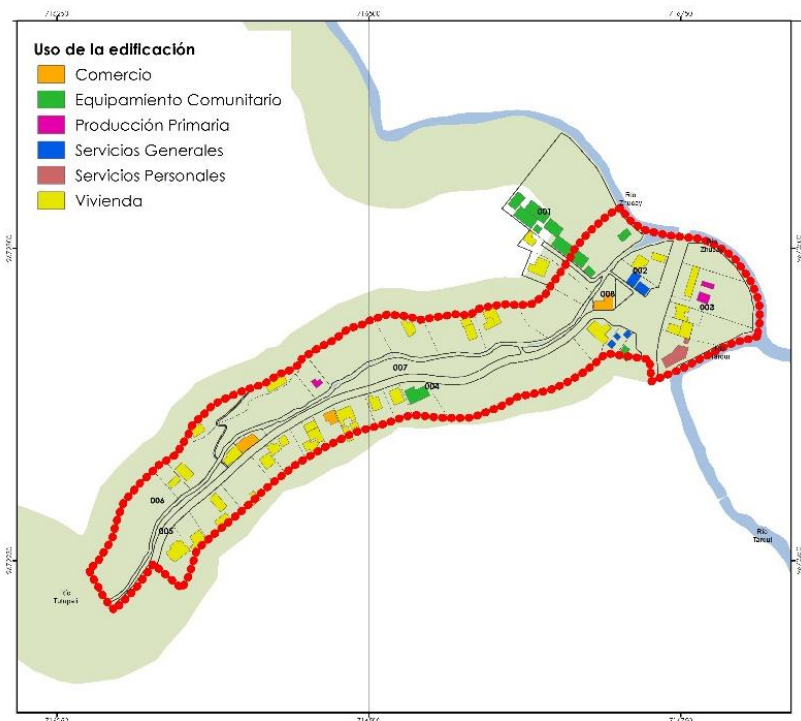
Uso del Predio	N° de edificaciones	Porcentaje
Comercio	3	5,08%
Equipamiento comunitario	10	16,95%
Producción primaria	3	5,08%
Servicios personales	2	3,39%
Servicios generales	5	8,47%
Vivienda	36	61,02%
TOTAL	59	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

En conclusión se puede decir que los usos generales son vivienda y producción primaria mientras que los servicios personales son los menos frecuentes en el sector, lo que refleja el proceso de consolidación que ha sufrido el territorio de Tarqui (Zhucay).



GRÁFICO N° II.5.8.28 Uso de suelo en la edificación – Sector Tarqui (Zhucay)

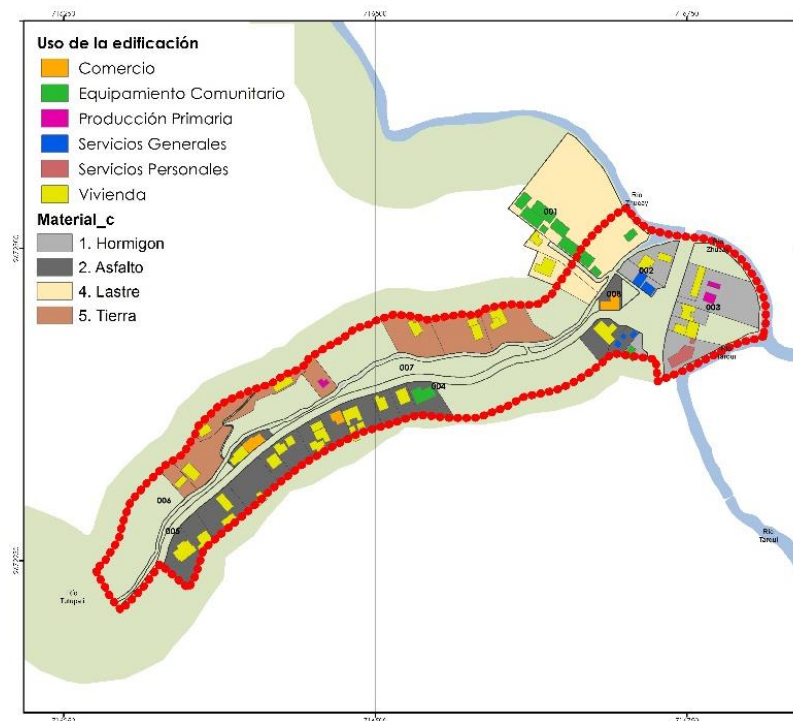


Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

a. Uso de suelo en la edificación y material de la calzada

En Tarqui (Zhucay) se ha identificado un total de 19 edificaciones con vías de asfalto y que tienen como uso la vivienda, seguidos de aquellos que carecen de capa de rodadura en la vía principal (tierra) y que al igual que en el caso anterior el uso predominante es la vivienda (9); finalmente aquellos edificaciones que tienen vías de hormigón que suman un total de 13 manteniéndose la vivienda como el uso predominante, así como se observa en el gráfico N° II.5.8.29 y cuadro N° II.5.8.26.

GRÁFICO N° II.5.8.29 Uso de suelo en la edificación y material de la calzada – Sector Tarqui (Zhucay)



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



CUADRO N° II.5.8.26 Edificaciones según uso por material de la calzada – Sector Tarqui (Zhucay)

Uso de Suelo	Material de la Calzada							
	Hormigón		Asfalto		Lastre		Tierra	
	N° de edificaciones	%	N° de edificaciones	%	N° de edificaciones	%	N° de edificaciones	%
Comercio	-	-	3	11,54%	-	-	-	-
Equipamiento Comunitario	1	3,85%	1	3,85%	8	80,00%	-	-
Producción Primaria	2	7,69%	-	-	-	-	1	10,00%
Servicios Generales	2	7,69%	3	11,54%	-	-	-	-
Servicios Personales	2	7,69%	-	-	-	-	-	-
Vivienda	6	23,08%	19	73,08%	2	20,00%	9	90,00%
SUBTOTAL	13	100%	26	100%	10	100%	10	100%
TOTAL	59							

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

b. Uso de suelo y vulnerabilidad a riesgos

Se debe señalar que todos los predios de Tarqui – Zhucay se encuentran en zonas de riesgo ya que son afectados en su totalidad por el margen de protección de los ríos Tarqui, Zhucay y Tutupalí, por consiguiente todos los edificaciones existentes en el sector también se encuentran afectados en su totalidad por esta condición. En cuanto a los usos se puede decir que el más frecuente es la vivienda puesto que cuenta con más del 60% del total registrado; situación preocupante puesto que refleja que la necesidad de vivienda lleva a la población a emplazar su vivienda en predios que ponen en riesgo su integridad y la de su familia; ver cuadro N° II.5.8.27 y gráfico N° II.5.8.30 a continuación:

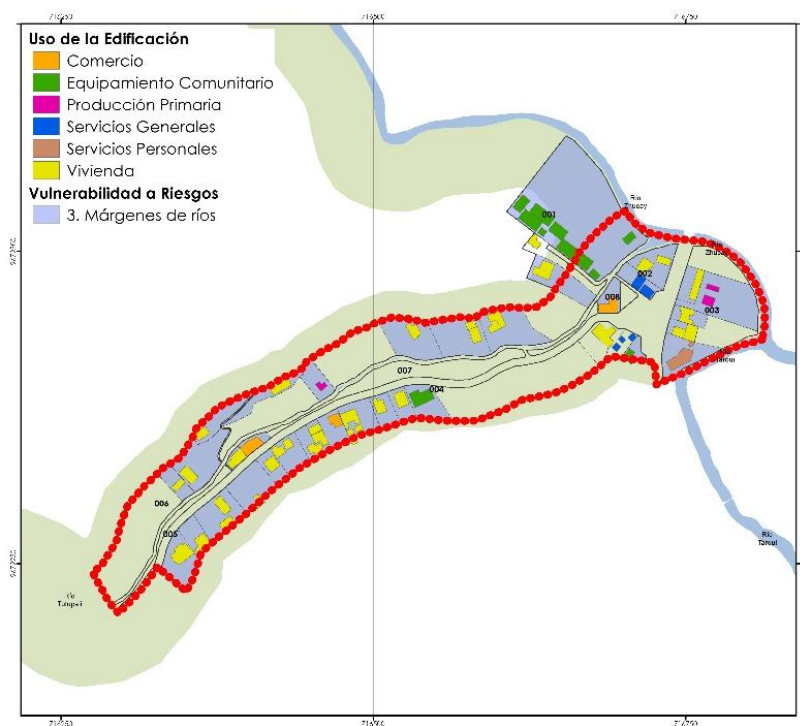
CUADRO N° II.5.8.27 Uso de suelo en la edificación y vulnerabilidad a riesgos del predio – Sector Tarqui (Zhucay)

Uso	Márgenes de ríos	
	N° de edificaciones	%
Comercio	3	5,08%
Equipamiento Comunitario	10	16,95%
Producción Primaria	3	5,08%
Servicios Generales	5	8,47%
Servicios Personales	2	3,39%
Vivienda	36	61,02%
TOTAL	59	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



GRÁFICO N° II.5.8.30 Uso de suelo en la edificación y material de la vía – Sector Tarqui (Zhucay)



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



5.8.3 CONCLUSIONES

De lo anterior se puede concluir que el sector posee una buena accesibilidad a un porcentaje mayoritario de predios ya que los lotes interiores no presentan porcentajes significativos, sin embargo la presencia del río Tutupalí ha causado que un sin número de predios respondan a la característica de en callejón, aunque se debe recalcar que los lotes intermedios son los predominantes.

Del análisis realizado se puede concluir que en Tarqui (Zhucay) no existe un crecimiento acelerado de los conjuntos habitacionales, lo que refleja la preferencia de los habitantes por las viviendas unifamiliares, demostrando así el interés por mantener el contacto directo con la ciudad.

Se ha puesto énfasis en marcar aquellos predios que poseen cerramiento no permeable ya que estos dificultan la conexión entre lo público y lo privado, evitando que la edificación se conecte con su entorno más cercano, Tarqui (Zhucay) presenta un porcentaje de apenas el 8% de predios que no permiten visibilizar su interior dificultando además la identificación del posible uso asignado por el propietario a los retiros principalmente al retiro frontal, mientras que del total de predios vacantes (11) en Tarqui (Zhucay), el 90% carece de cerramiento, condición que afecta directamente al ornato y aseo de la ciudad puesto que dichos predios en la mayoría de los casos son empleados como botaderos de basura o escombreras.

El acceso hacia los predios se los hace por vías vehiculares principalmente, además el mayor porcentaje de predios en Tarqui (Zhucay) poseen una capa de rodadura que permite la circulación vehicular sea esta asfalto, lastre o tierra. En cuanto a la altura de las edificaciones, se ha podido observar que son dos las construcciones que presenta un número de pisos ≥ 3 que infringe la norma establecida citando además que la implantación establecida y predominante del sector es la aislada con retiro frontal.

En Tarqui (Zhucay) existe un mayor número de edificaciones en buen estado ya que más del 50% presenta esta condición; además la tipología predominante es la 1 que presenta estructura de H°A° y metálico en estado bueno y regular.

En Tarqui (Zhucay) la característica predominante como se pudo observar es el área verde en el retiro frontal mayor a la establecida, situación que cumple con la prohibición de usar pavimento rígido en la totalidad del retiro frontal. Los retiros mayoritariamente no son respetados puesto que la norma establece una longitud muy amplia. En cuanto al emplazamiento de edificaciones en los retiros se puede decir que el más usado es el lateral derecho, sin embargo es el frontal el considerado como infracción directa, en Zhucay se han encontrado 4 edificaciones en retiro frontal.

Tarqui (Zhucay) presenta en total 20 edificaciones en retiro, los cuales pertenecen al tipo de construcción fija y se encuentran clasificados en espacios abiertos y cerrados siendo las edificaciones cerradas los predominantes. Haciendo el cruce de variables uso de la edificación – material de la vía, el que mayor frecuencia presenta es vía de asfalto con un bloque que tiene como uso servicios vivienda, con un total de 2 de los 5 edificaciones en retiro frontal.

En cuanto al uso del suelo se puede señalar que el predominante es la vivienda, mientras que el comercio no es un uso muy explorado en el sector. De igual manera cuando se analiza el uso del suelo con la vulnerabilidad y material de la vía se debe señalar que estas variables no afectan la proliferación de usos.

Si se hace un análisis del cumplimiento de la normativa, se puede señalar que ningún predio cumple con las dimensiones mínimas del lote (10.000m²), por esa razón se considera que la normativa no está siendo aplicada correctamente, además si se considera el total del territorio de Tarqui – Zhucay, a simple vista se puede ver que toda la superficie se encuentra afectada por un margen de protección de ríos.



En general la altura de la edificación se respeta puesto que el porcentaje de infractores es mínimo. De todo esto se puede decir que la planificación establecida para la cuenca hidrográfica del río Tarqui que abarca la zona de estudio debe ser reconsiderada, reglamentada y sancionada de mejor manera con el fin de mantener segura a la población y evitar que el número de edificaciones emplazadas en predios vulnerables siga creciendo.

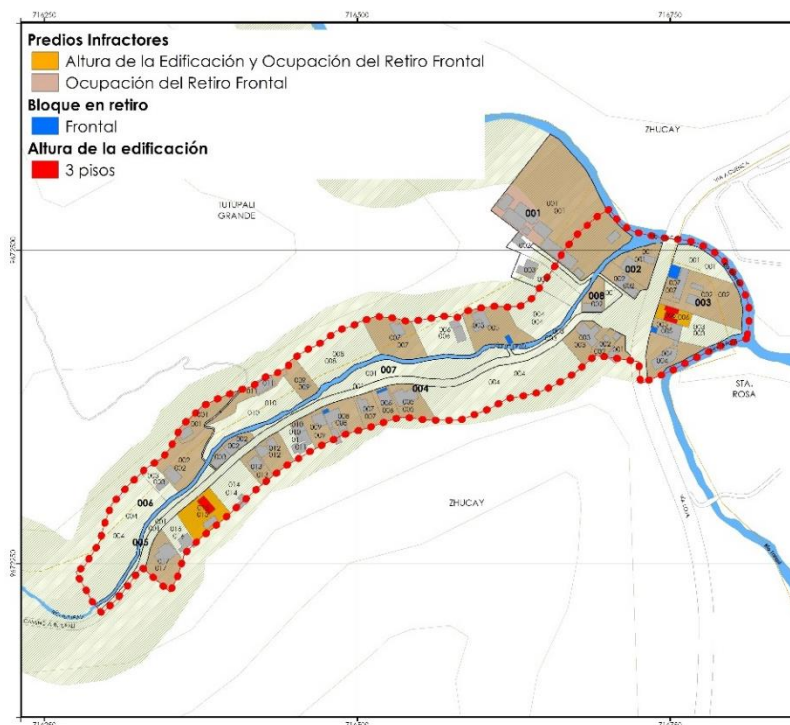
Finalmente, en el cuadro N° II.5.8.28 se encuentra detallado el total de predios infractores, además se ha señalado las infracciones detectadas en cada uno; en mayor porcentaje se encuentran aquellos predios que presentan ocupación del retiro frontal con el 58.33% del total de predios existentes en el área de estudio, ver cuadro N° II.5.8.28 y gráfico N° II.5.8.31.

CUADRO N° II.5.8.28 Predios Infractores – Sector Tarqui (Zhucay)

Infracciones	N° de predios	%
Altura de edificación y ocupación del retiro frontal	2	4,17%
Ocupación del retiro frontal	28	58,33%
Sin infracción	18	37,50%
TOTAL	48	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

GRÁFICO N° II.5.8.31 Predios Infractores – Sector Tarqui (Zhucay)



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



09 - Sayausí Marianza

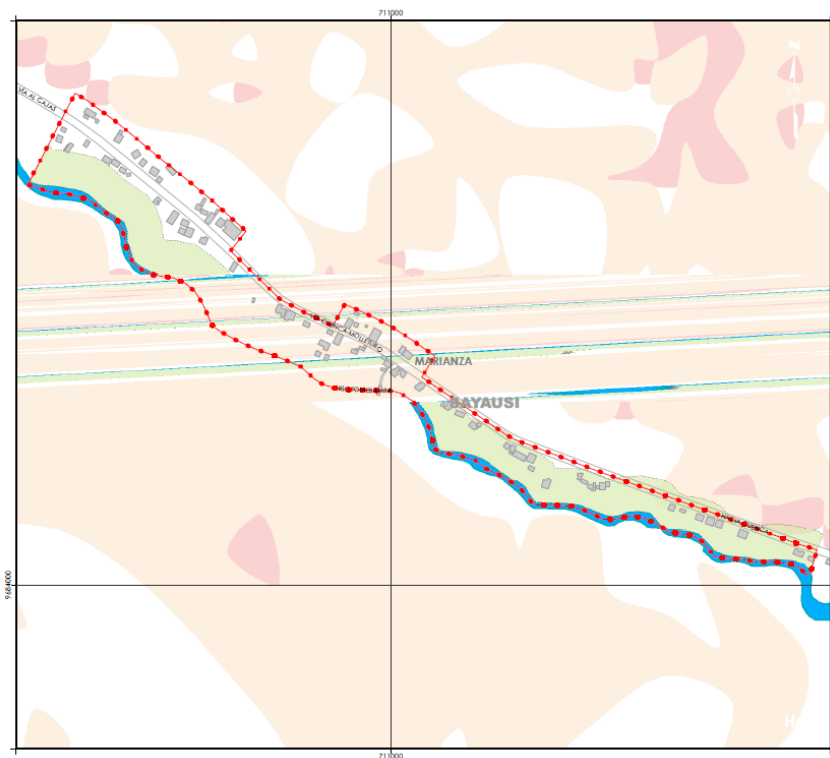


5.9 SECTOR 09: MARIANZA-SAYAUSÍ

5.9.1 DATOS GENERALES DEL SECTOR DE ESTUDIO

El área de estudio se encuentra ubicada en el corredor de la vía Cuenca - Molleturo, en parte de los sectores S2 y S4 del corredor de Marianza.

GRÁFICO N° II.5.9.1 Límite del Área de Estudio - Sector Marianza



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

Área: 10,04 Ha

N° de Manzanas: 7

N° de Predios: 74

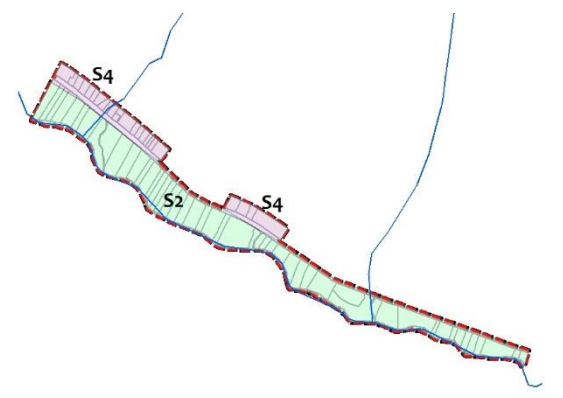
5.9.1.1 Análisis histórico

Este sector no cuenta con características de ocupación desde los inicios debido a su ubicación al estar alejada del Centro urbano, perteneciendo así en las ordenanzas de 1947, 1971 y 1982 a la zona rural.

Con el paso del tiempo se empezó a consolidar este corredor que conecta Cuenca con Molleturo, por lo que se creyó necesario un plan especial para esta área, por lo que en el año 2002 se aprueba el Plan parcial del Bio-corredor Marianza – Gulag, en el que se establecen las características de ocupación como se muestra en el cuadro N° II.5.9.1



CUADRO N° II.5.9.1. Características de ocupación según Planes de Ordenamiento y Ordenanzas - Sector Marianza

Plan	Sector/ Área	Altura máxima (pisos)	Lote mínimo (m2)	Frente mínimo (m)	COS Máximo (%)	Densidad Neta de vivienda (DN) Viv/Ha	Tipo de implantación	Retiros mínimos (m)			Retiro lateral desde 3 piso o pisos que superen la altura de la edificación colindante
								F	L	P	
PR 47	Zona rural	Sin características de ocupación									
PDDU 71	Zona rural	Sin características de ocupación									
PDUAMC 82	Área Metropolitana	Sin características de ocupación									
ORDENANZA VIGENTE											
Plan parcial del Bio-corredor Marianza – Gulag, 2002	S2	1 o 2	1500	25	-	-	Aislada sin retiro frontal Pareada sin retiro frontal	-	3	3	-
	S4	1 o 2	10000	50	-	-	Aislada sin retiro frontal Pareada sin retiro frontal	-	3	3	-
Gráfico						Determinaciones adicionales					
						<p>Sector S2</p> <ol style="list-style-type: none"> Hacia la vía Cuenca-Molleturo debe existir una franja de protección de mínimo 4m, 1.5m de acera y 2.5m de franja verde Por ser un área útil una franja reducida no se dejarán retiros frontales Se prohíbe toda forma de descarga hacia las quebradas y el río Se prohíbe el fraccionamiento del suelo con fines de lotización y urbanizaciones. Únicamente se permitirá a los actuales propietarios la división del suelo por herencias y por una sola vez, en parcelas de superficies especificadas en el cuadro anexo. <p>Sector S4</p> <ol style="list-style-type: none"> Las superficies útiles a nivel de la vía que consten en el plano, podrán receptor construcciones respetando la franja de protección mínimo 4m. En todo el resto del territorio de este sector se permite la construcción de edificaciones únicamente para vivienda unifamiliar, siempre que se respete a partir de la lateral de la vía una franja de protección de 15m para uso forestal privado y en una franja de 35m el emplazamiento de las edificaciones en las áreas donde la pendiente del terreno no sea superior al 30% Se permitirá la construcción de nuevas edificaciones destinadas a viviendas, únicamente para familias dedicadas a las labores agrícolas y ganaderas. 					



5.9.2 VARIABLES ESTUDIADAS

Las variables estudiadas han sido consideradas en base a la información levantada en las fichas de campo, las mismas que han sido procesadas en bases de datos y archivos gráficos que se encuentran descritos a continuación:

5.9.2.1 Localización de Predio en la Manzana

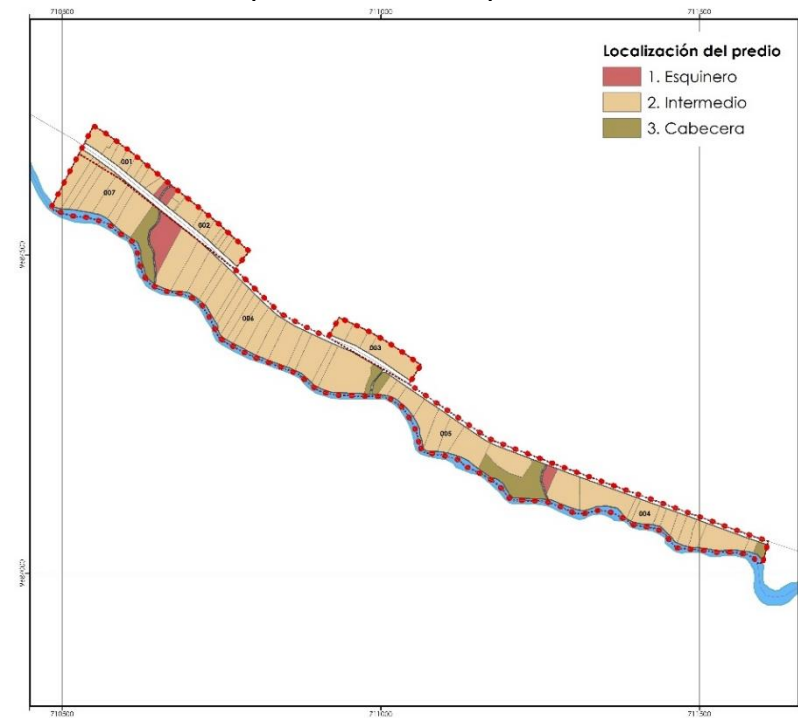
En esta área de estudio existen 74 predios, de los cuales el 88% son lotes intermedios, seguido por los lotes en cabecera y lotes esquineros con 5 y 4 predios respectivamente. No existe la presencia de lotes en callejón o interiores debido a que el levantamiento es a lo largo de una vía (Cuenca Molleturo). Ver cuadro N° II.5.9.2 y gráfico N° II.5.9.2

CUADRO N° II.5.9.2 Localización del Predio en la Manzana - Sector Marianza

Localización	N° de predios	Porcentaje
Esquinero	4	5,41%
Intermedio	65	87,84%
Cabecera	5	6,76%
TOTAL	74	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

GRÁFICO N° II.5.9.2 Mapa de localización del predio en la manzana - Sector Marianza



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



5.9.2.2 Presencia de Conjuntos Habitacionales

En el sector de estudio 09 – Marianza no se han identificado conjuntos habitacionales de ninguna índole, es decir, ni urbanizaciones o condominio o muchos menos multifamiliares; esto podría ser porque están cerca de una vía interprovincial con mucho tráfico vehicular y contaminación, lo que hace que esta clase de proyectos no sea viable.

5.9.2.3 Permeabilidad del Cerramiento en el Predio

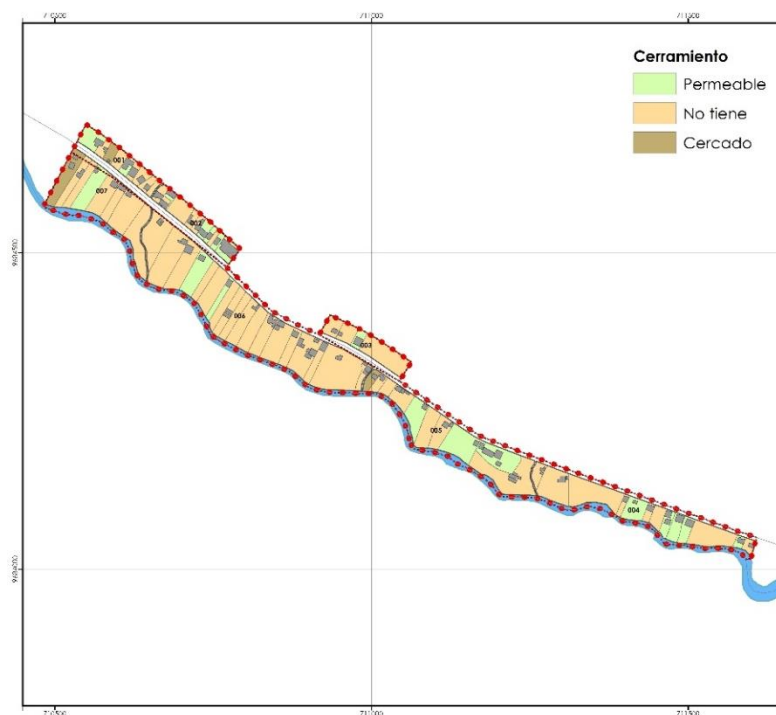
La mayoría de los predios, el 70%, no cuentan con cerramiento en Mariana, esto se debe principalmente a que la tipología del sector es la continua sin retiro frontal. Mientras que el 26% presentan cerramiento y éste es permeable, que es lo más óptimo debido a que se genera una adecuada conexión entre lo público y privado, además existen 3 predios que están cercados, es decir que son cerramientos pero no fijos que permiten la visibilidad hacia el interior del predio. Ver cuadro N° II.5.9.3 y gráfico N° II.5.9.3

CUADRO N° N° II.5.9.3 Cerramiento en el predio - Sector Marianza

Cerramiento	N° de predios	Porcentaje
Permeable	19	25,68%
No tiene	52	70,27%
Cercado	3	4,05%
TOTAL	74	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

GRÁFICO N° II.5.9.3 Permeabilidad del cerramiento en el predio – Sector Marianza



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

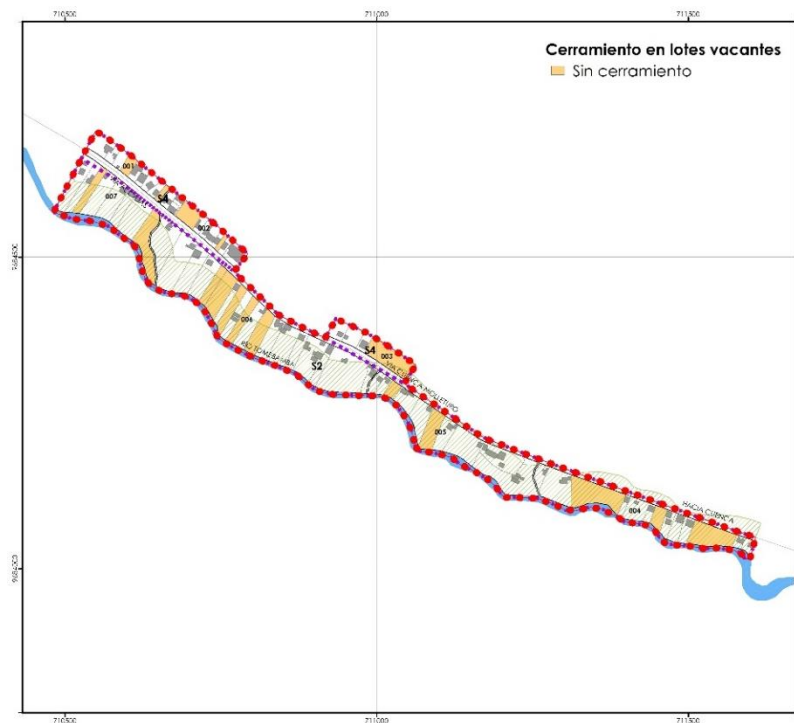
a. Cerramiento en lotes vacantes

De lo 74 predios existentes 17 son lotes vacantes y ninguno de ellos presenta cerramiento. En el área urbana el no contar con un cerramiento genera



conflictos pues se utilizan como botaderos, sin embargo, en el área rural esto es diferente pues son ocupados como pastizales o para la siembra, divididos generalmente por cercos o elementos naturales (piedras, árboles, arbustos, etc). En el gráfico N° II.5.9.4 se identifican los lotes vacantes.

GRÁFICO N° II.5.9.4 Cerramiento en lotes vacantes – Sector Marianza

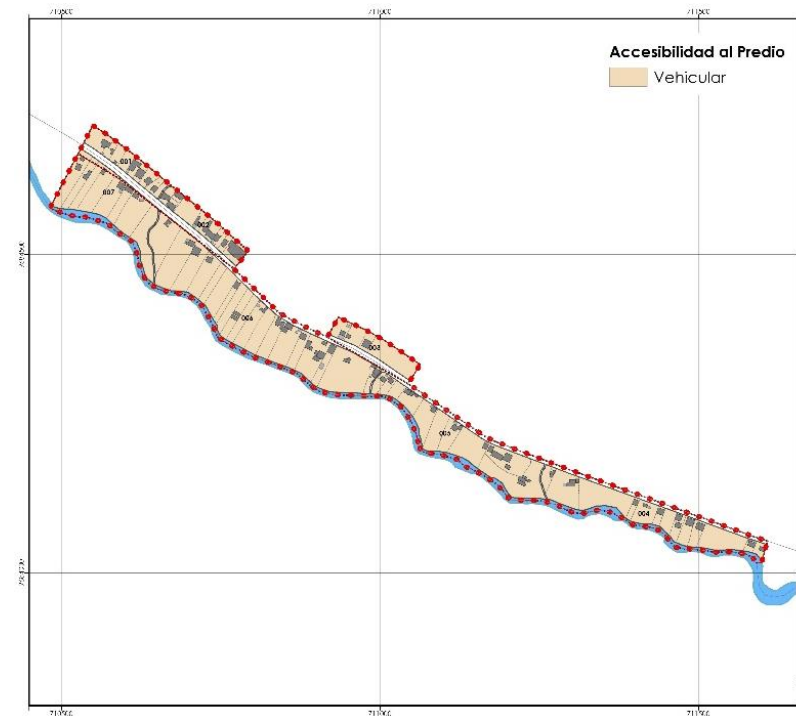


Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

5.9.2.4 Forma de Acceso al Predio

Porque el área de estudio se encuentra a lo largo de una vía todos los predios tienen acceso vehicular como se observa en el gráfico N° II.5.9.5.

GRÁFICO N° II.5.9.5 Forma de acceso al predio – Sector Marianza



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

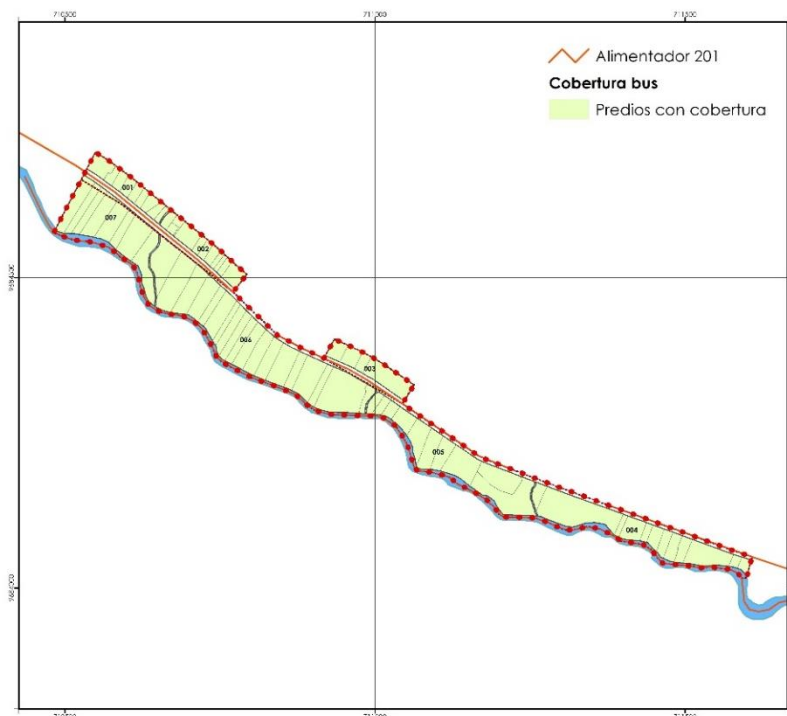
5.9.2.5 Accesibilidad a Transporte Público

Por el sector pasaba la línea de bus N° 1, pero por el Sistema Integrado de Transporte se cambió al Alimentador 201 que parte de Sayausí y llega a El



Arenal. Como la línea de bus atraviesa todo el sector aunque con horario especial, todos los predios están servidos por el transporte público como se observa en el gráfico N° II.5.9.6.

GRÁFICO N° II.5.9.6 Acceso a transporte público – Sector Marianza



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

5.9.2.6 Material de la vía principal del predio

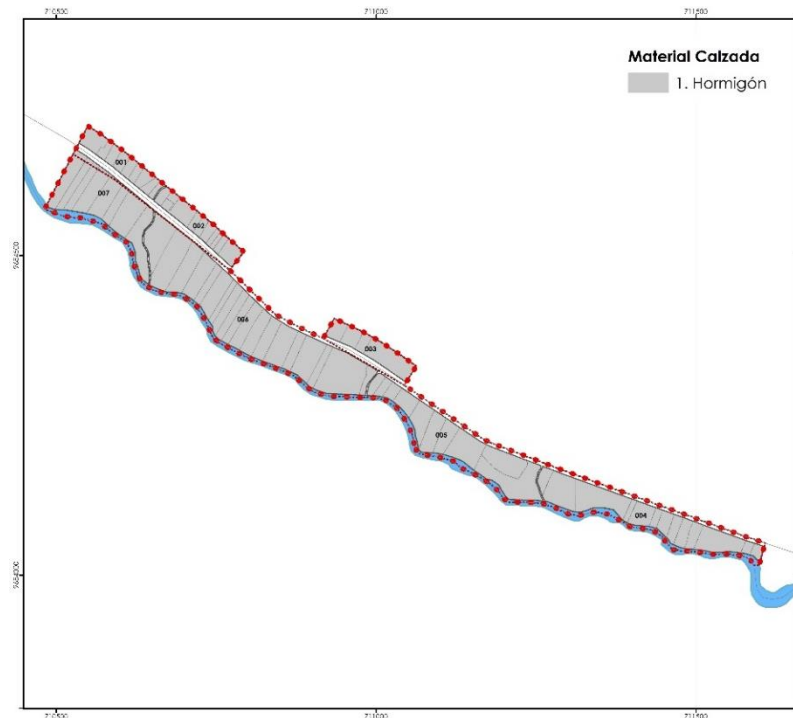
Aquí se analizaron dos variables, tanto el material de la calzada como el de la acera.

a. Material de la Calzada

La calzada de la vía Cuenca-Molleturo es de hormigón en toda su sección, esto se debe porque al ser una vía de primer orden debe tener una buena capa de rodadura que permita absorber de manera eficiente el tráfico de paso; por lo tanto todos los predios tienen como acceso principal esta vía de hormigón como se observa en el gráfico N° II.5.9.7



GRÁFICO N° II.5.9.7 Material de la Calzada – Sector Marianza



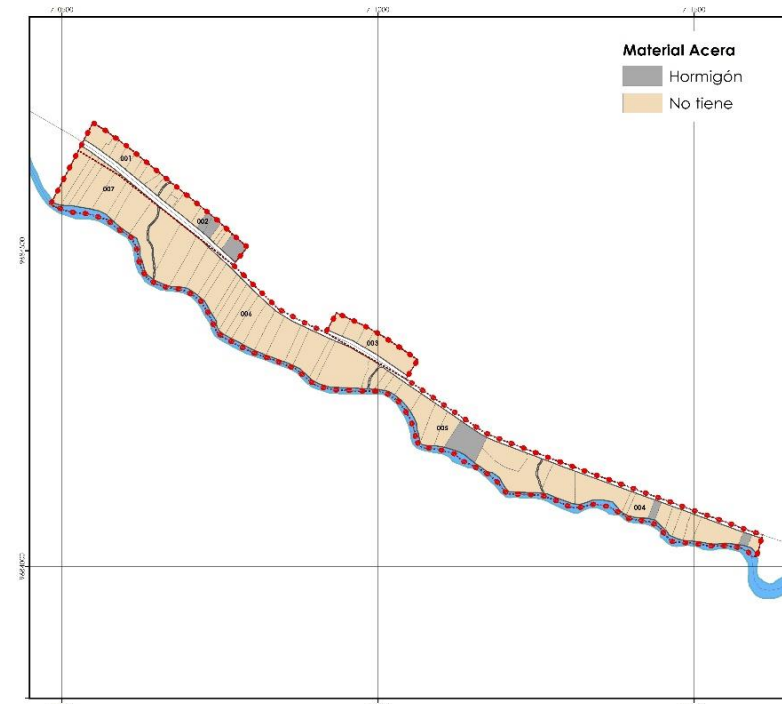
Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

b. Material de la Acera

A lo largo de la vía existen pocas áreas de acera, esto se debe a que en las zonas fuera del área urbana de la ciudad, generalmente se deja que los propietarios de los predios realicen su acera, sin un control adecuado, generando una discontinuidad al momento de transitar, puesto que aparte de que todos los tramos no cuentan con acera, hay otras de secciones variadas y con inclinaciones para que ingresen vehículos a los predios.

Es así que en Marianza tan solo el 8% de los predios cuentan con acera como se observa en el gráfico N° II.5.9.8 y cuadro N° II.5.9.4

GRÁFICO N° II.5.9.8 Material de la acera – Sector Marianza



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

CUADRO N° II.5.9.4 Material de la acera - Sector Marianza

Material de la Acera	N° de predios	Porcentaje
Hormigón	6	8,11%
No tiene	68	91,89%
TOTAL	74	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



5.9.2.7 Suelos No Aptos para Asentamientos Humanos

El estudio de suelos no aptos para asentamientos humanos se realizará en base a 2 factores, el primero a los predios vulnerables por riesgos, mientras que el segundo análisis se centrará en los márgenes de protección de la vía interprovincial Cuenca- Molleturo.

a. Riesgos

En Marianza se ha registrado un total de 54 predios que presentan vulnerabilidad a riesgos, siendo el más predominante en el área de estudio los márgenes de protección de ríos con el 77.78%, en segundo lugar se encuentran aquellos afectados por deslizamientos y márgenes de protección de ríos con un 16.67%; mientras que el menos frecuente es el caso de los predios considerados como vulnerables por deslizamientos, existiendo 3 predios afectados, dichos datos se encuentran expuestos en el cuadro N° II.5.9.5 y gráfico N° II.5.9.9.

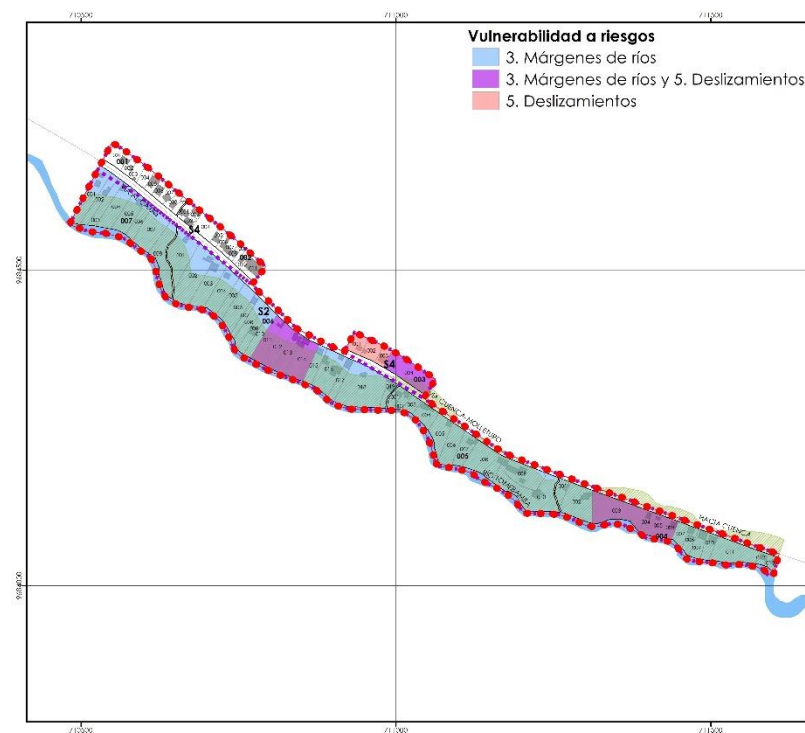
En conclusión se tiene que la mayoría de los predios en Marianza, casi el 80% de los predios levantados, se encuentran en riesgo por lo que se debe tomar precauciones con las edificaciones construidas en esos predios ya que pueden atentar con la integridad de las personas que en ellos habitan.

CUADRO N° II.5.9.5 Vulnerabilidad a Riesgos - Sector Marianza

Riesgos	N° de predios	Porcentaje
2. Márgenes de ríos	42	77,78%
5. Deslizamientos	3	5,56%
2. Márgenes de ríos; 5. Deslizamientos	9	16,67%
TOTAL	54	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

GRÁFICO N° II.5.9.9 Vulnerabilidad de riesgos– Sector Marianza



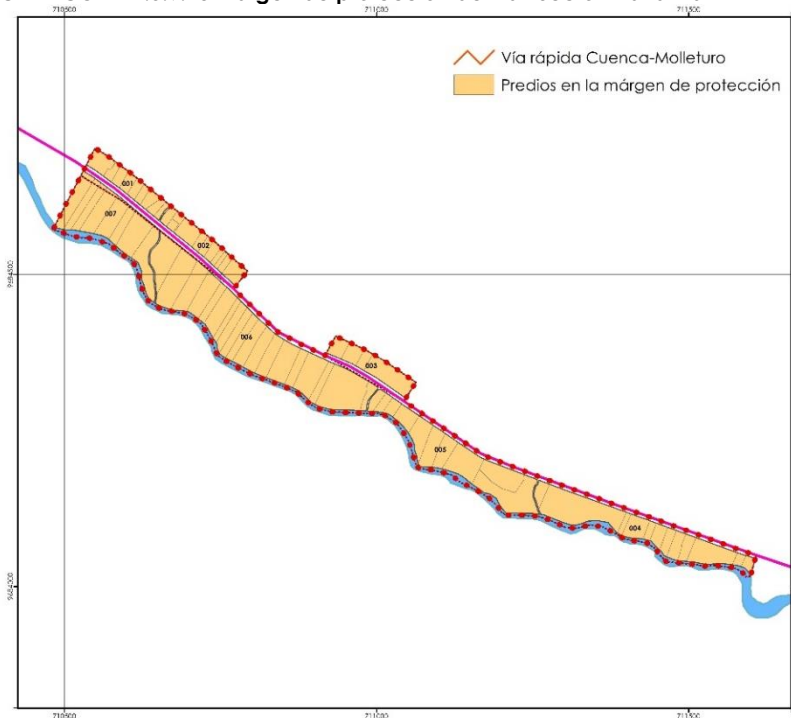
Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



b. Márgenes de protección de la vía

Debido a que esta área de estudio está atravesada por la vía interprovincial Cuenca – Molleturo, se tiene que todos los predios se encuentran afectados como se observa en el gráfico N° II.5.9.10.

GRÁFICO N° II.5.9.10 Margen de protección de vía– Sector Marianza



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

Es por ello que es necesario dejar una franja que sirva de protección entre la vía y los cerramientos de los predios o edificaciones, con el fin de salvaguardar la vida tanto de la población que circula diariamente por esta vía, así como por las personas que residen en el sector, ya que la velocidad de los vehículos es muy elevada.

En la Ordenanza que rige este sector se determina que debe existir una franja de 4m de protección, 1.5m de acera y 2.5m de franja verde. Sin embargo, esto no se evidencia puesto que no se cuentan con aceras, mucho peor con espacios verdes, por lo que se debe tomar precauciones para no generar mayor número de accidentes que pongan en riesgo la integridad de las personas.

5.9.2.8 Ocupación del Predio

En el área de estudio 09-Marianza se han levantado un total de 74 predios de los cuales el 23% no presenta edificación, es decir son lotes vacantes como se observa en el cuadro N° II.5.9.6 gráfico N° II.5.9.11

Aunque esta área de estudio sea pequeña se puede apreciar que este corredor aún no se encuentra totalmente consolidado, por lo que podría acoger el uso vivienda en el futuro siempre y cuando los predios cumplan con las características de ocupación y no se encuentren en zonas no urbanizables.

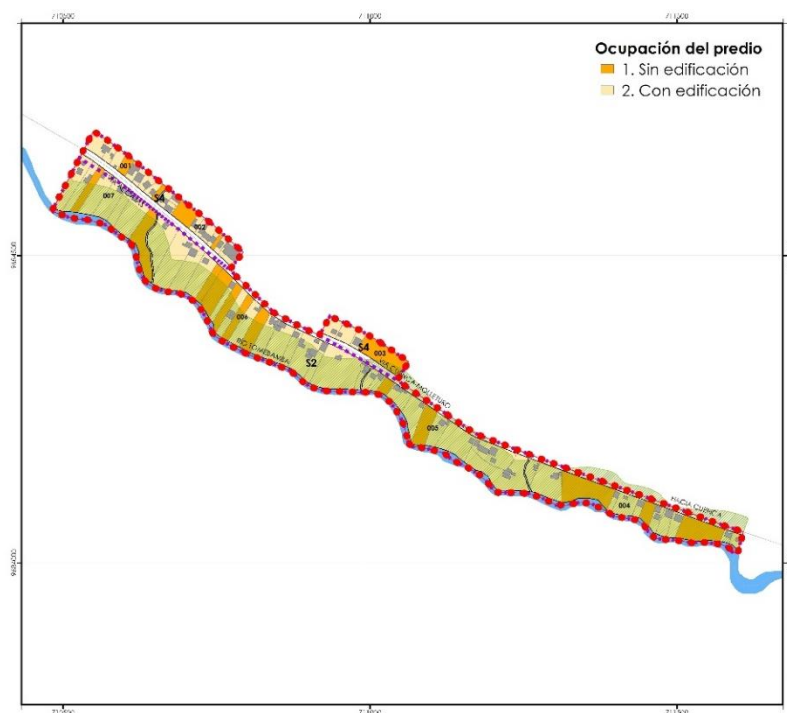
CUADRO N° II.5.9.6 Localización del Predio en la Manzana - Sector Marianza

Ocupación del Predio	N° de predios	Porcentaje
1. Sin edificación	17	22,97%
2. Con edificación	57	77,03%
TOTAL	74	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



GRÁFICO N° II.5.9.11 Mapa de ocupación del predio - Sector Marianza



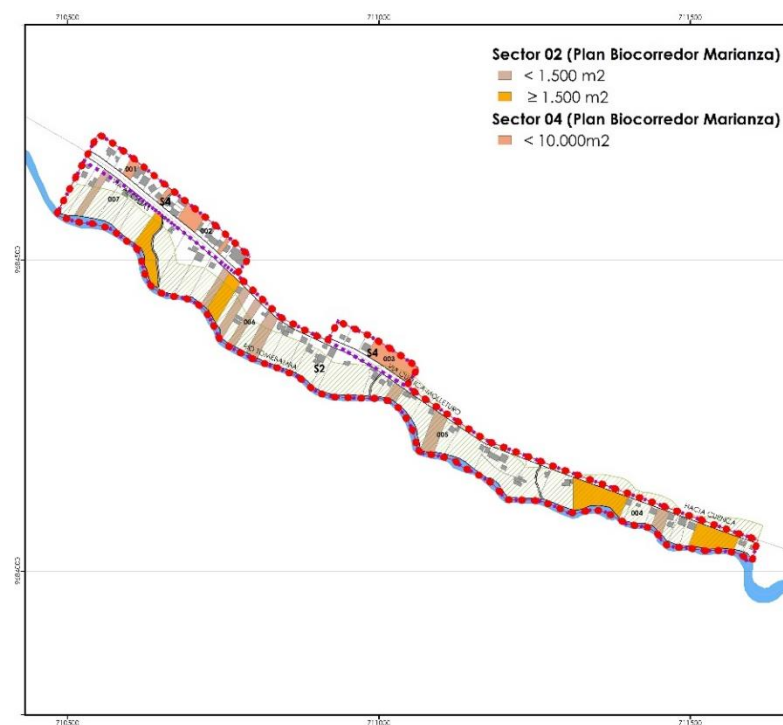
Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

a. Superficie de Predios Sin Edificación

Para determinar si los lotes vacantes pueden ser construidos se realizó un análisis de superficie de los predios en base a los lotes mínimos establecidos en la ordenanza vigente. El área de estudio, Marianza, se encuentra en 2 sectores de planeamiento el S2 y S4 con diferentes características de ocupación, se tiene como lote mínimo para la construcción en el sector S2 1.500m² y en el S4 10.000m².

De los 17 lotes vacantes, 12 se encuentran en el sector S2 y de estos tan solo 4 tienen la superficie mínima para construir, mientras que en el sector S4 se encuentran 5 lotes vacantes y ninguno cumple con el área mínima establecida. Es decir tan solo el 24% de los lotes vacantes están dentro del área mínima permitida. Cabe destacar que de este sector no se contaba con deslinde predial por lo que el área puede ser superior o incluso inferior. Ver gráfico N° II.5.9.12 y cuadro N° II.5.9.7.

GRÁFICO N° II.5.9.12 Área de predios sin edificación - Sector Marianza



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



CUADRO N° II.5.9.7 Rangos de área de predios sin edificación - Sector Marianza

Rango de Áreas	S2		S4	
	N° de Predios	Porcentaje	N° de Predios	Porcentaje
< 1500	8	67%	-	-
≥ 1500	4	33%	-	-
< 10000	-	-	5	100%
≥ 10000	-	-	-	-
TOTAL	12	100%	5	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

5.9.2.9 Tipo de Implantación de la Edificación

En los 2 sectores de planeamiento S2 y S4 se establece los tipos de implantación permitidos son: pareada y aislada sin retiro frontal.

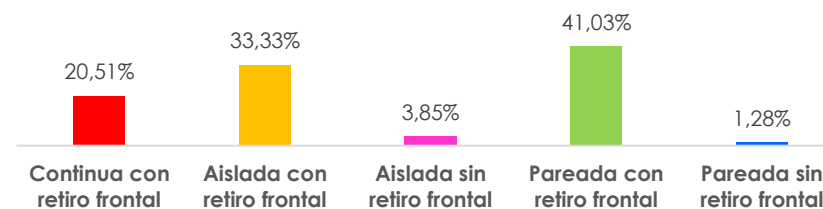
En Marianza los tipos de emplazamientos predominantes son la pareada con retiro frontal y la aislada con retiro frontal con el 41 y 33% respectivamente, seguido por la continua con retiro frontal con el 21% y menos porcentaje el resto de implantaciones como se observa en el cuadro N° II.5.9.8 y gráficos N° II.5.9.13 y N° II.5.9.14 expuestos a continuación:

CUADRO N° II.5.9.8 Altura de edificación por sector de planeamiento- Sector Marianza

Tipo de Implantación	N° de predios	Porcentaje
Continua con retiro frontal	16	20,51%
Aislada con retiro frontal	26	33,33%
Aislada sin retiro frontal	3	3,85%
Pareada con retiro frontal	32	41,03%
Pareada sin retiro frontal	1	1,28%
TOTAL	78	100%

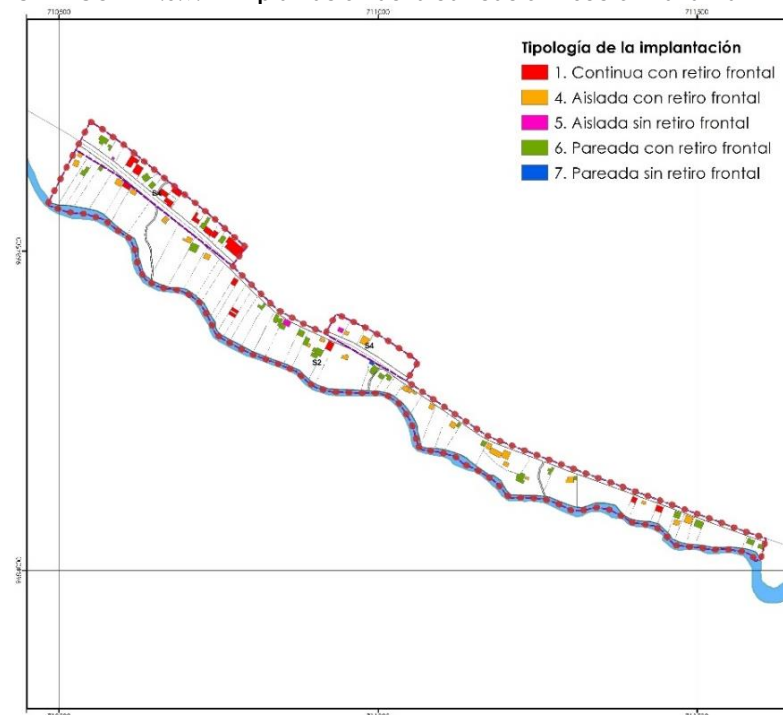
Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

GRÁFICO N° II.5.9.13 Porcentajes de implantación de la edificación - Sector Marianza



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

GRÁFICO N° II.5.9.14 Implantación de la edificación - Sector Marianza



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



Aunque aparentemente las tipologías sin retiro frontal son las que están cumpliendo lo establecido en la Ordenanza cabe destacar que en ésta se establece también que debe existir una franja de protección de la vía de 4m, en la que 1.5m es para la acera y 2.5m para área verde. Por lo tanto se podría decir que la mayoría de las edificaciones, el 74%, cumplen con lo estipulado. Las edificaciones continuas con retiro frontal estarían incumpliendo con la normativa pero al menos se deja retiro frente a la vía, mientras el 5% de las edificaciones no dejan espacio de separación entre la vía y la construcción.

5.9.2.10 Altura de la Edificación

En los 2 sectores de planeamiento S2 y S4 se establece que la altura máxima de la edificación sea de 2 pisos y el 94% de las edificaciones cumplen con esta característica, mientras que el 6% tiene los 2 pisos más una buhardilla que según las ordenanzas también se permite.

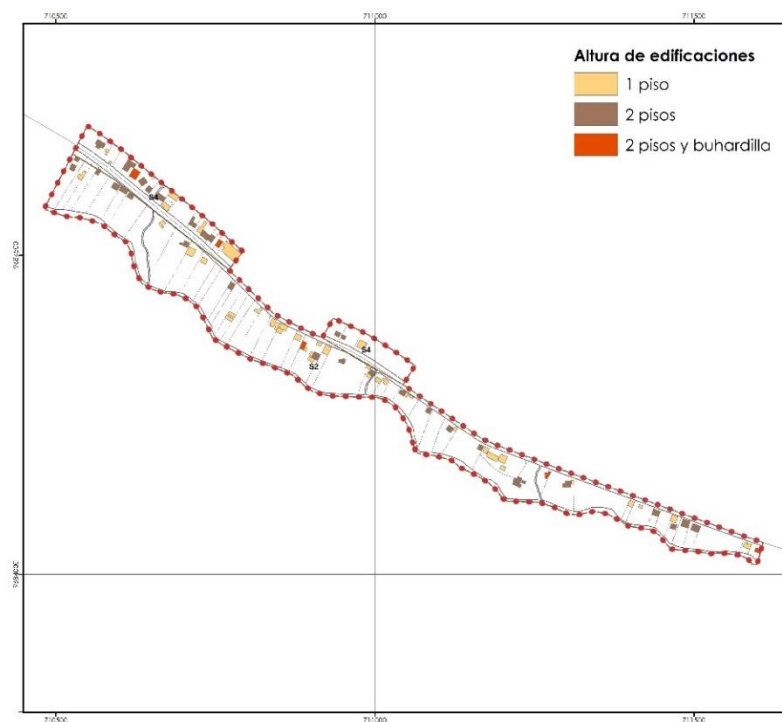
Es decir que en esta área de estudio no existen infracciones por altura como se observa en el cuadro N° II.5.9.9 y gráfico N° II.5.9.15.

CUADRO N° II.5.9.9 Altura de edificación por sector de planeamiento- Sector Marianza

N° de Pisos	N° de bloques	Porcentaje
1 piso	39	50%
2 pisos	34	44%
2 pisos y buhardilla	5	6%
TOTAL	78	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

GRÁFICO N° II.5.9.15 Bloques según la normativa de altura establecida - Sector Marianza



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



5.9.2.11 Estado General de la Edificación

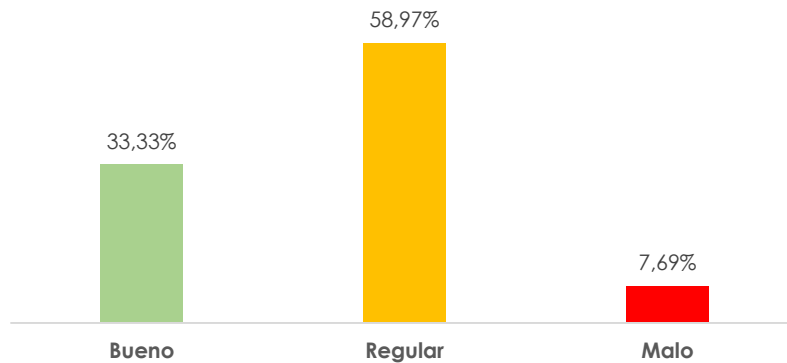
En el sector de Marianza existe un mayor número de edificaciones en regular estado, 59%, seguido por las edificaciones en buen estado 33% y en menor porcentaje aquellas que se encuentran en mal estado con el 8% como se observa en el cuadro N° II.5.1.10 y gráficos N° II.5.9.16 y N° II.5.9.17.

CUADRO N° II.5.9.10 Número de bloques según Estado General de la Edificación - Sector Marianza

Estado	N° de bloques	Porcentaje
Bueno	26	33,33%
Regular	46	58,97%
Malo	6	7,69%
TOTAL	78	100%

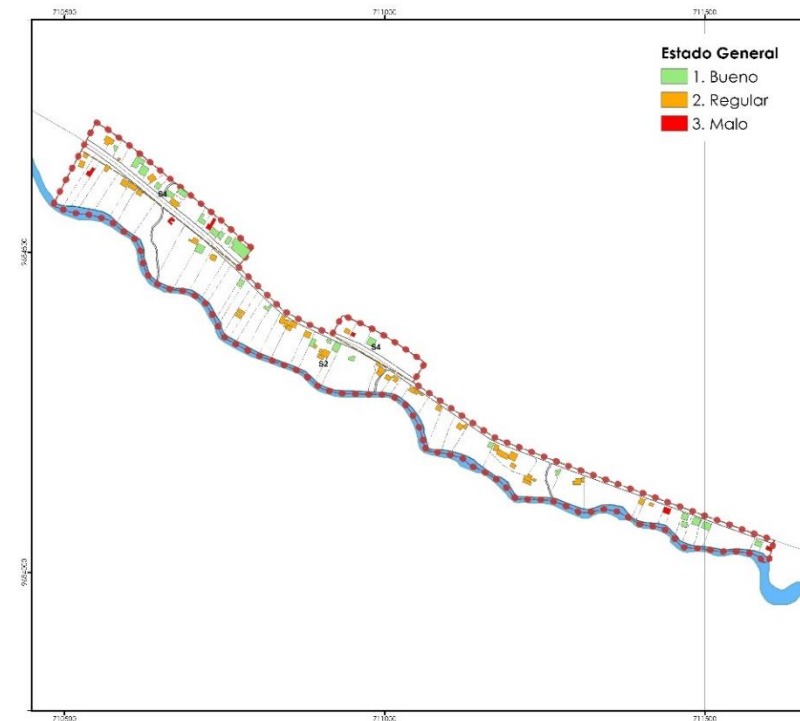
Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

GRÁFICO N° II.5.9.16 Porcentajes según Estado General de la Edificación - Sector Baños



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

GRÁFICO N° II.5.9.17 Estado General de la Edificación - Sector Marianza



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

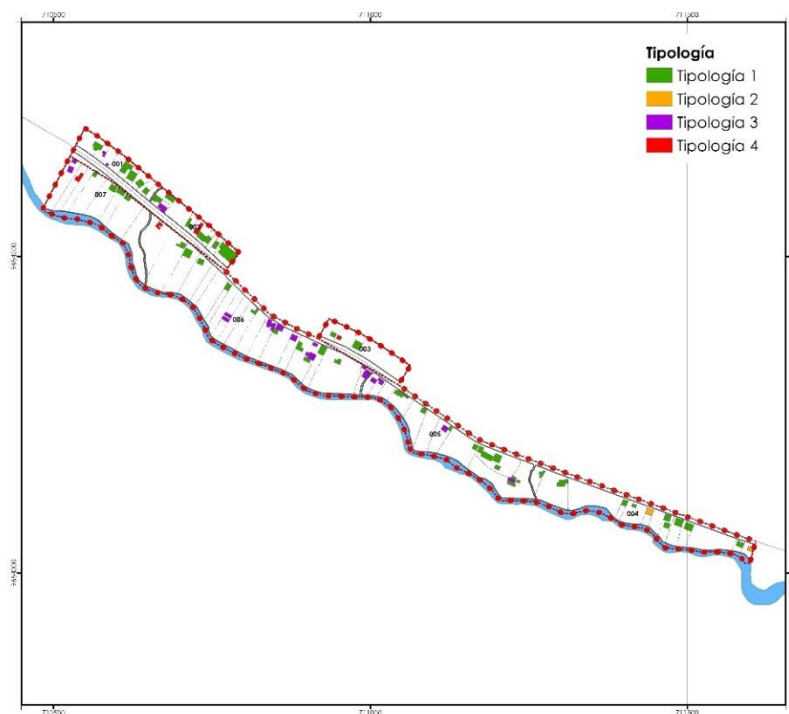
En general se puede indicar que en Marianza el porcentaje de edificaciones en mal estado es minoritario, ya que en su mayoría corresponden a edificaciones en regular y buen estado.



5.9.2.12 Tipología de la Edificación

En Baños se ha podido encontrar la presencia de las 4 tipologías establecidas en la metodología, siendo la más predominante la tipología 1 con el 67% del total de bloques existentes en el sector; mientras que la tipología 4 es aquella que se presenta con menos frecuencia con el 5,13%, ver cuadro N° II.5.9.11 y gráficos N° II.5.9.18 y N° II.5.9.19 a continuación:

GRÁFICO N° II.5.9.18 Tipología de la edificación – Sector Marianza



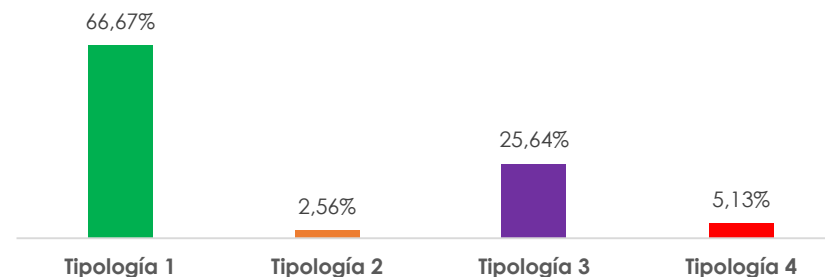
Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

CUADRO N° II.5.9.11 Tipologías de la edificación - Sector Marianza

Tipología	N° de bloques	Porcentaje
Tipología 1	52	66,67%
Tipología 2	2	2,56%
Tipología 3	20	25,64%
Tipología 4	4	5,13%
TOTAL	78	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

GRÁFICO N° II.5.9.19 Porcentajes de la tipología de la edificación – Sector Marianza



No existen edificaciones en riesgo crítico por su tipología, es decir que estén en la tipología 5 o 6, sin embargo, se debe tener precauciones con los bloques que se encuentren en mal estado independientemente del material de su estructura.



a. Tipología de la edificación y vulnerabilidad a riesgos

De los 78 bloques edificados cerca del 80% presentan vulnerabilidad a riesgos. Sin embargo, la mayoría es de tipología 1, es decir que se encuentran en bueno o regular estado, seguido por la tipología 3 en menor porcentaje, mientras que las otras tipologías encontradas casi no presentan vulnerabilidad como se puede ver en el cuadro N° II.5.9.12.

Si bien se ha realizado un análisis general de los predios que se localizan en zonas con vulnerabilidad a riesgos, cabe anotar que en el apartado 6 de este capítulo se identifican aquellas edificaciones directamente afectadas por estar emplazadas en dichas zonas.

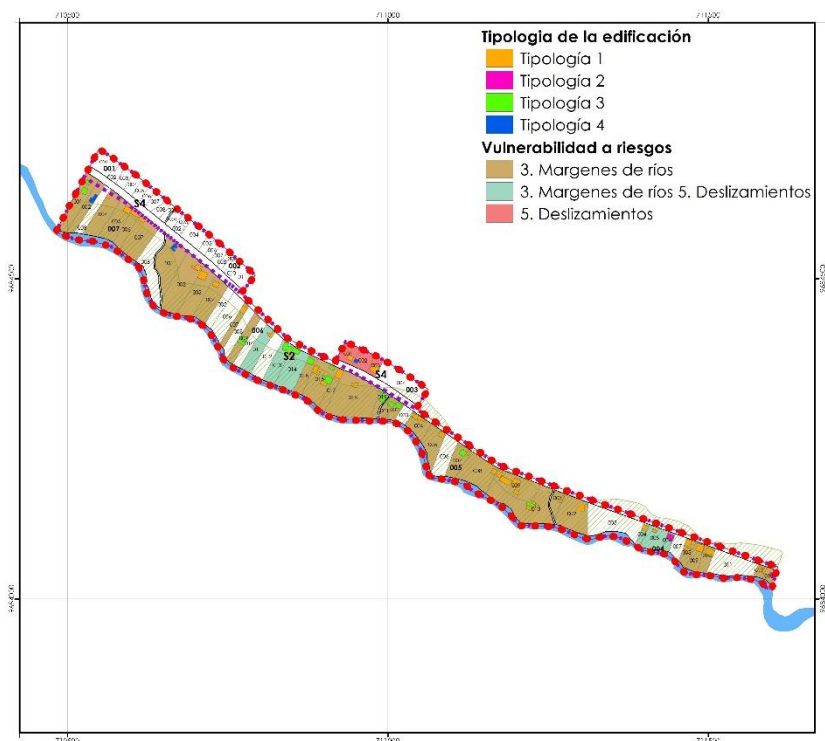
CUADRO N° II.5.9.12 Tipologías de la edificación vs zonas de riesgo - Sector Marianza

Tipología / Riesgo	Tipología 1		Tipología 2		Tipología 3		Tipología 4	
	N° de bloques	Porcentaje	N° de bloques	Porcentaje	N° de bloques	Porcentaje	N° de bloques	Porcentaje
2. Márgenes de ríos	34	85,00%	1	50,00%	15	88,24%	2	66,67%
5. Deslizamientos	2	5,00%	0	-	0	-	1	33,33%
2. Márgenes de ríos; 5. Deslizamientos	4	10,00%	1	50,00%	2	11,76%	0	-
SUBTOTAL	40	100%	2	100%	17	100%	3	100%
TOTAL	62							

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



GRÁFICO N° II.5.9.20 Ubicación de tipologías de la edificación y zonas de riesgo - Sector Marianza



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

b. Tipología de la edificación frente al material de la vía

Puesto que el material de la calzada de la vía es toda de hormigón no se realizará un análisis, ya que en este tema se intenta corroborar si las tipologías que están más en riesgo se ubican específicamente en vías de tierra o lastre.

5.9.2.13 Porcentaje de Áreas Verdes en Retiro Frontal

Pese a que en la normativa se establezca que los tipos de implantación permitidos en el sector sea aislados y pareada sin retiro frontal, se va a realizar un estudio con el fin de determinar que predios no están dejando el área destinada como franja verde de protección como ya se había mencionado anteriormente.

Como los retiros que se han dejado son mínimos, se considerará como adecuado el que tenga el 50% de área verde, con este dato se tiene que tan solo el 40% cumple con esta franja verde de protección y el resto tiene menos o incluso un gran porcentaje que no tiene como se observa en el cuadro N° II.5.1.13 y gráficos N° II.5.1.21.

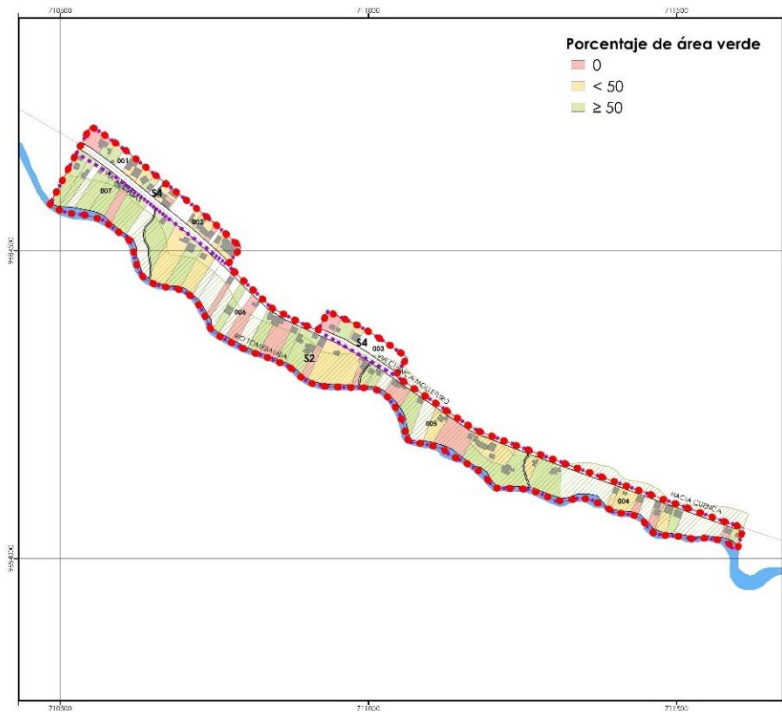
CUADRO N° II.5.9.13 Área verde en retiro frontal - Sector Marianza

Porcentaje Área Verde	N° de Predios	Porcentaje
0	15	26,32%
< 50	19	33,33%
≥ 50	23	40,35%
TOTAL	57	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



GRÁFICO N° II.5.9.21 Área verde en retiro frontal – Sector Marianza



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

Se debería controlar de mejor manera estas áreas para que si se construye sea con las características adecuadas para el sector, puesto que al ser una vía interprovincial debe existir márgenes de protección libre y no ocupadas como garajes o similares con el fin de salvaguardar la vida de la población.

Además para generar una imagen agradable que contrarreste la contaminación que genera el alto tráfico vehicular que circula diariamente por esta zona.

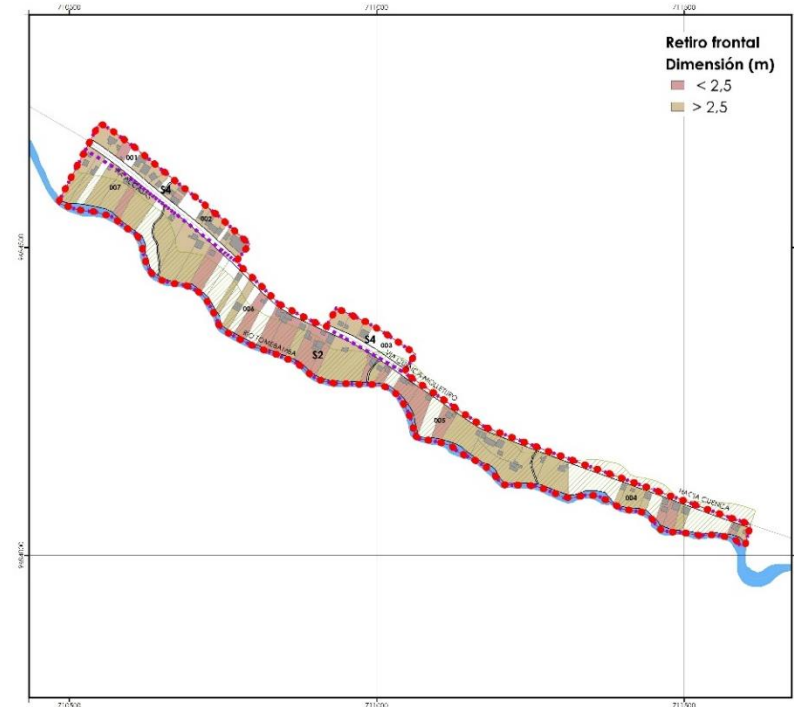
5.9.2.14 Análisis del Retiro

a. Cumplimiento del retiro mínimo establecido en la normativa vigente

• Retiro Frontal

En el sector Marianza existe un total de 57 predios con edificación, de los cuales el 70% cumple con retiro igual o mayor a 2.5m que servirá como franja de protección como se observa en el gráfico N° II.5.1.22 y cuadro N° II.5.1.14.

GRÁFICO N° II.5.9.22 Análisis del retiro frontal – Sector Marianza



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



CUADRO N° II.5.9.14 Análisis del retiro frontal - Sector Marianza

Retiro Frontal (m)	N° de Predios	Porcentaje
< 2,5	17	29,82%
≥ 2,5	40	70,18%
TOTAL	57	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

Se debe tomar precauciones en las edificaciones que al no poseer retiro frontal aparte de deteriorar sus condiciones de vida por el ruido y contaminación que genera el alto tráfico de paso que circula diariamente, están poniendo en riesgo a las personas que transitan por esta vía al no tener el espacio necesario para hacerlo.

• **Retiro Posterior**

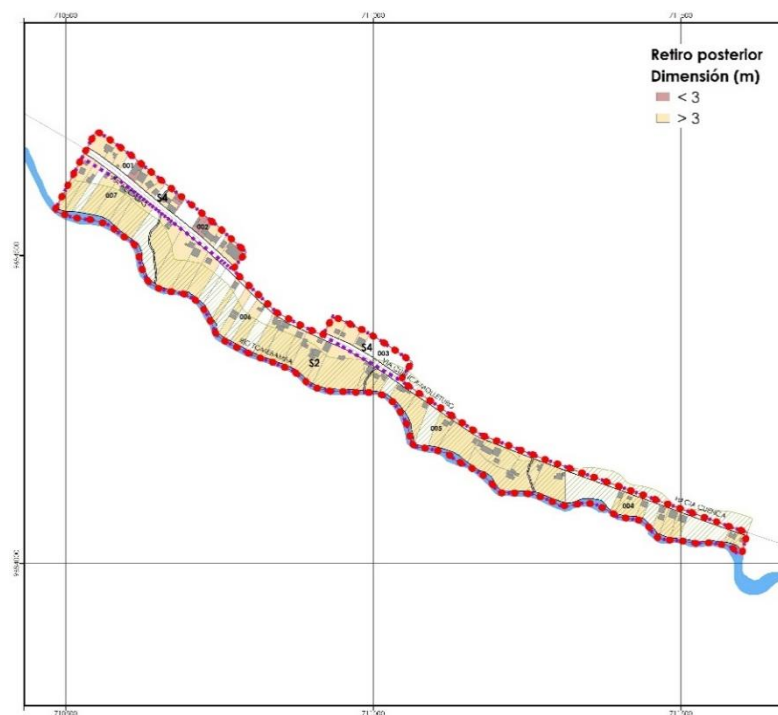
En la normativa se establece que el retiro posterior mínimo sea de 3m y de los 57 predios edificados el 96% cumplen con esta característica como se observa en el cuadro N° II.5.9.15 y gráfico N° 3.9.23.

CUADRO N° II.5.9.15 Análisis del retiro posterior - Sector Marianza

Retiro Posterior (m)	N° de Predios	Porcentaje
< 3	2	3,51%
≥ 3	55	96,49%
TOTAL	57	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

GRÁFICO N° II.5.9.23 Análisis del retiro posterior – Sector Marianza



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



- **Retiro Lateral Derecho**

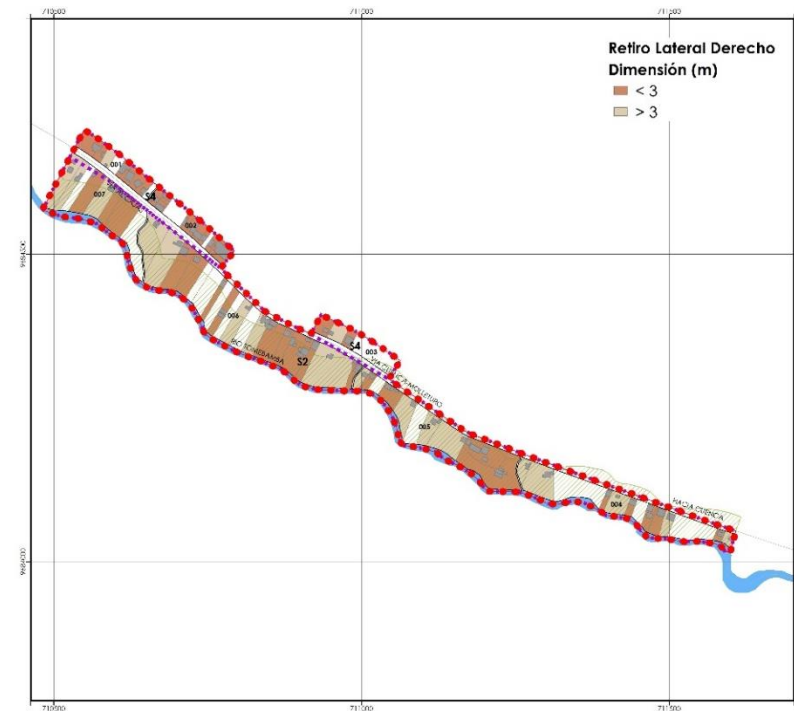
En el caso de los retiros laterales, la normativa establece que sea 3m. Enfocando el análisis al retiro lateral derecho se tiene que el 60% del total de predios existentes en el área de estudio poseen un retiro lateral derecho menor al establecido como se observa en el cuadro N° II.5.9.16 y gráfico N° II.5.9.24

CUADRO N° II.5.9.16 Análisis del retiro lateral derecho - Sector Marianza

Retiro Lateral Derecho (m)	N° de Predios	Porcentaje
< 3	34	59,65%
≥ 3	23	40,35%
TOTAL	57	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

GRÁFICO N° II.5.9.24 Análisis del retiro lateral derecho – Sector Marianza



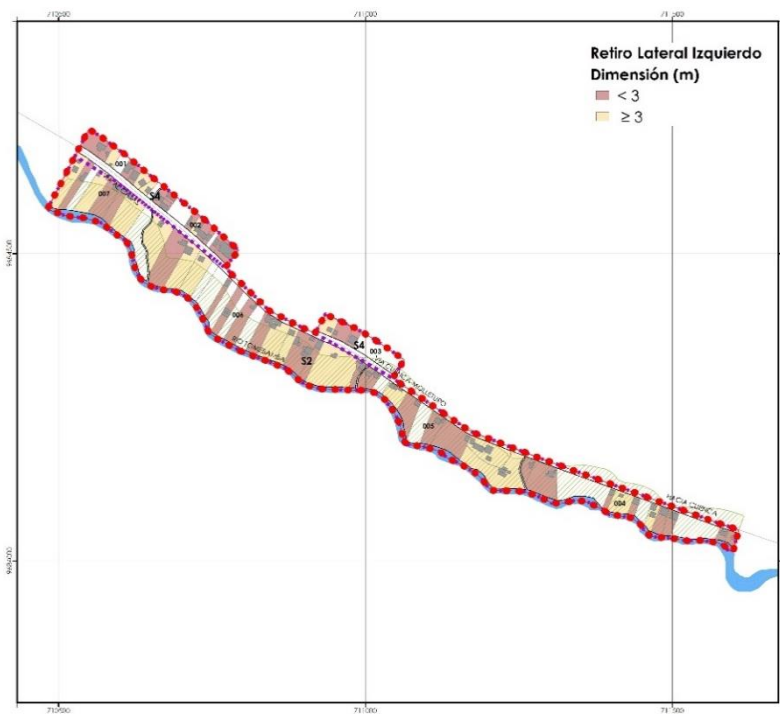
Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



• **Retiro Lateral Izquierdo**

De los 57 predios edificados el 61% poseen retiros inferiores a lo establecido que en este caso es 3m y tan solo el 39% cumplen con lo dispuesto como se observa en el gráfico N° II.5.1.25 y cuadro N° II.5.1.17

GRÁFICO N° II.5.9.25 Análisis del retiro lateral izquierdo – Sector Marianza



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

CUADRO N° II.5.9.17 Análisis del retiro lateral izquierdo – Sector Marianza

Retiro Lateral Izquierdo (m)	N° de Predios	Porcentaje
< 3	35	61,40%
≥ 3	22	38,60%
TOTAL	57	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

No se puede establecer con claridad cuáles son los predios que no cumplen con los retiros laterales mínimos establecidos, puesto que la tipología permitida en el sector es pareada y aislada, por lo que se debería hacer una relación entre estas 2 condiciones para poder determinar el porcentaje de edificaciones que incumplen con estas medidas mínimas.

5.9.2.15 Construcciones en retiro

En los 57 predios edificados existen 30 bloques construidos en los retiros, la mitad se encuentran emplazadas en los retiros frontales, mientras que en los otros retiros se ubican 5 bloques en cada uno como se observa en el cuadro N° II.5.9.18 y gráfico N° II.5.9.26.

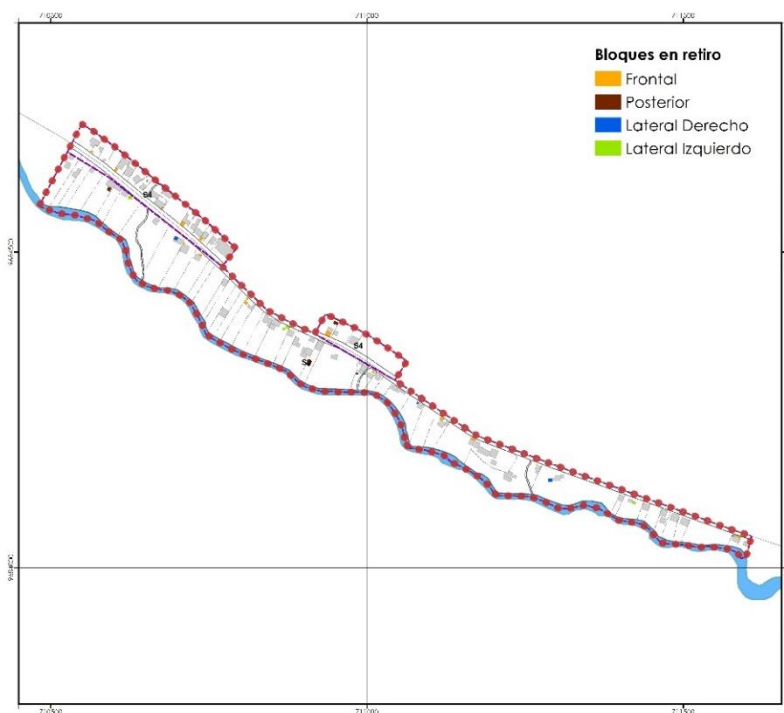
CUADRO N° II.5.9.18 Retiro ocupado por bloques en retiro - Sector Marianza

Retiro ocupado	N° de bloques	Porcentaje
Frontal	15	50,00%
Posterior	5	16,67%
Lateral Izquierdo	5	16,67%
Lateral Derecha	5	16,67%
TOTAL	30	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



GRÁFICO N° II.5.9.26 Bloques edificados en los retiros- Sector Marianza



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

a. Tipos de bloques edificados en retiro

En Marianza no se han identificado bloques desmontables los 30 que existen tienen estructura fija y de estos 6 son espacios abiertos y 24 son espacios cerrados como se observa en el cuadro N° II.5.9.19

CUADRO N° II.5.9.19 Tipo de espacio / edificación en retiro - Sector Marianza

Tipo de Espacio	N° de Predios	Porcentaje
Abierto	6	20%
Cerrado	24	80%
TOTAL	30	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

b. Uso de las edificaciones en Retiro

En Marianza el principal uso que se le da a los bloques en retiro es para la producción primaria con el 43%, de los cuales el 27% son bodegas y el 17% criaderos de animales, seguida por los garajes con el 17%, mientras que también existen bloques usados como parte de la vivienda y como tiendas de abarrotes con el 13% y menor frecuencia se presentan restaurantes y una mecánica como se observa en el cuadro N° II.5.9.20 y gráfico N° II.5.9.27.

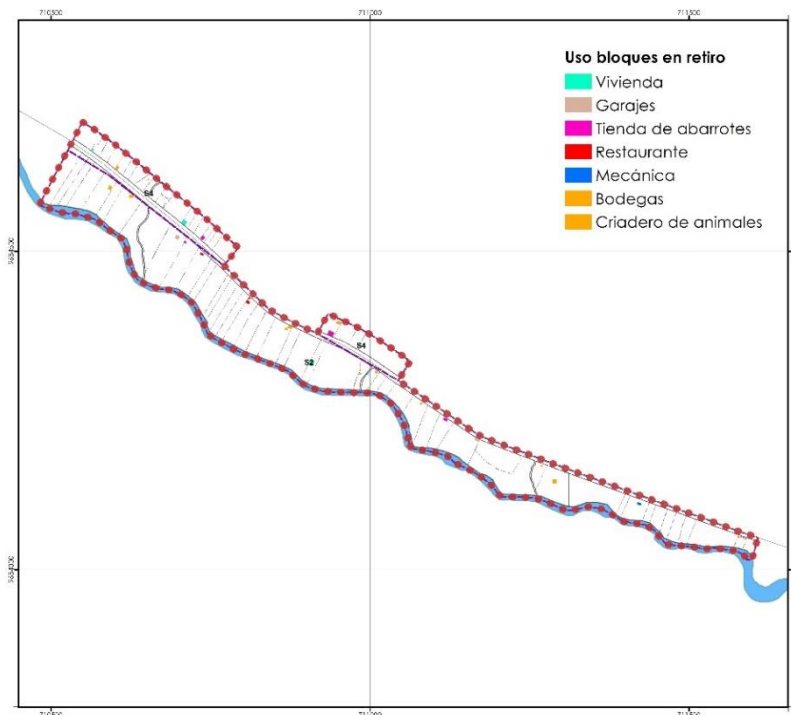
CUADRO N° II.5.9.20 Uso de la edificación en retiro - Sector Marianza

Uso de bloque en retiro	N° de bloques	Porcentaje
Vivienda	4	13,33%
Restaurante	3	10,00%
Garajes	5	16,67%
Tienda de abarrotes	4	13,33%
Mecánica	1	3,33%
Bodegas	8	26,67%
Criaderos	5	16,67%
TOTAL	30	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



GRÁFICO N° II.5.9.27 Uso de la edificación en retiro – Sector Marianza



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

5.9.2.16 Análisis del Uso de la edificación en retiro frontal y material de la vía principal

Puesto que la vía que sirve de acceso para todos los predios del sector es de hormigón, no se ha realizado este análisis ya que el fin de este tema es estudiar la incidencia del material de la calzada con la construcción irregular.

5.9.2.17 Uso del Espacio Público

a. Uso de la Acera

En Marianza se ha identificado tan solo un predio donde se ocupa parte de la acera para actividades en este caso venta de hortalizas.

5.9.2.18 Usos de Suelo en las Edificaciones

En Marianza el uso principal es la vivienda con el 74%, seguido por los equipamientos comunitarios, producción de bienes y comercio con porcentajes entre 6 y 8% y con menos del 3% los usos especiales y producción primaria, como se observa en el cuadro N° II.5.9.21 y gráfico N° II.5.9.28.

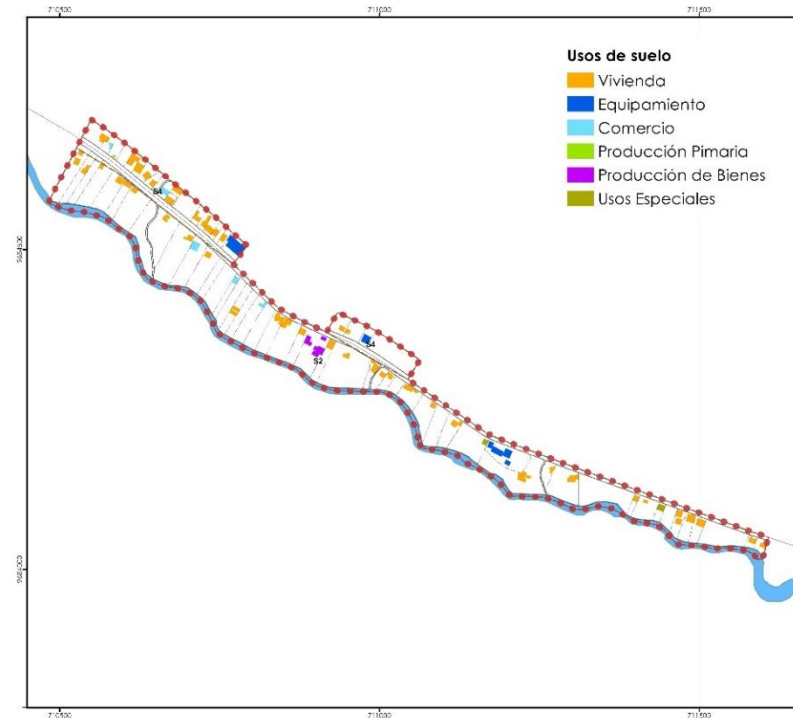
CUADRO N° II.5.9.21. Usos de suelo en la edificación - Sector Marianza

Uso del Predio	N° de bloques	Porcentaje
Vivienda	58	74,36%
Equipamiento comunitario	6	7,69%
Comercio	5	6,41%
Producción de bienes	6	7,69%
Producción primaria	1	1,28%
Usos especiales	2	2,56%
TOTAL	78	18%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



GRÁFICO N° II.5.9.28 Uso de suelo en la edificación – Sector Marianza



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

b. Uso de suelo y vulnerabilidad a riesgos

De los 78 bloques edificados 62 presentan vulnerabilidad a riesgos de los cuales el predominante es el uso vivienda en márgenes de ríos que suman 39 bloques y en menor frecuencia los otros usos como se observa en el cuadro N° II.5.9.22.



CUADRO N° II.5.9.22 Uso de suelo en la edificación y vulnerabilidad a riesgos del predio – Sector Marianza

Usos de suelo/ Vulnerabilidad	2. Márgenes de ríos		5. Deslizamientos		2. Márgenes de ríos; 5. Deslizamientos	
	N° de bloques	%	N° de bloques	%	N° de bloques	%
Comercio	2	3,85%	1	14,29%	0	-
Equipamiento Comunitario	4	7,69%	0	-	1	33,33%
Producción de Bienes	6	11,54%	0	-	0	-
Producción Primaria	0	-	0	-	0	-
Usos Especiales	1	1,92%	1	14,29%	0	-
Vivienda	39	75,00%	5	71,43%	2	66,67%
SUBTOTAL	52	100%	7	100%	3	100%
TOTAL	62					

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



5.9.3 CONCLUSIONES

Este corredor formado a lo largo de la vía Cuenca-Molleturo se encuentra en proceso de ocupación pues todavía se presenta un importante porcentaje de lotes vacantes, 23% de los 74 existentes.

La cuarta parte de los predios levantados en el sector tienen cerramientos, el resto no tienen puesto que unos son lotes dedicados a la agricultura o pastoreo de animales y otros por la tipología de las edificaciones pareadas o aisladas sin retiro frontal.

Tan solo 4 predios de los 17 vacantes cumplen con la superficie permitida para la construcción, que en el sector S2 es 1500m² y en el S4 es de 10 000, es decir que en este sector ya no se podría densificar.

Por la vía que atraviesa al sector pasa una línea de bus, el Alimentador 201, que aunque tenga un horario especial cubre toda el área de estudio.

La calzada de la vía es de hormigón pero muy pocos predios poseen aceras, generando una discontinuidad al momento de transitar, puesto que aparte de que existen tramos que no cuentan con acera, hay otros de secciones variadas y con rampas para el ingreso de vehículos, lo que ocasiona un gran problema para los peatones pues muchas veces ocupan la calzada de la vía para circular.

Cerca del 75% de los predios se encuentran en zonas con vulnerabilidad de riesgos, siendo la principal causa el margen de protección de ríos, puesto que por el límite sur de esta área bordea el río Tomebamba.

En los 57 predios edificados existen un total de 78 bloques construidos, en el cual la implantación predominante es la pareada con retiro frontal y aislada con retiro frontal con el 41% y 33% respectivamente. Según la normativa las implantaciones permitidas es la pareada y aislada sin retiro frontal, pero no consideran la franja de protección que se debería dejar por la vía.

Al ser una vía interprovincial la que atraviesa el sector, se debe respetar una franja de protección que según la ordenanza debe ser de 4,00m, de los cuales 1,50m para acera y 2,50m para área verde, sin embargo, en el sector el 32% de las edificaciones no dejan dicha franja, lo que se convierte en un gran problema ya que al no contar con aceras, los peatones están expuestos a grandes riesgos por la velocidad a la que circulan los vehículos.

Las edificaciones del sector son de baja altura, predominantemente las de 1 piso con el 50%, seguido por las construcciones de 2 pisos con el 44% y el 6% de las edificaciones son de 2 pisos más buhardilla, es decir en este sector no existe infractores de altura.

La mayoría de las edificaciones, el 59%, se encuentran en estado regular, esto se evidencia al circular por la vía, puesto que las construcciones no tienen buenos acabados, el 33% se encuentra en buen estado y tan solo el 8% en estado malo.

En los 57 predios construidos se han identificado un total de 30 bloques construidos en los retiros, de los cuales la mitad se localiza en el retiro frontal y el otro 50% se encuentran distribuidos equitativamente en los otros retiros. Todos estos bloques tienen estructura fija y el 80% son espacios cerrados y el 20% abiertos, es decir que poseen cubierta y no paredes.

Al ser una zona rural el uso principal que se da a los bloques en retiro es para criadero de animales y bodegas con el 43%, seguido por los que se ocupan como garajes con el 17%, mientras que los ocupados como viviendas y tiendas de abarrotes tienen porcentajes iguales, 13% y también existe uno que se ocupa como mecánica.

El sector es eminentemente residencial, debido que cerca del 75% de las edificaciones acogen el uso vivienda, mientras que los otros usos como equipamientos, comercio, producción de bienes se presentan con menor frecuencia, menos del 8%.



Por lo tanto se podría decir que aunque en el sector exista una Ordenanza que rija las características de ocupación desde el año 2002, ésta no se ve reflejada pues se establece que debe existir una franja de protección de 4,00m, esta no existe en muchos predios, poniendo en riesgo a los peatones pues la velocidad a la que circulan los vehículos es muy alta, así como a las personas que allí residen porque les disminuyen la calidad de vida pudiendo ocasionar hasta problemas de salud por el ruido y la contaminación que emiten diariamente los vehículos.

Además la mayoría de los predios presentan riesgos por vulnerabilidad dados especialmente por el margen de protección del río Tomebamba. También existe un importante porcentaje de bloques construidos en el retiro en que el uso que generalmente se le da es para criaderos de animales o bodegas.

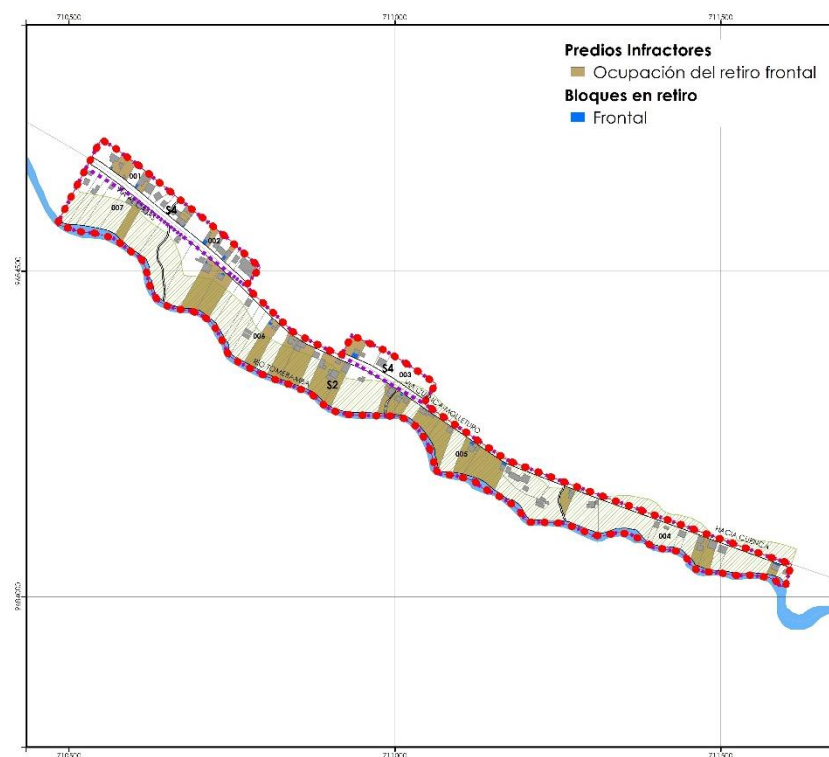
En resumen se tiene que de los 74 predios que comprenden esta área de estudio, el 64% no cometen ninguna infracción, mientras que el 36% incumplen las normativas, puesto que ocupan el retiro frontal ya sea con algún nuevo bloque edificado o porque no respetan la longitud mínima establecida (2,5m), como se observa en el cuadro N° II.5.9.23 y gráfico N° II.5.9.29.

CUADRO N° II.5.9.23 Predios Infractores – Marianza

Infracciones	N° de predios	Porcentaje
Ocupación del retiro frontal	27	36,49%
Sin infracción	47	63,51%
TOTAL	74	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

GRÁFICO N° II.5.9.29 Predios Infractores – Marianza



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



10 - Chiquintad

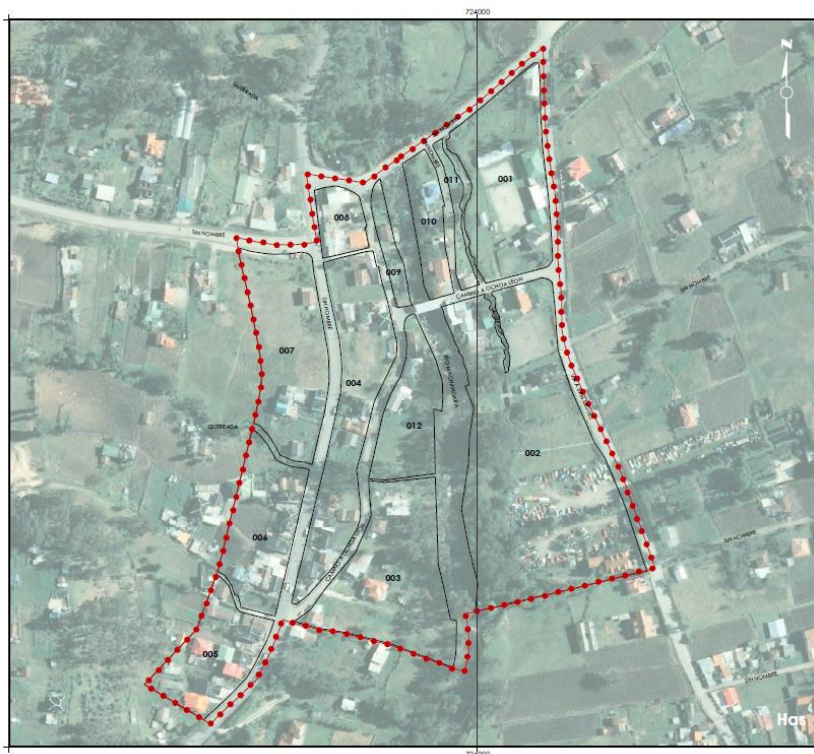


5.10 SECTOR 10: CHIQUINTAD

5.10.1 DATOS GENERALES DEL SECTOR DE ESTUDIO

El área de estudio se encuentra al norte de la ciudad de Cuenca en los sectores de planeamiento N14 y N15B perteneciente a Chiquintad.

GRÁFICO N° II.5.10.1 Límite del Área de Estudio - Sector Chiquintad



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

Área: 7,62 Ha

N° de Manzanas: 12

N° de Predios: 72

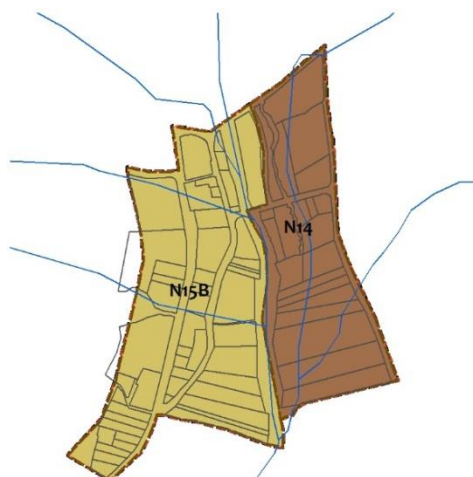
5.10.1.1 Análisis histórico

Se ha hecho un análisis histórico acerca de las Ordenanzas que han regido a lo largo de la historia de la Planificación, en el sector de Racar empezando con el Plan Regulador de Gatto Sobral, hasta las Ordenanzas vigentes que en este caso sería la Reforma de la Ordenanza de 2003.

En el cuadro N° II.5.10.1 se observan las Ordenanzas vigentes en la cual se establecen las características de ocupación así como son las determinaciones adicionales, son la base para realizar el presente estudio, ya que nos permitirán identificar las infracciones en cada uno de los predios.



CUADRO N° II.5.10.1. Características de ocupación según Planes de Ordenamiento y Ordenanzas - Sector Chiquintad

Plan	Sector/ Área	Altura máxima (pisos)	Lote mínimo (m2)	Frente mínimo (m)	COS Máximo (%)	Densidad Neta de vivienda (DN) Viv/Ha	Tipo de implantación	Retiros mínimos (m)			Retiro lateral desde 3 piso o pisos que superen la altura de la edificación colindante
								F	L	P	
PR 47	Zona rural	Sin características de ocupación									
PDDU 71	Zona rural	Sin características de ocupación									
PDUAMC 82	Área Metropolitana	Sin características de ocupación									
ORDENANZA VIGENTE											
RAC-COPOTC 2003	N14	1 o 2	200	9	80	30 -100 Viv/Ha	- Aislada con retiro frontal	5	3	3	-
		3 o 4	300	12	75	≥ a 60 Viv/Ha	- Pareada con retiro frontal	5	3	3	3
		5 o 6	500	18	75	≥ a 60 Viv/Ha		5	4	4	4
	N15B	1 o 2	200	9	80	30 -100 Viv/Ha	- Aislada con retiro frontal	5	-	3	-
		3 o 4	300	12	75	≥ a 60 Viv/Ha	- Pareada con retiro frontal	5	-	3	3
Gráfico						Determinaciones adicionales					
						<p>1) En los proyectos de construcción de edificaciones, DV se calculará con la siguiente fórmula:</p> $DV = \frac{\text{Número de viviendas propuesto en el proyecto}}{\text{superficie del lote en hectáreas}}$ <p>2) En los proyectos de lotizaciones y urbanizaciones, DV se calculará con la siguiente fórmula:</p> $DV = \frac{\text{Número de viviendas propuesto en el proyecto}}{\text{superficie destinada a lotes en hectáreas}}$ <p>3) Se excluyen del cumplimiento de la densidad Neta de Vivienda (DV), los predios con edificaciones de hasta 2 pisos y que se destinen en forma exclusiva a usos distintos a la vivienda.</p> <p>4) Las edificaciones de 5 y 6 pisos se admitirán solamente en los predios con frente a vías de anchos iguales o mayores a 12m.</p> <p>5) En los predios comprendidos total o parcialmente en las franjas de 50m, de ancho adyacentes a los márgenes de protección de ríos y/o quebradas existentes en el sector de planeamiento con o sin vía de por medio, la altura máxima de la edificación será de 4 pisos.</p>					

Elaboración: Proyecto de Investigación.



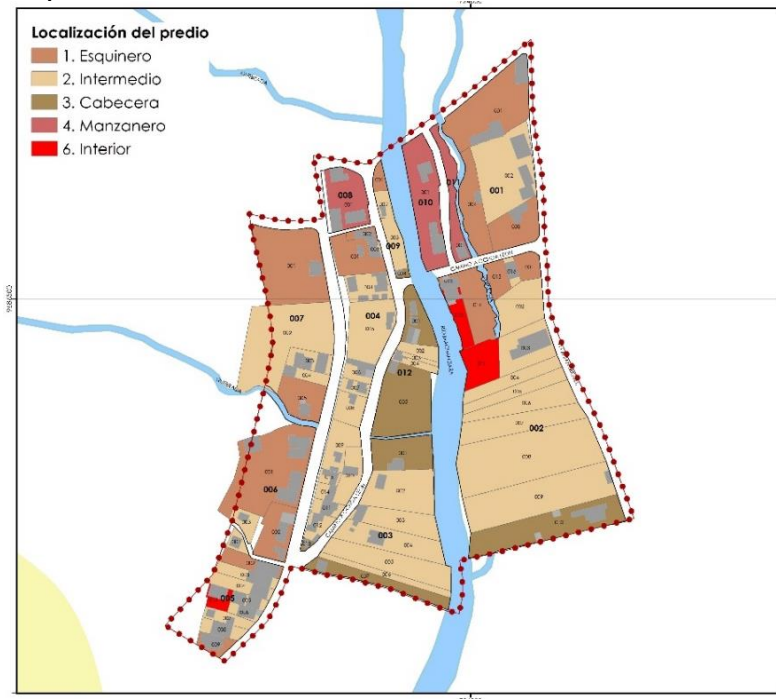
5.10.2 VARIABLES ESTUDIADAS

Según la ficha levantada en campo se han estudiado las diferentes variables que se encuentran descritos a continuación:

5.10.2.1 Localización de Predio en la Manzana

En esta área de estudio existen 72 predios, de los cuales el 60% son lotes intermedios, seguido por los lotes esquineros con el 22%, los lotes en cabecera con el 9% y con el 4% los predios manzaneros e interiores como se observa en el cuadro N° II.5.10.2 y gráfico N° II.5.10.2.

GRÁFICO N° II.5.10.2 Mapa de localización del predio en la manzana - Sector Chiquintad



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

CUADRO N° II.5.10.2 Localización del Predio en la Manzana - Sector Chiquintad

Localización	N° de predios	Porcentaje
Esquinero	16	22,22%
Intermedio	43	59,72%
Cabecera	7	9,72%
Manzanero	3	4,17%
Interior	3	4,17%
TOTAL	72	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

5.10.2.2 Presencia de Conjuntos Habitacionales

En el sector Chiquintad no se han identificado conjuntos habitacionales.

5.10.2.3 Permeabilidad del Cerramiento en el Predio

De los 72 predios existentes cerca del 50% no tienen cerramientos, mientras que la otra mitad poseen cerramientos y los mismos son permeables como se observa en el cuadro N° II.5.10.3 y gráfico N° II.5.10.3.

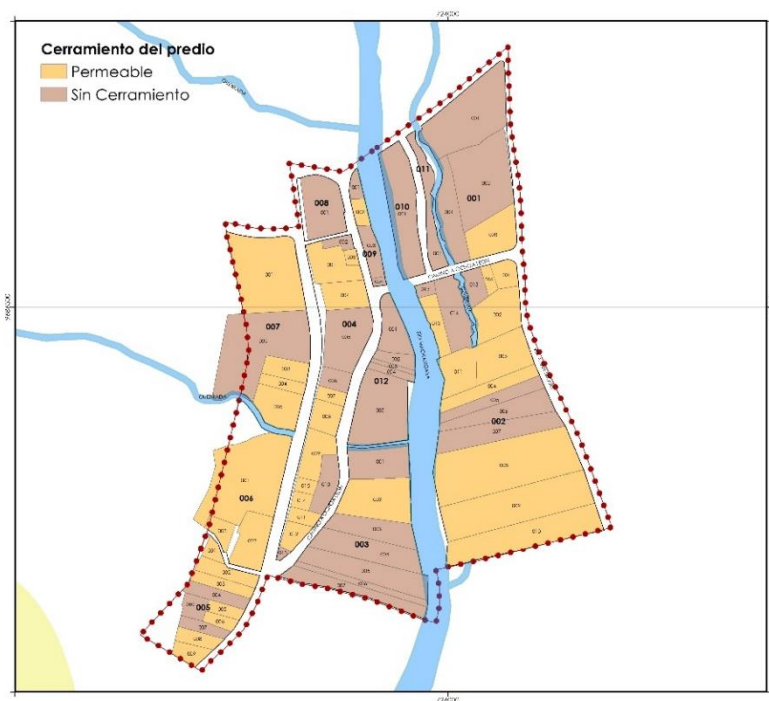
CUADRO N° II.5.10.3 Predios según permeabilidad del cerramiento - Sector Chiquintad

Cerramiento	N° de predios	Porcentaje
Permeable	37	51,39%
No tiene	35	48,61%
TOTAL	72	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



GRÁFICO N° II.5.10.3 Permeabilidad del cerramiento en el predio – Sector Chiquintad

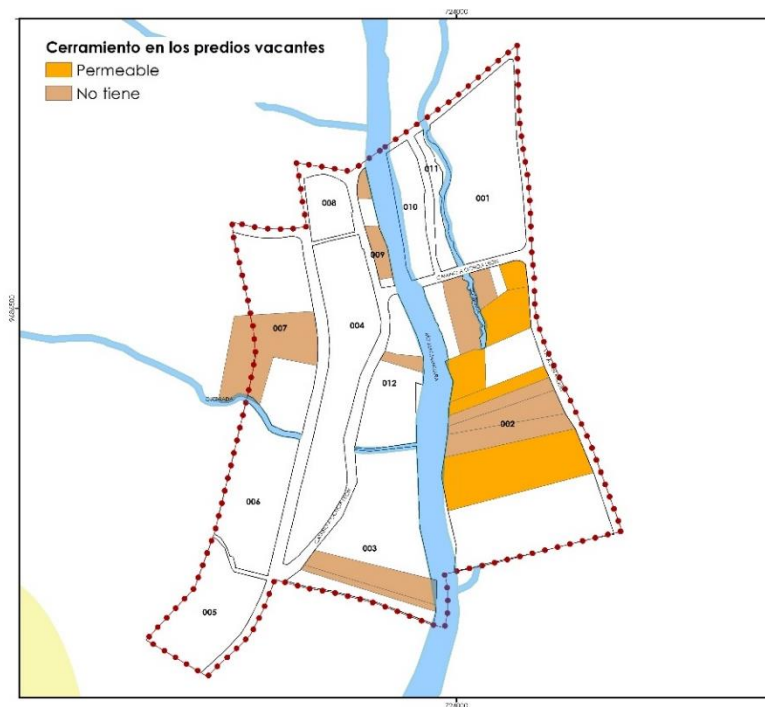


Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

a. Cerramiento en lotes vacantes

De lo 74 predios existentes, 16 son lotes vacantes y de éstos el 31% tienen cerramiento y son permeables, mientras que el 69% no presentan ningún tipo de cerramiento. Ver gráfico N° II.5.10.4 y cuadro N° II.5.10.4

GRÁFICO N° II.5.10.4 Tipo de cerramiento en lotes vacantes – Sector Chiquintad



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



CUADRO N° II.5.10.4 Lotes vacantes según tipo de cerramiento – Sector Chiquintad

Cerramiento en lotes vacantes	N° de predios	Porcentaje
Permeable	5	31,25%
No tiene	11	68,75%
TOTAL	16	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

En el área urbana el no contar con un cerramiento genera conflictos pues se utilizan como botaderos, sin embargo, aunque esta área está dentro del límite urbano, sus características son del área rural debido a que los predios vacantes son ocupados como pastizales o para siembra, divididos generalmente por cercos o elementos naturales (piedras, árboles, arbustos, etc).

5.10.2.4 Forma de Acceso al Predio

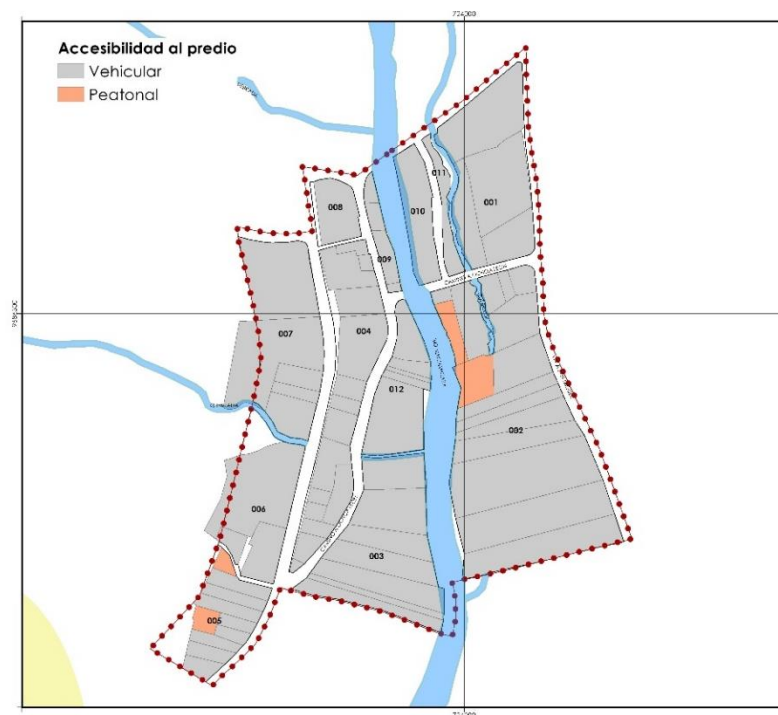
El 94% de los predios tienen acceso vehicular mientras que el 6% son peatonales que corresponden a lotes interiores como se observa en el cuadro N° II.5.10.5 y gráfico N° II.5.10.5.

CUADRO N° II.5.10.5 Predios según forma de acceso – Sector Chiquintad

Forma de acceso al predio	N° de predios	Porcentaje
Vehicular	68	94,44%
Peatonal	4	5,56%
TOTAL	72	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

GRÁFICO N° II.5.10.5 Forma de acceso al predio – Sector Chiquintad



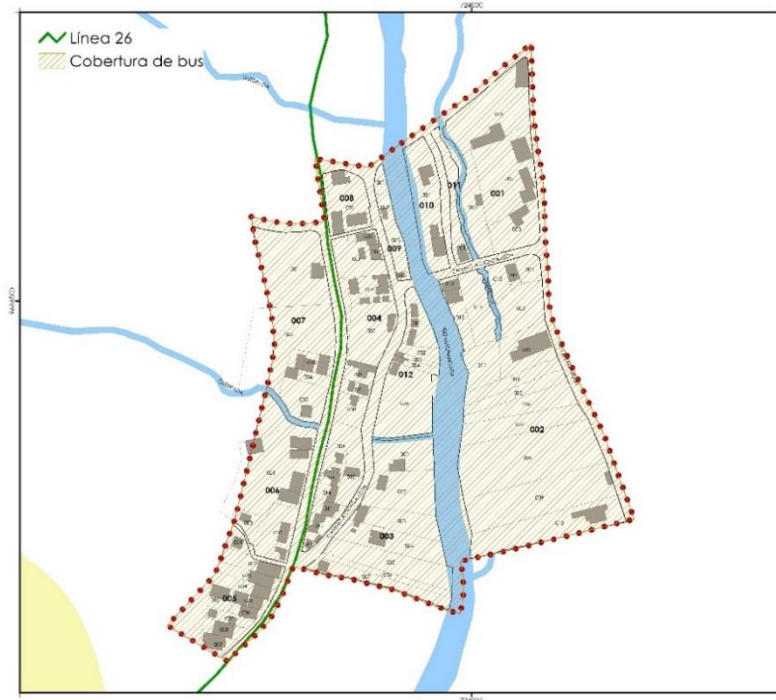
Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



5.10.2.5 Accesibilidad a Transporte Público

Por el sector pasa la línea de bus N° 26, la misma que abastece a todos los predios del área de estudio como se muestra en el gráfico N° II.5.10.6

GRÁFICO N° II.5.10.6 Área de cobertura del transporte público – Sector Chiquintad



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

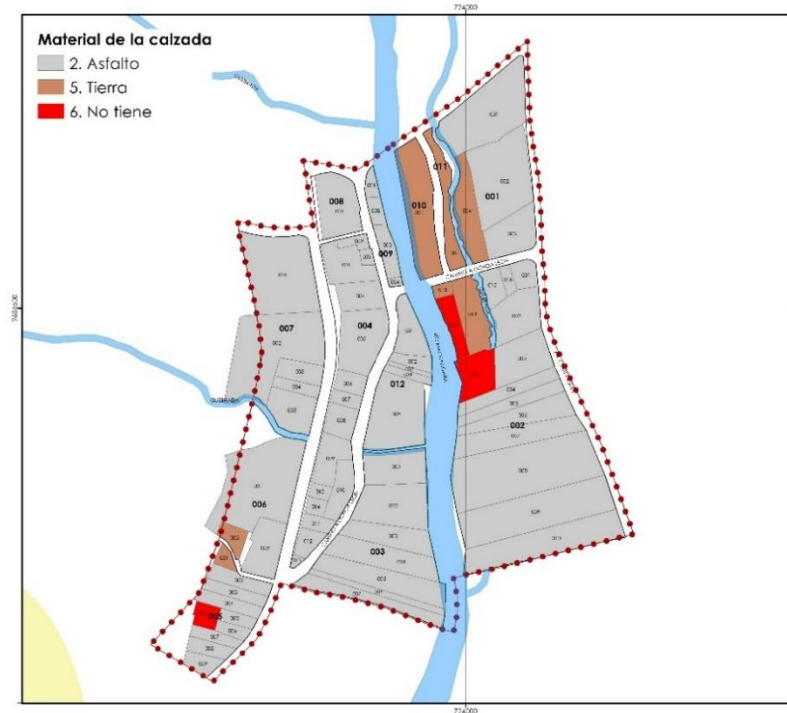
5.10.2.6 Material de la Vía Principal del Predio

Aquí se analizaron dos variables, tanto el material de la calzada como el de la acera en el que caso de que tuviese.

a. Material de la Calzada

El material predominante en las vías principales de los predios es el asfalto que representa el 86% del total levantado, mientras que la tierra representa el 10% y el porcentaje faltante son los predios que no tienen vía de acceso es decir son lotes interiores. Ver gráfico N° II.5.10.7 cuadro N° II.5.10.6

GRÁFICO N° II.5.10.7 Material de la calzada – Sector Chiquintad



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



CUADRO N° II.5.10.6 Predios según material de la calzada – Sector Chiquintad

Material de la Calzada	N° de predios	Porcentaje
Asfalto	62	86,11%
Tierra	7	9,72%
No tiene	3	4,17%
TOTAL	72	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

b. Material de la Acera

A lo largo de la vía existen pocas áreas de acera, es así que en Chiquintad tan solo el 7% de los predios cuentan con acera como se observa en el cuadro N° II.5.10.7 y gráfico N° II.5.10.8

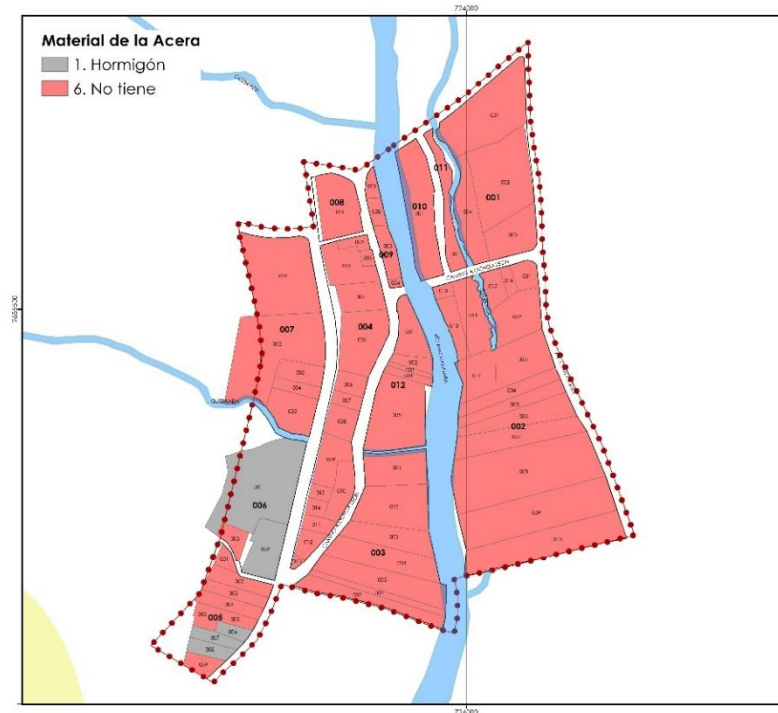
Se debe considerar que la ausencia de acera es la constante predominante en el área de estudio, razón por la cual el tránsito peatonal se ve seriamente afectado debido a la inseguridad que esta condición trae consigo. Esto refleja la falta de procesos de planificación y mejoramiento de las características viales en el sector,

CUADRO N° II.5.10.7 Predios según material de la acera - Sector Chiquintad

Material de la Acera	N° de predios	Porcentaje
Hormigón	5	6,94%
No tiene	67	93,06%
TOTAL	72	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

GRÁFICO N° II.5.10.8 Material de la acera – Sector Chiquintad



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



5.10.2.7 Suelos No Aptos para Asentamientos Humanos

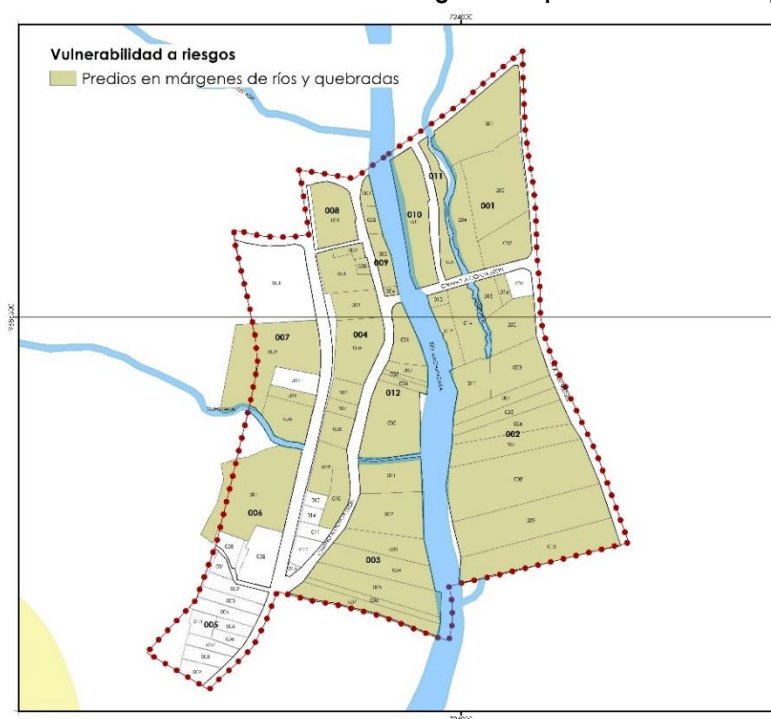
El estudio de suelos no aptos para asentamientos humanos se establece 2 factores de análisis, el primero a los predios vulnerables por riesgos y el segundo sobre márgenes de protección de la vía de primer orden, en este caso al no existir ninguna vía de esta jerarquía no se realizará dicho análisis.

a. Riesgos

En Chiquintad la única vulnerabilidad que se presenta es referente a su hidrografía, puesto que el sector está atravesado por el río Machángara y por 2 quebradas lo que da como resultado que 52 de los 72 predios estén afectados, es decir se encuentren en las márgenes de protección como se observa en el gráfico N° II.5.10.9.

En conclusión se tiene que la mayoría de los predios del sector, se encuentran en riesgo por lo que se debe tomar precauciones con las edificaciones construidas o por construir, puesto que al ser zona inundable pueden atentar con la integridad de las personas que en ellos habitan.

GRÁFICO N° II.5.10.9 Vulnerabilidad a riesgos en los predios - Sector Chiquintad



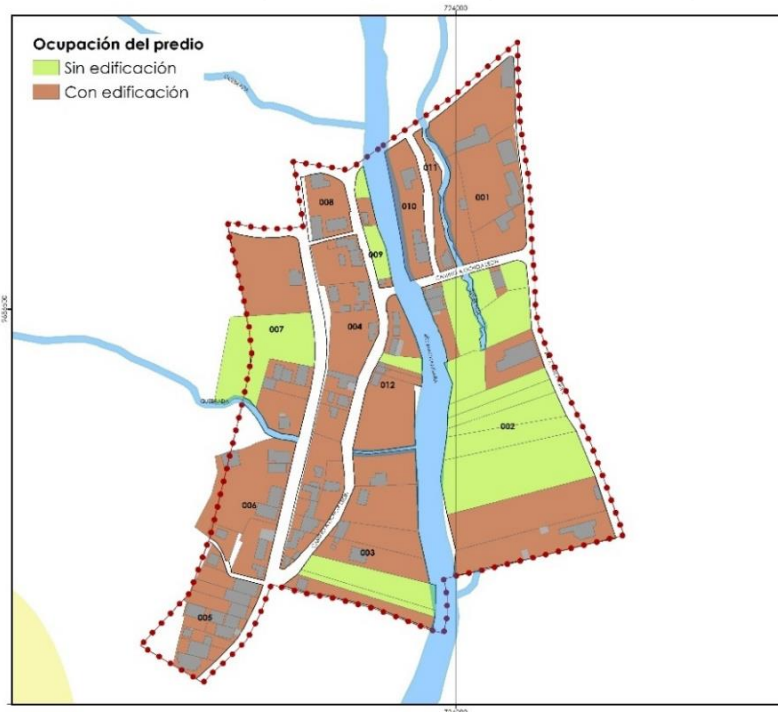
Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



5.10.2.8 Ocupación del Predio

En el área de estudio localizada en Chiquintad se han levantado un total de 72 predios de los cuales el 22% no presenta edificación, es decir son lotes vacantes como se observa en el gráfico N° II.5.10.10 y cuadro N° II.5.10.8

GRÁFICO N° II.5.10.10 Mapa de ocupación del predio - Sector Chiquintad



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

CUADRO N° II.5.10.8 Predio según ocupación - Sector Chiquintad

Ocupación del Predio	N° de predios	Porcentaje
1. Sin edificación	16	22,22%
2. Con edificación	56	77,78%
TOTAL	72	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

Por lo tanto se observa que aunque la mayoría de predios están construidos, todavía se presenta un importante porcentaje de lotes vacantes lo que evidencia que el sector se encuentra en proceso de ocupación de suelo y por lo tanto se podría densificar.

a. Superficie de Predios Sin Edificación

En los 2 sectores de Chiquintad el lote mínimo para la construcción es de 200m² y de los 16 lotes vacantes existentes tan solo uno tiene una superficie inferior a la establecida, el porcentaje restante cumple con los rangos de área establecidos como se observa en el cuadro N° II.5.10.9 y gráfico N° II.5.10.11.

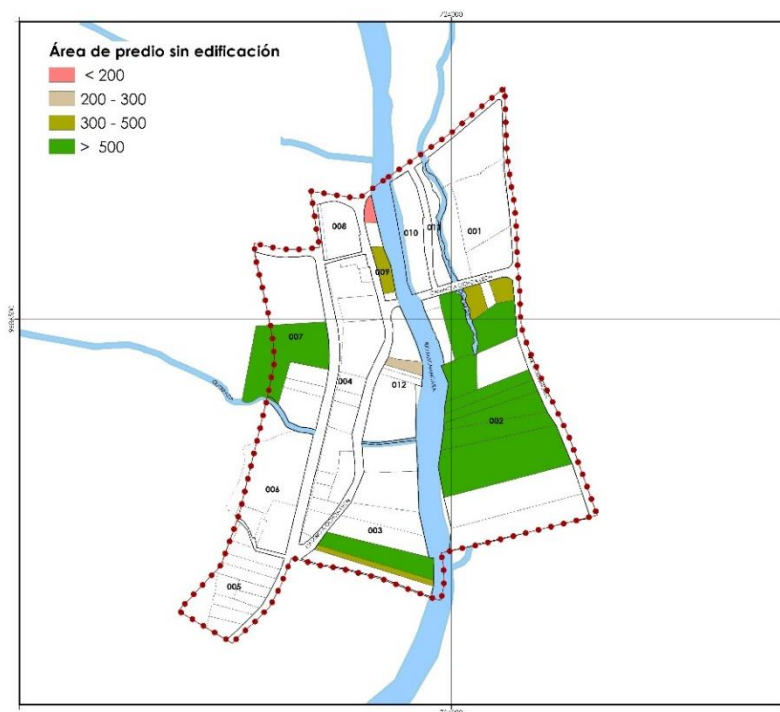
CUADRO N° II.5.10.9 Predios sin edificación según rango de áreas - Sector Chiquintad

Rango de Áreas	N14		N15B	
	N° de Predios	Porcentaje	N° de Predios	Porcentaje
< 200	1	17%		
200 - 300	1	17%		
300 - 500	2	33%	2	20%
> 500	2	33%	8	80%
TOTAL	6	100%	10	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



GRÁFICO N° II.5.10.11 Rango de área de predios sin edificación - Sector Chiquintad



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

Aunque el sector se encuentra en el área urbana de la ciudad, se evidencia que todavía es rural puesto que no existe mayor fraccionamiento en el suelo teniendo predios que sobrepasan los 500m².

5.10.2.9 Tipo de Implantación de la Edificación

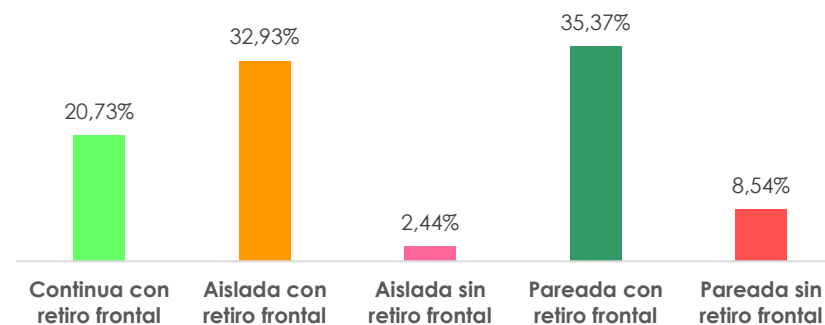
En los 2 sectores de planeamiento N14 y N15B se establece que los tipos de implantación permitidos son: pareada y aislada con retiro frontal, el 68% de las edificaciones cumplen con lo dispuesto en la normativa, mientras que el resto tiene otra implantación como la continua con retiro frontal con el 21%, mientras que la pareada y aislada sin retiro frontal suman el 11% como se observa en el cuadro N° II.5.10.10 y gráficos N° II.5.10.12 y N° II.5.10.13 expuestos a continuación:

CUADRO N° II.5.10.10 Edificaciones según tipo de implantación - Sector Chiquintad

Tipo de Implantación	N° de predios	Porcentaje
Continua con retiro frontal	17	20,73%
Aislada con retiro frontal	27	32,93%
Aislada sin retiro frontal	2	2,44%
Pareada con retiro frontal	29	35,37%
Pareada sin retiro frontal	7	8,54%
TOTAL	82	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

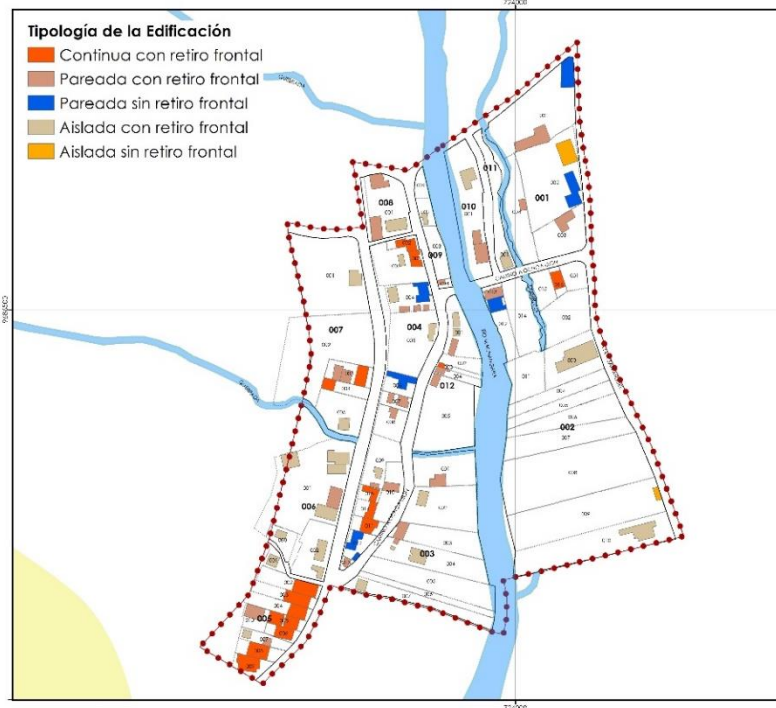
GRÁFICO N° II.5.10.12 Porcentajes de implantación de la edificación - Sector Chiquintad



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



GRÁFICO N° II.5.10.13 Implantación de la edificación - Sector Chiquintad



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

5.10.2.10 Altura de la Edificación

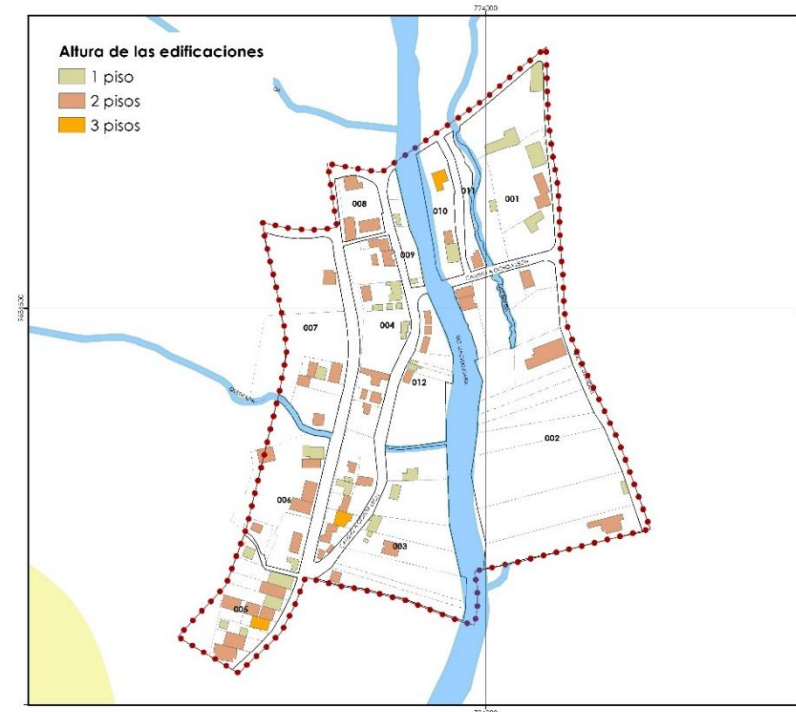
El sector es de baja altura puesto que la altura máxima encontrada es de 3 pisos, predominando las edificaciones de 2 pisos con el 59%, seguido por las de un piso con el 38%, mientras que existen tan solo 3 construcciones de 3 pisos como se observa en el cuadro N° II.5.10.11 y gráfico N° II.5.10.14.

CUADRO N° II.5.10.11 Edificaciones según número de pisos - Sector Chiquintad

N° de Pisos	N° de edificaciones	Porcentaje
1 piso	31	38%
2 pisos	48	59%
3 pisos	3	4%
TOTAL	82	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

GRÁFICO N° II.5.10.14 Edificaciones según número de pisos - Sector Chiquintad



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



Aunque en la Ordenanza se establezca que el número de pisos en el sector N14 sea de 6 pisos y en el N15B sea de 4, en el sector la altura máxima es de 3 pisos, esto quiere decir que no se está cumpliendo con el modelo planteado hace 13 años para el sector que era densificarlo y como se estableció anteriormente todavía existen lotes vacantes y de gran superficie.

5.10.2.11 Estado General de la Edificación

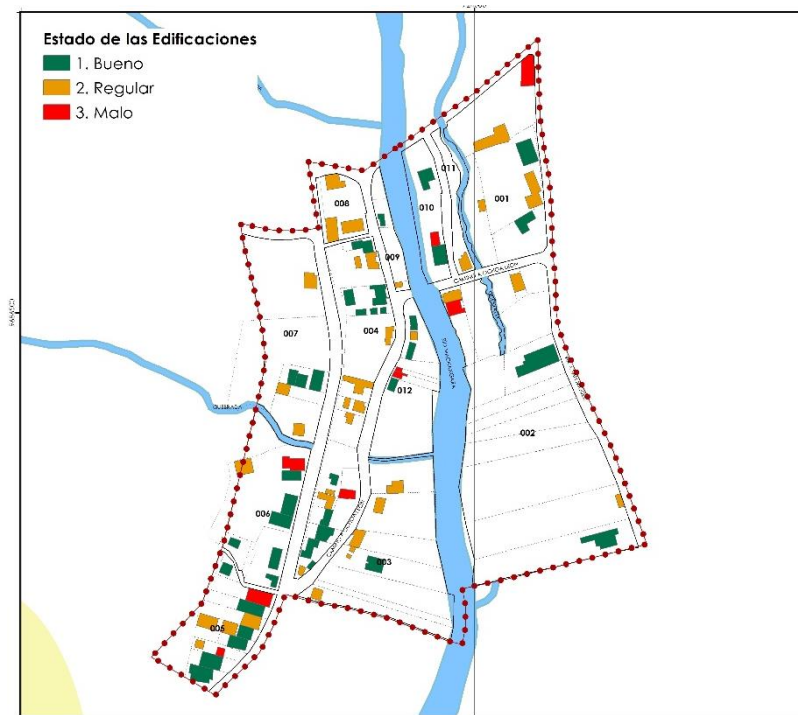
Como se observa en el cuadro N° II.5.10.12 y gráfico N° II.5.10.15 la mayoría de edificaciones se encuentran en bueno o regular estado, lo que es un punto a favor del sector.

CUADRO N° II.5.10.12 Edificaciones según estado general - Sector Chiquintad

Estado	N° de edificaciones	Porcentaje
Bueno	37	45,12%
Regular	36	43,90%
Malo	9	10,98%
TOTAL	82	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

GRÁFICO N° II.5.10.15 Estado General de la Edificación - Sector Chiquintad



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

5.10.2.12 Tipología de la Edificación

Como la mayoría de las edificaciones se encuentran en bueno o regular estado la tipología predominante es la 1 con el 77%, mientras que las otras tipologías se presentan en menor frecuencia como se observa en el cuadro N° II. 5.10.13 y gráfico N° II.5.10.16.

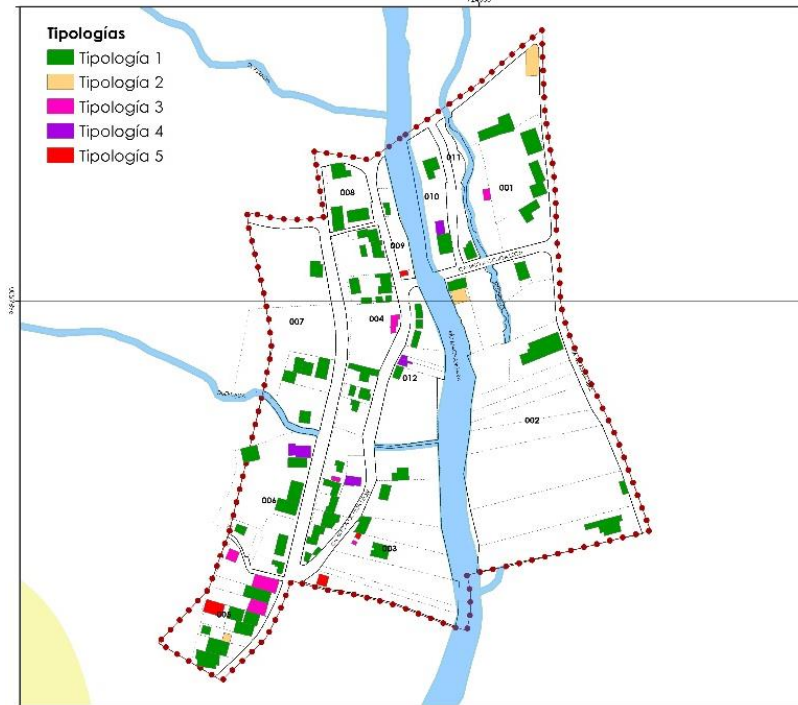
CUADRO N° II.5.10.13 Edificaciones según tipologías - Sector Chiquintad



Tipología	Nº de edificaciones	Porcentaje
Tipología 1	63	76,83%
Tipología 2	3	3,66%
Tipología 3	7	8,54%
Tipología 4	5	6,10%
Tipología 5	4	4,88%
TOTAL	82	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

GRÁFICO N° II.5.10.16 Tipología de la edificación – Sector Chiquintad

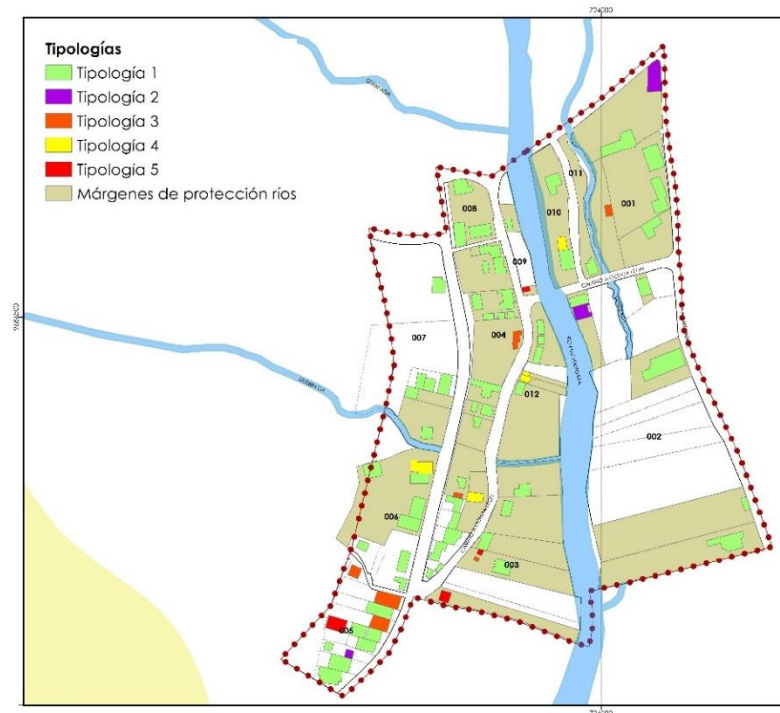


Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

a. Tipología de la edificación y vulnerabilidad a riesgos

De los 82 edificaciones cerca del 80% presentan vulnerabilidad, es decir son afectados por las franjas de protección de ríos o quebradas. Sin embargo, la mayoría es de tipología 1, es decir que se encuentran en bueno o regular estado, seguido por las tipologías menor porcentaje como se puede ver en el gráfico N° II.5.10.17 y cuadro N° II.5.10.14 a continuación:

GRÁFICO N° II.5.10.17 Ubicación de tipologías de la edificación vs zonas de riesgo - Sector Chiquintad



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



Si bien se ha realizado un análisis general de los predios que se localizan en zonas con vulnerabilidad a riesgos, cabe anotar que en el apartado 6 de este capítulo se identifican aquellas edificaciones directamente afectadas por estar emplazadas en dichas zonas.

CUADRO N° II.5.10.14 Tipologías de la edificación según vulnerabilidad a riesgos - Sector Chiquintad

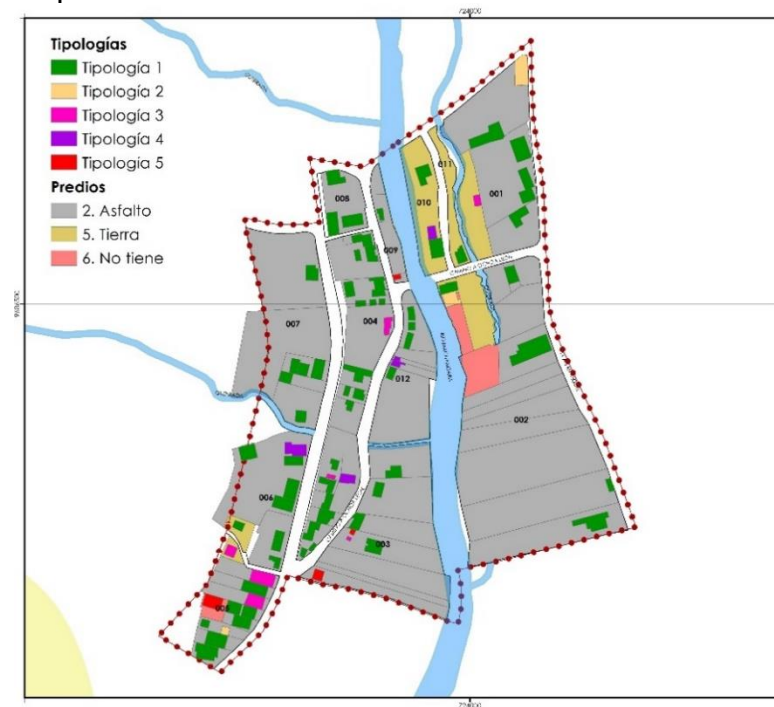
Tipología / Riesgo	Margen de protección de ríos y quebradas	
	N° de edificaciones	%
Tipología 1	50	78,13%
Tipología 2	2	3,13%
Tipología 3	4	6,25%
Tipología 4	5	7,81%
Tipología 5	3	4,69%
TOTAL	64	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

b. Tipología de la edificación y material de la calzada

Al ser la tipología 1 la predominante en el sector así como el material de la calzada el asfalto se puede observar en el cuadro N° II.5.10.15 y gráfico N° II.5.10.18 que 58 edificaciones están dentro de estos 2 factores, es decir el 70% de las construcciones tienen condiciones favorables.

GRÁFICO N° II.5.10.18 Edificaciones según tipología y material de la calzada - Sector Chiquintad



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



CUADRO N° II.5.10.15 Tipologías de la edificación vs material de la vía principal - Sector Chiquintad

Material de calzada	Tipología de la Edificación									
	Tipología 1		Tipología 2		Tipología 3		Tipología 4		Tipología 5	
	N° de edificaciones	Porcentaje	N° de edificaciones	Porcentaje	N° de edificaciones	Porcentaje	N° de edificaciones	Porcentaje	N° de edificaciones	Porcentaje
Asfalto	58	92,06%	2	66,67%	5	71,43%	4	80,00%	3	75,00%
Tierra	5	7,94%	1	33,33%	2	28,57%	1	20,00%		
No tiene									1	25,00%
TOTAL	63	100%	3	100%	7	100%	5	100%	4	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

5.10.2.13 Porcentaje de Áreas Verdes en Retiro Frontal

De los 56 predios que presentan alguna edificación tan solo el 20% cumplen con el espacio verde mínimo establecida en la Ordenanza vigente que dice que en el retiro frontal el 50% puede ser pavimento rígido y la otra mitad debe destinarse a un espacio verde. Mientras que el 61%, carece de espacios verdes en su retiro y el 20% tiene área verde pero en porcentajes inferiores a lo establecido como se observa en el gráfico N° II.5.10.19 y cuadro N° II.5.10.16 expuestos a continuación:

CUADRO N° II.5.10.16 Predios con edificación según porcentaje de área verde en retiro frontal - Sector Chiquintad

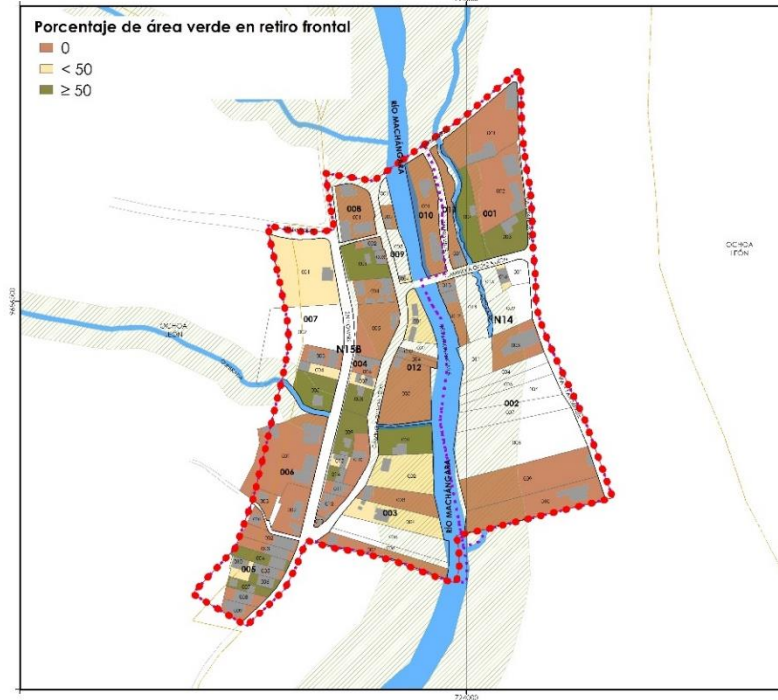
Porcentaje Área Verde	N° de Predios	Porcentaje
0	34	60,71%
< 50	11	19,64%
≥ 50	11	19,64%
TOTAL	56	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

En el sector el 80% de los predios, no cumplen con el retiro mínimo de área verde por lo que se deberían implementar las medidas necesarios para que las futuras intervenciones cumplan con el porcentaje mínimo y de esta manera se pueda ir creando espacios de transición agradables que mejoren la imagen paisajística del sector y por ende de la ciudad.



GRÁFICO N° II.5.10.19 Porcentaje de área verde en retiro frontal – Sector Chiquintad



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

5.10.2.14 Análisis del Retiro

a. Cumplimiento del retiro mínimo establecido en la normativa vigente

• Retiro Frontal

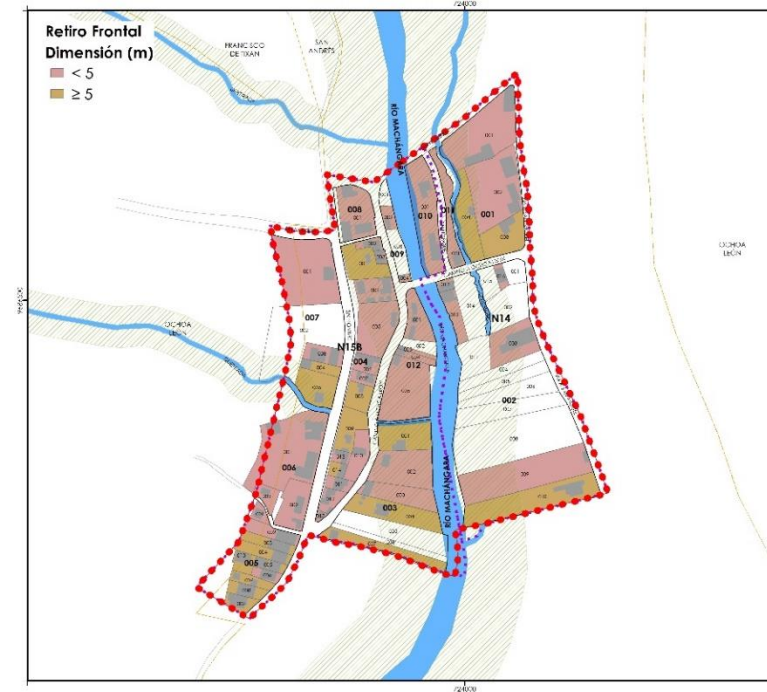
El 66% de los predios con edificaciones no cumplen con el retiro mínimo establecido para Chiquintad, es decir poseen medidas inferiores a 5m como se observa en el cuadro N° II.5.10.17 y gráfico N° II.5.10.20

CUADRO N° II.5.10.17 Predios con edificación según dimensión del retiro frontal - Sector Chiquintad

Retiro Frontal (m)	N° de Predios	Porcentaje
< 5	37	66,07%
≥ 5	19	33,93%
TOTAL	56	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

GRÁFICO N° II.5.10.20 Cumplimiento retiro frontal mínimo establecido – Sector Chiquintad



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



- **Retiro Posterior**

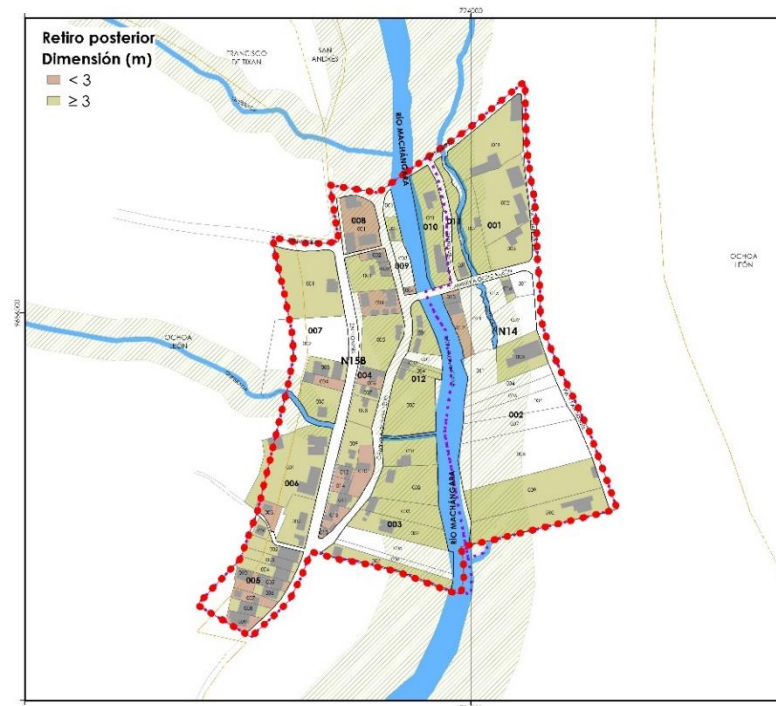
En los 2 sectores de planeamiento en los que se encuentra Chiquintad se establece que la medida mínima del retiro posterior sea 3m, sin embargo, el 34% de las edificaciones tienen medidas inferiores a la misma. Ver cuadro N° II.5.10.18 y gráfico N° II.5.10.21

CUADRO N° II.5.10.18 Predios con edificación según dimensión del retiro posterior - Sector Chiquintad

Retiro Posterior (m)	N° de Predios	Porcentaje
< 3	19	33,93%
≥ 3	37	66,07%
TOTAL	56	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

GRÁFICO N° II.5.10.21 Cumplimiento retiro posterior mínimo establecido – Sector Chiquintad



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



- **Retiro Lateral Derecho**

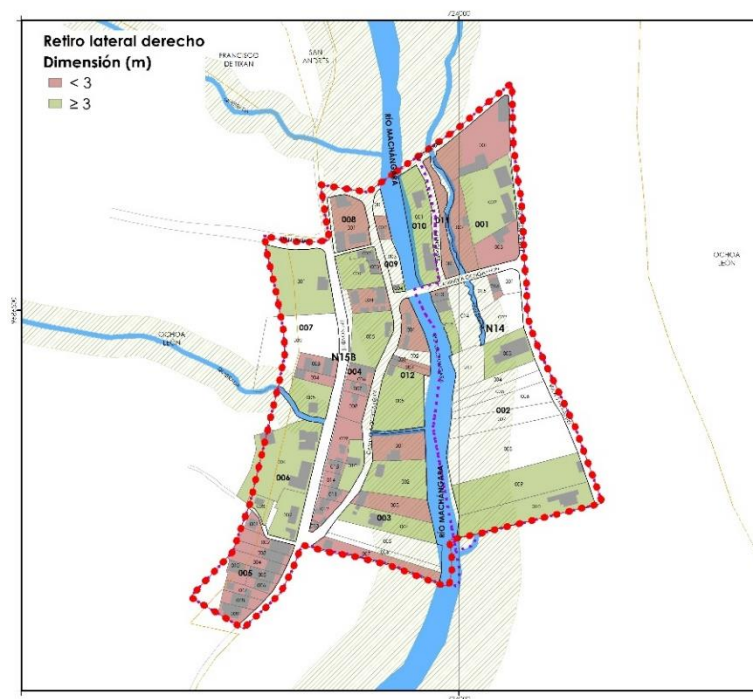
En el caso de los retiros laterales, la normativa establece que sea 3m. Enfocando el análisis al retiro lateral derecho se tiene que el 66% del total de predios existentes en el área de estudio poseen menos de lo establecido como se observa en el gráfico N° II.5.10.22 y cuadro N° II.5.10.19.

CUADRO N° II.5.10.19 Predios con edificación según dimensión del retiro lateral derecho - Sector Chiquintad

Retiro Lateral derecho (m)	N° de Predios	Porcentaje
< 3	37	66,07%
≥ 3	19	33,93%
TOTAL	56	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

GRÁFICO N° II.5.10.22 Cumplimiento retiro lateral derecho mínimo establecido – Sector Chiquintad



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



- **Retiro Lateral Izquierdo**

De los 56 predios edificados el 57% poseen retiros inferiores a lo establecido que en este caso es 3m y tan solo el 43% cumple con lo dispuesto como se observa en el cuadro N° II.5.10.20 y gráfico N° II.5.10.23

CUADRO N° II.5.10.20 Predios con edificación según dimensión del retiro lateral izquierdo – Sector Chiquintad

Retiro Lateral izquierdo (m)	N° de Predios	Porcentaje
< 3	32	57,14%
≥ 3	24	42,86%
TOTAL	56	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

GRÁFICO N° II.5.10.23 Cumplimiento retiro lateral izquierdo mínimo establecido – Sector Chiquintad



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



5.10.2.15 Construcciones en retiro

En los 56 predios edificados se han identificado un total de 11 edificaciones construidos en los retiros, distribuidos en todos los retiros principalmente en el frontal seguido tanto por el retiro posterior y lateral derecho. Ver cuadro N° II.5.10.21.

CUADRO N° II.5.10.21 Edificaciones según ocupación del retiro - Sector Chiquintad

Retiro ocupado	N° de edificaciones	Porcentaje
Frontal	4	36,36%
Posterior	3	27,27%
Lateral Izquierdo	1	9,09%
Lateral Derecho	3	27,27%
TOTAL	11	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

a. Tipos de edificaciones en retiro

En Chiquintad se han identificado 4 edificaciones desmontables y 11 de estructura fija, pero para todo el análisis se considerará solo las fijas.

De las 11 edificaciones levantadas, 8 son espacios cerrados y 3 abiertos es decir, que poseen cubierta pero no paredes, como se observa en el gráfico N° II.5.10. 24 y cuadro N° II.5.10.22.

CUADRO N° II.5.10.22 Edificaciones en retiro según tipo de espacio - Sector Chiquintad

Tipo de Espacio	N° de Predios	Porcentaje
Abierto	3	27,27%
Cerrado	8	72,73%
TOTAL	11	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

b. Uso de las edificaciones en Retiro

En el cuadro II.5.10.23 se observa que el número de edificaciones en el retiro es bajo en comparación con los otros sectores, el uso predominante que se les da es el de bodegas con el 64%, también se los ocupa como parte de la vivienda, garajes y tienda de abarrotes.

CUADRO N° II.5.10.23 Edificaciones según uso - Sector Chiquintad

Uso	N° de edificaciones	Porcentaje
Vivienda	1	9,09%
Garajes	2	18,18%
Bodegas	7	63,64%
Tienda de abarrotes	1	9,09%
TOTAL	11	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

c. Uso de la edificación en retiro frontal y material de la calzada

De las 4 edificaciones en retiro frontal existentes en el sector, 3 tienen como material principal de la calzada de la vía el hormigón y tan solo un bloque se encuentra en una vía de tierra como se observa en el cuadro y gráfico expuestos a continuación:

CUADRO N° II.5.10.24 Edificaciones en retiro frontal según uso por material de la calzada – Sector Chiquintad

Uso	Material de Calzada			
	Asfalto		Tierra	
	N° de edificaciones	%	N° de edificaciones	%
Garajes	2	66,67%		
Bodegas	1	33,33%		
Tienda de abarrotes			1	100%
TOTAL	3	100%	1	100%

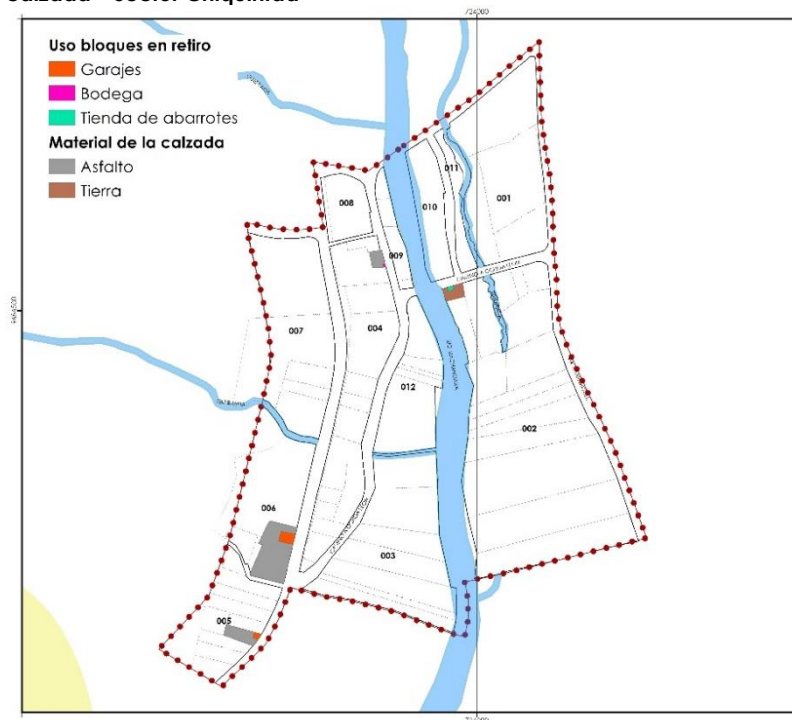
Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



5.10.2.16 Uso de la edificación en retiro frontal y acceso directo al transporte público

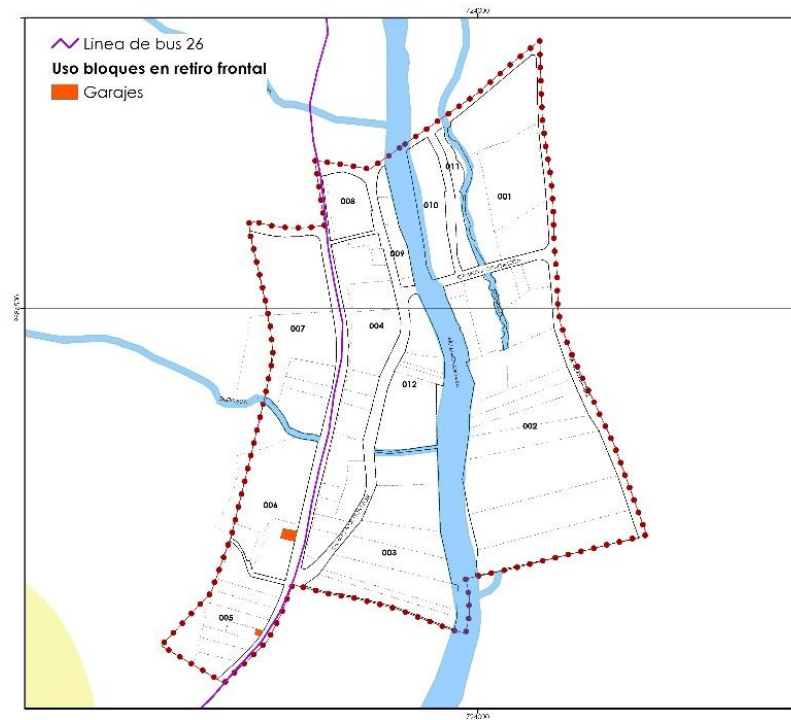
En la vía por donde pasa la línea 26 Checa - Mercado 27 de Febrero tiene frente a 2 predios que poseen edificaciones en retiro frontal que son ocupados como garajes como se muestra en el gráfico N° II.5.10.25.

GRÁFICO N° II.5.10.24 Uso de las edificaciones en retiro frontal y material de la calzada – Sector Chiquintad



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

GRÁFICO N° II.5.10.25 Edificaciones en retiro frontal con acceso directo a transporte público- Sector Chiquintad



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



5.10.2.17 Uso del Espacio Público

En Chiquintad no se han identificado predios que ocupen parte de la acera o calle para realizar alguna actividad económica.

5.10.2.18 Usos de Suelo en las Edificaciones

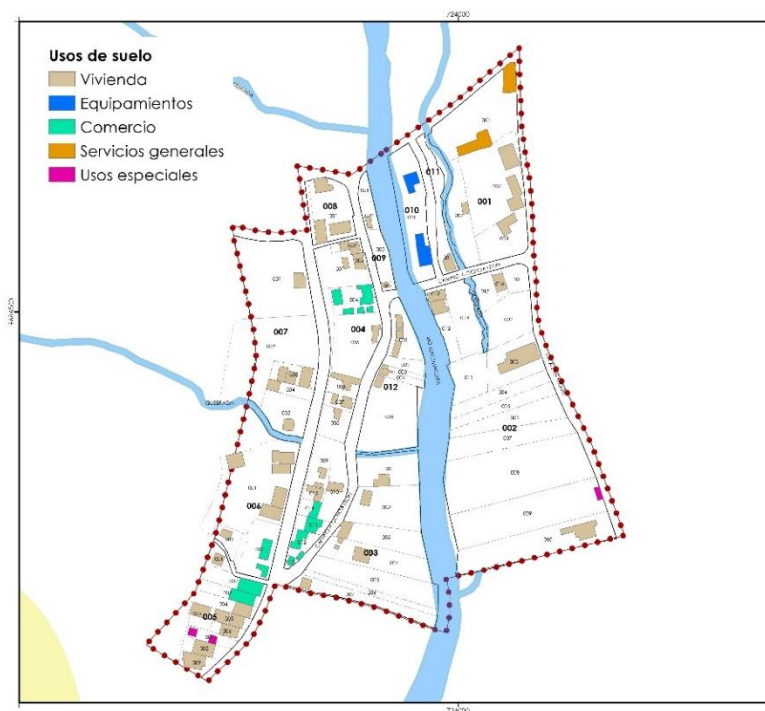
El sector es residencial puesto que el uso principal es la vivienda con el 73% de los 82 edificaciones, seguido por el uso comercio que en su mayoría son tiendas de abarrotes y con menos del 4% los usos referentes a equipamiento comunitario, usos especiales y servicios generales como se expone en el gráfico N° II.5.10.26 y cuadro N° II.5.10.25.

CUADRO N° II.5.10.25. Edificaciones según uso - Sector Chiquintad

Uso del Predio	N° de edificaciones	Porcentaje
Vivienda	60	73,17%
Equipamiento comunitario	3	3,66%
Comercio	14	17,07%
Servicios generales	2	2,44%
Usos especiales	3	3,66%
TOTAL	82	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

GRÁFICO N° II.5.10.26 Uso de suelo en la edificación – Sector Chiquintad



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



a. Análisis del uso de suelo y material de la vía principal

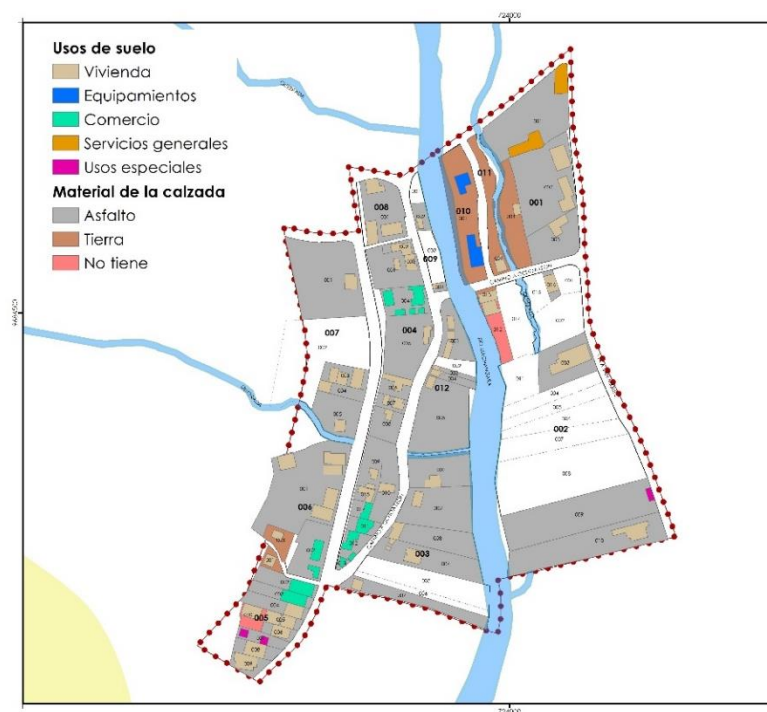
Puesto que el material de la calzada predominantes es el asfalto y el uso principal de las edificaciones se tiene que, cerca del 74% de las viviendas tienen como acceso a las mismas una vía de asfalto, seguidas por el uso comercio, en este caso 13 tiendas de abarrotes y un local de venta de ropa tienen acceso a través de una vía de asfalto. Es decir que la mayoría de usos tienen una buena accesibilidad como se observa en el cuadro N° II.5.10.26 y gráfico N° II.5.10.27

GRÁFICO N° II.5.10.26 Edificaciones según uso por material de la calzada – Sector Chiquintad

Uso de suelo	Material de la Calzada					
	Asfalto		Tierra		No tiene	
	N° de edificaciones	%	N° de edificaciones	%	N° de edificaciones	%
Vivienda	53	73,61%	5	62,50%	2	100%
Equipamiento comunitario	-	-	3	37,50%	-	-
Comercio	14	19,44%	-	-	-	-
Servicios generales	2	2,78%	-	-	-	-
Usos especiales	3	4,17%	-	-	-	-
TOTAL	72	100%	8	100%	2	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

GRÁFICO N° II.5.10.27 Uso de suelo en la edificación y material de la calzada – Sector Chiquintad



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



b. Uso de suelo y vulnerabilidad a riesgos

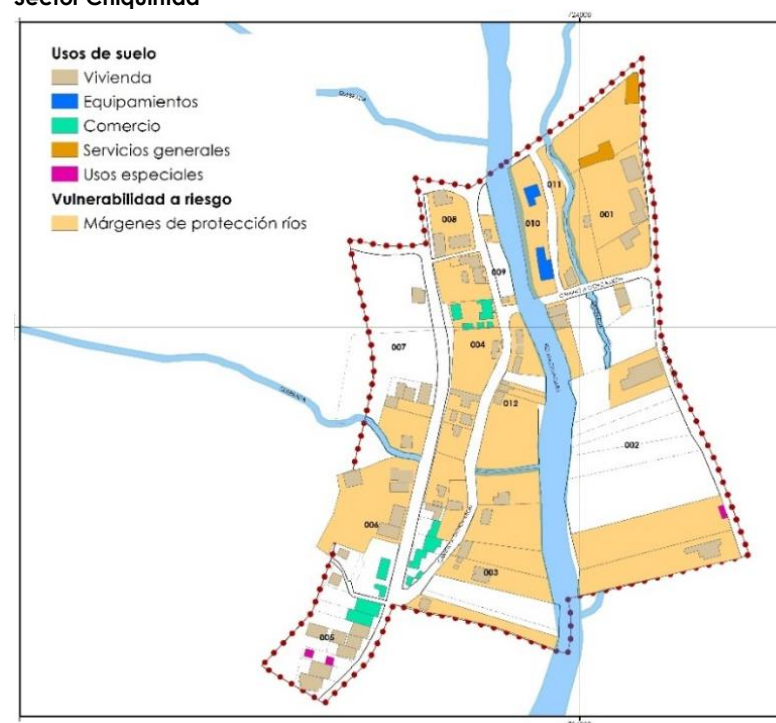
De las 82 edificaciones, 59 se encuentran en las franjas de protección del río Machángara o de una de las quebradas de los cuales el 81% son viviendas, mientras que los otros usos se presentan en menor frecuencia. Ver cuadro N° II.5.10.27 y gráfico N° II.5.10.28.

CUADRO N° II.5.10.27 Uso de suelo en la edificación y vulnerabilidad a riesgos del predio – Sector Chiquintad

Usos de suelo/ Vulnerabilidad	Márgenes de Ríos	
	N° de edificaciones	Porcentaje
Vivienda	48	81,36%
Equipamiento comunitario	3	5,08%
Comercio	5	8,47%
Servicios generales	2	3,39%
Usos especiales	1	1,69%
TOTAL	59	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

GRÁFICO N° II.5.10.28 Uso de suelo en la edificación y vulnerabilidad a riesgo – Sector Chiquintad



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



5.10.3 CONCLUSIONES

Esta área de estudio a pesar de ser parte del área urbana de la ciudad, presenta características propias de un área rural en proceso de ocupación; empezando con que no existe un sistema vial planificado lo que genera que los lotes sean muy grandes, que existan predios interiores, en general un inadecuado fraccionamiento del suelo.

De los 72 predios levantados 16 son lotes vacantes con superficies mayores a las establecidas, lo que conlleva a que este sector puede ser densificado siempre y cuando se consideren las precauciones necesarias puesto que el 72% de este sector se encuentra en las márgenes de protección ya sea del río Machángara o de las otras 2 quebradas que atraviesan esta zona.

La mayoría de los predios tienen acceso vehicular y sus vías principales de acceso tiene la calzada de asfalto, sin embargo la ausencia de aceras es notorio lo que lleva a que los principales afectados sean los peatones al no tener espacio adecuado para transitar con seguridad. Esto refleja la falta de procesos de planificación y mejoramiento de las características viales. El sector se encuentra totalmente servido por transporte público, puesto que por una de sus vías circula la línea 26 con recorrido Checa - Mercado 27 de Febrero.

En los 56 predios edificados existen un total de 82 bloques construidos, los mismo que son de baja altura, es decir, predominantemente de 1 y 2 pisos y pocos de 3 pisos, los mismo que no sobrepasan la altura máxima permitida, es más en la ordenanza se establece que la máxima sea 6 en el sector de planeamiento N14 y 4 pisos en el N15B, es decir que cuando se hizo esta normativa se pensó que estos sectores podrían ser densificados, sin embargo en los 13 años que está en vigencia la Normativa no se ha cumplido con dicho objetivo planteado.

Las edificaciones generalmente se encuentran en bueno y regular estado, pero la mayoría, el 78% se encuentran en márgenes de protección de ríos o quebradas lo que provoca que la zona este en constante peligro.

El sector no aporta mayormente al mejoramiento de la calidad paisajística de la ciudad puesto que tan solo el 20% de los predios con edificación poseen las áreas verdes mínimas establecidas, lo mismo sucede con las áreas mínimas de los retiros, puesto que tan solo el 34% cumplen con el retiro frontal de 5m y con porcentajes similares los retiros laterales.

Comparado con las otras áreas de estudio, en esta no se presenta mayormente edificaciones en retiro, existiendo 11, de los cuales 4 se encuentran en el retiro frontal, 3 tanto en el retiro lateral derecho como en el posterior y 1 en el lateral izquierdo. En los cuales la mayoría, el 64% son ocupados como bodegas, 2 edificaciones se ocupan como garajes, 1 vivienda y una tienda abarrotes. Tanto el material de la vía como el paso de la línea de transporte público no han influenciado para que se construya estas edificaciones irregulares, más bien son las necesidades propias del área rural.

El uso principal de todas las edificaciones del sector es la vivienda seguido de lejos por el comercio que generalmente son tiendas de abarrotes, uso complementario al residencial el cual se encuentra únicamente en las vías de asfalto. Los equipamientos comunitarios, usos especiales y servicios generales se presentan con menor frecuencia.

En general se podría decir que aunque el sector fue pensado para una posible densificación, a lo largo de estos 13 años, tiempo desde que la Ordenanza está en vigencia no lo ha logrado, puesto que las características que presenta son aun rurales, pudiendo ser porque más de la mitad de este territorio se encuentra en las márgenes de protección del río Machángara o de quebradas localizadas en el sector; es por ello que la normativa debería ser reformulada con el fin de que responda adecuadamente a la realidad del sector.



En cuanto a las edificaciones la mayoría son de baja altura 1 o 2 pisos, muy pocas cumplen con las disposiciones establecidas como las medidas mínimas de los retiros o el porcentaje mínimo de áreas verdes. Existen pocas edificaciones construidos en los retiros, en los que la mayoría son ocupados como bodegas.

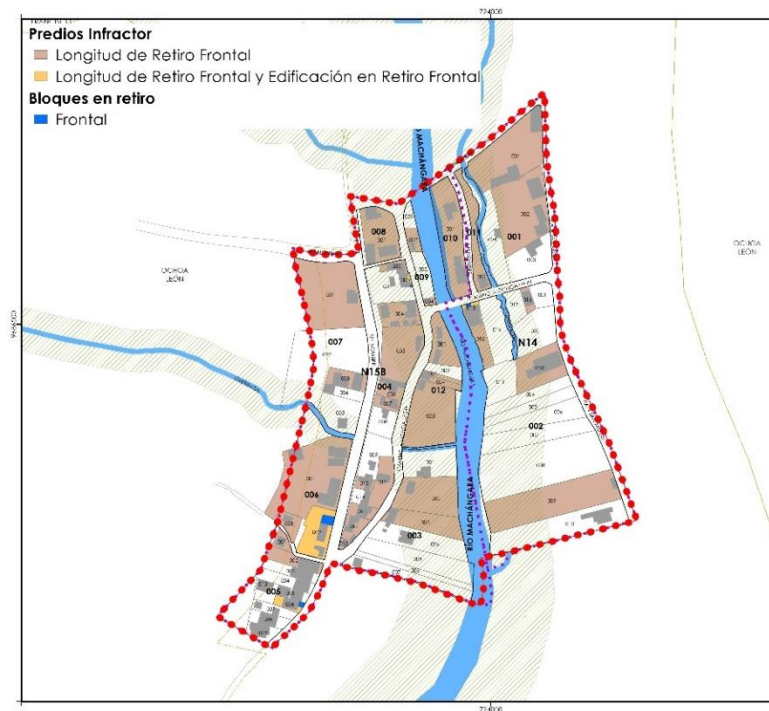
Finalmente en el área de estudio el 51% de los predios ocupan el retiro frontal ya sea porque no cumplen con la longitud mínima establecida (5m) o a su vez construyen en este retiro, mientras que el 49% cumplen con las disposiciones establecidas en la ordenanza, ver cuadro N° II.5.10.28 y gráfico N° II.5.10.29.

CUADRO N° II.5.10.28 Predios Infractores – Sector Chiquintad

Infracciones	N° de Predios	Porcentaje
Ocupación del retiro frontal	37	51,39%
Sin infracción	35	48,61%
TOTAL	72	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

GRÁFICO N° II.5.10.29 Predios Infractores – Sector Chiquintad



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



11 - Paccha

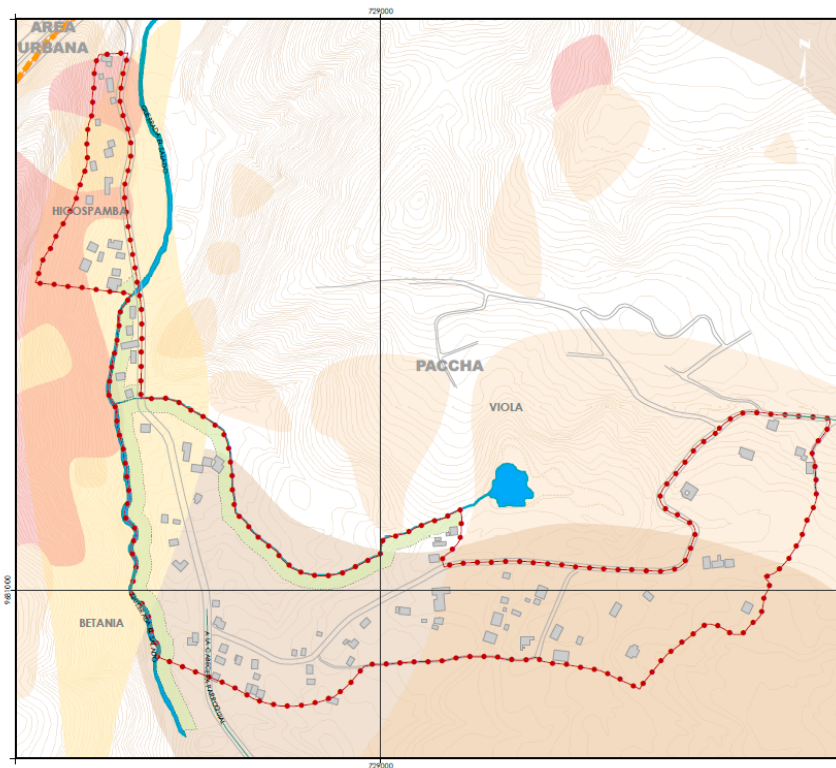


5.11 SECTOR 11: PACCHA

5.11.1 DATOS GENERALES DEL SECTOR DE ESTUDIO

El área de estudio se encuentra ubicada en la parroquia rural de Paccha, en la comunidad de Viola, al Noreste de la ciudad de Cuenca, en el Área de Influencia Inmediata.

GRÁFICO N° II.5.11.1. Límite del Área de Estudio - Sector Paccha



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

Área: 14,87 Ha

N° de Manzanas: 13

N° de Predios: 97

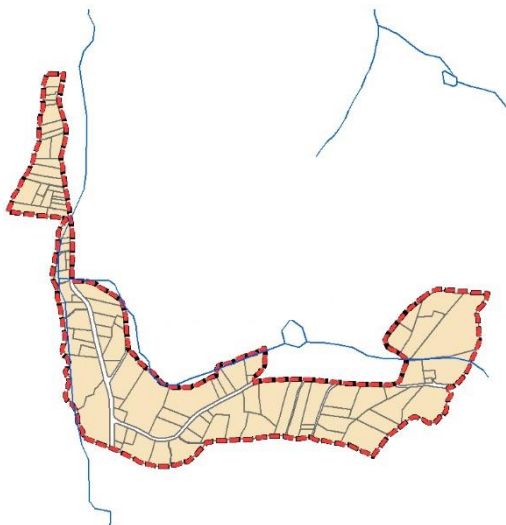
5.11.1.1 Análisis histórico

Al estar esta área de estudio muy alejada del centro urbano, en los planes realizados en 1947, 1971 y 1982 no se les asignaron características de ocupación y solo se lo consideró como área rural.

Como la ciudad se empezó a dispersar aceleradamente, en la Ordenanza de 1998 el límite urbano se amplió y se creó alrededor de él un área de influencia inmediata, en la cual se encuentra Paccha, estableciendo características de ocupación que se exponen en el siguiente cuadro N° II.5.11.1.



CUADRO N° II.5.11.1. Características de ocupación según Planes de Ordenamiento y Ordenanzas - Sector Paccha

Plan	Sector/ Área	Altura máxima (pisos)	Lote mínimo (m2)	Frente mínimo (m)	COS Máximo (%)	Densidad Neta de vivienda (DN) Viv/Ha	Tipo de implantación	Retiros mínimos (m)			Retiro lateral desde 3 piso o pisos que superen la altura de la edificación colindante
								F	L	P	
PR 47	Zona rural	Sin características de ocupación									
PDDU 71	Zona rural	Sin características de ocupación									
PDUAMC 82	Área Metropolitana	Sin características de ocupación									
ORDENANZA VIGENTE											
RACC-OPOTC 2003	Resto del territorio All	2	1500	20	-	-	Aislado con retiro frontal	5	5	5	-
Gráfico						Determinaciones adicionales					
						<p>1) Los cerramientos serán transparentes e incorporarán elementos vegetales propios de la zona.</p> <p>2) Las cubiertas de las edificaciones serán inclinadas y obligatoriamente de teja cerámica o elementos naturales y aprobados.</p> <p>3) El diseño y el emplazamiento de las edificaciones deberán integrarse al medio físico existente y por lo tanto respetarán la presencia de árboles, arbustos, cursos de agua, vistas y otros elementos.</p>					

Elaboración: Proyecto de Investigación.



5.11.2 VARIABLES ESTUDIADAS

Las variables estudiadas se han considerado en base a la información levantada en las fichas de campo, las mismas que se han procesado en bases de datos y archivos gráficos, enfocadas principalmente al incumplimiento de las normativas vigentes, al riesgo que presentan las edificaciones según las vulnerabilidades y otros aspectos importantes que se encuentran descritos a continuación.

5.11.2.1 Localización de Predio en la Manzana

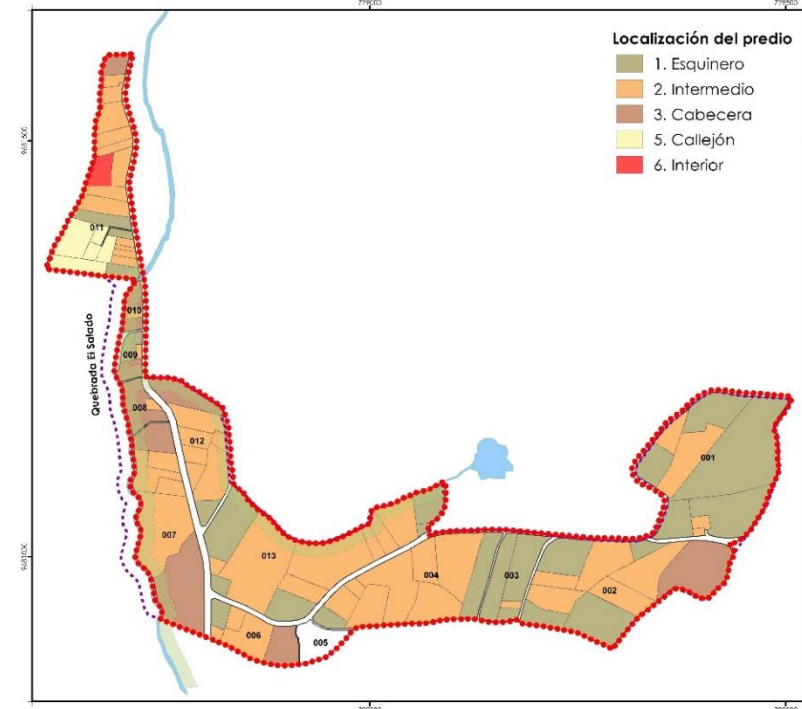
Como se puede observar en los cuadro N° II.5.11.2 y gráfico N° II.5.11.2 en el sector de Paccha la localización de los predios predominante son los lote intermedios con el 55%, seguido de los lotes esquineros con el 27% y en menor porcentaje las otras localizaciones. En cuanto a lotes manzaneros e interiores existe predio en cada categoría.

CUADRO N° II.5.11.2. Localización del predio en la manzana - Sector Paccha

Localización	N° de predios	Porcentaje
1. Esquinero	26	26,80%
2. Intermedio	53	54,64%
3. Cabecera	11	11,34%
4. Manzanero	1	1,03%
5. Callejón	5	5,15%
6. Interior	1	1,03%
TOTAL	97	1,000

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

GRÁFICO N° II.5.11.2. Localización del predio en la manzana - Sector Paccha



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

5.11.2.2 Presencia de Conjuntos Habitacionales

En el sector Paccha, se ha levantado un total de 97 predios de los cuales 94 no pertenecen a conjuntos habitacionales, mientras los 3 restantes corresponden a conjuntos cerrados, es decir espacios completamente aislados de la ciudad, ver cuadro N° II.5.11.3 y gráfico N° II.5.11.3.

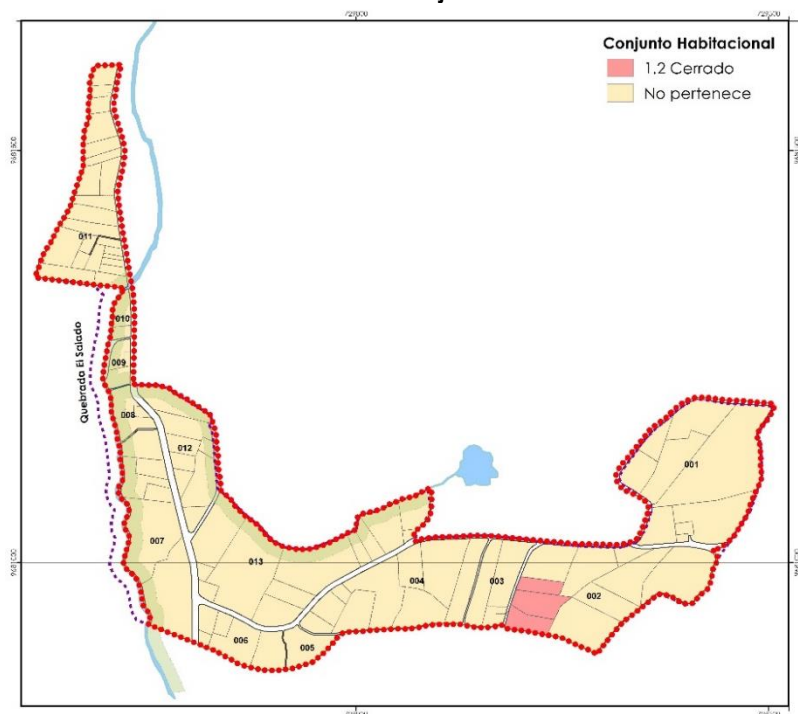


CUADRO N° II.5.11.3. Predios según pertenencia a conjunto habitacional - Sector Paccha

Conjunto Habitacional	N° de predios	Porcentaje
Cerrado	3	3,09%
No pertenece	94	96,91%
TOTAL	97	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

GRÁFICO N° II.5.11.3. Localización de conjuntos habitacionales – Sector Paccha



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

5.11.2.3 Permeabilidad del Cerramiento en el Predio

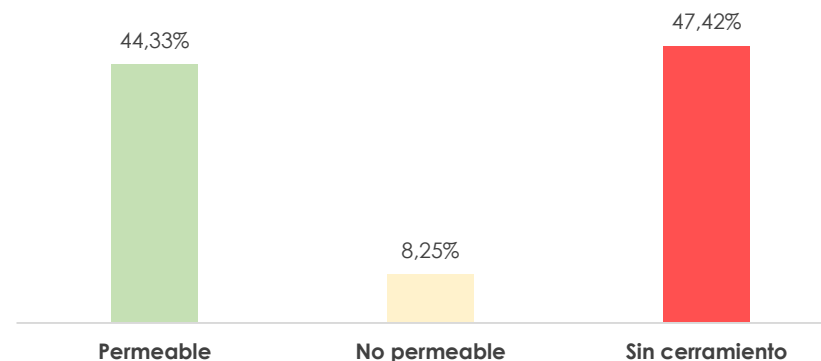
Como se observa en el cuadro N° II.5.11.4 y en los gráficos N° II.5.11.4 y II.5.11.5, el 53% de los predios tiene cerramiento, de los cuales el 8% no son permeables, es decir que dificulta la visibilidad en el retiro frontal y que además están infringiendo las disposiciones estipuladas en la ordenanza vigente, el 44% posee cerramientos permeables mientras que el 47% de los predios carece de cerramientos.

CUADRO N° II.5.11.4. Predios según permeabilidad del cerramiento - Sector Paccha

Cerramiento	N° de predios	Porcentaje
Permeable	43	44,33%
No permeable	8	8,25%
Sin cerramiento	46	47,42%
TOTAL	97	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

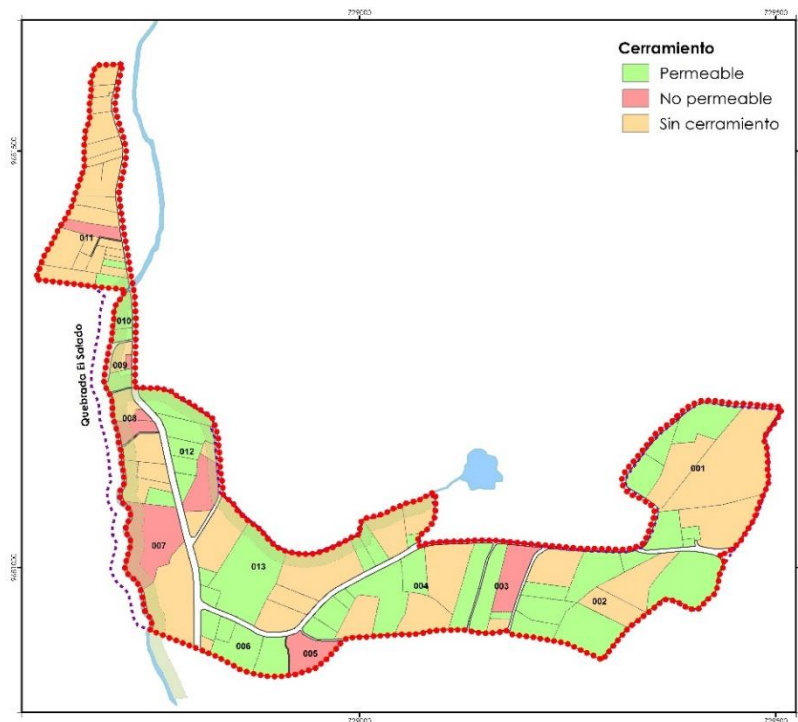
GRÁFICO N° II.5.11.4. Cerramiento en el predio – Sector Paccha



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



GRÁFICO N° II.5.11.5. Permeabilidad del cerramiento en el predio – Sector Paccha



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

a. Cerramiento en lotes vacantes

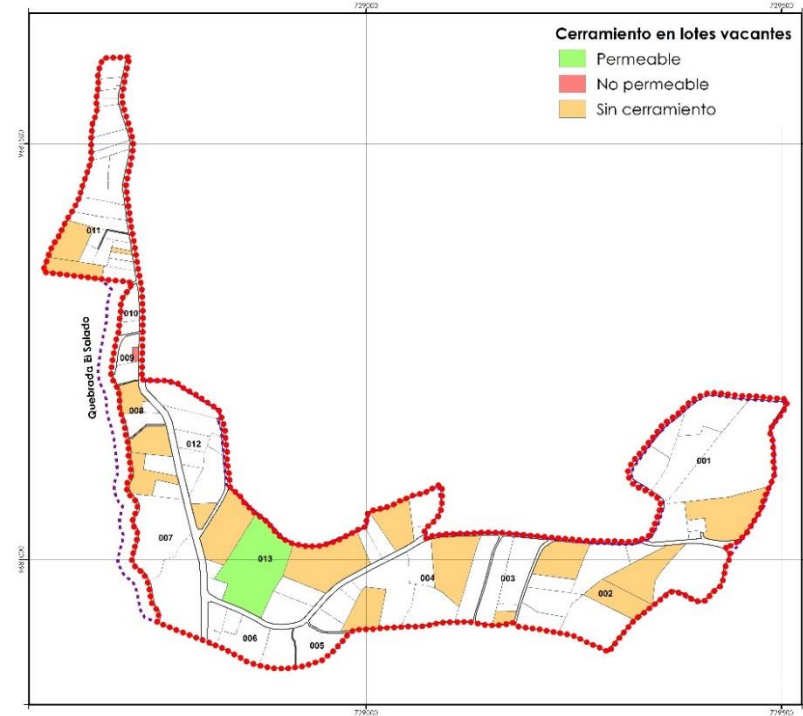
En el sector se han identificado 19 lotes vacantes, de los cuales el 89% no tienen cerramientos, es decir que esos predios se encuentran infringiendo el artículo que determina que los lotes vacantes deben tener cerramiento evitando un daño en el ornato de la ciudad, ya que en la mayoría de los casos dichos predios son usados como botaderos públicos. Ver cuadro N° II.5.11.5 y gráfico N° II.5.11.6.

CUADRO N° II.5.11.5. Lotes vacantes según tipo de cerramiento - Sector Paccha

Cerramiento en lotes vacantes	N° de predios	Porcentaje
Permeable	1	5,26%
No permeable	1	5,26%
Sin cerramiento	17	89,47%
TOTAL	19	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

GRÁFICO N° II.5.11.6. Tipo de cerramiento en lotes vacantes – Sector Paccha



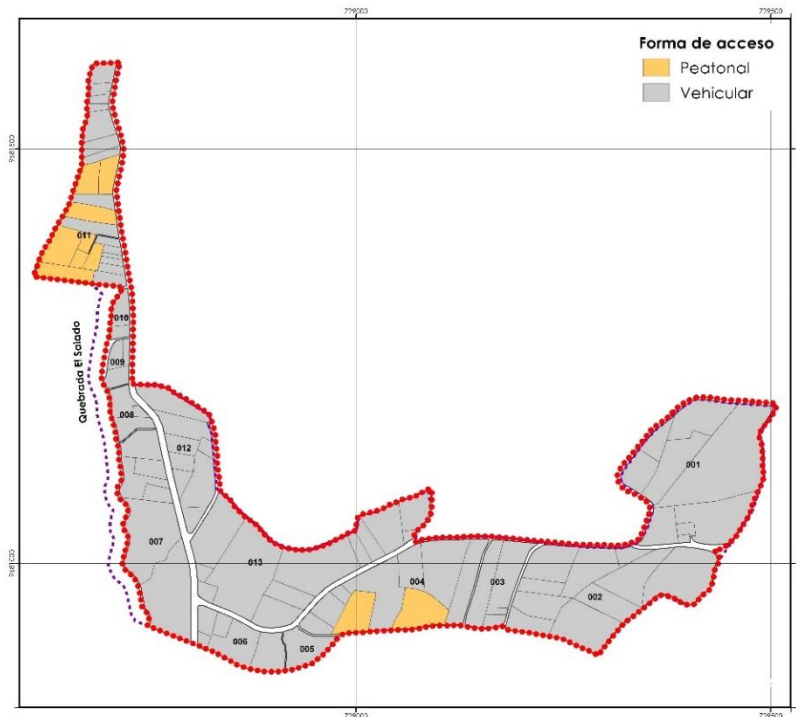
Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



5.11.2.4 Forma de Acceso al Predio

Como se observa en el gráfico N° II.5.11.7 y cuadro N° II.5.11.6 aproximadamente el 90% de los predios tienen acceso vehicular y el resto lo hace por vías peatonales que pertenecen a los lotes en callejón o interiores.

GRÁFICO N° II.5.11.7. Forma de acceso al predio – Sector Paccha



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

CUADRO N° II.5.11.6. Predios según forma de acceso - Sector Paccha

Forma de acceso al predio	N° de predios	Porcentaje
Vehicular	87	89,7%
Peatonal	10	10,3%
TOTAL	97	100%

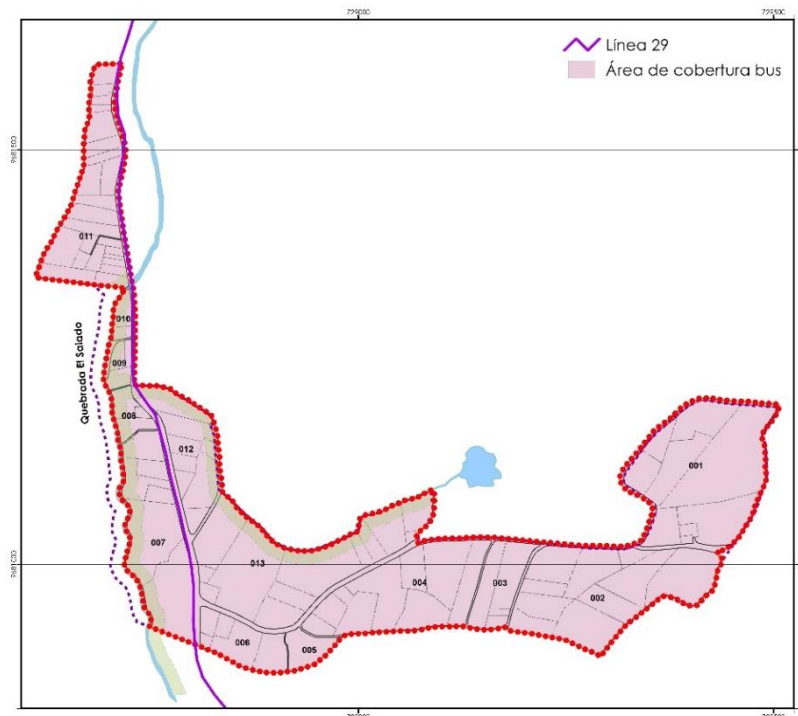
Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



5.11.2.5 Acceso a Transporte Público

La línea de transporte que circula por el área de estudio es la 29, la misma que brinda el servicio a toda la población, es decir garantiza una cobertura total del territorio del sector, como se muestra en el gráfico N° II.5.11.8.

GRÁFICO N° II.5.11.8. Área de cobertura del transporte público – Sector Paccha



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

5.11.2.6 Material de la Vía Principal del Predio

Aquí se analizaran dos variables, la capa de rodadura de la calzada, y el material de la acera si es que tuviese.

a. Material de la Calzada

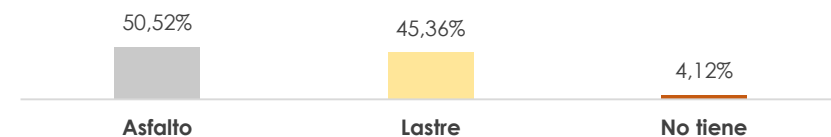
Según el cuadro N° II.5.11.7 y los gráficos N° II.5.11.9 y II.5.11.10, el material predominante de la calzada de las vías principales a los predios es el asfalto, que representa el 51%, seguido por vías de lastre con el 45%, mientras que un 4% de las vías corresponden a aquellos predios que no poseen vía de acceso a sus predios, es decir los lotes interiores o en callejón que no tiene capa de rodadura.

CUADRO N° II.5.11.7. Predios según material de la calzada - Sector Paccha

Material de la Calzada	N° de predios	Porcentaje
Asfalto	49	50,52%
Lastre	44	45,36%
No tiene	4	4,12%
TOTAL	97	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

GRÁFICO N° II.5.11.9. Porcentajes de vías según material de la calzada – Sector Paccha



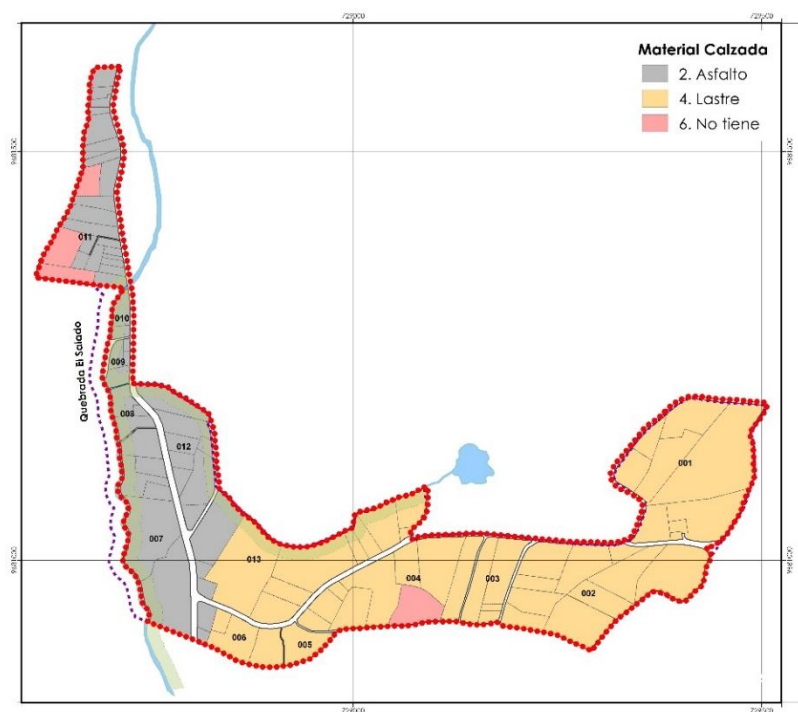
Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



b. Material de la Acera

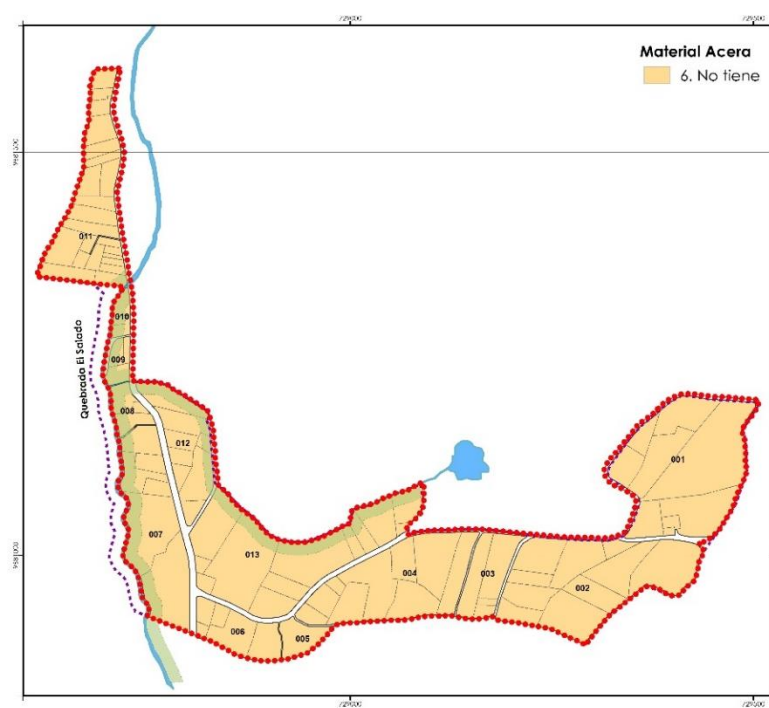
En el sector de análisis localizado en la parroquia Paccha la constante es la ausencia de aceras, razón por la cual el tránsito peatonal se ve seriamente afectado debido a la inseguridad que esta condición trae consigo. Ver gráfico N° II.5.11.11.

GRÁFICO N° II.5.11.10. Material de la calzada – Sector Paccha



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

GRÁFICO N° II.5.11.11. Material de la acera – Sector Paccha



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



5.11.2.7 Suelos No Aptos para Asentamientos Humanos

De los 97 predios levantados en el sector de Paccha, 91 se encuentran en zonas con vulnerabilidad a riesgos, siendo los deslizamientos el riesgo más frecuente con el 28,57%, mientras que otros riesgos presentes son: limitaciones topográficas con 22,27%, problemas geológicos con el 14,29% y las márgenes de quebradas con 2,20%. Existen además algunos predios en los que se han identificado dos riesgos combinados como se puede observar en el gráfico N° II.5.11.12 y cuadro N° II.5.11.8.

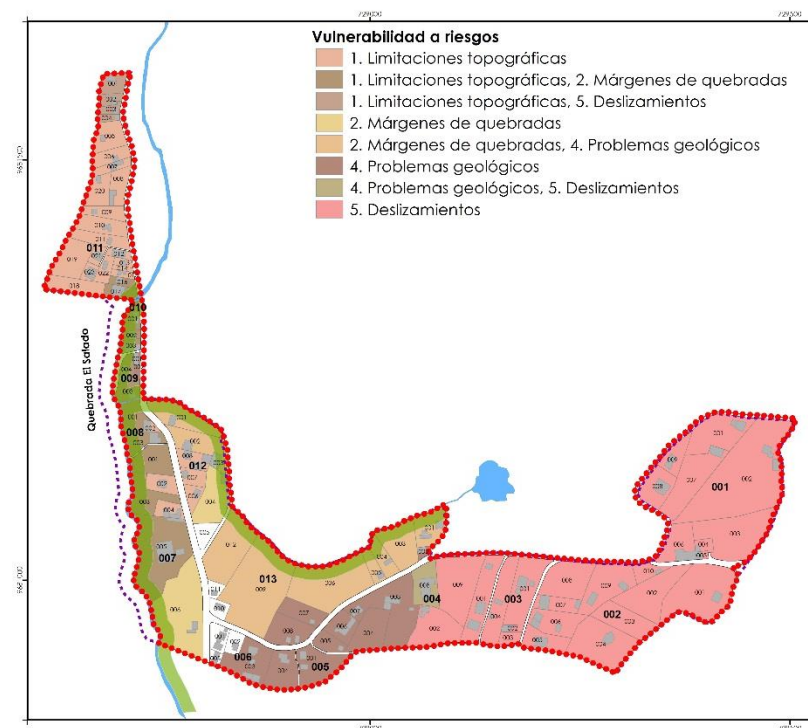
Por lo tanto el sector de análisis localizado en la parroquia Paccha no es una zona apta para asentamientos humanos pues todo su territorio se encuentra en zonas con vulnerabilidades a riesgo, lo que implica riesgo para las edificaciones y la población que en ellas reside.

CUADRO N° II.5.11.8. Predios según vulnerabilidad a riesgos - Sector Paccha

Riesgos	N° de predios	%
1. Limitaciones topográficas	23	25,27%
1. Limitaciones topográficas, 2. Márgenes de quebradas	12	13,19%
1. Limitaciones topográficas, 5. Deslizamientos	4	4,40%
2. Márgenes de quebradas	2	2,20%
2. Márgenes de quebradas, 4. Problemas geológicos	10	10,99%
4. Problemas geológicos	13	14,29%
4. Problemas geológicos, 5. Deslizamientos	1	1,10%
5. Deslizamientos	26	28,57%
TOTAL	91	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

GRÁFICO N° II.5.11.12. Vulnerabilidad de riesgo en los predios – Sector Paccha



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



5.11.2.8 Ocupación del Predio

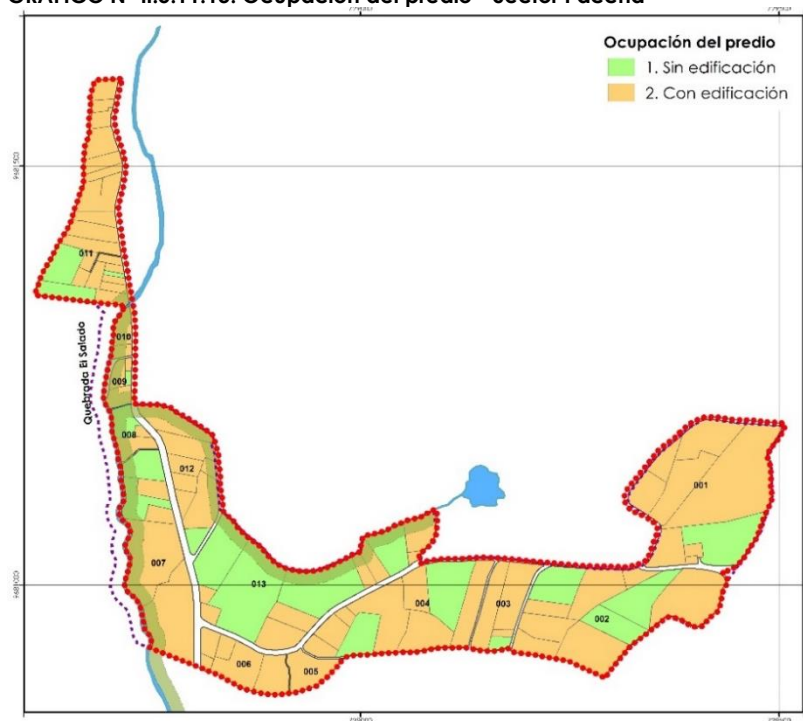
De los 97 predios levantados en el sector de Paccha el 80% acogen edificaciones, de los cuales se realizará un análisis de sus características para poder identificar aquellas que son irregulares. Mientras que el 20% de los lotes se encuentran vacantes. Ver cuadro N° II.5.11.9 y gráfico N° II.5.11.13.

CUADRO N° II.5.11.9. Predios según ocupación - Sector Paccha

Ocupación	N° de predios	Porcentaje
1. Sin edificación	19	19,59%
2. Con edificación	78	80,41%
TOTAL	97	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

GRÁFICO N° II.5.11.13. Ocupación del predio - Sector Paccha



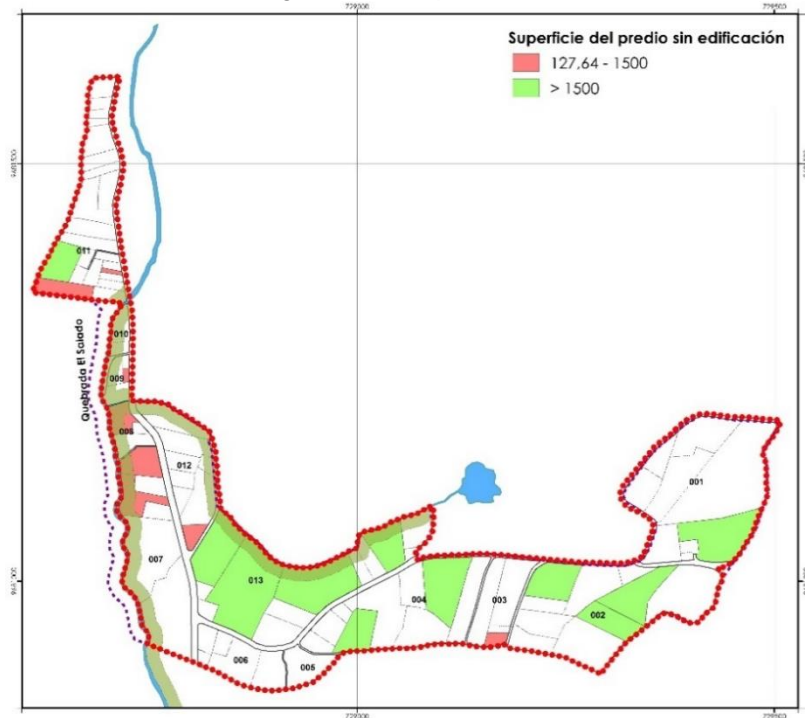
Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



a. Superficie de Predios Sin Edificación

El área de estudio en la que se encuentra Paccha corresponde al área de influencia de la ciudad de Cuenca, para la cual existen normativas específicas, en cuanto al lote mínimo establecido de 1.500m² para esta zona; se realizó el análisis de la superficie de aquellos predios que no poseen edificación 19 en total, de los cuales 8 carecen del área mínima, mientras que los otros se encuentran dentro de los rangos permitidos, es decir el 58%. Ver gráfico N° II.5.11.14 y cuadro N° II.5.11.10.

GRÁFICO N° II.5.11.14. Rango de área de predios sin edificación - Sector Paccha



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

CUADRO N° II.5.11.10. Predios sin edificación según rangos de áreas - Sector Paccha

Rango de Áreas	N° de Predios	Porcentaje
< 1500	8	42,11%
≥ 1500	11	57,89%
TOTAL	19	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

5.11.2.9 Tipo de Implantación de la Edificación

La ordenanza para Paccha, establece que el tipo de implantación permitida es aislada con retiro frontal, la cual representa la condición predominante en el sector con el 56%, seguido por las pareadas con retiro frontal con el 30%, mientras las continuas con retiro frontal abarcan el 11%, es decir el 96% de las edificaciones poseen retiro frontal y el 4% no, que son las que estarían infringiendo la normativa como se observa en el gráfico N° II.5.11.15 y cuadro N° II.5.11.11.

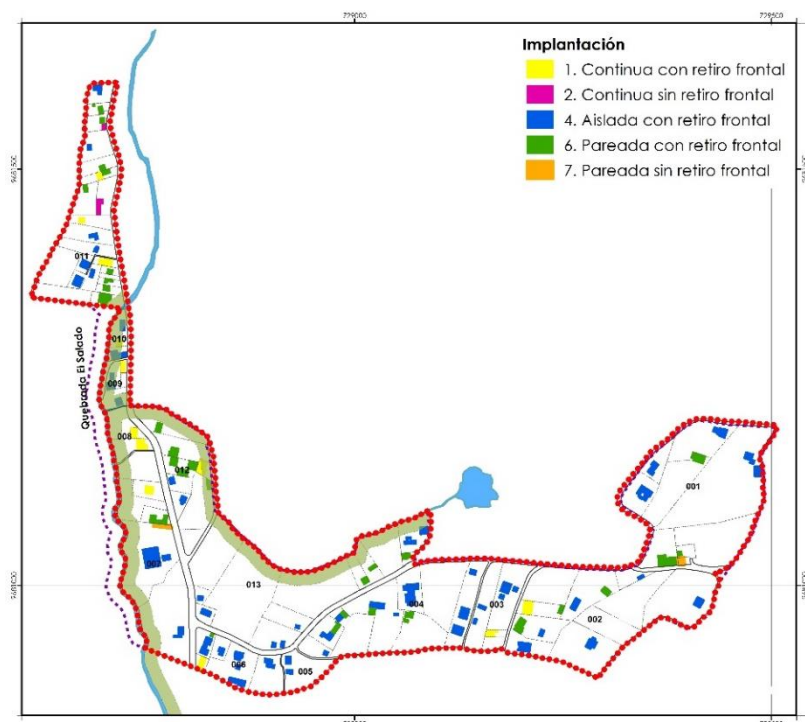
CUADRO N° II.5.11.11. Edificaciones según tipo de implantación - Sector Paccha

Tipo de Implantación	N° de predios	Porcentaje
1. Continua con retiro frontal	12	10,62%
2. Continua sin retiro frontal	2	1,77%
4. Aislada con retiro frontal	63	55,75%
6. Pareada con retiro frontal	34	30,09%
7. Pareada sin retiro frontal	2	1,77%
TOTAL	113	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



GRÁFICO N° II.5.11.15. Implantación de la edificación - Sector Paccha



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

5.11.2.10 Altura de la Edificación

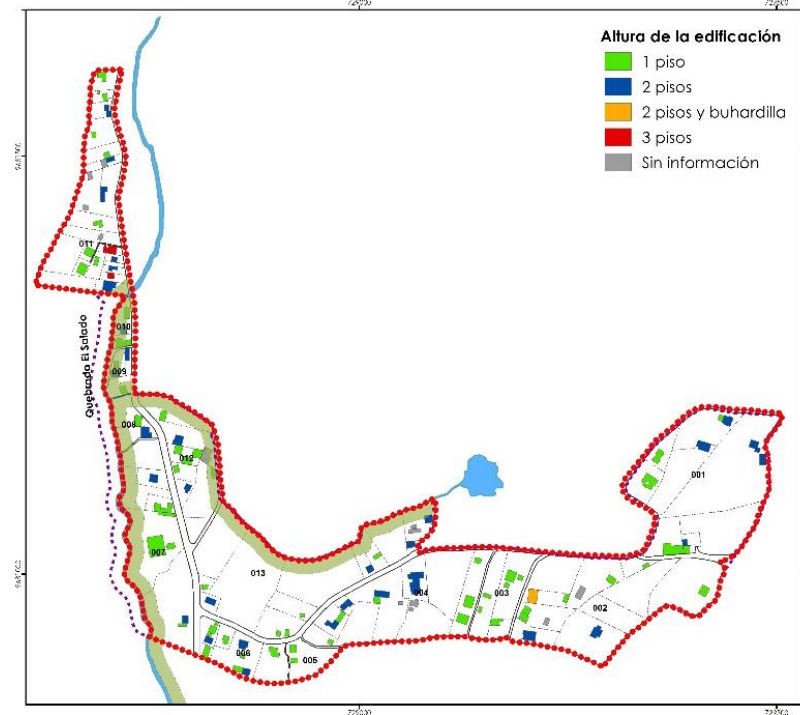
La altura predominante en el sector 11 Paccha, corresponde a un piso con un total de 57% seguida por aquellas edificaciones de dos pisos que conforman el 30%. En la normativa se establecen 1 y 2 pisos como los permitidos, sin embargo, existen dos edificaciones de 3 pisos que incumplen lo establecido, así como 12 edificaciones de los cuales no se tiene información. Ver cuadro N° II.5.11.12 y gráfico N° II.5.11.16.

CUADRO N° II.5.11.12 Edificaciones según número de pisos - Sector Paccha

N° de Pisos	N° de bloques	Porcentaje
1 piso	64	56,64%
2 pisos	34	30,09%
2 pisos y buhardilla	1	0,88%
3 pisos	2	1,77%
Sin información	12	10,62%
TOTAL	113	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

GRÁFICO N° II.5.11.16. Edificaciones según número de pisos - Sector Paccha



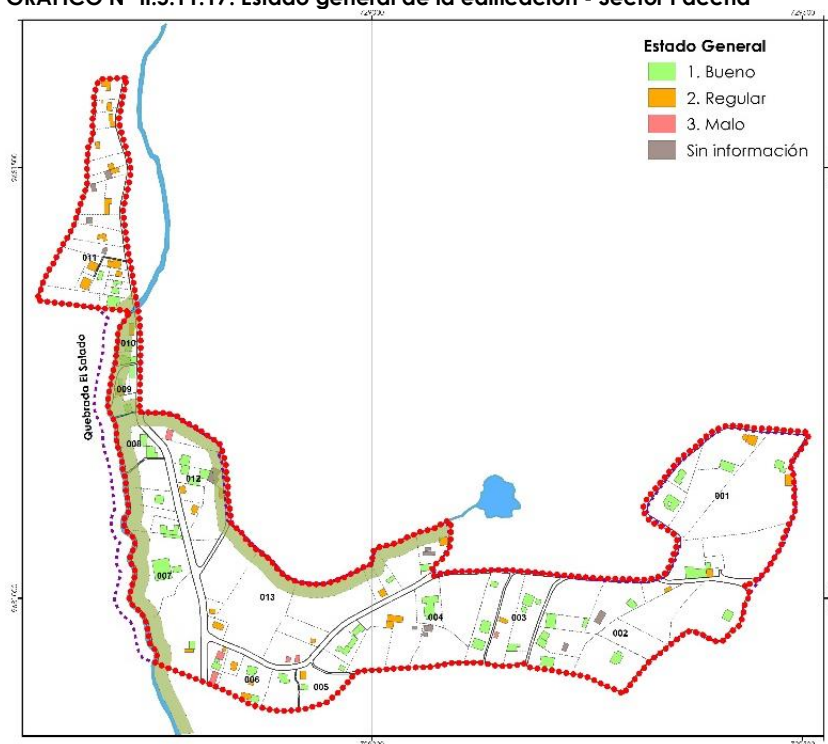
Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



5.11.2.11 Estado General de la Edificación

De los 113 bloques edificados en 78 predios, el 50% se encuentra en buen estado, el 34% en estado regular, es decir que sus acabados no están en perfectas condiciones, mientras que el 5% de las edificaciones están en mal estado, es decir corren algún tipo de riesgo al encontrarse la estructura deteriorada, mientras que del 11% restante de las edificaciones no se posee información. Ver cuadro N° II.5.11.13 y gráfico N° II.5.11.17.

GRÁFICO N° II.5.11.17. Estado general de la edificación - Sector Paccha



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

CUADRO N° II.5.11.13. Edificaciones según estado general - Sector Paccha

Estado	N° de bloques	Porcentaje
Bueno	57	50,44%
Regular	38	33,63%
Malo	6	5,31%
Sin información	12	10,62%
TOTAL	113	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

5.11.2.12 Tipología de la Edificación

En Paccha se ha podido encontrar la presencia cuatro de las seis tipologías establecidas para el análisis, siendo la más predominante la tipología 1 que abarca el 65% del total de bloques existentes en el sector que son aquellas que tienen una estructura de hormigón o metálica en buen o regular estado. Las otras tipologías se presentan con menos frecuencia, siendo la tipología 6 la menos frecuente, ver cuadro N° II.5.11.14 y los gráficos II.5.11.18 y N° II.5.11.19.

CUADRO N° II.5.11.14. Edificaciones según tipologías - Sector Paccha

Tipología	N° de bloques	Porcentaje
Tipología 1	73	64,60%
Tipología 3	22	19,47%
Tipología 4	4	3,54%
Tipología 6	2	1,77%
Sin información	12	10,62%
TOTAL	113	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

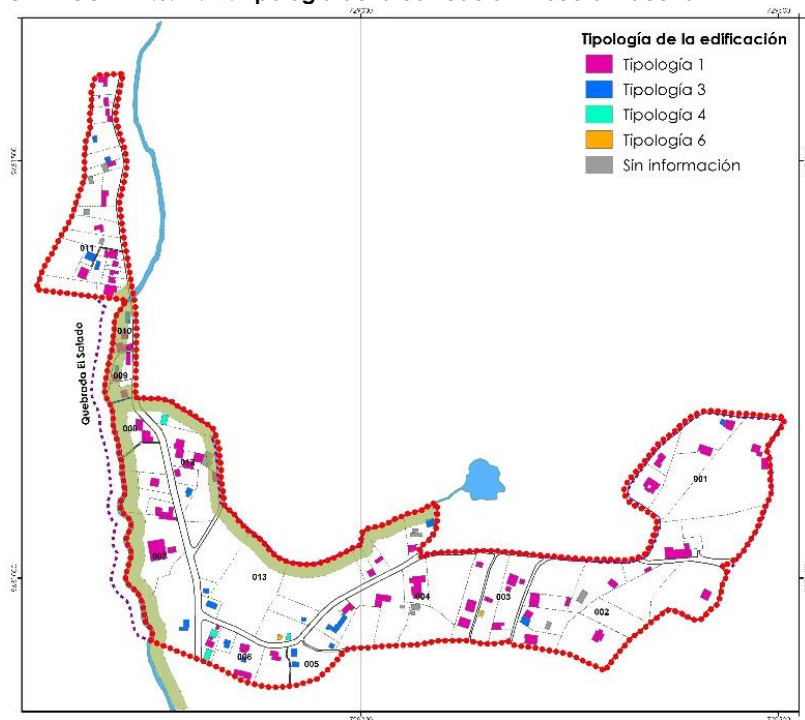


GRÁFICO N° II.5.11.18. Porcentajes edificaciones según tipologías – Sector Paccha



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

GRÁFICO N° II.5.11.19. Tipología de la edificación – Sector Paccha



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



a. Tipología de la edificación frente a la vulnerabilidad a riesgos

De las 4 tipologías existentes, la tipología de edificaciones que se encuentra mayoritariamente en la zona de riesgo es la 1 con el 65% aproximadamente, mientras que la tipología que se considera más riesgosa la 6 apenas presenta 3 casos que se encuentran en riesgo como se observa en el cuadro N° II.5.11.15 y gráfico N° II.5.11.20.

Si bien se ha realizado un análisis general de los predios que se localizan en zonas con vulnerabilidad a riesgos, cabe anotar que en el apartado 6 de este capítulo se identifican aquellas edificaciones directamente afectadas por estar emplazadas en dichas zonas.

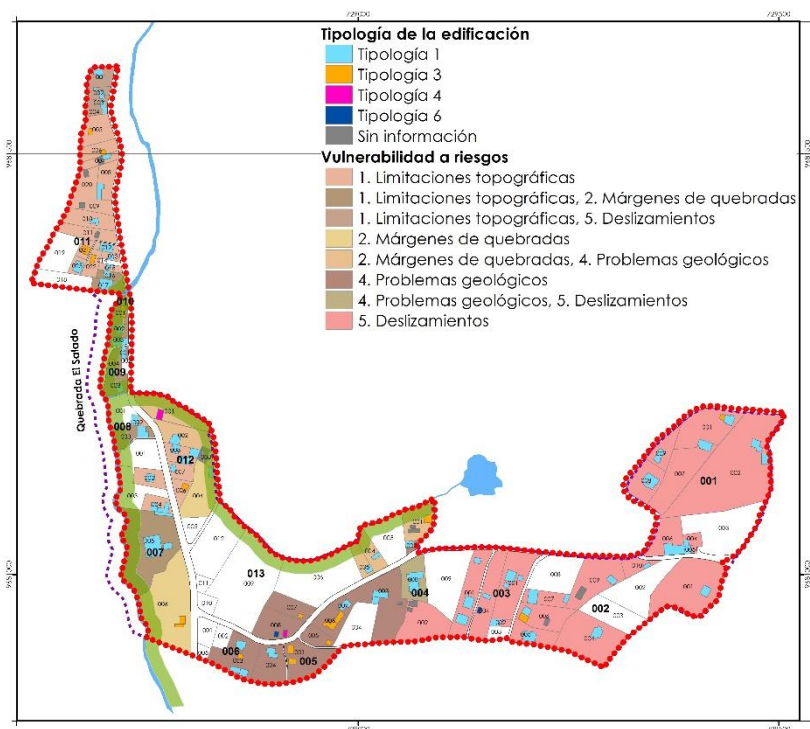
CUADRO N° II.5.11.15 Edificaciones según vulnerabilidad a riesgos por tipologías - Sector Paccha

Tipología / Riesgo	Tipología 1		Tipología 3		Tipología 4		Tipología 6		Sin información	
	N° de bloques	%	N° de bloques	%	N° de bloques	%	N° de bloques	%	N° de bloques	%
1. Limitaciones topográficas	15	21,43%	5	26,32%	0	-	0	-	4	33,33%
1. Limitaciones topográficas, 2. Márgenes de quebradas	10	14,29%	2	-	0	-	0	-	0	-
1. Limitaciones topográficas, 5. Deslizamientos	5	7,14%	0	0,00%	0	-	0	-	0	-
2. Márgenes de quebradas	1	1,43%	2	10,53%	0	-	0	-	0	-
2. Márgenes de quebradas, 4. Problemas geológicos	3	4,29%	1	5,26%	1	50,00%	0	-	3	25,00%
4. Problemas geológicos	10	14,29%	7	36,84%	1	50,00%	1	33,33%	1	8,33%
4. Problemas geológicos, 5. Deslizamientos	1	1,43%	0	-	0	-	1	33,33%	0	-
5. Deslizamientos	25	35,71%	2	10,53%	0	-	1	33,33%	4	33,33%
SUBTOTAL	70	100%	19	100%	2	100%	3	100%	12	100%
TOTAL	106									

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



GRÁFICO N° II.5.11.20. Edificaciones según tipología en zonas de riesgos – Sector Paccha

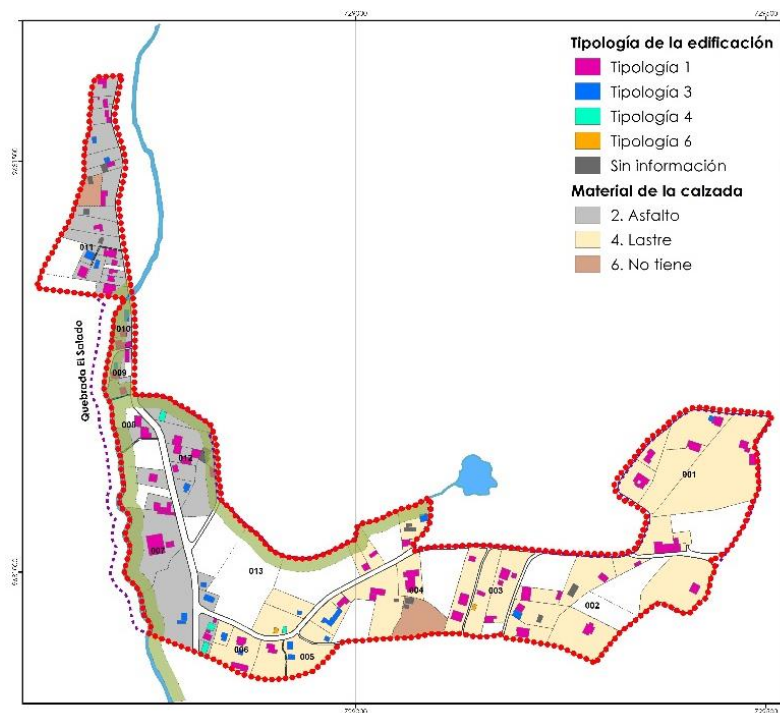


Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

b. Tipología de la edificación frente al material de la vía

Haciendo un análisis entre bloques y el material de la vía de acceso a los predios, se ha determinado que en Paccha existe un porcentaje similar de las edificaciones emplazados frente a vías de lastre y tierra, de los cuales la mayoría pertenecen a la tipología 1, mientras que las 2 edificaciones de la tipología 6 tienen acceso a través de una vía de lastre. Ver gráfico N° II.5.11.21 y cuadro N° II.5.11.16.

GRÁFICO N° II.5.11.21. Edificaciones según tipología y material de la calzada – Sector Paccha



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



CUADRO N° II.5.11.16. Edificaciones según material de la calzada por tipologías - Sector Paccha

Tipología	Asfalto		Lastre		No tiene	
	N° de bloques	%	N° de bloques	%	N° de bloques	%
Tipología 1	36	66,67%	37	66,07%		
Tipología 3	11	20,37%	11	19,64%		
Tipología 4	3	5,56%	1	1,79%		
Tipología 6			2	3,57%		
Sin información	4	7,41%	5	8,93%	3	100,00%
SUBTOTAL	54	100%	56	100%	3	100%
TOTAL	113					

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

5.11.2.13 Porcentaje de Áreas Verdes en Retiro Frontal

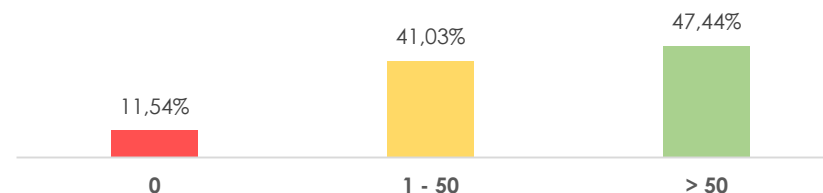
De los 78 predios que presentan bloques construidos tan solo el 47% cumplen con el porcentaje mínimo de áreas verdes, el 53% incumplen esta disposición ya que la mayoría o todo su retiro frontal es rígido eliminando parcial o totalmente estos espacios verdes que da calidad paisajística a la ciudad. Ver cuadro N° II.5.11.17 y gráficos N° II.5.11.22 y N° II.5.11.23

CUADRO N° II.5.11.17. Predios con edificación según por porcentaje de área verde en retiro frontal - Sector Paccha

Porcentaje Área Verde	N° de Predios	Porcentaje
0	9	11,54%
1 - 50	32	41,03%
≥ 50	37	47,44%
TOTAL	78	100%

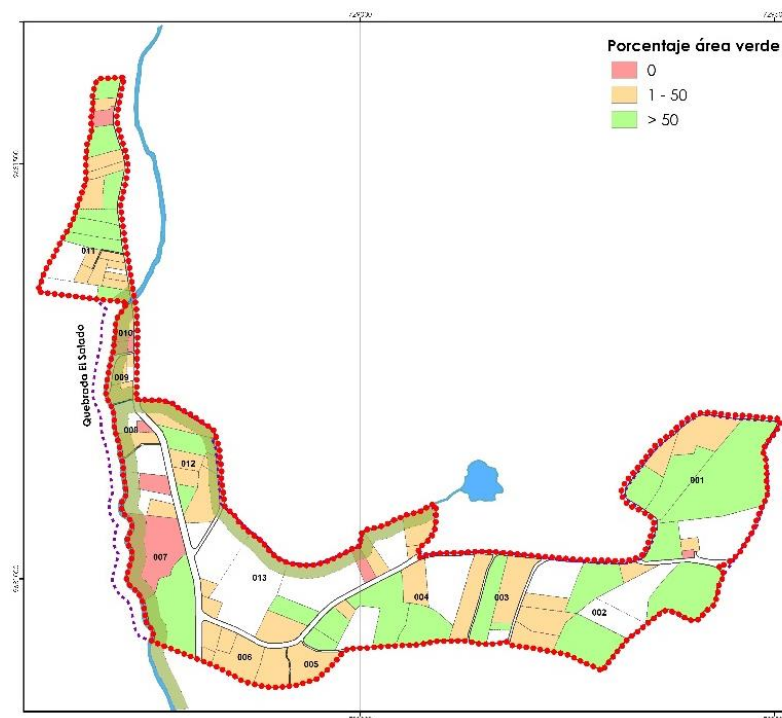
Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

GRÁFICO N° II.5.11.22. Porcentaje de área verde en retiro fronta– Sector Paccha



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

GRÁFICO N° II.5.11.23. Porcentaje de área verde en retiro frontal – Sector Paccha



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



5.11.2.14 Análisis del Retiro

a. Cumplimiento del retiro mínimo establecido por la norma

- Retiro Frontal

Para Paccha el retiro frontal mínimo establecido es de 5m; de los 78 predios edificados la mayoría cumplen con esta disposición, mientras que el 27% tienen retiros menores a 5m e incluso sin retiro. Ver gráfico N° II.5.11.24 y cuadro N° II.5.11.18.

GRÁFICO N° II.5.11.24. Cumplimiento del retiro frontal mínimo establecido – Sector Paccha



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

CUADRO N° II.5.11.18. Predios con edificación según dimensión del retiro frontal - Sector Paccha

Retiro Frontal (m)	N° de Predios	Porcentaje
0 - 5	21	26,92%
≥ 5	57	73,08%
TOTAL	78	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

- Retiro Posterior

La mayoría de los predios con bloques edificados cumplen con la medida mínima establecida para esta área de estudio que es de 5m como se observa en el cuadro N° II.5.11.19 y gráfico N° II.5.11.25.

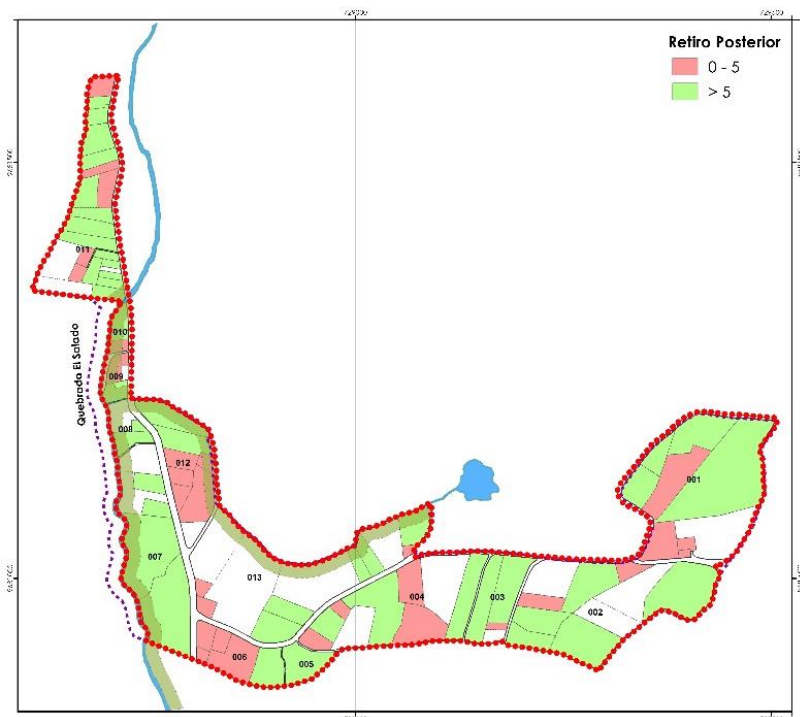
CUADRO N° II.5.11.19. Predios con edificación según dimensión del retiro posterior - Sector Paccha

Retiro Posterior (m)	N° de Predios	Porcentaje
0 - 5	22	28,21%
≥ 5	56	71,79%
TOTAL	78	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



GRÁFICO N° II.5.11.25. Cumplimiento del retiro posterior mínimo establecido – Sector Paccha



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

• Retiro Lateral Derecho

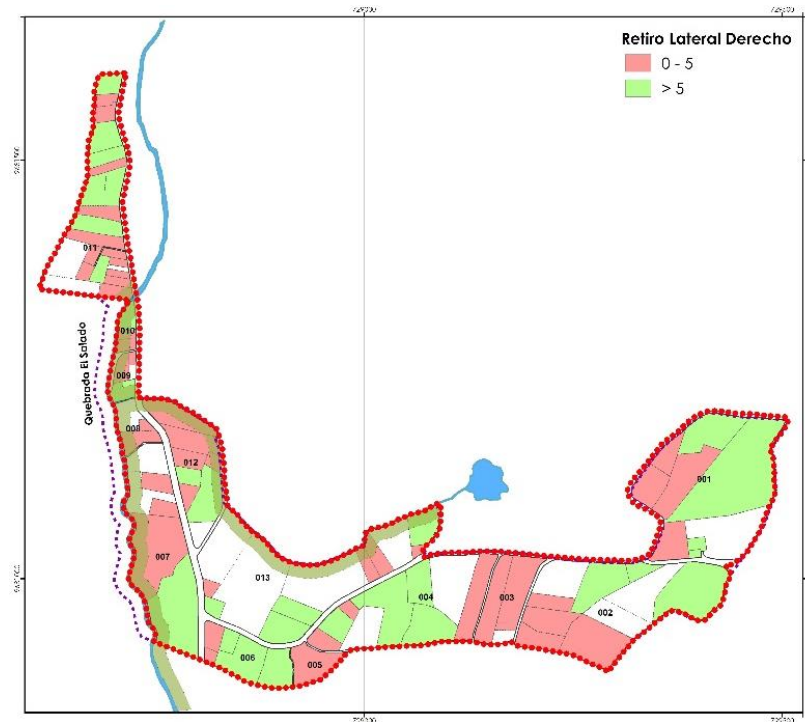
Puesto que el tipo de implantación en el sector es aislada se realizará un análisis de los retiros, en este caso del lateral derecho en la que la medida mínima establecida es de 5m, sin embargo, la mitad de los predios con edificación aproximadamente incumplen con esta disposición como se observa en el cuadro N° II.5.11.20 y gráfico N° II.5.11.26.

CUADRO N° II.5.11.20. Predios con edificación según dimensión del retiro lateral derecho - Sector Paccha

Retiro Lateral Derecho (m)	N° de Predios	Porcentaje
0 - 5	40	51,28%
≥ 5	38	48,72%
TOTAL	78	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

GRÁFICO N° II.5.11.26 Cumplimiento del retiro lateral derecho mínimo establecido – Sector Paccha



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



• **Retiro Lateral Izquierdo**

Al igual que en el caso anterior, la normativa establece que el retiro mínimo deberá ser 5m. Sin embargo, más de la mitad de predios edificados incumplen esta norma como se observa en el gráfico N° II.5.11.27 y cuadro N° II.5.11.21.

GRÁFICO N° II.5.11.27. Cumplimiento del retiro lateral izquierdo mínimo establecido – Sector Paccha



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

CUADRO N° II.5.11.21. Predios con edificación según dimensión del retiro lateral izquierdo - Sector Paccha

Retiro Lateral Izquierdo (m)	N° de Predios	Porcentaje
0 - 5	50	64,10%
≥ 5	28	35,90%
TOTAL	78	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

5.11.2.15 Construcciones en los retiros

En los 78 predios edificados existen 26 edificaciones en el retiro, de los cuales la mayoría, el 62%, se encuentran en el retiro frontal y el resto están emplazados en los otros retiros como se observa en el cuadro expuesto a continuación:

CUADRO N° II.5.11.22. Edificaciones según ocupación de retiro - Sector Paccha

Retiro ocupado	N° de edificaciones	Porcentaje
Frontal	16	61,54%
Posterior	2	7,69%
Lateral Derecho	3	11,54%
Lateral Izquierdo	5	19,23%
TOTAL	26	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



a. Tipos de Edificaciones en Retiro

Todos los bloques construidos en los retiros son estructuras fijas y de estas el 69% son espacios cerrados y el resto espacios abiertos es decir que poseen cubierta pero carecen de paredes. Ver cuadro N° II.5.11.23.

CUADRO N° II.5.11.23. Edificaciones en retiro según tipo de espacio - Sector Paccha

Tipo de Espacio	N° de Predios	Porcentaje
Abierto	8	30,77%
Cerrado	18	69,23%
TOTAL	26	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

b. Uso de las edificaciones en Retiro

El uso que más se presenta en los bloques ubicados en retiro es el residencial con el 42%, seguido por servicios generales específicamente garajes con el 35%, mientras que los otros usos se presentan con menor frecuencia como se observa en el cuadro N° II.5.11.24 y gráfico N° II.5.11.28.

CUADRO N° II.5.11.24. Uso de la edificación en retiro - Sector Paccha

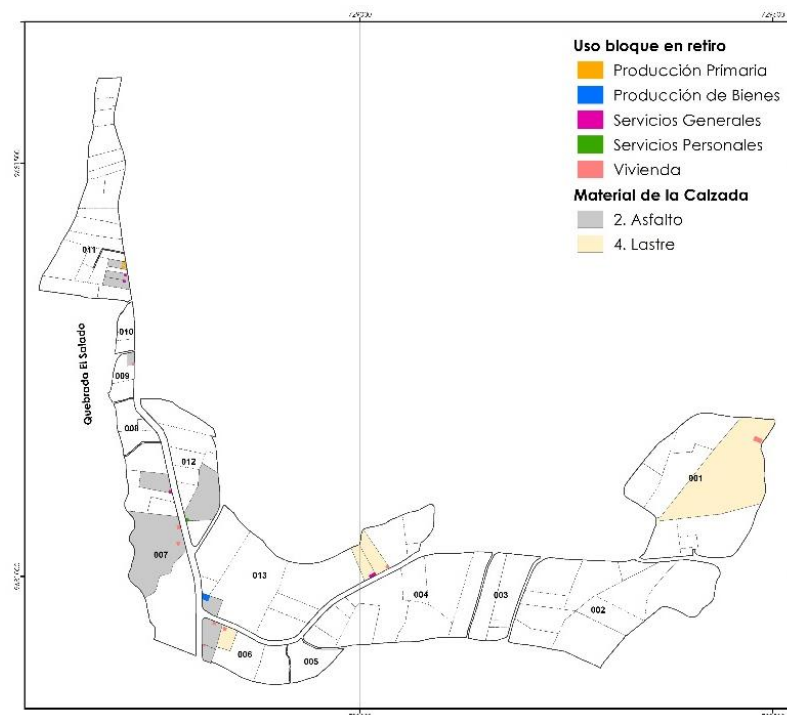
Uso de bloque en retiro	N° de bloques	Porcentaje
Producción Primaria	4	15,38%
Producción de Bienes	1	3,85%
Servicios Generales	9	34,62%
Servicios Personales	1	3,85%
Vivienda	11	42,31%
TOTAL	26	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

c. Uso de la edificación en retiro frontal y material de la calzada

De las 16 edificaciones en el retiro frontal, 12 tienen la vía de acceso a los predios de asfalto de los cuales el uso principal es la vivienda, seguido en menores porcentajes los otros usos. Ver gráfico N° II.5.11.28 y cuadro N° II.5.11.25.

GRÁFICO N° II.5.11.28. Edificación en retiro y material de la vía – Sector Paccha



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



CUADRO N° II.5.11.25. Edificación en retiro frontal según por material de la calzada – Sector Paccha

Uso del bloque en retiro	Asfalto		Lastre	
	N° de bloques	%	N° de bloques	%
Producción de Bienes	1	8,33%		
Producción Primaria	2	16,67%		
Servicios Generales	3	25,00%	1	25,00%
Servicios Personales	1	8,33%		
Vivienda	5	41,67%	3	75,00%
SUBTOTAL	12	100%	4	100%
TOTAL	16			

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

d. Uso de la edificación en retiro frontal y acceso directo al transporte público

De los bloques construidos en retiro frontal, 12 se encuentran en vías por donde transita el transporte público, la línea 29 que corresponde justamente a la vía de asfalto explicada en el punto anterior. Ver cuadro N° II.5.11.26.

CUADRO N° II.5.11.26. Uso del retiro y vía por la que pasa el transporte público – Sector Paccha

Uso de bloques en retiro	N° de bloques	Porcentaje
Producción de Bienes	1	8,33%
Producción Primaria	2	16,67%
Servicios Generales	3	25,00%
Servicios Personales	1	8,33%
Vivienda	5	41,67%
TOTAL	12	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

A diferencia de otras áreas de estudio en Paccha las construcciones en retiros no son promovidas por actividades económicas, sino más bien por las necesidades propias de la vivienda, por lo tanto la dinámica vial no ha influenciado en ningún sentido para que se construya en los retiros.

5.11.2.16 Uso de suelo en las Edificaciones

El uso predominante en el sector es el residencial con el 78%, seguido de lejos por los servicios generales, 6% y por los usos especiales, 4%, mientras que los otros usos se presentan con menor frecuencia como se observa en el cuadro y gráfico expuestos a continuación:

CUADRO N° II.5.11.27. Usos del suelo en la edificación - Sector Paccha

Uso del Predio	N° de bloques	Porcentaje
Comercio	1	0,88%
Servicios Generales	7	6,19%
Servicios Personales	1	0,88%
Usos Especiales	4	3,54%
Vivienda	88	77,88%
Sin Información	12	10,62%
TOTAL	113	100%

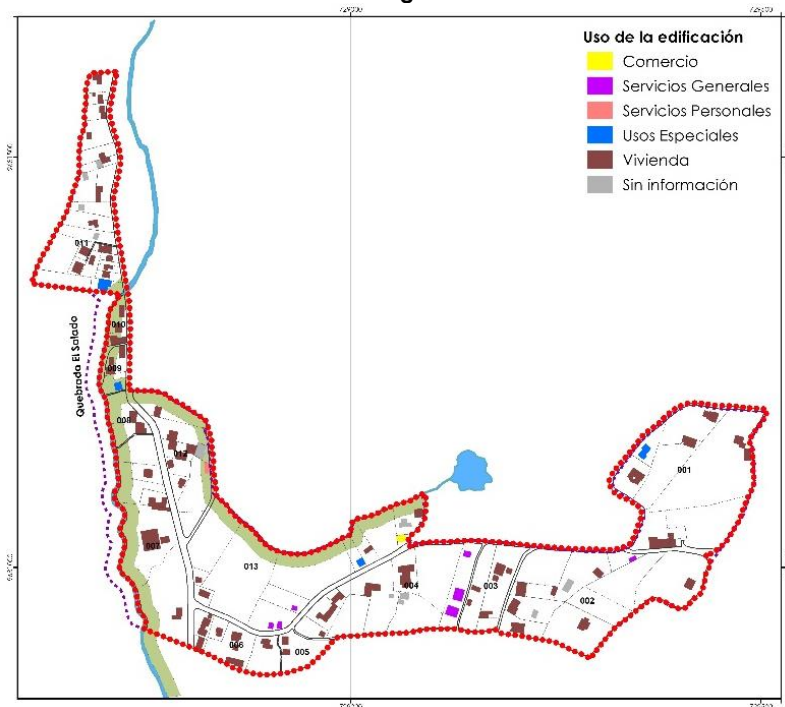
Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



a. Uso de suelo en la edificación y material de la calzada

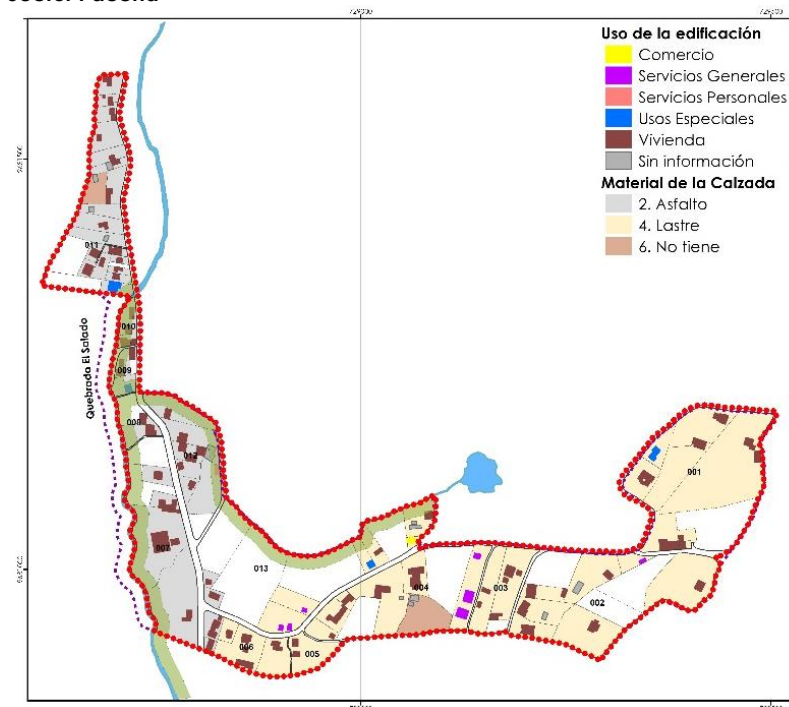
Puesto que el uso principal es vivienda y no existe mucha variedad de usos en el sector, y al existir tanto vías de lastre como de asfalto las viviendas se encuentran distribuidas de manera similar en estos tipos de vía, mientras que los usos referentes a actividades económicas como comercio y servicios generales los 8 existentes se encuentran en la vía de lastre, concluyendo con esto que las pocas actividades no dependen de las características de la vía como se observa en el gráfico N° II.5.11.30 y cuadro N° II.5.11.28.

GRÁFICO N° II.5.11.29. Edificaciones según uso – Sector Paccha



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

GRÁFICO N° II.5.11.30. Uso de suelo en la edificación y material de la calzada – Sector Paccha



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



CUADRO N° II.5.11.28. Edificaciones según uso por material de la calzada - Sector Paccha

Material de la vía	Asfalto		Lastre		No Tiene	
	N° de bloques	%	N° de bloques	%	N° de bloques	%
Comercio			1	1,85%		
Servicios Generales			7	12,96%		
Servicios Personales	1	1,85%				
Usos Especiales	2	3,70%	2	3,70%		
Vivienda	47	87,04%	41	75,93%		
Sin Información	4	7,41%	5	9,26%	3	5,56%
SUBTOTAL	54	100%	56	100%	3	100%
TOTAL	113					

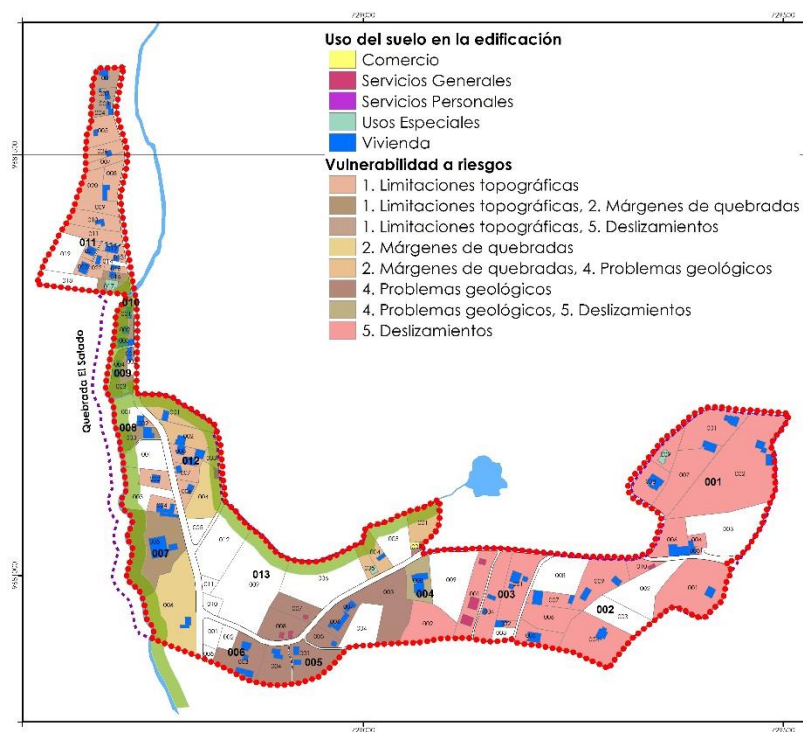
Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

b. Uso de suelo en la edificación y vulnerabilidad a riesgos

El porcentaje mayoritario de bloques edificados en el sector de Paccha se encuentran ubicados en zonas en riesgo por alguna condición de vulnerabilidad; de los cuales la principal causa es por problemas geológicas, 38 edificaciones, seguido por las construcciones que presentan deslizamientos con 32 edificaciones, el resto de edificaciones se encuentra en las otras zonas de riesgo como se observa en el gráfico N° II.5.11.31 y cuadro N° II.5.11.30.

Estos datos permiten identificar un aspecto de considerable importancia puesto que a pesar de encontrarse en zona de riesgo la necesidad de vivienda incita a la población a establecer su residencia en estos lugares; sin considerar el riesgo que corre su integridad así como el daño material y económico por la afectación de la vivienda, es importante recordar que por normativa no se puede construir en zonas vulnerables, lo que significa que estos 105 bloques son infractores sin considerar sus características de ocupación.

GRÁFICO N° II.5.11.31. Uso de la edificación y vulnerabilidad a riesgos – Sector Paccha



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



CUADRO N° II.5.11.29. Usos del predio y vulnerabilidad - Sector Paccha

Material de la vía	Limitaciones topográficas		Márgenes de quebradas		Problemas Geológicos		Deslizamientos		Limitaciones topográficas y márgenes de quebradas		Limitaciones topográficas y deslizamientos		Márgenes de quebradas y Problemas geológicos		Problemas geológicos y deslizamientos	
	N° de bloques	%	N° de bloques	%	N° de bloques	%	N° de bloques	%	N° de bloques	%	N° de bloques	%	N° de bloques	%	N° de bloques	%
Comercio	0				1	2,63%	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-
Servicios Generales	0				3	7,89%	4	12,50%	0	-	0	-	0	-	0	-
Servicios Personales	0		1	33,33%		0,00%	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-
Usos Especiales	0			0,00%	1	2,63%	1	3,13%	2	16,67%	0	-	3	37,50%	0	-
Vivienda	2	33,33%	2	66,67%	32	84,21%	23	71,88%	10	83,33%	5	100,00%	1	12,50%	0	-
Sin Información	4	66,67%		0,00%	1	2,63%	4	12,50%	0	-	0	-	4	50,00%	1	100,00%
SUBTOTAL	6	100%	3	100%	38	100%	32	100%	12	100%	5	100%	8	100%	1	100%
TOTAL	105															

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



5.11.3 CONCLUSIONES

En el área de estudio localizada en la parroquia Paccha existe un total de 97 predios, de los cuales la mayoría son predios intermedios o esquineros, casi no existen lotes interiores o en callejón esto se debe a que esta área de estudio se desarrolla a lo largo de 2 vías, por ello la mayoría de los predios, cerca del 90%, tienen acceso vehicular, mientras que el 10% no lo tienen, que corresponden a los predios en callejón o interiores. Además todos los predios tienen cobertura de transporte público, puesto que por una de las vías transita la línea de bus 29 que abastece a toda la población del área de estudio; el material de esta vía es de asfalto que representa el 51%, mientras que el 45% son vías de lastre y el porcentaje faltante no tienen capa de rodadura.

Al ser un área rural la mayoría de predios no presentan cerramientos, tan solo el 44% tienen cerramientos permeables.

El 98% de los predios se encuentran ubicados en zonas de vulnerabilidad a riesgos, siendo los riesgos más comunes los problemas geológicos y los deslizamientos, es decir que prácticamente toda esta área se ubica en una zona no urbanizable y por ello no debería existir edificaciones por el riesgo al que están expuestas, sin embargo, de los 97 predios levantados tan solo el 20% son lotes vacantes mientras que el resto presentan algún bloque construido.

En los 78 predios con edificación existen 113 bloques construidos de los cuales el 86% son aisladas o pareadas con retiro frontal, generalmente de uno o 2 pisos con pocas edificaciones de 3 pisos (2 construcciones) que en general se encuentran en buen y regular estado, representando tan solo el 5% las que están en mal estado.

En el sector se han identificado 4 tipologías constructivas, de las cuales la tipología 1 es la que presenta más edificaciones, con el 65%, sin embargo,

a pesar de que la mayoría estén en buen estado todas las construcciones se encuentran en zonas en riesgo.

Aproximadamente el 70% de los predios cumplen con los retiros frontales y anteriores mínimos, mientras que tan solo el 47% cumplen con el porcentaje mínimo de áreas verdes.

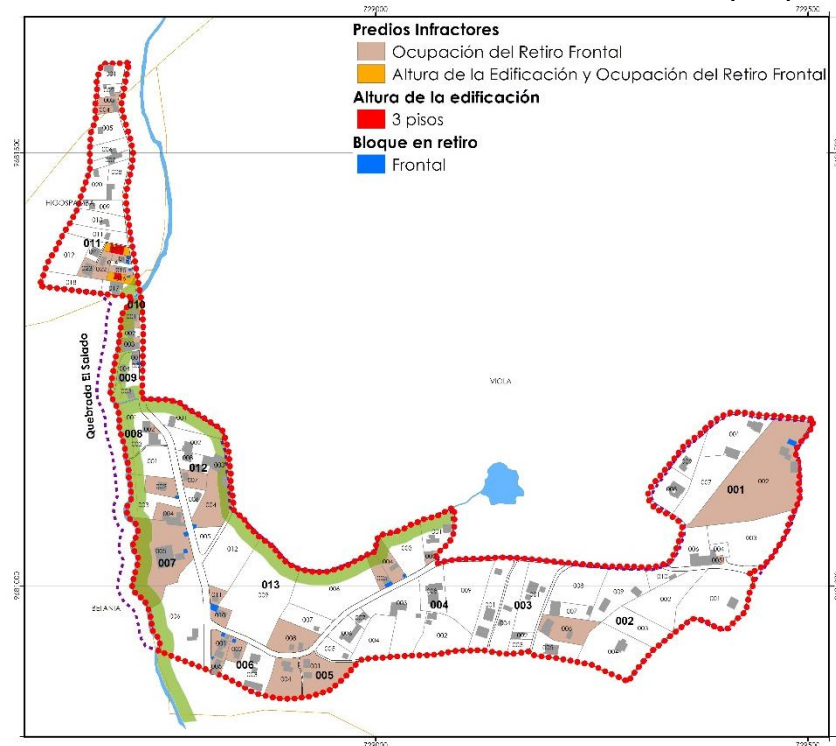
El uso predominante del sector es el residencial, prácticamente no existe comercio u otras actividades económicas en el sector. La necesidad de vivienda provoca que aún en suelos no apropiados para el efecto la gente emplazee edificaciones con tal de solventar su necesidad de un techo donde vivir sin considerar los riesgos a los que están expuestos.

Por lo tanto se podría concluir que por las condiciones de vulnerabilidad de suelo del sector no debería existir construcciones, sin embargo la realidad es otra, puesto que esta área de estudio cuenta con todos los servicios, incluido el transporte público, con una accesibilidad que de cierta manera incentivan a que se siga construyendo.

Del análisis realizado en este diagnóstico se ha podido identificar el total de predios infractores, los mismos que se encuentran enlistados más a detalle en el cuadro N° II.5.11.30, en el cual se describen las infracciones cometidas por la población, de ellas la más frecuente es la ocupación del retiro frontal con el 30.93% del total de predios existentes en el área de estudio, ver cuadro N° II.5.11.30 y gráfico N° II.5.11.32.



GRÁFICO N° II.5.11.32 Predios Infractores – Sector Victoria del Portete y Tarqui



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

CUADRO N° II.5.11.30 Predios Infractores – Sector Victoria del Portete y Tarqui

Infracciones	N° de predios	%
Ocupación del retiro frontal	30	30,93%
Altura de la edificación y ocupación del retiro frontal	2	2,06%
Sin infracción	65	67,01%
TOTAL	97	100%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



**La edificación en zonas de riesgo,
márgenes de protección y
afección al paisaje**



6 LA EDIFICACIÓN EN ZONAS: DE RIESGO, MARGENES DE PROTECCIÓN Y AFECTACIÓN AL PAISAJE

Este análisis se realiza para localizar la problemática que presenta la edificación en mal estado (Edificación prioritaria de intervención) y el riesgo inminente que esta representa tanto a la vida de las personas, a la afectación al medio ambiente, y al paisaje.

6.1 ZONAS DE RIESGO.- LA EDIFICACIÓN Y EL SER HUMANO

Para este análisis se realiza un cruce de variables, con el objetivo de identificar las edificaciones que se encuentren emplazadas en zonas de riesgo.

Las variables estudiadas son las siguientes:

1. Las zonas de riesgo (Alto y Muy Alto). PDOT Cantonal
2. Las construcciones que aquí se emplacen.

En primera instancia se considera todas las edificaciones, y posteriormente el análisis se centrará tomando la metodología desarrollada en el Diagnóstico en las tipologías 4, 5 y 6. Ver Cuadro N° II.2.1 pág. 28.

El resultado obtenido en cada sector se muestra a continuación:

6.1.1 BAÑOS - HUIZHIL

En el sector de Baños - Huizhil se encuentran un total de 1461 edificaciones de las cuales 409 se emplazan en zonas de riesgo representando el 28%. De estas 37 edificaciones pertenecen a la tipología 4,5 y 6 consideradas de intervención prioritaria. Ver Cuadro N° II.6.1.1.

En el gráfico N° II.6.1.1 se puede observar las zonas de riesgo presentes en el sector analizado de la Parroquia de Baños y la distribución de las edificaciones que se emplazan sobre el mismo.

El sector tiene una densidad de edificaciones en la zona de riesgo de 9edif/Ha como se puede ver en el cuadro N° II.6.1.1.

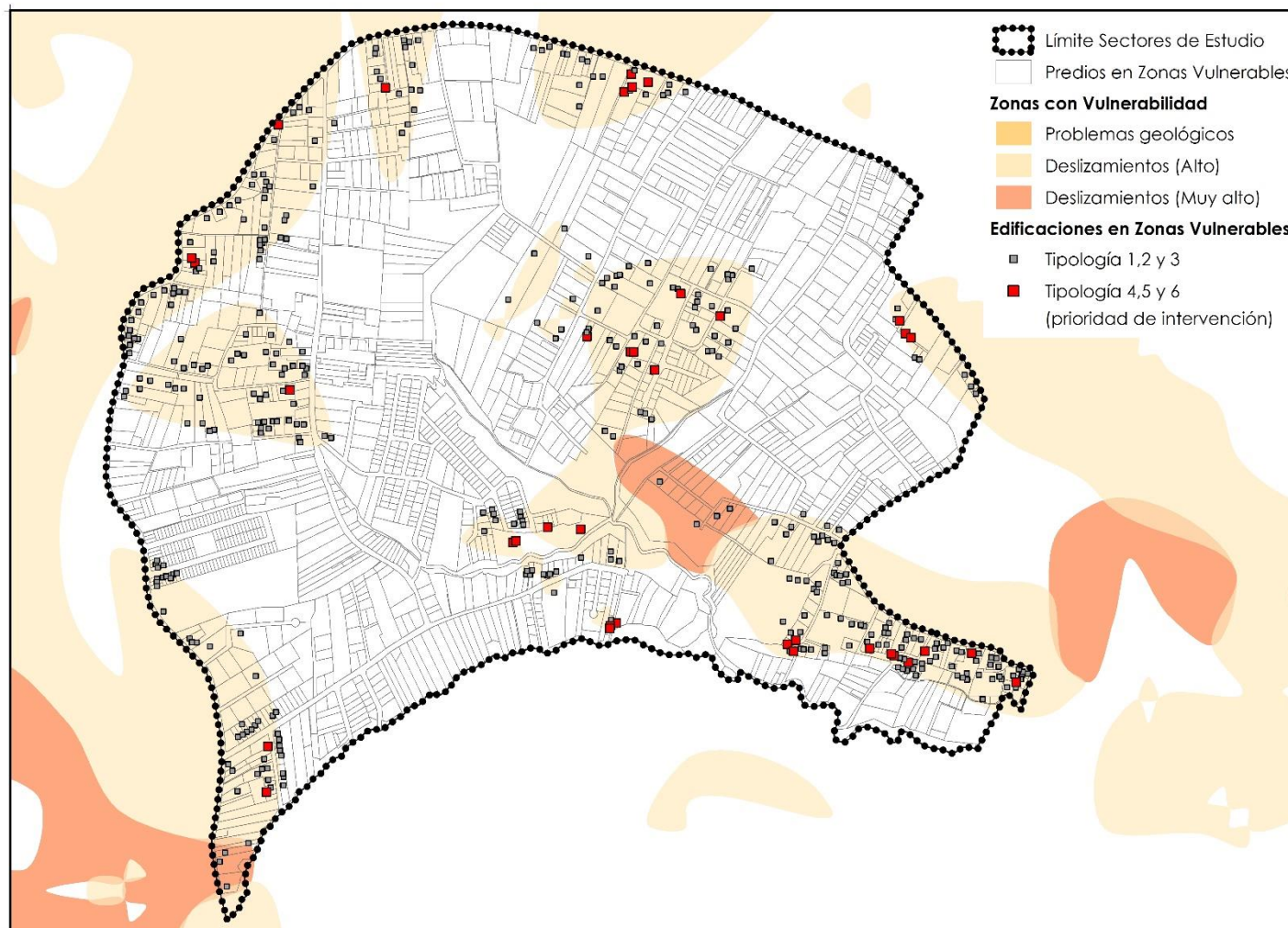
CUADRO N° II.6.1.1. Indicadores en el Sector Baños – Huizhil.

BAÑOS – HUIZHIL		
Superficie	Ha	%
Superficie del Sector (Ha)	131,8	100%
Superficie en Zona de Riesgo (Ha)	41,9	32%
Edificaciones	N°	%
Edificaciones en el Sector	1461	100%
Edificaciones en Zona de Riesgo	409	28%
Edificaciones con Tipología 1,2 y 3 en Zona de Riesgo	372	25%
Edificaciones con Tipología 2,3 y 4 en Zona de Riesgo	37	3%
Indicadores		Edif/Ha
Edificaciones por Hectárea en el Sector		11,08
Edificaciones por Hectáreas en Zona de Riesgo		9,76

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



GRÁFICO N° II.6.1.1. Edificaciones en Zonas de Riesgo en el Sector Baños – Huizhil.



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación



6.1.2 EL VALLE

En el sector analizado de la parroquia El Valle se ha identificado un total de 1261 edificaciones de estas 379 se emplazan en zonas de riesgo, representando el 30%. De las cuales en tipología 4,5 y 6 considerada de intervención prioritaria se encuentran 7 edificaciones. Ver Cuadro N° II.6.1.2.

En el sector se encuentra una densidad de edificaciones en zonas de riesgo de 7,5 edif/Ha, siendo menor a la establecida para el sector. Ver Cuadro N° II.6.1.2.

En el gráfico N° II.6.1.2 se puede observar las zonas de riesgo presentes en el sector analizado de la parroquia El Valle y la distribución de las edificaciones que se emplazan sobre el mismo, encontrando una concentración de edificaciones en tipología 1,2 y 3 al sureste del sector.

CUADRO N° II.6.1.2. Edificaciones en Zonas de Riesgo en el Sector El Valle.

EL VALLE		
Superficie	Ha	%
Superficie del Sector (Ha)	153,06	100%
Superficie en Zona de Riesgo (Ha)	50,52	33%
Edificaciones	N°	%
Edificaciones en el Sector	1261	100%
Edificaciones en Zona de Riesgo	379	30%
Edificaciones con Tipología 1,2 y 3 en Zona de Riesgo	96	8%
Edificaciones con Tipología 4,5 y 6 en Zona de Riesgo	7	1%
Indicadores		Edif/Ha
Edificaciones por Hectárea en el Sector		8,24
Edificaciones por Hectáreas en Zona de Riesgo		7,50

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

6.1.3 RICAURTE

En el sector de Ricaurte se encuentran un total de 1020 edificaciones de las cuales 379 se emplazan en zonas de riesgo representando el 37%. De estas 62 edificaciones pertenecen a la tipología 4,5 y 6. Ver Cuadro N° II.6.1.3.

En Ricaurte se encuentra una densidad de edificaciones en la zona de riesgo de 7,27 edif/Ha, que resulta ser igual a la establecida para el sector de 7,18 edif/Ha, denotando así que la zona de riesgo ha sido consolidada. Ver Cuadro N° II.6.1.3.

En el gráfico N° II.6.1.3 se puede observar que las zonas de riesgo se ubican en la parte central del área analizada de la parroquia Ricaurte.

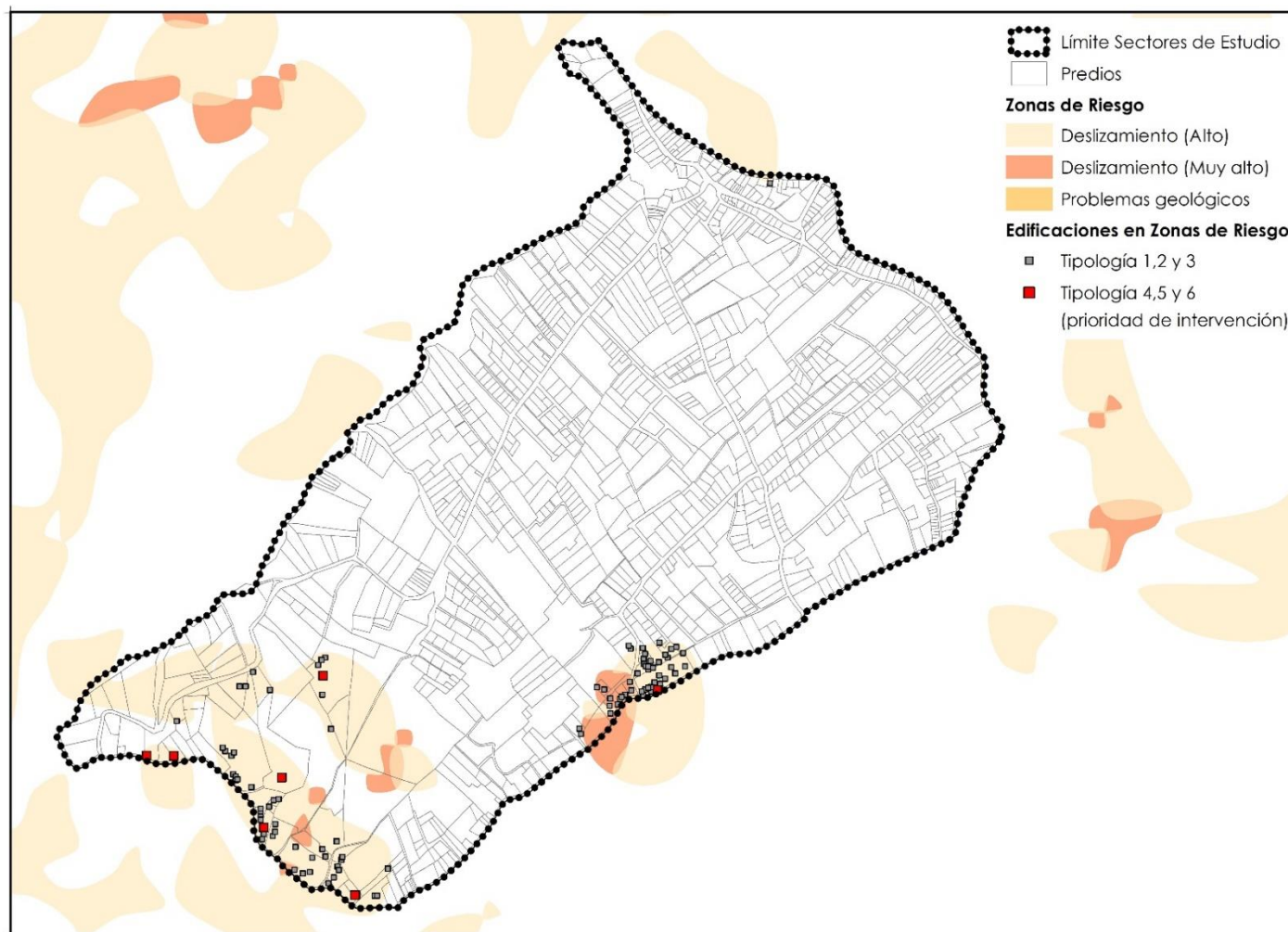
CUADRO N° II.6.1.3. Edificaciones en Zonas de Riesgo en el Sector Ricaurte.

RICAURTE		
Superficie	Ha	%
Superficie del Sector (Ha)	142,02	100%
Superficie en Zona de Riesgo (Ha)	52,15	37%
Edificaciones	N°	%
Edificaciones en el Sector	1020	100%
Edificaciones en Zona de Riesgo	379	37%
Edificaciones con Tipología 1,2 y 3 en Zona de Riesgo	317	31%
Edificaciones con Tipología 4,5 y 6 en Zona de Riesgo	62	6%
Indicadores		Edif/Ha
Edificaciones por Hectárea en el Sector		7,18
Edificaciones por Hectáreas en Zona de Riesgo		7,27

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



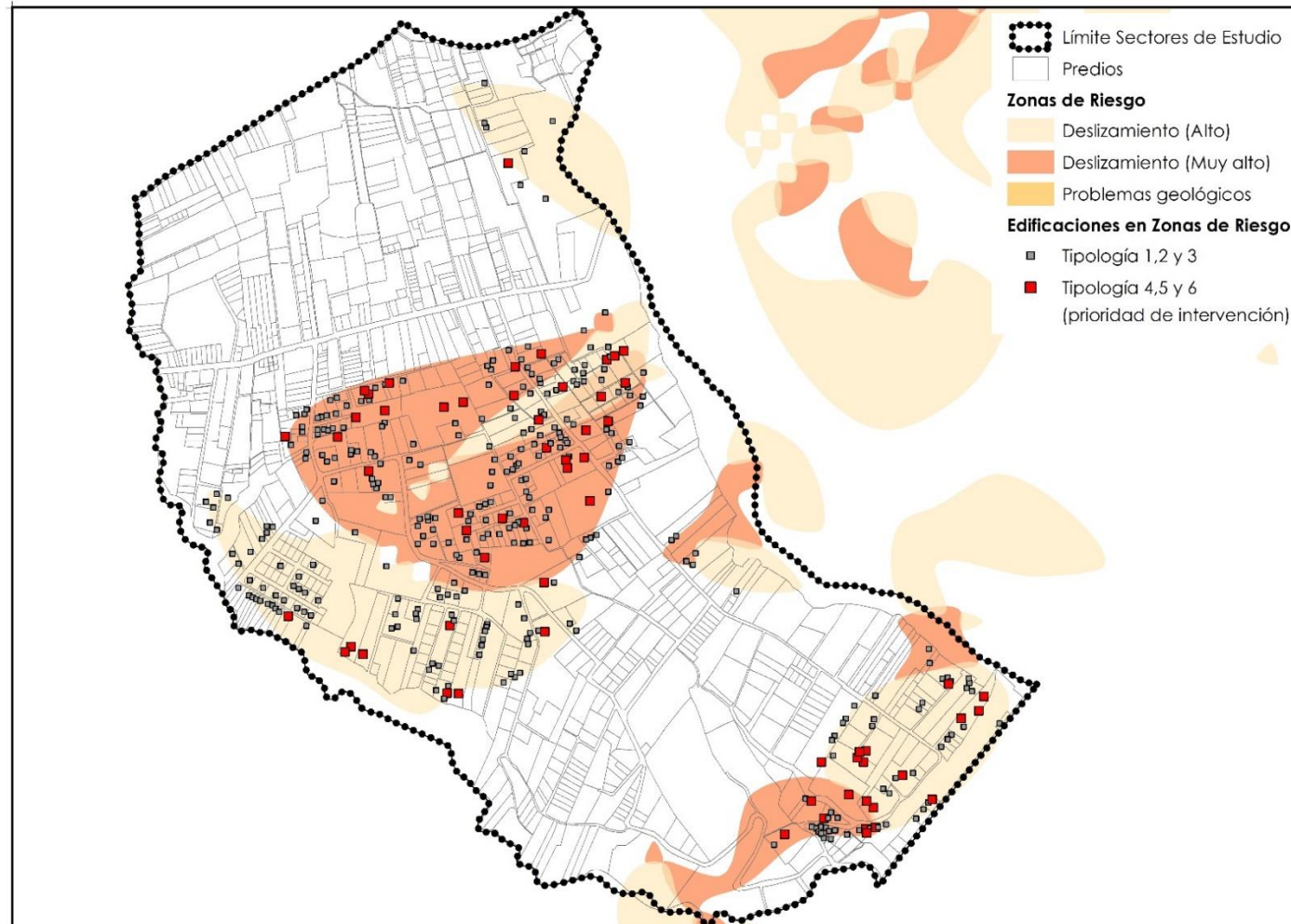
GRÁFICO N° II.6.1.2. Edificaciones en Zonas de Riesgo en el Sector El Valle.



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



GRÁFICO N° II.6.1.3. Edificaciones en Zonas de Riesgo en el Sector Ricaurte.



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



6.1.4 RACAR

En el sector de Racar se ha identificado un total de 377 edificaciones de estas 34 edificaciones están emplazadas en zonas de riesgo, representando el 9%. De las cuales en tipología 4,5 y 6 considerada de intervención prioritaria se encuentran 3 edificaciones. Ver Cuadro N° II.6.1.4.

En Racar se encuentra una densidad de edificaciones en zonas de riesgo de 6,68 edif/Ha, siendo menor a la establecida para el sector siendo de 14,7 edif/Ha. Ver Cuadro N° II.6.1.4.

En el gráfico N° II.6.1.4 se puede observar las zonas de riesgo presentes en el sector analizado y la distribución de las edificaciones que se emplazan sobre el mismo.

CUADRO N° II.6.1.4. Edificaciones en Zonas de Riesgo en el Sector Racar.

RACAR		
Superficie	Ha	%
Superficie del Sector (Ha)	25,53	100%
Superficie en Zona de Riesgo (Ha)	5,09	20%
Edificaciones	N°	%
Edificaciones en el Sector	377	100%
Edificaciones en Zona de Riesgo	34	9%
Edificaciones con Tipología 1,2 y 3 en Zona de Riesgo	31	8%
Edificaciones con Tipología 4,5 y 6 en Zona de Riesgo	3	1%
Indicadores		Edif/Ha
Edificaciones por Hectárea en el Sector		14,77
Edificaciones por Hectáreas en Zona de Riesgo		6,68

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

6.1.5 SOLDADOS

En Soldados se ha identificado un total de 48 edificaciones de las cuales nueve se ubican en zonas de riesgo, representando el 19%. De estas en tipología 4,5 y 6 considerada de intervención prioritaria se encuentran 3 edificaciones, es decir, el 6% del total de edificaciones. Ver Cuadro N° II.6.1.5.

Las zonas de riesgo presentes en Soldados y la distribución de las edificaciones que se emplazan sobre el mismo se pueden observar en el gráfico N° II.6.1.5

En el sector de Soldados se ha definido una densidad de edificaciones en zonas de riesgo de 5,8 edif/Ha. Ver Cuadro N° II.6.1.5.

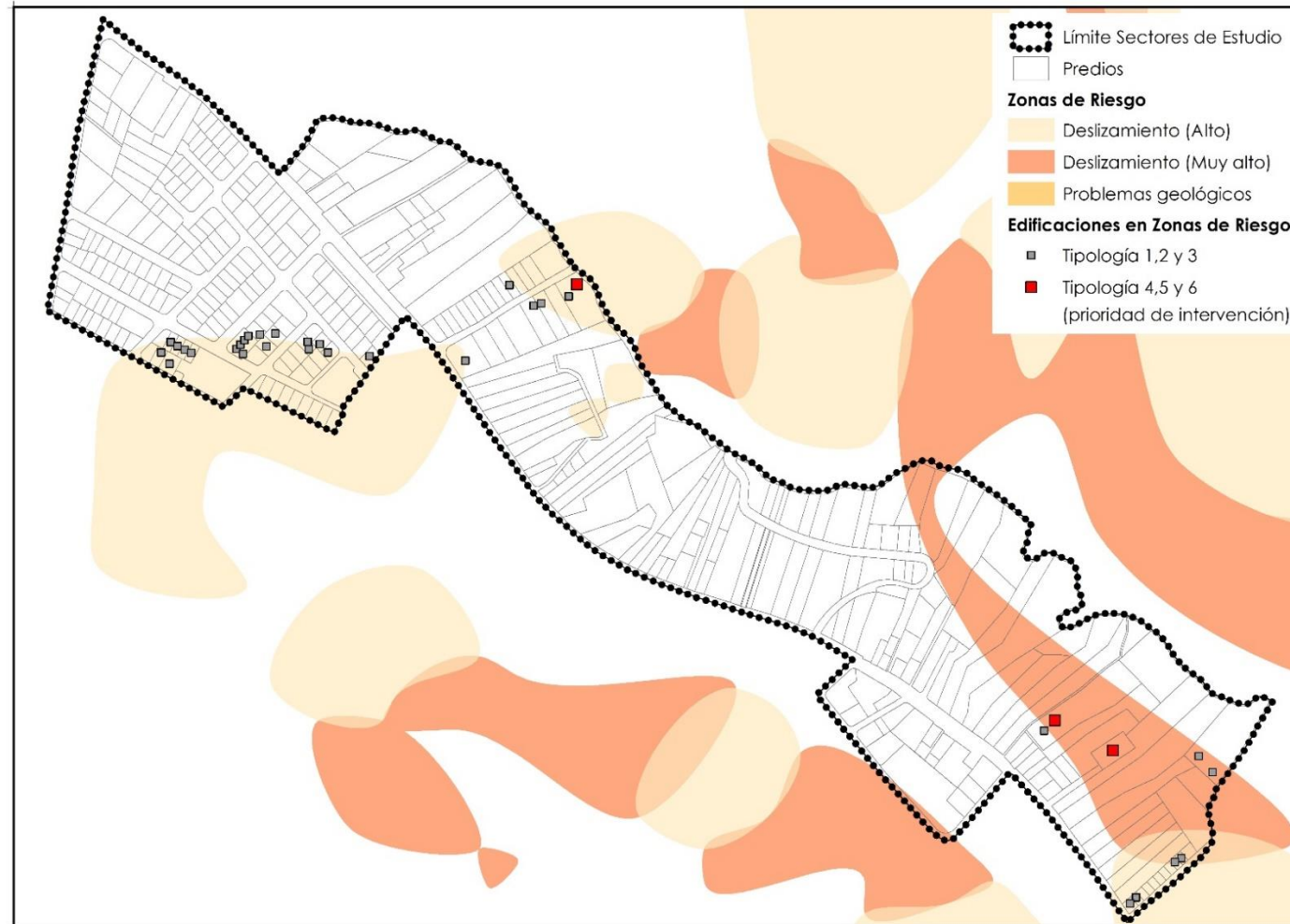
CUADRO N° II.6.1.5. Edificaciones en Zonas de Riesgo en el Sector Soldados.

SOLDADOS		
Superficie	Ha	%
Superficie del Sector (Ha)	18,65	100%
Superficie en Zona de Riesgo (Ha)	1,54	8%
Edificaciones	N°	%
Edificaciones en el Sector	48	100%
Edificaciones en Zona de Riesgo	9	19%
Edificaciones con Tipología 1,2 y 3 en Zona de Riesgo	6	13%
Edificaciones con Tipología 4,5 y 6 en Zona de Riesgo	3	6%
Indicadores		Edif/Ha
Edificaciones por Hectárea en el Sector		2,57
Edificaciones por Hectáreas en Zona de Riesgo		5,84

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



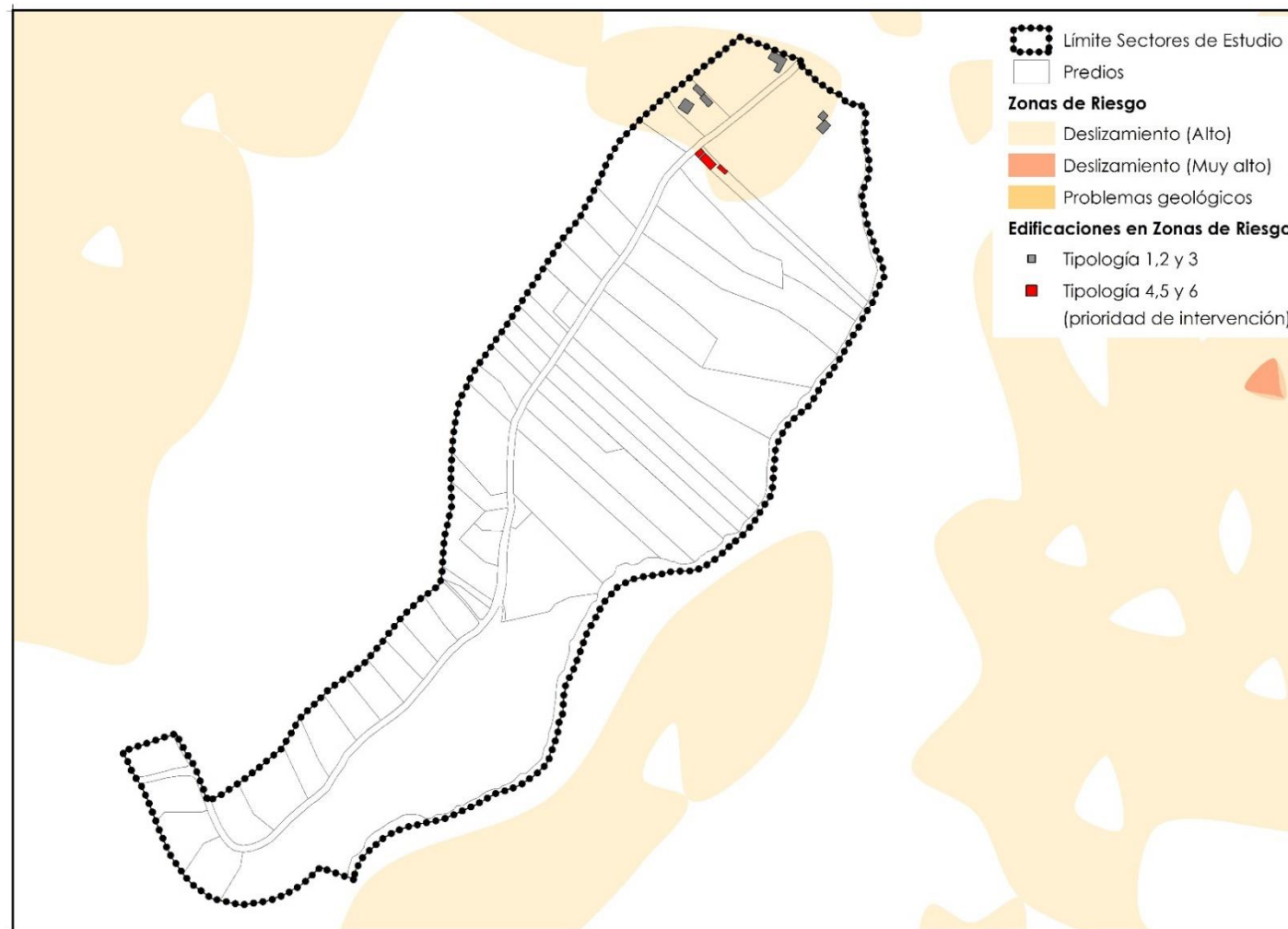
GRÁFICO N° II.6.1.4. Edificaciones en Zonas de Riesgo en el Sector Racar.



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



GRÁFICO N° II.6.1.5. Edificaciones en Zonas de Riesgo en el Sector Soldados.



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



6.1.6 SAYAUSÍ - MARIANZA

En el sector de Marianza se ha identificado un total de 78 edificaciones de las cuales ocho se encuentran emplazadas en zonas de riesgo, representando el 10% y pertenecen en su totalidad a la tipología 1,2 y 3. Ver Cuadro N° II.6.1.6.

En Marianza se encuentra una densidad de edificaciones en zonas de riesgo de 16 edif/Ha, siendo mayor a la establecida para el sector de 7,77 edif/Ha, considerando que este sector pertenece a la zona rural del cantón. Ver Cuadro N° II.6.1.6.

Las zonas de riesgo presentes en Marianza y las edificaciones que se emplazan sobre el mismo se pueden observar en el gráfico N° II.6.1.6.

CUADRO N° II.6.1.6. Edificaciones en Zonas de Riesgo en el Sector Sayausí - Marianza.

SAYAUSÍ - MARIANZA		
Superficie	Ha	%
Superficie del Sector (Ha)	10,04	100%
Superficie en Zona de Riesgo (Ha)	0,5	5%
Edificaciones	N°	%
Edificaciones en el Sector	78	100%
Edificaciones en Zona de Riesgo	8	10%
Edificaciones con Tipología 1,2 y 3 en Zona de Riesgo	8	10%
Edificaciones con Tipología 4,5 y 6 en Zona de Riesgo	-	-
Indicadores		Edif/Ha
Edificaciones por Hectárea en el Sector		7,77
Edificaciones por Hectáreas en Zona de Riesgo		16,00

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

6.1.7 PACCHA

En el sector de Pacha se ha identificado un total de 113 edificaciones de las cuales 67 edificaciones se ubican en zonas de riesgo, siendo el 59%, es decir que más de la mitad de edificaciones en el sector se encuentra en zona de riesgo. De estas en tipología 4,5 y 6 de intervención prioritaria se encuentran 3 edificaciones. Ver Cuadro N° II.6.1.7.

En el gráfico N° II.6.1.7 se puede observar las zonas de riesgo presentes en el sector de Paccha y las edificaciones que se emplazan sobre el mismo. Es importante mencionar que en este sector se ha considerado dentro de las zonas de riesgo aquellas con problemas geológicos.

En el sector se encuentra una densidad de edificaciones en zonas de riesgo de 6,4 edif/Ha, siendo menor a la establecida para el sector de 7,6 edif/Ha. Ver Cuadro N° II.6.1.7.

CUADRO N° II.6.1.7. Edificaciones en Zonas de Riesgo en el Sector Paccha.

PACCHA		
Superficie	Ha	%
Superficie del Sector (Ha)	14,87	100%
Superficie en Zona de Riesgo (Ha)	10,45	70%
Edificaciones	N°	%
Edificaciones en el Sector	113	100%
Edificaciones en Zona de Riesgo	67	59%
Edificaciones con Tipología 1,2 y 3 en Zona de Riesgo	64	57%
Edificaciones con Tipología 4,5 y 6 en Zona de Riesgo	3	3%
Indicadores		Edif/Ha
Edificaciones por Hectárea en el Sector		7,60
Edificaciones por Hectáreas en Zona de Riesgo		6,41

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



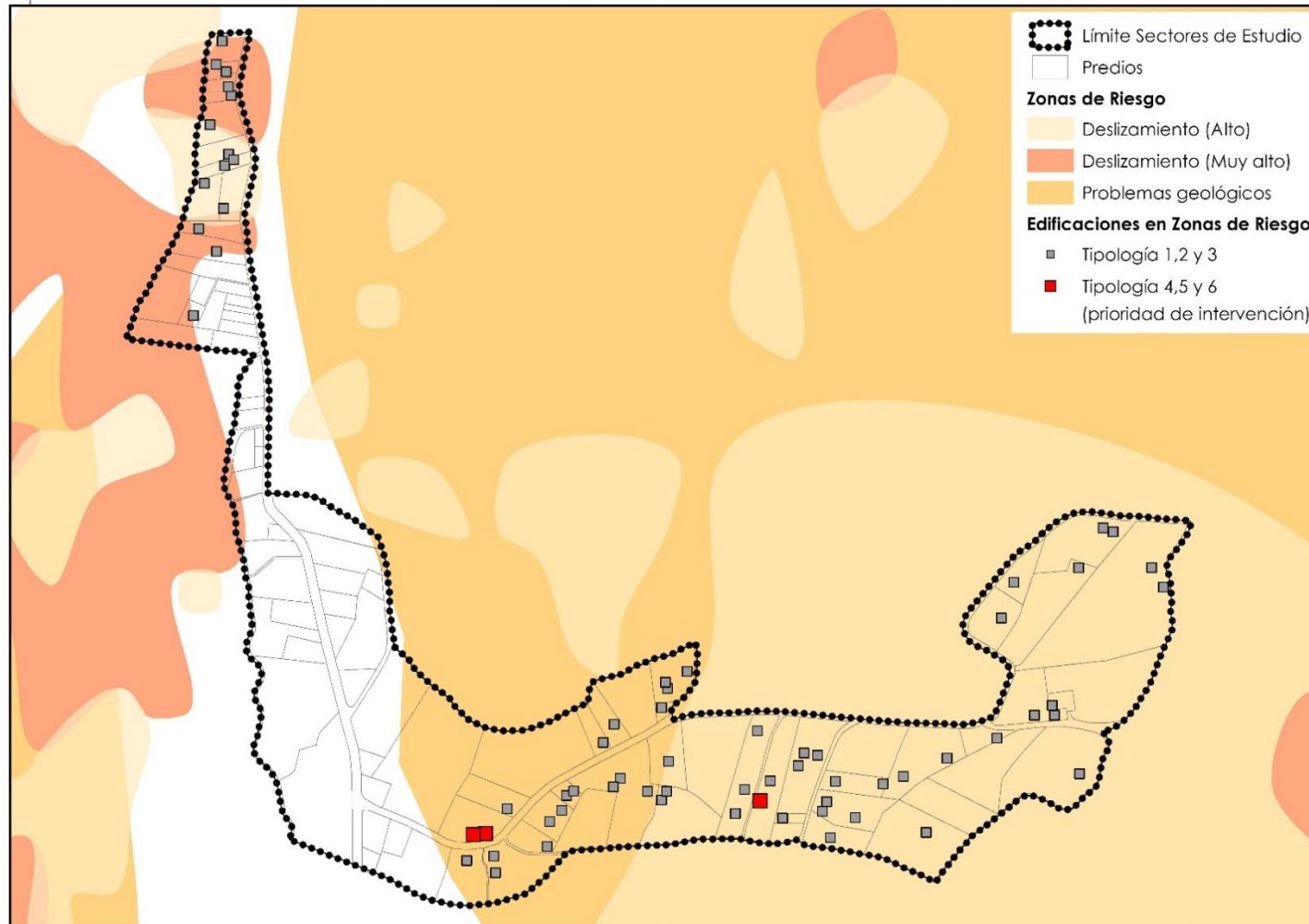
GRÁFICO N° II.6.1.6. Edificaciones en Zonas de Riesgo en el Sector Sayausí - Marianza.



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



GRÁFICO N° II.6.1.7. Edificaciones en Zonas de Riesgo en el Sector Paccha.



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



6.1.8 CONCLUSIONES

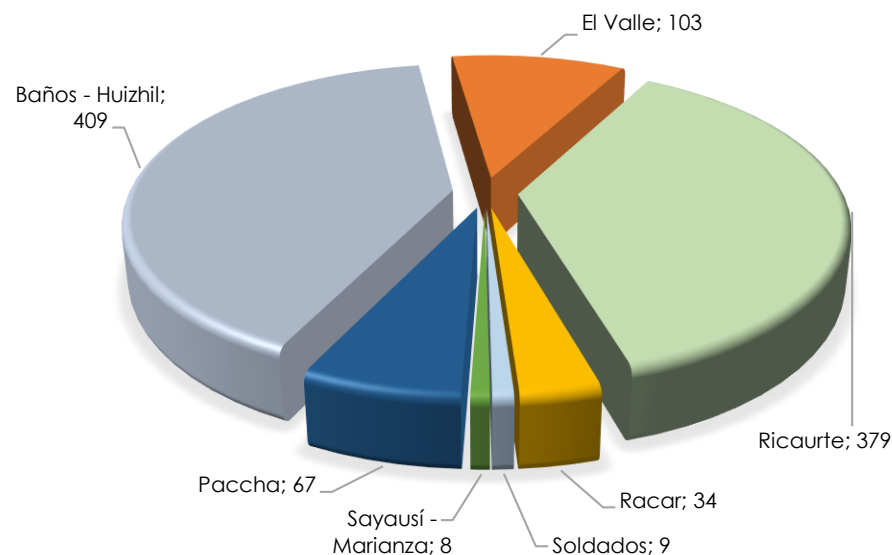
Dentro del análisis de la edificación ubicada en zonas de riesgo en los sectores estudiados se ha establecido un total de 1009 edificaciones que se encuentran en dichas condiciones representando el 11% de las 9469 edificaciones analizadas en los once sectores de estudio. Ver Cuadro N° II.6.1.8.

El sector de Baños se encuentra el mayor número de edificaciones emplazadas en zonas de riesgo siendo de 409, seguido de Ricaurte con 379, El Valle con 103 y Paccha con 67 edificaciones. Ver Gráfico N° II.6.1.8.

En el cuadro N° II.6.1.8 se realiza una comparación de los porcentajes de edificaciones emplazadas en zonas de riesgo que posee cada uno de los sectores, determinando así que el sector de Paccha cuenta con el mayor porcentaje -59%-, seguido de Ricaurte y Baños con 37% y 28% respectivamente. Es importante mencionar que en los sectores de Totoracocha, Victoria del Portete, Tarqui (Zhucay) y Chiquintad no existen zonas de riesgo por lo que no se realiza dicho análisis.

De acuerdo a este análisis se puede determinar que 1009 edificaciones atentan la integridad del ser humano. En este contexto se define que alrededor de 150 edificaciones de cada 1000 se ubican en zonas de riesgo.

GRÁFICO N° II.6.1.8. Número de Edificaciones en Zonas de Riesgo según Sector.



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

CUADRO N° II.6.1.8. Edificaciones en Zonas de Riesgo según Sector.

Edificaciones	Baños - Huizhil	El Valle	Ricaurte	Racar	Totoracocha	Soldados	Victoria del Portete	Tarqui (Zhucay)	Sayausí - Marianza	Chiquintad	Paccha	Total
Número de Edificaciones en el Sector	1461	1261	1020	377	4850	48	101	59	78	101	113	9469
Número de Edificaciones en Zonas de Riesgo	409	103	379	34	-	9	-	-	8	-	67	1009
Porcentaje de Edificaciones en Zonas de Riesgo por sector de estudio	28%	8%	37%	9%	-	19%	-	-	10%	-	59%	11%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



6.2 MARGENES DE PROTECCIÓN.- LA EDIFICACIÓN Y EL MEDIO AMBIENTE

Para este análisis se realiza un cruce de variables, con el objetivo de identificar las edificaciones que se encuentran emplazadas en márgenes de protección de ríos y quebradas.

Las variables estudiadas son las siguientes:

1. Las márgenes de protección de ríos y quebradas. PDOT Cantonal
2. Las construcciones que aquí se emplacen.

En primera instancia se considera todas las edificaciones, y posteriormente el análisis se centrará tomando la metodología desarrollada en el Diagnóstico en las tipologías 4, 5 y 6. Ver Cuadro N° II.2.1 pág. 28.

El resultado obtenido en cada sector se muestra a continuación:

6.2.1 BAÑOS – HUIZHIL

En el sector de Baños - Huizhil se identifica un total de 1461 edificaciones de las cuales 58 se emplazan en márgenes de protección de ríos y quebradas representando el 4%. De estas 27 edificaciones pertenecen a la tipología 4,5 y 6 consideradas de intervención prioritaria. Ver Cuadro N° II.6.2.1.

En el gráfico N° II.6.2.1 se puede observar los márgenes de protección de ríos y quebradas en el sector analizado de la Parroquia de Baños y las edificaciones que se emplazan sobre el mismo.

En el sector Baños - Huizhil se determina una densidad de edificaciones en los márgenes de protección de ríos y quebradas de 7,03 edif/Ha. Ver Cuadro N° II.6.2.1.

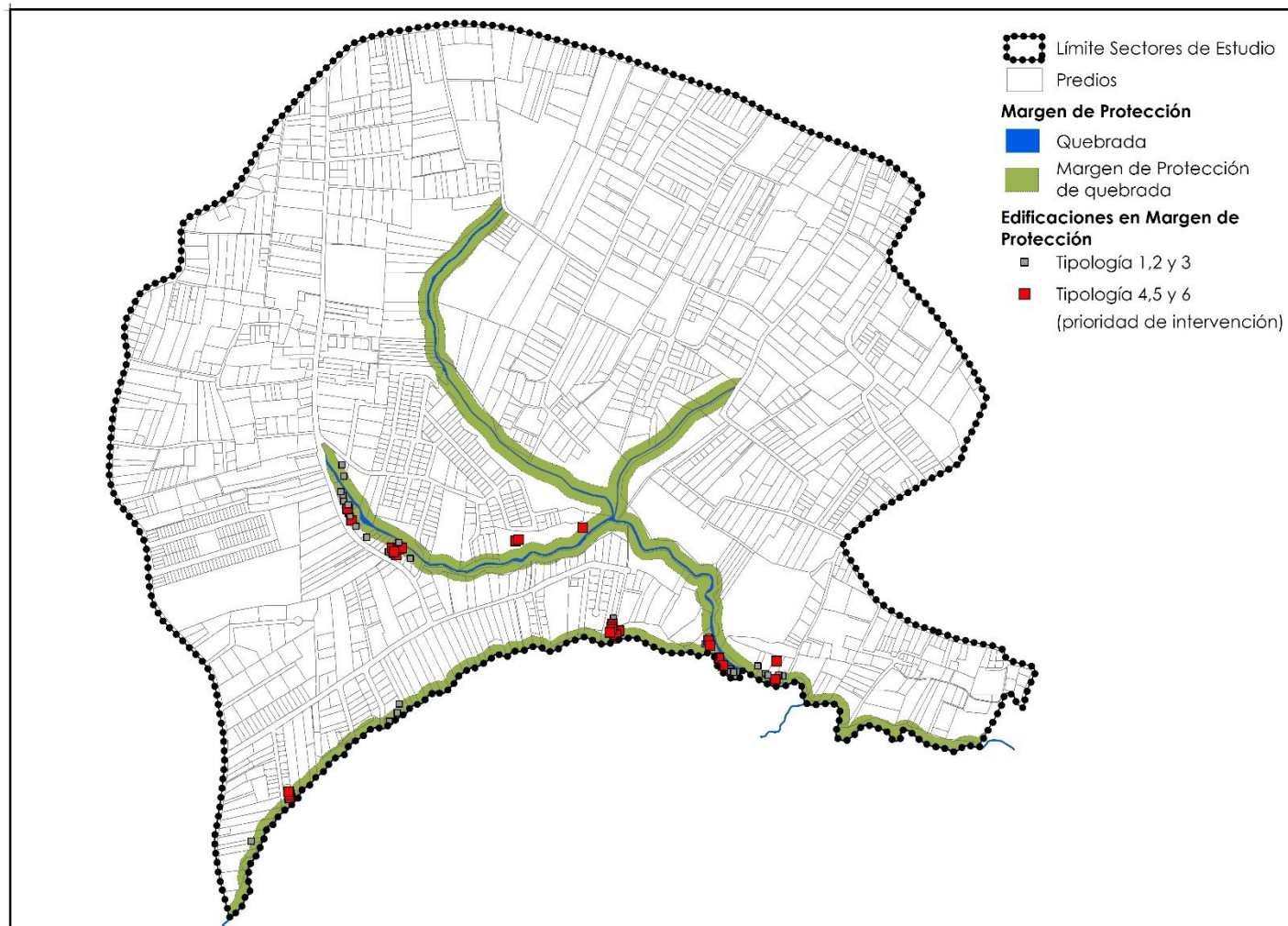
CUADRO N° II.6.2.1. Edificaciones en Márgenes de Protección en el Sector Baños – Huizhil.

BAÑOS - HUIZHIL		
Superficie	Ha	%
Superficie del Sector (Ha)	131,8	100%
Superficie en Margen de Protección de río y quebrada (Ha)	8,25	6%
Edificaciones	N°	%
Edificaciones en el Sector	1461	100%
Edificaciones en Margen de Protección de río y quebrada	58	4%
Edificaciones con Tipología 1,2 y 3 en Margen de Protección de río y quebrada	31	2%
Edificaciones con Tipología 4,5 y 6 en Margen de Protección de río y quebrada	27	2%
Indicadores		Edif/Ha
Edificaciones por Hectárea en el Sector		11,08
Edificaciones por Hectáreas en Margen de Protección de río y quebrada		7,03

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



GRÁFICO N° II.6.2.1. Edificaciones en Márgenes de Protección en el Sector Baños – Huizhil.



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



6.2.2 EL VALLE

En el sector analizado de la parroquia el Valle se ha identificado un total de 1261 edificaciones de las cuales 10 edificaciones se emplazan en márgenes de protección de ríos y quebradas, representando el 1%. De estas en tipología 4,5 y 6 considerada de intervención prioritaria se encuentran dos edificaciones. Ver Cuadro N° II.6.2.2.

En el sector se encuentra una densidad de edificaciones en márgenes de protección de 1,22 edif/Ha, siendo menor a la establecida para el sector de 8,24 edif/Ha. Ver Cuadro N° II.6.2.2.

En el gráfico N° II.6.2.2 se puede observar las quebradas y sus márgenes de protección en el sector estudiado en la parroquia El Valle y las edificaciones que se emplazan sobre el mismo.

CUADRO N° II.6.2.2. Edificaciones en Márgenes de Protección en el Sector El Valle.

EL VALLE		
Superficie	Ha	%
Superficie del Sector (Ha)	153,06	100%
Superficie en Margen de Protección de río y quebrada (Ha)	8,19	5%
Edificaciones	N°	%
Edificaciones en el Sector	1261	100%
Edificaciones en Margen de Protección de río y quebrada	10	1%
Edificaciones con Tipología 1,2 y 3 en Margen de Protección de río y quebrada	8	1%
Edificaciones con Tipología 4,5 y 6 en Margen de Protección de río y quebrada	2	0,2%
Indicadores		Edif/Ha
Edificaciones por Hectárea en el Sector		8,24
Edificaciones por Hectáreas en Margen de Protección de río y quebrada		1,22

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

6.2.3 RICAURTE

En el sector de Ricaurte se encuentran un total de 1020 edificaciones de las cuales 22 se emplazan en márgenes de protección representando el 2%. De estas una edificación pertenece a la tipología 4,5 y 6 considerada de intervención prioritaria. Ver Cuadro N° II.6.2.3.

En el gráfico N° II.6.2.3 se puede observar las quebradas presentes en el sector de Ricaurte con sus márgenes de protección y las edificaciones que sobre ellas se emplazan.

En el sector se encuentra una densidad de edificaciones en márgenes de protección de 2,46 edif/Ha, que resulta ser menor a la establecida para el sector de 7,18 edif/Ha. Ver Cuadro N° II.6.2.3.

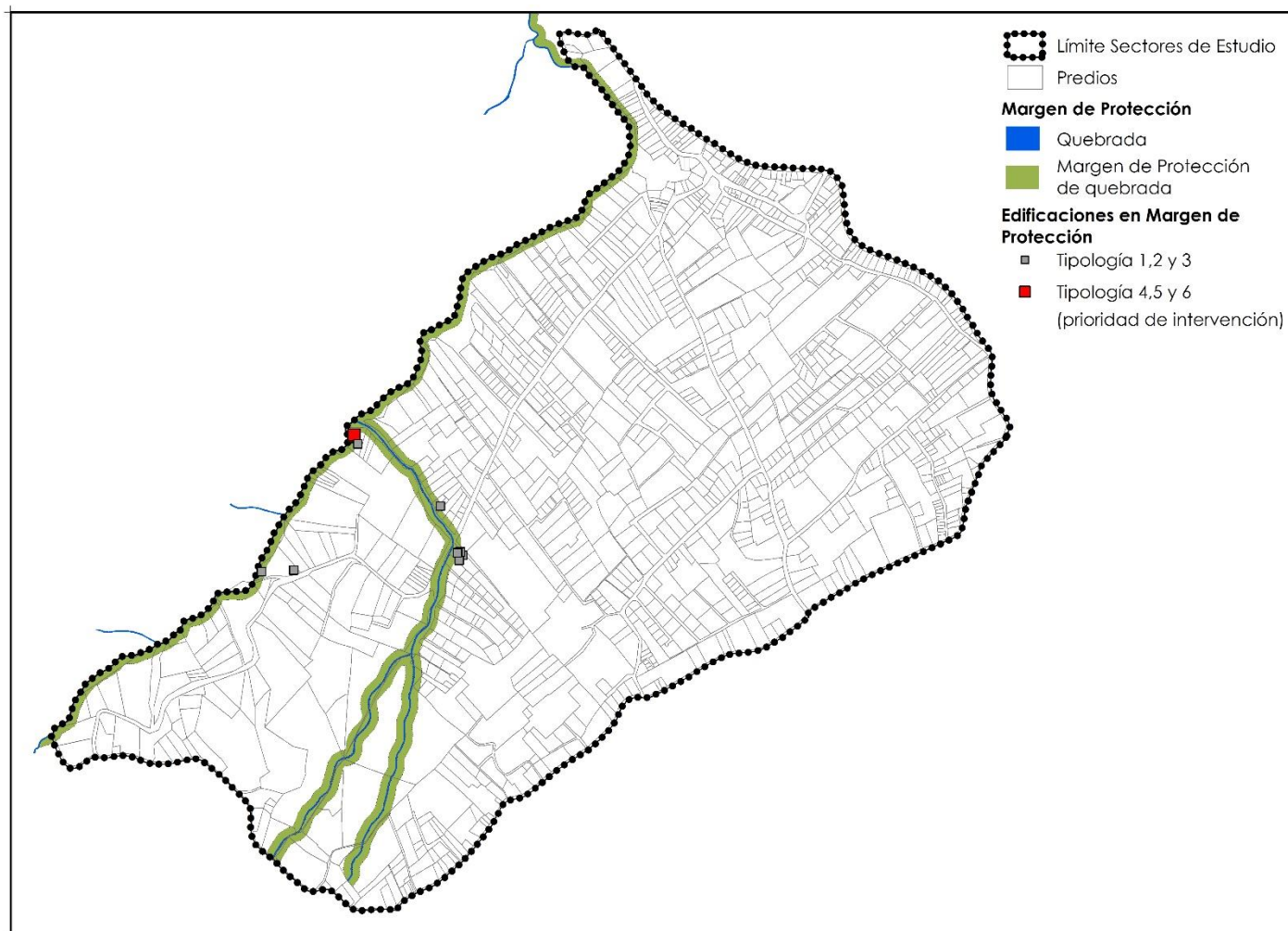
CUADRO N° II.6.2.3. Edificaciones en Márgenes de Protección en el Sector Ricaurte.

RICAURTE		
Superficie	Ha	%
Superficie del Sector (Ha)	142,02	100%
Superficie en Margen de Protección de río y quebrada (Ha)	8,93	6%
Edificaciones	N°	%
Edificaciones en el Sector	1020	100%
Edificaciones en Margen de Protección de río y quebrada	22	2%
Edificaciones con Tipología 1,2 y 3 en Margen de Protección de río y quebrada	21	2%
Edificaciones con Tipología 4,5 y 6 en Margen de Protección de río y quebrada	1	0,3%
Indicadores		Edif/Ha
Edificaciones por Hectárea en el Sector		7,18
Edificaciones por Hectáreas en Margen de Protección de río y quebrada		2,46

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



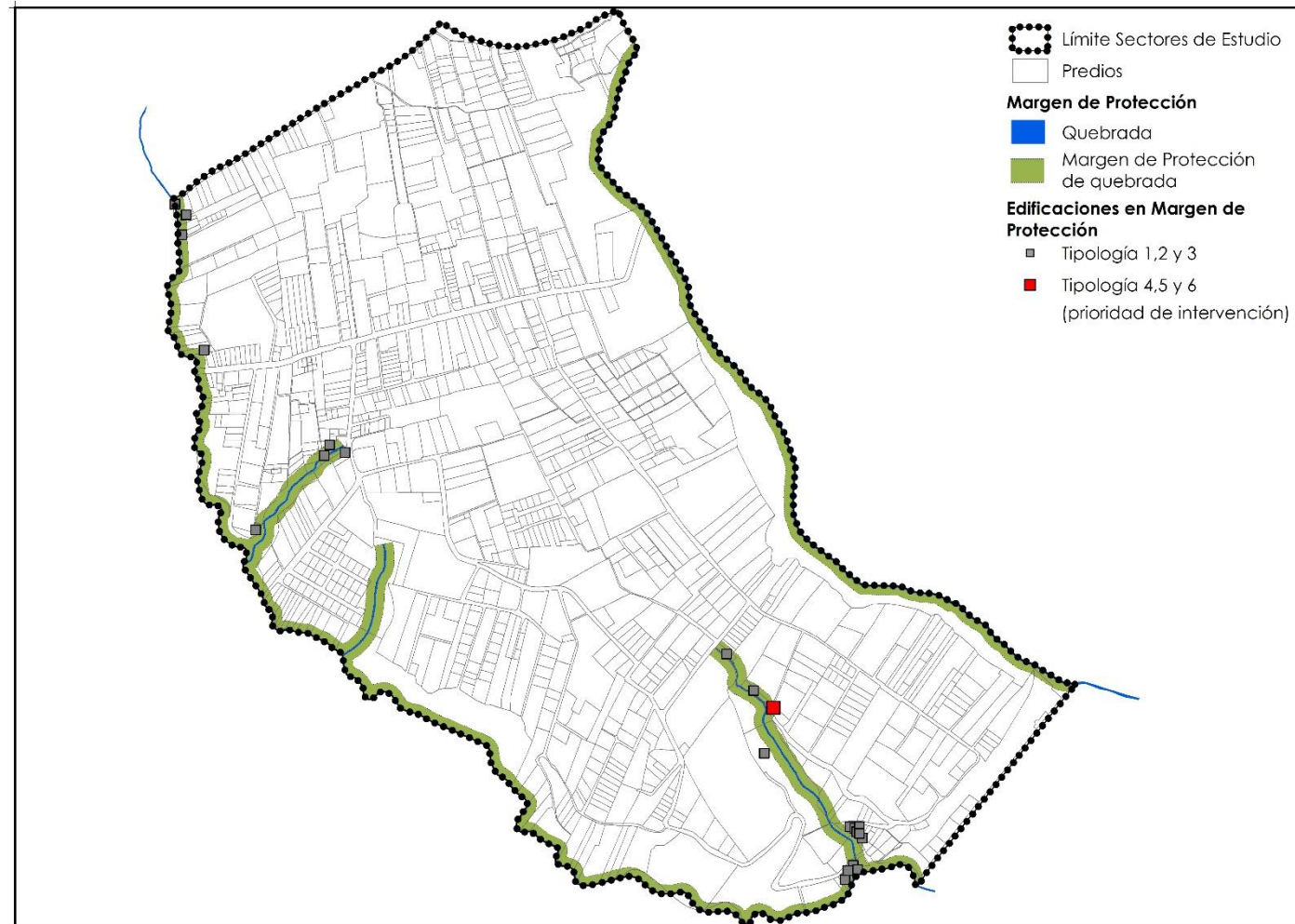
GRÁFICO N° II.6.2.2. Edificaciones en Márgenes de Protección en el Sector El Valle.



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



GRÁFICO N° II.6.2.3. Edificaciones en Márgenes de Protección en el Sector Ricarte.



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



6.2.4 RACAR

En el sector de Racar se ha identificado un total de 377 edificaciones de las cuales 3 edificaciones se emplazan en márgenes de protección de ríos y quebradas, representando el 1%. De estas en tipología 4,5 y 6 considerada de intervención prioritaria se encuentran dos edificaciones. Ver Cuadro N° II.6.2.4.

En el sector se encuentra una densidad de edificaciones en márgenes de protección de 1,61 edif/Ha. Ver Cuadro N° II.6.2.4.

En el gráfico N° II.6.2.4 se puede observar las márgenes de protección de ríos y quebradas presentes en el sector analizado y la distribución de las edificaciones que se emplazan sobre el mismo.

CUADRO N° II.6.2.4. Edificaciones en Márgenes de Protección en el Sector Racar.

RACAR		
Superficie	Ha	%
Superficie del Sector (Ha)	25,53	100%
Superficie en Margen de Protección de río y quebrada (Ha)	1,86	7%
Edificaciones	N°	%
Edificaciones en el Sector	377	100%
Edificaciones en Margen de Protección de río y quebrada	3	1%
Edificaciones con Tipología 1,2 y 3 en Margen de Protección de río y quebrada	1	0,3%
Edificaciones con Tipología 4,5 y 6 en Margen de Protección de río y quebrada	2	1%
Indicadores	Edif/Ha	
Edificaciones por Hectárea en el Sector	14,77	
Edificaciones por Hectáreas en Margen de Protección de río y quebrada	1,61	

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

6.2.5 SOLDADOS

En este sector se ha identificado un total de 48 edificaciones de las cuales cuatro edificaciones se emplazan en márgenes de protección de ríos y quebradas, representando el 8%. De las cuales en tipología 4,5 y 6 considerada de intervención prioritaria se encuentra tan solo una edificación. Ver Cuadro N° II.6.2.5.

Las márgenes de protección de ríos y quebradas y las edificaciones que se ubican sobre el mismo se pueden observar en el gráfico N° II.6.2.5.

En Soldados se ha definido una densidad de edificaciones en márgenes de protección de 0,8 edif/Ha, siendo menor a la establecida para el sector de 2,57 edif/Ha. Ver Cuadro N° II.6.2.5.

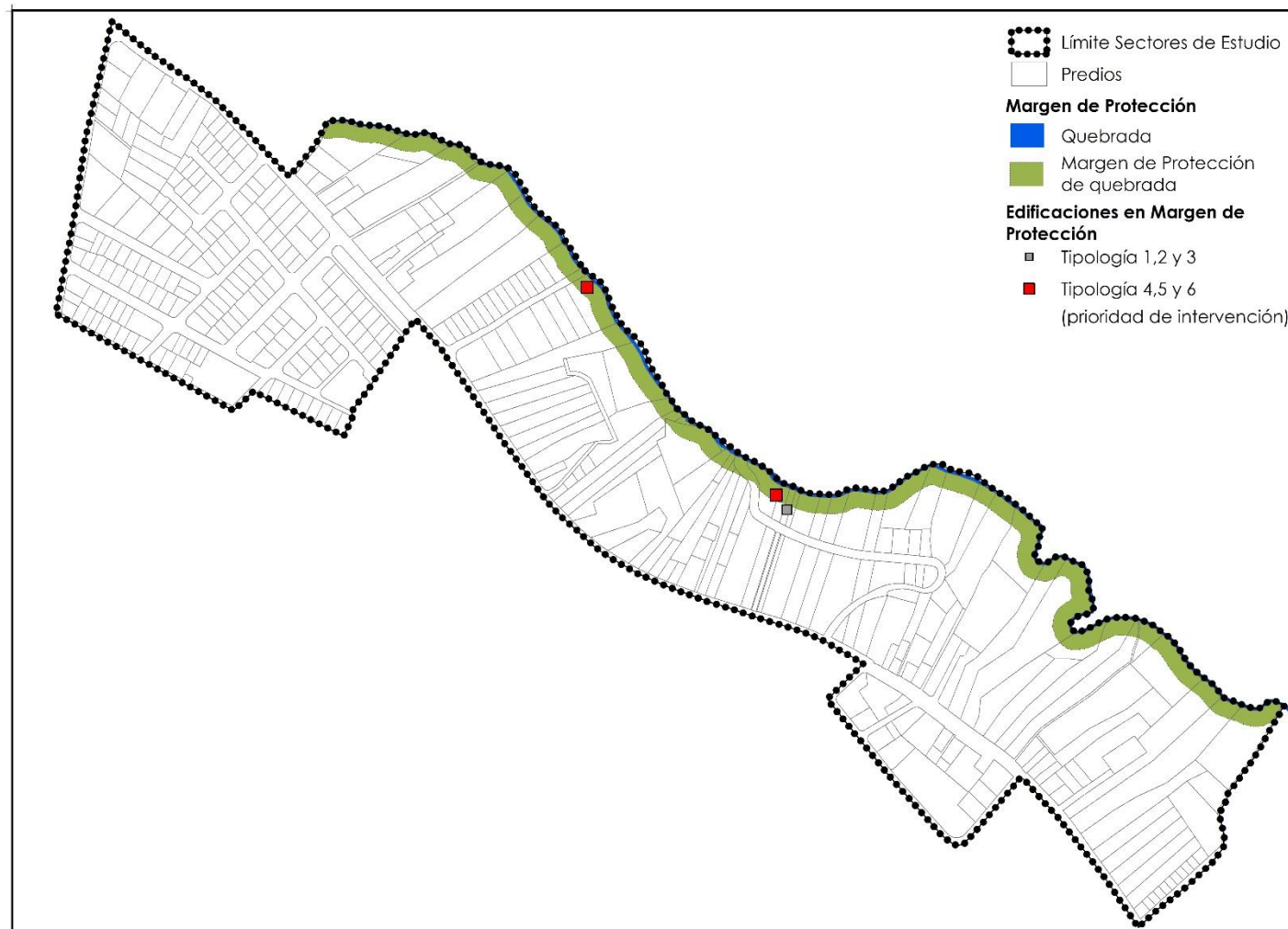
CUADRO N° II.6.2.5. Edificaciones en Márgenes de Protección en el Sector Soldados.

SOLDADOS		
Superficie	Ha	%
Superficie del Sector (Ha)	18,65	100%
Superficie en Margen de Protección de río y quebrada (Ha)	4,6	25%
Edificaciones	N°	%
Edificaciones en el Sector	48	100%
Edificaciones en Margen de Protección de río y quebrada	4	8%
Edificaciones con Tipología 1,2 y 3 en Margen de Protección de río y quebrada	3	6%
Edificaciones con Tipología 4,5 y 6 en Margen de Protección de río y quebrada	1	2%
Indicadores	Edif/Ha	
Edificaciones por Hectárea en el Sector	2,57	
Edificaciones por Hectáreas en Margen de Protección de río y quebrada	0,87	

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



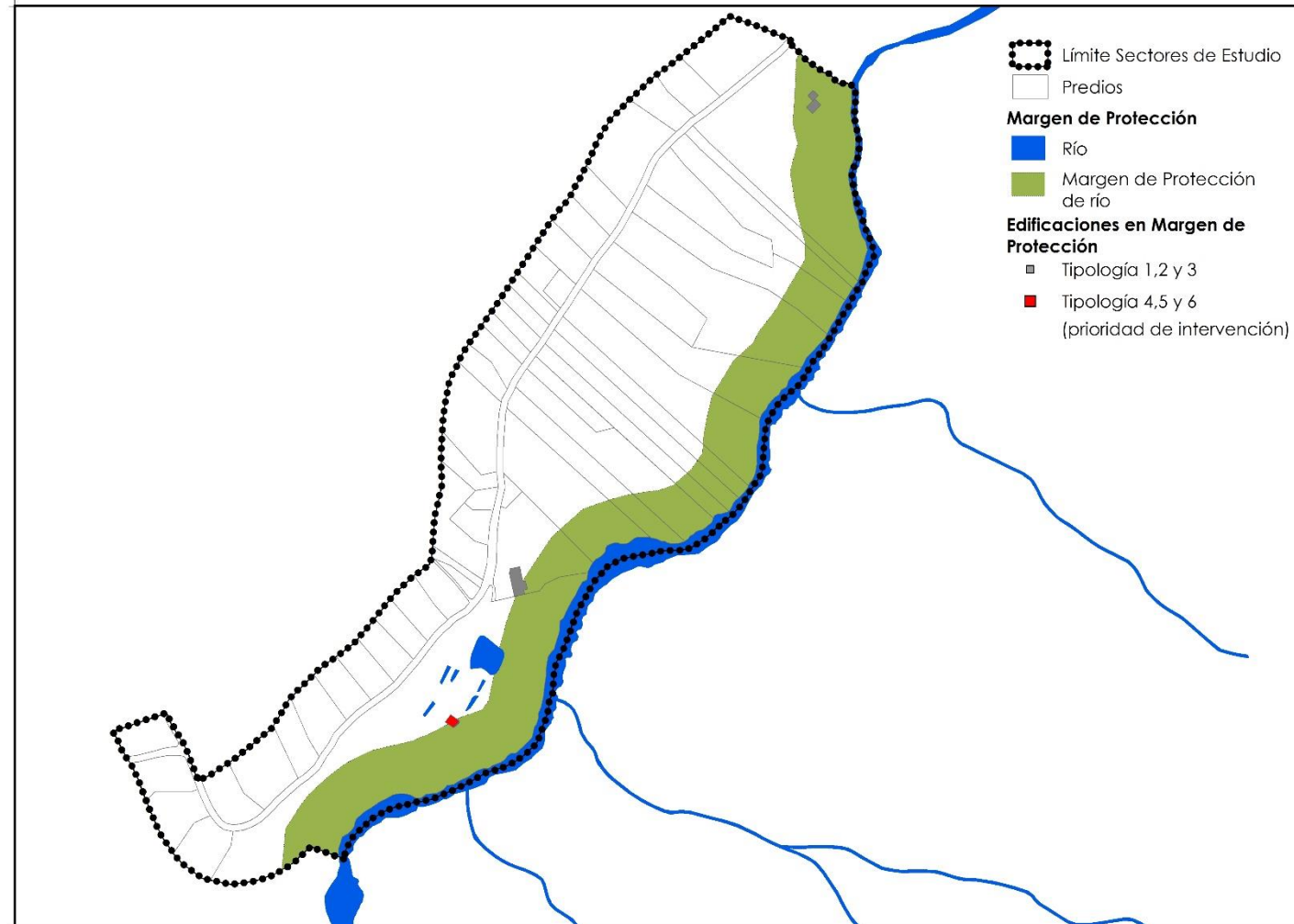
GRÁFICO N° II.6.2.4. Edificaciones en Márgenes de Protección en el Sector Racar.



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



GRÁFICO N° II.6.2.5. Edificaciones en Márgenes de Protección en el Sector Soldados.



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



6.2.6 VICTORIA DEL PORTETE

En Victoria del Portete se ha identificado un total de 377 edificaciones de estas 19 se encuentran emplazadas en la margen de protección del río Tarqui. Ver Cuadro N° II.6.2.6.

En el sector se encuentra una densidad de edificaciones en márgenes de protección de río de 9,5 edif/Ha, siendo menor a la establecida para el sector siendo de 11,35 edif/Ha. Ver Cuadro N° II.6.2.6.

En el gráfico N° II.6.2.6 se puede observar la margen de protección del río Tarqui y la distribución de las edificaciones que se emplazan sobre el mismo.

CUADRO N° II.6.2.6. Edificaciones en Márgenes de Protección en el Sector Victoria del Portete.

VICTORIA DEL PORTETE		
Superficie	Ha	%
Superficie del Sector (Ha)	8,9	100%
Superficie en Margen de Protección de río y quebrada (Ha)	2	22%
Edificaciones	N°	%
Edificaciones en el Sector	101	100%
Edificaciones en Margen de Protección de río y quebrada	19	19%
Edificaciones con Tipología 1,2 y 3 en Margen de Protección de río y quebrada	19	19%
Edificaciones con Tipología 4,5 y 6 en Margen de Protección de río y quebrada	-	-
Indicadores		Edif/Ha
Edificaciones por Hectárea en el Sector		11,35
Edificaciones por Hectáreas en Margen de Protección de río y quebrada		9,50

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

6.2.7 TARQUI (ZHUCAY)

En el sector de Tarqui se ha identificado un total de 59 edificaciones de estas 58 se encuentran emplazadas en márgenes de protección del río Tarqui. De las cuales seis pertenecen a la tipología 4,5 y 6, consideradas de intervención prioritaria. Ver Cuadro N° II.6.2.7.

En el sector se encuentra una densidad de edificaciones en margen de protección de río de 12,5 edif/Ha, siendo igual a la establecida para el sector de 12,35 edif/Ha. Es importante mencionar que la superficie del sector en su totalidad se encuentra en la margen de protección del río Tarqui, como se puede ver en el Gráfico N° II.6.2.7.

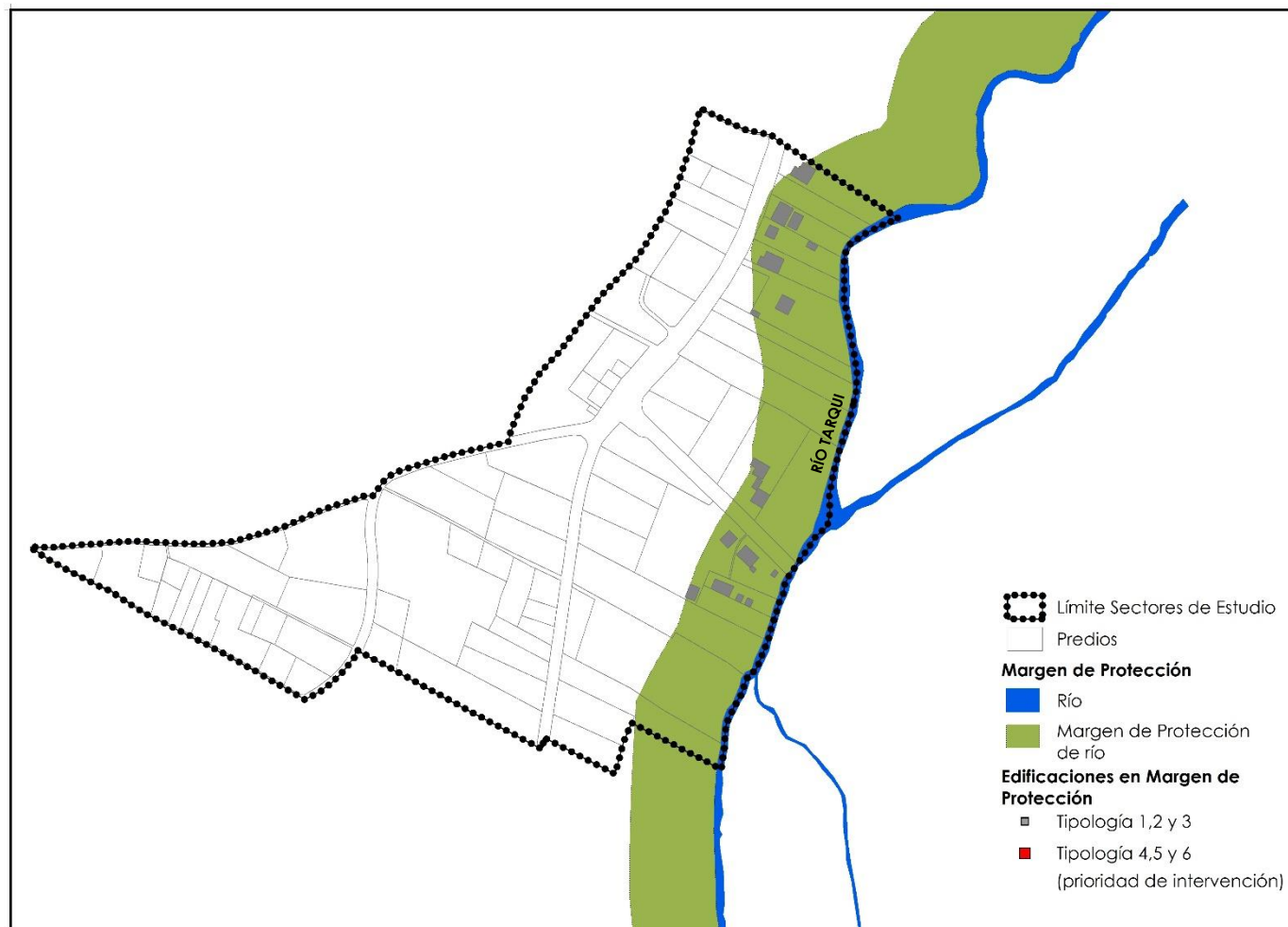
CUADRO N° II.6.2.7. Edificaciones en Márgenes de Protección en el Sector Tarqui (Zhucay).

TARQUI (ZHUCAY)		
Superficie	Ha	%
Superficie del Sector (Ha)	4,64	100%
Superficie en Margen de Protección de río y quebrada (Ha)	4,64	100%
Edificaciones	N°	%
Edificaciones en el Sector	59	100%
Edificaciones en Margen de Protección de río y quebrada	58	98%
Edificaciones con Tipología 1,2 y 3 en Margen de Protección de río y quebrada	52	88%
Edificaciones con Tipología 4,5 y 6 en Margen de Protección de río y quebrada	6	10%
Indicadores		Edif/Ha
Edificaciones por Hectárea en el Sector		12,72
Edificaciones por Hectáreas en Margen de Protección de río y quebrada		12,50

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



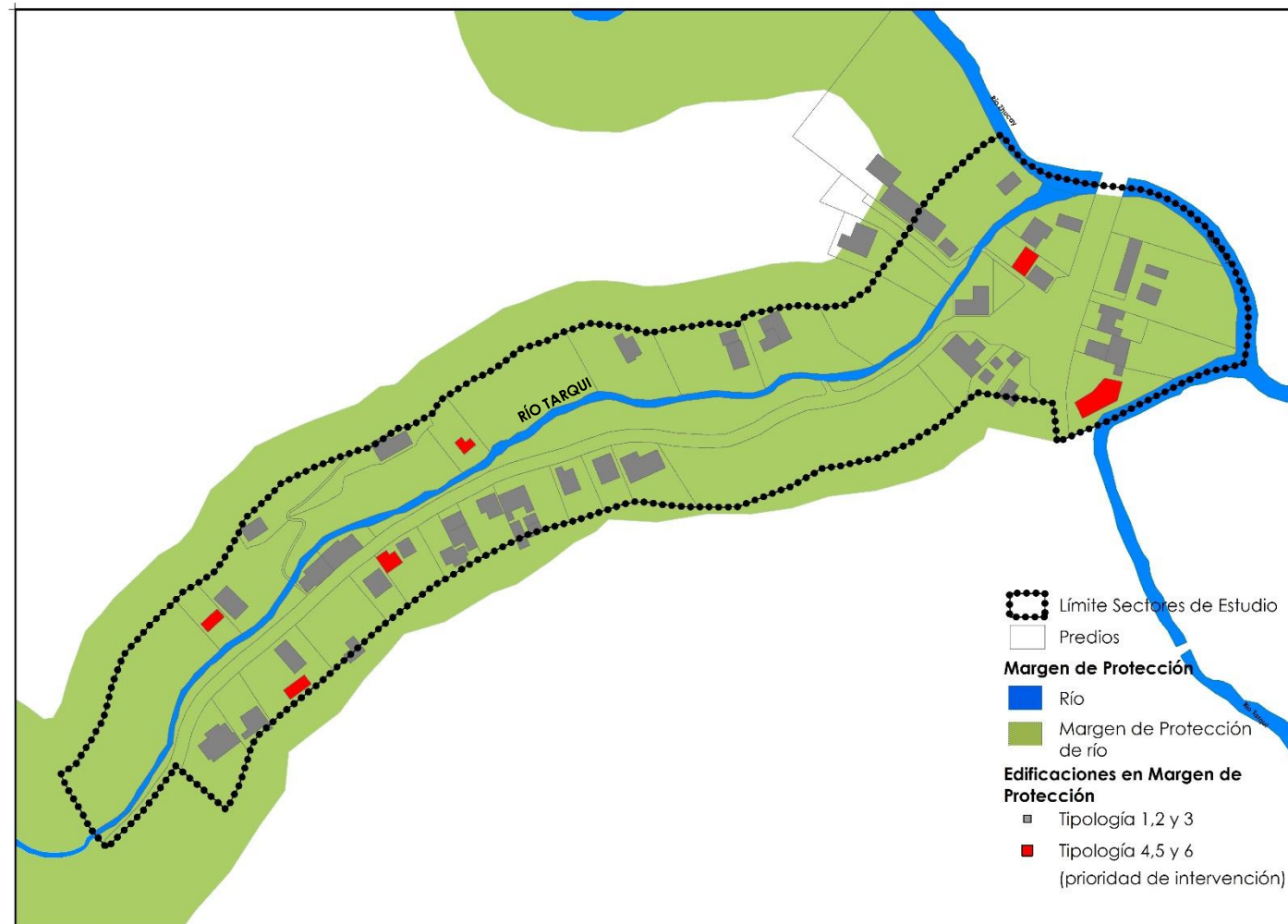
GRÁFICO N° II.6.2.6. Edificaciones en Márgenes de Protección en el Sector Victoria del Portete.



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



GRÁFICO N° II.6.2.7. Edificaciones en Márgenes de Protección en el Sector Tarqui (Zhucay).



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



6.2.8 SAYAUSÍ – MARIANZA

En el sector de Marianza existen 78 edificaciones de las cuales 43 se encuentran emplazadas en márgenes de protección del río Tomebamba, representando el 55%. De estas solo una edificación pertenece a la tipología 4,5 y 6 de atención prioritaria. Ver Cuadro N° II.6.2.8.

En el sector se encuentra una densidad de edificaciones en margen de protección de 6,29 edif/Ha, siendo menor a la establecida para el sector de 7,77 edif/Ha, sin embargo es importante considerar que este sector pertenece a la zona rural del cantón. Ver Cuadro N° II.6.2.8.

La margen de protección del río Tomebamba presente en el sector de Marianza se pueden observar en el gráfico N° II.6.2.8, así como la distribución de las edificaciones que se emplazan sobre el mismo.

CUADRO N° II.6.2.8. Edificaciones en Márgenes de Protección en el Sector Marianza.

SAYAUSÍ - MARIANZA		
Superficie	Ha	%
Superficie del Sector (Ha)	10,04	100%
Superficie en Margen de Protección de río y quebrada (Ha)	6,84	68%
Edificaciones	N°	%
Edificaciones en el Sector	78	100%
Edificaciones en Margen de Protección de río y quebrada	43	55%
Edificaciones con Tipología 1,2 y 3 en Margen de Protección de río y quebrada	42	54%
Edificaciones con Tipología 4,5 y 6 en Margen de Protección de río y quebrada	1	1%
Indicadores	Edif/Ha	
Edificaciones por Hectárea en el Sector	7,77	
Edificaciones por Hectáreas en Margen de Protección de río y quebrada	6,29	

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

6.2.9 CHIQUINTAD

En el sector de Chiquintad se ha identificado un total de 101 edificaciones de las cuales 38 edificaciones se emplazan en márgenes de protección del río Machángara, representando el 38%. De estas cinco pertenecen a la tipología 4,5 y 6 de atención prioritaria, representando el 5%. Ver Cuadro N° II.6.2.9.

La margen de protección del río Machángara presente en el sector de Chiquintad y las edificaciones que se emplazan sobre el mismo se pueden observar en el gráfico N° II.6.2.9.

En el sector se encuentra una densidad de edificaciones en margen de protección de 9,43 edif/Ha, siendo menor a la establecida para el sector de 13,25 edif/Ha. Ver Cuadro N° II.6.2.9.

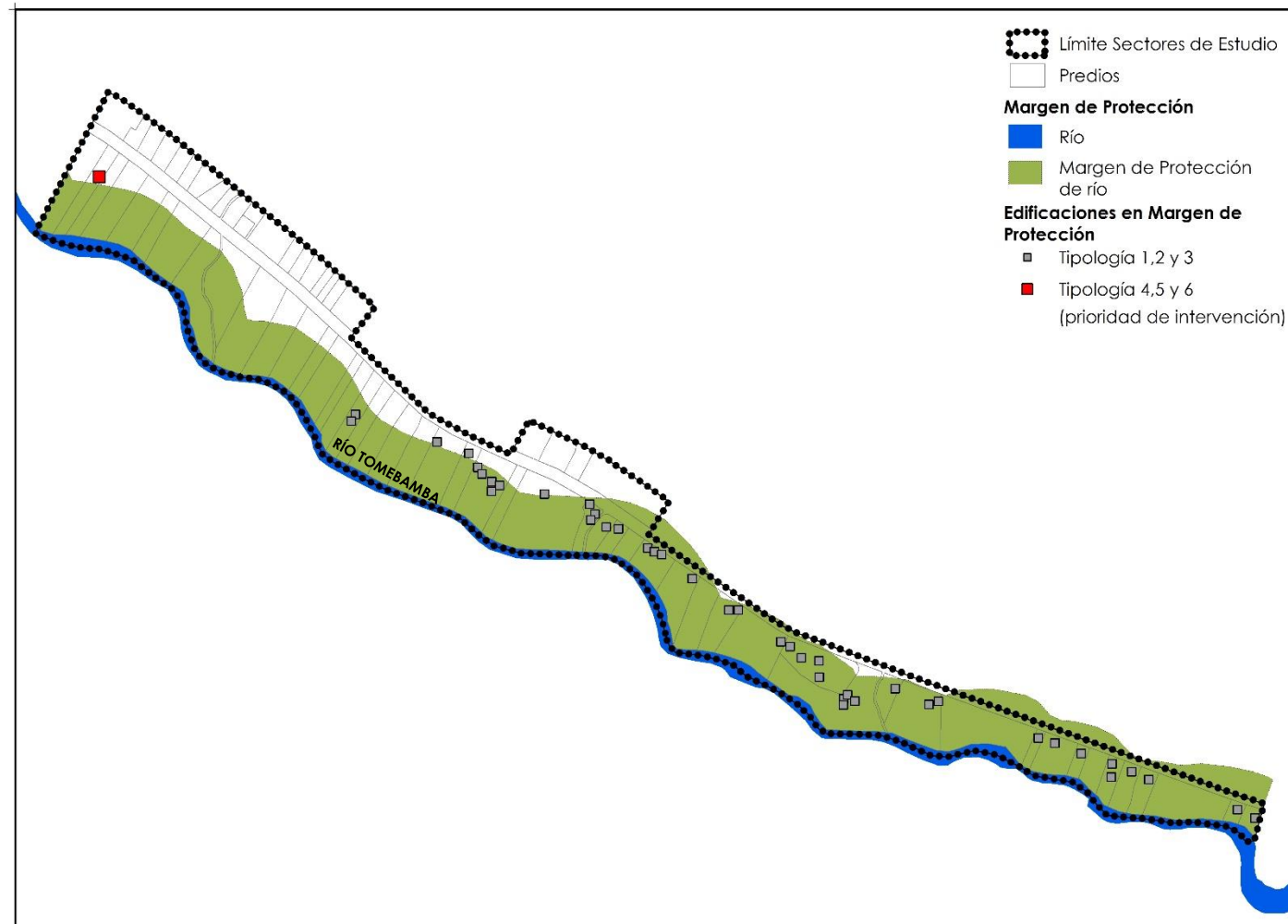
CUADRO N° II.6.2.9. Edificaciones en Márgenes de Protección en el Sector Chiquintad.

CHIQUINTAD		
Superficie	Ha	%
Superficie del Sector (Ha)	7,62	100%
Superficie en Margen de Protección de río y quebrada (Ha)	4,03	53%
Edificaciones	N°	%
Edificaciones en el Sector	101	100%
Edificaciones en Margen de Protección de río y quebrada	38	38%
Edificaciones con Tipología 1,2 y 3 en Margen de Protección de río y quebrada	33	33%
Edificaciones con Tipología 4,5 y 6 en Margen de Protección de río y quebrada	5	5%
Indicadores	Edif/Ha	
Edificaciones por Hectárea en el Sector	13,25	
Edificaciones por Hectáreas en Margen de Protección de río y quebrada	9,43	

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



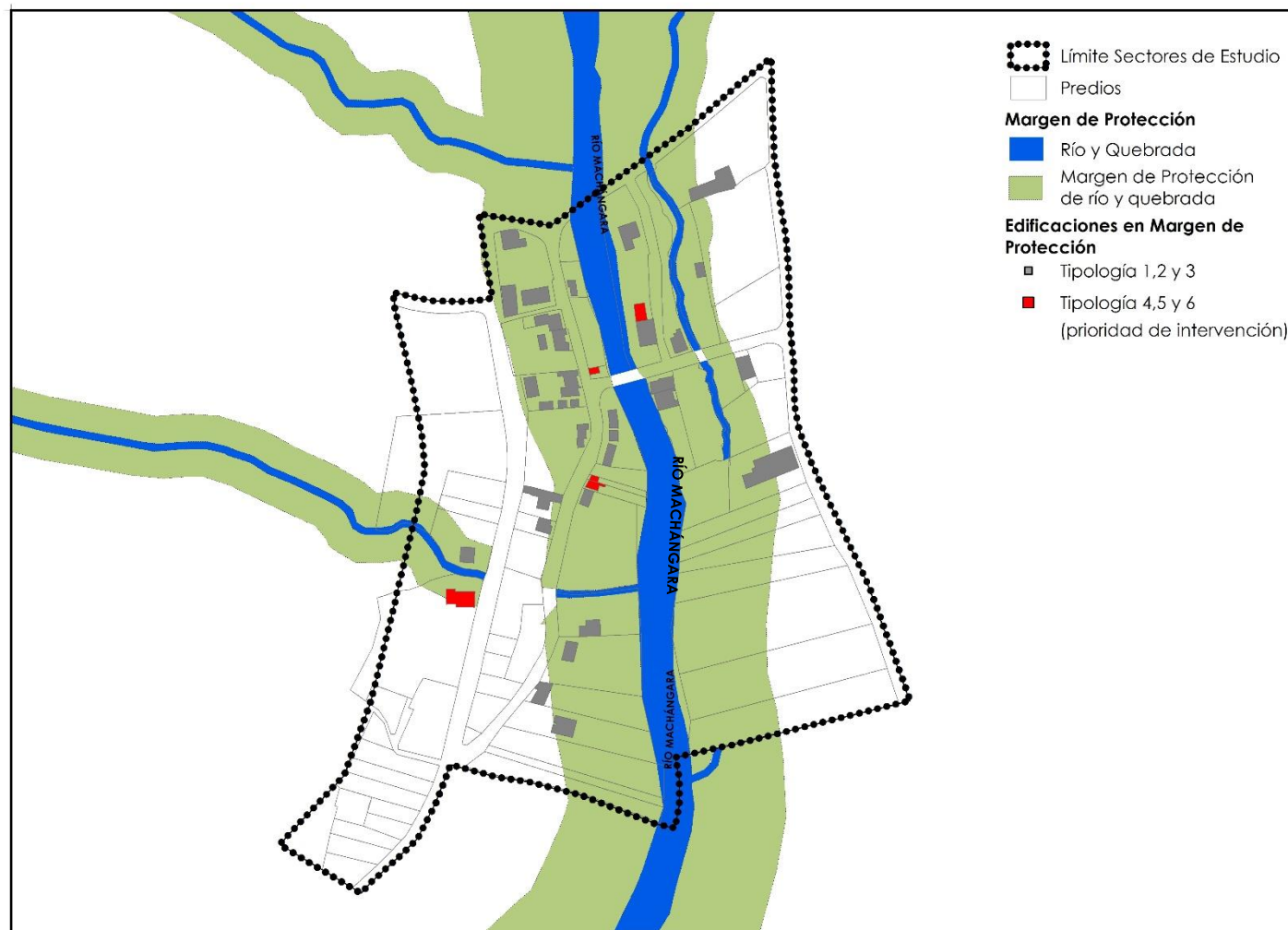
GRÁFICO N° II.6.2.8. Edificaciones en Márgenes de Protección en el Sector Marianza.



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



GRÁFICO N° II.6.2.9. Edificaciones en Márgenes de Protección en el Sector Chiquintad.



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



6.2.10 PACCHA

En el sector de Pacha se ha identificado un total de 113 edificaciones de las cuales once edificaciones se encuentran emplazadas en márgenes de protección de quebradas, siendo el 10%. Ver Cuadro N° II.6.2.10.

En el gráfico N° II.6.2.10 se puede observar las márgenes de protección presentes en el sector de Paccha y la distribución de las edificaciones que se emplazan sobre el mismo.

En el sector se encuentra una densidad de edificaciones en márgenes de protección de quebrada de 6,83 edif/Ha, siendo menor a la establecida para el sector de 7,6 edif/Ha. Ver Cuadro N° II.6.2.10.

CUADRO N° II.6.2.10. Edificaciones en Márgenes de Protección en el Sector Paccha.

PACCHA		
Superficie	Ha	%
Superficie del Sector (Ha)	14,87	100%
Superficie en Margen de Protección de río y quebrada (Ha)	1,61	11%
Edificaciones	N°	%
Edificaciones en el Sector	113	100%
Edificaciones en Margen de Protección de río y quebrada	11	10%
Edificaciones con Tipología 1,2 y 3 en Margen de Protección de río y quebrada	11	10%
Edificaciones con Tipología 4,5 y 6 en Margen de Protección de río y quebrada	-	-
Indicadores	Edif/Ha	
Edificaciones por Hectárea en el Sector	7,60	
Edificaciones por Hectáreas en Margen de Protección de río y quebrada	6,83	

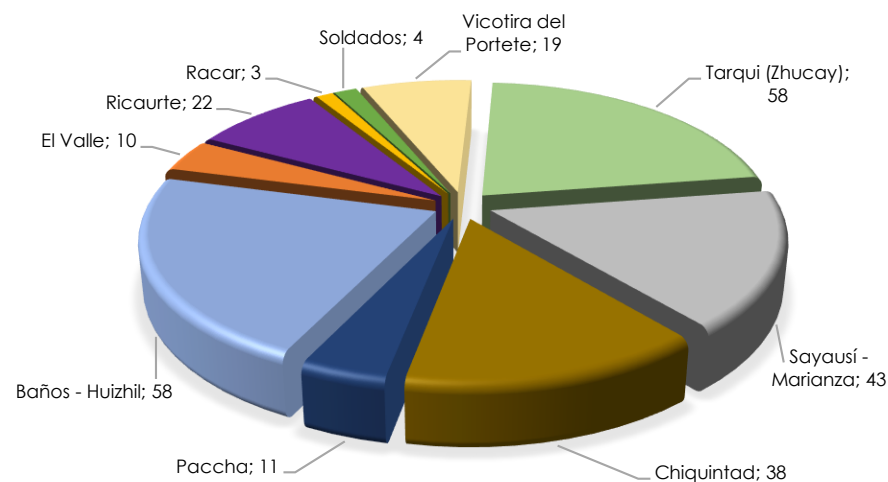
Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

6.2.11 CONCLUSIONES

Dentro del análisis de la edificación ubicada en márgenes de protección de ríos y quebradas en los sectores estudiados se ha establecido un total de 266 edificaciones que se encuentran en dichas condiciones representando el 3% de las 9469 edificaciones analizadas en los once sectores de estudio. Ver Cuadro N° II.6.2.11.

En los sectores de Baños y Tarqui (Zhucay) se encuentra el mayor número de edificaciones emplazadas en riesgo, 58 respectivamente, seguido de Marianza con 43, Chiquintad con 38 y Ricaurte con 22 edificaciones. Ver Gráfico N° II.6.2.11.

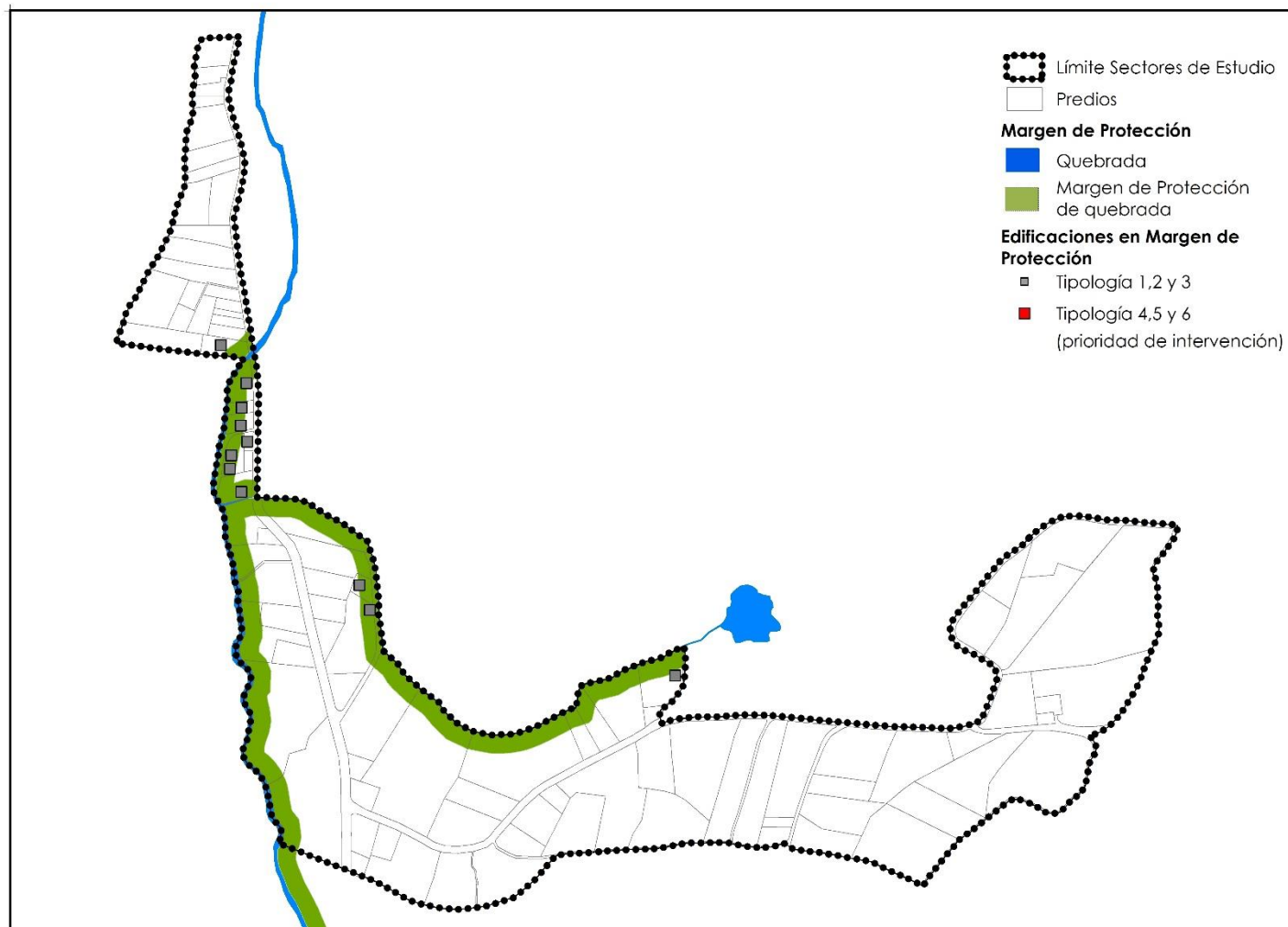
GRÁFICO N° II.6.2.11. Edificaciones en Márgenes de Protección en los Sectores.



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



GRÁFICO N° II.6.2.10. Edificaciones en Márgenes de Protección en el Sector Paccha.



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



En el cuadro N° II.6.2.11 se realiza una comparación de los porcentajes de edificaciones emplazadas en márgenes de protección de ríos y quebradas que posee cada uno de los sectores, determinando así que el sector de Tarqui (Zhucay) cuenta con el mayor porcentaje -98%, seguido de Marianza y Chiquintad con 55% y 38% respectivamente. Es importante mencionar que en el sector de Totoracocha no existe márgenes de protección de ríos y quebradas por lo que no se realiza dicho análisis para este sector.

De acuerdo a este análisis se puede determinar que 266 edificaciones atentan al medio ambiente. En este contexto se define que alrededor de 26 edificaciones de cada 1000 se ubican en márgenes de protección de ríos y quebradas.

CUADRO N° II.6.2.11. Edificaciones en Márgenes de Protección en los Sectores.

Edificaciones	Baños - Huizhil	El Valle	Ricaurte	Racar	Totoracocha	Soldados	Victoria del Portete	Tarqui (Zhucay)	Sayausi - Marianza	Chiquintad	Paccha	Total
Número de Edificaciones en el Sector	1461	1261	1020	377	4850	48	101	59	78	101	113	9469
Número de edificaciones en Márgenes de Protección de ríos y quebradas	58	10	22	3	-	4	19	58	43	38	11	266
Porcentaje de Edificaciones en Márgenes de Protección de ríos y quebradas por sector de estudio	4%	1%	2%	1%	-	8%	19%	98%	55%	38%	10%	3%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



6.3 AFECTACIÓN AL PAISAJE.- LA EDIFICACIÓN Y SU ALTURA

Para este análisis se toma en cuenta las edificaciones que superan la altura permitida en su respectivo sector por la Ordenanza de Uso y Ocupación, dichas edificaciones fueron identificadas en los diagnósticos de los sectores de estudio.

En primera instancia se considera todas las edificaciones, y posteriormente el análisis se centrará tomando la metodología desarrollada en el Diagnóstico en las tipologías 4, 5 y 6. Ver Cuadro N° II.2.1 pág. 28.

El resultado obtenido en cada sector se muestra a continuación:

6.3.1 BAÑOS - HUIZHIL

En el sector de Baños - Huizhil se identifica un total de 1461 edificaciones de las cuales 3 infringen en la altura máxima permitida por la ordenanza, y pertenecen a la tipología 1,2 y 3. Ver Cuadro N° II.6.3.1.

CUADRO N° II.6.3.1. Edificaciones que superan la altura permitida en el Sector Baños – Huizhil.

BAÑOS - HUIZHIL		
Superficie	Ha	%
Superficie del Sector (Ha)	131,8	100%
Edificaciones	N°	%
Edificaciones en el Sector	1461	100%
Edificaciones que superan la altura máxima permitida	3	0,21%
Edificaciones con Tipología 1,2 y 3 que superan la altura máxima permitida	3	0,21%
Edificaciones con Tipología 4,5 y 6 que superan la altura máxima permitida	-	-
Indicadores		Edif/Ha
Edificaciones por Hectárea en el Sector		11,08
Edificaciones por Hectárea en el Sector que superan la altura máxima permitida		0,02

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

En el gráfico N° II.6.3.1 se puede observar la ubicación de las edificaciones antes mencionadas.

6.3.2 EL VALLE

En el sector de El Valle se encuentran un total de 1261 edificaciones de las cuales 86 infringen en la altura máxima permitida, representan el 7%. Estas pertenecen a la tipología 1,2 y 3. Ver Cuadro N° II.6.3.2.

En el gráfico N° II.6.3.2 se puede observar la ubicación de las edificaciones que infringen en la altura máxima permitida, localizando su principal concentración entorno a la vía a El Valle.

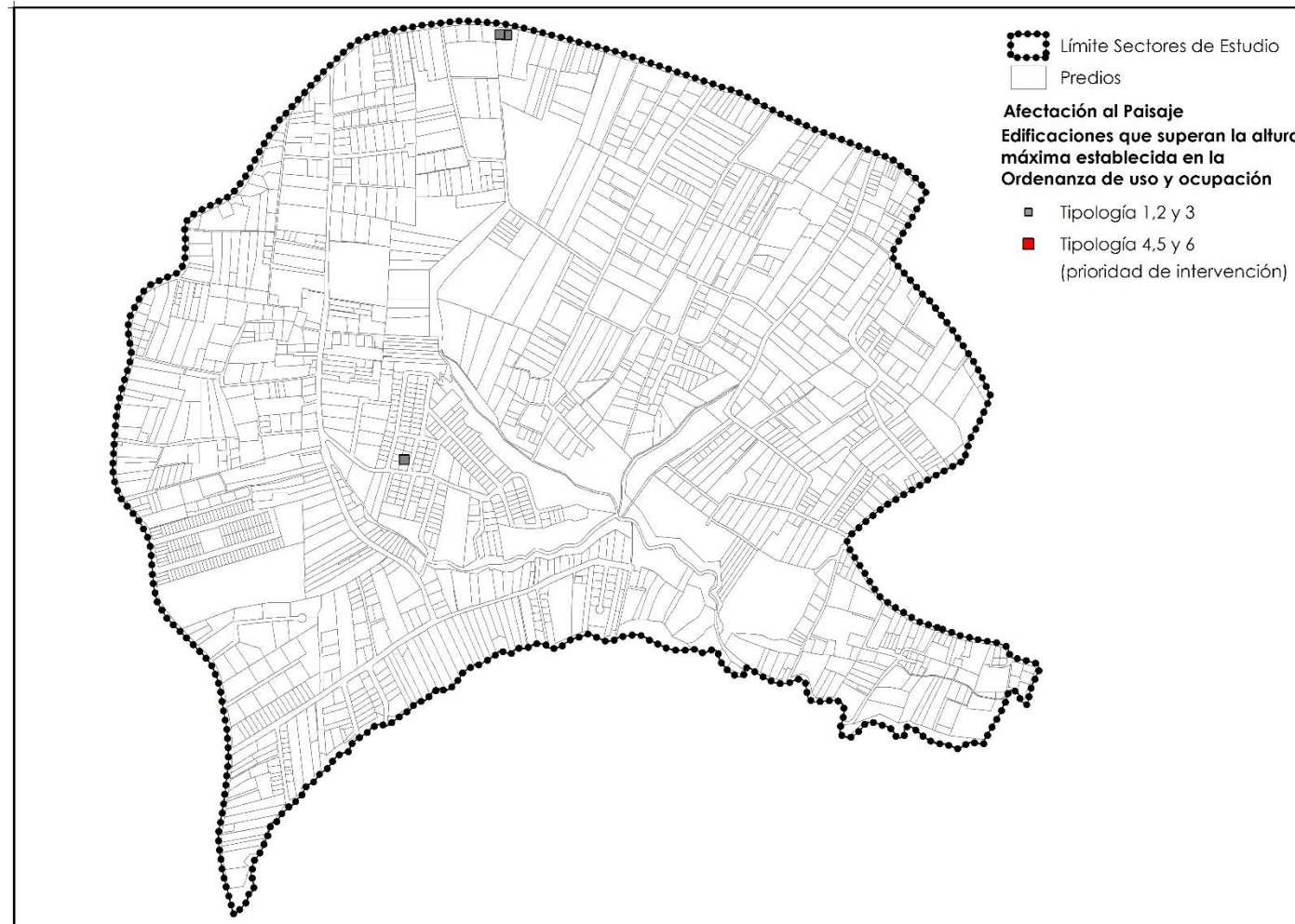
CUADRO N° II.6.3.2. Edificaciones que superan la altura permitida en el Sector El Valle.

EL VALLE		
Superficie	Ha	%
Superficie del Sector (Ha)	153,1	100%
Edificaciones	N°	%
Edificaciones en el Sector	1261	100%
Edificaciones que superan la altura máxima permitida	86	7%
Edificaciones con Tipología 1,2 y 3 que superan la altura máxima permitida	86	7%
Edificaciones con Tipología 4,5 y 6 que superan la altura máxima permitida	-	-
Indicadores		Edif/Ha
Edificaciones por Hectárea en el Sector		8,24
Edificaciones por Hectárea en el Sector que superan la altura máxima permitida		0,56

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



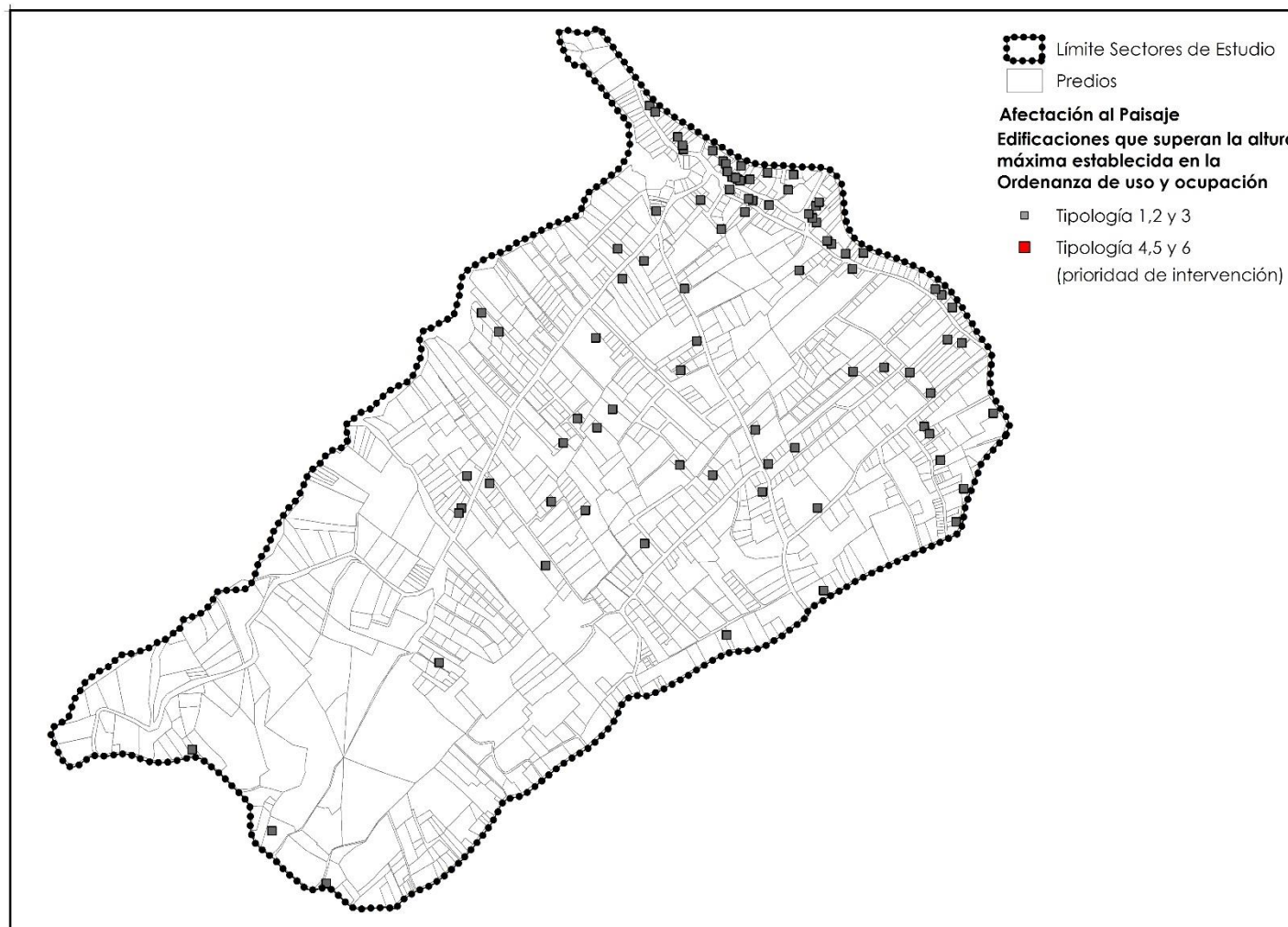
GRÁFICO N° II.6.3.1. Edificaciones que superan la altura permitida en el Sector Baños – Huizhil.



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



GRÁFICO N° II.6.3.2. Edificaciones que superan la altura permitida en el Sector El Valle.



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



6.3.3 RICAURTE

En el sector de Ricaurte se encuentran un total de 1020 edificaciones de las cuales 72 infringen en la altura máxima permitida, representan el 7%. Estas en su mayoría pertenecen a la tipología 1,2 y 3. Ver Cuadro N° II.6.3.3.

La ubicación de las edificaciones que infringen en la altura máxima permitida se puede observar en el gráfico N° II.6.3.3.

CUADRO N° II.6.3.3. Edificaciones que superan la altura permitida en el Sector Ricaurte.

RICAURTE		
Superficie	Ha	%
Superficie del Sector (Ha)	142	100%
Edificaciones	N°	%
Edificaciones en el Sector	1020	100%
Edificaciones que superan la altura máxima permitida	72	7%
Edificaciones con Tipología 1,2 y 3 que superan la altura máxima permitida	71	7%
Edificaciones con Tipología 4,5 y 6 que superan la altura máxima permitida	1	0,1%
Indicadores		Edif/Ha
Edificaciones por Hectárea en el Sector		7,18
Edificaciones por Hectárea en el Sector que superan la altura máxima permitida		0,51

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

6.3.4 RACAR

En el sector de Racar se encuentran un total de 377 edificaciones de las cuales 20 infringen en la altura máxima permitida, representan el 5%. De estas una edificación se encuentra en atención prioritaria al pertenecer a la tipología 4,5 y 6. Ver Cuadro N° II.6.3.4.

En el gráfico N° II.6.3.4 se puede observar la ubicación de las edificaciones que infringen en la altura máxima permitida.

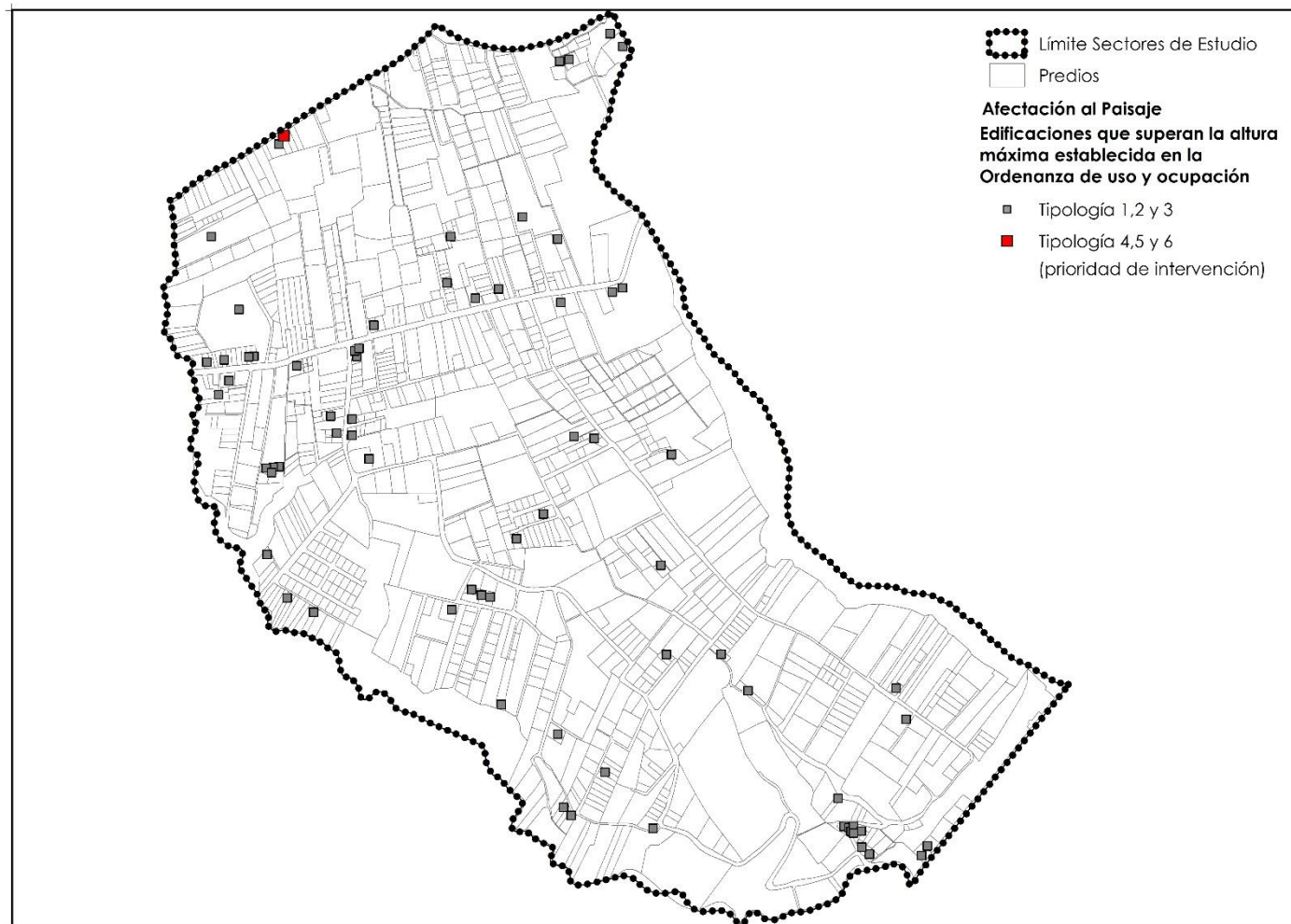
CUADRO N° II.6.3.4. Edificaciones que superan la altura permitida en el Sector Racar.

RACAR		
Superficie	Ha	%
Superficie del Sector (Ha)	25,53	100%
Edificaciones	N°	%
Edificaciones en el Sector	377	100%
Edificaciones que superan la altura máxima permitida	20	5%
Edificaciones con Tipología 1,2 y 3 que superan la altura máxima permitida	19	5%
Edificaciones con Tipología 4,5 y 6 que superan la altura máxima permitida	1	0,27%
Indicadores		Edif/Ha
Edificaciones por Hectárea en el Sector		14,77
Edificaciones por Hectárea en el Sector que superan la altura máxima permitida		0,78

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



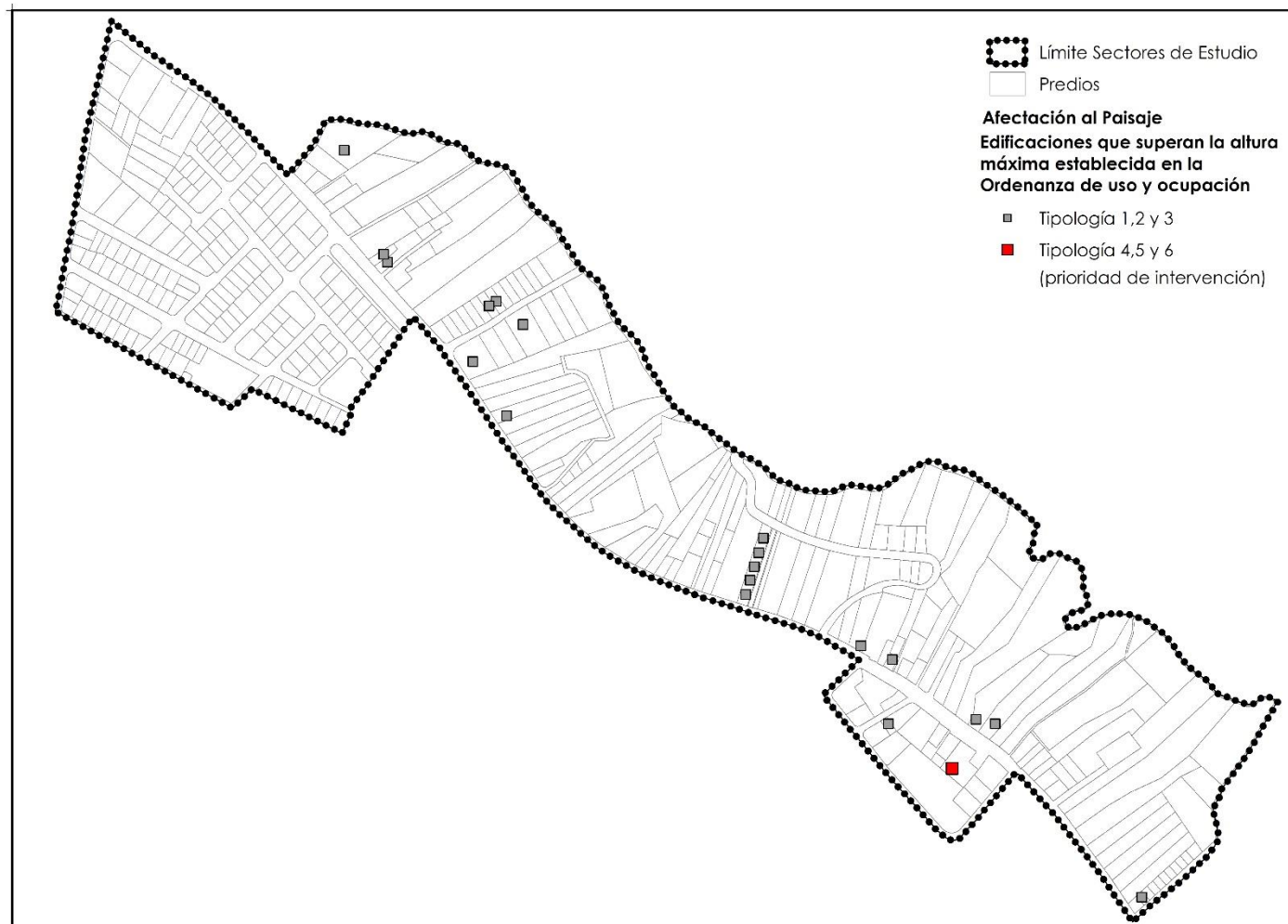
GRÁFICO N° II.6.3.3. Edificaciones que superan la altura permitida en el Sector Ricaurte.



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



GRÁFICO N° II.6.3.4. Edificaciones que superan la altura permitida en el Sector Racar.



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



6.3.5 TOTORACOCHA

En el sector de Totoracocha se encuentran un total de 4850 edificaciones de las cuales 801 infringen en la altura máxima permitida, representan el 17%. Estas en su totalidad pertenecen a la tipología 1,2 y 3. Ver Cuadro N° II.6.3.5.

En el sector se encuentra una densidad de edificaciones que infringen la altura máxima de 5 edif/Ha, siendo menor a la establecida para el sector de 30,3 edif/Ha. Ver Cuadro N° II.6.3.5.

En el gráfico N° II.6.3.5 se puede observar la ubicación de las edificaciones que infringen en la altura máxima permitida.

CUADRO N° II.6.3.5. Edificaciones que superan la altura permitida en el Sector Totoracocha.

TOTORACOCHA		
Superficie	Ha	%
Superficie del Sector (Ha)	159,7	100%
Edificaciones	N°	%
Edificaciones en el Sector	4850	100%
Edificaciones que superan la altura máxima permitida	801	17%
Edificaciones con Tipología 1,2 y 3 que superan la altura máxima permitida	801	17%
Edificaciones con Tipología 4,5 y 6 que superan la altura máxima permitida	-	-
Indicadores		Edif/Ha
Edificaciones por Hectárea en el Sector		30,37
Edificaciones por Hectárea en el Sector que superan la altura máxima permitida		5,02

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

6.3.6 SOLDADOS

En este sector se encuentran un total de 48 edificaciones de las cuales 10 infringen en la altura máxima permitida, representan el 21% y pertenecen a la tipología 1,2 y 3. Ver Cuadro N° II.6.3.6.

En el gráfico N° II.6.3.6 se puede observar la ubicación de las edificaciones que infringen en la altura máxima permitida.

CUADRO N° II.6.3.6. Edificaciones que superan la altura permitida en el Sector Totoracocha.

SOLDADOS		
Superficie	Ha	%
Superficie del Sector (Ha)	18,65	100%
Edificaciones	N°	%
Edificaciones en el Sector	48	100%
Edificaciones que superan la altura máxima permitida	10	21%
Edificaciones con Tipología 1,2 y 3 que superan la altura máxima permitida	10	21%
Edificaciones con Tipología 4,5 y 6 que superan la altura máxima permitida	-	-
Indicadores		Edif/Ha
Edificaciones por Hectárea en el Sector		2,57
Edificaciones por Hectárea en el Sector que superan la altura máxima permitida		0,54

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



GRÁFICO N° II.6.3.5. Edificaciones que superan la altura permitida en el Sector Totoracochoa.



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



GRÁFICO N° II.6.3.6. Edificaciones que superan la altura permitida en el Sector Soldados.



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



6.3.7 VICTORIA DEL PORTETE

En este sector se encuentran un total de 101 edificaciones de las cuales cuatro infringen en la altura máxima permitida, representan el 4% y pertenecen a la tipología 1,2 y 3. Ver Cuadro N° II.6.3.7.

Las edificaciones que infringen en la altura máxima permitida se pueden observar en el gráfico N° II.6.3.7.

CUADRO N° II.6.3.7. Edificaciones que superan la altura permitida en el Sector Victoria del Portete.

VICTORIA DEL PORTETE		
Superficie	Ha	%
Superficie del Sector (Ha)	8,9	100%
Edificaciones	N°	%
Edificaciones en el Sector	101	100%
Edificaciones que superan la altura máxima permitida	4	4%
Edificaciones con Tipología 1,2 y 3 que superan la altura máxima permitida	4	4%
Edificaciones con Tipología 4,5 y 6 que superan la altura máxima permitida	-	-
Indicadores		Edif/Ha
Edificaciones por Hectárea en el Sector		11,35
Edificaciones por Hectárea en el Sector que superan la altura máxima permitida		0,45

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

6.3.8 TARQUI (ZHUCAY)

En el sector de Tarqui (Zhucay) se encuentran un total de 59 edificaciones de las cuales dos infringen en la altura máxima permitida, representan el 3% y pertenecen a la tipología 1,2 y 3. Ver Cuadro N° II.6.3.8.

En el gráfico N° II.6.3.8 se puede observar la ubicación de las edificaciones que infringen en la altura máxima permitida.

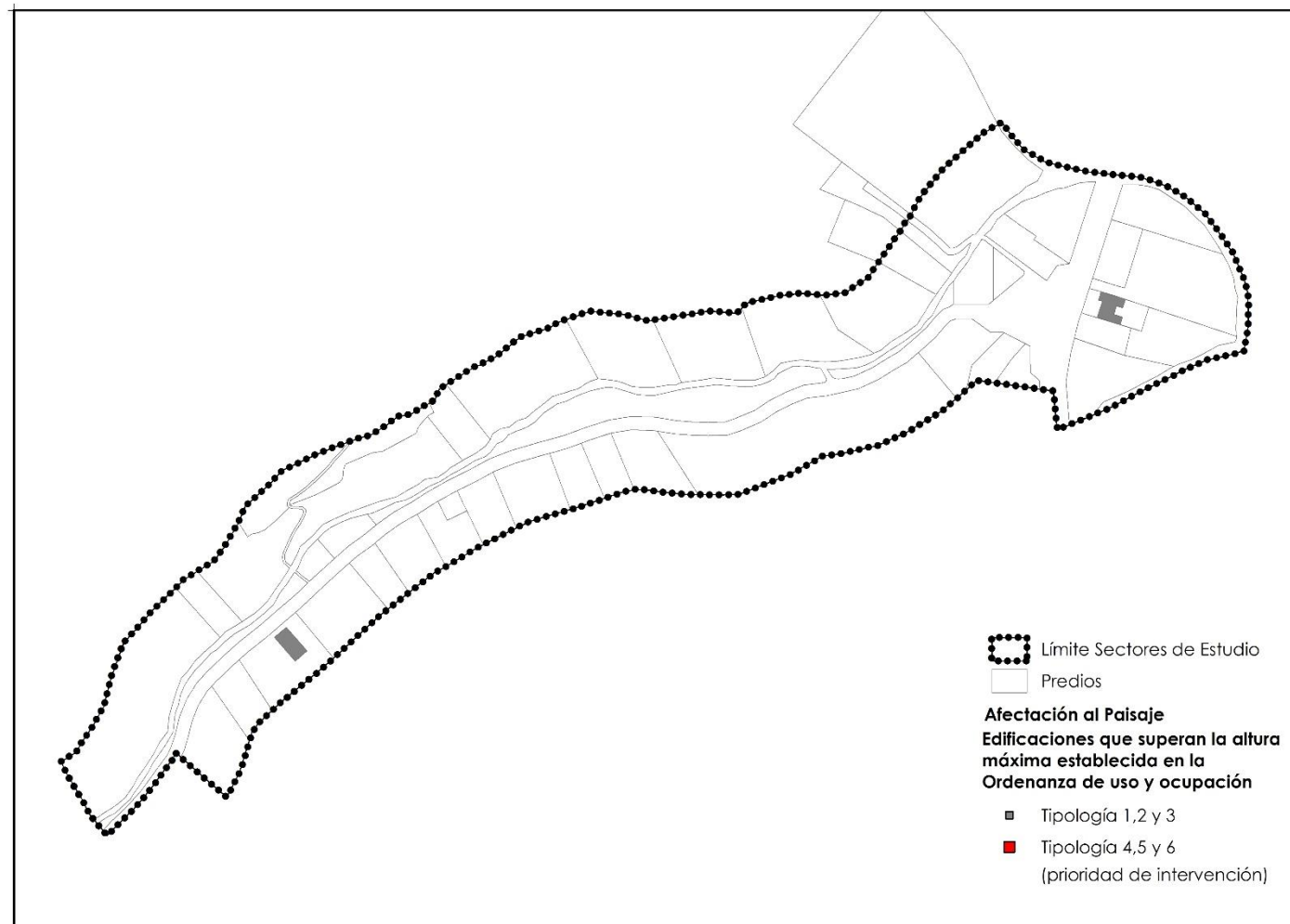
CUADRO N° II.6.3.8. Edificaciones que superan la altura permitida en el Sector Tarqui (Zhucay).

TARQUI (ZHUCAY)		
Superficie	Ha	%
Superficie del Sector (Ha)	4,64	100%
Edificaciones	N°	%
Edificaciones en el Sector	59	100%
Edificaciones que superan la altura máxima permitida	2	3%
Edificaciones con Tipología 1,2 y 3 que superan la altura máxima permitida	2	3%
Edificaciones con Tipología 4,5 y 6 que superan la altura máxima permitida	-	-
Indicadores		Edif/Ha
Edificaciones por Hectárea en el Sector		12,72
Edificaciones por Hectárea en el Sector que superan la altura máxima permitida		0,43

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



GRÁFICO N° II.6.3.8. Edificaciones que superan la altura permitida en el Sector Tarqui (Zhucay).



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



6.3.9 PACCHA

En el sector de Paccha se encuentran un total de 113 edificaciones de las cuales dos infringen en la altura máxima permitida, representan el 2% y pertenecen a la tipología 1,2 y 3. Ver Cuadro N° II.6.3.9.

En el gráfico N° II.6.3.9 se puede observar la ubicación de las edificaciones que infringen en la altura máxima permitida.

CUADRO N° II.6.3.9. Edificaciones que superan la altura permitida en el Sector Paccha.

PACCHA		
Superficie	Ha	%
Superficie del Sector (Ha)	14,87	100%
Edificaciones	N°	%
Edificaciones en el Sector	113	100%
Edificaciones que superan la altura máxima permitida	2	2%
Edificaciones con Tipología 1,2 y 3 que superan la altura máxima permitida	2	2%
Edificaciones con Tipología 4,5 y 6 que superan la altura máxima permitida	-	-
Indicadores		Edif/Ha
Edificaciones por Hectárea en el Sector		7,60
Edificaciones por Hectárea en el Sector que superan la altura máxima permitida		0,13

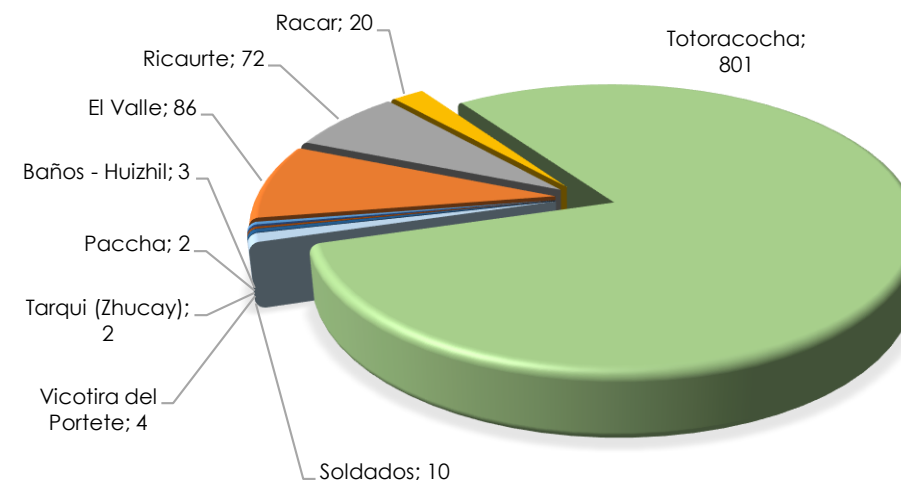
Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.

6.3.10 CONCLUSIONES

Dentro del análisis de las edificaciones que infringen en la altura máxima permitida se ha establecido un total de 1000 edificaciones que se encuentran en dichas condiciones representando el 11% de las 9469 edificaciones analizadas en los once sectores de estudio. Ver Cuadro N° II.6.3.10.

El sector de Totoracocha se encuentra con el mayor número de edificaciones infractoras -801-, seguido de El Valle con 86, Ricaurte con 72 y Racar con 20 edificaciones. Ver Gráfico N° II.6.3.10.

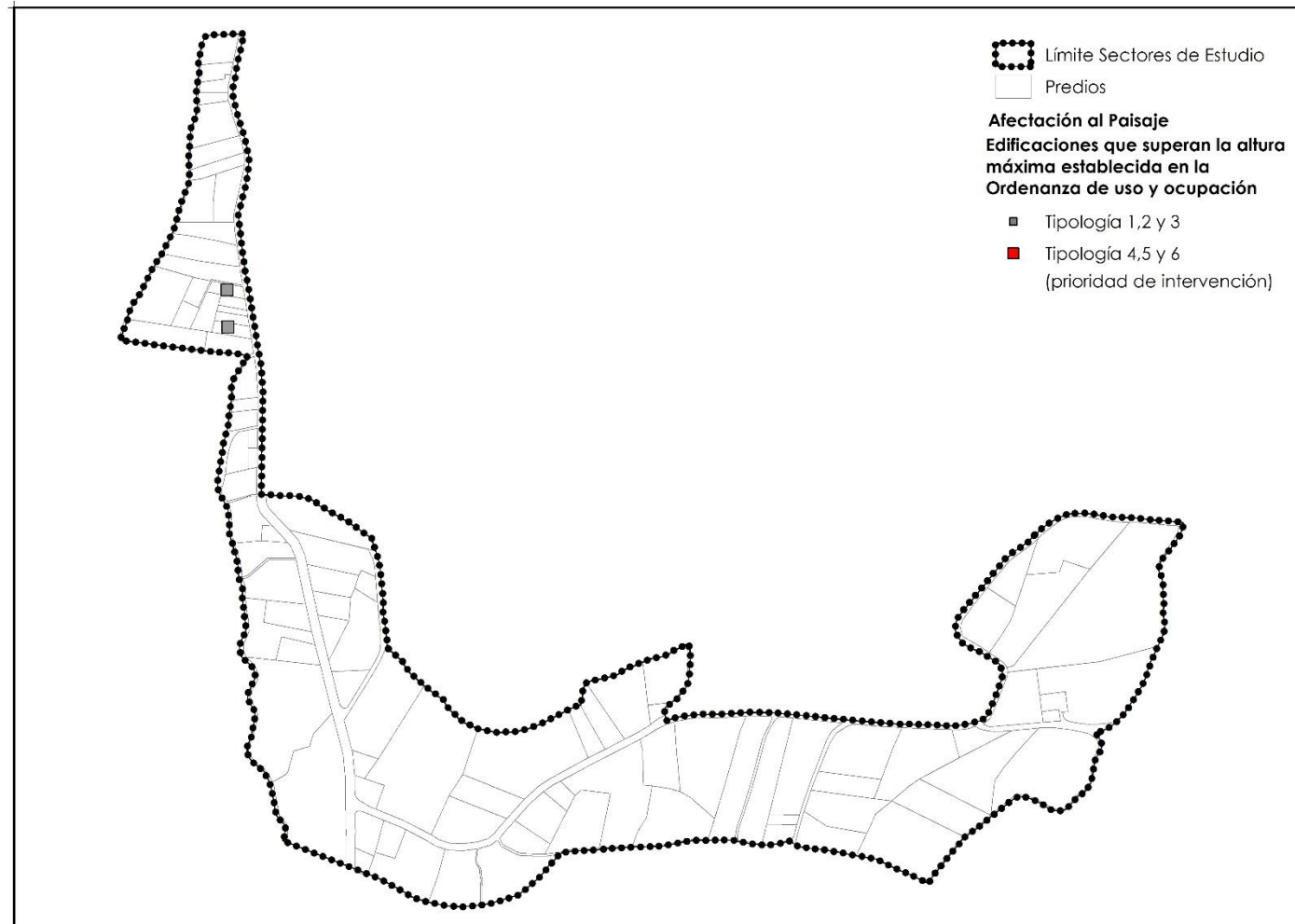
GRÁFICO N° II.6.3.10. Edificaciones que superan la altura permitida en los Sectores.



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



GRÁFICO N° II.6.3.9. Edificaciones que superan la altura permitida en el Sector Paccha.



Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



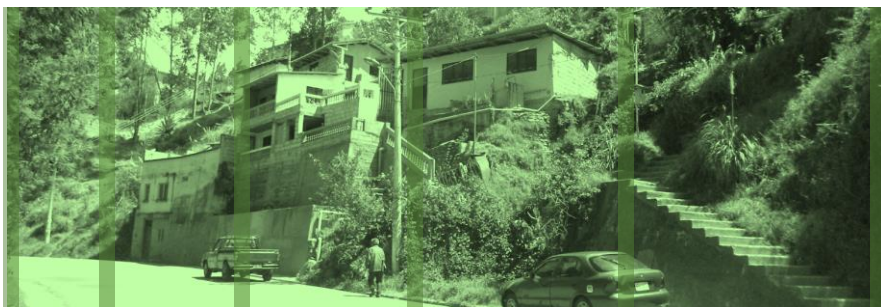
En el cuadro N° II.6.2.10 se realiza una comparación de los porcentajes de edificaciones que infringen la altura mínima establecida, determinando así que el sector de Soldados cuenta con el mayor porcentaje -21%-, seguido de Totoracocha 17%. Es importante mencionar que en los sectores de Marianza y Chiquintad no existen edificaciones infractoras en altura por lo que no se realiza dicho análisis en estos sectores.

De acuerdo a este análisis se puede determinar que 100 edificaciones atentan al paisaje. En este contexto se establece que de cada 1000 edificaciones 105 superan la altura permitida en el cantón.

CUADRO N° II.6.2.10. Edificaciones que superan la altura permitida en los Sectores de estudio.

Edificaciones	Baños - Huizhil	El Valle	Ricaurte	Racar	Totoracocha	Soldados	Victoria del Portete	Tarqui (Zhucay)	Sayausí - Marianza	Chiquintad	Paccha	Total
Número de Edificaciones en el Sector	1461	1261	1020	377	4850	48	101	59	78	101	113	9469
Edificaciones que superan la altura máxima permitida	3	86	72	20	801	10	4	2	-	-	2	1000
Porcentaje de Edificaciones que superan la altura máxima permitida por sector de estudio	0,21%	7%	7%	5%	17%	21%	4%	3%	-	-	2%	11%

Fuente y Elaboración: Proyecto de Investigación.



Vulnerabilidad del suelo



7 VULNERABILIDAD DEL SUELO

7.1 CONCEPTOS BÁSICOS

Fenómeno natural: Es todo lo que ocurre en la naturaleza, que puede ser percibido por los sentidos y/o instrumentalmente, para ser objeto de conocimiento, y puede generar peligros naturales y consecuentemente una emergencia o desastre.

Riesgo: El riesgo se define como la combinación de la probabilidad de que se produzca un evento y sus consecuencias sean negativas. Los factores que lo componen son la amenaza y la vulnerabilidad.

Amenaza: Es un fenómeno, sustancia, actividad humana o condición peligrosa que puede ocasionar la muerte, lesiones u otros impactos a la salud, al igual que daños a la propiedad, la pérdida de medios de sustento y de servicios, trastornos sociales y económicos, o daños ambientales. La amenaza se determina en función de la intensidad y la frecuencia.

Vulnerabilidad: Son las características y las circunstancias de una comunidad, sistema o bien que los hacen susceptibles a los efectos dañinos de una amenaza. Con los factores mencionados se compone la siguiente fórmula de riesgo.

$$\text{RIESGO} = \text{AMENAZA} \times \text{VULNERABILIDAD}$$

Los factores que componen la vulnerabilidad son la exposición, susceptibilidad y resiliencia, expresando su relación en la siguiente fórmula.

$$\text{VULNERABILIDAD} = \text{EXPOSICIÓN} \times \text{SUSCEPTIBILIDAD} / \text{RESILIENCIA}$$

Exposición: Es la condición de desventaja debido a la ubicación, posición o localización de un sujeto, objeto o sistema expuesto al riesgo.

Susceptibilidad: Es el grado de fragilidad interna de un sujeto, objeto o sistema para enfrentar una amenaza y recibir un posible impacto debido a la ocurrencia de un evento adverso.

Resiliencia: Es la capacidad de un sistema, comunidad o sociedad expuestos a una amenaza para resistir, absorber, adaptarse y recuperarse de sus efectos de manera oportuna y eficaz, lo que incluye la preservación y la restauración de sus estructuras y funciones básicas.

7.2 ÁREA DE ESTUDIO

Territorializando más la ubicación del proyecto el mismo se sitúa en el Azuay, que es una provincia en el sur del Ecuador, en la cordillera de los Andes. Al norte limita con la provincia de Cañar, al sur con las provincias de El Oro y Loja, al este con las provincias de Morona Santiago y Zamora Chinchipe, y al oeste con las provincia de Guayas. Según el último ordenamiento territorial, la provincia del Azuay forma parte de la región comprendida también por las provincias de Cañar y Morona Santiago. Su capital es la ciudad de Cuenca. con más de 500.000 habitantes en esta provincia se encuentra la represa Daniel Palacios, en el río Paute, que además de los proyectos Mazar y Sopladora, la convierten en la principal abastecedora de electricidad al país. Su punto más alto es el Nudo del Cajas, a 4.500 metros de altura, convertido en un parque nacional.

El desarrollo de Cuenca hasta la década de los 90, fue marcado por la falta de un adecuado plan de ordenamiento territorial, dándose un crecimiento desordenado por la falta de reglamentación, ordenanzas y leyes que regulen adecuadamente este proceso, lo cual incidió en el emplazamiento de edificaciones y conjuntos habitacionales en sitios vulnerables a diferentes tipos de riesgo, sin observancia de temas técnicos que denotan peligro como cercanía a márgenes de ríos, zonas de altas pendientes, zonas de falla, condiciones especiales por tipo de suelos, rellenos en drenajes naturales o quebradas, etc., esto sumado a que nuestra zona se asienta



- **Vulnerabilidad por inundaciones**, debido a que la ciudad de Cuenca, está atravesada por 4 ríos (Tomebamba, Tarqui, Machangara y Yanuncay) siendo un importante sistema fluvial que baña la ciudad.
- **Vulnerabilidad por sismo**, por las características del país. Para el efecto se realizó una compilación de la sismicidad histórica (1541-1995), que identificó cuatro zonas de importante sismicidad, además está muy relacionado con el proceso constructivo de edificaciones y los diferentes sistemas utilizados.

7.3 HISTORIA DE EVENTOS NATURALES EN CUENCA

A continuación se presentan diferentes amenazas que pueden presentarse en el Cantón Cuenca por fenómenos naturales desarrollados en la historia de nuestra ciudad y región, estos fenómenos pueden producir vulnerabilidad en una ciudad sin preparación; por ello es fundamental trabajar en la resiliencia, con normatividad adecuada, control y capacitación permanente para poder sobrellevar los acontecimientos y mitigar lo antes posible.

7.3.1 PRINCIPALES EVENTOS DE RECURRENCIA DEL CANTÓN

El Cantón Cuenca está permanentemente expuesto al impacto de variados fenómenos naturales causantes de desastres, como los sismos:

- Los deslizamientos, derrumbes, aludes, etc., causados por fenómenos hidrometeorológicos gravitacionales y sísmicos.
- Precipitaciones intensas, inundaciones, sequías, cambios climáticos.

La investigación de estas amenazas ha contribuido a la obtención de mapas de peligrosidad, sin embargo falta por recabar y actualizar cierta información. Como síntesis de la información recopilada a más de los mapas, se tiene el siguiente resumen de algunos desastres ocurridos en el Cantón Cuenca originados por estos peligros naturales.

7.3.2 EVENTOS HISTÓRICOS POR INUNDACIONES.

Datos históricos que afectaron a Cuenca (Zeas, 1995):

Durante el año 1936 se registraron dos crecientes: el 20 de marzo y el 4 de abril, producto de fuertes precipitaciones en la zona del Cajas, produciendo pérdidas de vidas humanas, destrucción de puentes y muros y, suspensión del servicio de agua potable en la ciudad.

En enero de 1950 crecen extraordinariamente los ríos Tomebamba, Yanuncay y Machángara; ocasionando graves daños como: pérdida de vidas humanas, destrucción de puentes, suspensión del servicio de agua potable, energía eléctrica y teléfonos, destrucción de avenidas y edificaciones. El caudal estimado del río Tomebamba en la ciudad fue de 350 m³/s (Sector Monay); altura estimada 3 metros sobre el nivel medio; el periodo de retorno (T) estimado fue de 50 años (Los ríos Machángara y Yanuncay crecieron en magnitudes menores). El caudal normal promedio esta por los 35 m³/s, es decir; aumento 10 veces más.

Durante el año 1988 el río Tomebamba nuevamente provocó alarma a la ciudad; entre los daños ocasionados esta vez fueron: la obstrucción de la captación para el agua potable de la ciudad, destrucción de avenidas que bordean el río e inundación de algunas ciudadelas. El caudal estimado fue de 244 m³/s (Sector Monay) con una altura de 2.60 metros sobre el nivel medio y el periodo de retorno (T) fue de 17 años.

El 19 de junio de 1989, se produce la crecida del río Yanuncay, ocasionando cuantiosos daños materiales.

Durante el año 1994, se registró que el 09 de abril los ríos de la ciudad presentan un aumento extraordinario de caudal produciendo inundaciones en varios sectores de la ciudad con pérdidas significativas, el 08 de mayo crecen nuevamente los ríos Tomebamba, Yanuncay y Tarqui ocasionando varias inundaciones, el 28 de mayo se produce una onda de crecida en el río Tarqui debido a un taponamiento y rotura del mismo en el río afluente



Zhucay produciendo daños menores fuera del área metropolitana, el 27 de agosto crece el río Machángara causando destrozos en las obras de toma para el agua potable de Tixán y en algunas parroquias rurales.

En la noche del 25 al 26 de noviembre de 1997, se producen fuertes lluvias a las cuencas de los ríos Burgay y Tomebamba. Varios puentes y el nuevo malecón son parcialmente destruidos en el Cantón Azogues.

Otro evento significativo ocurrió el 21 de junio del 2007, con la creciente del río Yanuncay considerado el de mayor caudal, pues se cuantificó en 240 m³/s.

La Facultad de Ingeniería de la Universidad de Cuenca, preocupada por estudiar el comportamiento de los ríos de Cuenca, realizó durante la década de 1990 dos proyectos de investigación. El primero se ejecutó en 1993, titulado "Protección de Márgenes y Control de Inundaciones de los ríos que atraviesan la ciudad de Cuenca" (PMyCI), cuyo financiamiento se realizó a través de un Convenio con el Municipio de Cuenca y la Empresa ETAPA. Se entregaron los respectivos resultados en el mes de junio de 1995. El segundo proyecto, P-BID-131 "Establecimiento de un Plan de Manejo para Cuencas de Ríos Andinos" (MACUA), se realizó con los préstamos del BID a través de FUNDACYT (Fundación para la Ciencia y Tecnología), inició en 1996 cuyos resultados se entregaron en febrero del 2001. (Zeas, 2007)

Los resultados del caso de aplicación para la Ciudad de Cuenca del proyecto P-BID-131, se plasman en Mapas de Inundaciones Probables para diferentes caudales con periodos de retorno de 10, 50, 100, 200, 500 y 1000 años. Muestran cómo se produce las inundaciones y cuáles son los lugares en que los ríos se desbordan; así mismo, muestran los sectores que son de mayor riesgo de ser inundados. El término periodo de retorno, es un parámetro probabilístico, en el que se debe entender como la probabilidad de que ocurra una vez cada número de años que del período de retorno, evidentemente esto puede suceder en cualquier momento, dentro de los años señalados, y puede ocurrir más de una vez, en cuyo caso, esos eventos

servirán para recalcular el caudal para un nuevo período de retorno. (Zeas, 2007)

El acontecimiento del 21 de junio del 2007 en el río Yanuncay, estuvo previsto en los planos de inundaciones probables; sobre todo se registra una huella de inundación casi idéntica al que ocurriría para un período de retorno de 1000 años y, aunque el caudal que estuvo alrededor de 240 m³/s. corresponde a un período de retorno cercano a los 500 años, la inundación recorrió la calle 27 de febrero y anegó la calle Jacinto Flores y en las bodegas de ETAPA el agua invadió las dependencias existentes. (Zeas, 2007).

En la última década, se han registrado otras crecidas de los ríos que técnicamente han tenido solo publicaciones editadas por la prensa, a continuación redactamos algunos de estos sucesos: En el 2002 y en Junio 2012 se desbordo el río Tomebamba en algunas zonas de la ciudad, esta última crecida no dejó mayores daños: el ingreso del agua a espacios del coliseo Jefferson Pérez, inundación parcial de avenidas aledañas como Unidad Nacional y 12 de Abril y el riesgo de un socavamiento de los estribos de los puentes ubicados a lo largo de unos dos kilómetros. (El Comercio, 2012)

Inundaciones afectan la zona sur de Cuenca, fecha de publicación 2012-03-27 19h14: "La lluvia, que empezó a las 15:20, duró más de una hora y afectó a la zona sur de la ciudad. En el Salado, el embaulado de la quebrada colapsó e inundó más de 20 viviendas. En algunas, el agua llegó hasta el segundo piso y varios vehículos quedaron bajo el agua. Quienes se encontraban en esas casas tuvieron que subir a los pisos altos para protegerse. El Cuerpo de Bomberos usó botes y un vehículo anfibia desde las 18:20 para rescatar a quienes se encontraban atrapados. En Huizhil Alto, Gilberto Sanmartín murió aplastado por su casa, que se destruyó como consecuencia de las lluvias. Los bomberos informaron que, además, dos personas resultaron heridas. También se produjeron problemas en Misticata, Guzho, El Arenal Alto, Baños, Tres Puentes, río Tarqui y El Ejido, informaron los bomberos. Las cifras de las personas y daños de estas inundaciones son: 40



personas rescatadas, 25 casas inundadas en Huizhil Alto, 15 en El Salado y dos casas colapsadas, según cifras reportadas a través de radio Cómplice." (Diario El Tiempo, 2012).

7.3.3 EVENTOS HISTÓRICOS POR DESLIZAMIENTOS.

La inestabilidad del terreno es consecuencia directa de la naturaleza geológica de los materiales que lo constituyen, de su comportamiento geomecánico, exposición y del impacto de factores externos como saturación, sismos y factores antrópicos.

La eventualidad y localización de deslizamientos en el Cantón Cuenca antes del siglo XIX carecen de un registro histórico.

Dato importante fue la llegada de la Misión Geodésica Francesa (1736-1744), encargada de medir un cuarto del meridiano terrestre; además, de efectuar las primeras investigaciones geográficas y geológicas del Ecuador.

Años después, Humboldt y Bonpland en su viaje a América (1799-1804), efectuaron estudios de varias muestras de rocas y fósiles. Teodoro Wolf en 1875, realizó estudios geológicos más profundos, publicando una serie de obras entre la que se destaca "Geografía y Geología del Ecuador". Esta información geológica nos daba una breve descripción del tipo y comportamiento de nuestros suelos, pero no presentaba un detalle sobre los problemas de inestabilidad o deslizamientos.

A mediados del siglo XX, se realizaron los primeros estudios técnicos de los principales deslizamientos ocurridos en Cuenca por parte del Geólogo e Ingeniero de Minas Marco Tulio Erazo V., presentando varios trabajos durante su vida profesional (1950-1986). En marzo de 1993 se produce la catástrofe de "La Josefina"; evento que permitió la ejecución del proyecto piloto denominado PRECUPA (Prevención,-Ecuador-Cuenca-Paute) orientado a la prevención de desastres (1994 a 1998). Dicho proyecto contiene toda la documentación del estudio de los fenómenos y amenazas naturales (incluyendo especialmente zonas de deslizamiento); además, de la

vulnerabilidad y tareas de mitigación. A continuación, un resumen de los deslizamientos importantes en el Cantón Cuenca:

a. Deslizamiento de Chacayacu

Su nombre se debe a un afluente del río Machángara, cuyas aguas son aprovechadas por la Empresa Eléctrica Cuenca (hoy conocida como ELECAUSTRO), para su central en Saymirín que provee de energía a la ciudad. Este deslizamiento ocurrió en febrero de 1963, provocando daños en el canal de conducción y en el estribo del mismo acueducto en la zona cercana al cruce del río Chacayacu. La causa principal fue la erosión provocada por el río que corre pegado a una pared rocosa del cajón glacial, siendo factores contribuyentes la naturaleza del material, la topografía y una temporada de lluvias persistentes. (Erazo, 1965)

b. Deslizamiento en la Carretera al Valle

Esta carretera une la cabecera cantonal de Cuenca con la Parroquia de El Valle. Durante la construcción de la carretera que es paralela a una quebrada, se efectuaron cortes en la formación sedimentaria, provocando la supresión del apoyo de las formaciones residuales del talud superior y, la sobrecarga en los materiales de la misma naturaleza existentes en el talud inferior. Sumando estos hechos a una temporada de lluvia, ocasiono fluencias y deslizamientos, tanto en los taludes superiores como en los taludes inferiores sobrecargados y en la vía misma, la cual fue invadida por barro en diferentes lugares y en otros se cortó por hundimiento de la mesa, uno de los efectos más dañinos fue el asentamiento de un puente de un ramal. (Erazo, 1965)

c. Deslizamiento de la Planta de Tratamiento de Agua de la Ciudad de Cuenca

La planta de tratamiento fue construida sobre un suelo de formación confiable; sin embargo, esta formación descansa sobre otras formaciones que son permeables. Los primeros indicios de inestabilidad se presentaron en



1968, durante la construcción de la Avenida Circunvalación (sector norte) de la ciudad de Cuenca. Un bloque cercano a la planta de tratamiento empezó a deslizarse y afectó a la tubería matriz cortando el suministro de agua a la ciudad; el desplazamiento llegó hasta un borde de un tanque rompe presión, donde se detuvo debido a la presencia de la infraestructura del tanque. (Erazo, 1970)

d. Deslizamientos: Llacao, Solano y Déleg

En estos lugares existen grandes acumulaciones de piroclásticos, mostrándose como formidables avenidas de barro que se extienden hasta las inmediaciones de la Parroquia Octavio Cordero Palacios (Sector Santa Rosa), siguiendo la cuenca del río Déleg hasta el bajo valle comprendido por éste río y el río Matadero, cubriendo un área aproximada de 60 kilómetros cuadrados entre Cojitambo, Octavio Cordero, Paccha y el Descaso, punto en el cual afluyeron buscando el desagüe del Tahual.

Los asentamientos del suelo presentan un perfil de dos niveles, lo que nos da una idea de la magnitud de los asentamientos. Algunas quebradas cortan este nivel hasta la base de la plataforma más antigua (capa de suelo Terciario), evidenciándose potencias de 20 a 30 metros. Estas quebradas reúnen las aguas de infiltración que corren sobre la Formación Terciaria que es muy arcillosa. Se diferencian fácilmente los piroclásticos del Terciario por el color, el uno es ceniciento y el otro amarillento respectivamente.

La gran permeabilidad, la superficie casi plana, su localización precaria sobre sedimentos arcillosos y la activa erosión de los ríos y quebradas que bordean a las acumulaciones piroclásticas, han contribuido a los desplazamientos de los suelos. La destrucción de los piroclásticos es activa; año tras año los bordes de las quebradas se desmoronan como consecuencia de deslizamientos secundarios con tanta rapidez que se pierde parte de la siembra que realizan en estos lugares.

Los deslizamientos principales están marcados por desniveles de más de 100 metros; también en estos sitios se ven lagunas temporales y pantanos. La

remoción de los suelos se refleja en lentos descensos de la plataforma inferior que se manifiesta por una franja clara, exenta de líquenes y otros vegetales pequeños, situada al pie de los acantilados.

Todas las poblaciones y caseríos de la zona están afectados por estos movimientos; caminos, canalizaciones, regadíos, etc., experimentan continuos desperfectos. (Erazo, 1970)

e. Deslizamiento de Paccha

Uno de los más grandes y activos deslizamientos en la Cordillera de los Andes ecuatorianos; sobre él habita una importante población rural estimada alrededor de 6.467 habitantes (INEC, 2010).

Aproximadamente, en la cuarta parte de la superficie afectada por este fenómeno se registran desplazamientos de terrenos con velocidades promedios de 1 m/año, con picos de hasta 84 m/año. El problema social y económico ocasionado por el fenómeno es significativo.

Los terrenos inestables se hallan en una cuenca semi-confinada de 5 km. de largo por 2.5 km. de ancho, apenas drenada por dos pequeñas quebradas. La quebrada mayor drena la cuenca donde se encuentra el poblado de Paccha y se llama El Salado, la otra quebrada, sin nombre, es prácticamente intermitente y drena la cuenca donde se encuentra la población de Viola.

Paccha, presenta en la actualidad indicios de un profundo y activo movimiento de masa, en el que debido a las características físico-mecánicas de las arcillas y a las permanentes condiciones de saturación, se desarrolla con facilidad el movimiento. Este deslizamiento ocurrió en el año 1994, luego de un periodo intenso de lluvias. En el sector de Viola, hubo un deslizamiento de 84 m/año. Anteriormente el movimiento era lento; en algunos casos imperceptible.

Merece especial atención por su dimensión, por los problemas originados y por los rasgos dejados. Entre los meses de noviembre/94 y abril/95, se pudo observar y medir con precisión un desplazamiento de 359 cm., que



equivaldría a un movimiento de 860 cm/año. En síntesis, el deslizamiento de Paccha se halla afectando en casi todos sus sectores por una dinámica constante y destructiva. (PRECUPA, 1998)

f. Deslizamiento de Gapal

Terrenos inestables ubicados al sur de la ciudad de Cuenca, que forma parte de uno de los barrios urbanos. Comprende los sectores de Santa María de El Vergel y Colinas de El Paraíso. En el área del deslizamiento también se encuentra la Universidad del Azuay. Este fenómeno ha influenciado sobre el sector urbano de Cuenca, sus asentamientos humanos, obras de infraestructura y más elementos.

g. Deslizamiento Mangán "Pueblo Viejo"

Se encuentra en el margen izquierdo de la Quebrada Mangán, afluente del Sidcay, en el costado suroccidental de la cabecera parroquial de Sidcay, Cantón Cuenca.

Al lugar se accede por una vía de tercer orden que parte desde el Sector del puente sobre Sidcay en la carretera pavimentada Ricaurte-Déleg. Este deslizamiento fue identificado durante el trabajo de prospección de terrenos inestables realizada por geólogos del INECEL, en el marco de Cooperación con el Cuerpo Suizo de Socorro, Proyecto PRECUPA, el 18 de noviembre de 1995. Este deslizamiento activo, amenaza algunas viviendas, escuelas y vía de acceso, existentes en la cabecera parroquial.

Información en medios de comunicación de la ciudad de Cuenca dieron razón de que la última semana del mes de noviembre de 1998, se produjeron nuevos movimientos en este deslizamiento.

h. Deslizamientos Varios

El Proyecto PRECUPA, en su zona de estudio, incluye gran parte a la ciudad de Cuenca y sus alrededores, donde inventariaron 23 deslizamientos en Cuenca; de los cuales 15 están activos. El total de deslizamientos estudiados

por el Proyecto fueron 137, de los cuales 49 son activos. Sin embargo, falta más investigación para la zona NW del cantón.

A continuación se describen los deslizamientos más importantes (algunos ya fueron descritos en los párrafos anteriores tomados del estudio del Ing. Erazo).

- **Arenal:** es un deslizamiento activo que se ha desarrollado junto al "mega" deslizamiento de Paccha, y es posible que genéricamente esté relacionado con él. Tiene 1.300 metros de largo y 600 metros de ancho, un escarpe principal de 30 metros de alto y una profundidad máxima estimada alrededor de 50 metros. La pendiente es de 25° en el escarpe y pasa a 5° en la zona de acumulación.

Este deslizamiento según el testimonio de los habitantes del sector, experimentó un incremento notable de su actividad desde el 15 de marzo de 1993, en que un talud natural descendió una decena de metros luego de un periodo de intensas lluvias, anteriormente el movimiento era casi imperceptible.

- **Ballún:** el deslizamiento se encuentra en la loma del mismo nombre, margen derecho del río Sidcay, 2 km. al oeste de su desembocadura en el Tomebamba.
- **Cachauco:** el deslizamiento se encuentra sobre la loma del mismo nombre, en el margen izquierdo del valle del río Machángara, 4.5 km. al NW de su confluencia con el río Tomebamba.
- **Cáñaro:** éste es parte de un antiguo "mega" deslizamiento, en el margen izquierdo del río Yanuncay, a pocos kilómetros al occidente de la ciudad de Cuenca.
- **Challuabamba:** el deslizamiento, está situado en el margen izquierdo del valle del río Tomebamba, 3 Km aguas arriba de su confluencia con el río Burgay.



- **Llacao:** el deslizamiento, se encuentra en el flanco sur de la loma de Pacchamama, Parroquia de Llacao. Tiene una longitud de 2.100 metros y un ancho de 1.100 metros.
- **Muñoz:** es un deslizamiento traslacional activo, de forma alargada, acompañado de intensos fenómenos de reptación, situado en el margen derecho del río Sidcay, por donde se confluye la Quebrada "Los Muñoz".
- **Santa Cecilia:** el deslizamiento, está ubicado en el margen derecho de la Quebrada Shirincay y afecta al Barrio Santa Cecilia, al occidente de la loma Buena Vista, al norte de Cuenca. Deslizamiento activo.
- **Shiquir:** el deslizamiento, se encuentra en el flanco sur de la loma de Pacchamama, Parroquia de Llacao.
- **Toctebamba:** el deslizamiento activo, se encuentra en el margen derecho del río Cuenca, al occidente de su confluencia con el río Jadán.
- **Turí:** el deslizamiento ubicado en la zona del mismo nombre de la ciudad de Cuenca, expone la zona a la presión de la expansión urbana.
- **Voluntad de Dios:** el deslizamiento, se encuentra en el flanco sur de la loma de Pacchamama en el margen izquierdo del río Tomebamba.
- **La Josefina:** este deslizamiento está ubicado al este del cantón, fuera del territorio, afecto gravemente a la funcionalidad del cantón Cuenca. El 29 de marzo de 1993, se produjo este macro deslizamiento denominado "La Josefina", tiene 1700m de largo por 800m de ancho, un escarpe principal de 325m y una profundidad de alrededor de 125m., un movimiento de tierra de aproximadamente 30millones de m³, el cual provocó el represamiento de los ríos Cuenca y Jadán que llegó a un volumen aproximado de 200millones de m³ de agua, la inundación aguas arriba del dique llegó hasta las parroquias de Nulti, Llacao y Machángara del cantón Cuenca, semanas después, el 1ro de mayo de

- 1993, se rompió el dique natural, dejando libremente fluir el agua represada, destruyendo todo a su paso.

Aunque la tragedia afectó gravemente al vecino cantón Paute, el deslizamiento y la inundación afectó a Cuenca cortando sus principales vías de comunicación con el norte y oriente austral del país incluyendo la carretera Panamericana y el ferrocarril, y mientras que la carretera fue reparada, el ferrocarril no ha vuelto a la ciudad desde ese momento. Este evento puso en relieve la alta vulnerabilidad de la región y del país al respecto. La cuenca del río Paute quedó semidestruida, desde las afueras de la ciudad de Cuenca y de la ciudad de Azogues hasta 140km. aguas abajo, ya en la Amazonia. El desastre puso además de manifiesto la poca atención o carencia de estudios de prevención, así como medidas de preparación y de mitigación (Chamot et al., Cuerpo Suizo de Socorro -CSS-, 1993).

i. Deslizamiento Jaime Roldós y Sector Los Pinos

Al norte de Cuenca, en la parte alta de la ciudadela Carlos Crespi, queda la ciudadela Jaime Roldós, donde colapsaron más de 20 casas. Se conoce que en el sector denominado Los Pinos, parte alta de la ciudadela, cuatro viviendas quedaron al borde de un precipicio. Desde la puerta de ingreso a una de estas casas, existen aproximadamente 60 metros de altura, en donde una gran masa de lodo dejó cubierto a los escombros de las viviendas que colapsaron. Este es uno de los últimos eventos ocurridos en la ciudad de Cuenca, al momento siguen algunas edificaciones en peligro, se está monitoreando la zona y las familias reubicadas están con un plan de ayuda por parte del municipio, concejo provincial y el Ministerio de Inclusión Económica y Social (MIES).



7.3.4 EVENTOS IMPORTANTES POR SISMOS

La sismicidad histórica responde sobre todo a los últimos 50 años, época de inicio de la instrumentación a nivel mundial; sin embargo, el CERESIS basó su investigación en memorias históricas desde épocas coloniales.

Para demostrar el alto peligro sísmico del Cantón Cuenca, recurrimos a un análisis estadístico de sismos históricos (García E., 1996), del cual se obtuvo infogramas completos de la sismicidad de los últimos 454 años, uno a nivel nacional y otro de la Región Austral.

De ésta información, se observó que la Región Austral se halla en medio de cuatro zonas sismo-genéticas. La zona de subducción frente a la costa, el nido del Golfo de Guayaquil por el sistema de fallas transcurrentes, nido sísmico de Tumbes claramente superficial, una sismicidad importante en la sierra y la zona de cabalgamiento hacia el Oriente, así como el nido sísmico del Puyo (García E., 1996).

La Región Austral del Ecuador, en estos cuatro y medio siglos ha recopilado 436 sismos, de estos, 255 son superiores a magnitud 4 y 11 mayores a magnitud 6. Si consideramos que los datos corresponden sobre todo a los últimos 50 años, se detecta sismicidad importante de la zona que no había sido monitoreada, pero que debería, debido al aumento de la población e infraestructura. Razón por la cual, se crea la Red Sísmica del Austro en la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Cuenca, ente encargado de monitorear la zona Austral en los últimos 17 años.

De los estudios realizados por la Universidad de Cuenca se obtiene el mapa de Peligrosidad Sísmica de la zona del Austro, que nos indica las aceleraciones máximas que puede tener cierta zona en caso de un sismo, factor importante para el diseño sismo-resistente de las estructuras. El adecuado uso de este valor mitigará la vulnerabilidad física de todos los conjuntos que tengan una estructura, como edificios, viviendas, puentes, muros de contención, plantas de tratamiento, canales de agua, represas, naves industriales, etc.

A continuación, un resumen de los sismos que han causado daños en el Austro ecuatoriano:

Uno de los primeros reportes de un terremoto se registra el 20 de enero de 1.749, en la ciudad de Loja, afectando localmente y a las ciudades cercanas; posteriormente el 13 de febrero de 1.913 un sismo destruye parte del pueblo de Girón y provocó daños considerables en el Cantón Cuenca. Finalmente, uno de los más recientes corresponde al terremoto del 10 de diciembre de 1.970, que afectó a las provincias de Loja y el Oro; alertando también a la población de Cuenca por su cercanía.

El cuadro N° II.6.1 muestra los principales sismos históricos registrados en el Austro, información obtenida de los estudios de peligrosidad de la Red Sísmica del Austro.

CUADRO N° II.6.1. Sismos Históricos del Austro de Magnitud 6.5 o más.

Año	Mes	Día	Hora	Latitud	Longitud	Profundidad	Magnitud	Fuente
1689	3	-	-	-2.2	-78.9	5	6.8	NOAA
1906	9	28	15:00	-2	-79	150	7.5	PAS
1913	2	24	2:00	-3.4	-79.6	50	7.7	NOAA
1924	7	22	4:00	-2	-80	250	6.5	PAS
1956	3	22	6:00	-3.84	-79.25	100	6.5	PAS

Fuente: Red Sísmica del Austro.

7.4 CONVIVENCIA DE LAS ESTRUCTURAS CON LOS EVENTOS NATURALES

Desde siempre el humano ha estado en convivencia con la naturaleza y esto ha marcado el paso para el crecimiento de poblados y ciudades en el mundo entero, este crecimiento vertiginoso ha llevado a degradar sistemas naturales tanto en las áreas urbanas como en las rurales, sin observar procedimientos técnicos arquitectónicos, medioambientales, ingenieriles,



etc, pero sobre todo sostenibles que busquen mejorar y equilibrar las relaciones entre la ciudad y sus sistemas ambientales; pero el tema no es nada nuevo y Andrés Velásquez con Hansjürgen Meyer, en el Seminario Construcciones en Ladera realizado en Santiago de Cali septiembre de 1997 indico:

“El ser humano y sus asentamientos necesitan, de manera más o menos inexorable, la mayoría de los componentes físicos del medio ambiente (suelo, aire, agua, viento, luz solar, paisaje, etc.) y, a la vez, también dependen de las variaciones y manifestaciones abruptas de la dinámica de este medio, como pueden ser la actividad sísmica, la inestabilidad de laderas y los eventos hidrometeorológicos extremos”

Entonces es indispensable aprender y conocer nuestro territorio y los fenómenos naturales que pueden presentarse para la construcción del hábitat humano, aprendiendo a convivir con la naturaleza y sobre todo a respetarle; pero cuando las poblaciones se extienden sin criterios de sostenibilidad, los vínculos con estos sistemas se vuelven cada vez más precarios, los recursos empiezan a ser disminuidos y se vuelven insuficientes para la gran cantidad de residentes concentrados en su territorio; es aquí donde las relaciones entre el medio urbano y los procesos naturales del medio ambiente se ven notoriamente perturbados, hallando en la planificación urbana un instrumento para mejorar dicha relaciones.

Para lograr lo expuesto, es necesario tener una planificación urbana sobre la base de un conocimiento general y local de estas variables físicas y sus determinantes y efectos entra a jugar un papel fundamental e insustituible como instrumento para la conservación de un balance entre el entorno natural y el asentamiento humano”

En el mundo en el que vivimos nos encontramos en constante convivencia con la naturaleza, debido a los eventos naturales que ocurren a diario. Desde tiempos atrás el hombre ha estado en continuo estudio y busca la forma de mitigar los desastres que ello conlleva.

La espectacularidad de los avances científicos y tecnológicos de los últimos años puede dar la impresión de que se ha conseguido un dominio sobre la naturaleza casi total.

Se modifican los genes, se explora el espacio exterior y se explotan los ecosistemas más remotos del mundo. Pero cuando sucede un terremoto, un volcán entra en erupción o una gran inundación arrasa una zona, se hace patente la grandeza de las fuerzas de la naturaleza que, en pocos minutos, pueden liberar energías destructoras de enorme magnitud.

En los últimos 20 años los desastres naturales han matado a más de 3 millones de personas en el mundo, causando daños a alrededor de otros 800 millones. Las pérdidas económicas causadas por inundaciones, sequías, terremotos, volcanes, incendios forestales, etc. Son enormes [Echarri 01].

Con esa realidad lo que queda es incursionar en un mundo de respeto mutuo entre la naturaleza y el ser humano para poder convivir en armonía plena, tratando de mitigar al máximo los efectos de los eventos naturales, para ello se requiere tener estructuras adecuadas haciendo uso de materiales correctos, implantaciones seguras y respetando la normatividad local para el efecto, recordando siempre que la acción del ser humano o la de los agentes geológicos externos, puede determinar el grado de riesgo al que se expone un medio y los bienes e individuos que en éste se encuentran, por ello es indispensable tener un visión clara de los sistemas estructurales propios para nuestro medio.

7.4.1 VULNERABILIDAD ESTRUCTURAL

La vulnerabilidad estructural se refiere a la susceptibilidad que la estructura presenta frente a posibles daños en aquellas partes de la edificación que lo mantienen en pie ante un sismo intenso, un derrumbe una inundación, u otro evento natural. Esto incluye cimientos, columnas, muros, vigas y losas.

Según lo descrito anteriormente es fácil concluir que la ciudad de Cuenca es vulnerable frente a un desastre. Las formas y estrategias para implementar



las medidas de prevención y mitigación en zonas estudiadas de posibles problemas en edificaciones dependerá de si estos ya existen o están por construirse; por ejemplo, el componente estructural debe ser considerado durante la etapa de diseño y construcción, cuando se trata de un nuevo edificio, o durante una etapa de reparación, remodelación o mantenimiento, cuando se trata de un edificio ya construido.

Por otra parte, en la planificación de una estructura nueva es necesario tener en cuenta que una de las mayores causas de daños en edificaciones han sido los esquemas arquitectónico-estructurales nocivos.

Puede decirse de manera general que el alejamiento de formas y esquemas estructurales simples es castigado fuertemente por los sismos. De cualquier forma, dada la naturaleza errática de los sismos, así como la posibilidad de que se exceda el nivel de diseño, es aconsejable evitar el planteamiento de configuraciones riesgosas, independientemente del grado de sofisticación que sea posible lograr en el análisis de cada caso.

Hasta la fecha se desconoce si las normas de construcción sismorresistente han sido efectivamente aplicadas ya que en la ciudad de Cuenca no se han producido fenómenos naturales de grandes magnitudes que permitan hacer una evaluación del tema, sin embargo deberíamos siempre estar observantes de lo que podría ocurrir y mitigar al máximo los daños que podamos sufrir. Sin embargo se puede apreciar claramente en ciertas zonas de nuestra ciudad que están restringidas por ordenanza el tema de construcción pero en realidad están asentadas edificaciones, lo cual les vuelve claramente vulnerables y podrían tener enormes pérdidas económicas y sociales.

Debido a que muchas edificaciones fueron construidas hace mucho tiempo y otras no han sido diseñadas ni construidas con normas sismorresistentes, surgen dudas con respecto a la certeza de que dichas edificaciones puedan seguir funcionando con posterioridad a un evento o fenómeno natural. En estos casos se hace imperativa una revisión lo más detallada posible sobre la capacidad de la estructura de soportar sismos moderados y

fuertes, mediante estudios de vulnerabilidad, estudios claros de interacción suelo estructura y determinación de capacidades portantes.

En general, las enseñanzas que han dejado los movimientos sísmicos indican que en los países donde se diseña de acuerdo con una buena normativa sismorresistente, donde la construcción es sometida a una supervisión estricta y donde el sismo de diseño es representativo de la amenaza sísmica real de la zona, el daño sobre la infraestructura es marginal en comparación con el observado en sitios donde no se han dado estas circunstancias.

Desde una perspectiva histórica, un código por sí solo no puede garantizar la seguridad contra el daño excesivo, puesto que los códigos son reglamentos que establecen requisitos MÍNIMOS, los que a su vez experimentan actualizaciones continuas de acuerdo con los avances tecnológicos y las enseñanzas que dejan las investigaciones y los estudios de los efectos causados por diferentes fenómenos producidos en el territorio, que no son más que pruebas de laboratorio a escala real.

La ductilidad y redundancia estructural han resultado ser los medios más efectivos para proporcionar seguridad contra el colapso, especialmente si los movimientos resultan más severos que los anticipados por el diseño. El daño severo o colapso de muchas estructuras es, por lo general, consecuencia directa de la falla de un solo elemento o serie de elementos con ductilidad o resistencia insuficiente.

Para poder analizar la vulnerabilidad estructural presente o futura, es claro tener una noción de parámetros locales tales como: **1)** Características de suelo, **2)** Aceleraciones sísmicas, **3)** Fallas geológicas, **4)** Intensidad de lluvias.

Y otros parámetros como: Ordenanzas disponibles, Normas vigentes, Estudios respectivos, Permisos y aprobaciones por el GAD municipal, Materiales de construcción locales disponibles, Sistemas constructivos, Profesionales con conocimientos del tema y Mano de obra calificada



7.5 ANÁLISIS GEOTÉCNICO – ESTRUCTURAL PARA LA CIUDAD DE CUENCA

7.5.1 GEOLOGÍA DE CUENCA Y CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DE LOS SUELOS

La geología donde se encuentra ubicada la ciudad de Cuenca, es bastante compleja, existiendo suelos muy estables como los conglomerados, ubicados en las zonas de las terrazas fluviales, y zonas muy inestables como las existentes en la zona de Guzho. Para dar una visión de los materiales que constituyen los suelos donde se asienta la ciudad de Cuenca, nada mejor que exponer lo escrito por el Ing. Marco Tulio Erazo.

7.5.1.1 Fisiografía

"La hoya de Cuenca junto con la de Azogues, forman parte de un sistema de zonas hundidas limitadas por las cordilleras Occidental, Oriental y por elevaciones transversales conocidas con el nombre de nudos; estos bloques hundidos están separados de los macizos cordilleranos por fallas o zonas de fractura que han sido el asiento de importantes actividades volcánicas; estas fallas se presentan como bruscos desniveles que cortan los cerros, como cursos anormalmente rectos de los ríos o sencillamente como desplazamientos notorios de las formaciones geológicas. A pesar de que la hoya de Cuenca integra el mismo bloque hundido que corresponde a la hoya de Azogues, se encuentra separada de ésta por una potente acumulación de brechas y cenizas volcánicas que se extiende desde las estribaciones de la Cordillera Occidental hasta el Descanso, punto por el cual desaguan los valles a través de la intrusión del Tahuai.

La separación de las dos hoyas es un fenómeno geológico contemporáneo; existen indicios de que el río Déleg, que vira bruscamente al E. frente a Solano, formaba parte del sistema fluvial del río Matadero (Tomebamba). El terreno erosionado por los ríos de Cuenca está constituido por rocas

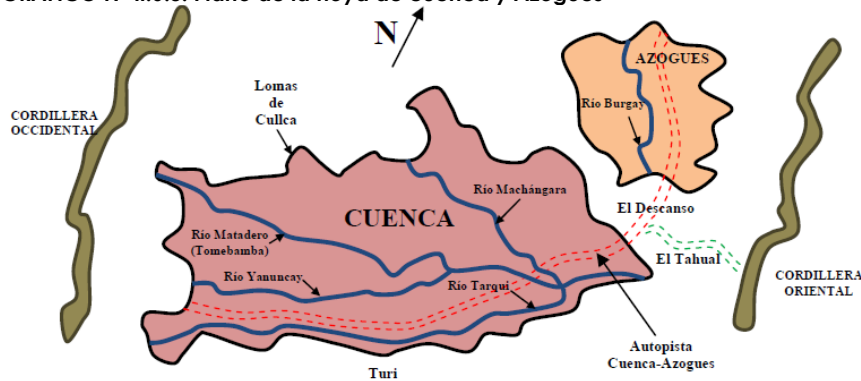
eruptivas, en sus orígenes, y por rocas sedimentarias en los valles; las más antiguas de estas rocas sedimentarias son las Areniscas de Azogues que afloran en varios puntos de la hoya y que descansan sobre esquistos cristalinos de la serie de Paute del Mesozoico o Paleozoico, que afloran a la salida del Tahuai.

Formaciones más modernas como los sedimentos de Turi y los depósitos de cenizas y brechas volcánicas de Llaqueo, también han sido erosionadas, especialmente estos últimos que están experimentando un continuo descenso hacia los valles circundantes, como se puede comprobar en las localidades de Solano, Llaqueo y Guagualzhumi. Los materiales traídos por los ríos, han formado un cono de rodados que se extiende desde el pie de la Cordillera Occidental hasta la unión de los cuatro ríos principales, a unos pocos km. al E. de la ciudad. Los ríos en cuestión, especialmente el Matadero, se han movido libremente sobre este cono como lo demuestran los cauces abandonados que se pueden localizar en sus partes bajas.

Los movimientos orogénicos que son ascendentes en la generalidad de los Andes, han facilitado la formación de dos a tres terrazas fluviales de solevantamiento (t1, t2 y t3) (Ver Gráfico N° II.6.3); en estas terrazas se encuentra la ciudad de Cuenca. La presencia de las Areniscas de Azogues y de otros tipos de sedimentos parecidos, nos indica que el lugar ocupado por las hoyas de Cuenca y Azogues estuvo, alguna vez, cubierto de agua; del estudio estratigráfico y paleontológico de estos sedimentos se deduce que esta agua era salobre o dulce, por otro lado, y según lo anotan varios observadores, no existen indicios de que la hoya de Cuenca, tal se la conoce hoy, estuvo ocupada por el agua; a pesar de que se puede asegurar de que los sedimentos de Turi, se depositaron en un lugar bajo, quizás una laguna de poco fondo, que ocupaba parcialmente el valle; estos sedimentos se hallan en franca discordancia de erosión sobre las areniscas, lo cual nos indica que éstas emergieron hace tiempo cuando se depositaron los sedimentos de Turi; el hecho de haber sido erosionadas excluye la presencia de agua estancada sobre las areniscas.



GRÁFICO N° II.6.3. Plano de la hoya de Cuenca y Azogues



Fuente: Dimensionamiento Geotécnico de Cimentaciones Superficiales en las Unidades Geotécnicas de la Ciudad de Cuenca.

Según hipótesis de los investigadores modernos, la cuenca sedimentaria azuaya, junto con la de Loja, formaban parte de bahías casi cerradas del Mar Terciario que, en ese entonces, se adentraban en las costas sudamericanas; naturalmente, si en esas bahías desembocaban ríos, las partes interiores debían ser de agua dulce o salobre como nos indica el estudio paleontológico; estas "lagunas parálidas" constituyen excelentes lugares para la acumulación de restos animales o vegetales que, posteriormente, forman petróleo y carbón. La formación del valle azuayo, según investigadores, se efectuó durante los grandes levantamientos de los Andes en el Mioceno, por lo tanto, no se trata de un fenómeno local sino regional, ya que muchas cuencas similares de Sudamérica se formaron durante la misma época; se cree que alguna vez en su historia geológica, la

cuenca sedimentaria del Azuay estuvo conectada con el golfo de Guayaquil.

Durante el levantamiento de la Cordillera Occidental se originaron grandes zonas fracturadas por las cuales salieron lavas que cubrieron la cordillera con una potente capa de basaltos y andesitas sobre la cual labraron sus valles los glaciares del Cuaternario".¹

7.5.1.2 Terrazas Fluviales

"Los depósitos fluviales del valle de Cuenca, (Ver gráfico N° II.6.4); forma un cono de rodados que se extiende desde las estribaciones de la Cordillera Occidental hasta la unión de los ríos Machángara y Matadero (Tomebamba) y desde las lomas de Cullca (al Norte de la ciudad) hasta el río Tarqui.

Al N engrana con formaciones de pie de monte que bajan desde la cordillera, y en algunos lugares yacen sobre los sedimentos terciarios; al S limita con estos sedimentos y con las formaciones de Turi; hacia el E se prolonga mediante una faja de terrazas de acumulación y solevantamiento que aparecen, a lado y lado del río, hasta el Descanso.

La potencia del cono es variable, los mayores espesores deben encontrarse en las inmediaciones sur occidentales de la ciudad donde seguramente, su potencia sobrepasa los 50 m de espesor.

Al E afloran las formaciones de depósitos de areniscas terciarias, mientras que las rocas ígneas del subsuelo afloran sólo en las gargantas de los ríos, cerca de la Cordillera Occidental.

¹ Dimensionamiento Geotécnico de Cimentaciones Superficiales en las Unidades Geotécnicas de la Ciudad de Cuenca. Pág. 144-145.



Petrográficamente dichas rocas conforman un conglomerado de tipo torrencial con rodados de andesitas grises o verdosas, dioritas, lavas vitrofíricas, basaltos y pórfidos brechosos; todos los fragmentos, exceptuando las lavas vitrofíricas y algunos rodados silicosos, se encuentran alterados mostrando una corteza blanquecina debido a la acción del ácido húmico; a esta misma acción se debe la formación de costras de hierro palustre, de ningún valor económico.

El estudio morfológico del cono nos muestra tres terrazas fluviales (t_1 , t_2 y t_3), los distintos niveles corresponden a etapas de sollevamiento de los Andes en la región. La terraza más antigua se encuentra a la altura de Cullca (t_1), ésta se encuentra bastante destruida pero la misma se puede reconocer fácilmente; la segunda terraza forma la planicie en la cual se encuentra el centro de la ciudad de Cuenca (t_2), la tercera (t_3), situada unos 25 m. más abajo, se presenta como una llanura, a pocos metros sobre el nivel de los ríos, interrumpida solamente por un cordón de lomas bajas que se encuentra entre los ríos Tomebamba y Yanuncay, bordeando este último, desde las proximidades de la Virgen de Bronce, hasta cerca de San Joaquín; estas lomas son restos de la segunda terraza (t_2) que formaba una sola llanura al mismo nivel de Cuenca. Ver gráfico N° II.6.4

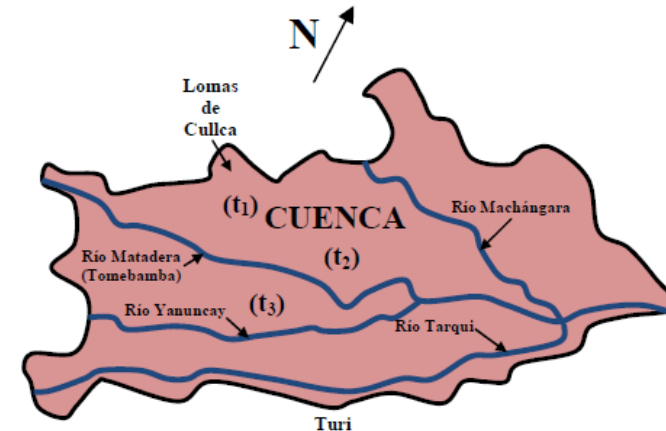
El río Matadero se ha movido libremente por la terraza baja (t_3) como lo atestiguan los lechos abandonados que se extienden, zigzagueantes, formando zonas bajas y pantanosas como lo demostró durante la excepcional creciente de Abril de 1950.

La segunda terraza (t_2), o sea aquella en la que está edificado el núcleo de la ciudad, se halla surcada de W a E por una serie de depresiones por las cuales corren arroyos que han sido canalizados o rellenados; es posible que algunas de estas depresiones sean antiguos lechos de río; durante la estación lluviosa el agua fluye hacia ellas ocasionando perjuicios en los edificios cuyos cimientos y paredes bajas se ven repentinamente

humedecidas por aguas que se infiltran a través de viejas canalizaciones o desde el subsuelo.

La profundidad de la capa freática en esta terraza es variable entre 10 y 20 m., siendo mayor hacia el borde S.

GRÁFICO N° II.6.4. Plano de las terrazas fluviales de Cuenca.



Terraza (t_1): Al N de la ciudad a la altura de Cullca.

Terraza (t_2): Al centro de la ciudad entre los Ríos Machángara y Matadero (Tomebamba).

Terraza (t_3): Al centro sur de la ciudad entre los Ríos Matadero (Tomebamba) y Yanuncay.

Fuente: Dimensionamiento Geotécnico de Cimentaciones Superficiales en las Unidades Geotécnicas de la Ciudad de Cuenca.

Cortes efectuados en las terrazas nos muestran tres capas bien definidas, aunque separadas por verdaderos planos de sedimentación; estas son:

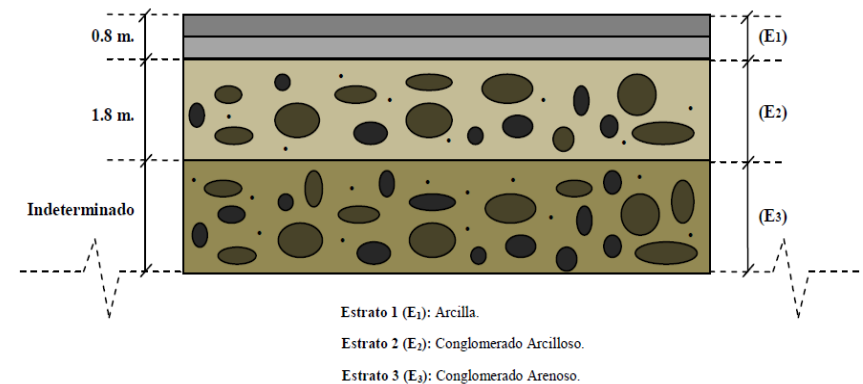
- A. Arcilla superficial, potencia media 0.8m, está formada por arcilla resistente y muy plástica que se agrieta al secarse, es de color amarillo abajo y negro en la superficie; en algunos lugares la parte inferior es blanca por la acción lixiviante del ácido húmico de los pantanos.



- B. Conglomerado arcilloso, potencia media 1.80m, es un conjunto bastante homogéneo de rodados fuertemente caolinizados hasta el extremo de que pueden ser fácilmente cortados por herramientas, están cementados con arcilla y arena muy alterada; su color es Amarillo claro; esta capa es tenaz cuando seca y plástica cuando húmeda, se la conoce con el nombre vulgar de cascajo.
- C. Conglomerado arenoso, potencia indeterminada, consiste en conglomerado grueso cementado con grava y arena, color gris amarillento, deleznable; todo está alterado aunque no completamente caolinizado como sucede con las capas anteriores; la mayor parte de los rodados se rompen fácilmente pero no se seccionan con las herramientas; los fragmentos grandes son resistentes porque presentan un núcleo inalterado; algunos rodados de piedras silicosas y lavas vitrofíricas se presentan frescos, esta alteración es típicamente meteórica, el ácido húmico de los prados y pantanos ha contribuido al blanqueamiento de las capas superiores por la lixiviación del hierro y manganeso, la capa superficial es negra por la presencia de materias húmicas; la estructura de la terraza ha originado un terreno fácilmente anegable pero muy permeable a una profundidad aproximada de 2.5m; la terraza inferior está menos alterada y consiste en un conglomerado arenoso".²

El perfil transversal típico de una terraza fluvial de la ciudad de Cuenca, se presenta en el gráfico N° II.6.5.

GRÁFICO N° II.6.5. Corte transversal de una terraza fluvial de Cuenca



Fuente: Dimensionamiento Geotécnico de Cimentaciones Superficiales en las Unidades Geotécnicas de la Ciudad de Cuenca.

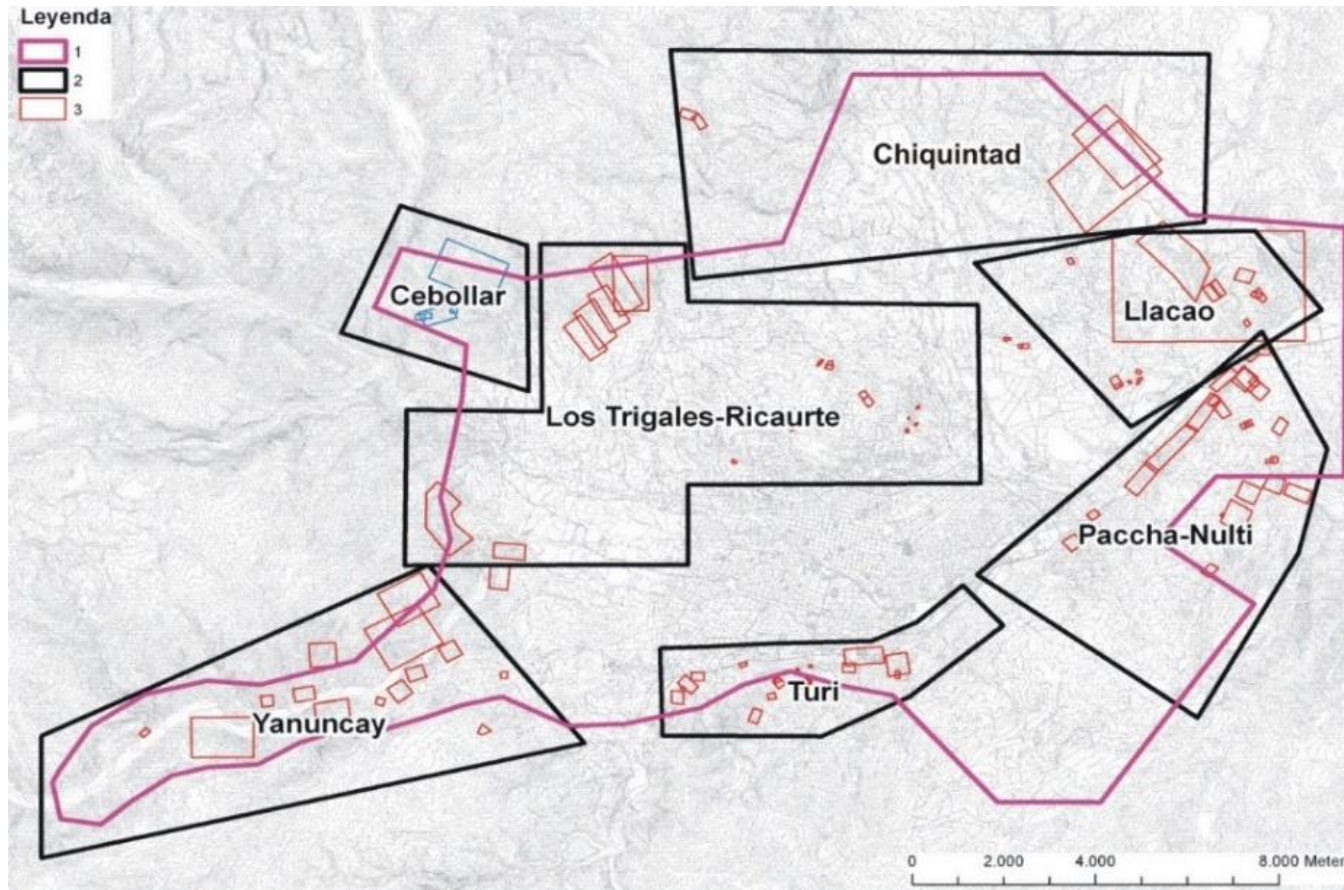
De acuerdo a los mapas de las diferentes zonas se puede extraer algunas de las zonas más inestables y que tiene edificaciones construidas, convirtiéndoles en áreas vulnerables, mostradas en el gráfico N° II.6.6.

² Dimensionamiento Geotécnico de Cimentaciones Superficiales en las Unidades Geotécnicas de la Ciudad de Cuenca. Pág. 159-160.



GRÁFICO N° II.6.6. Esquema de las áreas observadas:

- 1) área de estudio (Cuenca Urbano y áreas de influencia);
- 2) áreas observadas;
- 3) lugares con una mayor concentración de deslizamientos.



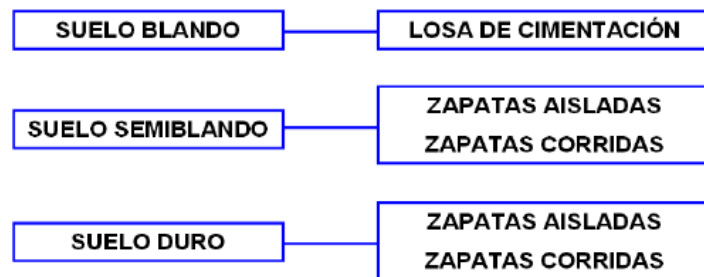
Fuente: Dimensionamiento Geotécnico de Cimentaciones Superficiales en las Unidades Geotécnicas de la Ciudad de Cuenca



7.5.2 CONFIGURACIÓN DE CIMENTACIÓN PARA SUELOS DE CUENCA

Según el mapa geológico de Cuenca podríamos indicar de forma general tres tipos de suelos y su correspondencia en tipo de cimentación de acuerdo al gráfico N° II.6.7.

GRÁFICO N° II.6.7. Tipos de cimentación según tipo de suelo.



Fuente: Dimensionamiento Geotécnico de Cimentaciones Superficiales en las Unidades Geotécnicas de la Ciudad de Cuenca.

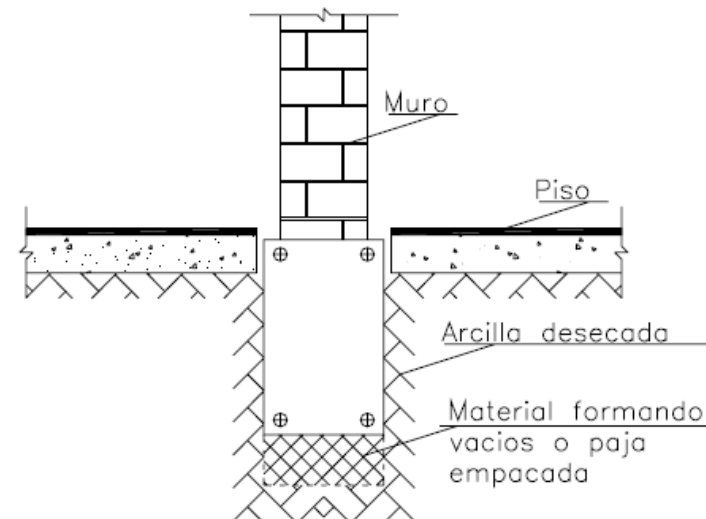
Sin embargo existen otros problemas, como la cantidad de agua en ciertos materiales como las arcillas, lo cual le convierte en un suelo con problemas ya que se convierte en arcillas expansivas, o suelos flexibles, siendo este un suelo especial para el tratamiento de su cimentación, entre los cuales esta:

- Se suele hacer una losa de cimentación flexible, de manera de no restringir el movimiento del terreno. Consiste en excavar unos 50 cm debajo de vigas de la losa y luego colocar material en estado suelto a fin de que la arcilla tenga espacio para sus movimientos de expansión y contracción. En muchos casos, poner paja o hierba empacada en el fondo de las zanjas para las vigas ha dado muy buenos resultados, ya que cuando la arcilla comienza a hincharse ella comprime la paja evitando así que se presione fuertemente sobre las vigas y evita que se

levante y dañe, haciéndolo de concreto armado sobre un marco estructural y dejando un espacio en su parte inferior para que la arcilla pueda sufrir cualquier hinchazón sin estar en contacto con la parte inferior de la losa. La mayor cantidad de experiencias ha sido registrada por el Ing. Villalaz, Carrillo A. G., F. Ulsamer Puiggari, J. Coscollano Rodríguez entre otros. Ver gráfico N° II.6.8

- Otro método efectivo para proveer vacío bajo losas de piso colocadas sobre suelo expansivo y dentro del cual la arcilla puede hincharse sin producir presión de levantamiento es mediante el empleo de cajas de fibra de plástico, madera, caña guadua o de concreto liviano colocadas. Ver gráfico N° II.6.9.

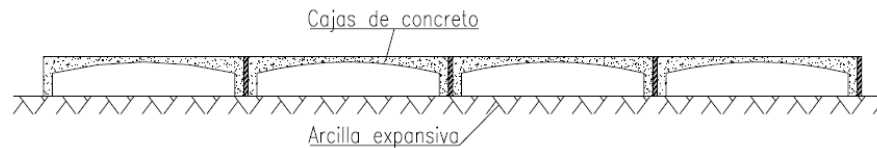
GRÁFICO N° II.6.8. Aislamiento del cimiento mediante un material que proporcione vacíos



Fuente: Sistema de Fundación sobre Micropilotes: Alternativa para Edificaciones Livianas.



GRÁFICO N° II.6.9. Cimentación mediante losa casetonada.



Fuente: Sistema de Fundación sobre Micropilotes: Alternativa para Edificaciones Livianas.

7.5.3 CONFIGURACIÓN GEOMÉTRICA

A continuación se exponen brevemente los aspectos más relevantes de la incidencia de la configuración geométrica en la respuesta de las edificaciones, así como los mecanismos correctivos. Debe hacerse énfasis en que, debido a su complejidad, y a su estrecha relación con el planteamiento de espacio y forma de la construcción, los problemas de configuración deben ser enfrentados básicamente desde la etapa de definición. Por esta razón es un tema que debe ser comprendido en toda su amplitud por los arquitectos e ingenieros. Ver Gráfico N° II.6.10

7.5.4 PROBLEMAS DE CONFIGURACIÓN EN PLANTA

Los problemas que se mencionan a continuación son referentes a la disposición de la estructura en el plano horizontal, en relación con la forma y distribución del espacio arquitectónico.

a. Longitud

La longitud en planta de una construcción influye en la respuesta estructural de la misma de una manera que no es fácil determinar por medio de los métodos usuales de análisis. En vista de que el movimiento del terreno consiste en una transmisión de ondas, la cual se da con una velocidad que depende de las características de masa y rigidez del suelo de soporte, la excitación que se da en un punto de apoyo del edificio en un momento

dado difiere de la que se da en otro, diferencia que es mayor en la medida en que sea mayor la longitud del edificio en la dirección de las ondas. Los edificios cortos se acomodan más fácilmente a las ondas que los edificios largos.

Considerando lo anterior, el correctivo usual para el problema de longitud excesiva de edificios es la partición de la estructura en bloques por medio de la inserción de juntas de dilatación sísmica, de tal manera que cada uno de ellos pueda ser considerado como corto. Estas juntas deben ser diseñadas de manera tal que permitan un adecuado movimiento de cada bloque sin peligro de golpeteo o choque entre los diferentes cuerpos o bloques que componen la edificación.

Los edificios largos son también más sensibles a las componentes torsionales de los movimientos del terreno, puesto que las diferencias de movimientos transversales y longitudinales del terreno de apoyo, de las que depende dicha rotación, son mayores.

b. Concentración de esfuerzos debido a plantas complejas

Este problema surge en edificios denominados de plantas complejas y es muy común en edificaciones hospitalarias. Se define como planta compleja a aquella en la cual la línea de unión de dos de sus puntos suficientemente alejados hace su recorrido en buena parte fuera de la planta. Esto se da cuando la planta está compuesta de alas de tamaño significativo orientadas en diferentes direcciones (formas en H, U, L, etc.).

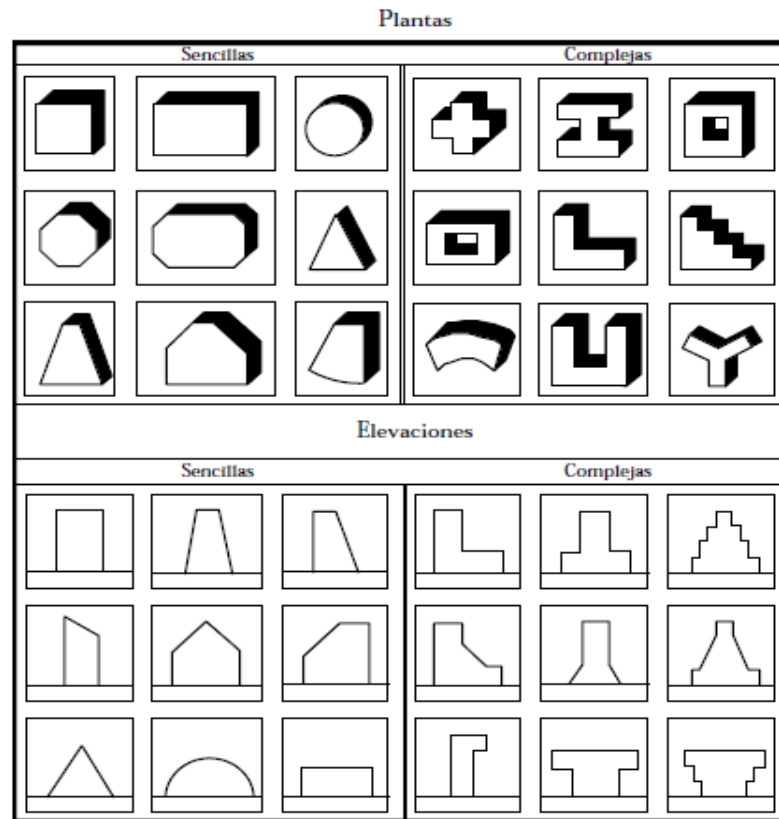
En las plantas irregulares las alas pueden asimilarse a un voladizo empotrado en el cuerpo restante del edificio, sitio en el cual sufriría menores deformaciones laterales que en el resto del ala. Ver gráfico N° II.6.11.

Por esta razón aparecen grandes esfuerzos en la zona de transición, los cuales producen con frecuencia daños en los elementos no estructurales, en la estructura vertical y aun en el diafragma de la planta.



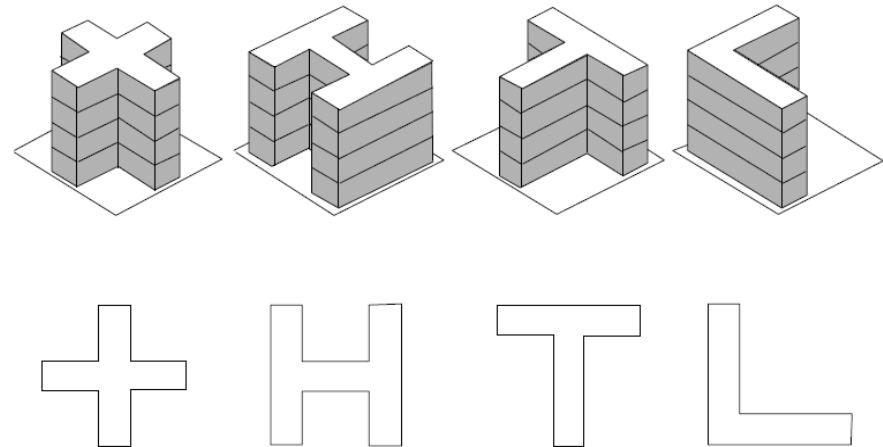
Para este caso, la solución corrientemente adoptada consiste en la introducción de juntas de dilatación sísmica, como las mencionadas para el caso de los edificios largos. Estas juntas permiten que cada bloque tenga su propio movimiento sin estar atado al resto del edificio, con lo cual se rompe el esquema de trabajo en voladizo de cada ala. Las juntas, obviamente, deben tener el ancho suficiente para permitir el movimiento de cada bloque sin golpearse.

GRÁFICO N° II.6.10. Configuración en planta y altura de edificaciones.



Fuente: Fundamentos para la mitigación de desastres en establecimientos de salud (Pan American Health Organization (PAHO) / Organización Panamericana de la Salud (OPS))

GRÁFICO N° II.6.11. Formas de planta.



Fuente: Fundamentos para la mitigación de desastres en establecimientos de salud (Pan American Health Organization (PAHO) / Organización Panamericana de la Salud (OPS))

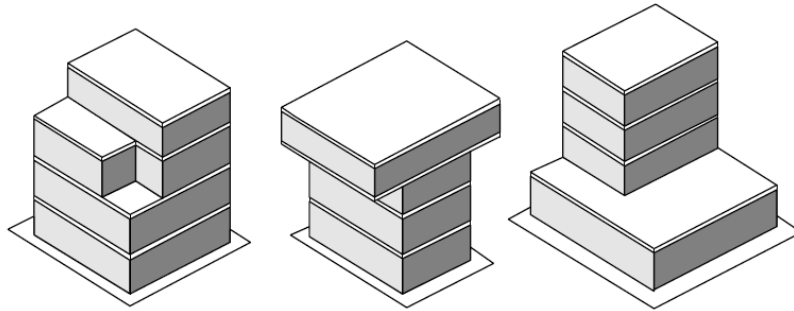
7.5.5 PROBLEMAS DE CONFIGURACIÓN EN ALTURA

7.5.5.1 Escalonamientos

Los escalonamientos en los volúmenes del edificio se presentan habitualmente por exigencias urbanísticas de iluminación, proporción, etc. Sin embargo, desde el punto de vista sísmico, son causa de cambios bruscos de rigidez y de masa; por lo tanto, traen consigo la concentración de fuerzas que producen daño en los pisos aledaños a la zona del cambio brusco. En términos generales, debe buscarse que las transiciones sean lo más suave posible con el fin de evitar dicha concentración. Ver gráfico N° II.6.12.



GRÁFICO N° II.6.12. Formas irregulares en altura



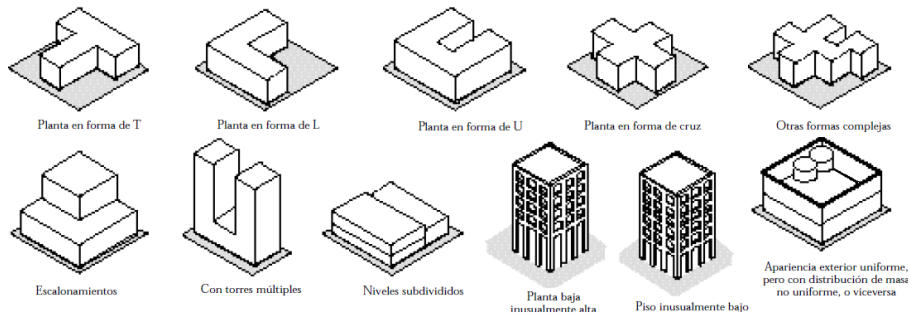
Fuente: Fundamentos para la mitigación de desastres en establecimientos de salud (Pan American Health Organization (PAHO) / Organización Panamericana de la Salud (OPS))

En el gráfico N° II.6.13 se muestran algunas características de configuración de edificaciones que deben ser evitadas en edificaciones, debido al comportamiento inadecuado que han experimentado en caso de sismos.

GRÁFICO N° II.6.13. Configuración de edificaciones

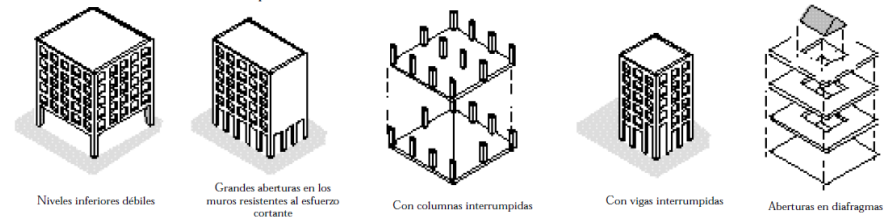
Edificios con configuración irregular.

A. Edificios con configuración irregular



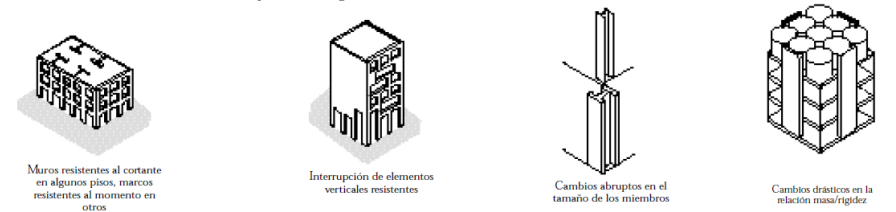
Edificios con cambios abruptos en su resistencia lateral

B. Edificios con cambios abruptos en su resistencia lateral



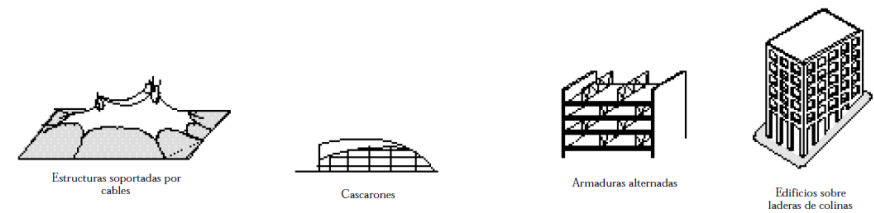
Edificios con cambios abruptos en su rigidez lateral.

C. Edificios con cambios abruptos en su rigidez lateral



Aspectos estructurales inusuales o novedosos

D. Aspectos estructurales inusuales o novedosos



Fuente: Fundamentos para la mitigación de desastres en establecimientos de salud (Pan American Health Organization (PAHO) / Organización Panamericana de la Salud (OPS))



Capacidad de infraestructuras de servicios básicos



8 ANÁLISIS DE LA CAPACIDAD DE INFRAESTRUCTURAS DE SERVICIOS BÁSICOS CON LA QUE SE CUENTA EN LAS ZONAS DE ESTUDIO

8.1 ANTECEDENTES

La energía utilizada en Cuenca para el desarrollo del sector doméstico proviene principalmente de fuentes convencionales en su mayor parte de la electricidad. El crecimiento demográfico constante y la mayor demanda de energía han provocado que se obligue a un crecimiento en la generación cubriéndose principalmente esta demanda con sistemas hidroeléctricos que son parte de las políticas gubernamentales actuales y que han tenido un desarrollo firme en los últimos años, además se ha fortalecido el uso de derivados del petróleo especialmente las gasolinas en lo que respecta a medios de transporte y el GLP (gas licuado de petróleo) en lo que concierne al consumo doméstico especialmente en la cocción de alimentos y la producción de agua caliente sanitaria (ACS) para cubrir necesidades básicas de aseo.

Desde los años 60 hasta la fecha, muchísimos cambios han tenido lugar en materia de provisión de servicios básicos. Ello ha posibilitado que Cuenca registre niveles satisfactorios de cobertura, esto es, 99% en servicio de agua potable y alrededor de 70% en saneamiento ambiental.

Muchos son los factores de orden físico, social, técnico, financiero, cultural, entre otros, que explican el grado de desarrollo de Cuenca y sus zonas de estudio.

8.2 ELECTRIFICACIÓN EN LAS ZONAS DE ESTUDIO

Al momento, el cantón Cuenca dispone de un servicio adecuado de energía eléctrica, bajo el paraguas técnico del Sistema Nacional Interconectado. La cobertura es prácticamente del 100%, lo cual abona a favor de la planificación y oportuna ejecución de planes y proyectos.

A futuro se prevé una consolidación de esta realidad energética, pues están en plena construcción varios proyectos eléctricos en diversas cuencas hidrográficas del país, entre ellos Sopladora y Cardenillo, ubicados aguas abajo de la central Molino del Paute, lo cual garantizará una provisión del fluido libre de cortes e incertidumbre.

La cobertura eléctrica ha sido preocupación de la política pública y está contemplada dentro del Objetivo 11 del Plan Nacional del Buen Vivir (PNBV) 2013 – 2017 “Asegurar la soberanía y eficiencia de los sectores estratégicos para la transformación industrial y tecnológica”. Estableciéndose el indicador de Cobertura del servicio de energía eléctrica a nivel nacional, cuya meta para el año 2017 es el 96,88%. Para ello, el Ministerio de Electricidad y Energía Renovable ha establecido como lineamiento “Fortalecer la inversión pública para la ejecución de planes y programas que incrementan el acceso al servicio de energía eléctrica para todos los sectores de la economía”, para alcanzar la meta planteada en el año 2017, partiendo de una línea base del indicador del 94,41%.

La empresa distribuidora de servicio eléctrico en estas zonas de estudio es la Centrosur, donde dentro de sus estrategias esta mejorar la calidad técnica del servicio eléctrico, y tiene previsto ejecutar programas, los cuales están orientados a ampliar el servicio público de electricidad a comunidades rurales y urbano marginales que aún no lo tienen y por ende, incrementar la cobertura de servicio dentro del área de estudio.

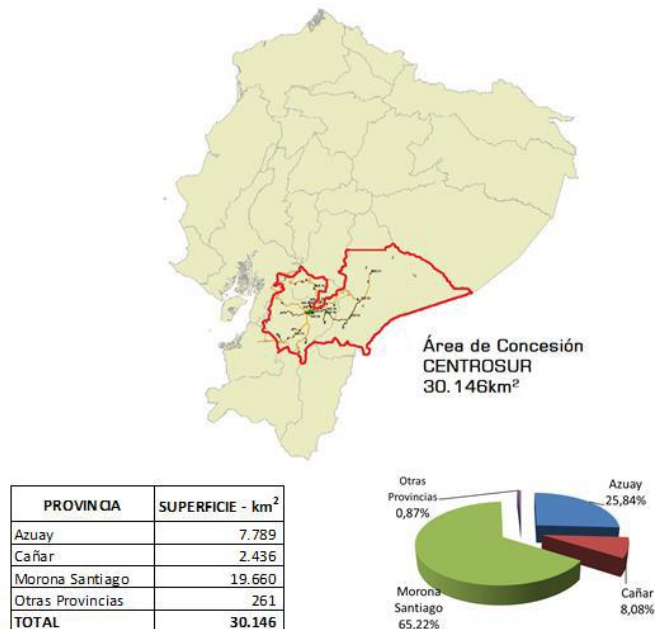
8.3 LA CENTROSUR

El área de concesión de la CENTROSUR, representa el 11,76% del territorio nacional ecuatoriano, (Gráfico N° II.7.1). Comprende las provincias del Azuay, Cañar y Morona Santiago, con excepción de los cantones Azogues y Déleg en la provincia del Cañar, algunos sectores de la región costanera de la provincia del Azuay, así como parcialmente los cantones de Huamboya, Palora y Gualaquiza en la provincia de Morona Santiago; y una parte del cantón Saraguro en la provincia de Loja. En la información del área



de concesión se ha incluido el sistema eléctrico del cantón La Troncal, el cual es administrado por la CENTROSUR desde el 5 de marzo de 2012.

GRÁFICO N° II.7.1. Extensión geográfica del área de concesión y distribución por provincia.

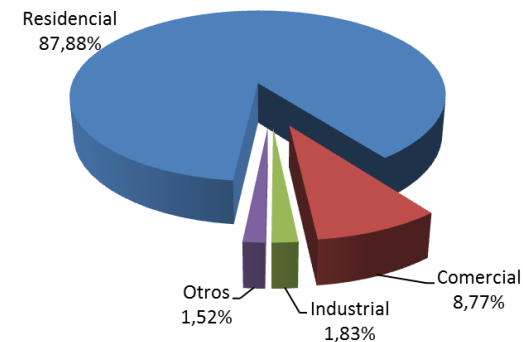


Fuente: CENTROSUR

La CENTROSUR alineada a las políticas ministeriales ha trabajado constantemente en incrementar la cobertura del servicio eléctrico, lo cual se demuestra en la evolución positiva de este índice, que en el año 2001 fue del 89,8% (Datos INEN), mejorándose considerablemente en el 2010 al 94,75% (Datos INEN); y, en el 2014 se incrementó al 96,49%; la meta al año 2017 es alcanzar una cobertura total del 97,32%, coadyuvando de esta manera al cumplimiento de la meta nacional.

Del total de clientes, el 87,88% son residenciales, 8,77% comerciales, 1,83% industriales y 1,52% corresponde a la categoría otros, entre los cuales se incluyen: entidades oficiales, asistencia social, beneficio público y escenarios deportivos.

GRÁFICO N° II.7.2. Evolución histórica de clientes y distribución por tipo de tarifa a Dic/2014.



Fuente: CENTROSUR

8.4 REPOTENCIACIÓN Y REFORZAMIENTO DE LAS REDES ELÉCTRICAS

Dentro de las redes del sistema eléctrico, las etapas funcionales de subtransmisión y subestaciones, deben contar con la mayor confiabilidad y disponibilidad, de manera que se pueda asegurar el abastecimiento de la demanda, actual y proyectada dentro de las zonas de estudio, por lo que, durante el período 2014-2017 la Centrosur prevé concluir importantes proyectos, entre los que se pueden mencionar:

- Líneas de subtransmisión
 - Construcción de una línea aislada para 22 kV, con un tramo aéreo y uno subterráneo, que interconecte la S/E 08 Turi con la S/E 02



Puente del Centenario, cuyos objetivos son contar con un punto adicional para alimentar a la S/E 02 e incrementar su confiabilidad, mejorar condiciones operativas del sistema y calidad del servicio y mitigar el impacto ambiental.

- o Modificación de la ruta de la línea S/E 20 Saucay – S/E 04 Parque Industrial, lo cual permitirá readecuar el tramo de línea afectada por las viviendas, a las vías disponibles en el sector.
- o Modificaciones de los recorridos de las líneas de subtransmisión, en lugares que las nuevas condiciones de asentamientos poblacionales, servicios, vías, etc., así lo exigen.
- Subestaciones: Los proyectos en subestaciones están orientados, en unos casos a ampliar la capacidad de las existentes y en otros a construir nuevas. A continuación se resumen los principales proyectos:
 - o Repotenciación de la Subestación 01 Luis Cordero y 02 P. Centenario que prestan el servicio al Centro Histórico de Cuenca, para lo cual se realizará un estudio integral de estas dos subestaciones que considerará el reemplazo de un transformador de 5 MVA por uno de 10/12,5 MVA, en cada subestación, así como de las posiciones de alimentadores primarios.
 - o Repotenciación de subestaciones según el plan de reforzamiento de la red de distribución. El programa de “Cocción eficiente”, que está impulsando el Ministerio de Electricidad y Energía Renovable, contempla la sustitución de cocinas que utilizan GLP por eléctricas de inducción, lo cual implicará un sustancial incremento de la demanda, siendo necesario la repotenciación de las subestaciones descritas en el Cuadro N° II.7.1.

8.5 PROYECTO DE COCCIÓN EFICIENTE (PEC)

El proyecto busca sustituir el gas licuado de petróleo (GLP) utilizado en cocción y calentamiento de agua por energías limpias como la hidroelectricidad (aprovechando la energía generada por las grandes centrales hidroeléctricas que se encuentran en construcción), de manera de desplazar la importación de combustibles fósiles, lo que incide en la economía del país, contribuyendo a la soberanía energética y a la preservación del medio ambiente.

La Centrosur comprometida con este proyecto debe instalar aproximadamente 340.000 medidores bifásicos (durante el período 2015-2017) que faculden la utilización de cocinas de inducción, a los consumidores residenciales de su área de concesión, para lo cual se siguen los lineamientos y metas planteadas por el MEER. El proyecto está considerado para el periodo 2015-2017, con lo cual contribuirá al cambio de la matriz energética del país, potencializando los recursos renovables.

8.6 ACOMETIDAS Y TABLERO DE MEDICIÓN

En inmuebles con retiro frontal el tablero de medición debe estar ubicado en el cerramiento del inmueble y se empleará un tubo de 38 mm de diámetro y 6000 mm de longitud con un aislador tipo Pin en el extremo superior para el caso de una acometida aérea.

En el caso particular de medidores individuales de viviendas sin retiro frontal y en zonas rurales donde igualmente no se dispone de cerramiento en el inmueble, se instalara el contador en un tablero anti hurto, que se fija en el punto más adecuado analizado por personal técnico de la Empresa.

Cualquier instalación para un cliente, aprobada por la Empresa, será conectada al sistema mediante acometidas aéreas o subterráneas.

En general cualquier inmueble o cualquier otra propiedad, será servida solamente por una acometida.



Las acometidas que alimentan a un edificio, no podrán pasar por el interior de otro.

revisión del diseño. Se presenta el estudio, en una sola carpeta en formato A4, con la firma de responsabilidad del representante del diseño.

CUADRO N° II.7.1. Repotenciación Subestaciones.

Núm S/E	Nombre	Actividad	Año de ejecución
3	Monay	Reemplazo de dos transformadores de potencia: 2x24/32MVA. Cambio de celdas en MT. Automatización SAS	2015
4	P. Industrial	Reemplazo de dos transformadores de potencia: 2x24/32MVA	2015
5	El Arenal	Reemplazo de un transformador de potencia 1x24/32MVA	2015
6	El Verdillo	Reemplazo de dos transformadores de potencia 2x24/32MVA	2016
7	Ricaurte	Reemplazo de dos transformadores de potencia 2x24/32MVA	2017
8	Turi	Implementación de un transformador de potencia adicional, 1x24/32MVA	2015
13	Zhucay (EDEC)	Implementación de un transformador de potencia, 1x24/32MVA	2016
14	Léntag	Implementación de un transformador de potencia adicional, 1x24/32MVA	2015
18	Cañar	Implementación de un transformador de potencia adicional, 1x24/32MVA	2015
21	Macas	Implementación de un transformador de potencia adicional, 1x24/32MVA	2015
25	Ebenezer	Implementación de un transformador de potencia, 1x24/32MVA	2017
50	La Troncal	Implementación de un transformador de potencia, 1x24/32MVA	2015

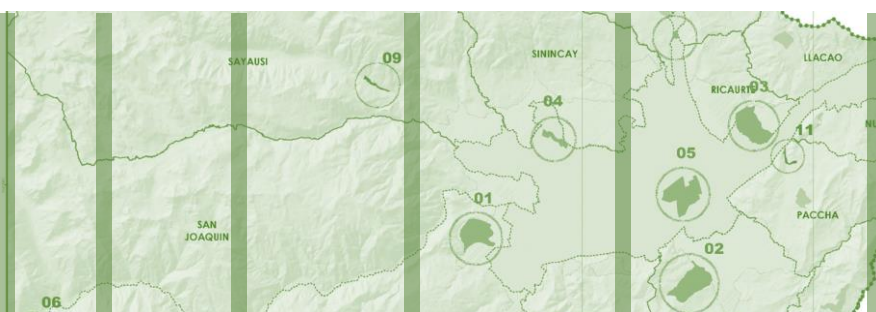
Fuente: Ministerio de Electricidad y Energía Renovable.

8.7 PROCEDIMIENTOS PARA EL TRÁMITE DE APROBACIÓN DE NUEVO SERVICIO ELÉCTRICO

La documentación ingresa a través de las ventanillas destinadas para este propósito, luego de lo cual el departamento indicado procede con la

Requisitos:

- Para todos los casos se presentará el Certificado de Afección y Línea de Fábrica conferido por el I. Municipio de Cuenca y las escrituras correspondientes inscritas en la Registraduría de la Propiedad.
- Copia de la cedula de identidad y certificado de votación del propietario del predio o inmueble.
- Aprobación de anteproyecto arquitectónico.



CAPÍTULO 3



CAPÍTULO 3: SÍNTESIS DEL DIAGNÓSTICO

1 INTRODUCCIÓN

Esta etapa corresponde a la sistematización de información obtenida en los diagnósticos realizados a los sectores de estudio, además de la indagación sobre las actividades que realizan la dirección de Control Municipal, y las entrevistas a los usuarios que realizan las gestiones en esta dependencia; el trabajo se realiza en dos fases:

1) Árboles de Problemas.

Los arboles de problemas se constituyen en parte de una metodología cuyo fin es determinar la problemática principal con sus causas y efectos, establecen el primer paso para determinar los objetivos estratégicos.

2) Modelo Territorial Actual.

El modelo actual construye un esquema de conjunto, para entender cómo funciona la gestión de Control, que problemas le afectan y que potencialidades y recursos se cuentan en la perspectiva de construir o configurar un nuevo modelo que supere las limitaciones y los problemas existentes.

En este sentido, lo fundamental del modelo actual es identificar y clarificar las interconexiones que se dan entre los diferentes temas o ejes de la problemática urbana, de gestión y de procedimientos referidos a la construcción irregular y al control del suelo.

2 METODOLOGÍA DE TRABAJO

2.1 ÁRBOLES DE PROBLEMAS

Para el desarrollo de los árboles de problemas se utiliza la Metodología de estrategias de desarrollo local elaborada por Iván Silva Lira para el Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social (ILPES), cuyos pasos se describen a continuación:

- *“Analizar e identificar los que se consideren que son los principales problemas de la situación analizada.*
- *Definir los efectos más importantes del problema en cuestión, de tal forma de analizar y verificar su importancia. Se trata, en otras palabras, de tener una idea del orden de gravedad de las consecuencias que tiene no resolver el problema que se ha detectado y que hace que se amerite la búsqueda de soluciones.*
- *Anotar las causas del problema central detectado.*
- *Diagramar el árbol de causas y efectos asociado al problema.*
- *Revisar la validez e integralidad del árbol dibujado, todas las veces que sea necesario.*

Para la elaboración del árbol de causas y efectos se sugiere seguir las siguientes recomendaciones:

- *Formular el problema como un estado negativo.*
- *Centrar el análisis de causas y efectos sólo en un problema central.*
- *No confundir el problema con la ausencia de una solución.*

La forma de diagramar el problema central con sus efectos en la parte superior, de forma tal de analizar la trascendencia que tiene el problema.



A partir del problema central, hacia abajo, se identifican y se sigue la pista a todas las causas que pueden estar originando el problema. Es muy importante tratar de determinar el encadenamiento que tienen estas causas. En particular, es muy importante tratar de llegar a las causales primarias e independientes entre sí que se piensa que están originando el problema. Mientras más raíces se puedan dibujar en el árbol de causas, más cerca se estará de las posibles soluciones que se deben identificar para superar la condición restrictiva que se ha detectado.

En otras palabras, las últimas causales del encadenamiento, en la medida que se resuelvan, podrían estar contribuyendo a superar positivamente la condición negativa planteada."

Con el listado de problemas encontrados se desarrollan los árboles de problemas bajo la clasificación de los sectores estudiados de acuerdo a su consolidación, estableciendo así:

- **Zona Consolidada:** Totoracocha.
- **Zonas en Proceso de consolidación:** Racar, Chiquintad, El Valle, Baños y Ricaurte.
- **Zona Rural:** Soldados, Marianza, Victoria del Portete, Zhucay y Paccha.

2.2 MODELO ACTUAL DESDE LA GESTIÓN DE CONTROL DEL USO Y OCUPACIÓN DEL SUELO ("CONSTRUCCIONES IRREGULARES...")

Es importante inscribir el tema de las construcciones irregulares en el modelo urbanístico actual general de la ciudad, como una expresión específica de la gestión del GAD Municipal de Cuenca, para el desarrollo urbanístico de la ciudad y su área de influencia.

En este sentido, el Modelo actual desde la Gestión de Control del Uso y Ocupación del Suelo retoma el diagnóstico a través de una síntesis de problemas y potencialidades, desde ejes o temáticas según se trate de suelos urbanos consolidados, en proceso de consolidación y rurales.

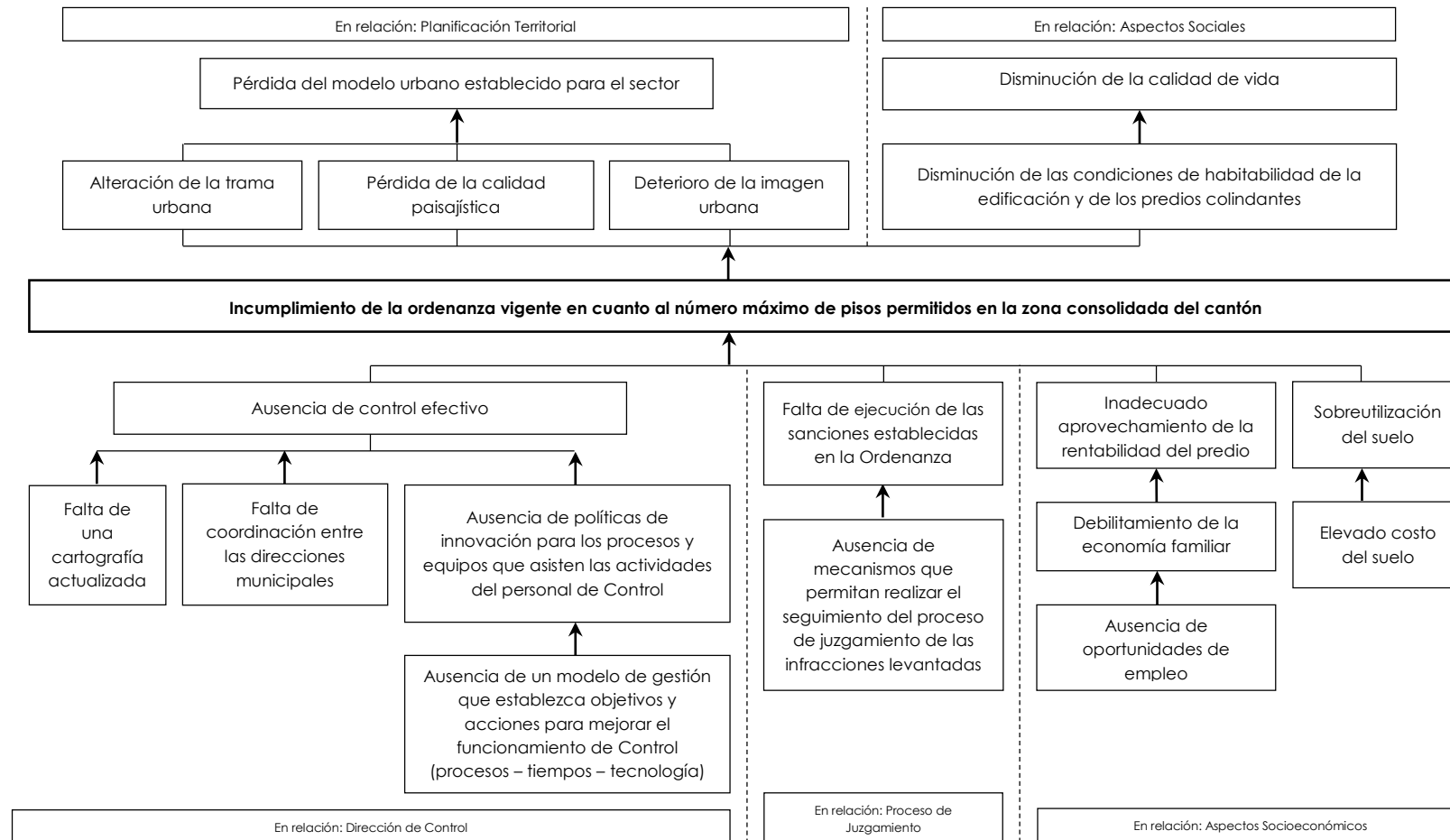
Expone de forma simplificada los aspectos estudiados en el desarrollo del proyecto en especial los referidos a: la gestión; la administración; los procesos tecnológicos y la normativa jurídica, en las diferentes zonas escogidas en la fase de diagnóstico del proyecto de investigación y que hacen relación a una muestra en las zonas: consolidada (urbanas), en proceso de consolidación (periurbanas) y rurales.



3 ARBOLES DE PROBLEMAS

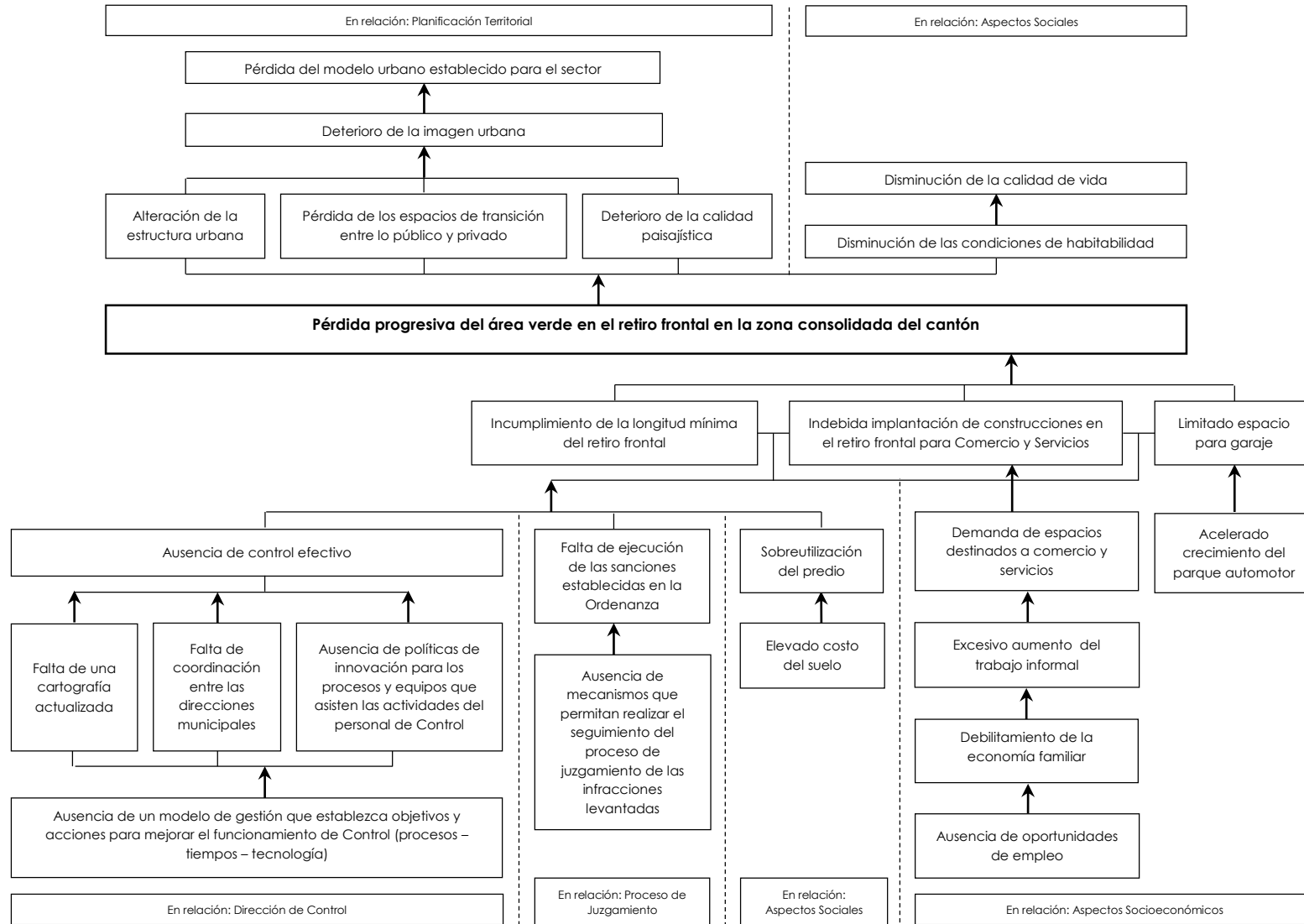
3.1 ZONA CONSOLIDADA

Árbol de problemas 1 en la zona consolidada





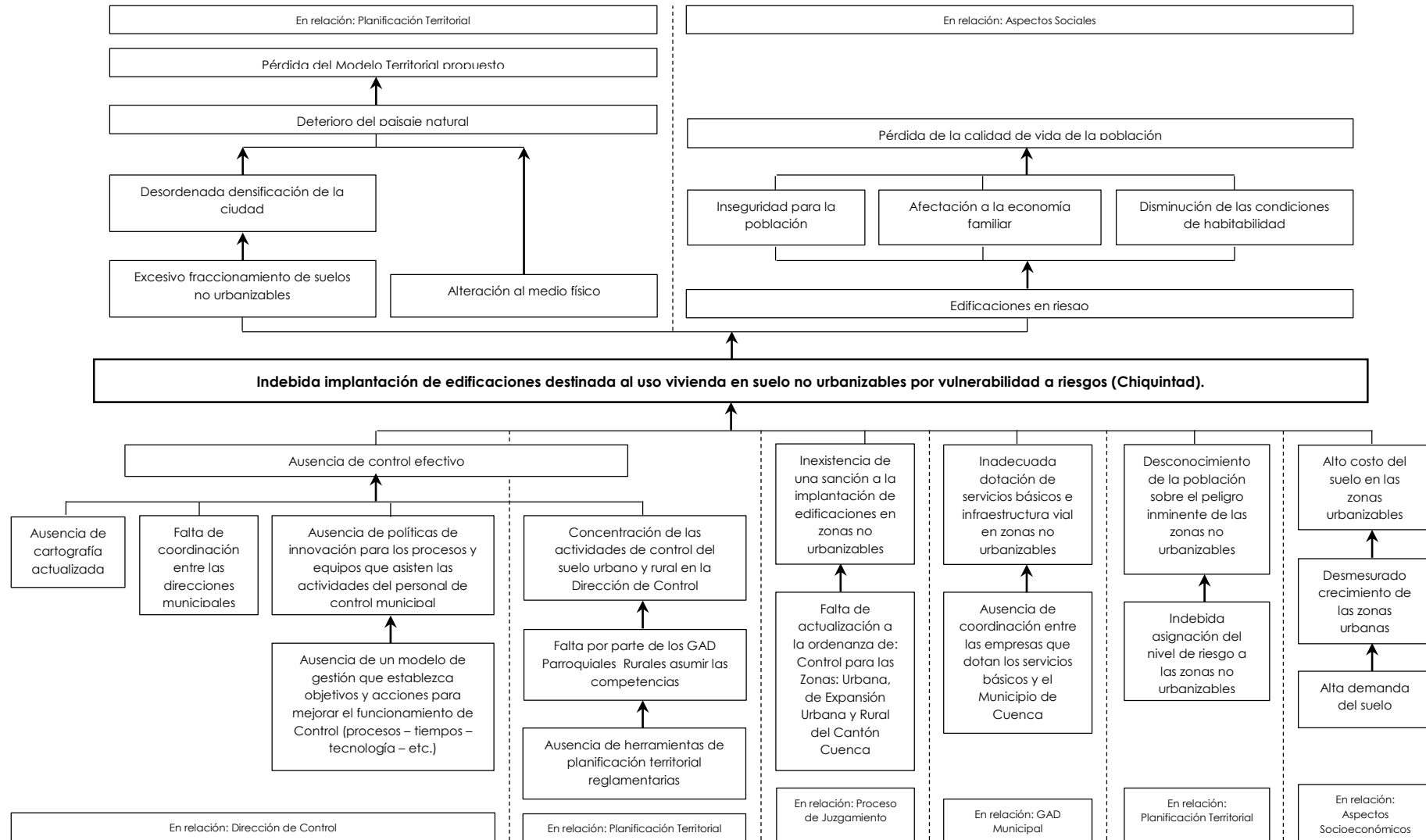
Árbol de problemas 2 en la zona consolidada





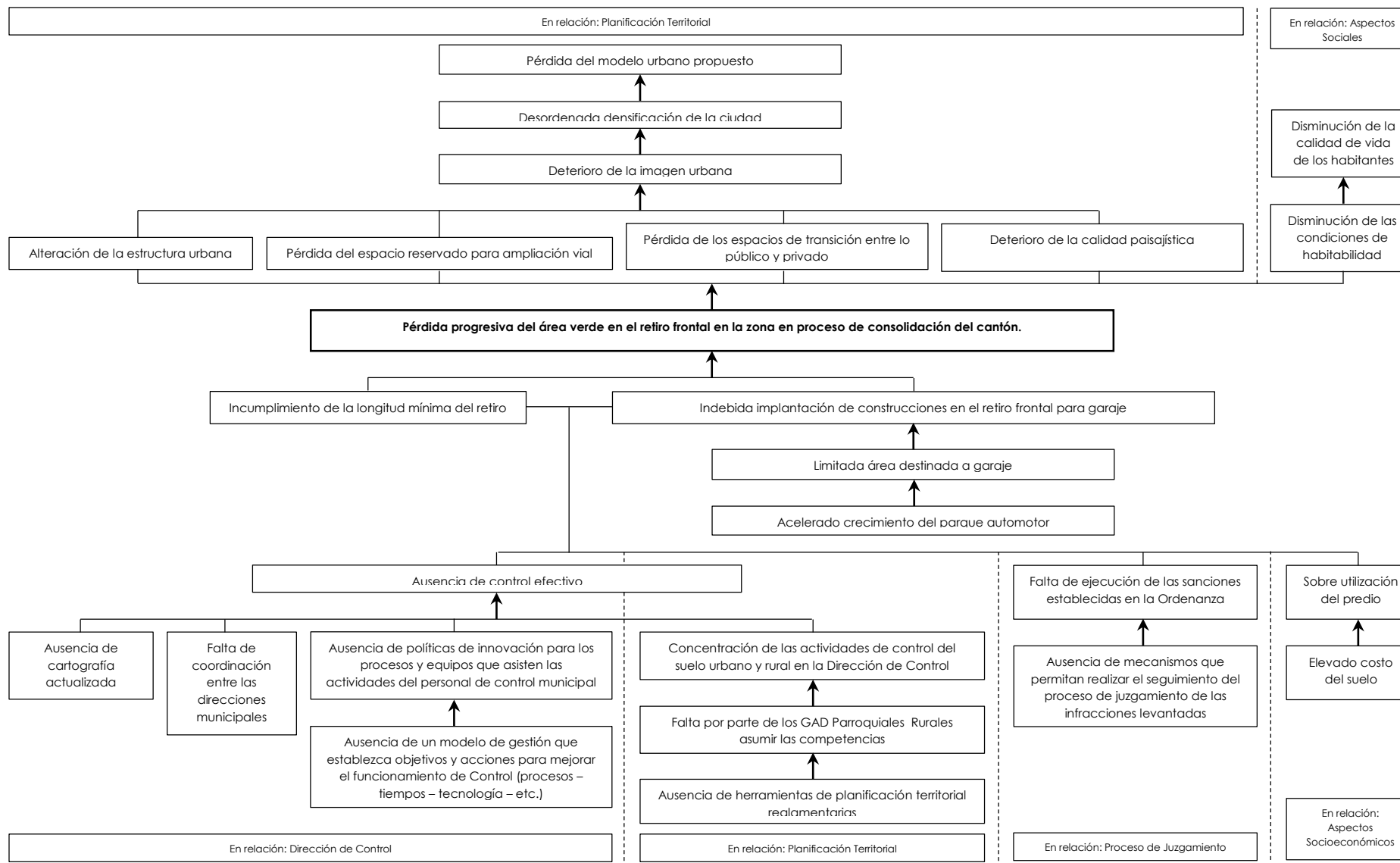
3.2 ZONA EN PROCESO DE CONSOLIDACIÓN

Árbol de problemas 1 en la zona en proceso de consolidación





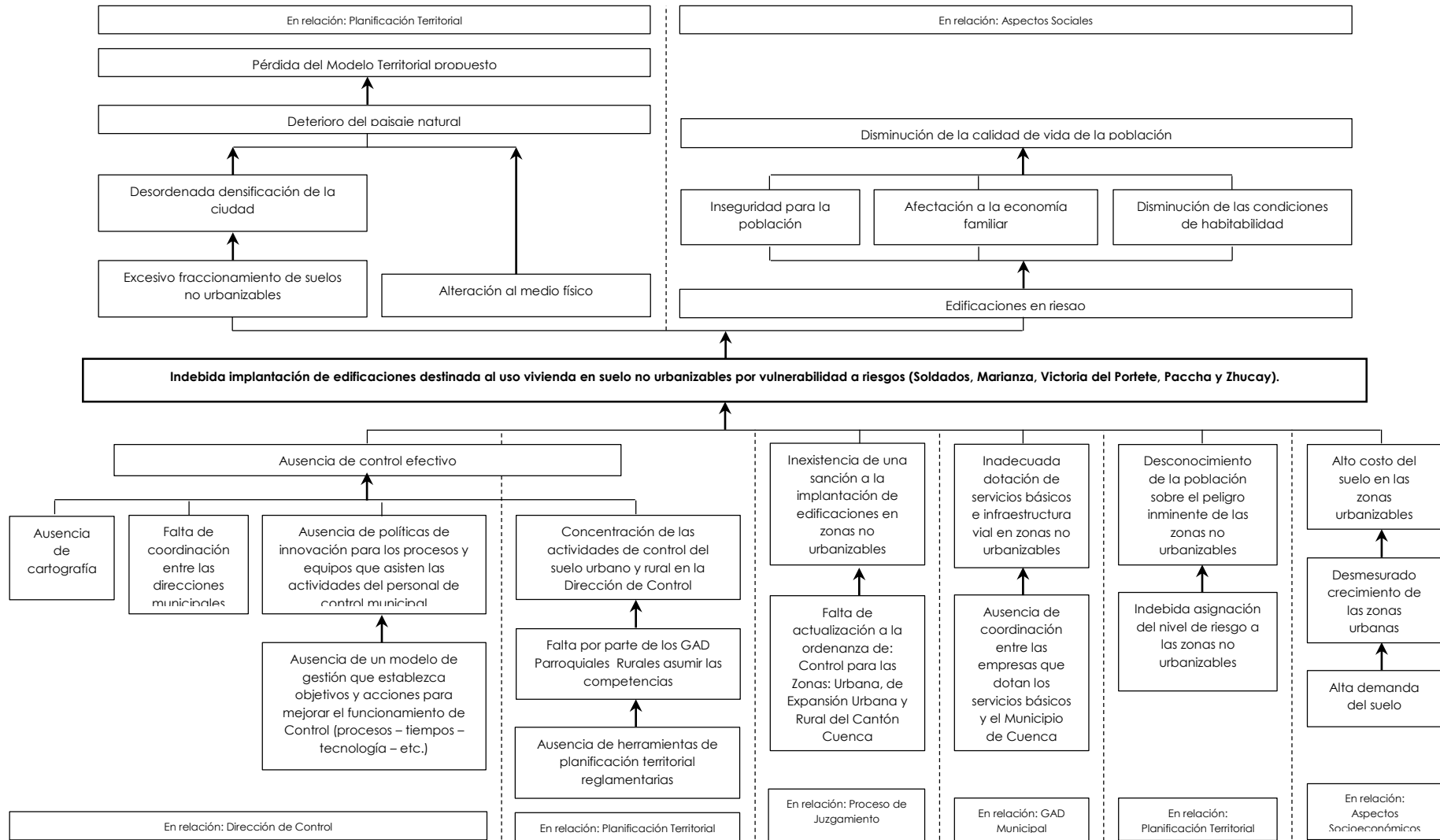
Árbol de problemas 2 en la zona en proceso de consolidación





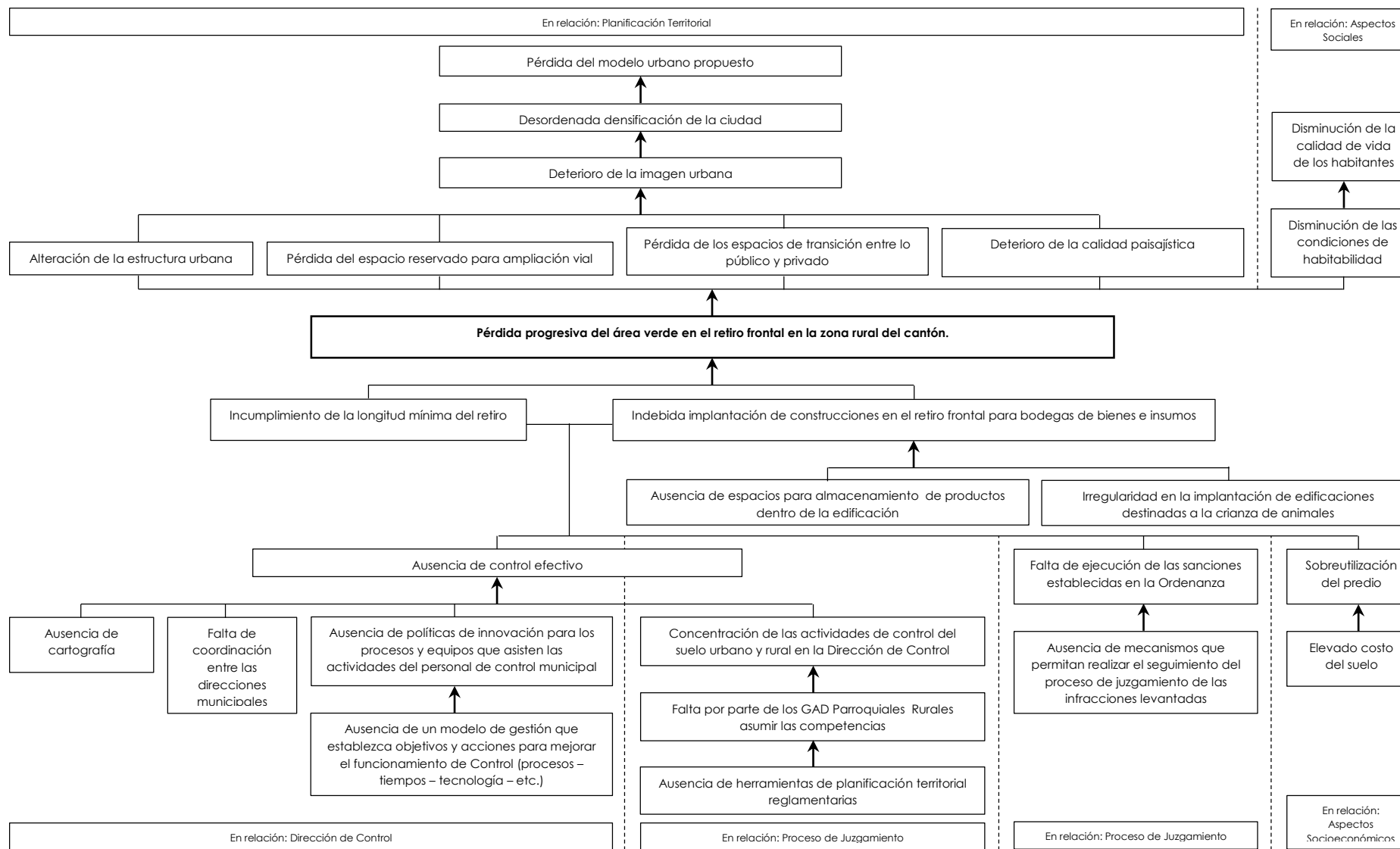
3.3 ZONA RURAL

Árbol de problemas 1 en la zona rural





Árbol de problemas 2 en la zona rural





4 MODELO ACTUAL DESDE LA GESTIÓN DE CONTROL DEL USO Y OCUPACIÓN DEL SUELO (“CONSTRUCCIONES IRREGULARES...”)

4.1 MODELO ACTUAL DE LA CIUDAD

El modelo actual de ciudad que retoma el proyecto de investigación es el elaborado en el Plan de Ordenamiento Urbanístico de Cuenca de 2015; este modelo es el resultado de la síntesis de los diferentes aspectos o ejes estudiados y considerados en el diagnóstico, y que hacen referencia a los problemas y potencialidades encontradas en la ciudad.

A continuación se muestra el listado de potencialidades y problemas que configuran el modelo actual:

a. “POTENCIALIDADES

- Disponibilidad de plazas y plazoletas con la posibilidad de incrementar y adecuar nuevos espacios para eventos culturales y espectáculos públicos.
- Nuevas alternativas de transporte y movilidad (Tranvía, sistema integrado de transporte de bicicletas).
- Existencia del suelo vacante susceptible de ser ocupado de forma inmediata y a corto plazo.
- Existencia de Planificación Nacional, Planificación Cantonal, como referentes para la planificación urbana.
- Actitud de la población para desarrollar el comercio cotidiano de productos de aprovechamiento a la vivienda al por menor de una manera equilibrada en el territorio.

b. PROBLEMAS

- Déficit en la cobertura y condiciones de prestación de servicios de los equipamientos.

- Sistemas de Transporte y vialidad ineficiente.
- Crecimiento horizontal, disperso y expansivo de la mancha urbana.
- Ineficiente gestión, control y evaluación de la planificación urbana.
- Conflictos de uso de suelo
- Densidades brutas promedio de 43 Hab/ha para el área urbana, 15Hab/ha para el área de conurbación y 4 Hab/ha para el resto del área de influencia
- 650 Ha de lotes vacantes (13000 predios aprox.) dentro del área urbana.
- Restitución espontánea de edificaciones (bajos porcentajes).
- Ocupación informal de suelos con pendientes superiores al 30% (suelos de uso forestales).
- Ocupación de zonas de riesgo (amenaza alta y media).”

4.2 MODELO ACTUAL DE LA OCUPACIÓN DE SUELO

a. ZONA CONSOLIDADA

Se toma como muestra Totoracocha: La ciudad jardín, como propuesta urbanística explícita se expresa en la propuesta de ensanche realizada por Gato Sobral en 1946 principalmente en la zona de El Ejido, Totoracocha y las zonas urbanas de posterior expansión se desarrollan con normativas que imponen el retiro, dependiendo el caso frontal, lateral y posterior y carecen de planificación urbanística de conjunto, y se han desarrollado por iniciativa de promotores o urbanizadores privados, la morfología urbana es irregular y el uso de retiro, en su mayoría se aleja del objetivo de constituir un área verde o jardín, con cerramiento transparente, alterándose su uso y su expresión. Se altera la altura establecida, y el fraccionamiento excesivo, se manifiesta en múltiples construcciones con frentes menores a los establecidos en las ordenanzas.

b. ZONAS EN PROCESO DE CONSOLIDACIÓN

Se toma como muestra: Racar, El Valle, Ricaurte, Baños, Chiquintad, en términos de la implantación y el uso y características del retiro son similares a



las anteriores, con el agravante que se diversifica el uso, especialmente con bodegas, en virtud de las características de la actividad de sus habitantes en las que se combinan actividades urbanas con otras de carácter rural. La trama urbana no está definida y su incorporación no obedece a un proceso de planificación (inexistente), por lo que la accesibilidad a los predios presenta dificultades. El uso y ocupación indebida de las márgenes de quebradas y ríos, de zonas de riesgo medio y alto.

c. ZONA RURAL

Se toma como muestra: Soldados, Marianza, Victoria del Portete, Zhucay y Paccha, la mayor dificultad se presenta en la accesibilidad, por la existencia de numerosos predios interiores o en callejón, el tema de los retiros tiene especial interés, porque se trata de edificaciones al borde de vías, interparroquiales, cantonales o interprovinciales, que incumplen no solo ordenanzas locales sino normativas nacionales (derecho de vía); la edificación en zonas de riesgo y el cambio de uso de suelo agrícola, a usos “urbanos”.

4.2.1 POTENCIALIDADES

Estarían en torno a los importantes recursos que se destinan a la construcción por parte de los habitantes de la ciudad y su área de influencia, y a las relativas pocas edificaciones de características precarias, ya sea por los materiales empleados para su construcción, la disponibilidad de servicios básicos, o el estado de la construcción.

La inexistencia de invasiones de suelo de propiedad pública o privada y siempre estará la posibilidad de realizar procesos de planificación y desarrollo del territorio de forma participativa, en el marco de un proceso de desconcentración de la gestión, en especial a través de los GAD Parroquiales.

4.3 MODELO ACTUAL PARA LA GESTIÓN PARA EL CONTROL DEL USO Y OCUPACIÓN DEL SUELO POR PARTE DE LA MUNICIPALIDAD

La principal debilidad es la inadecuada organización político administrativa del GAD Municipal, que impide que funcione sus diferentes instancias y dependencias en forma armónica y con características de un sistema, la inexistencia de evaluación que retroalimenten los procesos, en función de las dinámicas de la cambiante realidad social, económica, cultural etc. En suma el modelo de gestión no responde a las exigencias actuales, que se agrava por la falta de “modernización” de la administración que no ha logrado estructurar un sistema de información, que este permanentemente actualizando la información relacionada con la gestión de control y en general con problemática territorial, social, etc.

a. EN LO ADMINISTRATIVO

La ausencia de una política institucional que privilegie el desarrollo del talento humano, con adecuados y técnicos procesos de selección, formación, incentivos y evaluación permanente. La necesidad de establecer acuerdos para desarrollo institucional especialmente con la academia.

No se ha desarrollado políticas y estrategias comunicacionales que permitan una adecuada interacción con la comunidad, con los pobladores, en general con los actores sociales, territoriales, gremiales, etc.

El modelo actual presenta al GAD Cantonal como único actor en el control del suelo.

Es así que el modelo actual de la Gestión del suelo se evidencia principalmente en la imagen de la ciudad que presenta construcciones fuera del marco legal de las ordenanzas municipales, en construcción con alturas que no son las adecuadas del sector, construcción en los retiros frontales en las márgenes de protección, edificaciones en zonas con riesgos geológicos, de igual manera en la ocupación inadecuada de espacios



públicos, en la falta de normativas correspondiente a la gestión de reservas de suelo para equipamientos, en la falta de información a la ciudadanía, etc.

b. EN RELACIÓN A LOS PROCESOS TECNOLÓGICOS

El sistema actual no es ágil y no optimiza el tratamiento de las diferentes zonas: consolidadas, en procesos de consolidación y rurales.

La ausencia de una normativa que priorice el factor social en las acciones de control del territorio, y la inexistencia de herramientas que permitan a las municipalidades dar respuesta a la utilización y ocupación del suelo.

No se potencian los sistemas de información, en general poco desarrollados y que por tanto no sirven como instrumentos de gestión moderna. A la ausencia de planes urbanísticos y/o territoriales actualizados, se suma una deficiente cartografía, dispersa y desactualizada, una inadecuada infraestructura informática y la necesidad de un cambio de actitud institucional y personal que permitan aprovechar los adelantos tecnológicos actuales.

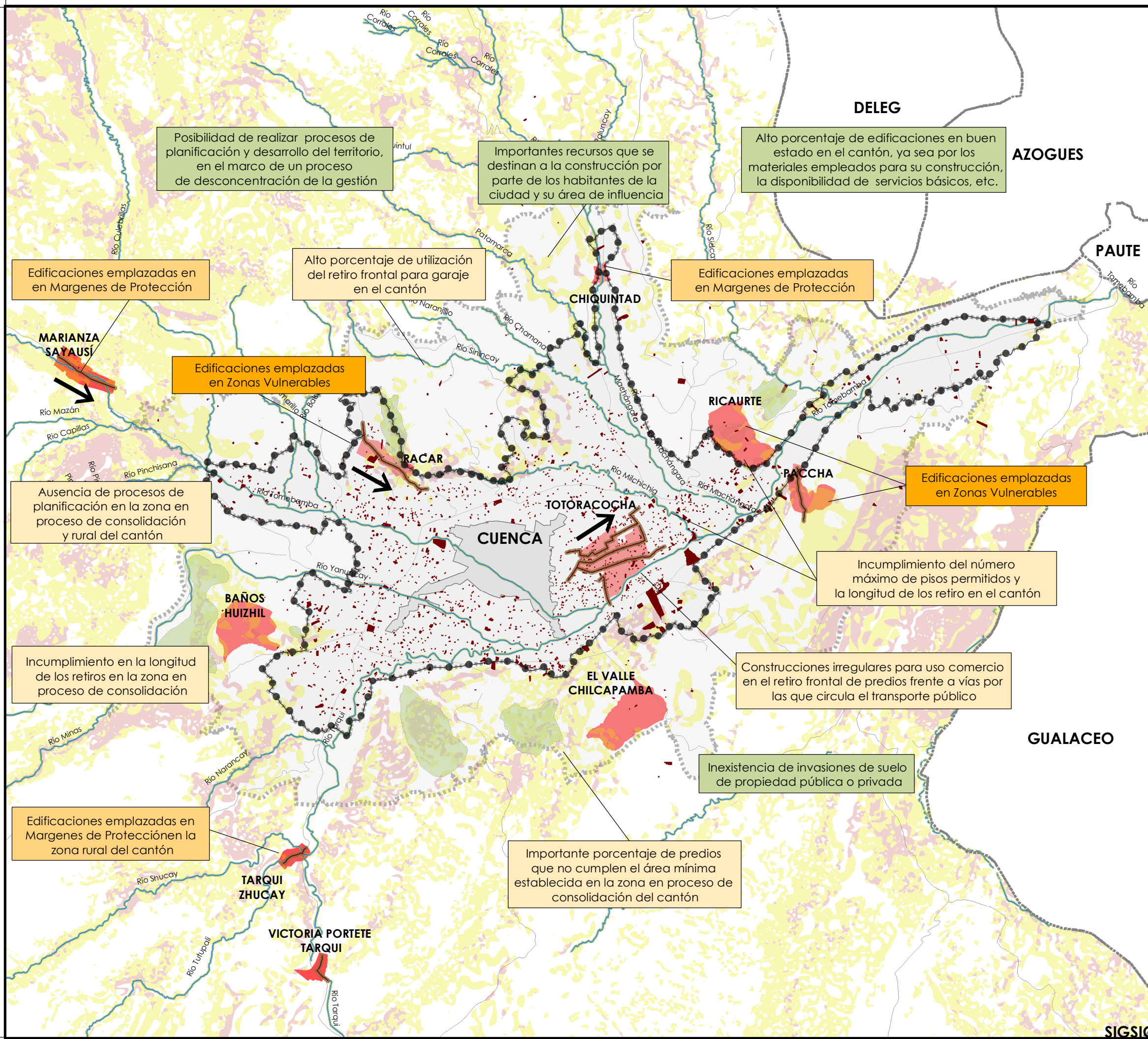
c. EN RELACIÓN A LA NORMA JURÍDICA

La normativa jurídica debe estar enlazada con la planificación urbana y la ordenación del territorio.

Actualmente la normativa jurídica a permitido "generar" una ciudad que difiere de la ciudad planificada.

Las ordenanzas requieren ser urgentemente actualizadas, en función del modelo urbanístico y de desarrollo que se adopte, que potencie el desarrollo territorial a la luz de nuevos paradigmas.

Se requiere regulaciones que agilicen y optimicen el tratamiento de problemáticas en las diferentes zonas: urbana, de expansión y rural del cantón, relacionadas con la legislación nacional vigente.



Posibilidad de realizar procesos de planificación y desarrollo del territorio, en el marco de un proceso de desconcentración de la gestión

Importantes recursos que se destinan a la construcción por parte de los habitantes de la ciudad y su área de influencia

Alto porcentaje de edificaciones en buen estado en el cantón, ya sea por los materiales empleados para su construcción, la disponibilidad de servicios básicos, etc.

Edificaciones emplazadas en Margenes de Protección

Alto porcentaje de utilización del retiro frontal para garaje en el cantón

Edificaciones emplazadas en Margenes de Protección

Edificaciones emplazadas en Zonas Vulnerables

Ausencia de procesos de planificación en la zona en proceso de consolidación y rural del cantón

Edificaciones emplazadas en Zonas Vulnerables

Incumplimiento en la longitud de los retiros en la zona en proceso de consolidación

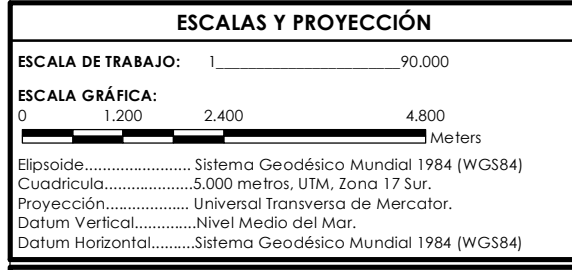
Incumplimiento del número máximo de pisos permitidos y la longitud de los retiros en el cantón

Construcciones irregulares para uso comercio en el retiro frontal de predios frente a vías por las que circula el transporte público

Edificaciones emplazadas en Margenes de Protección en la zona rural del cantón

Inexistencia de invasiones de suelo de propiedad pública o privada

Importante porcentaje de predios que no cumplen el área mínima establecida en la zona en proceso de consolidación del cantón



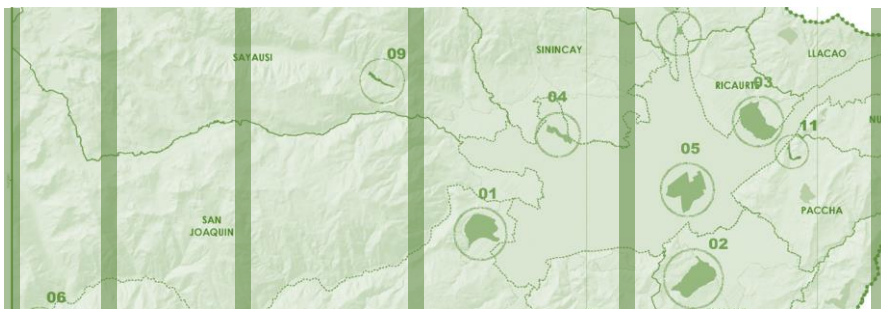
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN:
LA CONSTRUCCIÓN IRREGULAR ACERCAMIENTO A SUS CAUSAS Y EFECTOS
 ANÁLISIS DE UN DETERMINADO SECTOR DE LA CIUDAD DE CUENCA

ELABORACIÓN: EQUIPO DE INVESTIGACIÓN
 FECHA: Febrero - 2016

ARCHIVO: 001_MODELO_ACTUAL_A3.mxd

FUENTES DE INFORMACIÓN:
 Levantamiento de Información. Proyecto de Investigación. 2016.

CONTENIDO: MODELO ACTUAL



CAPÍTULO 4



CAPÍTULO 4: IMAGEN OBJETIVO

1 INTRODUCCIÓN

La Imagen Objetivo constituye una herramienta fundamental para establecer el modelo teórico ideal que se alcanzará con un correcto desarrollo. Su propósito es la creación de un escenario a futuro de lo que va a acontecer, partiendo de considerar la Síntesis del Diagnóstico, además de las potencialidades y oportunidades que presenta la situación actual de la Dirección de Control de la Municipalidad de Cuenca. Se realiza en dos etapas:

1) Árboles de Objetivos

El árbol de objetivos es un diagrama utilizado para identificar las posibles alternativas de solución, que bajo la forma de proyectos o programas de inversión contribuyen a superar los problemas encontrados.

"(...) El árbol de objetivos o de medios y fines se deduce del árbol de causas y efectos (...). El problema central, ahora se transforma en el gran objetivo de planificación (...). Para alcanzar este logro, lo que antes eran efectos ahora son fines (...). Las que antes eran las causas que provocaban el problema ahora son los medios para resolverlo."¹

2) Modelo Propuesto

El modelo propuesto busca construir un esquema en conjunto para el futuro que supere los problemas que afectan; y fortalezca las potencialidades referidas a la problemática urbana y construcción irregular. Permite diseñar

¹ Metodología para la elaboración de estrategias de desarrollo local elaborada. Iván Silva Lira

la imagen de ciudad deseada, planteada bajo el estudio de la "construcción irregular", y por lo tanto la construcción de la imagen de la Dirección de Control a futuro.

2 METODOLOGÍA

2.1 ARBOLES DE OBJETIVOS

Para la elaboración de los árboles de objetivos se continúa empleando la Metodología para la elaboración de estrategias de desarrollo local elaborada por Iván Silva Lira para el Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social (ILPES), descrita a continuación:

"Para la elaboración del también llamado árbol de objetivos se sugieren seguir los siguientes pasos:

1. *Cambiar todas las condiciones negativas del árbol de problemas a condiciones positivas que se estime que son deseadas y viables de ser alcanzadas. Al hacer esto, todas las que eran causas en el árbol de problemas se transforman en medios en el árbol de objetivos, y los que eran efectos se transforman en fines. Haciendo el símil con el revelado de una fotografía, el árbol de problemas es el negativo y el árbol de objetivos es el positivo que se obtiene a partir de aquel.*

Como se puede comprender, si el segundo no es más que poner en blanco el primero, es muy importante haber confeccionado bien el árbol de causas y efectos, para poder llegar a buenos fines y medios. La importancia, además, radica en que de este último se deberán deducir



las alternativas de solución que se deben plantear para superar el problema.

2. Una vez que se ha construido el árbol de objetivos es necesario examinar las relaciones de medios y fines que se han establecido para garantizar la validez e integridad del esquema de análisis. Si al revelar el árbol de causas y efectos se determinan inconsistencias es necesario volver a revisarlo para detectar las fallas que se pueden haber producido.
3. Si se estima necesario, y siempre teniendo presente que el método debe ser todo lo flexible que sea necesario, se deben modificar las formulaciones que no se consideren correctas, se deben agregar nuevos objetivos que se consideren relevantes y no estaban incluidos y se deben eliminar aquellos que no eran efectivos.

(...)Si suponemos que todos son medios relevantes es preciso tener en cuenta las siguientes consideraciones:

- a) Que algunos de estos medios pueden ser complementarios y otros pueden ser excluyentes entre sí.
- b) Que algunas de estas acciones pueden estar dentro del ámbito de nuestra gobernabilidad y que otras pueden ser acciones que deban emprender otros organismos públicos a los cuales sólo se les podrá hacer la sugerencia de implementarlas.
- c) Que de estos medios será necesario identificar las alternativas de proyectos que se pueden deducir, que es el paso que se revisa a continuación."

Al igual que en la descripción de los árboles de problemas, se realizan los árboles de objetivos bajo la clasificación de los sectores estudiados de acuerdo a su consolidación, estableciendo así:

- **Zona Consolidada:** Totoracocha.
- **Zonas en Proceso de consolidación:** Racar, Chiquintad, El Valle, Baños y Ricaurte.

- **Zona Rural:** Soldados, Marianza, Victoria del Portete, Zhucay y Paccha.

2.2 MODELO PROPUESTO DESDE LA GESTIÓN DE CONTROL DEL USO Y OCUPACIÓN DEL SUELO (“CONSTRUCCIONES IRREGULARES...”)

Para la construcción del Modelo Propuesto desde la Gestión de Control del Uso y Ocupación del Suelo, se toma como insumo base los árboles de objetivos con sus medios y fines.

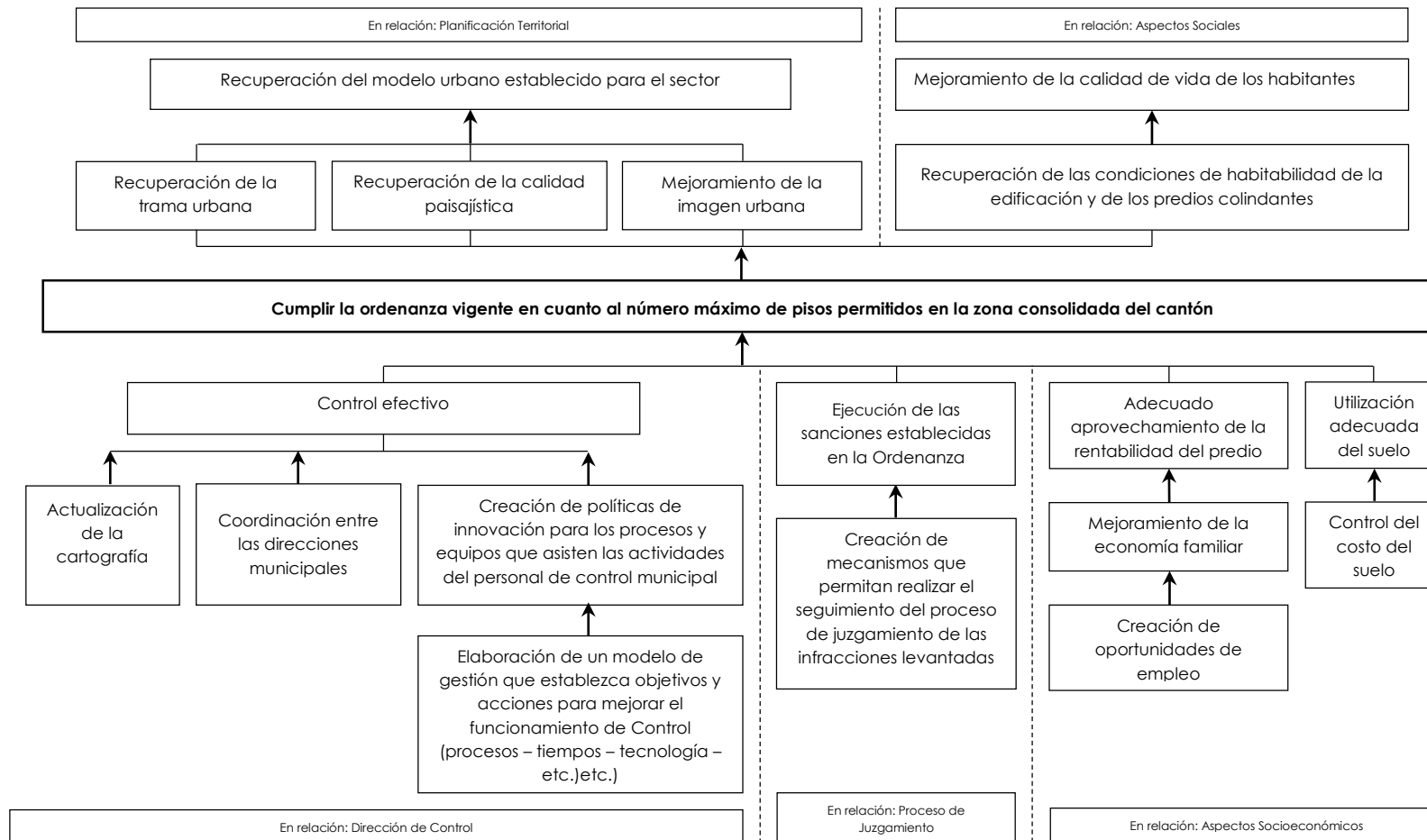
Adicionalmente se establecerá los objetivos y estrategias buscadas en cada una de las temáticas estudiadas en especial referidas a: la gestión; la administración; los procesos tecnológicos y la normativa jurídica, y en las diferentes zonas escogidas en la fase de diagnóstico y que hacen relación a una muestra en las zonas: consolidada (urbanas), en proceso de consolidación (periurbanas) y rurales.



3 ARBOLES DE OBJETIVOS

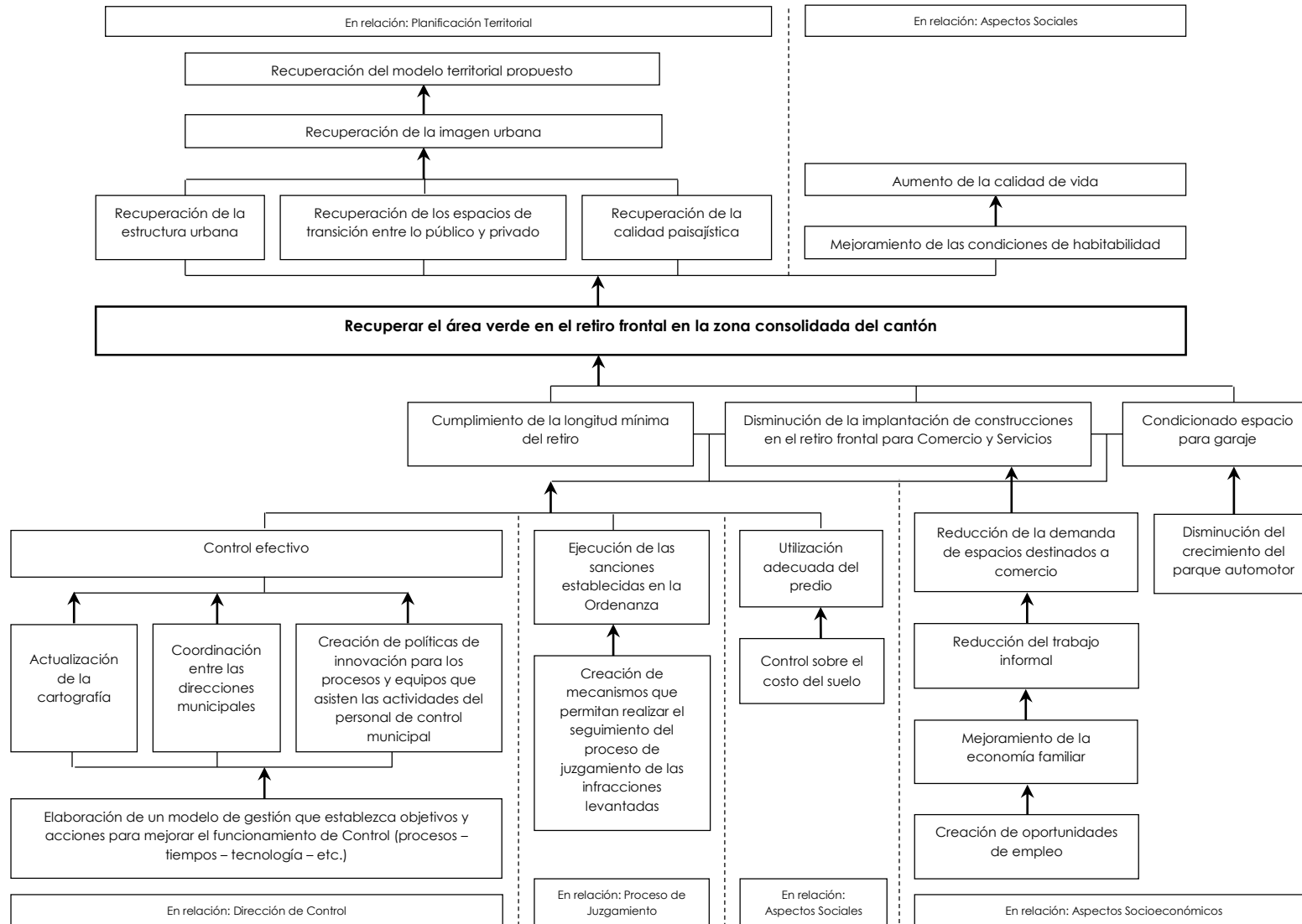
3.1 ZONA CONSOLIDADA

Árbol de Objetivos 1 en la zona consolidada





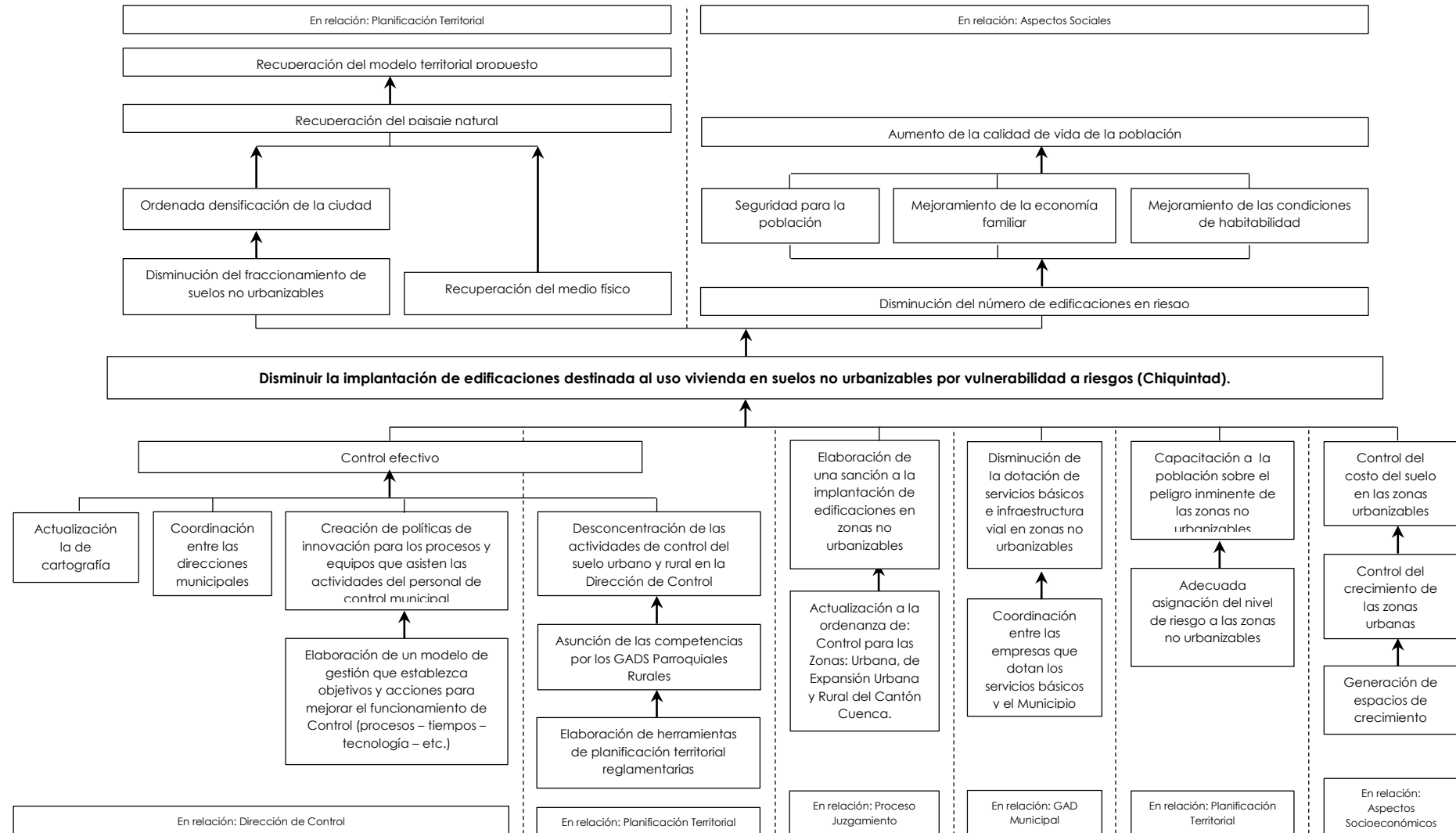
Árbol de Objetivos 2 en la zona consolidada





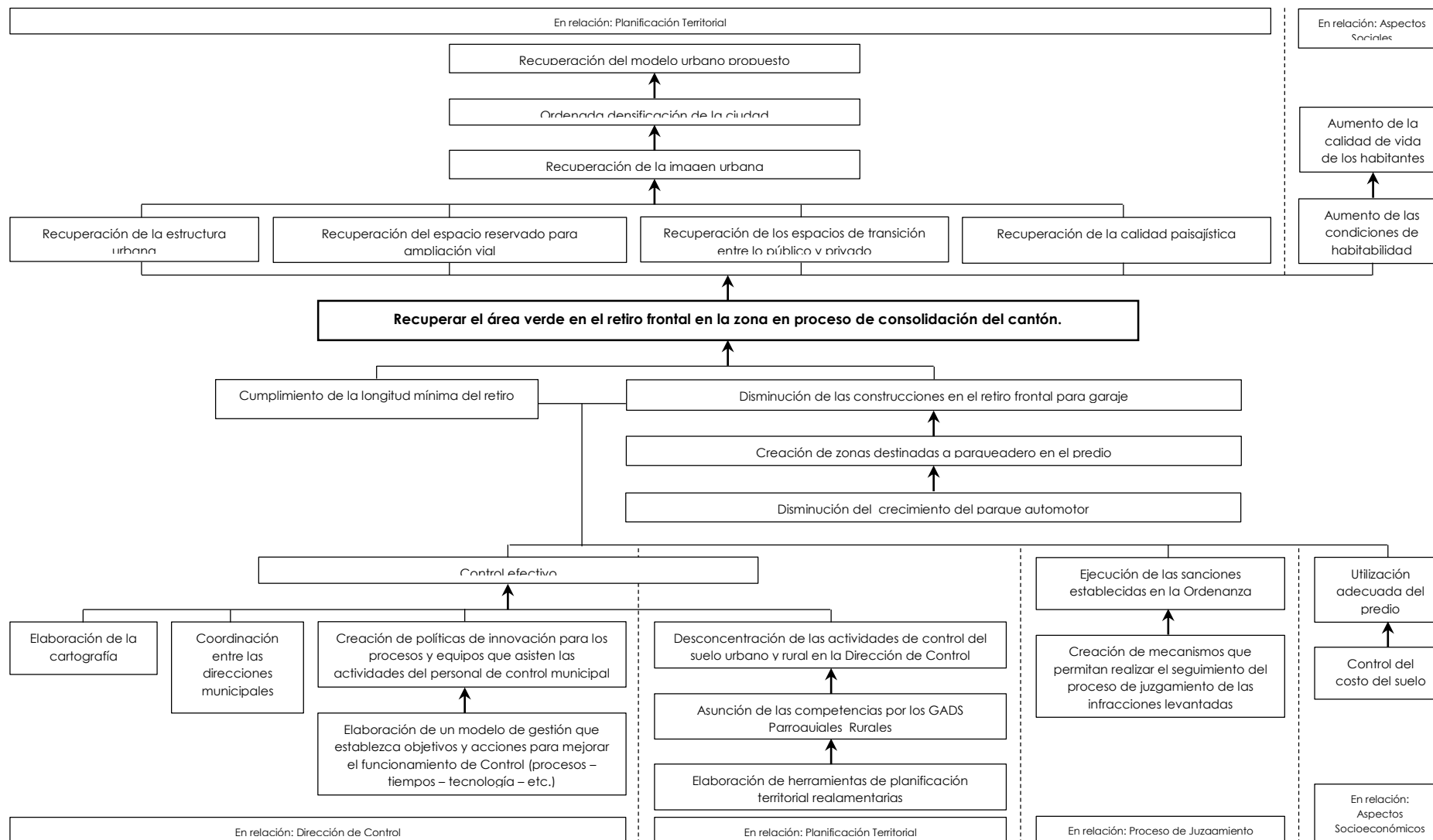
3.2 ZONA EN PROCESO DE CONSOLIDACIÓN

Árbol de Objetivos 1 en la zona en proceso de consolidación





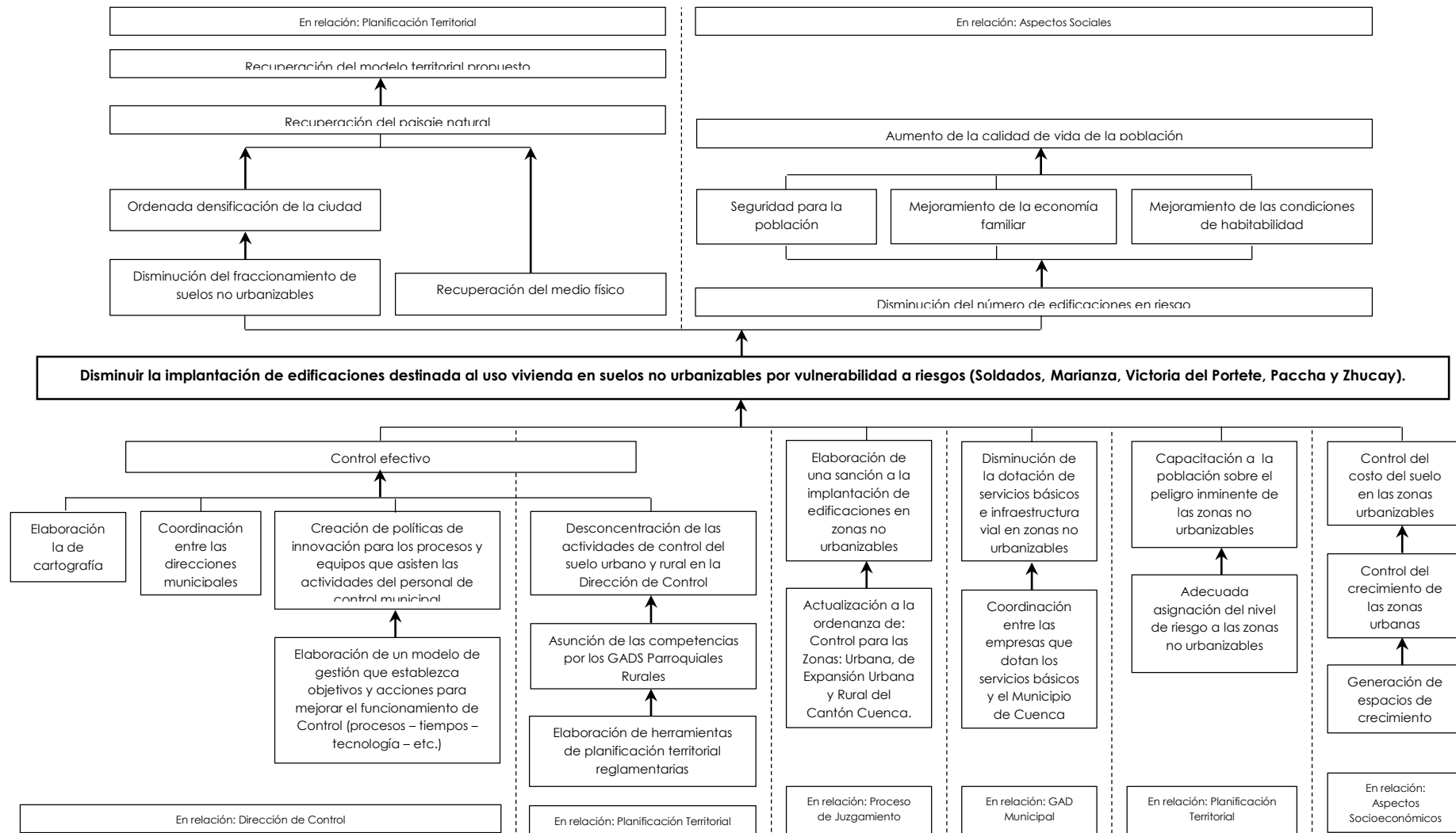
Árbol de Objetivos 2 en la zona en proceso de consolidación





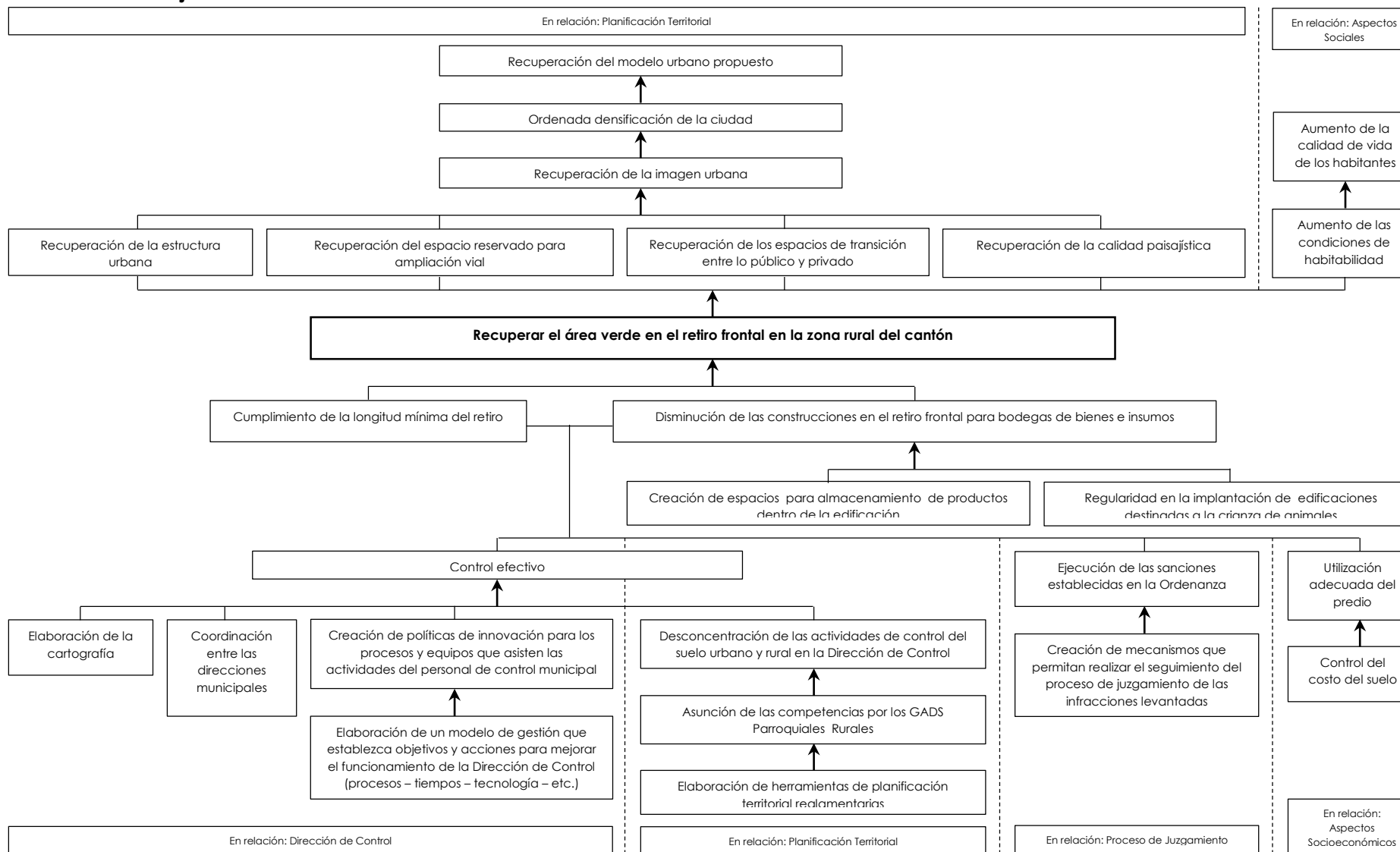
3.3 ZONA RURAL

Árbol de Objetivos 1 en la zona rural del cantón





Árbol de Objetivos 2 en la zona rural del cantón





4 MODELO PROPUESTO DESDE LA GESTIÓN DE CONTROL DEL USO Y OCUPACIÓN DEL SUELO (“CONSTRUCCIONES IRREGULARES...”)

4.1 MODELO PROPUESTO DE CIUDAD

El modelo propuesto de ciudad que retoma el proyecto de investigación es aquel elaborado en el Plan de Ordenamiento Urbanístico de Cuenca de 2015, con su objetivo principal: Entender la ciudad más que como un sistema, es decir, como una serie de elementos que interactúan entre sí; como un **ecosistema, en el que el elemento interactuante más importante es el ser vivo que la habita, es el “ciudadano”.**

Bajo estas premisas, se muestra el listado de ejes y objetivos que configuran el modelo propuesto de ciudad:

a. EFICIENTE EN EL CONSUMO Y APROVECHAMIENTO DE RECURSOS E INFRAESTRUCTURAS

- Consumo racional y eficiente del suelo tendiente a la preservación de suelos con vocación productiva y ambiental; manteniendo su función social.
- Eficiente uso de la infraestructura: red vial, de alcantarillado, agua potable, tendido eléctrico.
- Consumo racional y eficiente del agua potable y energía eléctrica.
- Manejo integral del agua de lluvia y aguas marginales.
- Modelo de gestión de residuos que tienda al cierre del ciclo de los materiales.

b. COHESIONADA SOCIALMENTE

- Espacios públicos pensados y estructurados como espacios de expresión, apropiación y construcción social, priorizando al “ciudadano” sobre el automóvil.
- Reparto equilibrado de los espacios públicos, tendiendo a priorizar los modos de transporte no motorizados (peatones y ciclistas).
- Espacios públicos concebidos como lugares para “estar” más que espacios de “paso”, promoviendo la universalización en su acceso, concebidas bajo criterios de inclusión y equidad.

c. COMPACTA Y DENSA DESDE LA MORFOLOGÍA

- Densificación de la ciudad dentro de los límites urbanos vigentes, así como de las cabeceras urbano-parroquiales de: Baños, Ricaurte, El Valle y Sinincay.
- Entorno urbano equilibrado entre lo edificado, lo no edificado y lo natural (compacidad).
- Proximidad de usos y funciones.
- Espacios públicos de calidad, inclusivos y equitativos.

d. COMPLEJA DESDE LA FUNCIONALIDAD

- Mixtura y diversidad de usos y funciones compatibles.
- Equilibrio en la distribución de usos y equipamientos; ordenando, regulando y fortaleciendo las centralidades existentes y propuestas.
- Modelo de movilidad sostenible, priorizando el uso del transporte público y los modos de transporte no motorizados.
- Implementación de un anillo vial periférico de la Ciudad.



4.2 MODELO PROPUESTO DE LA OCUPACIÓN DE SUELO

a. ZONA CONSOLIDADA

- Propiciar la ocupación de lotes vacantes, facilitando procesos que permitan el uso adecuado.
- Propiciar una normativa actualizada que permita intervenir conjuntamente con la población para mejorar el paisaje urbano, especialmente en relación a los retiros y su relación con el entorno inmediato.
- Propiciar el desplazamiento de usos incompatibles con la vivienda a zonas específicas.
- Buscar mecanismos de participación ciudadana en la gestión de control.

b. ZONAS EN PROCESO DE CONSOLIDACIÓN

- Propiciar la planeación urbanística a través de la figura de planes parciales, especiales u otros que permitan a su vez la formulación de una ordenanza actualizada con determinaciones claras y detalladas para el uso y ocupación del territorio.
- Agotar la aplicación de los recursos legales y de gestión política y administrativas, para impedir la ocupación con edificaciones para los suelos con riesgos.

c. ZONA RURAL

- Coordinar permanentemente con las instancias de planificación cantonal para definir líneas y pautas de actuación en el control.
- Agotar todas las acciones para liberar de las márgenes de las carreteras, las edificaciones y hacer respetar el derecho de vía.

- Estructurar una ordenanza específica para las áreas rurales con determinaciones, que pongan énfasis en las unidades agrícolas productivas.
- Agotar la aplicación de los recursos legales y de gestión política y administrativas, para impedir la ocupación con edificaciones para los suelos con riesgos.

4.3 MODELO PROPUESTO PARA LA GESTIÓN PARA EL CONTROL POR PARTE DE LA MUNICIPALIDAD

Reestructurar el modelo de gestión de control de la Municipalidad y en base de ello reestructurar la administración, los procesos tecnológicos y la normativa jurídica vigente.

a. EN LO ADMINISTRATIVO

- Propiciar una política institucional que privilegie el desarrollo del talento humano, con adecuados y técnicos procesos de selección, formación, incentivos y evaluación permanente.
- Establecer acuerdos para el desarrollo institucional con la academia, con carácter permanente y con miras a desarrollar un observatorio sobre la gestión urbana.
- Desarrollar políticas y estrategias comunicacionales que permitan una adecuada interacción con la comunidad, con los pobladores, y en general con los actores sociales, territoriales, gremiales, etc.
- Mejorar los procesos de coordinación interdepartamental e interinstitucional con la finalidad disminuir la tramitología para el uso y ocupación del suelo.
- Contar con la participación de las Juntas Parroquiales como nuevos actores en el control del uso y ocupación del suelo cantonal.



- Construir una ciudad que mediante la adecuada gestión del suelo evidencie el respeto al marco legal de las ordenanzas municipales, en edificaciones con alturas correspondientes al sector, sin construcciones en retiros frontales ni en márgenes de protección de márgenes de ríos y quebradas, sin edificaciones en zonas con riesgo geológicos, ocupación adecuada de espacios públicos, con normativa correspondiente a la gestión de reservas de suelo para equipamientos, ciudadanía bien informada, etc.

b. EN RELACIÓN A LOS PROCESOS TECNOLÓGICOS

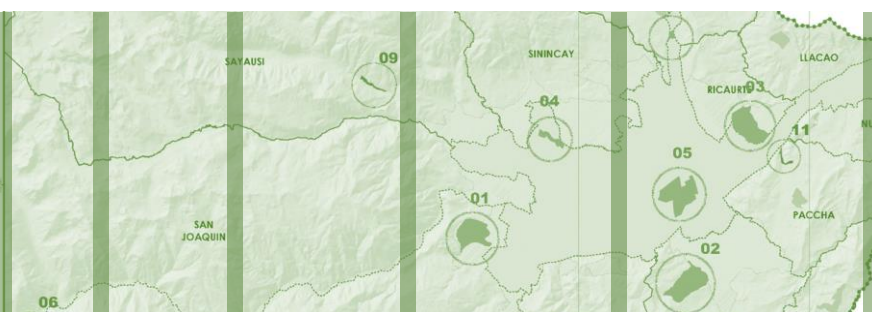
- Desarrollar sistemas de información que sirven como instrumentos de gestión moderna, que trabaje de manera ágil y permita optimizar el tratamiento de las diferentes zonas: consolidadas, en procesos de consolidación y rurales.
- Contar con una normativa que priorice el factor social en las acciones de control del territorio, y la existencia de herramientas que permitan a las municipalidades dar respuesta a la utilización y ocupación del suelo.
- Procurar la gestión para la elaboración de cartografía, actualizada, con una adecuada infraestructura informática y propiciar un cambio de actitud institucional y personal que permitan aprovechar los adelantos tecnológicos actuales.

c. EN RELACIÓN A LA NORMA JURÍDICA

- Enlazar la normativa jurídica con la planificación urbana y ordenamiento territorial del cantón.
- La normativa jurídica deberá permitir “generar” una ciudad que no difiera de la planificada.
- Actualizar las ordenanzas, en especial las relacionadas con el uso y ocupación del suelo y la gestión del suelo en función del modelo

urbanístico y de desarrollo que se adopte, y de la legislación nacional vigente.

- Desarrollar acciones que regularicen, agiliten y optimicen el tratamiento de problemáticas en las diferentes zonas; urbana, de expansión y rural del cantón, relacionadas con la legislación nacional vigente.



CAPÍTULO 5



CAPÍTULO 5: PLAN DE MEJORA EN LA GESTIÓN DE LA DIRECCIÓN DE CONTROL DEL GAD MUNICIPAL DE CUENCA

1 INTRODUCCIÓN

En este capítulo se desarrollan los programas y proyectos determinados en el Plan de Mejora para el Modelo de Gestión de la Dirección de Control del GAD Municipal de Cuenca, que surgen a partir de los árboles de objetivos.

El plan tiene por finalidad mejorar el modelo de gestión que se utiliza en el control del suelo, y por tanto es el parámetro técnico-político que engloba programas y proyectos.

El Plan se concreta en programas y sub programas, los programas contienen a los sub programas y estos a los proyectos; permitiendo la operabilidad del plan para alcanzar los objetivos planteado en el Modelo propuesto.

Los proyectos son un conjunto de actividades, concretas, interrelacionadas y coordinadas entre sí, con el fin de satisfacer necesidades y resolver los problemas encontrados.

2 METODOLOGÍA

2.1 PROGRAMAS Y SUBPROGRAMAS

Para proponer el listado de programas, subprogramas y proyectos se considera como fuente principal los árboles de objetivos realizados, en donde se definieron los medios y los fines.

En este sentido, los programas surgen de los ejes bajo los cuales se analizaron los medios, por ejemplo el Modelo de Gestión, la planificación territorial, los aspectos sociales, los aspectos socioeconómicos, etc.; los medios se convierten en los proyectos que permiten alcanzar los objetivos y los fines en los resultados esperados.

Obteniendo finalmente un listado de programas, subprogramas y proyectos que buscan cumplir los objetivos planteados en el Modelo Propuesto y en los Árboles de Objetivos.

2.2 PROYECTOS

Para la descripción de los proyectos se ha utilizado una ficha que contiene trece ítems, descritos a continuación:

- **Programa:** indica a que programa pertenece el proyecto descrito.
- **Subprograma:** indica a que subprograma pertenece el proyecto descrito.
- **Proyecto:** Contiene el nombre del proyecto descrito.
- **Descripción:** Se realiza la explicación del proyecto, permitiendo tener una idea general de que es el proyecto, así como aquello que se va a realizar dentro del mismo.
- **Justificación:** Describe las razones por las que se debe realizar el proyecto, recalando aquellas que surgen de las políticas que rigen al territorio.
- **Objetivos:** Establece aquello que se persigue conseguir con el proyecto. Se presentan enlistados de acuerdo a su importancia de manera que se muestran objetivos específicos y generales.
- **Componentes básicos:** Detalla las etapas que se llevan a cabo para el desarrollo del proyecto, considerando que entre ellas se debe encontrar: Antecedentes teóricos, diagnóstico, propuesta y la posible aplicación.
- **Requisitos:** Enlista todo aquello cualitativo o cuantitativo necesario previo a la implementación del proyecto.



- **Resultados esperados:** Enlista los resultados físicos y cuantificables que se alcanzarán con la aplicación del proyecto.
- **Indicadores:** Establecen los datos obtenidos de los resultados esperados que permiten medir la efectividad de la aplicación del proyecto.
- **Proyectos relacionados:** Se enlistan los proyectos que se relacionan directamente con el descrito, de manera que permita entender la vinculación y dependencia (directa) que existente entre ellos.
- **Instituciones responsables:** Enlista las instituciones externas e internas al GAD Municipal de Cuenca que intervienen en la implementación y desarrollo del proyecto.
- **Presupuesto:** Establece el costo referente a la implementación del proyecto, establecido únicamente a aquellos que son competencia de la Dirección de Control.
- **Acciones Inmediatas:** Establece aquellas acciones que se deben ejecutar a corto plazo con la finalidad iniciar el proyecto.
- **Ámbito:** Establece cuatro categorías en las que inscriben los proyectos propuestos: Administrativo, Social, Legislativo (tributario), Planificación y Territorio, Descentralización y Desconcentración de Competencias, Socio – económico y Político.

3 PROGRAMAS Y SUBPROGRAMAS

El Plan de Mejora para el Modelo de Gestión de la Dirección de Control del GAD Municipal de Cuenca, comprende los siguientes programas y subprogramas:

- **PROGRAMA ADMINISTRATIVO.-** Este programa comprende la coordinación interna y externa de la Dirección de Control, así como su personal y presupuestos.

- Subprograma de Estructura Administrativa
- Subprograma de Vinculación con la sociedad
- Subprograma de actuación territorial
- Subprograma de cooperación Interinstitucional

- **PROGRAMA NORMATIVO JURÍDICO.-** Este programa acoge aquellos proyectos que permiten la actualización de ordenanzas que norman la ciudad.
 - Subprograma de actualización de la normativa vigente.
- **PROGRAMA TECNOLÓGICO.-** Este programa hace referencia a la incorporación de nuevas tecnologías (softwares e insumos) que permitan mejorar las actividades desarrolladas por la Dirección de Control.
 - Subprograma para el manejo integral de la información municipal.
 - Subprograma de innovación.

4 PROYECTOS

A continuación se presenta el listado de proyectos que se realizan en el Plan de Mejora para el Modelo de gestión de la Dirección de Control del GAD Municipal de Cuenca.



PLAN	PROGRAMA	SUB PROGRAMAS	PROYECTOS
PLAN DE MEJORA PARA EL MODELO DE GESTIÓN DE LA DIRECCIÓN DE CONTROL DEL GAD MUNICIPAL DE CUENCA	Programa Tecnológico	Subprograma para el manejo integral de la información municipal.	1. Construcción de un Sistema de Información Geográfico único para el Cantón Cuenca.
			2. Actualización periódica de la cartografía.
		Subprograma de innovación	3. Implementación de una plataforma virtual única.
			4. Proyecto de acciones inmediatas tendientes a mejorar los procesos de control del suelo.
	Programa Normativo Jurídico	Subprograma de actualización de la normativa vigente	5. Gestión para la actualización de la Ordenanza de uso y ocupación de suelo del cantón Cuenca.
			6. Actualización de la Ordenanza de Control y Gestión del Suelo para las Zonas: Urbana, de Expansión Urbana y Rural del Cantón Cuenca.
		Subprograma de acciones inmediatas	7. Elaboración de mecanismos que permitan la recuperación del retiro frontal.
			8. Elaboración de una guía de lineamientos generales para el emplazamiento de construcciones menores en el Cantón Cuenca, en apego a la normativa vigente.
	Programa Administrativo	Subprograma de Estructura Administrativa	9. Actualización del orgánico funcional de la Dirección de Control.
			10. Generación de indicadores para la evaluación de los procesos que realiza la Dirección de Control.
			11. Capacitación al personal de Control.
		Subprograma de vinculación con la sociedad	12. Desarrollo de talleres informativos periódicos sobre los procesos y herramientas generadas por la Dirección de Control a los profesionales competentes.
			13. Desarrollo de jornadas informativas acerca de las herramientas tecnológicas a la ciudadanía.
		Subprograma de actuación territorial	14. Desconcentración de las actividades de control del suelo a las juntas parroquiales.
			15. Gestión para la elaboración de Planes de Ordenamiento Urbano en los asentamientos rurales del cantón Cuenca.
			16. Gestión para la de elaboración de la cartografía rural del cantón.
			17. Elaboración de un estudio de las zonas con vulnerabilidad a riesgos para la asignación de nuevos usos.
	Subprograma de cooperación Interinstitucional	18. Determinación de políticas de coordinación entre las empresas que dotan de servicios básicos y el Municipio de Cuenca.	
		19. Desarrollo de políticas de cooperación interinstitucional entre el Municipio de Cuenca y entidades locales.	



PROGRAMA	Tecnológico	SUBPROGRAMA	Manejo integral de la información municipal.
PROYECTO			
1. Construcción de un Sistema de Información Geográfico único para el Cantón Cuenca			
DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO			
El proyecto pretende generar un sistema de información geográfico único que sirva de retroalimentación para todas las Direcciones Municipales, en el que se establezca un modelo de datos común junto con servicios web necesarios que permitan consultar, editar, procesar, almacenar y relacionar los datos descriptivos en una base de datos adecuadamente estructurada que faciliten el análisis, visualización y publicación de datos de forma homogénea y estandarizada, centralizando de esta manera la información catastral.			
JUSTIFICACIÓN		OBJETIVOS	
El Municipio de Cuenca no cuenta con un sistema de información único, ya que la información existente es dispersa y no es accesible para todos los funcionarios, ya que la Dirección de Control, cuenta únicamente con la cartografía de 7200HA de la zona urbana, mientras que la Dirección de Avalúos y Catastros posee los registros y datos tanto de los sectores urbanos como rurales. ETAPA EP, por su parte maneja una cartografía que señala el trazado de las redes de infraestructura básica (agua potable, alcantarillado y telefonía fija) existente en el cantón. En este contexto, es fundamental que se genere un sistema de información geográfico único de acceso libre según las funciones de cada Dirección, permitiendo a través de ello gestionar y controlar de mejor manera el uso y ocupación del suelo.		Analizar, diseñar e implementar un Sistema de Información Geográfico único para una adecuada gestión territorial.	
		Unificar la información alfanumérica y geoespacial existente.	
		Generar una herramienta que se utilice para la planificación	
		Permitir el acceso a la información alfanumérica a las diferentes dependencias municipales	
COMPONENTES BÁSICOS		REQUISITOS	
Identificación de la información básica necesaria para cada departamento en función del modelo planteado		Cartografía completa (mxd / shp / dwg)	
Diagnóstico de la información geográfica existente		Presupuesto: No depende de la Dirección de Control	
Construcción de la metodología para la elaboración del SIG		Herramientas tecnológicas (software y equipos)	
RESULTADOS ESPERADOS		INDICADORES	
Información geográfica accesible		Número de funcionarios con acceso a la información	
Información de base alfanumérica completa			
Mejorar la gestión y control sobre el uso y ocupación del suelo.		Predios registrados	
Disminución en los tiempos utilizados en los trámites municipales relacionados con el control del suelo		Tiempos promedios en la emisión de licencias, planos aprobados, certificado único de funcionamiento, etc.	



PROGRAMA	Tecnológico	SUBPROGRAMA	Manejo integral de la información municipal.
PROYECTO			
1. Construcción de un Sistema de Información Geográfico único para el Cantón Cuenca			
PROYECTOS RELACIONADOS		DEPENDENCIAS RESPONSABLES	
Actualización de la cartografía rural del cantón		Municipalidad de Cuenca	
Generación de políticas de cooperación interinstitucional		Dirección de Informática	
Capacitación al personal de control municipal		Dirección de Avalúos y Catastro	
		Dirección de Control	
		Dirección de Planificación	
ACCIONES INMEDIATAS		ÁMBITO	
Reunión de coordinación mediante la cual la Dirección de Control exponga la problemática que sustente la necesidad de implementar un sistema de información geográfica único para todos los departamentos municipales.		Vinculación Interdepartamental e Interinstitucional	
Designar una comisión que será la encargada de llevar adelante el proyecto en el ámbito político, administrativo y tecnológico.		Planificación del Territorio	



PROGRAMA	Tecnológico	SUBPROGRAMA	Manejo integral de la información municipal.
PROYECTO			
2. Actualización periódica de la cartografía			
DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO			
Este proyecto permitirá que la cartografía única de la Municipalidad se actualice periódicamente, a través de la aplicación de herramientas tecnológicas y la coordinación adecuada entre direcciones que faciliten este proceso; con el fin de que cada dependencia municipal se encargue de sus funciones específicas y genere un proceso para que la información levantada se registre en línea.			
Estableciendo que en la instancia correspondiente el personal técnico del municipio verifique el cumplimiento del proyecto y en ese momento se actualice la cartografía.			
JUSTIFICACIÓN		OBJETIVOS	
La dinámica de crecimiento de la ciudad provoca el fraccionamiento del suelo, la apertura de nuevas vías, el cambio de uso y características ocupación del suelo entre otros aspectos que no se encuentran registrados en la información municipal.		Contar con una herramienta actualizada para una adecuada gestión y control del suelo	
La falta de actualización periódica y oportuna de la cartografía con la que cuentan las diferentes dependencias municipales, ha generado una deficiente gestión y control del suelo, razón por la cual el levantamiento e identificación de nuevas irregularidades en el cantón, se ve limitado puesto que la cartografía existente no corresponde a la realidad del territorio, como en el caso del presente proyecto para el cual se planteó como meta inicial el levantamiento de 8669 predios, sin embargo fueron 8981 los registrados.		Obtener información geográfica clara y precisa	
Es decir, la cartografía existente no refleja la expansión del área urbana así como los procesos de consolidación del territorio cantonal.		Lograr información departamental al día (cada dependencia debe actualizar su información)	
		Garantizar el uso de la misma información para los respectivas funciones de cada dependencia	
COMPONENTES BÁSICOS		REQUISITOS	
Identificación de la información básica necesaria para cada departamento en función del modelo planteado		Cartografía existente: en formatos mxd y dwg.	
Diagnóstico de la información geográfica existente		Personal capacitado en el uso de los programas	
Propuesta: construcción de la metodología para la elaboración de la cartografía		Manuales de procedimiento	
		Recurso financiero	
RESULTADOS ESPERADOS		INDICADORES	
Cartografía actualizada que facilite los procesos de control.		Número de predios ingresados al día,	
Indicadores actualizados (lotes promedio, vías, COS, CUS, altura de la edificación)		Número de aprobaciones de fraccionamiento de suelo	



PROGRAMA	Tecnológico	SUBPROGRAMA	Manejo integral de la información municipal.
PROYECTO			
2. Actualización periódica de la cartografía			
PROYECTOS RELACIONADOS		DEPENDENCIAS RESPONSABLES	
Gestión para la de elaboración de la cartografía rural del cantón.		Dirección de Avalúos, Catastros y Estadísticas.	
Elaboración de un estudio de la zonas con vulnerabilidad a riesgos para la asignación de nuevos usos		Dirección de Planificación.	
		Dirección de Control.	
ACCIONES INMEDIATAS		AMBITO	
Reunión de coordinación para conocer el estado actual de los procedimientos que permiten mantener una cartografía actualizada, esto en cada departamento.		Vinculación Interdepartamental e Interinstitucional	
Designar una comisión con técnicos responsables para trabajar en la sistematización de los procesos que permita mantener la cartografía actualizada.		Planificación del Territorio	



PROGRAMA	Tecnológico	SUBPROGRAMA	De Innovación
PROYECTO			
3. Implementación de una plataforma virtual única.			
DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO			
<p>A través de este plataforma se podrán realizar trámites desde el ciudadano hacia el municipio, tales como:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Licencias urbanísticas de aquellos predios que no presenten condiciones especiales (proyectos mayores, usos industriales, etc). • Aprobación de planos de construcciones que no posean características especiales. • Permisos de construcción de los proyectos que cuenten con los planos aprobados. • Realizar denuncias • Y otros que al momento los realiza Control Municipal. <p>Además esta plataforma permitirá llegar desde el municipio hacia el ciudadano en situaciones como las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Emitir certificaciones o licencias urbanas. • Expedir permisos de construcción. • Información sobre la aprobación de planos. • Contestación a las denuncias <p>Finalmente, a través de esta plataforma se podrá dar seguimiento a todos los trámites que han sido ingresados en el sistema, conociendo el estado desde su inicio hasta la culminación del mismo, garantizando un acceso libre para la ciudadanía</p> <p>El proyecto permitirá convertir a la población en un actor principal en el control del suelo, además es necesario contar con un grupo de técnicos que atenderán de manera inmediata a los trámites ingresados, esto en función de los reglamentos internos (tiempos).</p> <p>Este proyecto se apoyará en convenio con Instituciones de Nivel Superior para que facultades afines al área de tecnología e informática sean las encargadas de diseñar dicha plataforma.</p>			
JUSTIFICACIÓN		OBJETIVOS	
<p>En la actualidad, la mayor parte de trámites se deben realizar acudiendo a las instalaciones de las diferentes dependencias municipales, lo que genera molestias a la población por los costos adicionales y largos tiempos de espera.</p>		Simplificar los trámites municipales	
<p>La tramitología existente no responde a los requerimientos actuales, lo que conlleva al abandono de los proyectos o a que su ejecución no esté sujeta a los procedimientos requeridos, promoviendo así la construcción informal.</p>		Mejorar el servicio a la ciudadanía	
<p>De aquí la importancia de crear una plataforma que modernice y agilite la ejecución de estos procesos, mejorando el servicio y simplificando los trámites, permitiendo además que la población participe activamente en el control del suelo.</p>		Incentivar a la ciudadanía a ser parte activa en los procesos de control del suelo	
		Motivar la formalización y regularización de la construcción	



PROGRAMA	Tecnológico		SUBPROGRAMA	De Innovación	
PROYECTO					
3. Implementación de una plataforma virtual única.					
COMPONENTES BÁSICOS			REQUISITOS		
Determinación de los trámites a ejecutarse a través de la plataforma	Diseño de la plataforma virtual		Personal capacitado en el manejo de la plataforma virtual	Información catastral	
Evaluación de los procesos existentes en función de la dinámica actual	Implementación y evaluación de la plataforma		Convenio interinstitucional	Presupuesto	
			Manual de procedimientos		
RESULTADOS ESPERADOS			INDICADORES		
Optimización del tiempo de realización de los trámites			Tiempo promedio de los trámites		
Formalización de construcción			Número de infracciones definidas por año		
Efectivo control del suelo			Número de juzgamientos		
PROYECTOS RELACIONADOS			DEPENDENCIAS RESPONSABLES		
Gestión para la elaboración de políticas de cooperación interinstitucional entre el Municipio de Cuenca y entidades locales que aporten al control del suelo.			Municipalidad de Cuenca		
Construcción de un sistema de información geográfico único para el Cantón Cuenca			Dirección de Informática.		
			Dirección de Control.		
ACCIONES INMEDIATAS			AMBITO		
Reunión de coordinación para conocer los alcances de la plataforma existente.			Vinculación Interdepartamental e Interinstitucional		
Designar una comisión con técnicos responsables para trabajar en la generación de los términos de referencia para la contratación de esta plataforma única.					
Para ello paralelamente se deberá ejecutar el proyecto de Construcción de un sistema de información geográfico único para el Cantón Cuenca, mediante el cual se podrá identificar la información que será parte de la plataforma virtual.					



PROGRAMA	Tecnológico	SUBPROGRAMA	De Innovación
PROYECTO			
4. Proyecto de acciones inmediatas tendientes a mejorar los procesos de control del suelo			
DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO			
<p>El proyecto tiene como finalidad la implementación inmediata de los equipos básicos al personal que realiza en campo las actividades de control. Parte de los insumos necesarios para mejorar los procesos de levantamiento de información podrán ser aquellos que permitan ubicar al predio (GPS) e identificar la construcción (cámara fotográfica), apoyados por software que permitan que el levantamiento de la información sea en tiempo real, es decir que el registro sea vía online, eliminando las posibles irregularidades en dichos procesos optimizando el tiempo empleado. Finalmente, la elaboración de la reglamentación interna mínima que permita el adecuado desarrollo de las mismas.</p>			
JUSTIFICACIÓN		OBJETIVOS	
<p>Una de las funciones principales de la Dirección es controlar el uso y ocupación de suelo del cantón Cuenca, sin embargo, el acelerado crecimiento tanto de la ciudad como de las parroquias rurales, dificulta la eficacia del control del suelo, por lo que se considera necesario modernizar el modelo de gestión hasta ahora aplicado con el fin de optimizar los procesos.</p> <p>Sin embargo, como todo proceso de cambio necesita tiempo para su total implementación, se ha considerado pertinente generar un proyecto de acciones inmediatas a través del cual se implementen nuevas herramientas tecnológicas que satisfagan las crecientes exigencias de las dinámicas actuales y que agilicen paulatinamente los procesos actuales hasta la incorporación del nuevo modelo de gestión.</p>		<p>Agilizar las actividades realizadas en campo por parte del personal de Control</p> <p>Generar un proceso de transición en el que se mejore los procedimientos actuales hasta la aplicación del nuevo modelo de gestión</p> <p>Evaluar la eficiencia del personal</p>	
COMPONENTES BÁSICOS		REQUISITOS	
Análisis de la oferta de equipos a utilizar		Disposición de estos recursos en el Plan Operativo Anual	
Proceso de adquisición de los equipos		Asignación de los recursos	
Capacitación al personal		Listado de los técnicos a cargo de los recorridos en campo	
Funcionamiento y evaluación		Equipo Técnico	
RESULTADOS ESPERADOS		INDICADORES	
Disminución de construcciones irregulares en el sector rural		Número de juzgamientos por año	
Control del rendimiento del personal		Número de infracciones detectados	
PROYECTOS RELACIONADOS		DEPENDENCIAS RESPONSABLES	
Generación de indicadores para la evaluación de los procesos que realiza la Dirección de Control		Dirección de Control	
PRESUPUESTO (USD)	50000	Implementación de equipos	



PROGRAMA	Tecnológico	SUBPROGRAMA	De Innovación
PROYECTO			
4. Proyecto de acciones inmediatas tendientes a mejorar los procesos de control del suelo			
ACCIONES INMEDIATAS		AMBITO	
<p>Realizar un inventario general de los implementos tecnológicos con los que cuenta el municipio, con el fin de identificar las necesidades inmediatas para la adquisición de los mismos, se necesita además generar un registro de tiempos estimados por procesos en la actualidad que sirvan como indicadores de la eficiencia del proceso luego de la implementación de los nuevos equipos y tecnologías.</p> <p>Responsabilizar a un grupo de técnicos para la gestión de este plan de acciones inmediatas.</p>		Planificación Territorial	
		Vinculación Interdepartamental e Interinstitucional	



PROGRAMA	Normativo Jurídico	SUBPROGRAMA	Actualización de la normativa vigente
PROYECTO			
5. Gestión para la actualización de la Ordenanza de Uso y Ocupación de Suelo del Cantón Cuenca.			
DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO			
<p>La planificación realizada en un territorio debe responder a las necesidades de la población, por ello es importante la elaboración de la planificación respectiva, que refleje la situación actual del territorio y que genere propuestas de actuación sobre el mismo, con el fin de mejorar la problemática existente, dichas propuestas se ven reflejadas en una ordenanza en la cual se especifiquen los usos de suelo y las características de ocupación del mismo.</p> <p>Se considera importante que al momento de realizar la actualización de los instrumentos de planificación, la ordenanza que regula el uso y ocupación del suelo, también sea sometida al mismo proceso, con el fin de que el modelo propuesto se refleje en el territorio.</p> <p>Se debe señalar además que dicha ordenanza deber responder a la dinámica actual del territorio en las cuales se establezcan normas y parámetros que permitan regular el crecimiento físico de la ciudad, que respete las condiciones del entorno, racionalizando la inversión pública en infraestructuras y servicios.</p>			
JUSTIFICACIÓN	OBJETIVOS		
<p>El modelo propuesto en el Plan y que se gestiona a través de la Ordenanza vigente para el cantón, no se ha alcanzado en su totalidad, pues en ciertos casos existe una variación entre lo planificado y lo que pasa en el territorio, como se puede observar en varios sectores analizados en el proyecto, como en el caso de El Valle y Ricaurte en los que el tamaño del lote mínimo establecido es 750m², sin embargo el 55% y 60% de los predios respectivamente incumplen con esta condición.</p>	<p>Determinar características de ocupación de suelo que respondan a los requerimientos actuales de los distintos sectores y zonas del cantón Cuenca.</p>		
<p>Como se observa en la descripción anterior, los requerimientos y necesidades no son las mismas de hace 13 años, motivo por el cual es necesario realizar la actualización de la Ordenanza en la que se fijen los parámetros y normas específicas para el uso, ocupación y fraccionamiento del suelo que respondan a las dinámicas actuales.</p>	<p>Establecer una adecuada distribución de las actividades de la población en base a las dinámicas actuales.</p>		
<p>Se debe señalar además que en la actualidad la municipalidad carece de herramientas jurídicas que le permitan gestionar de mejor manera el territorio cantonal, es por ello que se considera importante la implementación de "Nuevas Formas de Gestión" tales como: Derecho de Superficie, Derecho de Edificabilidad, etc. con el fin de conservar aquellas zonas en las que no se puede edificar y que ponen en riesgo la integridad del ser humano.</p> <p>La legislación que regula la gestión del suelo, debe estar vinculada como no puede ser de otra manera, a la legislación nacional sobre este tema, con esta consideración es importante establecer un Precepto de Ciudad que haga prevalecer a la función social de la propiedad como el fin de los procesos de planificación, todo esto enmarcado en un plan director.</p>	<p>Acoplar las normas a las zonas periurbanas</p>		



PROGRAMA	Normativo Jurídico	SUBPROGRAMA	Actualización de la normativa vigente
PROYECTO			
5. Gestión para la actualización de la Ordenanza de Uso y Ocupación de Suelo del Cantón Cuenca.			
COMPONENTES BÁSICOS		REQUISITOS	
División del territorio Cantonal		Plan de Ordenamiento Urbano	
Usos de suelo		Presupuesto	
Características de ocupación del suelo			
Normas de arquitectura			
Incentivos y sanciones			
Disposiciones generales			
Disposiciones transitorias			
RESULTADOS ESPERADOS		INDICADORES	
Disminución del número de construcciones irregulares		Número de irregularidades detectadas	
PROYECTOS RESPONSABLES		DEPENDENCIAS RESPONSABLES	
Gestión para la elaboración de Planes de Ordenamiento Urbano en los asentamientos rurales del cantón Cuenca.		Municipalidad de Cuenca	
		Dirección de Planificación.	
ACCIONES INMEDIATAS		AMBITO	
Previa a la actualización de la Ordenanza de Uso y Ocupación del suelo se requiere la aprobación del Plan de Ordenamiento Cantonal.		Vinculación Interdepartamental e Interinstitucional	
		Legal	
Definir una comisión de técnicos para que elaboren un registro de los planes de ordenamiento de los asentamientos que conforman el cantón.		Planificación del Territorio	



PROGRAMA	Normativo Jurídico	SUBPROGRAMA	Actualización de la normativa vigente
PROYECTO			
6. Actualización de la Ordenanza de Control y Gestión del Suelo para las Zonas: Urbana, de Expansión Urbana y Rural del cantón Cuenca			
DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO			
<p>Mediante la actualización de la Ordenanza, se establecerán de manera clara las normas de actuación para las diferentes zonas del cantón, los tiempos de validez de las diferentes autorizaciones y sobre todo las infracciones y sanciones adecuadas según la gravedad del caso a todos los actores, las mismas que serán desarrolladas en concordancia con la Ordenanza vigente de uso y ocupación del suelo.</p> <p>A través del modelo de gestión que se busca implantar, en el cual se incorporará nuevas tecnologías, se podrá diseñar simuladores de infracciones, para que la población tenga conocimiento de las sanciones según la magnitud de la infracción cometida.</p>			
JUSTIFICACIÓN		OBJETIVOS	
<p>En la Ordenanza de Control vigente desde hace 21 años se encuentran estipuladas de manera clara una serie de artículos que sirven para controlar las actuaciones en el suelo, sin embargo, al momento de realizar los antecedentes teóricos del proyecto se evidenció que existen "prohibiciones" establecidas en la Ordenanza de uso y ocupación de suelo que no están consideradas en las de control, como las que se muestran a continuación:</p> <p>Art. 90 Construcción en pendientes mayores al 30%. Art. 93 Establece que tan solo el 50% del retiro frontal puede ser pavimento. Art. 98 Los cerramientos serán transparentes y obligatoriamente incorporarán elementos vegetales propios de la zona. Art. 98 Las cubiertas serán inclinadas y obligatoriamente de teja cerámica o de elementos naturales apropiados.</p> <p>De lo antes expuesto, radica la importancia de la actualización de la Ordenanza de Control para que la misma este en concordancia con la de uso de suelo y en base a una legislación moderna se pueda detectar todas las infracciones y darles sus respectivas sanciones.</p>		<p>Elaborar una Ordenanza de Control basada en las determinantes establecidas en la Ordenanza de uso y ocupación de suelo.</p>	
		<p>Juzgar de mejor manera la ocupación del suelo.</p>	
		<p>Categorizar las distintas infracciones según su magnitud.</p>	
COMPONENTES BÁSICOS		REQUISITOS	
Identificación de las infracciones que no se encuentran en la Ordenanza de control de suelo		Plan de Ordenamiento Urbano	
Elaboración de la ordenanza		Ordenanza de uso y ocupación del suelo actualizada	
Aplicación y evaluación de la ordenanza		Equipo Técnico	
		Presupuesto	



PROGRAMA	Normativo Jurídico	SUBPROGRAMA	Actualización de la normativa vigente
PROYECTO			
6. Actualización de la Ordenanza de Control y Gestión del Suelo para las Zonas: Urbana, de Expansión Urbana y Rural del cantón Cuenca			
RESULTADOS ESPERADOS		INDICADORES	
Concordancia entre las sanciones y las infracciones		El tiempo de duración de los procesos	
Procesos de juzgamientos claros			
PROYECTOS RELACIONADOS		DEPENDENCIAS RESPONSABLES	
Gestión para la elaboración de Planes de Ordenamiento Urbano en los asentamientos rurales del cantón Cuenca.		Dirección de Control	
		Comisarias	
ACCIONES INMEDIATAS		AMBITO	
Definir una comisión de técnicos para que realicen una revisión y comparación entre la ordenanza de uso y ocupación del suelo del cantón y la ordenanza de control urbano en vigencia.		Vinculación Interdepartamental e Interinstitucional	
		Legal	
		Planificación del Territorio	



PROGRAMA	Administrativo	SUBPROGRAMA	De Acciones Inmediatas
PROYECTO			
7. Elaboración de mecanismos que permitan la recuperación del retiro frontal			
DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO			
El proyecto consiste en la elaboración de mecanismos legales que permitan la recuperación del retiro frontal mediante acuerdos con los propietarios de los inmuebles infractores, los mismos que serán notificados de la infracción para que en un período de tiempo determinado, retiren cualquier construcción existente en el retiro frontal, y para ello incentivar al propietario con el incremento el área de edificabilidad.			
JUSTIFICACIÓN		OBJETIVOS	
El proyecto persigue la recuperación del retiro frontal en base al cumplimiento de los siguientes aspectos: Existe una invasión del retiro y un irrespeto marcado del espacio público ya que en la mayoría de los casos el retiro frontal es usado para la ampliación de la vivienda (zona rural), o con un bloque nuevo que alberga el uso comercio (zona urbana), además se construyen cubiertas fijas destinadas al uso garaje (zona en proceso de consolidación), condiciones que rompen la imagen urbana planteada para la ciudad. Como en el caso de Totoracocha en donde más del 90% de los predios carecen del área verde establecida, aproximadamente el 85% de las edificaciones en retiro se emplazan en retiro frontal y el incumplimiento de la longitud establecida representa el 65% del total de predios registrados.		Recuperar el retiro frontal	
		Disminuir la implantación de edificaciones informales en el retiro frontal	
		Promover el cumplimiento del área verde obligatoria (50%)	
		Incentivar a la población a respetar el retiro frontal	
COMPONENTES BÁSICOS		REQUISITOS	
Registro actualizado de los predios infractores		Registro de las infracciones levantadas	
Determinación de los predios aptos para la recuperación del retiro frontal		Registro de predios aptos para la recuperación del retiro frontal	
Determinación de los incentivos según el tipo de infracción		Campañas de la socialización a la ciudadanía	
RESULTADOS ESPERADOS		INDICADORES	
Recuperación la imagen urbana de la ciudad		Incremento del área verde en la ciudad	
Recuperación de los espacios de transición entre lo público y lo privado			
Recuperación del modelo de ciudad jardín con la presencia de área verde en el retiro frontal			
PROYECTOS RELACIONADOS		DEPENDENCIAS REPSONSABLES	
Actualización de la Ordenanza de Control Urbano.		Dirección de Control	
Gestión para la actualización de la Ordenanza de uso y ocupación de suelo del cantón Cuenca			



PROGRAMA	Administrativo	SUBPROGRAMA	De Acciones Inmediatas
PROYECTO			
7. Elaboración de mecanismos que permitan la recuperación del retiro frontal			
PRESUPUESTO (USD)	15000	Consultoría	
ACCIONES INMEDIATAS		AMBITO	
<p>Designar una comisión de técnicos que se encargue de definir los procedimientos para lograr el objetivo de este proyecto.</p> <p>Entre los procedimientos podrían plantearse los siguientes: elaborar un registro de los predios infractores, proceder como paso posterior a socializar entre los propietarios las campañas de recuperación de los frentes de los predios utilizados.</p>		Social	
		Legal	
		Planificación del Territorio	



PROGRAMA	Normativo Jurídico	SUBPROGRAMA	De Acciones de Inmediatas
PROYECTO			
8. Elaboración de una guía de lineamientos generales para el emplazamiento de construcciones menores en el cantón Cuenca.			
DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO			
<p>En este proyecto se desea elaborar una guía en la que se establezca una serie de lineamientos que describan diferentes formas de intervenir en las construcciones menores, permitiendo a la población conocer las normativas básicas con el fin de no alterar las características de ocupación.</p> <p>Dicho lineamientos deberán ser de carácter formal, funcional y tecnológico y serán establecidos en función de las siguientes zonas: Urbana, en proceso de consolidación y rural.</p>			
JUSTIFICACIÓN		OBJETIVOS	
<p>Según lo establecido en las Ordenanzas vigentes las construcciones menores no requiere la formalización por parte de un profesional (arquitecto o ingeniero), en este contexto las intervenciones generalmente se las ejecuta sin considerar las afecciones que puede causarse a la normativa.</p>		<p>Promover el emplazamiento ordenado de las construcciones menores</p> <p>Disminuir el número de construcciones irregulares</p> <p>Dar a conocer a la ciudadanía el procedimiento a seguir para evitar infracciones y futuras sanciones</p>	
COMPONENTES BÁSICOS		REQUISITOS	
Análisis de propuestas aplicadas en otros contextos		Presupuesto (\$22,000)	
Identificación de los usos más frecuentes en las construcciones menores según la zona		Registro de las edificaciones menores ubicadas en los retiros	
Determinación de las soluciones según la zona		Equipo técnico	
Difusión de la guía			
RESULTADOS ESPERADOS		INDICADORES	
Disminuir el número de infracciones por ocupación del retiro frontal		Número de infracciones levantadas	
Concientizar a la población sobre la importante función que cumple el retiro frontal		Número de ejemplares adquiridos (vía online, físicos)	
Disminuir el número de edificaciones construidas en suelo con vulnerabilidad a riesgos			
PROYECTOS RELACIONADOS		DEPENDENCIAS RESPONSABLES	
Gestión para la actualización de la Ordenanza de uso y ocupación de suelo del cantón Cuenca			
PRESUPUESTO (USD)	22000	Consultoría	
ACCIONES INMEDIATAS		AMBITO	
<p>Delegar a un grupo de técnicos para que, a través del conocimiento sobre el uso que se le da a las edificaciones construidas en retiro se creará una guía de lineamientos generales que permita el crecimiento de los espacios construidos en el predio, sin afectar a la normatividad vigente en la ciudad, garantizando la seguridad del usuario.</p>		Social	
		Legal	
		Planificación del Territorio	



PROGRAMA	Administrativo	SUBPROGRAMA	De Estructura Administrativa
PROYECTO			
9. Actualización del orgánico funcional de la Dirección de Control			
DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO			
<p>La estructura organizacional y administrativa es la división de todas las actividades de la Dirección de Control Municipal, las mismas que se agrupan en áreas o secciones, con el fin de establecer autoridades que a través de la organización y coordinación buscan alcanzar objetivos. El proyecto hace referencia a la reorganización de dicha estructura así como la elaboración del manual de procedimientos según el cargo y funciones desempeñadas por el personal, en el cual se vean reflejadas las dinámicas actuales y los procesos sean agilitados con la ayuda e implementación de nuevas tecnologías.</p> <p>En la actualidad la Dirección de Control cuenta con 5 áreas: aprobación de planos, control urbano, control de ornato, control de vía pública y registro municipal obligatorio, sin embargo la incorporación de las nuevas tecnologías (equipos, plataformas, software, etc.) que modificarán el modelo de gestión hacen necesaria la incorporación de personal encargado de los sistemas informáticos así como de técnicos delegado de la Dirección de Informática que apoyen el adecuado uso y funcionamiento de los mismos.</p>			
JUSTIFICACIÓN		OBJETIVOS	
Este proyecto nace de la necesidad de organizar las actividades específicas para el personal, así como las funciones específicas según la jerarquía del cargo que ocupe el funcionario. Además de capacitarlos en el transcurso del proceso de incorporación de nuevas tecnologías ya que la demanda actual demora los procesos debido a la poca tecnificación de los mismos.		<p>Elaborar el orgánico funcional</p> <p>Disminuir los tiempos de espera en la realización de los trámites</p> <p>Mejorar el servicio prestado al usuario</p>	
COMPONENTES BÁSICOS		REQUISITOS	
Análisis y evaluación del orgánico funcional existente		Orgánico funcional existente	
Elaboración de un manual de procedimientos (funciones y procesos) e incorporación de herramientas tecnológicas		Nómina del personal del dirección con su cargo actual y actividades que realiza	
Elaboración de un reglamento			
RESULTADOS ESPERADOS		INDICADORES	
Procesos organizados y resueltos oportunamente		Elaboración del orgánico funcional	
Estructura administrativa organizada			
Personal capacitado y comprometido			
PROYECTOS RELACIONADOS		DEPENDENCIAS RESPONSABLES	
Generación de indicadores para la evaluación de los procesos que realiza la Dirección de Control		Dirección de Control Municipal	
Implementación de una plataforma virtual única.		Dirección del Desarrollo Institucional y Talento Humano.	
PRESUPUESTO (USD)	2000	Consultoría	
ACCIONES INMEDIATAS		AMBITO	
Elaborar un documento que registre los diferentes cargos de la dirección de control según niveles y funciones, así como los implementos necesarios para el adecuado desempeño de sus funciones.		Legal	



PROGRAMA	Administrativo	SUBPROGRAMA	De Estructura Administrativa
PROYECTO			
10. Generación de indicadores para la evaluación de los procesos que realiza la Dirección de Control			
DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO			
<p>El proyecto consiste en realizar la evaluación de los procesos que realiza la Dirección de Control por medio de indicadores, lo que permitirá ejecutar la reestructuración orgánico-funcional establecida, así como garantizar un mejor desempeño del personal. Por medio de este proyecto se determina el tipo de indicadores así como las áreas específicas en las cuales se aplicarán; además de establecer el desarrollo del proceso de evaluación.</p> <p>Entre los indicadores que podrían ser considerados como necesarios para una evaluación óptima se tienen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Indicadores de eficiencia, en función de los trámites realizados en la Dirección de Control (aprobación de planos, licencias urbanísticas, permisos de construcción, permisos de funcionamiento, etc.) • Indicadores de cumplimiento, en función de los horarios, cronograma de trabajo establecido. • Indicadores de gestión del conocimiento: son aquellos que permitirán cuantificar y valorar el cumplimiento de las metas <p>Entre otros que deberán ser analizados en función de los requerimientos de la Dirección con el apoyo de la Dirección del Desarrollo Institucional y Talento Humano.</p>			
JUSTIFICACIÓN		OBJETIVOS	
<p>Inexistencia de indicadores que permitan realizar evaluaciones periódicas del personal y los procesos que realizan.</p> <p>Esta información es indispensable para realizar los procesos de proyección de trabajos de una ciudad en los años siguientes esto con la finalidad de contratar y capacitar personal, así como todas las situaciones afines</p>		<p>Buscar los mecanismos para realizar una evaluación periódica al personal y el tiempo de actividades que este realiza</p> <p>Identificar la necesidad de aplicar nuevas herramientas de gestión</p> <p>Lograr el equilibrio entre la satisfacción laboral y los resultados esperados por el personal</p>	
COMPONENTES BÁSICOS		REQUISITOS	
<p>Desarrollo de la evaluación de acuerdo a los indicadores propuestos. Determinación de espacios para la implantación de nuevas propuestas de metodología para mejorar la realización de las tareas, actividades y operaciones que ejecuta la dirección sobre el control del suelo.</p> <p>Control periódico del desempeño laboral de los funcionarios con el fin de dar continuidad al mejoramiento y agilización de los procesos y actividades. Establecimiento de metas que se deseen alcanzar en relación a la eficiencia de los procesos de tramitación y control.</p>		<p>Determinación los métodos e instrumentos de evaluación.</p> <p>Contar con la estadística básica</p> <p>Listado de las actividades y procesos que realiza la dirección, además de la metodología para llevar a cabo el control del suelo, usada actualmente.</p>	
RESULTADOS ESPERADOS		INDICADORES	
Mejoramiento del desempeño del personal que labora en la institución		Rendimiento del personal en la actividad que realiza	
Supervisión del cumplimiento de las funciones y responsabilidades del personal			
Implementación de nuevas metodologías		Reducción del tiempo de ejecución de los procesos	



PROGRAMA	Administrativo	SUBPROGRAMA	De Estructura Administrativa
PROYECTO			
10. Generación de indicadores para la evaluación de los procesos que realiza la Dirección de Control			
PROYECTOS RELACIONADOS		DEPENDENCIAS RESPONSABLES	
Actualización del orgánico funcional de la Dirección de Control		Dirección del Desarrollo Institucional y Talento Humano.	
Capacitación al personal de Control		Dirección de Control	
PRESUPUESTO (USD)	10000	Consultoría	
ACCIONES INMEDIATAS		AMBITO	
<p>Designar una comisión de técnicos para que establezcan los términos de referencia que permitan contratar el estudio para la elaboración de los indicadores de evaluación.</p> <p>Este estudio, entre otras cosas permitirá elaborar un registro del desempeño actual de las actividades realizadas, clasificándolas en dos grupos: el primero que estudie los tiempos y desempeños al interior del departamento de control y el segundo que estudie los tiempos que los ciudadanos invierten en la realización de los trámites.</p>		<p>Vinculación Interdepartamental e Interinstitucional</p> <p>Legal</p>	



PROGRAMA	Administrativo	SUBPROGRAMA	De Estructura Administrativa
PROYECTO			
11. Capacitación al personal de la Dirección de Control Urbano en función del orgánico funcional			
DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO			
<p>Un proyecto de capacitación hace referencia a toda actividad realizada en una organización (Dirección de Control Municipal) en busca de mejorar la actitud, conocimiento, habilidades y conducta de su personal, para que no exista una brecha entre el conocimiento que posee y lo que debería conocer para desarrollar de manera correcta su trabajo.</p> <p>El proyecto permite solventar las necesidades de la Dirección de Control Municipal con respecto a reforzamiento de los conocimientos que debe poseer, mediante procesos de capacitación (introducción y requerimientos acerca de nuevos procedimientos y tecnologías) con el fin de establecer objetivos y metas específicas según el rol que el funcionario desempeñe en el dirección en un lapso de tiempo determinado, así como el conocimiento del uso y aplicación de los insumos tecnológicos incorporados y nuevas metodologías con el fin de mejorar los rendimientos en la realización de procesos, dichos conocimientos serán evaluado en base a los indicadores generados para este efecto.</p> <p>Los funcionarios serán capacitados acorde a la implementación de nuevas tecnologías garantizando el dominio de las nuevas herramientas que permitan alcanzar el modelo de gestión planteado, en función del nuevo orgánico funcional propuesto. Dicho proceso serán de responsabilidad directa de la Dirección de Control en coordinación con las dependencias municipales pertinentes buscando que su ejecución no interfiera en el normal funcionamiento de la institución.</p>			
JUSTIFICACIÓN		OBJETIVOS	
<p>La importancia de este proyecto radica en la necesidad de aprovechar de mejor manera los recursos humanos de la dirección, ya que son ellos quienes ponen en práctica las estrategias e innovaciones establecidas para el correcto funcionamiento de la organización. Por lo cual, el uso eficiente del recurso humano y todas las herramientas que permitan mejorar su rendimiento y desempeño, ayuda a lograr las metas globales establecidas por la Dirección de Control como mejorar el servicio prestado a la ciudadanía en general. Es por ello que la dependencia Control debe invertir tiempo en la evaluación, capacitación y mejorar el manejo de este recurso.</p>		<p>Ampliar los conocimientos y habilidades que posee el personal que labora en la dirección en función de las nuevas tecnologías implementadas</p>	
		<p>Agilizar los procesos</p>	
		<p>Buscar mecanismos que incentiven la capacitación del personal</p>	
COMPONENTES BÁSICOS		REQUISITOS	
Definir en función de un diagnóstico los lineamientos generales sobre los temas motivos de capacitación		Presupuesto	
Cooperación interinstitucional		Personal idóneo para asistir a la capacitación	
Capacitación al personal		Equipo técnico para realizar la capacitación	
RESULTADOS ESPERADOS		INDICADORES	
Mejorar el desempeño laboral de los funcionarios de la dirección de control		Rendimiento del personal	
Personal capacitado en el uso de las nuevas tecnologías			
PROYECTOS RELACIONADOS		DEPENDENCIA RESPONSABLE	
Actualización del orgánico funcional de la Dirección de Control		Dirección de Control	
		Departamento de desarrollo institucional y talento humano	



PROGRAMA	Administrativo	SUBPROGRAMA	De Estructura Administrativa
PROYECTO			
11. Capacitación al personal de la Dirección de Control Urbano en función del orgánico funcional			
PRESUPUESTO (USD)	10000	Convenios interinstitucionales	
ACCIONES INMEDIATAS		AMBITO	
<p>Previo al inicio de la ejecución de este proyecto deberá concretarse el nuevo Orgánico Funcional así como el reglamento con el que este funcionará.</p> <p>Coordinación con la Dirección de desarrollo institucional y talento humano, para establecer los aspectos a tratar en la capacitación y los resultados esperados de las mismas.</p>		Vinculación Interdepartamental e Interinstitucional	



PROGRAMA	Administrativo	SUBPROGRAMA	De Vinculación con la Sociedad
PROYECTO			
12. Desarrollo de talleres informativos periódicos sobre los procesos y herramientas generadas por la Dirección de Control a los profesionales competentes			
DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO			
<p>La realización de los talleres informativos está dirigida de manera especial a los profesionales (arquitectos, ingenieros civiles, abogados, etc.) que son los principales actores en el uso y ocupación de suelo de la ciudad. El proyecto pretende informar acerca de las nuevas tecnologías implantadas para la realización de trámites y procesos en la Dirección de Control, mediante talleres que permitan difundir masivamente las herramientas y procesos generados por las diferentes áreas de la dirección.</p>			
JUSTIFICACIÓN		OBJETIVOS	
<p>La implantación del nuevo modelo de gestión vuelve necesario el desarrollo de talleres con el fin de informar a los profesionales responsables de la construcción en la ciudad acerca de las nuevas herramientas generadas y con ello poder agilizar los procesos en la Dirección de Control, reduciendo el tiempo de espera y realización de trámites, mejorando el servicio prestado y dotando de facilidades a los profesionales responsables.</p>		<p>Informar a los profesionales responsables de la construcción acerca de las nuevas herramientas de trabajo.</p>	
		<p>Agilizar el desarrollo y procesamiento de trámites realizados por los profesionales en la dirección de control.</p>	
		<p>Orientar las inquietudes de los profesionales, con respecto al desconocimiento sobre la tramitación de permisos y otros procesos, bajo el nuevo modelo de gestión.</p>	
		<p>Otorgar información que aporte a los conocimientos que poseen los profesionales, como herramienta para desempeñar su trabajo.</p>	
COMPONENTES BÁSICOS		REQUISITOS	
Preparación de los temas de logística con respecto al lugar, fecha, entre otros.		Implementación de las nuevas tecnologías y herramientas	
Determinación de temas que requieren ser comunicados a los asistentes		Equipo Técnico	
RESULTADOS ESPERADOS		INDICADORES	
Disminución de planos observados en los procesos de aprobación		Número de planos observados	
Disminución de las infracciones ocasionadas por la falta de información, por parte de los profesionales.		Número de infracciones detectadas	
Agilizar el desarrollo y procesamiento de trámites realizados por los profesionales en la dirección de control.		Tiempo de ejecución de los procesos	
PROYECTOS RELACIONADOS		DEPENDENCIAS RESPONSABLES	
Desarrollo de jornadas informativas acerca de las herramientas tecnológicas a la ciudadanía		Dirección del Desarrollo Institucional y Talento Humano.	
Elaboración de una guía de lineamientos generales para el emplazamiento de construcciones menores en el Cantón Cuenca, en apego a la normativa vigente.		Dirección de Control	
Implementación de una plataforma virtual única.			
PRESUPUESTO (USD)	10000	Apoyo del CAE y la Cámara de la Construcción	



PROGRAMA	Administrativo	SUBPROGRAMA	De Vinculación con la Sociedad
PROYECTO			
12. Desarrollo de talleres informativos periódicos sobre los procesos y herramientas generadas por la Dirección de Control a los profesionales competentes			
ACCIONES INMEDIATAS		AMBITO	
<p>Generar una comisión encargada de concretar el nuevo modelo de funcionamiento de la Dirección de Control y sus proyectos emblemáticos.</p> <p>Esta comisión tendrá que establecer una guía de procesos que garantice el correcto funcionamiento de las plataformas y herramientas virtuales, es decir, analizar los aspectos más importantes que deberán ser informados a los profesionales competentes con el fin de agilizar los procesos de la dirección de control.</p>		Vinculación Interdepartamental e Interinstitucional	
		Social	



PROGRAMA	Administrativo	SUBPROGRAMA	De Vinculación con la Sociedad
PROYECTO			
13. Desarrollo de jornadas informativas dirigidas a la ciudadanía, acerca de las herramientas tecnológicas que posee la Dirección de Control			
DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO			
Las jornadas informativas son una herramienta por medio de la cual se facilita la inserción del uso de las nuevas tecnologías a la ciudadanía.			
JUSTIFICACIÓN		OBJETIVOS	
Por la implementación de la nueva plataforma virtual, es necesario el desarrollo de jornadas informativas con el fin de dar a conocer a la ciudadanía las funciones que cumple esta herramienta web, destinada a mejorar la calidad del servicio prestado reduciendo el tiempo de espera en la realización de trámites, facilitando la consulta del estado de los procesos y ser participe en el control del suelo mediante el sistema de denuncias.		Informar a la ciudadanía en general acerca de las nuevas herramientas de trabajo.	
		Agilizar el desarrollo y procesamiento de trámites realizados por los usuarios en la dirección de control.	
		Orientar las inquietudes de los asistentes, con respecto al desconocimiento sobre la tramitación de permisos y demás procesos.	
		Otorgar información apropiada y actual que aporte a los conocimientos generales de la ciudadanía en general, como herramienta para desempeñar su trabajo.	
COMPONENTES BÁSICOS		REQUISITOS	
Preparación de los temas de logística con respecto al lugar, fecha, entre otros.		Difusión de los talleres que se van a realizar, a través de medios de comunicación, prensa escrita, folletos o volantes.	
Determinación de temas que requieren ser comunicados a los asistentes		Determinación de temas que requieren ser comunicados a la ciudadanía	
RESULTADOS ESPERADOS		INDICADORES	
Convocatoria masiva a los eventos preparados por la dirección de control con respecto a los talleres informativos.		Número de asistentes	
Agilización de los trámites realizados		Número de trámites realizados en línea	
Utilización del sistema virtual de denuncias		Número de denuncias receptadas en línea	
PROYECTOS RELACIONADOS		DEPENDENCIAS RESPONSABLES	
Desarrollo de talleres informativos periódicos sobre los procesos y herramientas generadas por la Dirección de Control a los profesionales competentes		Dirección de Control	
Implementación de una plataforma virtual única.		Dirección del Desarrollo Institucional y Talento Humano.	
PRESUPUESTO (USD)	20000	A través de horas extras de técnicos municipales, que realizarán visitas 2 veces por semanas. Entrega de volantes	



PROGRAMA	Administrativo	SUBPROGRAMA	De Vinculación con la Sociedad
PROYECTO			
13. Desarrollo de jornadas informativas dirigidas a la ciudadanía, acerca de las herramientas tecnológicas que posee la Dirección de Control			
ACCIONES INMEDIATAS		AMBITO	
<p>Generar una comisión encargada de concretar el nuevo modelo de funcionamiento de la Dirección de Control y sus proyectos emblemáticos.</p>		<p>Vinculación Interdepartamental e Interinstitucional</p>	
<p>Esta comisión tendrá que establecer una guía de procesos que garantice el correcto funcionamiento de las plataformas y herramientas virtuales, es decir, analizar los aspectos más importantes que deberán ser informados a la ciudadanía.</p>		<p>Social</p>	



PROGRAMA	Administrativo	SUBPROGRAMA	De adjudicación de competencias exclusivas y compartidas por parte de los GAD
PROYECTO			
14. Desconcentración de las actividades de control del suelo a las juntas parroquiales			
DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO			
La desconcentración consiste en el proceso de compartir el ejercicio de competencias que el COOTAD le atribuye como propia a un órgano administrativo (GAD Municipal), a otro órgano de la misma administración pública jerárquicamente dependiente o menor (Junta Parroquia). En este caso el proyecto está enfocado en delegar las actividades de control del suelo de las parroquias rurales a sus respectivos GAD parroquiales, de manera que se desarrollen convenios entre el GAD Parroquial y Cantonal sobre la delegación de actividades; sin embargo, no podrán desconcentrar ciertas actividades que requieren un personal técnico especializados, entre ellos los juzgamientos y los proyectos especiales.			
JUSTIFICACIÓN		OBJETIVOS	
Teniendo como antecedentes los problemas ocasionados por el emplazamiento de construcciones irregulares como lo demuestran los datos extraídos del presente proyecto, tal es el caso del sector de Chiquintad donde se ha registrado que el 78% de las edificaciones se ubican en zonas vulnerables, o el sector de Paccha donde el 98% de los predios están en zonas no urbanizables y que atentan contra la seguridad de la población. Frente a este contexto se debe mejorar el control del suelo en las parroquias rurales así como agilizar los procesos realizados por la Dirección de Control Urbano, además es necesario que estas responsabilidades sean compartidas entre los diferentes niveles de gobierno como lo señala el Art. 65 del COOTAD, con el fin de prestar un mejor servicio a la ciudadanía y reducir el tiempo de ejecución de los procesos.		Disminuir la carga del control del suelo en el territorio cantonal.	
		Mejorar el control a través de la fiscalización de las actividades desconcentradas a las entidades administrativas parroquiales.	
		Agilizar y mejorar los procesos relacionados con los trámites de control del suelo.	
COMPONENTES BÁSICOS		REQUISITOS	
Identificación de las actividades básicas que puede desarrollar una junta parroquial de acuerdo con sus capacidades técnicas y funcionales.		Recursos técnicos y financieros	
Identificación de las juntas parroquiales que cuentan con las condiciones básicas para recibir el traspaso de las actividades de control, además de la verificación de los instrumentos de planificación urbana y territorial básica que poseen dichas entidades		Poseer Instrumentos jurídicos y normativos de planificación básica urbana y territorial	
Establecimiento de las actividades específicas que desarrollarán las juntas con respecto al control de suelo.			
RESULTADOS ESPERADOS		INDICADORES	
Disminución de las construcciones irregulares		Número de construcciones irregulares	
Reducción del tiempo de atención al cliente		Tiempo promedio para la realización de trámites	



PROGRAMA	Administrativo	SUBPROGRAMA	De adjudicación de competencias exclusivas y compartidas por parte de los GAD
PROYECTO			
14. Desconcentración de las actividades de control del suelo a las juntas parroquiales			
PROYECTOS RELACIONADOS		DEPENDENCIAS RESPONSABLES	
Gestión para la elaboración de Planes de Ordenamiento Urbano en los asentamientos rurales del cantón Cuenca.		Dirección de Control	
		Dirección de Descentralización y Participación Rural y Urbana	
		GAD Parroquiales	
PRESUPUESTO (USD)	50000	Involucra el preparar herramientas normativas, herramientas jurídicas así como la generación de recursos (máquinas, software, equipos técnicos), implementar procesos de capacitación periódica.	
ACCIONES INMEDIATAS		AMBITO	
Designar una comisión técnica encargada de establecer las actividades que serán delegadas para las juntas parroquiales para garantizar el control efectivo del suelo, se deberá aclarar que el organismo a cargo del uso del suelo es el GAD Municipal y por esta razón será quien fiscalice las actividades realizadas así como la regulación de construcciones mayores relacionadas con usos de suelo industrial entre otros.		Vinculación Interdepartamental e Interinstitucional	
		Legal	
		Planificación Territorial	
Realizar reuniones de coordinación con los GAD Parroquiales para socializar las actividades a desconcentrarse.			



PROGRAMA	Administrativo	SUBPROGRAMA	De adjudicación de competencias exclusivas y compartidas por parte de los GADS
PROYECTO			
15. Gestión para la elaboración de Planes de Ordenamiento Urbano en las asentamientos rurales del Cantón Cuenca			
DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO			
<p>El proyecto busca gestionar la elaboración de Planes de Ordenamiento Urbano de los núcleos periurbanos del cantón, que aporte a los procesos de control del suelo y permita mejorar la calidad del servicio prestado por la Dirección de Control, permitiendo a su vez reducir el crecimiento desordenado de las parroquias rurales, estableciendo lineamientos claros respecto al uso y ocupación del suelo, así como una adecuada limitación de las zonas no urbanizables;</p> <p>Los Planes de Ordenamiento Urbano se deben realizar con el fin de localizar adecuadamente los usos de suelo, así como establecer las directrices para la dotación de infraestructura, servicios básicos, red vial y equipamientos.</p>			
JUSTIFICACIÓN		OBJETIVOS	
<p>La elaboración del Plan de Ordenamiento Urbano permite dar cumplimiento a las competencias establecidas en el Art 55. Literales a, b y c del COOTAD en el cual se determina que el control del uso y ocupación del suelo urbano y rural del cantón, así como la planificación, construcción y mantenimiento de la vialidad urbana, la dotación de equipamientos y servicios básicos estarán a cargo del GAD Cantonal.</p>		<p>Orientar los procesos de ocupación y expansión del territorio en busca de un modelo deseado.</p> <p>Establecer las características de uso y ocupación del suelo en los asentamientos rurales del cantón</p>	
COMPONENTES BÁSICOS		REQUISITOS	
Definir un diagnóstico urbano		Cartografía actualizada del territorio urbano rural	
Elaboración de una propuesta		Registro de los procesos de planificación a los que el territorio ha sido sometido en periodos anteriores	
		Conocimiento del marco legal que ampara los procesos de planificación territorial.	
RESULTADOS ESPERADOS		INDICADORES	
Elaboración del plan de ordenamiento urbano		Número de planes de ordenamiento	
Elaboración de la ordenanza de uso y ocupación del suelo		Número de ordenanzas	
Control efectivo sobre el uso y ocupación del suelo		Números de infracciones detectadas	
Disminución de las construcciones irregulares			



PROGRAMA	Administrativo	SUBPROGRAMA	De adjudicación de competencias exclusivas y compartidas por parte de los GADS
PROYECTO			
15. Gestión para la elaboración de Planes de Ordenamiento Urbano en las asentamientos rurales del Cantón Cuenca			
PROYECTOS RELACIONADOS		DEPENDENCIAS RESPONSABLES	
Desconcentración de las actividades de control del suelo a las juntas parroquiales		Municipalidad de Cuenca	
		GAD Parroquiales	
ACCIONES INMEDIATAS		AMBITO	
Reunión de Coordinación entre las Direcciones de Control y Planificación con los representantes de los GAD Parroquiales con el fin de coordinar la elaboración de los planes de ordenamiento urbano de cada asentamiento que conformen las diferentes parroquias en coordinación con el plan de ordenamiento urbano del cantón.		Vinculación Interdepartamental e Interinstitucional	
		Planificación de Territorio	



PROGRAMA	Administrativo		SUBPROGRAMA	De adjudicación de competencias exclusivas y compartidas por parte de los GADS	
PROYECTO					
16. Gestión para la elaboración de la cartografía rural del cantón.					
DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO					
<p>La cartografía, según la Asociación cartográfica Internacional, es el conjunto de estudios y operaciones técnicas que sirven para la elaboración de mapas a partir de los resultados del levantamiento, los que reflejan la situación de un territorio en el momento exacto del registro de información.</p> <p>La elaboración de la cartografía base permitirá dar respuesta a los distintos requerimientos de los gobiernos seccionales y entidades públicas, constituyendo este producto la base fundamental para la implementación de un servicio de información territorial moderno y adaptable a las necesidades nacionales, desarrollado con nuevas tecnologías. La cartografía rural debe acoplarse a los parámetros establecidos en la cartografía urbana y ser accesible a través de la plataforma virtual a todas las dependencias municipales.</p>					
JUSTIFICACIÓN			OBJETIVOS		
<p>La importancia de la elaboración de la cartografía radica principalmente en promover la adecuada gestión y control del suelo, cumpliendo además con lo establecido en el COOTAD, el Art.139 describe lo siguiente: "El gobierno central, a través de la entidad respectiva financiará y en colaboración con los gobiernos autónomos descentralizados municipales, elaborará la cartografía geodésica del territorio nacional para el diseño de los catastros urbanos y rurales de la propiedad inmueble y de los proyectos de planificación territorial." De los 8 sectores de estudio que corresponden a la zona rural, son 5 los que carecen de cartografía:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tarqui • Zhucay • Victoria del Portete • Soldados • Maríanza <p>Los procesos de Control Municipal en la actualidad se ven limitados por la inexistencia de cartografía en la mayor parte de la zona rural del cantón, razón por la cual la identificación de infracciones se dificulta y con ella todos los procesos de control del suelo.</p>			<p>Elaborar la cartografía rural del cantón</p>		
			<p>Planificar adecuadamente el uso y ocupación del suelo</p>		
			<p>Contar con una herramienta básica para los procesos de planificación</p>		
COMPONENTES BÁSICOS			REQUISITOS		
Análisis de la metodología a aplicar		Aplicación de la metodología propuesta	Partida presupuestaria		Equipo técnico
Identificación de los asentamientos rurales que carecen de cartografía		Evaluación y Fiscalización de la cartografía obtenida	Información cartográfica existente		
RESULTADOS ESPERADOS			INDICADORES		
Agilizar los procesos de levantamiento de infracciones			Tiempo utilizado en el levantamiento de infracciones		
Controlar de manera efectiva el uso y ocupación del suelo			Número de infracciones levantadas		



PROGRAMA	Administrativo	SUBPROGRAMA	De adjudicación de competencias exclusivas y compartidas por parte de los GADS
PROYECTO			
16. Gestión para la elaboración de la cartografía rural del cantón.			
PROYECTOS RELACIONADOS		DEPENDENCIAS RESPONSABLES	
Actualización periódica de la cartografía		Municipalidad de Cuenca	
Gestión para la elaboración de Planes de Ordenamiento Urbano en l8s asentamientos rurales del cantón Cuenca.		Dirección de Avalúos, Catastros y Estadísticas.	
		Dirección de Planificación	
		Dirección de Control	
ACCIONES INMEDIATAS		AMBITO	
Designar un equipo técnico que se encargue de la elaboración de un inventario de los sectores rurales que no poseen cartografía, se debe además coordinar la información existente entre los diferentes departamentos municipales y los GAD Parroquiales.		Vinculación Interdepartamental e interinstitucional	
		Planificación del Territorio	



PROGRAMA	Administrativo	SUBPROGRAMA	De Actuación Territorial
PROYECTO			
17. Elaboración de un estudio de la zonas con vulnerabilidad a riesgos para la asignación de nuevos usos			
DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO			
<p>El proyecto consiste en realizar un análisis a detalle de los suelos ubicados en zonas con vulnerabilidad a riesgos, con el fin de categorizarlos según el nivel de riesgo de cada uno, y en base a ello establecer la nueva asignación de usos de suelo.</p> <p>El nuevo estudio propenderá definir con mayor detalle las zonas según su nivel de riesgo y, posteriormente proponer en cada uno de estos territorios una gama de usos de suelo que permitan realizar en el actividades económicos que mejoren la economía familiar, en total concordancia con la planificación de la ciudad.</p>			
JUSTIFICACIÓN		OBJETIVOS	
<p>Este proyecto nace como respuesta a la problemática actual evidenciada en los diagnósticos de cada sector estudiado, en los que se identificó un porcentaje considerable de edificaciones con uso vivienda emplazadas en zonas con vulnerabilidad, como en el caso de Paccha en el cual el 95% del total de edificaciones registradas se encuentran en riesgo por ubicarse en márgenes de protección de vías, ríos y quebradas así como problemas geológicos, movimientos de masas y altas pendientes; situaciones que ponen en riesgo la integridad de la población, de aquí la importancia de establecer usos de suelo que impidan o restrinjan los procesos de urbanización de las mismas y que aporten al desarrollo de la ciudad.</p>		Asignar usos específicos según la capacidad de acogida del sector.	
		Evitar la construcción en zonas de alto riesgo.	
		Restringir los procesos de urbanización según el nivel de riesgo.	
		Garantizar la seguridad de la población	
COMPONENTES BÁSICOS		REQUISITOS	
Diagnóstico: Identificación de los usos actuales y el nivel de riesgo de cada sector		Cartografía existente de la zonas con vulnerabilidad a riesgos	
Propuesta: asignación de usos de suelo específicas para cada zona según la capacidad de acogida		Presupuesto	
RESULTADOS ESPERADOS		INDICADORES	
Disminución del número de edificaciones emplazadas en zonas de alto riesgo		Número de edificaciones emplazadas en zonas de alto riesgo	
Disminución de la vulnerabilidad de las edificaciones		Número de edificaciones en mal estado	
Seguridad habitacional para los habitantes de las zonas en vulnerabilidad a riesgos			



PROGRAMA	Administrativo	SUBPROGRAMA	De Actuación Territorial
PROYECTO			
17. Elaboración de un estudio de la zonas con vulnerabilidad a riesgos para la asignación de nuevos usos			
PROYECTOS RELACIONADOS		DEPENDENCIAS RESPONSABLES	
Gestión para la elaboración de políticas de cooperación interinstitucional entre el Municipio de Cuenca y entidades locales que aporten al control del suelo.		Municipalidad de Cuenca	
ACCIONES INMEDIATAS		AMBITO	
Conformación de una comisión técnica para la elaboración de los términos de referencia para el estudio de las zonas con vulnerabilidad a riesgos.		Vinculación Interdepartamental e interinstitucional	
Entre los trabajos a realizarse estarán los siguientes:			
<ul style="list-style-type: none"> • Diagnóstico de la información existente con el fin de identificar la clasificación actual de las zonas no urbanizables para una posible reasignación de usos en base a una re categorización de riesgos esto en coordinación con la dirección de planificación. • Generar nuevas herramientas jurídicas que permitan una mejor gestión del suelo por parte de la municipalidad. 		Planificación del Territorio	
		Social	



PROGRAMA	Administrativo	SUBPROGRAMA	De Cooperación Interinstitucional
PROYECTO			
18. Determinación de políticas de coordinación entre las empresas que dotan de servicios básicos y el Municipio de Cuenca.			
DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO			
<p>Una política representa una directriz general que refleja la necesidad prioritaria de un organismo gubernamental para modificar una situación determinada, es por ello que con el fin de identificar y dar prioridad a los problemas que afectan a la integridad de la ciudadanía, se crearán políticas que permitan la coordinación entre el GAD Municipal, y las entidades responsables de la dotación de servicios básicos (ETAPA EP y la REGIONAL CENTRO SUR), estableciendo lineamientos claros que garanticen el trabajo en conjunto en la planificación y gestión del suelo.</p> <p>El proyecto deberá definir la participación obligada en virtud de las competencias en procesos de planificación de las instituciones que dotan de servicios públicos, en este contexto se debe pensar en la reglamentación de los procedimientos que utilizan las empresas mencionadas para la dotación de los servicios.</p>			
JUSTIFICACIÓN		OBJETIVOS	
<p>Según lo establecido en el Art. 55 del COOTAD, la entidad responsable de regular el uso y la ocupación del suelo urbano y rural, es el GAD Municipal.</p> <p>Mientras que las empresas encargadas de la dotación de servicios básicos a la ciudadanía se rigen en la Constitución de la República del Ecuador que en su Art.66, establece "El derecho a una vida digna, que asegure la salud, alimentación y nutrición, agua potable, vivienda, saneamiento ambiental, educación, (...)", es decir que al momento de identificar las futuras zonas de dotación no consideran la planificación del territorio y con ello promueven la construcción en zonas con vulnerabilidad poniendo en riesgo la integridad de la ciudadanía.</p> <p>En base a lo descrito, es fundamental la creación de estas políticas en las cuales se establezcan las jerarquías de actuación en el territorio, que limiten la dotación de servicios básicos en las zonas identificadas en el Plan de Ordenamiento Territorial como no urbanizables y en consecuencia la ocupación de estos territorios.</p>		<p>Coordinar la dotación de servicios básicas en zonas no urbanizables</p> <p>Precautelar la integridad de la ciudadanía</p> <p>Limitar la construcción en zonas no urbanizables</p>	
COMPONENTES BÁSICOS		REQUISITOS	
Estudio e identificación de la problemática actual		Cartografía existente	
Determinación de las políticas de coordinación		Presupuesto	
Aplicación y evaluación de las políticas de coordinación		Equipo técnico	



PROGRAMA	Administrativo	SUBPROGRAMA	De Cooperación Interinstitucional
PROYECTO			
18. Determinación de políticas de coordinación entre las empresas que dotan de servicios básicos y el Municipio de Cuenca.			
RESULTADOS ESPERADOS		INDICADORES	
Reducción del área de cobertura de los servicios básicos en zonas no urbanizables		Área de cobertura de los servicios básicos	
Disminución del número de construcciones en zonas no urbanizables		Número de construcciones en zonas no urbanizables	
PROYECTOS RELACIONADOS		DEPENDENCIAS RESPONSABLES	
Gestión para la elaboración de políticas de cooperación interinstitucional entre el Municipio de Cuenca y entidades locales que aporten al control del suelo.		Dirección de planificación	
		ETAPA EP	
		Empresa Eléctrica Regional Centro Sur	
ACCIONES INMEDIATAS		AMBITO	
Reunión de coordinación entre las empresas que dotan de servicios básicos al cantón y la Municipalidad en la cual se establezcan políticas de coordinación, cooperación y actuación en el territorio, persiguiendo como objetivo principal salvaguardar la vida de la población.		Vinculación Interdepartamental e Interinstitucional	
		Legal	
		Planificación del Territorio	



PROGRAMA	Normativo Jurídico	SUBPROGRAMA	Actualización de la Normativa Vigente
PROYECTO			
19. Desarrollo de políticas de cooperación interinstitucional entre el Municipio de Cuenca y entidades locales			
DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO			
<p>Una política representa una directriz general que refleja la necesidad prioritaria de un organismo gubernamental para modificar una situación determinada, cuyo objetivo es alcanzar el bien común de la sociedad. El proyecto busca sumar los esfuerzos y aprovechar los recursos disponibles, en materia de investigación científica, tecnológica, académica, educativa, desarrollo humano, además de los recursos tecnológicos que instituciones ajenas a la corporación municipal puedan brindar, como apoyo al fortalecimiento de los procesos de control de suelo, de manera que exista la cooperación técnica y recíproca entre las dependencias.</p> <p>Cabe señalar que las políticas de cooperación deberán instaurarse de acuerdo a la implantación del nuevo modelo de gestión del suelo, generando lineamientos de colaboración y beneficios mutuos entre las partes. Las instituciones consideradas como actores importantes en el control del suelo son: universidades, colegios profesionales, Cámara de la Construcción, entre otros.</p> <p>En las políticas deben estar claramente establecidas pautas generales para que las instituciones implicadas desarrollen las actividades, programas y/o proyectos que requiera la Municipalidad, las mismas que deberán gestionarse mediante la aplicación de convenio o acuerdos entre las partes.</p> <p>El proyecto se concretará con la creación de un Espacio de Investigación, Planificación Urbana y Gestión del Control del Suelo, que estará integrada por representantes de la academia, colegios profesionales y las distintas instituciones que representen a la ciudadanía. El objetivo de esta oficina se sitúa en la investigación sobre los fenómenos de la ciudad, así como en la planificación y gestión del control de suelo. Esto con el fin de garantizar una cooperación interinstitucional con objetivos claros apuntando a establecer lineamientos definidos para la Ciudad del Mañana en la cual los procesos de planificación no se vean estancados por cambios administrativos.</p>			
JUSTIFICACIÓN		OBJETIVOS	
<p>El nuevo modelo de gestión del suelo que persigue la Dirección de Control busca innovar los procesos de control y tramitación para una mejor atención al usuario y para poder implantarlo, se han determinado programas y proyectos que ayudarán a modernizar y agilizar los procesos de control, tramitación y demás.</p> <p>Sin embargo, la efectividad del proceso de cambio se verá reflejada a través del desarrollo y cumplimiento de las nuevas propuestas, por lo que se ve la necesidad de entablar políticas de cooperación con otras instituciones que pueden dotar de diversos recursos tecnológicos, humanos y científicos, así como reducir el gasto de recursos.</p>		<p>Regular los procesos de cooperación interinstitucional</p> <p>Fomentar unas alianzas sostenidas a largo plazo con otras dependencias para lograr un correcto control de suelo.</p>	
COMPONENTES BÁSICOS		REQUISITOS	
Identificación de las instituciones que cuenten con los recursos técnicos, que puedan servir de apoyo a la dirección de control		Definición de proyectos claves para la gestión de control del suelo	
Implementación de políticas de cooperación			
Firma de convenios			

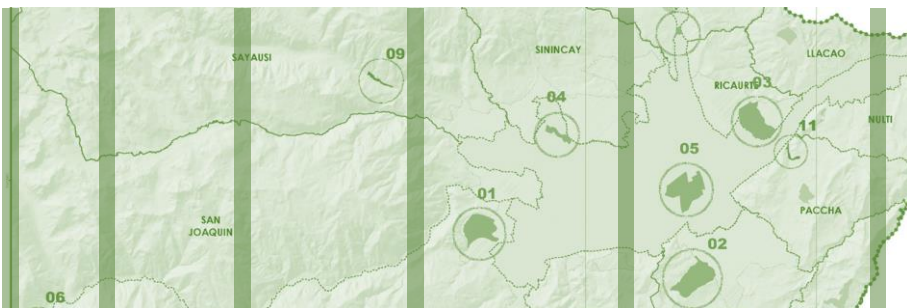


PROGRAMA	Normativo Jurídico	SUBPROGRAMA	Actualización de la Normativa Vigente
PROYECTO			
19. Desarrollo de políticas de cooperación interinstitucional entre el Municipio de Cuenca y entidades locales			
RESULTADOS ESPERADOS		INDICADORES	
Firma de convenios para el desarrollo de programas y proyectos planteados		Número de convenios firmados	
Relaciones con otras instituciones que refuercen el control de suelo		Número de programas y proyectos desarrollados en cooperación con otras instituciones	
Agilización del proceso de modernización de la gestión del suelo.		Tiempo de elaboración de proyectos	
PROYECTOS RELACIONADOS		DEPENDENCIAS RESPONSABLES	
Implementación de una plataforma virtual única.		Municipalidad de Cuenca	
Actualización periódica de la cartografía		Universidades	
Construcción de un Sistema de Información geográfico único para el Cantón Cuenca		Colegios Profesionales	
Capacitación al personal de Control		Cámara de la Construcción	
Desarrollo de talleres informativos periódicos sobre los procesos y herramientas generadas por la Dirección de Control a los profesionales competentes		GAD Parroquiales	
ACCIONES INMEDIATAS		AMBITO	
Conformación de una comisión técnica para la elaboración de los temas que serán estudiados en la consultoría para la creación del Espacio de Investigación, Planificación Urbana y Gestión del Control del Suelo.		Vinculación Interinstitucional e Interdepartamental	
Reunión de coordinación entre las partes con el fin de establecer las actividades en las cuales sus integrantes podrán aportar al desarrollo de la ciudad.		Legal	



5 INVERSIONES DE PROYECTO POR MES

INVERSIONES DE PROYECTO POR MES																			
No	PROYECTOS A DESARROLLARSE	PRESUPUESTO	TRIMESTRES																
			2016				2017				2018				2019				
			1er	2do	3er	4to	1er	2do	3er	4to	1er	2do	3er	4to	1er	2do	3er	4to	
1	Construcción de un Sistema de Información geográfico único para el Cantón Cuenca	0																	
2	Actualización periódica de la cartografía	0																	
3	Implementación de una plataforma virtual única.	0																	
4	Proyecto de acciones inmediatas tendientes a mejorar los procesos de control del suelo	46800		2000	28200	6000						4300						1000	4300
5	Gestión para la actualización de la Ordenanza de uso y ocupación de suelo del cantón Cuenca	0		0	0														
6	Actualización de la Ordenanza de Control para las Zonas: Urbana, de Expansión Urbana y Rural del Cantón Cuenca	0																	
7	Elaboración de mecanismos que permitan la recuperación del retiro frontal	17500		11200	0	3200	1600			500								500	
8	Elaboración de una guía de lineamientos generales para el emplazamiento de construcciones menores en el Cantón Cuenca, en apego a la normativa vigente	22000		15400	0	4400	2200												
9	Actualización del orgánico funcional de la Dirección de Control	2000		1400	0	400	200												
10	Generación de indicadores para la evaluación de los procesos que realiza la Dirección de Control	14800		3000	3000	4000							1200					1200	
11	Capacitación al personal de Control	9400		625		625	625			625		625	25		625		625	625	625
12	Desarrollo de talleres informativos periódicos sobre los procesos y herramientas generadas por la Dirección de Control a los profesionales competentes	10000						880	760				760		760		760		760
13	Desarrollo de jornadas informativas acerca de las herramientas tecnológicas a la ciudadanía	20000							2500	2500	2500			2500	2500			2500	2500
14	Desconcentración de las actividades de control del suelo a las juntas parroquiales	50000					10500	4080	4080	4080	4080	4080	2500	2500	1600		2100	1600	2100
15	Gestión para la elaboración de Planes de Ordenamiento Urbano en las asentamientos rurales del cantón Cuenca	0		0															
16	Gestión para la elaboración de la cartografía rural del cantón.	0																	



BIBLIOGRAFÍA



BIBLIOGRAFÍA

- Barrera, J., Cabrera, L., Guerrero, L., Lazo, H., Pérez, I. (2008). Cuenca Urbana. Tesis. Universidad de Cuenca.
 - Dimensionamiento Geotécnico de Cimentaciones Superficiales en las Unidades Geotécnicas de la Ciudad de Cuenca.
 - Flores, E. (2016). Documento Docente. *Urbanismo III*. Cuenca: Universidad de Cuenca.
 - Fundamentos para la mitigación de desastres en establecimientos de salud (Pan American Health Organization (PAHO) / Organización Panamericana de la Salud (OPS)
 - GAD Municipal Cuenca. Departamento POU Cuenca.
 - GAD Municipal Cuenca. Dirección de Control Municipal.
 - Metodología para la elaboración de estrategias de desarrollo local elaborada. Iván Silva Lira
 - Ministerio de Electricidad y Energía Renovable.
 - Ordenanza que sanciona el Plan de Ordenamiento Territorial del Cantón Cuenca. (1998)
 - Red Sísmica del Austro.
 - Sistema de Fundación sobre Micropilotes: Alternativa para Edificaciones Livianas.
 - Universidad de Chile, Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Instituto de la Vivienda, Universidad Técnica Federico Santa María Fundación Chile, Revista: (2004) Bienestar Habitacional. Guía de Diseño para un Hábitat Residencial Sustentable.
-