

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO



**FACULTAD DE INGENIERÍA
CARRERA DE ARQUITECTURA**

Proyecto de Investigación previo a la obtención del título de Arquitecto

TRABAJO DE TITULACIÓN

**FACTORES INCIDENTES EN LA CALIDAD CONSTRUCTIVA EN
VIVIENDAS DE BAJA DENSIDAD. CASO DE ESTUDIO VIVIENDAS
CIRCUNDANTES A LA AV. MALDONADO**

AUTOR:

Leonardo Flavio Suarez Orna

TUTOR:

Arq. Héctor Cepeda Godoy.

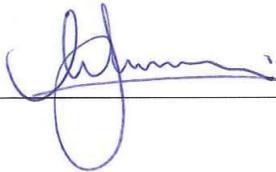
**RIOBAMBA ECUADOR
2019**

INFORME FINAL

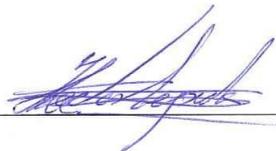
Los miembros de tribunal de graduación del Proyecto de Investigación de título: **“FACTORES INCIDENTES EN LA CALIDAD CONSTRUCTIVA EN VIVIENDAS DE BAJA DENSIDAD. CASO DE ESTUDIO VIVIENDAS CIRCUNDANTES A LA AV. MALDONADO”** presentado por: Leonardo Flavio Suarez Orna y dirigido por Arq. Héctor Manuel Cepeda Godoy.

Una vez escuchado la defensa oral y revisado el informe final del Proyecto de Investigación con fines de graduación escrita en la cual se ha constatado el cumplimiento de las observaciones realizadas, remito la presente para uso y custodia en la biblioteca de la Facultad de Ingeniería de la Unach.

Mgs. Arq. Nathalie Santamaria
PRESIDENTA DEL TRIBUNAL



Mgs. Arq. Héctor Manuel Cepeda Godoy
TUTOR



Mgs. Arq. Nelson Ismael Muy Cabrera
MIEMBRO DEL TRIBUNAL



Mgs. Arq. Boris Santiago Baldeon Jimenez
MIEMBRO DEL TRIBUNAL



CERTIFICACIÓN

El suscrito tutor del presente trabajo de investigación, previo a la obtención del Título de Arquitectura, realizado por Leonardo Flavio Suarez Orna con el Tema: **“FACTORES INCIDENTES EN LA CALIDAD CONSTRUCTIVA EN VIVIENDAS DE BAJA DENSIDAD. CASO DE ESTUDIO VIVIENDAS CIRCUNDANTES A LA AV. MALDONADO”**. Ha sido revisado y analizado en un cien por ciento con el asesoramiento permanente de mi persona, por lo cual se encuentra apto para su presentación y defensa

Es todo cuanto puedo informar en honor a la verdad.

Riobamba, 31 de julio del 2018


Mgs. Arq. Héctor Manuel Cepeda Godoy
TUTOR

AUTORÍA DE INVESTIGACIÓN

La responsable del contenido de este Proyecto de Investigación, Titulado **“FACTORES INCIDENTES EN LA CALIDAD CONSTRUCTIVA EN VIVIENDAS DE BAJA DENSIDAD. CASO DE ESTUDIO VIVIENDAS CIRCUNDANTES A LA AV. MALDONADO”**. Corresponde exclusivamente a: Leonardo Suarez Flavio Orna con numero de C: I: 060407586-1; dirigido por el Mgs Arq. Héctor Manuel Cepeda Godoy. Tutor del trabajo de Investigación y el patrimonio Intelectual de la misma Universidad Nacional de Chimborazo



Leonardo Flavio Suarez Orna
060407586-1

DEDICATORIA.

Este trabajo de investigación va dedicado:

A Dios por ser un pilar fundamental en mi vida, él ha sido qui me ha guiado y lo seguiré haciendo con su bendición; además por darme la fuerza que necesito por siempre, por que comienza una nueva etapa de mi vida y llevare un ejemplo de mis segundos padres maestros.

De igual manera doy gracias a Dios por tener a mis Padres Geoconda Orna y Asiclo Suarez que son el a apoyo y siempre estarán ahí apoyándome en eta nueva etapa de mi vida, que darme el calor de una familia protegerme y su apoyo incondicional, por ser un ejemplo de lucha y de nunca rendirse sobre todo los obstáculos.

A mis hermanos Israel y Andrés Suarez por ser parte esencial de mi vida y sobre todo su amor incondicional.

Dios gracias porque sé que estas junto a mí en este día.

AGRADECIMIENTO

El agradecimiento de este Proyecto de investigación está dedicado con todo mi amor a mi Familia por ser parte de esta incondicional de esta nueva etapa de mi vida por su apoyo esfuerzo, por creer en mí. Ha mi madre por su, amor, paciencia, virtud y apoyo en todo momento gracia a su ayuda pude concluir con éxito, a mi padre que me dio fuerzas para seguir cada día en lucha para cumplir mi meta, también a los docentes que me apoyaron a nunca rendirme, aunque se torne duro y siempre seguir adelante.

ÍNDICE

ÍNDICE.....	vii
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES	ix
ÍNDICE DE CUADROS	x
ÍNDICE DE FICHAS	xi
ÍNDICE DE GRÁFICOS	xii
ÍNDICE DE FOTOGRAFÍAS	xiii
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	3
1.1 PROBLEMA	3
1.2. JUSTIFICACIÓN.....	6
1.3. OBJETIVOS.....	7
1.3.1. OBJETIVO GENERAL	7
1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	7
CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO.....	8
2.1. ANTECEDENTES	8
2.2 FACTORES INCIDENTES EN LA CALIDAD DE LA CONSTRUCCIÓN IDENTIFICADOS EN LA ZONA DE ESTUDIO	15
2.2.1. LA FALTA DE CONTROL DURANTE EL PERÍODO DE EJECUCIÓN DE LA OBRA.....	15
2.2.2. APLICABILIDAD DE LAS NORMAS LOCALES.	16
2.2.3. LAS MODIFICACIONES Y AMPLIACIONES DURANTE LA CONSTRUCCIÓN Y POSTERIOR A ELLA	18
2.2.4. LA ESCASA CONTRATACIÓN DE MANO DE OBRA PROFESIONAL Y CALIFICADA DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA.....	19
CAPÍTULO III METODOLOGÍA.....	22
3.1. METODOLOGÍA.....	22
3.2. TIPO DE DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.....	22
3.3. UNIDAD DE ANÁLISIS	23
3.4. POBLACIÓN DE ESTUDIO	24
3.5. TAMAÑO DE MUESTRA	24
3.6. TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	25
CAPÍTULO IV RESULTADOS Y DISCUSIÓN	26
4.1. DISCUSIÓN Y RESULTADOS	26
CONCLUSIONES.....	38
RECOMENDACIONES	41
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	42

ANEXOS	43
ANEXO I MODELO DE ENCUESTAS Y FICHA	44
ANEXO II TABULACIÓN DE FICHAS PROFESIONALES	47
ANEXO III ZONA MACRO DE ESTUDIO	52
ANEXO IV ANÁLISIS VIAL	54
ANEXO X POLÍGONOS PREDIOS Y MANZANAS 1-2-3-4-5-6-7 Y 8.....	56
ANEXO XI POLÍGONOS DE CONSTRUCCIONES MANZANAS 1-2-3-4-5-6-7 Y 8	59
ANEXO XII GRADO DE CONSOLIDACIÓN	61
ANEXO XIII POLÍGONOS DE CONSTRUCCIONES MUESTRA	62
ANEXO IX FICHA DE LOTE Y CONSTRUCCIÓN MANZANA 1-2-3-4-5-6-7 Y 8	63
ANEXO X CALIDAD CONSTRUCTIVA CONCLUSIONES	74

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1 Ciudad de Riobamba	20
Ilustración 2 Mapa de Parroquias Urbanas de la ciudad de Riobamba	20
Ilustración 3 Zona de Estudio	21
Ilustración 4 Zona de Planeamiento 007	43
Ilustración 5 Zona de estudio dividido por Manzanas.....	43
Ilustración 6 Polígonos de Manzanas	43
Ilustración 7 Identificación de vías.....	54
Ilustración 8 Sentido y dirección de vías.....	54
Ilustración 9 Calles de sector.....	54
Ilustración 10 Tabla de tipología vial	54
Ilustración 11 Tipología vial	54
Ilustración 12 Identificación de vías.....	55
Ilustración 13 Polígonos de manzanas 1-2-3-4 y predios.....	56
Ilustración 14 Polígonos de manzanas 5 y predios.....	57
Ilustración 15 Polígonos de manzanas 6-7 y predios	57
Ilustración 16 Polígonos de manzanas 8 y predios.....	58
Ilustración 17 Polígonos de uso de suelo de manzanas y predios	58
Ilustración 18 Polígonos de construcciones manzanas. 1-2-3-4.....	59
Ilustración 19 Polígonos de construcciones manzana. 5	59
Ilustración 20 Polígonos de construcciones manzanas. 6-7	60
Ilustración 21 Polígonos de construcciones manzana. 8	60
Ilustración 22 Polígonos de manzanas y construcciones seleccionadas.....	61
Ilustración 23 Polígonos de manzanas y construcciones seleccionadas.....	62
Ilustración 24 Manzana 1	63
Ilustración 25 Lote y construcción manzana 1	63
Ilustración 26 Manzana 2	64
Ilustración 27 Lote y construcción manzana 2	64
Ilustración 28 Manzana 3	65
Ilustración 29 Lote y construcción manzana 3	65
Ilustración 30 Manzana 4	66
Ilustración 31 Lote y construcción manzana 4	66
Ilustración 32 Manzana 5	67
Ilustración 33 Lote y construcción manzana 5	67
Ilustración 34 Manzana 5	68
Ilustración 35 Lote y construcción manzana 5	68
Ilustración 36 Manzana 5	69
Ilustración 37 Lote y construcción manzana 5	69
Ilustración 38 Manzana 6	70
Ilustración 39 Lote y construcción manzana 6	70
Ilustración 40 Manzana 6	71
Ilustración 41 Lote y construcción manzana 6	71
Ilustración 42 Manzana 7	72
Ilustración 43 Lote y construcción manzana 7	72
Ilustración 44 Manzana 8	73
Ilustración 45 Lote y construcción manzana 8	73
Ilustración 46 Polígonos de manzanas y Construcciones.....	74

ÍNDICE DE CUADROS

Tabla 1. Resultados pregunta 1.....	26
Tabla 2. Resultados pregunta 2.....	27
Tabla 3. Resultados pregunta 3.....	28
Tabla 4. Resultados pregunta 4.....	29
Tabla 5. Resultados pregunta 5.....	30
Tabla 6. Resultados pregunta 6.....	31
Tabla 7. Resultados pregunta 7.....	32
Tabla 8. Resultados pregunta 8.....	33
Tabla 9. Resultados pregunta 9.....	34
Tabla 10. Resultados pregunta 10.....	35
Tabla 11. Resultados pregunta 11.....	36
Tabla 12. Resultados pregunta 1.....	47
Tabla 13. Resultados pregunta 2.....	47
Tabla 14. Resultados pregunta 3.....	48
Tabla 15. Resultados pregunta 4.....	48
Tabla 16. Resultados pregunta 5.....	49
Tabla 17. Resultados pregunta 6.....	49
Tabla 18. Resultados pregunta 7.....	50
Tabla 19. Resultados pregunta 8.....	50
Tabla 20 Porcentaje de Consolidación	61

ÍNDICE DE FICHAS

Ficha 1 Lote y construcción manzana 1	63
Ficha 2 Lote y construcción manzana 2	64
Ficha 3 Lote y construcción manzana 3	65
Ficha 4 Lote y construcción manzana 4	66
Ficha 5 Lote y construcción manzana 5	67
Ficha 6 Lote y construcción manzana 5	68
Ficha 7 Lote y construcción manzana 5	69
Ficha 8 Lote y construcción manzana 6	70
Ficha 9 Lote y construcción manzana 6	71
Ficha 10 Lote y construcción manzana 7	72
Ficha 11 Lote y construcción manzana 8	73

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 Representación gráfica pregunta 1	26
Gráfico 2 Representación gráfica pregunta 2	27
Gráfico 3 Representación gráfica pregunta 3	28
Gráfico 4 Representación gráfica pregunta 4	29
Gráfico 5 Representación gráfica pregunta 5	30
Gráfico 6 Representación gráfica pregunta 6	31
Gráfico 7 Representación gráfica pregunta 7	32
Gráfico 8 Representación gráfica pregunta 8	33
Gráfico 9 Representación gráfica pregunta 9	34
Gráfico 10 Representación gráfica pregunta 10	35
Gráfico 11 Representación gráfica pregunta 11	37
Gráfico 12 Representación gráfica pregunta 1	47
Gráfico 13 Representación gráfica pregunta 2	47
Gráfico 14 Representación gráfica pregunta 3	48
Gráfico 15 Representación gráfica pregunta 4	48
Gráfico 16 Representación gráfica pregunta 5	49
Gráfico 17 Representación gráfica pregunta 6	49
Gráfico 18 Representación gráfica pregunta 7	50
Gráfico 19 Representación gráfica pregunta 8	51
Gráfico 20 Representación gráfica flujo de vías	55
Gráfico 21 Representación gráfica uso de suelo manzanas 1-2-3-4.....	56
Gráfico 22 Representación gráfica uso de suelo manzanas 6-7	57
Gráfico 23 Representación gráfica uso de suelo manzanas 5.....	57
Gráfico 24 Representación gráfica uso de suelo manzanas 8.....	58
Gráfico 25 Representación gráfica de materialidad manzanas 1-2-3-4-5	59
Gráfico 26 Representación gráfica de materialidad manzana 7	60
Gráfico 27 Representación gráfica de materialidad manzana 6	60
Gráfico 28 Representación gráfica de materialidad manzanas 1-2-3-4-5-6-7-8	60
Gráfico 29 Representación gráfica de materialidad manzana 8	60

ÍNDICE DE FOTOGRAFÍAS

Fotografía 1 Lote 11 Av. Pedro Vicente Maldonado	63
Fotografía 2 Lote 11 Av. Pedro Vicente Maldonado	63
Fotografía 3. Lote 14 Calle Rafael Ferrer.....	64
Fotografía 4. Lote 10 calle Jacinto de Evia y Pasaje Peatonal	65
Fotografía 5. Lote 10 Calle Rafael Ferrer y Juan Navarro	66
Fotografía 6. Lote 10 Rafael Ferrer y Juan Navarro.....	66
Fotografía 7 Lote 2 Av. Pedro Vicente Maldonado	67
Fotografía 8 Lote 2 Av. Pedro Vicente Maldonado	67
Fotografía 9. Lote 17 Pasaje sin Nombre	68
Fotografía 10. Lote 17 Pasaje sin Nombre	68
Fotografía 11. Lote 18 Pasaje sin Nombre	69
Fotografía 12. Lote 18 Pasaje sin Nombre	69
Fotografía 13 Lote 3 Av. Pedro Vicente Maldonado	70
Fotografía 14. Lote 6 Calle sin Nombre	71
Fotografía 15. Lote 6 Calle sin Nombre	71
Fotografía 16 Lote 1 hace 5 años Av. Pedro Vicente Maldonado.....	72
Fotografía 17 Lote 1 actual Av. Pedro Vicente Maldonado.....	72
Fotografía 18 Lote 5 Av. Pedro Vicente Maldonado	73
Fotografía 19 Lote 5 Av. Pedro Vicente Maldonado	73
Fotografía 20 Lote 11 Av. Pedro Vicente Maldonado	74
Fotografía 21. Lote 17 Calle S/N	74

RESUMEN

El presente trabajo de investigación con el tema; Factores Incidentes en la Calidad Constructiva en viviendas de baja densidad. Circundantes a la Av. Maldonado, sector de la ESPOCH; los cuales son; el incremento de construcciones que han aparecido en el sector, la falta de control durante y después de la ejecución de la obra y la aplicación de las normas de arquitectura y confort provistas por el GAD municipal de Riobamba. Con el análisis de estos factores se reveló la calidad y estado de las 132 edificaciones existentes, junto al conocimiento de la normativa vigente en la fecha del proceso de construcción, con las modificaciones y ampliaciones por las cuales pasaron, se logró el conocimiento de la imagen actual presente en las edificaciones a lo largo de todo el sector de estudio.

Donde el propietario consiente y en algunos casos inocente, permitió este tipo de infracciones a las normativas, con el único fin de incrementar espacios improvisados, convirtiendo a la vivienda unifamiliar en un lugar de residencia masiva.

La investigación y posterior análisis dio como resultado el conocimiento de la realidad edificada y la calidad actual que presenta las 132 edificaciones del sector, con lo que se concluyó que; aun con la presencia de un profesional y el cumplimiento de la normativa vigente, al igual que con las modificaciones posteriores, el estado de la calidad y el confort de estas se ve muy comprometido.

PALABRAS CLAVE

Gestión, Vivienda, Construcción, Calidad, leyes, códigos, normas.

Abstract

The present research work with the subject; Factors Incidents in Construction Quality in low-density housing. Surrounding the Av. Maldonado, sector of the ESPOCH; which are; the increase of constructions that have appeared in the industry, the lack of control during and after the execution of the work and the application of the norms of architecture and comfort provided by the municipal GAD of Riobamba. With the analysis of these factors, the quality and condition of the 132 existing buildings was revealed, together with the knowledge of the regulations in force on the date of the construction process, with the modifications and extensions through which they passed, knowledge of the image was achieved present in buildings throughout the entire study sector. Where the owner consents and in some innocent things, allowed this type of infractions to the regulations, with the sole purpose of increasing improvised spaces, turning the single-family house into a place of mass residence. The investigation and subsequent analysis resulted in the knowledge of the built reality and the current quality of the 132 buildings in the sector, which concluded that; even with the presence of a professional and compliance with current regulations, as with subsequent modifications, the state of quality and comfort of these is much compromised.

Keywords: Management, Housing, Construction, Quality, Laws, Codes, Standards



Reviewed by: Chávez, Maritza

Language Center Teacher



INTRODUCCIÓN

Desde hace una década atrás el sector de la construcción en la ciudad de Riobamba ha crecido considerablemente con proyectos grandes en los cuales, si se han respetado las normas establecidas por el GAD municipal, sin embargo, el crecimiento descontrolado de viviendas tanto de forma legal como ilegal, también ha ido a la par, según datos de la cámara de la construcción de Riobamba desde el año 2015 por la crisis económica el sector de la construcción se ha frenado, ahora, la meta del Cabildo es condensar la ocupación de tierra en los espacios vacíos que aún tiene la ciudad, al menos un 35% de la zona urbana está vacía, eso se logrará mediante la aplicación del nuevo código urbano que pronto estará en vigencia, la ciudad está en un proceso de transición.

La demanda, ha hecho que casas unifamiliares se conviertan en un negocio de alta rentabilidad, las construcciones han crecido, pero lo que causa más asombro es ver como su ejecución y elaboración es de una forma acelerada y no planificada, con el consecuente incremento de construcciones formales e informales.

Este incremento tan repentino de las construcciones la falta de control y la aplicación de normas y estándares en la vivienda, es lo que ha permitido hacer un estudio de la calidad que muestran estas construcciones durante el inicio, su proceso de ejecución y finalización de la obra. Pero la calidad de la construcción no es solo conocer las normas que existen si no saberlas cumplir en todo momento durante su proceso de construcción y que estas estén garantizadas por códigos ordenanzas y leyes.

El hecho de que profesionales del área de la construcción sean capaces de tener ganancias económicas por encima de la garantía de entregar una obra digna es motivo de preocupación. Pero las instituciones encargadas del control urbano de la ciudad son deficientes, sabiendo que existen códigos, reglamentos para el control de cada una de las etapas de una obra y de departamentos encargados del cumplimiento y supervisión de las

mismas. Por este motivo se realiza el análisis del estado actual de la calidad de la construcción en el barrio Av. Maldonado (sector de la ESPOCH) por su aumento de la construcción formal e informal, los cambios o modificaciones que se realizan diariamente en las viviendas de la Av. Pedro Vicente Maldonado, y su alrededor a niveles muy acelerados.

CAPÍTULO I PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 PROBLEMA

La construcción en la ciudad de Riobamba está amenazada por las construcciones informales, la compra de materiales de baja calidad y la falta de control al momento del proceso, ejecución y finalización de una obra se podría decir que es factor determinante en el incumplimiento de ciertas leyes, reglamentos que existen y se deben realizar para tener una calidad en la construcción, al no cumplir con normativas da como resultado una pobre imagen urbana de la ciudad especialmente en sectores periféricos a la ciudad, un desorden en los inmuebles es visible en todo sentido, viviendas sin terminar, construcciones sin ningún tipo de control y sin estándares de calidad, volviéndose vulnerable dentro de la ciudad y causando un crecimiento irregular y sin ningún sentido.

El problema está en la ausencia de un estudio asociado a la calidad de los materiales, procesos constructivos, mano de obra calificada a la hora de inicio proceso y finalización de la obra. Una determinante de la calidad de construcción que existe actualmente, en su proceso de ejecución, es si se cumplió estándares y normas de construcción en todo momento por el profesional encargado, además las construcciones en nuestro país están amenazadas por la autoconstrucción informal, la falta de criterio al construir.

Se podría decir que la estructura de una vivienda es una de las partes importantes de la edificación, ya que cumple la función de sostener y soportar la carga viva y muerta y los movimientos sísmicos que pueden afectar, pero que sucede si a esta estructura realizamos cambios internos, modificaciones externas (creación de unos nuevos pisos) las cuales no fueron planificadas ni aprobadas por el GAD de la ciudad. Esto nos con lleva que la calidad de la construcción baja de una forma acelerada, se podría decir que

muchas viviendas no cumplen con la calidad adecuada, esto provoca que estén inconclusas con fallas y sin ninguna garantía en su calidad.

Con ello en la ciudad de Riobamba previo a un estudio rápido de cumplimiento o no cumplimiento de las obras existentes una gestión sobre la calidad de la construcción se señalaría que muchas de las construcciones no cumplen con ningún tipo de calidad, pero porque no se implementa durante el proceso de planificación y construcción dentro de viviendas se podría mencionar varias causas entre ellas:

) La deficiente administración por parte del GAD de Riobamba, director del proyecto.

) La mala administración y control por las autoridades encargadas (solo se limitan a entregar autorizaciones para construir)

) El desconocimiento de parámetros, normas y técnicas de construcción para mejorar los procesos.

) Profesionales que solo piensan en el beneficio propio sin tomar en cuenta ninguna norma de calidad teniendo efectos como:

) Fallas estructurales y de acabados.

) Reclamos y demandas de usuarios.

) Gastos extras por reparaciones.

Por lo antes explicado, es necesario saber las causas del por qué no se cumplen las normativas, y buscar una alternativa de solución para mejorar los procesos de planificación y construcción dentro del barrio Av. Maldonado (sector de la ESPOCH) en la ciudad de Riobamba. Sin embargo, muy pocas empresas privadas y profesionales que se preocupan en cumplir parámetros, normas y especificaciones técnicas de obra.

El Arq. Mario Roberto Álvarez expresa “Proyectar construir correctamente, así como prever la buena vejez de una obra es una tarea compleja y difícil. Hacerlo mal es, enfermar sin cura a quien está por nacer”. (La calidad de una obra Enrique Voila 2007), pag.14

1.2. JUSTIFICACIÓN

El trabajo que realizan, Arquitectos, Ingenieros y constructores en el mundo ha cambiado en las últimas décadas de manera vertiginosa. Durante mucho tiempo el Arquitecto ha sido creador de diferentes tipos de inmuebles, en la planificación y ejecución de nuevas obras, al iniciar un proceso y al finalizar una obra hay dificultades que surgieron y no tuvieron solución, se podría decir que son producidas por falta de calidad al momento de construir, la cual afecta la vida útil de la vivienda en la parte estructural, de mampostería y acabados. Si partimos por ubicar la posición en que se encuentra la calidad de la construcción, respecto a otros aspectos que inciden en la realización de una obra (**COSTO Y TIEMPO**) se podría determinar que en muchos aspectos de calidad no se cumple y esto genera problemas en construcciones con respecto a las estructuras y encofrados; se presentan, por ejemplo, fisuras, grietas, segregaciones y flexiones.

Algunos de los aspectos que provocan estas dificultades son; la falta de control durante el período de ejecución de la obra, aplicabilidad de las normas locales, las modificaciones y ampliaciones durante la construcción y posterior a ella y finalmente la escasa contratación de mano de obra profesional y calificada durante la ejecución de la obra. Estos aspectos han provocado el deterioro de la calidad de varias viviendas y el aumento de la construcción informal a un nivel muy acelerado dentro del sector de la Av. Pedro Vicente Maldonado (ESPOCH), es por esta razón que la presente investigación va dirigida al análisis de estos aspectos que son los generadores de una discutible calidad en la construcción.

1.3. OBJETIVOS

1.3.1. OBJETIVO GENERAL

Analizar los factores que inciden en los parámetros de calidad de la construcción de la vivienda de baja densidad en la Av. Pedro Vicente Maldonado, sector Escuela Superior Politécnica de Chimborazo

1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

) Analizar y conocer los conceptos de calidad de la construcción y compararlos con los datos investigados en sitio.

) Identificar los factores que inciden dentro de una vivienda con respecto a su calidad en construcción.

) Identificar y analizar si las normas de calidad de la construcción fueron cumplidas en su totalidad o no.

CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES

La calidad ha ido cambiando y evolucionando a lo largo de la historia. En los primeros tiempos, se aseguraba la calidad por el contacto directo entre comprador (usuario) y fabricante. Con la aparición de las teorías sobre la productividad en masa, se ha producido una separación entre el productor y el consumidor, lo cual ha resentido la calidad de los productos. El logro en el incremento de la productividad, ha hecho que se separe la ejecución de la planificación, lo cual ha impedido que los obreros tengan la posibilidad de decidir sobre su trabajo y, por ende, ser responsables por su calidad. Una buena calidad de sus productos y servicios, deben desarrollar e implementar considerando los siguientes pasos:

) **Política de calidad:** todo el conjunto de intenciones y directrices de una organización para conseguir la calidad como se expresa al nivel superior de ella.

) **Administración de calidad:** los aspectos de toda la función administrativa que determina e implementa la política de calidad.

) **Sistema de calidad:** la estructura organizacional, responsabilidades, procesos y recursos para implementar la administración de calidad.

) **Aseguramiento de calidad:** todas las acciones sistemáticas y planeadas, necesarias para entregar la confianza requerida de que la estructura, los sistemas y componente se desenvolverán en forma satisfactoria cuando esté en servicio, satisfaciendo los requerimientos establecidos.

) **Control de calidad:** son todas las acciones de aseguramiento de la calidad, las cuales entregan medios para controlar y medir las características de un material, estructura, o sistema con requerimientos establecidos. **Miguel G. Alfredo S. (1990)**

Los conceptos anteriores ya han sido aplicados en estudios de diversos profesionales en el área de la arquitectura e ingeniería por lo que se analizará conceptos adecuados para el uso en la investigación en todo momento. El cambio en las construcciones que se ha dado en los últimos años ha empezado a preocupar el tema de la calidad, más allá del concepto tradicional de inspección.

En la actualidad se distinguen tres tipos de términos relacionados a vivienda como: casa residencia y hogar, pero que es una vivienda, tomando varios conceptos se puede resumir en que es un espacio construido por el hombre para ser habitado por personas.

Se puede afirmar que la vivienda a través del tiempo ha evolucionado, producto de la aparición de actividades nuevas, cambio en la sociedad, comportamiento de los miembros de la familia, avances tecnológicos, pero no se puede afirmar que el cambio es igual en todo el planeta, es muy diferente por varios factores como el clima, estilos de vida, valores sociales y religiosos, que son los que han determinado la forma, tamaño, color y sistemas constructivos y diseños (Yovane, 2010).

Al inicio el objetivo de una vivienda era de protegerse de los animales salvajes y las agresiones del medio ambiente, ahora ha cambiado la concepción de vivienda considerando aspectos como diseño, confort, contaminación, manejo ambiental, energía renovable, avances tecnológicos y principalmente calidad (Yovane, 2010).

De esta manera las ciudades han ido creciendo de forma incontrolable y desmesurada y en algunos casos desordenada, esto ha generado innumerables problemas, no solo en los lugares donde se encuentran los asentamientos sino también al entorno.

Calidad.

El concepto de calidad ha evolucionado a lo largo de los años y ha dado lugar a que tanto en lo referente a su función como a su ámbito y objeto de control hayan variado hasta nuestros días, cuando la calidad se configura como un modelo de gestión y un estilo

de dirección implantado una calidad constructiva, en las empresas líderes, con arquitectos constructores comprometidos con entregar un producto (vivienda) que cumpla con normas y estándares internacionales.

El objetivo fundamental de la calidad, como filosofía empresarial, es satisfacer las necesidades del consumidor, aunque éste es un concepto controvertido, las necesidades pueden estudiarse según diversos puntos de vista -de la teoría económica, del marketing, de la psicología y de la economía de la salud-, no siempre coincidentes. Desde todos ellos se han aportado contribuciones al conocimiento de las necesidades que deben considerarse al planificar los recursos sanitarios.

Calidad en la Construcción.

Los principios de Aseguramiento de la Calidad (Q.A.) y Control de Calidad (Q.C.) se han desarrollado para asegurar la calidad de los productos manufacturados en la industria. Sólo en los últimos años, se ha tratado de incorporar estos conceptos a los proyectos de construcción, pero teniendo en cuenta, que el diseño y construcción de obras difieren en muchas formas del diseño y manufacturas de productos industriales. Algunas de estas diferencias fundamentales son:

Casi todos los proyectos de construcción de obras son únicos, al contrario de los industriales que, en general, son en serie.

El sitio de construcción es único en sus características y condiciones.

El ciclo de vida de un proyecto, es mucho más largo en términos relativos, que el de los productos manufacturados.

La movilidad en los grupos de diseño y construcción, dificulta el logro de una alta eficiencia y efectividad en el proceso de producción.

No hay un desarrollo completo y claro de estándares precisos para la evaluación de la calidad y diseño de construcción, al contrario de los productos manufacturados.

En la construcción existen grandes diferencias de criterio entre los que ejecutan el diseño y los que llevan a cabo la construcción.

La realimentación obtenida de los procesos actuales de diseño y construcción es muy escasa, por lo que es muy difícil realizar análisis previos de fallas o problemas.

Los participantes de un proyecto de construcción (mandante, diseñador, constructor, subcontratistas, proveedores, etc.) difieren de un proyecto a otro.

Aspectos de control de calidad.

El Control de calidad en una obra de construcción debe contemplarse desde tres aspectos diferentes:

Control de calidad del Proyecto

Planteamiento, planos, cálculos etc.

Control de calidad de los Materiales.

Control de Calidad de la Ejecución.

El control de calidad a un proyecto de construcción.

Está basado en el control por parte del personal propio o ajeno especializado en este tipo de controles, donde se deben analizar variados aspectos como:

Contenido de la información: los planos, detalles, memorias y libros de obra, deben estar completos y bien redactados

Cumplimiento del programa requerido

Cumplimiento de la normatividad aplicable

Obtención de los permisos y licencias necesarias

Buena parte de los errores en la ejecución de obras de construcción parten de la defectuosa redacción del proyecto de construcción:

La inexistencia de detalles constructivos o poco claros

La falta de información explícita acerca de los métodos constructivos a seguir, especialmente cuando no se trata de elementos constructivos típicos.

Los materiales a utilizar deben ser especificados de manera clara para evitar divagaciones y malos entendidos.

Poco uso de materiales de última generación que ayuden a minimizar la presencia de posibles defectos o patología constructiva.

En la obra es muy importante organizar los controles de producción y de recepción de materiales:

Tipos de materiales.

Tradicionales

Nuevos materiales

Los materiales tradicionales.

Son aquellos que, por venirse utilizando desde tiempo atrás, aparecen regulados por una norma o especificación. Madera, Hierro, Acero, Concreto, Ladrillo, Vidrio, etc.

Los materiales no tradicionales, por el contrario, son materiales nuevos o de reciente aparición en el mercado de la construcción, no existiendo para ellos (en razón de su juventud) una especificación que los regule.

La regulación y establecimiento del control de calidad requiere para ser establecida, que exista una cierta experiencia de aplicación.

Una de las incógnitas asociadas a los nuevos materiales, es su comportamiento a largo plazo (durabilidad).

Nuevos materiales: Concreto traslucido, Silestone, compactos de cuarzo. Mortero de cemento-caucho reciclado (CCR), concreto reciclado, impermeabilizantes con llantas (reciclado), T-Blocks, etc.

Vivienda particular: es el conjunto de uno o varios cuartos, estructuralmente pueden ser independientes o combinados entre ellos, y son destinados al alojamiento de uno o más hogares.

Calidad Residencial: Forma parte del concepto más amplio de calidad de vida, es una manera más específica de enfrentar lo distintivo de la vivienda y su entorno; pudiendo entenderse como la percepción y valoración que diversos observadores y participantes, le asignan a los factores componentes de un asentamiento humano en sus interacciones mutuas y con el contexto donde se inserta; estableciendo distintas jerarquizaciones de acuerdo a variables esencialmente de orden social, cultural, económico y político. **Edwin H. (1998)**

Normas: es un documento que establece las condiciones mínimas que debe reunir un producto o servicio para que sirva al uso al que está destinado, establecido por consenso y aprobado por un organismo reconocido que establece; para usos comunes y repetidos; reglas, criterios o características para las actividades o sus resultados. Las normas son un instrumento de transferencia de tecnología, aumentan la competitividad de las empresas y mejoran y clarifican el comercio internacional. **Alfaro, O. (2008)**

Normalización: consiste en la elaboración, difusión y aplicación de normas. La normalización de las diversas herramientas de gestión, así como las de calidad, favorece el progreso técnico, el desarrollo económico y la mejora de la calidad de vida. Para el caso de esta tesis estudiaremos las diferentes normativas vigentes y sus aplicaciones si se cumplen o no.

Definición de la Norma ISO Definición de la Norma ISO 9000:

“Calidad: Grado en el que unos conjuntos de características inherentes cumplen con los requisitos.” **(Norma ISO 9000-2015).**

Sistema de gestión: Sistema para establecer la política y los objetivos y para lograr dichos objetivos. Son leyes establecidas de cávida que se deben cumplir en todo momento.

Calidad: Grado en el que un conjunto de características inherentes cumple con los requisitos. Un parámetro que se sigue y se cumple, sobre todo.

Requisito: Necesidad o expectativa establecida, generalmente implícita u obligatoria.

Satisfacción del cliente: Percepción del cliente sobre el grado en que se han cumplido los requisitos. El cumplimiento de una obra en toda su calidad dicha.

Sistema de gestión de la calidad: Sistema de gestión para dirigir y controlar una organización con respecto a la calidad. Sistema para controlar la calidad desde la materia prima hasta su ensamble.

Política de la calidad: Intenciones globales y orientación de una organización relativas a la calidad tal como se expresan formalmente por la alta dirección.

Objetivo de la calidad: Algo ambicionado o pretendido, relacionado con la calidad.

Gestión: Actividades coordinadas para dirigir y controlar una organización.

Alta dirección: Persona o grupo de personas que controlan al más alto nivel una organización.

Gestión de la calidad: Actividades coordinadas para dirigir y controlar una organización en lo relativo a la calidad.

Planificación de la calidad: Parte de la gestión de la calidad enfocada al establecimiento de los objetivos de la calidad y a la especificación de los procesos operativos necesarios y de los recursos relacionados para cumplir los objetivos de la calidad.

Control de la calidad: Parte de la gestión de la calidad orientada al cumplimiento de los requisitos de la calidad. **(Norma ISO 9000-2015).**

Manual de calidad: Documento que especifica el sistema de gestión de la calidad de una organización.

Plan de la calidad: Documento que especifica que procedimientos y recursos asociados deben aplicarse, quien debe aplicarlos y cuando deben aplicarse a un proyecto, proceso, producto o contrato específico.

Auditoria: Proceso de verificación sistemático, independiente y documentado para obtener y evaluar objetivamente las evidencias de auditoría. (**Norma ISO 9000-2015**).

El marco conceptual se obtuvo del glosario de términos de las normas ISO 9000 el cual nos dio los conceptos que se estudiarán durante el proceso de investigación.

2.2 FACTORES INCIDENTES EN LA CALIDAD DE LA CONSTRUCCIÓN IDENTIFICADOS EN LA ZONA DE ESTUDIO

En la zona de estudio se han identificado algunos aspectos que inciden en la calidad de la construcción tales como:

1. La falta de control durante el período de ejecución de la obra.
2. Aplicabilidad de las normas locales.
3. Las modificaciones y ampliaciones durante la construcción y posterior a ella.
4. La escasa contratación de mano de obra profesional y calificada durante la ejecución de la obra.

2.2.1. LA FALTA DE CONTROL DURANTE EL PERÍODO DE EJECUCIÓN DE LA OBRA

El término falta de control se define como la escasa o nula visita del profesional hacia la obra durante el tiempo que dura la construcción. Mientras que el periodo de ejecución es el plazo que tarda en ser construida una edificación. (Viola, 2012). Esta falta de control por parte de los profesionales disminuye la calidad en la construcción, dado que se puede

omitir características constructivas como; utilización de materiales de bajo costo sin certificaciones nacionales que aseguren su calidad, malas dosificaciones en la mezcla de estos áridos que provocan rupturas y agrietamientos en el estructura y mampostería y la presencia improvisada de elementos arquitectónicos y estructurales que sobresalen del plano original.

Certificación de materiales de construcción

En el Ecuador se cuenta con normas INEN de calidad de materiales, Normas NEC, para la construcción, pero se nota una vez más que no se cumplen, porque son pocos los materiales que tienen una certificación de calidad, como tubería PVC, cemento, aditivos, hierro, entre otros, pero así mismo hay materiales que no cuentan con certificación y por lo general son los materiales pétreos, ladrillos, bloques, que son importantes dentro del proceso de construcción, entonces como se puede garantizar una construcción de calidad si los materiales no cuentan con certificados de control de calidad.

2.2.2. APLICABILIDAD DE LAS NORMAS LOCALES.

El GAD Municipal tiene establecidas Normas, para las cual la siguiente investigación tomara como referencia las normas del código urbano; “LIBRO IV NORMAS DE ARQUITECTURA Y URBANISMO PARA EL TERRITORIO DEL CANTÓN RIOBAMBA” tomadas del Capítulo IV de las Normas por tipo de edificación, Sección primera; Edificios para habitación. Donde se describe claramente el cumplimiento de especificaciones técnicas y calidad en el uso de materiales como (Ordenanza 07-2012):

CAPITULO I

DISPOSICIONES GENERALES

Sección 1ª

Objeto y Aplicación

Art. IV. 19.- (1) OBJETO Y APLICACIÓN.- Esta Ordenanza establece las normas mínimas, disposiciones y requisitos recomendables de diseño y construcción, para proteger y asegurar la vida, salud y propiedades de los habitantes y los intereses de la colectividad, mediante la regulación y control de los proyectos, cálculos, sistemas de construcción, calidad de materiales y uso, destino y ubicación de las edificaciones y estructuras.

Tanto los edificios, estructuras y urbanizaciones por construirse, como las reparaciones, modificaciones o aumentos que cambien el destino o uso de los mismos, deben sujetarse a las disposiciones de la presente normativa.

Art. IV. 20.- (2) ÁMBITO.- El ámbito para la aplicación de esta normativa es el territorio que comprende la jurisdicción del Cantón Riobamba.

Art. IV. 21.- (3) SUJECCIÓN.- Toda persona natural o jurídica, pública o privada se sujetará a lo dispuesto en esta normativa, a las establecidas por el INEN que son referidas en este instrumento, al Código del Trabajo, al Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo y al Reglamento de Seguridad para la construcción y Obras Públicas.

Corresponde a la Municipalidad del Cantón Riobamba, sus Direcciones, Departamentos y Empresas Municipales, hacer cumplir lo dispuesto en esta ordenanza. La Dirección de Planificación se encargará de absolver las consultas aclaratorias sobre las normas constantes en este documento.

Sección 2ª

Vigencia y Modificaciones

Art. IV. 22.- (4) VIGENCIA.- Todas las disposiciones de la Ordenanza de Normas de Arquitectura y Urbanismo entrarán en vigencia a partir de la fecha de su aprobación y no tendrán carácter retroactivo.

Art. IV. 23.- (5) MODIFICACIONES.- Corresponde a la Dirección de Planificación evaluar y actualizar permanentemente las normas constantes en este documento. Cada cuatro años propondrá al Concejo Municipal de Riobamba, por medio de las Comisiones de Ordenamiento Territorial, Urbanismo y Vivienda, Obras Públicas o Legislación para su resolución, las modificaciones que sean del caso, mediante un informe en el que se documente su alcance o naturaleza, previa consulta pública.”

Entonces surge la incógnita si se dispone de Normas Reglamentos, Ordenanzas y Leyes de cumplimiento obligatorio, porque no se cumplen, seguramente por falta de control, por parte de las autoridades.

2.2.3. LAS MODIFICACIONES Y AMPLIACIONES DURANTE LA CONSTRUCCIÓN Y POSTERIOR A ELLA

Se consideran como modificaciones y ampliaciones a todos los cambios realizados en las construcciones y que no fueron aprobados en los planos originales, en ocasiones pueden ser improvisados al momento de construir y en otros casos son adiciones a los elementos ya construidos. Estas variaciones constructivas afectan a la calidad de la construcción porque pueden sobrecargar las estructuras y reducir áreas modificando la función y el confort de los espacios.

2.2.4. LA ESCASA CONTRATACIÓN DE MANO DE OBRA PROFESIONAL Y CALIFICADA DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA.

Para la aprobación y legalización de nuevas construcciones el propietario tiende a contratar a un profesional para que realice el Diseño Arquitectónico y los procesos legales, cumplidas estas funciones, por lo general los dueños optan por prescindir de los servicios profesionales de los Arquitectos o Ingenieros y encargan la construcción de sus obras únicamente al maestro mayor. En la ciudad de Riobamba existe un porcentaje muy bajo de mano de obra calificada en el área de la construcción, la mayor parte de albañiles, maestros mayores y peones no tienen una preparación técnica académica, sino más bien solo se han formado en base a la experiencia individual. Es decir, sin conocimiento teórico y técnico lo que implica que construyan de manera empírica.

RESEÑA HISTÓRICA

La ciudad fue fundada el 15 de agosto de 1534 cerca de la laguna de Colta. Tras un devastador terremoto en el año de 1797 quedó completamente destruida y se trasladó, en 1799, al lugar que ocupa hoy en día la Llanura de Tapi, convirtiéndose en la primera ciudad planificada de Ecuador; a una altitud de 2750 msnm y con un clima frío andino de 13°C en promedio. Y hoy es uno de los principales núcleos urbanos de la nación. Las actividades principales de la ciudad son la agricultura, el comercio, la ganadería, (ANEXO LAMINA 1) (<http://www.gadmriobamba.gob.ec/index.php/riobamba/historia>)

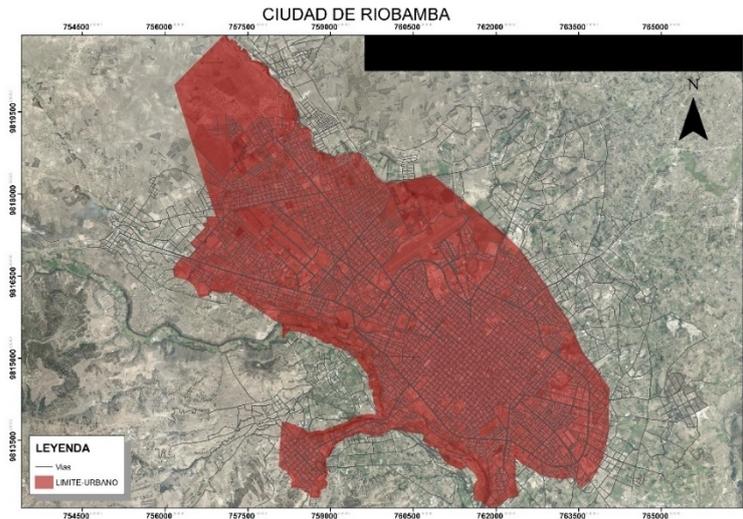


Ilustración 1 Ciudad de Riobamba
Fuente. Autor. Suarez, 2019

De acuerdo a la información proporcionada por el Censo Nacional de Población y Vivienda, INEC 2010 la población del Cantón Riobamba, es de 225.741, del cual el 48,7% son hombres y 49,7% mujeres con una edad promedio de 30 años, El cantón Riobamba, cuenta con 156723 habitantes en el área urbana, que representan el 69.43% de la población, mientras que en el área rural cuenta con 69.018 habitantes que representa el 30.57% de la población. (Inec censo 2010)

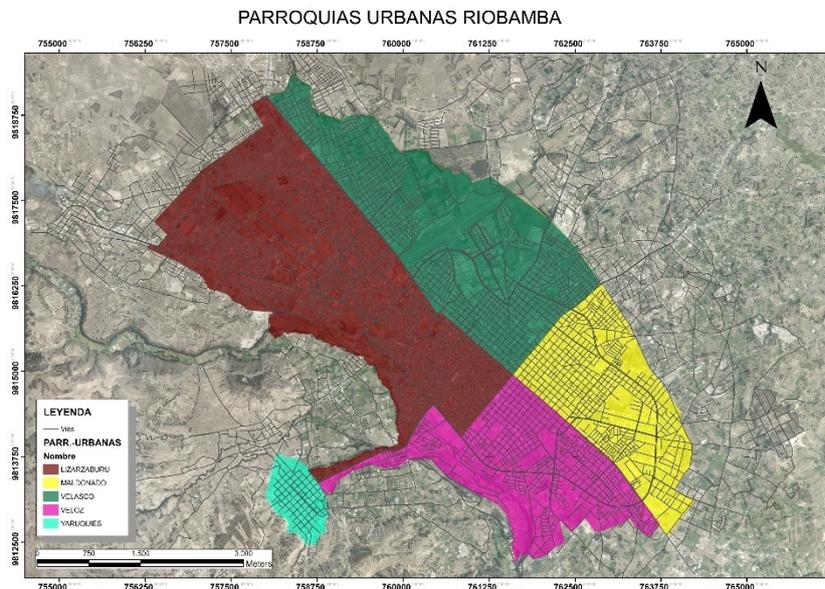


Ilustración 2 Mapa de Parroquias Urbanas de la ciudad de Riobamba
Fuente. Autor. Suarez, 2019

CAPÍTULO III METODOLOGÍA

3.1. METODOLOGÍA

La presente investigación se realizará con los siguientes métodos.

Método Científico. - Se aplicará el método deductivo-inductivo, a través del cual el tema podrá ser analizado de una forma general hacia lo particular, de principios y reglas coherentemente concatenados. De esta manera el investigador hará énfasis en la teoría, en la explicación, los modelos teóricos, en la abstracción, compilación de datos y análisis de las características más influyentes para concretar conclusiones.

Método evolutivo. -Este método se aplicará al indagar a profundidad sobre el tema de estudio con el fin de la particularización de cada componente.

Método Exploratorio. – Nos ofrecen un primer acercamiento al problema que se pretende estudiar y conocer la investigación y se realiza para conocer el tema que se abordará, lo que nos permita “familiarizarnos” con algo que hasta el momento desconocíamos. El resultado de este tipo de investigación nos da un panorama o conocimiento superficial del tema.

Método Descriptivo. - Es descriptivo porque tiene como objetivo especificar las propiedades principales del fenómeno estudiado y analizar las variables que inciden en la calidad de la construcción.

El trabajo tendrá un análisis cualitativo y cuantitativo, en referencia a la calidad de la construcción, analizando las construcciones existentes en el área de estudio, obteniendo un resultado representativo de estado actual de las construcciones.

3.2. TIPO DE DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

Investigación de Campo. - La investigación se realizará en las parroquias Lizarzaburu, viviendas circundantes de la Av. Pedro Vicente Maldonado Sector de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.

Investigación Bibliográfica y Documental. - Se realizará una recopilación adecuada de datos de: libros, artículos científicos y trabajos de tesis que permitirán descubrir hechos logrando el descubrimiento de factores orientados a los componentes propuestos en el tema.

Enfoque de la investigación. - Esta investigación tiene un enfoque cualitativo porque trata de describir las cualidades de los problemas más orientados a la realidad, permite un análisis sistemático de la información en bases a la descripción del mayor número de características.

Alcance de la investigación. – Es la investigación que tiene un alcance descriptivo porque recoge la información de manera independiente sobre los componentes que se van a analizar. Describirá el problema de estudio, especificando sus características y rasgos importantes.

3.3. UNIDAD DE ANÁLISIS

Son los elementos en los que recae la obtención de información y que deben de ser definidos con propiedad, es decir precisar, a quien o a quienes se va a aplicar la muestra para efectos de obtener la información como:

Calidad de construcción

Jefes de familia.

Topología de construcción.

De preferencia se va a utilizar, una sola unidad de análisis para obtener la información requerida debido a que el manejo de más unidades de análisis supone varios procesos simultáneos de recolección, análisis y procesamiento y por consiguiente una mayor exigencia estadística para establecer relaciones. Esto es importante según sea el tema o problema de investigación y también por la experiencia del investigador.

El tiempo social

Está definido por el periodo que comprende la investigación a realizar es decir desde noviembre del 2018 hasta mayo del 2019 en que finaliza el alcance del periodo o tiempo de la investigación.

Estudio de Factores incidentes en la calidad de construcción

Periodo: noviembre del 2018 hasta mayo del 2019

La pérdida de la calidad en obras, la descendiente practica de conocimientos sobre las normativas leyes y reglamentos sobre la construcción dentro del proceso de ejecución y finalización de un vivienda dentro de la ciudad, han provocado el deterioro de la calidad de muchas viviendas, cambiando el control, de la calidad de la construcción, aumento de la construcción informal en un nivel muy acelerado dentro del Av. Pedro Vicente Maldonado, por esta razón se ha planteado el problema para realizar este proyecto.

3.4. POBLACIÓN DE ESTUDIO

La población, objeto de estudio está definida en 8 manzanas en la Av. Pedro Vicente Maldonado, las cuales comprenden 132 viviendas, con una población total de aproximadamente 528 personas.

3.5. TAMAÑO DE MUESTRA

El tamaño de la muestra está basado en los cálculos determinados por el análisis realizado con fórmulas estadísticas.

Esta muestra representa parte del grupo de personas (o población objetivo) cuyas opiniones o comportamiento son de interés.

Estos son dos términos clave para calcular el tamaño de tu muestra y darle contexto:

Tamaño de la población: La cantidad total de personas en el grupo de estudio, se puede tomar una muestra aleatoria de personas, pero en este caso se va a determinar la muestra mediante cálculos.

Margen de error: El porcentaje que dice en qué medida puede esperar que el resultado de la investigación refleje la opinión de la población general. Entre más pequeño sea el margen de error, más cerca estará de tener la respuesta correcta en un determinado nivel de confianza.

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

- N = tamaño de la población
- e = margen de error (porcentaje expresado con decimales)
- z = puntuación z

La puntuación z es la cantidad de desviaciones estándar que una proporción determinada se aleja de la media. Para encontrar la puntuación z adecuada.

En este caso el tamaño de la muestra es de 99 personas propietarias de viviendas.

3.6. TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Técnicas. - En esta investigación se utilizará la técnica documental para recopilar información teórica que sustente el tema de estudio, la técnica de campo para observar el objeto de estudio y levantar un registro fotográfico para compararla con la información documental antes recolectada.

Instrumentos. - Para esta investigación se puede considerar a la entrevista como un instrumento para captar información de los posibles involucrados, con una planificación programada.

CAPÍTULO IV RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. DISCUSIÓN Y RESULTADOS

1. Considera Ud. que para construir se debe cumplir con todas las normas establecidas por el GAD municipal Riobamba

PREGUNTA	CUMPLIMIENTO			
	SI	NO	A VECES	NO RESPONDE
1. CONSIDERA UD QUE PARA CONSTRUIR SE DEBE CUMPLIR CON TODAS LAS NORMAS ESTABLECIDAS POR EL GAD MUNICIPAL.	89	6	21	16

Tabla 1. Resultados preguntal
Fuente. Autor. Suarez, 2019

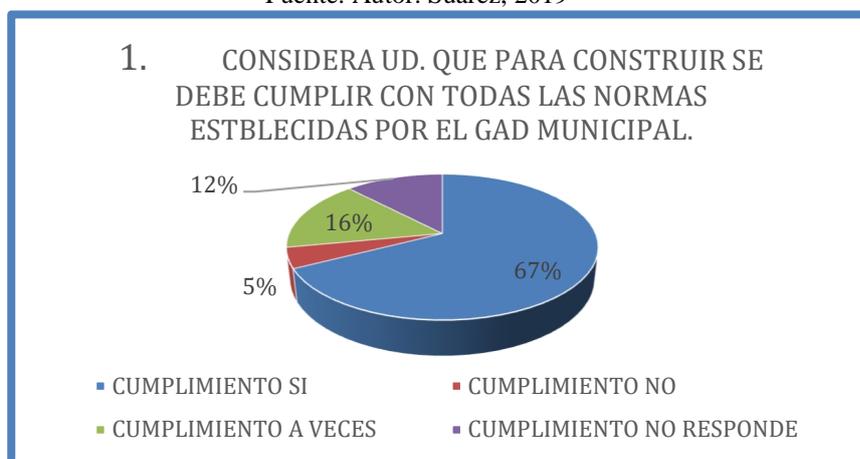


Gráfico 1 Representación gráfica pregunta 1
Fuente. Autor. Suarez, 2019

Análisis.

En términos de si se debe cumplir con todas las normas establecidas por el GAD municipal para construir, la mayoría de los encuestados consideran que, sí se debe cumplir con las normas establecidas consideradas adecuadas, pero en relación a la técnica todavía falta incorporar elementos que regulen la calidad de la construcción.

Resultados.

Del total de 100 % de encuestados, el 67% refieren que, sí se debe cumplir con las normas, mientras que el 16% indican que a veces se debe cumplir, el 12% no responde a la pregunta y el 5% manifiestan que no se debe cumplir.

2. La vivienda que Ud. reside es.

PREGUNTA	TENENCIA			
	PROPIA	ARRENDADA	PRESTADA	NO RESPONDE
2. LA VIVIENDA QUE UD RESIDE ES.	76	35	6	15

Tabla 2. Resultados pregunta 2
Fuente. Autor. Suarez, 2019

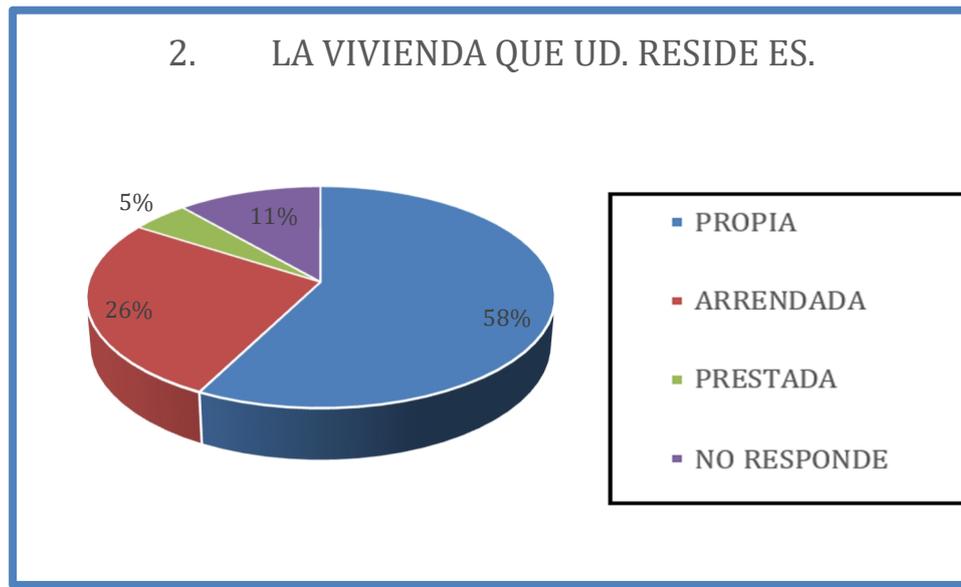


Gráfico 2 Representación gráfica pregunta 2
Fuente. Autor. Suarez, 2019

Análisis.

Referente a si la vivienda que reside es, propia, arrendada o prestada, un alto porcentaje de los encuestados dicen que la vivienda es propia, lo que influye directamente en la calidad de la construcción de la vivienda, ya que como propietario quiere una construcción de calidad.

Resultados.

Del total de 100 % encuestados, el 58% indican que, la vivienda en la reside es propia, en tanto que el 26% refieren que la vivienda es arrendada, asimismo el 11% no responde a la pregunta y el 5% revelan que la vivienda en la que residen es prestada.

3. Cuantos pisos tiene la vivienda.

PREGUNTA	NÚMERO DE PISOS			NO RESPONDE
	1	2	3 PISOS O MAS	
3. CUANTOS PISOS TIENE LA VIVIENDA.	10	58	48	15

Tabla 3. Resultados pregunta 3
Fuente. Autor. Suarez, 2019



Gráfico 3 Representación gráfica pregunta 3
Fuente. Autor. Suarez, 2019

Análisis.

En cuanto al número de pisos que reside, la mayor cantidad de encuestados indican que su vivienda tiene 2 pisos, con lo que se deduce que las construcciones en el sector objeto de estudio no superan la altura de 6 metros aproximadamente, pero hay que tomar en cuenta que un porcentaje considerable tiene su vivienda de más de 3 pisos, lo que significa que la altura de las construcciones superan los 6 metros de altura haciéndola más vulnerable si no se tomaron las medidas de seguridad, diseño arquitectónico y estructural.

Resultados.

Del total de 100 % encuestados, el 44% manifiestan que, la vivienda es de 2 pisos, mientras que el 36% describen que la vivienda tiene 3 pisos o más, también el 12% no responde a la pregunta y el 8% indican que la construcción es de 1 piso.

4. De que materiales está construida la vivienda en su estructura y mampostería.

PREGUNTA	TIPO DE CONSTRUCCIÓN (MATERIAL)				
	HORMIGÓN ARMADO	LADRILLO/ BLOQUE	MADERA	MIXTA	NO RESPONDE
4. DE QUE MATERIALES ESTÁ CONSTRUIDA LA VIVIENDA EN SU ESTRUCTURA Y MAMPOSTERÍA.	86	2	1	27	16

Tabla 4. Resultados pregunta 4
Fuente. Autor. Suarez, 2019

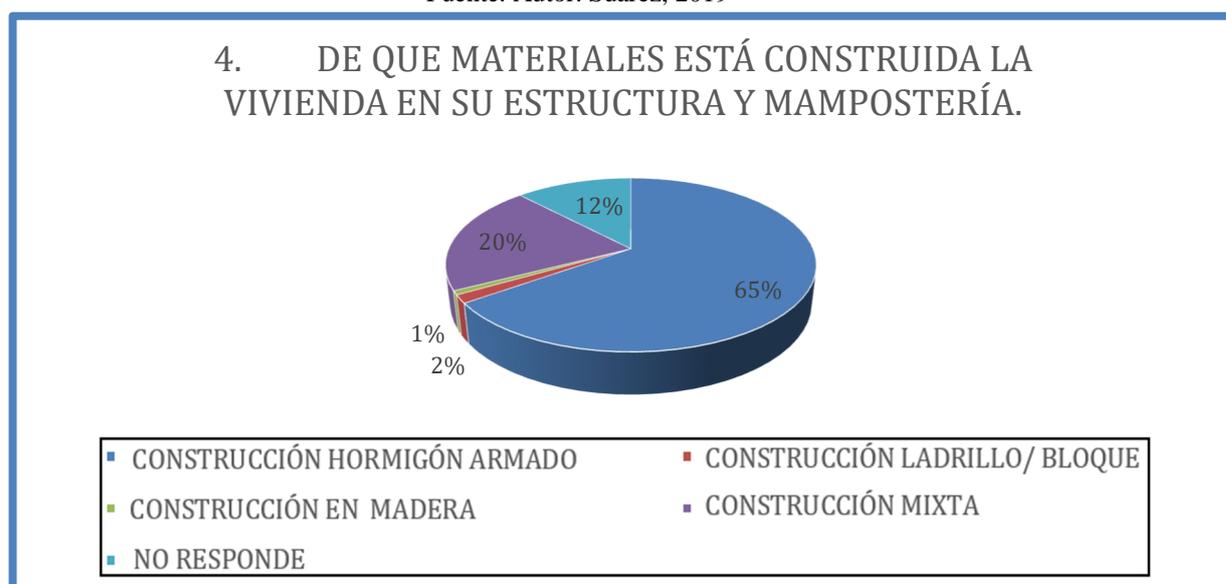


Gráfico 4 Representación gráfica pregunta 4
Fuente. Autor. Suarez, 2019

Análisis.

En referencia a de que materiales está construida la vivienda, un porcentaje alto de encuestados manifiestan que su construcción es de hormigón armado, por lo que se puede concluir que las edificaciones en el sector objeto de estudio utilizan el hormigón armado.

Resultados.

Del total de 100 % encuestados, el 65% exteriorizan que, la vivienda está construida de hormigón armado, también el 20% describen que la casa es de construcción mixta, igualmente el 12% no responde a la pregunta, el 2% indican que la construcción es de ladrillo / bloque y el 1% refiere que la construcción es de madera.

5. La vivienda fue construida cumpliendo todas las normas que establece el GAD municipal Riobamba.

PREGUNTA	NORMAS			
	PLANOS APROBADOS	PLANOS SIN APROBAR	SIN PLANOS	OTROS
5. LA VIVIENDA FUE CONSTRUIDA CUMPLIENDO TODAS LAS NORMAS QUE ESTABLECE EL GAD MUNICIPAL.	77	37	3	15

Tabla 5. Resultados pregunta 5
Fuente. Autor. Suarez, 2019

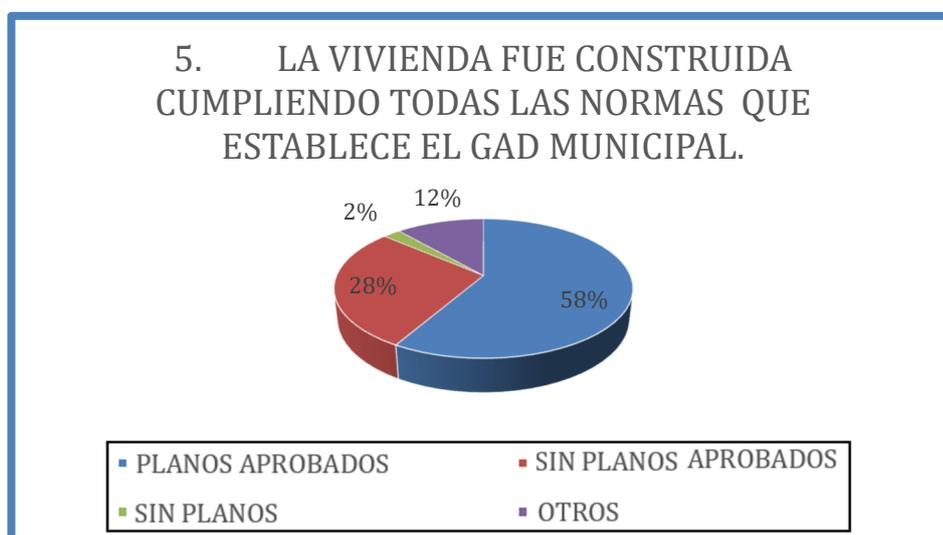


Gráfico 5 Representación gráfica pregunta 5
Fuente. Autor. Suarez, 2019

Análisis.

En referencia a si la vivienda fue construida con normas establecidas por el GAD Municipal Riobamba, la mayor cantidad de encuestados manifiestan que su vivienda fue construida con normas y planos aprobados, lo que hace suponer que las construcciones en el sector objeto de estudio si cumplieron con las Normas, pero hasta qué punto las normas vigentes hacen referencia a la calidad.

Resultados.

Del total de 100 % encuestados, el 58% declaran que, la vivienda fue construida con planos aprobados, en tanto que el 28% describen que la construcción fue realizada con

planos, además el 12% no responde a la pregunta y el 2% refieren que la construcción se la hizo sin planos.

6. La vivienda fue construida con asesoramiento técnico.

PREGUNTA	ASESORAMIENTO		
	SI	NO	NO CONTESTA
6. LA VIVIENDA FUE CONSTRUIDA CON ASESORAMIENTO.	87	24	21

Tabla 6. Resultados pregunta 6
Fuente. Autor. Suarez, 2019

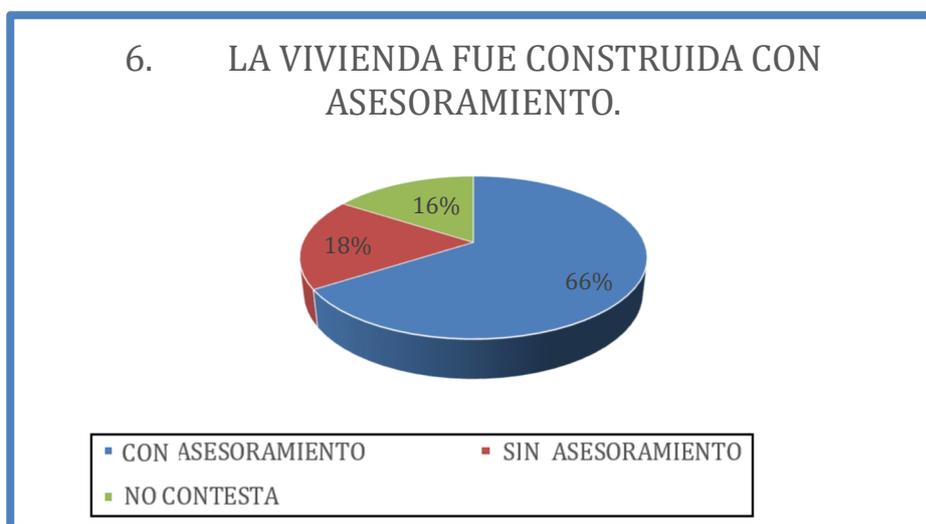


Gráfico 6 Representación gráfica pregunta 6
Fuente. Autor. Suarez, 2019

Análisis.

En lo referente a si la vivienda fue construida con asesoramiento profesional, la mayor cantidad de encuestados, exteriorizan que su construcción fue realizada con asesoramiento técnico profesional, lo que hace suponer que las edificaciones en el sector objeto de estudio si tuvieron asesoramiento técnico, sin embargo, no se sabe si el asesoramiento fue en todas las etapas de la construcción.

Resultados.

Del total de 100 % encuestados, el 66% exponen que, la vivienda fue construida con asesoramiento, mientras que el 18% cuentan que la construcción fue realizada sin asesoramiento, además el 16% no responde a la pregunta.

7. La vivienda fue construida con dirección técnica de un profesional.

PREGUNTA	TIPO DE PROFESIONAL				
	ARQUITECTO	INGENIERO CIVIL	MAESTRO MAYOR	UD MISMO	NO CONTESTA
7. LA VIVIENDA FUE CONSTRUIDA CON DIRECCIÓN TÉCNICA DE UN PROFESIONAL.	59	27	21	5	20

Tabla 7. Resultados pregunta 7
Fuente. Autor. Suarez, 2019

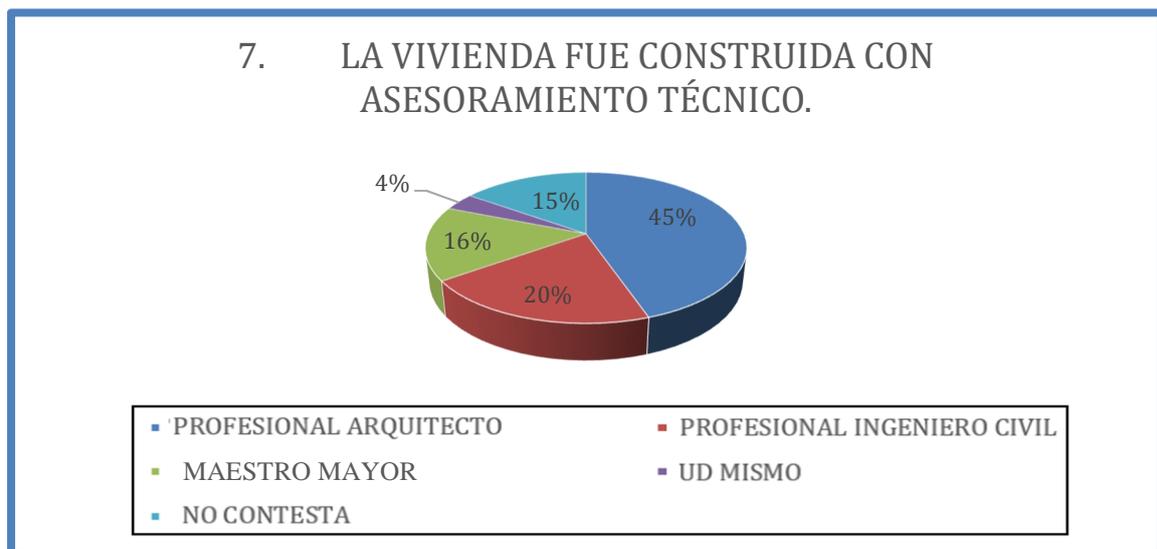


Gráfico 7 Representación gráfica pregunta 7
Fuente. Autor. Suarez, 2019

Análisis.

En cuanto a si el asesoramiento para la construcción fue de un profesional, la mayor cantidad de encuestados, indican que su construcción fue realizada con asesoramiento técnico profesional de un arquitecto y de un ingeniero civil, lo que hace suponer que las edificaciones en el sector objeto de estudio si tuvieron asesoramiento técnico profesional,

lo que significa que al tener asesoramiento profesional se debieron cumplir con normas de construcción.

Resultados.

Del total de 100 % encuestados, el 45% muestran que, la vivienda fue construida con asesoramiento de un arquitecto, en tanto que el 20% refieren que la construcción fue realizada con asesoramiento de un ingeniero civil, además el 16% manifiestan que recibieron asesoramiento técnico de un albañil, también el 15% no responde a la pregunta y el 4% declaran que no recibieron asesoramiento técnico.

8. Considera que la vivienda fue construida con materiales de calidad

PREGUNTA	CALIDAD		
	SI	NO	NO CONTESTA
8. CONSIDERA QUE LA VIVIENDA FUE CONSTRUIDA CON MATERIALES DE CALIDAD.	108	4	20

Tabla 8. Resultados pregunta 8
Fuente. Autor. Suarez, 2019

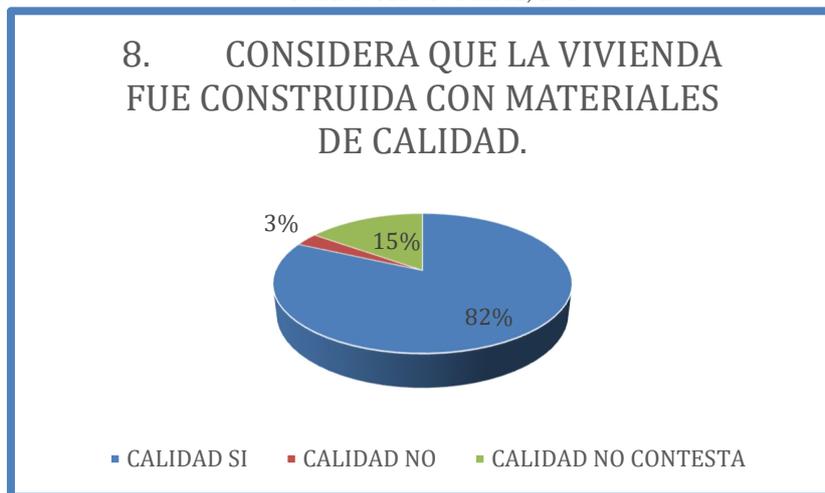


Gráfico 8 Representación gráfica pregunta 8
Fuente. Autor. Suarez, 2019

Análisis.

En lo que tiene que ver a si la vivienda fue construida con materiales de calidad,

la mayor cantidad de encuestados, exponen que su construcción fue realizada con materiales de calidad, lo que hace suponer que las edificaciones en el sector objeto de estudio si cuentan con materiales de calidad, que realmente no se sabe si los materiales pétreos cumplen con los parámetros de calidad ya que en Riobamba no existen canteras certificadas.

Resultados.

Del total de 100 % encuestados, el 82% muestran que, la vivienda fue construida con materiales de calidad, en tanto que el 15% no responde a la pregunta y el 3% refieren que su casa fue construida con materiales de mala calidad.

9. La vivienda fue construida respetando los planos originales

PREGUNTA	RESPETO A LOS PLANOS		
	SI	NO	NO CONTESTA
9. LA VIVIENDA FUE CONSTRUIDA RESPETANDO LOS PLANOS ORIGINALES.	59	55	18

Tabla 9. Resultados pregunta 9
Fuente. Autor. Suarez, 2019

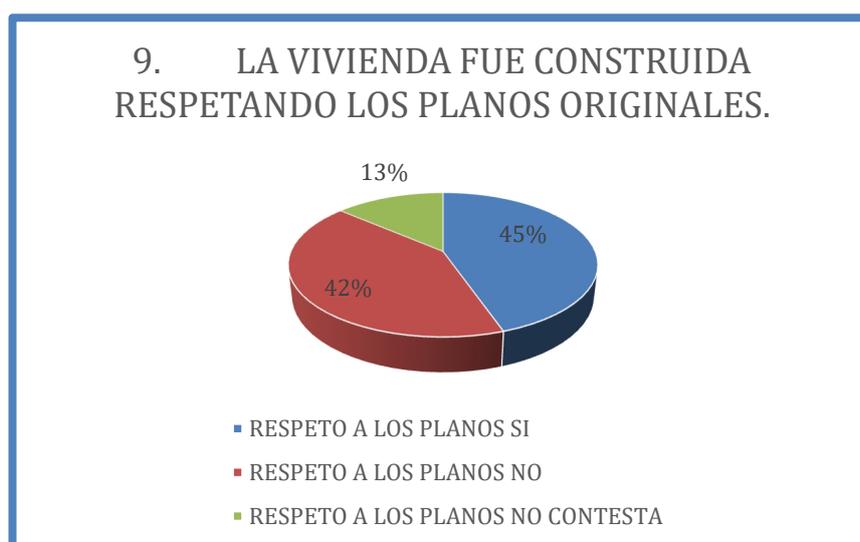


Gráfico 9 Representación gráfica pregunta 9
Fuente. Autor. Suarez, 2019

Análisis.

En lo referente a si la vivienda fue construida respetando los planos originales, la mayor cantidad de encuestados, manifiestan que su construcción fue realizada respetando los planos originales, lo que hace suponer que las edificaciones en el sector objeto de estudio si respetaron los planos originales, sin embargo, es preocupante que un porcentaje considerable no ha respetado los planos siendo esto un factor que puede incidir en la calidad constructiva.

Resultados.

Del total de 100 % encuestados, el 45% muestran que, la vivienda fue construida respetando los planos, mientras que el 42% describen que la construcción fue realizada sin respetar los planos, además el 13% no responde a la pregunta.

10. La vivienda ha sufrido algún cambio desde su construcción

PREGUNTA	CAMBIO O MODIFICACIÓN		
	SI	NO	NO CONTESTA
10. LA VIVIENDA HA SUFRIDO ALGÚN CAMBIO DESDE SU CONSTRUCCIÓN.	54	60	18

Tabla 10. Resultados pregunta 10
Fuente. Autor. Suarez, 2019

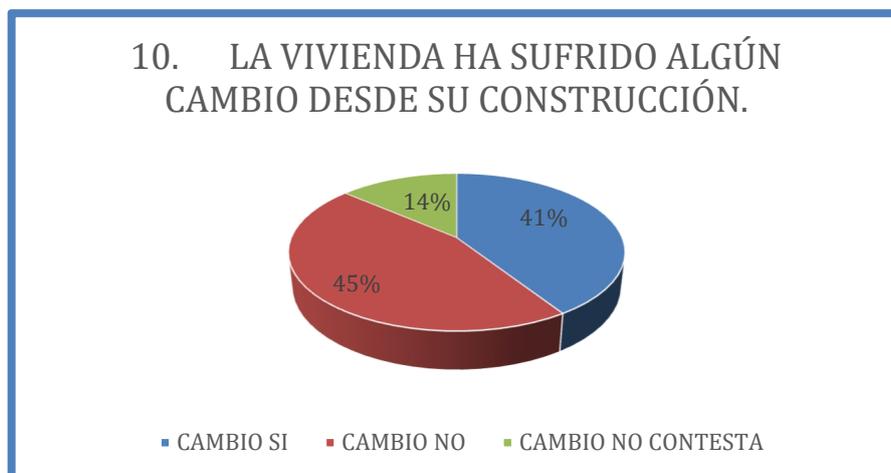


Gráfico 10 Representación gráfica pregunta 10
Fuente. Autor. Suarez, 2019

Análisis.

Referente a si la vivienda ha sufrido algún cambio desde su construcción, la mayor cantidad de encuestados, revelan que su vivienda no ha sufrido cambios, lo que hace suponer que las edificaciones en el sector objeto de estudio no han cambiado desde su concepción original, pero un porcentaje alto si ha realizado cambios en la construcción, aspecto que causa preocupación porque los mismos se fueron dando de acuerdo a las necesidades del propietario sin respetar los planos originales y sin asesoramiento técnico.

Resultados.

Del total de 100 % encuestados, el 45% exponen que, la vivienda no ha sufrido cambios, mientras que el 41% narran que la construcción si cambió, además el 14% no responde a la pregunta.

11. Considera que los cambios efectuados en la vivienda alteran la estructura de la misma.

PREGUNTA	ESTRUCTURA		NO CONTESTA
	SI	NO	
11. CONSIDERA QUE LOS CAMBIOS EFECTUADOS EN LA VIVIENDA ALTERAN LA ESTRUCTURA DE LA MISMA.	1	113	18

Tabla 11. Resultados pregunta 11
Fuente. Autor. Suarez, 2019

11. CONSIDERA QUE LOS CAMBIOS EFECTUADOS EN LA VIVIENDA ALTERAN LA ESTRUCTURA DE LA MISMA.

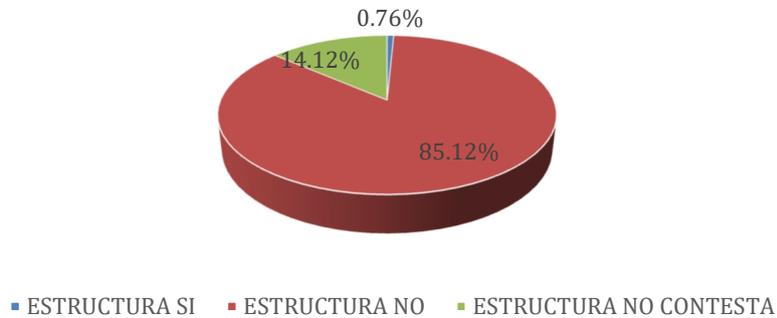


Gráfico 11 Representación gráfica pregunta 11
Fuente. Autor. Suarez, 2019

Análisis.

En lo referente a si los cambios realizados en la vivienda que afectaron a la estructura, la mayor cantidad de encuestados, manifiestan que los cambios no afectaron a la estructura de su construcción, lo que hace suponer que las edificaciones en el sector objeto de estudio no fueron afectadas en la estructura por los cambios realizados, situación que no es real ya que, si se efectúan modificaciones al diseño original, es seguro que va a afectar a la estructura.

Resultados.

Del total de 100 % encuestados, el 85.12% exponen que, los cambios no afectaron a la estructura, mientras que el 14.12% no responde a la pregunta y el 0.76% considera que los cambios si afectaron a la estructura.

CONCLUSIONES

En relación a analizar y conocer los conceptos de calidad a la construcción y comprarlos a los datos investigados en el sitio se concluye que:

) La calidad constructiva de las edificaciones en la zona de estudio, inicialmente cumplía con todos los estándares exigidos para la aprobación de sus planos, sin embargo; con el paso del tiempo, se ha ido deteriorando por modificaciones continuas, este generó que las construcciones se conviertan en espacio improvisados que rompen e incumplen las normas de arquitectura y confort para el habitad.

) El cambio de función de vivienda unifamiliar a edificaciones residencial para estudiantes, genero improvisadas modificaciones a la construcción original, donde transformo el espacio total en pequeños espacios particulares que están encargados de albergar a los estudiantes, Que ocasionaron el cambio volumétrico morfológico y funcional de las edificaciones.

) Las notorias improvisaciones en las construcciones demuestran la existente falta de un profesional

) Se identificó que los profesionales realizaron, tanto la aprobación como construcción de las edificaciones en la zona de estudio; pero que las improvisaciones fueron realizadas luego de la finalización de la obra, donde el propietario dejó fuera de participación al profesional tanto en la construcción como el control de la misma, lo que generó espacios sin confort y de baja calidad para habitar.

Con referencia a identificar los factores que inciden dentro de una vivienda con respecto a su calidad de construcción se concluye lo siguiente:

) El cese de funciones del profesional en el proceso constructivo de la edificación, hace que el propietario contrate otro tipo de mano de obra, ocasionando la vulnerabilidad en el proceso constructivo, cuyo resultado son edificaciones con un alto porcentaje de

cambios improvisados que van en contra de las normativas dispuesta por la autoridad competente y por tanto alteran la calidad de la construcción.

)] De los 146 lotes estudiados, 132 están edificados; de los cuales, 77 edificaciones (58%) fueron construidos con planos aprobados, 37 edificaciones (28%) construidos sin planos aprobados, 3 edificaciones (2%) sin planos previos y 15 edificaciones (12%) se desconoce su proceso de diseño y construcción.

)] De las 132 edificaciones del sector; 60 edificaciones (45%) no han sufrido cambios en su distribución espacial, 54 edificaciones (41%) si tienen alteraciones espaciales. Y solo 1 edificación (0.76%) tiene alteración a nivel de su estructura.

)] De las 132 edificaciones analizadas, el 66% (87 edificaciones) fueron construidas bajo dirección técnica de un profesional. De las cuales el 45% (59 edificaciones) fueron dirigidas por Arquitectos, el 20% (27 edificaciones) por Ingenieros Civiles, 16% (21 edificaciones) fueron construidas por Maestros de obra y el 4% (5 edificaciones) hechas por los propios propietarios.

En relación a identificar y analizar si las normas de la calidad de la construcción fueron cumplidas en su totalidad o no, se concluye lo siguiente:

)] En el barrio Av. Maldonado (sector la ESPOCH) existió y existe una normativa establecida por el GAD Municipal que no se refleja en las construcciones como consecuencia de la falta de control.

)] Existe el cumplimiento de la normativa durante el proceso de aprobación de los planos. Sin embargo, el notorio incumplimiento de las mismas al momento de la ejecución de la obra; da como resultado una construcción opuesta a los planos presentados y aprobados por la Municipalidad. Donde se nota la falta control por esta entidad, constatando que el control se da solo en la aprobación y no en la ejecución de la obra

Finalmente, se concluye que la investigación realizada, al análisis de los factores que inciden en la calidad de la construcción de las viviendas de baja densidad, en la Av. Pedro Vicente Maldonado, Sector ESPOCH, que de las 132 edificaciones estudiadas, 60 edificaciones no tienen alteraciones y 72 edificaciones poseen un porcentaje de cambio y modificación, todo esto se debe a la falta de control durante el proceso de ejecución y luego de este, mostrando que el profesional es contratado para realizar un trámite de aprobación y es dudosa la participación en la construcción. Esto genera que la calidad y confort de la vivienda sea de mínimas proporciones debido a los cambios de su forma, función y estructura; de igual manera las improvisaciones realizadas luego de la terminación de la obra son otro detonante para disminuir la calidad del confort, donde conocemos que la participación del profesional al momento de la construcción tampoco garantiza que la calidad perdure en el tiempo.

RECOMENDACIONES

) Se debe mantener un control continuo en la ejecución de las obras por parte de los técnicos del GAD Municipal a fin de que las normativas no queden únicamente en papeles, si no por el contrario sean realidades perceptibles en las futuras construcciones.

) Impulsar el manejo de materiales certificados y de mano de obra calificada con la continua intervención de profesionales relacionados con la construcción con el objetivo de construir edificaciones que mejoren la calidad de vida de sus habitantes.

) Es importante hacer un profundo análisis de las normas de calidad de la construcción en sus diferentes etapas y fases de la edificación, para determinar con precisión en qué etapa se debe tener mayor control para evitar construcciones de baja calidad.

) Se sugiere a los propietarios procura contratar profesionales para cada intervención futura de sus bienes, para no atentar a la calidad y confort de su propia edificación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

-)] **Alfaro, O. (2008)**. Sistema de Aseguramiento de la Calidad en la Construcción. Tesis para optar el Título de Ingeniero Civil. Lima: Universidad Pontificia Universidad Católica Del Perú.
-)] **Avilés, M. (2013)**. Diseño de un Sistema de Gestión de Calidad para Obras de Construcción de Viviendas Sociales. Santiago de Chile.
-)] **Canal de Construcción (2016)**. Control de Calidad en Obras de Construcción. Recuperado de: <http://canalconstruccion.com/controlcalidad-obras-construccion.html>
-)] **Enrique Viola 2º Edición (2012)** La calidad de una obra
-)] **Eduardo Madrigal E. (2001)** Gestión de la Calidad en Construcción tesis para optar título de Licenciado en Ingeniería de Construcción. México Instituto Tecnológico de la Construcción.
-)] **Gajardo, M., Serpell, A. (1990)**. Conceptos Generales Acerca de la Calidad en la Construcción. Recuperado de: <http://www.ricuc.cl/index.php/ric/article/viewFile/339/282>
-)] **Gad Riobamba (2017)** Libro IV de las Normas de Arquitectura y Construcción paginas 252 hasta 454.
-)] **Maderuelo, J. (2010)**. El paisaje Urbano. The urban landscape. Estudios Geográficos. Vol.LXXI, 269, 575-600. ISSN:0014-1496, eISSN:1988 546. dot:10.3989/estgeorg.201019.
-)] **Norma ecuatoriana de la construcción (2014) NEC-SE-DS: Peligro Sísmico, diseño sismó resistente parte 1, 2,3 y 4.**
-)] **Norma ecuatoriana de la construcción (2014) NEC-SE-VIVIENDA: Viviendas de hasta 2 pisos con luces de hasta 5m parte 1,2,3 y 4**
-)] **Norma ecuatoriana de la construcción (2014) Guía para viviendas de hasta 2 pisos con luces de hasta 5 metros, estructuras de hormigón armado y estructuras de acero.**
-)] **Normas ISO 9000 (2015) Sistemas de gestión de la calidad — Fundamentos y vocabulario.** Fuente de: <http://www.normas9000.com/content/Glosario.aspx>

ANEXOS

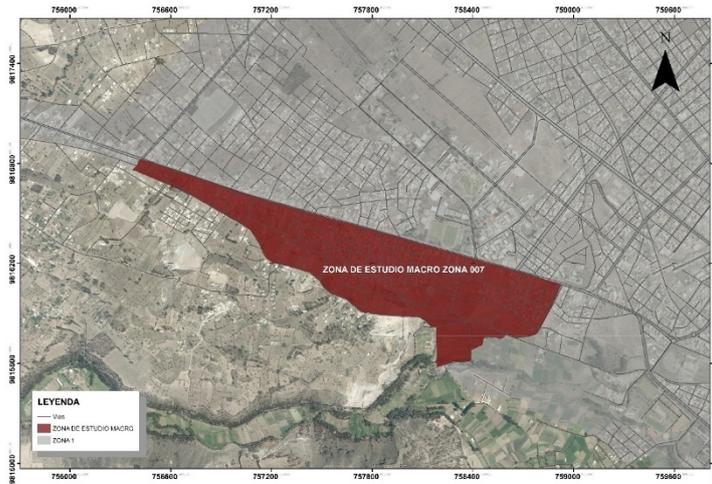


Ilustración 4 Zona de Planeamiento 007
Fuente. Autor. Suarez, 2019

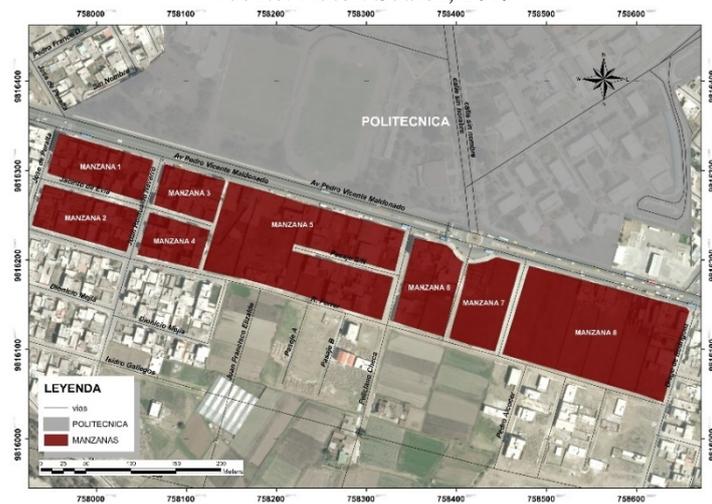


Ilustración 5 Zona de estudio dividido por Manzanas
Fuente. Autor. Suarez, 2019

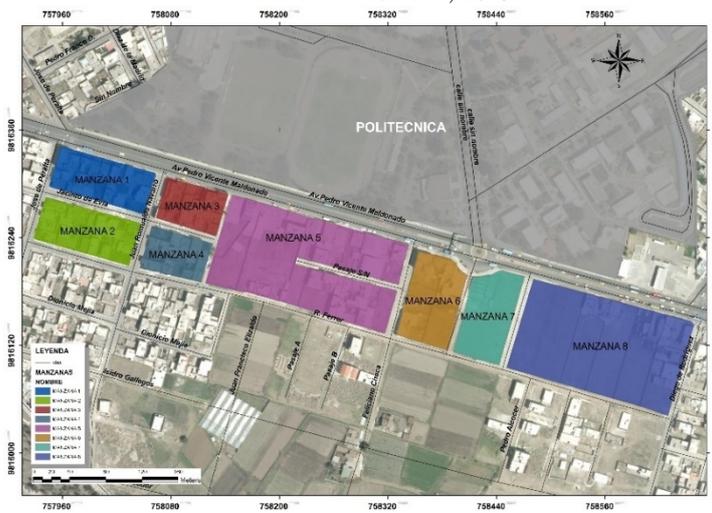


Ilustración 6 Polígonos de Manzanas
Fuente. Autor. Suarez, 2019

ANEXO I MODELO DE ENCUESTAS Y FICHA



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO FACULTAD DE INGENIERÍA ESCUELA DE ARQUITECTURA

ENCUESTA SOBRE FACTORES INCIDENTES EN LA CALIDAD CONSTRUCTIVA EN VIVIENDAS DE BAJA DENSIDAD. CASO DE ESTUDIO VIVIENDAS CIRCUNDANTES A LA AV. MALDONADO

Indicaciones: Por favor responda a las preguntas con absoluta verdad y según su criterio.

Dirección: _____

Ficha N.- _____

N.-MANZANA	N.-LOTE

PREGUNTA	CUMPLIMIENTO		
	SI	NO	A VECES
1. CONSIDERA UD QUE PARA CONSTRUIR SE DEBE CUMPLIR CON TODAS LAS NORMAS Y ORDENANZAS ESTABLECIDAS POR EL GAD MUNICIPAL			

PREGUNTA	TIPO		
	PROPIA	ARRENDADA	PRESTADA
2. LA VIVIENDA EN LA QUE USTED RESIDE ES			

PREGUNTA	NÚMERO DE PISOS		
	1	2	3 PISOS O MAS
3. CUANTOS PISOS TIENE LA VIVIENDA			

PREGUNTA	TIPO DE CONSTRUCCIÓN			
	HORMIGÓN ARMADO	LADRILLO/ BLOQUE	MADERA	MIXTA
4. DE QUE MATERIALES ESTÁ CONSTRUIDA LA VIVIENDA ES SU ESTRUCTURA Y MAMPOSTERÍA				

PREGUNTA	NORMAS			
	PLANOS APROBADOS	PLANOS	SIN PLANOS	OTROS
5. LA VIVIENDA FUE CONSTRUIDA CUMPLIENDO TODAS LAS NORMAS QUE ESTABLECE EL GAD MUNICIPAL				

PREGUNTA	ASESORAMIENTO		TIPO DE PROFESIONAL			
	SI	NO	ARQUITECTO	INGENIERO CIVIL	ALBAÑIL	UD MISMO
6. LA VIVIENDA FUE CONSTRUIDA CON ASESORAMIENTO TÉCNICO						

PREGUNTA	CALIDAD	
	SI	NO
7. CONSIDERA QUE LA VIVIENDA FUE CONSTRUIDA CON MATERIALES DE CALIDAD		

PREGUNTA	RESPECTO A LOS PLANOS	
	SI	NO
8. LA VIVIENDA FUE CONSTRUIDA RESPETANDO LOS PLANOS ORIGINALES		

PREGUNTA	CAMBIO	
	SI	NO
9. LA VIVIENDA HA SUFRIDO ALGÚN CAMBIO DESDE SU CONSTRUCCIÓN		

PREGUNTA	ESTRUCTURA	
	SI	NO
10. CONSIDERA QUE LOS CAMBIOS EFECTUADOS EN LA VIVIENDA ALTERAN LA ESTRUCTURA DE LA MISMA		

Campus Norte "Edison Riera R."
Avenida Antonio José de Sucre, Km. 1.5 Vía a Guano
Teléfonos: 0593-313730 880-ext. 3000

Campus "La Dolorosa"
Avenida Eloy Alfaro y 10 de Agosto
Teléfonos: 0593-313730 910 - ext. 3001

Campus Centro
Duchicela 1775 y Princesa Tía
Teléfonos: 0593-313730 880-ext. 3500

Campus Guano
Parroquia La Matriz, Barrio San Roque
vía a Asaco



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

ENCUESTA SOBRE FACTORES INCIDENTES EN LA CALIDAD CONSTRUCTIVA EN VIVIENDAS DE BAJA DENSIDAD. CASO DE ESTUDIO VIVIENDAS CIRCUNDANTES A LA AV. MALDONADO

Indicaciones: Por favor marque con una x en el recuadro y responda a las preguntas con absoluta verdad y según su criterio.

NOMBRE Y APELLIDO:			
PROFESIÓN:	ARQUITECTO		INGENIERO CIVIL
ACTIVIDAD LABORAL:			

¿PREGUNTA?	CUMPLIMIENTO		
	SI	NO	A VECES
1. ¿CONSIDERA UD QUE PARA CONSTRUIR SE DEBE CUMPLIR CON TODAS LAS NORMAS Y ORDENANZAS ESTABLECIDAS POR EL GAD MUNICIPAL?			

¿PREGUNTA?	MODELO		
	SI	NO	DESCONOCZO
2. ¿EMPLEA ALGÚN MODELO DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LA CONSTRUCCIÓN POR PARTE DEL GAD DE RIOBAMBA?			

¿PREGUNTA?	CONTROL		
	SIEMPRE	CASI SIEMPRE	NUNCA
3. ¿EXISTE UN CONTROL TÉCNICO POR PARTE DE UN ARQUITECTO O INGENIERO EN TODOS LOS PROCESOS DE CONSTRUCCIÓN TANTO DEL GAD DE RIOBAMBA COMO DEL PROFESIONAL ENCARGADO?			

¿PREGUNTA?	CALIDAD DEL MATERIAL		
	SI	NO	A VECES
4. ¿VERIFICA CERTIFICACIONES DE CALIDAD DE TODOS LOS MATERIALES UTILIZADOS EN OBRA?			

¿PREGUNTA?	MANO DE OBRA		
	SI	NO	NUNCA
5. ¿AL MOMENTO INICIAR UNA CONSTRUCCIÓN UTILIZA MANO DE OBRA CALIFICADA?			

¿PREGUNTA?	PROCESO VERIFICACIÓN			
	SI	NO	A VECES	NUNCA
6. ¿EN EL PROCESO DE CONSTRUCCIÓN CONFIRMA Y INSPECCIONA EN TODO MOMENTO QUE SE CUMPLA LA CALIDAD DE LA CONSTRUCCIÓN?				

¿PREGUNTA?	CONTROL			
	CADA SEMANA	CADA 15 DÍAS	CADA MES	NUNCA
7. ¿CADA CUÁNTO REALIZA CONTROLES DE GESTIÓN DE CALIDAD DURANTE LA OBRA?				

¿PREGUNTA?	
8.	¿MARQUE CON UNA X? POR QUE CREE QUE NO SE UTILIZAN LAS NORMAS SOBRE LA CALIDAD DE LA CONSTRUCCIÓN EN LA CIUDAD DE RIOBAMBA.? (PUEDE SER MAS DE DOS OPCIONES)
	<input type="checkbox"/> PORQUE EL MUNICIPIO NO EXIGE NINGUNA NORMA DE GESTIÓN DE CALIDAD.
	<input type="checkbox"/> DESCONOCIMIENTO DE LA EXISTENCIA DE LAS NORMAS DE GESTIÓN DE CALIDAD.
	<input type="checkbox"/> PORQUE ESTAS NORMAS DE GESTIÓN DE CALIDAD INCREMENTARAN COSTOS EN LA CONSTRUCCIÓN.
	<input type="checkbox"/> PORQUE LAS NORMAS EXISTEN, PERO NADIE LAS HACE CUMPLIR.
	<input type="checkbox"/> PORQUE EL DUEÑO BUSCA LA MANO DE OBRA BARATA INCLUIDOS MATERIALES
	<input type="checkbox"/> PORQUE MUCHOS DUEÑOS PIENSAN EN EL BENEFICIO PROPIO ANTES QUE LA CALIDAD DE CONSTRUCCIÓN
	<input type="checkbox"/> EL DESCONOCIMIENTO DE LAS NORMAS ECUATORIANAS DE LA CONSTRUCCIÓN

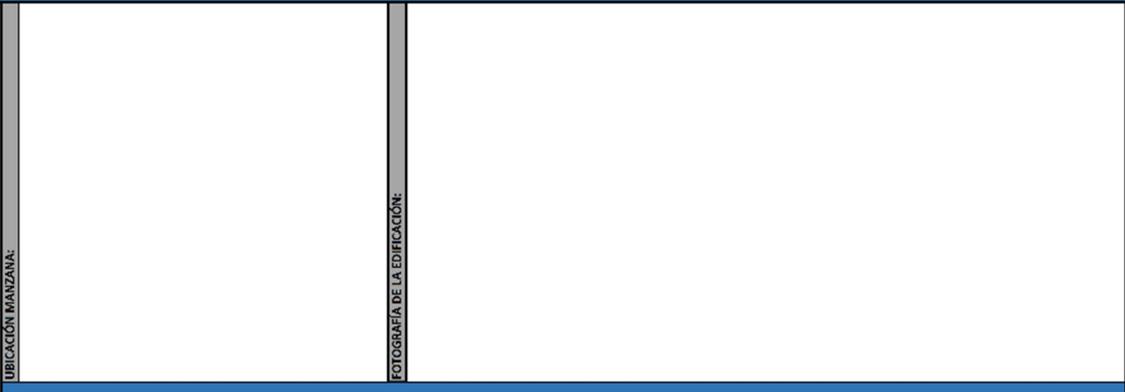
Campus Norte "Edison Riera R."
 Avda. Antonio José de Sucre, Km. 1.5 Vía a Guano
 Teléfonos: (593) 31 37 30 880 - ext. 3000

Campus "La Dolorosa"
 Avda. Eloy Alfaro y 10 de Agosto.
 Teléfonos: (593) 31 37 30 910 - ext. 3001

Campus Centro
 Duchicota 17-75 y Princesa Toa
 Teléfonos: (593) 31 37 30 880 - ext. 3500

Campus Guano
 Parroquia La Matriz, Barrio San Roque
 vía a Asacó

FICHA DE OBSERVACIÓN DE EDIFICACIONES AV. PEDRO VICENTE MALDONADO SECTOR POLITÉCNICA

LOCALIZACIÓN E IDENTIFICACIÓN:		ORIGEN DE LA EDIFICACIÓN:		3. DATOS DEL INMUEBLE:		UBICACIÓN MANZANA:	
FICHA N.:	LOT.-	Mz.-	REMODELACIÓN	ÁREA DEL LOTE:	0 FRENTE:		
CANTÓN:			1 AÑO	ÁREA CONSTRUCCIÓN:	FONDO:		
PARROQUIA:			2 AÑOS	NÚMERO DE PISOS:	POS TOTAL:		
BARRIO:			5 AÑOS	OBSERVACIONES:	# DIV/201		
CALLE PRINCIPAL:			25 AÑOS				
INTERSECCIÓN:			50 AÑOS				
OBSERVACIONES:			MÁS 50 AÑOS				
			NINGUNA				
			OBSERVACIONES:				
TIPOLOGÍA Y USO:		ESTADO Y FACHADA:		FORMA DE LA FACHADA			
ESTADO ACTUAL	ESTADO DE USO	BUENA	BUENA	RECTA	CURVA		
Ocupado	DEMOLIDO	REGULAR	REGULAR	RETRANQUEADA	SIN NINGÚN ESTILO		
DESOCUPADO	ABANDONADA	FORMA DEL LOTE:	ENLUCIDA	INSTALACIONES-INFRAESTRUCTURA			
ARQUITECTÓNICO	USO	REGULAR	X	AGUA POTABLE:	ALCANTARILLADO:		
	ORIGINAL	IRREGULAR		ENERGÍA ELÉCTRICA:	TELÉFONO:		
	ACTUAL			OTROS:			
SUBGRUPOS:				COMPOSICIÓN ORNAMENTACIÓN			
VIVIENDA UNIFAMILIAR				ALTO	NINGUNO		
VIVIENDA MULTIFAMILIAR				MEDIO			
COMERCIO				BAJO			
RELIGIOSO							
HOTELERÍA							
RESIDENCIAL							
OTROS							
ESTADO DEL INMUEBLE:		TRAMA URBANA:		ESQUEMA DEL LOTE:			
EVALUACIÓN DE LA EDIFICACIÓN	BUENA	REGULAR	MALA	EN RUINAS			
EDIFICACIÓN							
ESTRUCTURA							
PAREDES							
FACHADAS							
ESPACIOS EXTERIORES							
CALLE PRINCIPAL							
MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN EMPLEADOS:		ESQUEMA DEL LOTE:		ESQUEMA DEL LOTE:			
MATERIAL	PAREDES	COLUMNAS	PISO	CUBIERTA			
LADRILLO							
BLOQUE							
PIEDRA							
MADERA							
CERÁMICA							
ACERO							
HORMIGÓN							
OTROS							
ESTRUCTURA:		ESQUEMA DEL LOTE:		ESQUEMA DEL LOTE:			
SISTEMA CONSTRUCTIVO	BUENA	REGULAR	EN RUINAS				
COLUMNAS							
PAREDES							
LOSA PLANA							
CUBIERTA							
GRADAS							
NO EXISTE							
ACABADOS EXTERIORES:		ESQUEMA DEL LOTE:		ESQUEMA DEL LOTE:			
ESTADO DE ACABADO	BUENA	REGULAR	MALA				
BALDOSAS-CERÁMICA							
ADQUIN-CEMENTO							
MÁRMOL							
PINTURAS							
TABLERO-YESO							
ENLUCIDO							
GRANITO							
GRADO DE ALTERACIÓN DE LA EDIFICACIÓN:		ESQUEMA DEL LOTE:		ESQUEMA DEL LOTE:			
GRADO DE ALTERACIÓN	MÍNIMO	PARCIAL	PROFUNDO				

ANEXO II TABULACIÓN DE FICHAS PROFESIONALES

1. CONSIDERA UD QUE PARA CONSTRUIR SE DEBE CUMPLIR CON TODAS LAS NORMAS Y ORDENANZAS ESTABLECIDAS POR EL GAD MUNICIPAL DE RIOBAMBA	CUMPLIMIENTO			
	SI	NO	A VECES	TOTAL
	20	0	0	20

Tabla 12. Resultados pregunta 1
Fuente. Autor. Suarez, 2019



Gráfico 12 Representación gráfica pregunta 1
Fuente. Autor. Suarez, 2019

2. EMPLEA ALGÚN MODELO DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LA CONSTRUCCIÓN POR PARTE DEL GAD DE RIOBAMBA	MODELOS			
	SI	NO	DESCONOZCO	TOTAL
	9	9	2	20

Tabla 13. Resultados pregunta 2
Fuente. Autor. Suarez, 2019

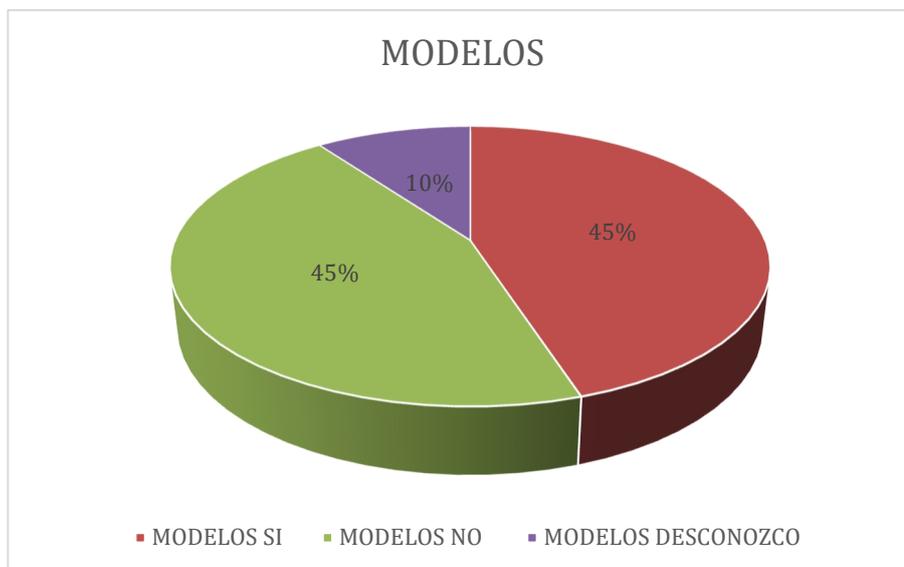


Gráfico 13 Representación gráfica pregunta 2
Fuente. Autor. Suarez, 2019

3, EXISTE UN CONTROL TÉCNICO POR PARTE DE UN ARQUITECTO O INGENIERO EN TODOS LOS PROCESOS DE CONSTRUCCIÓN TANTO DEL GAD DE RIOBAMBA COMO DEL PROFESIONAL ENCARGADO	CONTROL			
	SI	NO	DESCONOZCO	TOTAL
	11	8	1	20

Tabla 14. Resultados pregunta 3
Fuente. Autor. Suarez, 2019

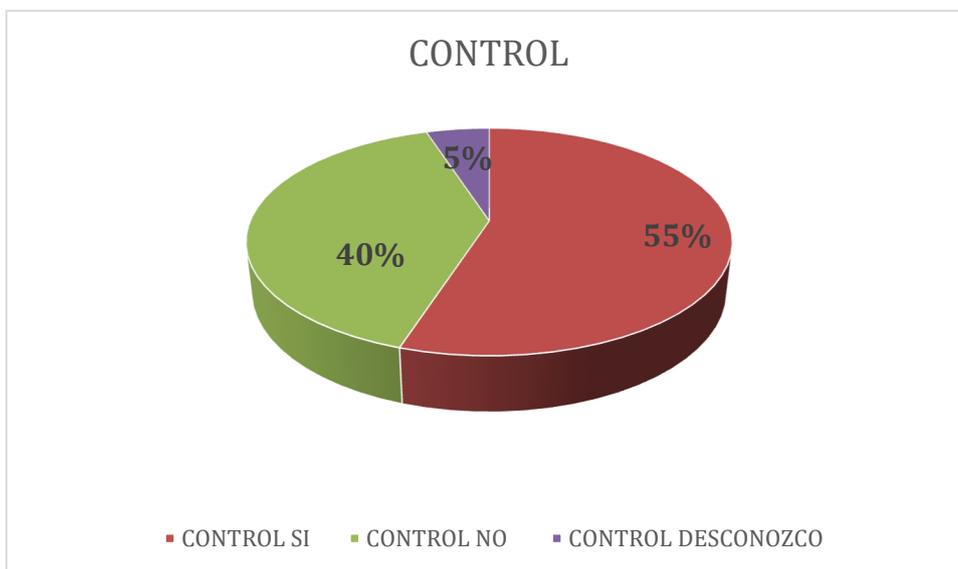


Gráfico 14 Representación gráfica pregunta 3
Fuente. Autor. Suarez, 2019

4. VERIFICA CERTIFICACIONES DE CALIDAD DE TODOS LOS MATERIAL ANDES DE COMENZAR LA OBRA	CALIDAD DEL MATERIAL			
	SI	NO	A VECES	TOTAL
	11	4	5	20

Tabla 15. Resultados pregunta 4
Fuente. Autor. Suarez, 2019

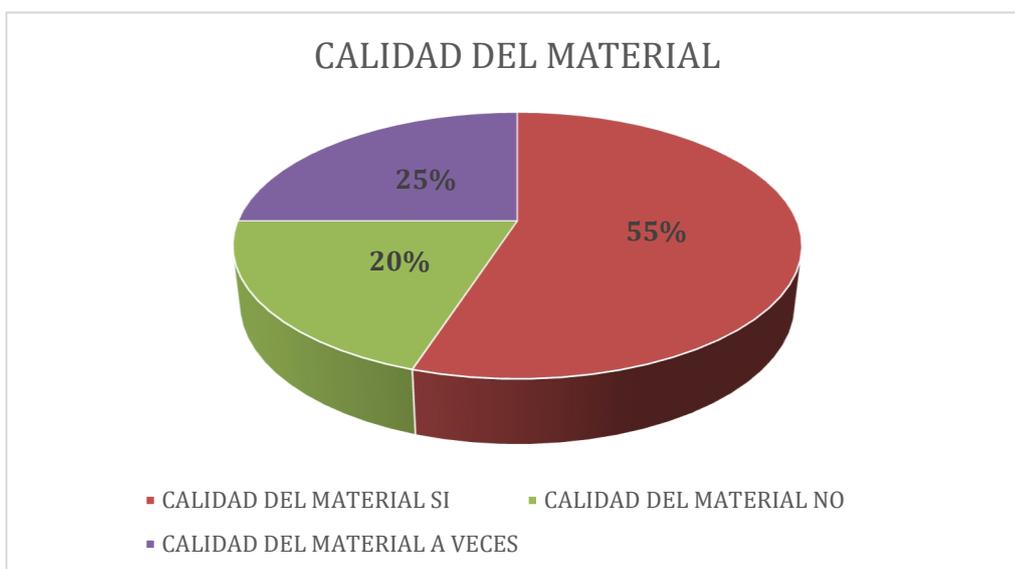


Gráfico 15 Representación gráfica pregunta 4
Fuente. Autor. Suarez, 2019

5. AL MOMENTO DE REALIZAR UNA OBRA UTILIZA MANO DE OBRA CALIFICADA	MANO DE OBRA			
	SI	NO	NUNCA	TOTAL
	19	1		20

Tabla 16. Resultados pregunta 5
Fuente. Autor. Suarez, 2019

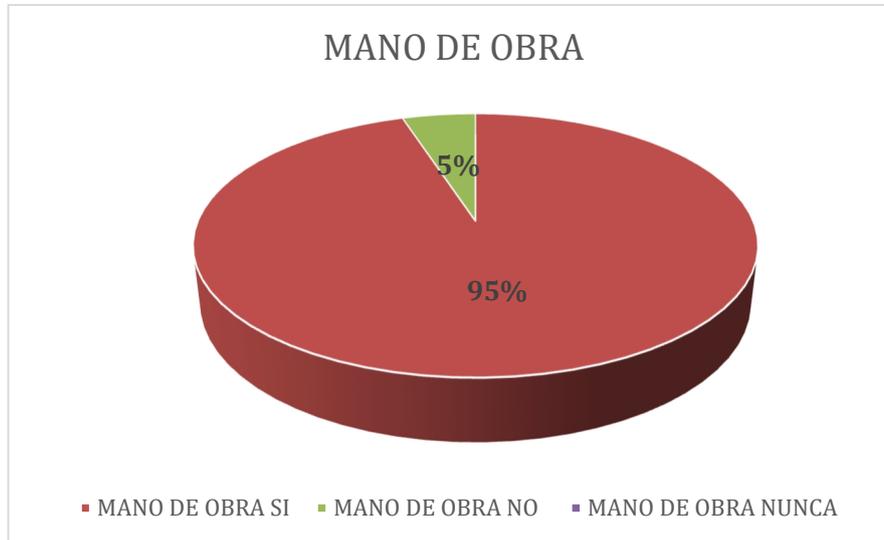


Gráfico 16 Representación gráfica pregunta 5
Fuente. Autor. Suarez, 2019

6. EN EL PROCESO DE CONSTRUCCIÓN VERIFICA Y CONTROLA EN TODO MOMENTO QUE SE CUMPLA LA CALIDAD D ELA CONSTRUCCIÓN	PROCESO VERIFICACIÓN				
	SI	NO	A VECES	NUNCA	TOTAL
	18		2		20

Tabla 17. Resultados pregunta 6
Fuente. Autor. Suarez, 2019

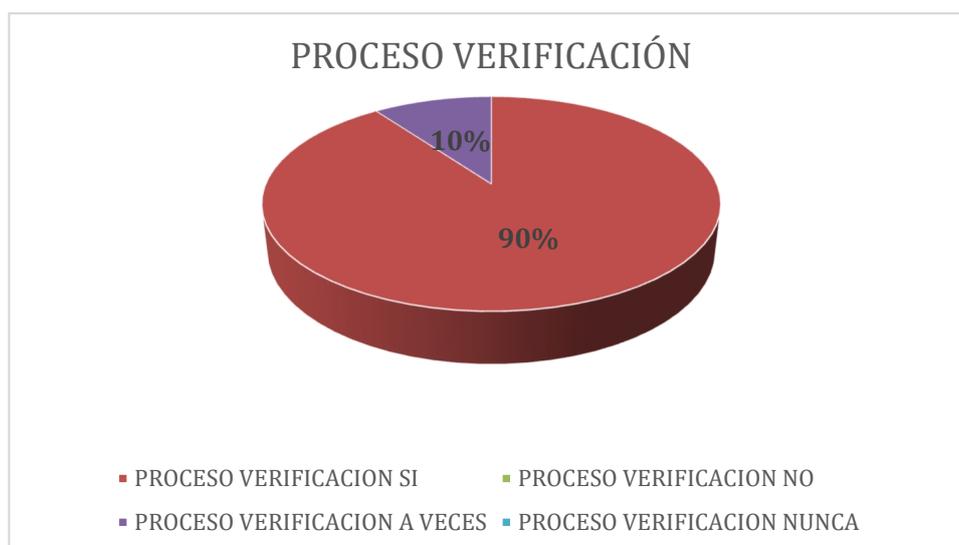


Gráfico 17 Representación gráfica pregunta 6
Fuente. Autor. Suarez, 2019

7. CADA CUANTO REALIZA CONTROLES DE GESTIÓN DE CALIDAD DURANTE LA OBRA	CONTROL				
	CADA SEMANA	CADA 15 DÍAS	CADA MES	NUNCA	TOTAL
	16	3		1	20

Tabla 18. Resultados pregunta 7

Fuente. Autor. Suarez, 2019

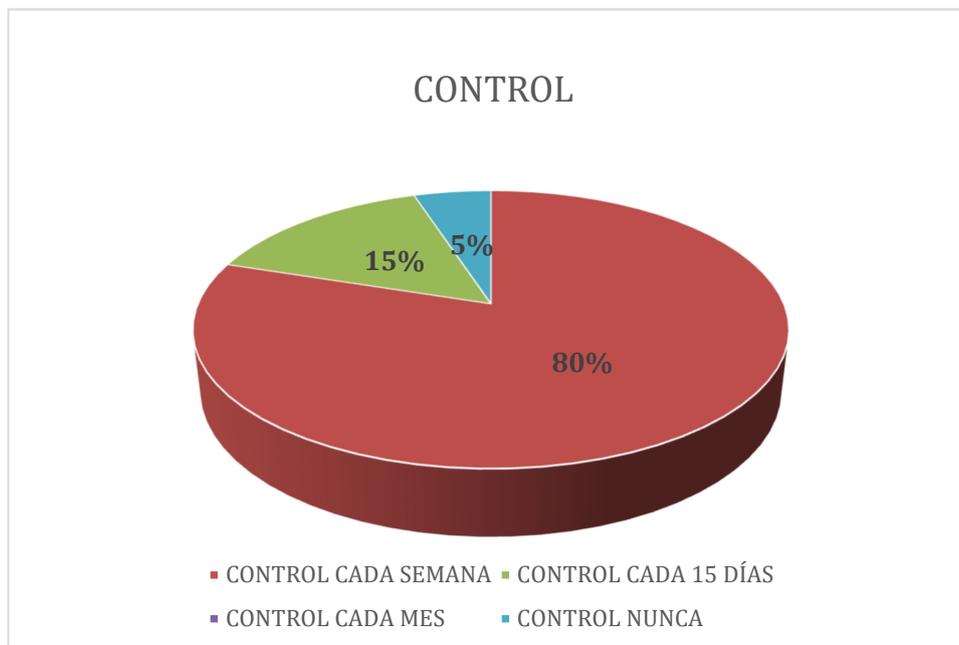


Gráfico 18 Representación gráfica pregunta 7

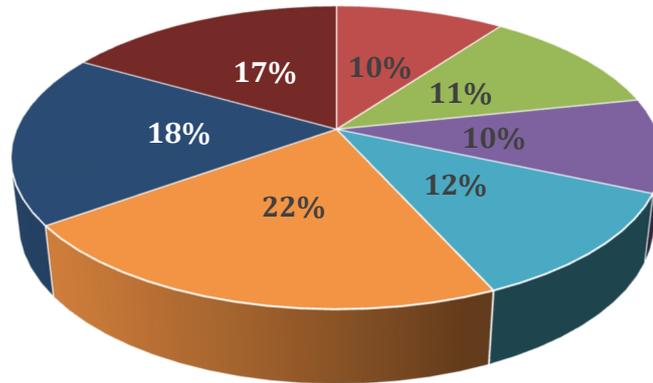
Fuente. Autor. Suarez, 2019

8. ¿MARQUE CON UNA X? POR QUE CREE QUE NO SE UTILIZAN LAS NORMAS SOBRE LA CALIDAD DE LA CONSTRUCCIÓN EN LA CIUDAD DE RIOBAMBA (PUEDE SER MAS DE DOS OPCIONES).	
PORQUE EL MUNICIPIO NO EXIGE NINGUNA NORMA DE GESTIÓN DE CALIDAD.	6
DESCONOCIMIENTO DE LA EXISTENCIA DE LAS NORMAS DE GESTIÓN DE CALIDAD.	7
PORQUE ESTAS NORMAS DE GESTIÓN DE CALIDAD INCREMENTARAN COSTOS EN LA CONSTRUCCIÓN.	6
PORQUE LAS NORMAS EXISTEN, PERO NADIE LAS HACE CUMPLIR.	7
PORQUE EL DUEÑO BUSCA LA MANO DE OBRA BARATA INCLUIDOS MATERIALES	13
PORQUE MUCHOS DUEÑOS PIENSA EN EL BENEFICIO PROPRIO ANTES QUE DE LAS PERSONAS QUE LO RODEAN	11
EL DESCONOCIMIENTO DE LAS NORMAS ECUATORIANAS DE LA CONSTRUCCIÓN	10

Tabla 19. Resultados pregunta 8

Fuente. Autor. Suarez, 2019

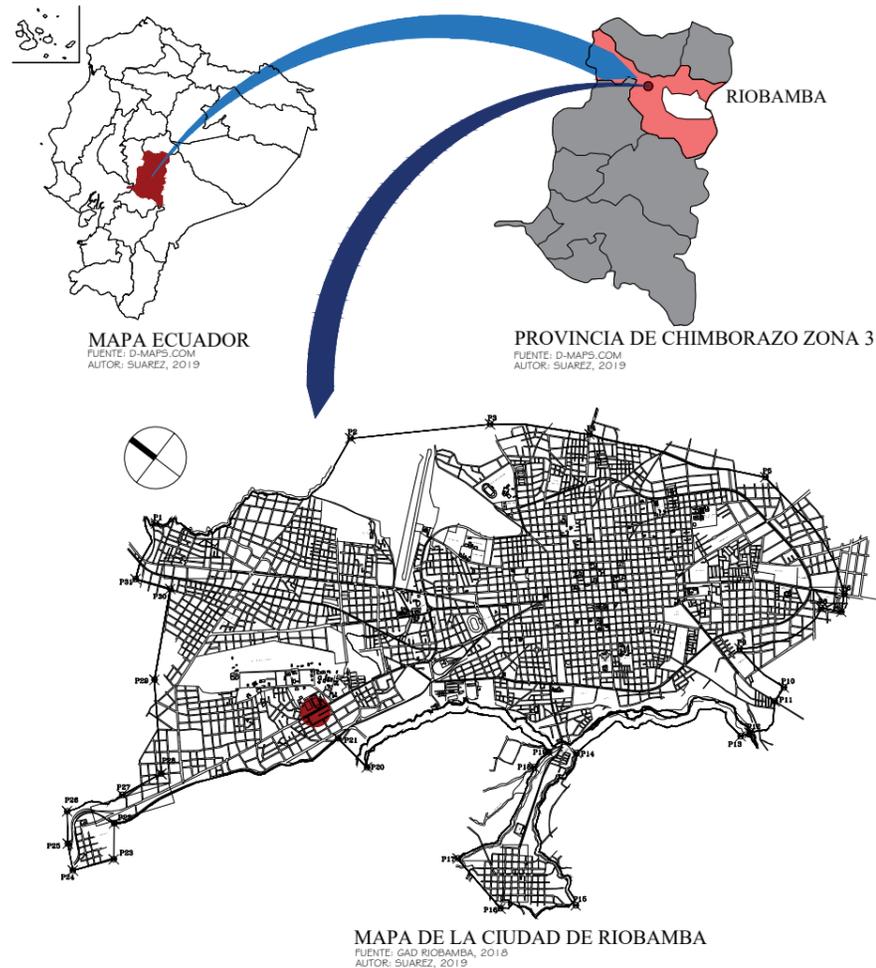
NORMAS



- PORQUE EL MUNICIPIO NO EXIGE NINGUNA NORMA DE GESTIÓN DE CALIDAD.
- DESCONOCIMIENTO DE LA EXISTENCIA DE LAS NORMAS DE GESTIÓN DE CALIDAD.
- PORQUE ESTAS NORMAS DE GESTIÓN DE CALIDAD INCREMENTARÁN COSTOS EN LA CONSTRUCCIÓN.
- PORQUE LAS NORMAS EXISTEN, PERO NADIE LAS HACE CUMPLIR.
- PORQUE EL DUEÑO BUSCA LA MANO DE OBRA BARATA INCLUIDOS MATERIALES
- PORQUE MUCHOS DUEÑOS PIENSA EN EL BENEFICIO PROPRIO ANTES QUE DE LAS PERSONAS QUE LO RODEAN
- EL DESCONOCIMIENTO DE LAS NORMAS ECUATORIANAS DE LA CONSTRUCCIÓN

Gráfico 19 Representación gráfica pregunta 8
Fuente. Autor. Suarez, 2019

UBICACIÓN MACRO



LA ZONA DE ESTUDIO A NIVEL MACRO ES ECUADOR, PARA DETERMINAR LA UBICACIÓN GEOGRÁFICA DE ECUADOR HAY QUE CONSIDERAR QUE EL PAÍS COMPRENDE DOS PARTES: EL ECUADOR CONTINENTAL Y LA REGIÓN INSULAR, CONSTITUIDA POR EL ARCHIPIÉLAGO DE COLÓN O GALÁPAGOS. EL ECUADOR CONTINENTAL, ESTÁ SITUADO AL NOROESTE DE LA AMÉRICA DEL SUR, ENTRE COLOMBIA, AL NORTE, PERÚ, AL SUR Y AL ESTE, Y EL OCEANO PACÍFICO, AL OESTE.

REGIONES NATURALES:

- 1.- REGIÓN CENTRAL O SIERRA
- 2.- REGIÓN LITORAL O COSTA
- 3.- REGIÓN AMAZÓNICA
- 4.- REGIÓN INSULAR O ARCHIPIÉLAGO DE GALÁPAGOS.
- 5.- MAR TERRITORIAL.
- 6.- ESPACIO AÉREO Y ÓRBITA GEOESTACIONARIA.
- 7.- PROYECCIÓN DEL ECUADOR EN LA ANTÁRTIDA.

DENTRO DE LA REGIÓN CENTRAL O SIERRA ESTA LA CORDILLERA DE LOS ANDES, LA ZONA DE ESTUDIO ES LA ZONA 3 PROVINCIA DE CHIMBORAZO CON SU CAPITAL LA CIUDAD DE RIOBAMBA COMO SE PUEDE OBSERVAR EN LA GRÁFICOS SUPERIORES.(Código Urbano Riobamba)

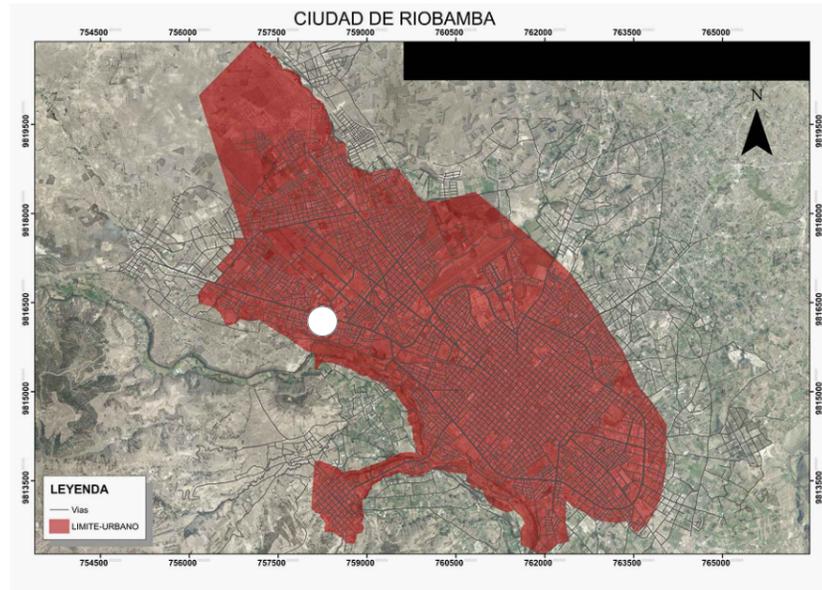


ILUSTRACIÓN 1. CIUDAD DE RIOBAMBA LIMITE URBANO
FUENTE: ANEXO 1 NUEVO CÓDIGO URBANO, 2018
AUTOR: SUAREZ, 2019

POBLACIÓN

DE ACUERDO A LA INFORMACIÓN PROPORCIONADA POR EL CENSO NACIONAL DE POBLACIÓN Y VIVIENDA, INEC 2010 LA POBLACIÓN DEL CANTÓN RIOBAMBA, ES DE 225.741 HAB., DEL CUAL EL 48,7% SON HOMBRES Y 49,7% MUJERES CON UNA EDAD PROMEDIO DE 30 AÑOS, EL CANTÓN RIOBAMBA, CUENTA CON 156.723 HABITANTES EN EL ÁREA URBANA, QUE REPRESENTAN EL 69.43% DE LA POBLACIÓN, MIENTRAS QUE EN EL ÁREA RURAL CUENTA CON 69.018 HAB. QUE REPRESENTA EL 30.57% DE LA POBLACIÓN (INEC CENSO 2010)

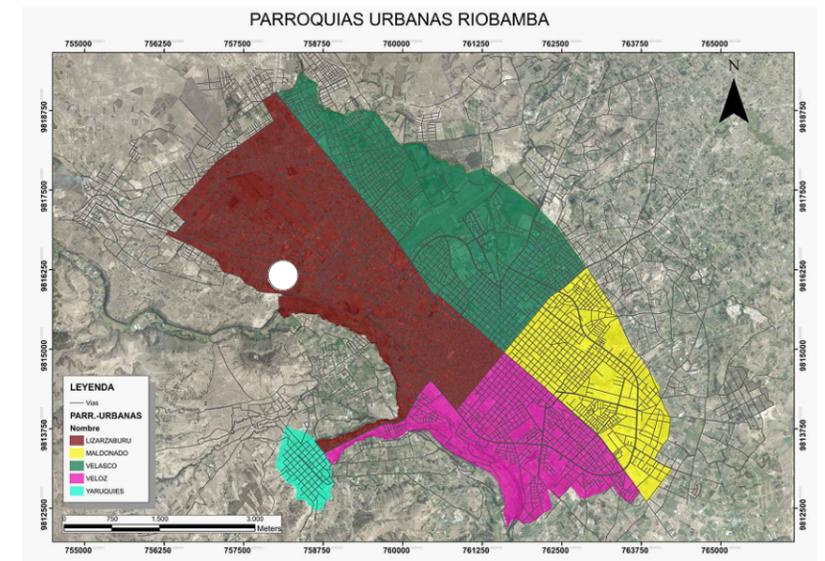


ILUSTRACIÓN 2. PARROQUIAS URBANAS DE LA CIUDAD
FUENTE: NUEVO CÓDIGO URBANO, 2018
AUTOR: SUAREZ, 2019

LA CIUDAD DE RIOBAMBA ESTA DIVIDIDA

EN 16 PARROQUIAS.

5 URBANAS:

- LIZARZABURU
- MALDONADO
- VELASCO
- VELOZ
- YARUQUÍES

LA POBLACIÓN URBANA ESTA ESTIMADA

EN 156.723 HAB.

11 RURALES:

- CACHA
- CALPI
- CUBIJÍES
- FLORES
- LICÁN
- LICTO
- PUNGALÁ
- PUNIN
- QUIMIAG
- SAN JUAN
- SAN LUISSE

CON UNA POBLACIÓN DE 69.018 HAB.

DATOS GENERALES

UBICACIÓN MICRO

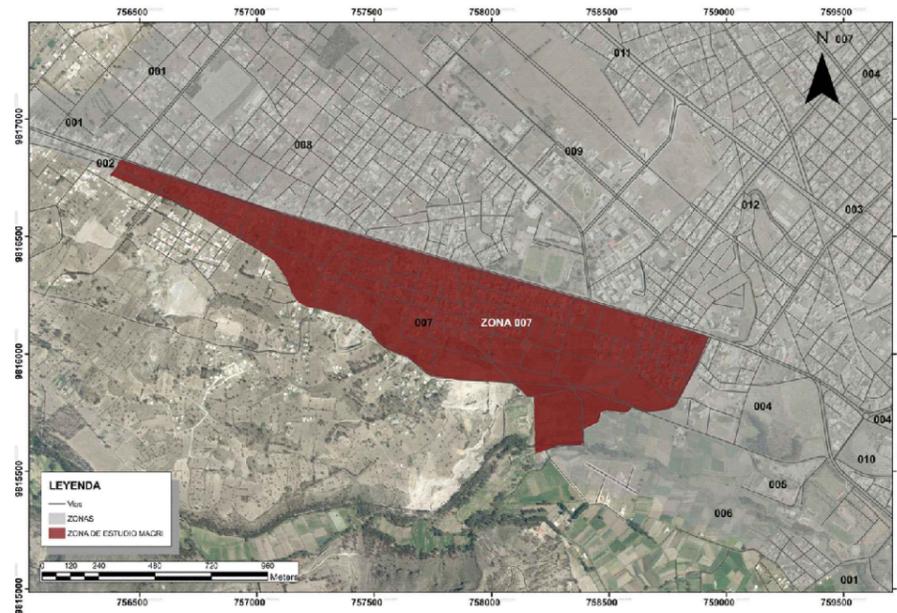


ILUSTRACIÓN 3. ZONA DE PLANEAMIENTO 007
FUENTE: DEPARTAMENTO DE AVALÚO Y CATASTRO GAD. RIOBAMBA, 2018
AUTOR: SUAREZ, 2019

LA ZONA DE PLANEAMIENTO ES LA 007 ESTA UBICADA EN LA PARROQUIA LIZARZABURU PARTE NORTE DE LA CIUDAD DE RIOBAMBA, EN LA AV. PEDRO VICENTE MALDONADO SECTOR DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO, EL USO DE SUELO ESTABLECIDO POR EL CÓDIGO URBANO.

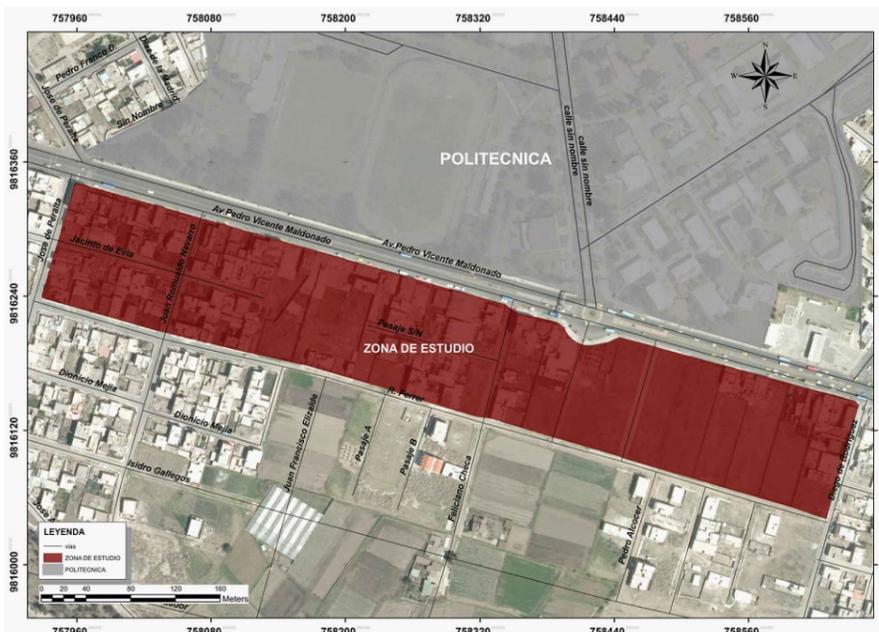


ILUSTRACIÓN 4. ZONA DE ESTUDIO
AUTOR: SUAREZ, 2019

LA ZONA DE ESTUDIO ESTÁ CONSTITUIDA POR 8 MANZANAS, ESTÁ DELIMITADA AL NORTE: AV. PEDRO VICENTE MALDONADO, AL SUR: LA RAFAEL FERRER AL ESTE: LA CALLE DIEGO DE RODRÍGUEZ, Y AL OESTE: CALLE JOSÉ DE PERALTA, COORDENADAS 758292,24-9816192,47 Y UNA ÁREA DE 74.820,98m²

JUSTIFICACIÓN

SE ESCOGIÓ LA ZONA 007 PARA REALIZAR EL ANÁLISIS POR SU TRANSFORMACIÓN QUE A SUFRIDO, AL ESTAR CERCA DE LA ESPOCH, EL CRECIMIENTO DE VIVIENDAS EN CONSTRUCCIÓN FORMAL E INFORMAL, ADECUACIONES DENTRO DE LOS INMUEBLES RESTAN EN AUMENTO ESTO SE DEBE A LA DEMANDA QUE EXISTE POR LOS ESTUDIANTES DE ESPOCH LOS CUALES BUSCAN UN LUGAR PARA HOSPEDARSE DURANTE EL CICLO ACADÉMICO. POR ESTE MOTIVO SE LE CALIFICO COMO SECTOR ACTO PARA LA INVESTIGACIÓN SOBRE LOS FACTORES DE CALIDAD QUE EXISTE DENTRO DE LA ZONA YA MENCIONADA

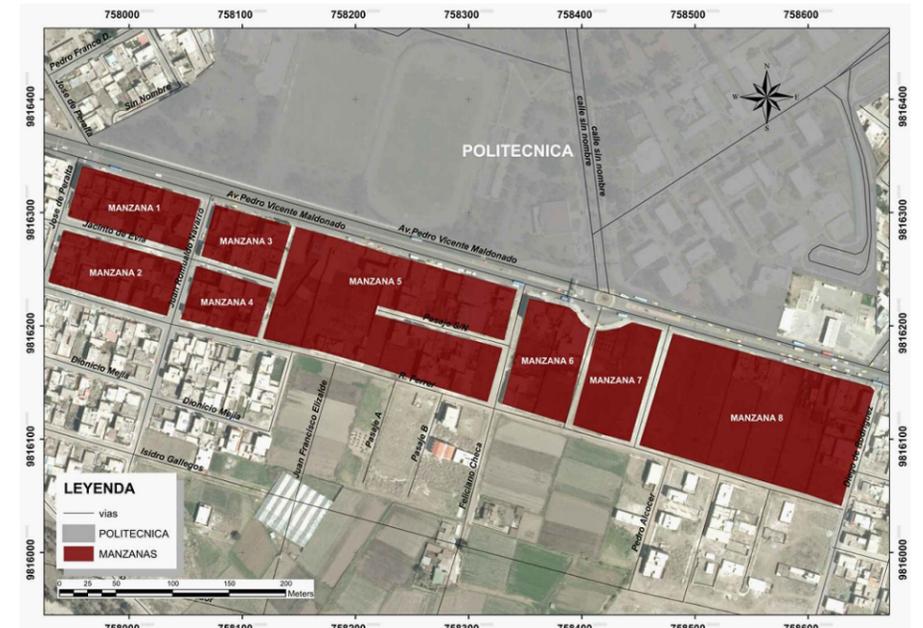


ILUSTRACIÓN 5. ZONA DE ESTUDIO DIVIDIDO POR MANZANAS
AUTOR: SUAREZ, 2019

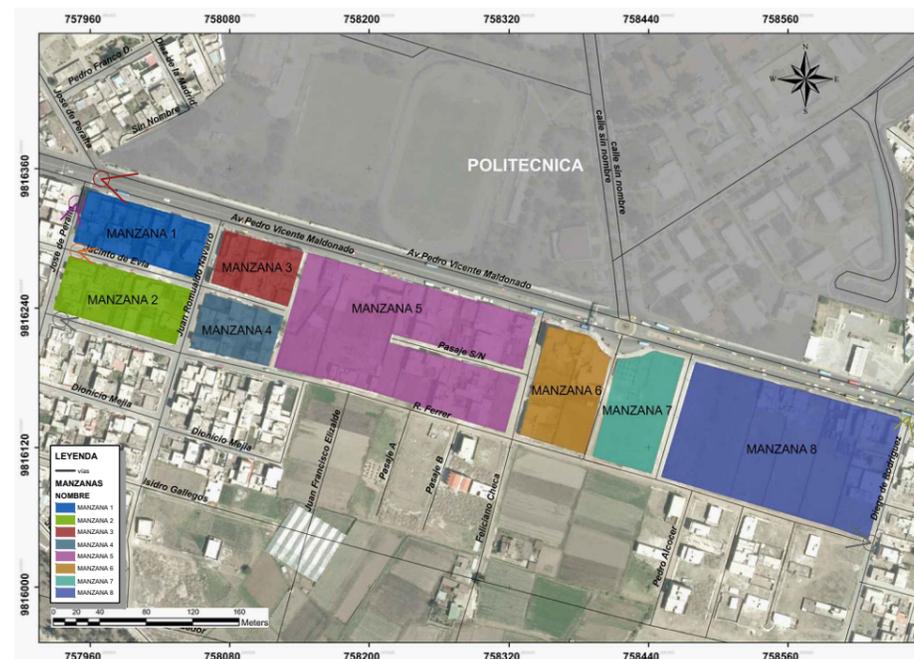


ILUSTRACIÓN 6. POLÍGONOS DE MANZANAS
AUTOR: SUAREZ, 2019

DESCRIPCIÓN GENERAL

LA ZONA DE ESTUDIO ESTA UBICADA AL FRENTE DE LA PUERTA PRINCIPAL DE LA POLITÉCNICA (ESPOCH), CONSTITUIDA POR 8 MANZANAS, 146 LOTES LAS CUALES TIENEN UN RADIO DE INFLUENCIA DE ESTUDIANTES DE LA ESPOCH RESIDENTES EN LA ZONA. LA ZONA DE ESTUDIO SE CARACTERIZA POR SER UNA ZONA DE HOSPEDAJE (VIVIENDAS ADECUADAS PARA LA RESIDENCIA UNIVERSITARIA) O VIVIENDAS FAMILIARES, TAMBIÉN EXISTE COMERCIO

ANÁLISIS DEL SECTOR

ANÁLISIS VIAL

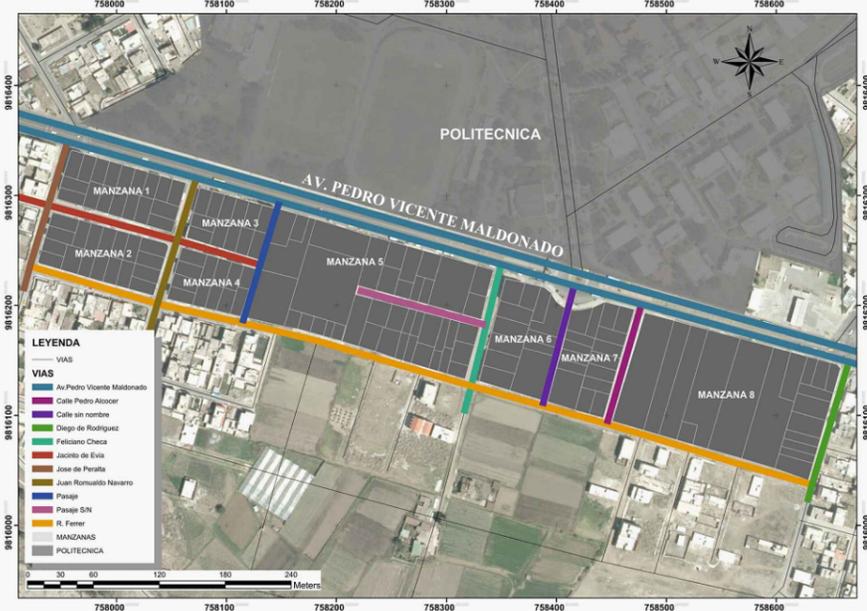


ILUSTRACIÓN 7. IDENTIFICACIÓN DE VÍAS
AUTOR: SUAREZ, 2019

EN CUANTO A LAS VÍAS, PODEMOS EVIDENCIAR QUE ESTA CONSTITUIDO POR 11 VÍAS QUE SE INTERCONECTAN ENTRE LAS 8 MANZANAS, DICHAS CALZADAS ESTÁN CONSTITUIDA POR 1 VÍA ARTERIAL "A", 8 VÍAS LOCAL "A", 1 VÍA LOCAL "D" PASAJE VEHICULAR Y 1 VÍA USO PEATONAL.

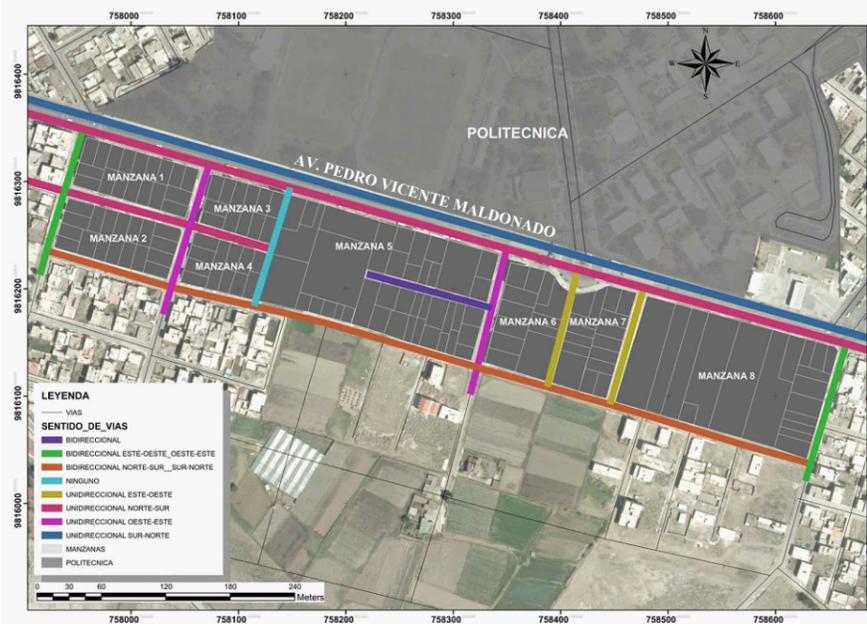


ILUSTRACIÓN 8. SENTIDO Y DIRECCIÓN DE VÍAS
AUTOR: SUAREZ, 2019

SENTIDO Y DIRECCIÓN

DENTRO DEL ANÁLISIS DE LAS VÍAS SE DETERMINO SU DIRECCIÓN Y SE OBTUVO QUE HAY VÍAS UNIDIRECCIONALES Y BIDIRECCIONALES COMO SE OBSERVA EN EL GRÁFICO, DENTRO DEL SENTIDO DIRECCIONAL TENEMOS: 2 VÍAS UNIDIRECCIONALES SENTIDO NORTE-SUR Y SUR NORTE, 2 VÍAS BIDIRECCIONALES SENTIDO ESTE-OESTE OESTE-ESTE, 2 VÍAS UNIDIRECCIONALES SENTIDO ESTE-OESTE, 2 VÍAS UNIDIRECCIONALES SENTIDO OESTE-ESTE, 1 VÍA UNIDIRECCIONALES SENTIDO SUR-NORTE, 1 VÍAS UNIDIRECCIONALES SENTIDO NORTE-SUR Y UNA VÍA PEATONAL

DESCRIPCIÓN

LA ZONA DE ESTUDIA ESTA CONSTITUIDO POR 4 TIPOLOGÍAS DE VÍAS LA CUALES SON: PRIMERA ARTERIAL TIPO "A" DENOMINADA LA AV. PEDRO VICENTE MALDONADO, ESTA CONFORMADA DE 4 CARRILES 2 EN DIRECCIÓN NORTE-SUR Y SUR-NORTE, POR ESTA VÍA CIRCULA DIARIAMENTE UN ALTO FLUJO VEHICULAR DE TRANSPORTE PUBLICO, PRIVADO, Y CICLISTAS S DURANTE TODO EL AÑO. SEGUNDA LOCAL "A" DENOMINADAS A LAS CALLES PEDRO ALCOCER, CALLE SIN NOMBRE, DIEGO DE RODRÍGUEZ, FELICIANO CHECA, JACINTO DE EVIA, JOSÉ PERALTA, JUAN NAVARRO, RAFAEL FERRER ESTAS VÍAS ESTÁN CONFORMADAS DE 2 CARRILES EN DIRECCIÓN NORTE-SUR, SUR-NORTE, ESTE-OESTE Y OESTE ESTE SE CONECTA CON LA VÍA ARTERIAL TIPO "A" TERCERA LOCAL "D" (PASAJE) POR LOS MORADORES ES DE ACCESO VEHICULAR, DE SENTIDO NORTE SUR Y SUR NORTE. CUARTA PEATONAL EXCLUSIVAMENTE PARA USO PEATONAL, DE SENTIDO ESTE-OESTE Y OESTE ESTE.



ILUSTRACIÓN 9. CALLES DEL SECTOR
AUTOR: SUAREZ, 2019

VÍAS TIPOLOGÍA

LAS TIPOLOGÍAS DE CALLES SE DIO POR MEDIO DEL NUEVO CÓDIGO URBANO DE LA CIUDAD, SE DEFINE A CADA UNO POR ARTERIAL A Y B, COLECTORA A Y B, LOCAL A, B, C, D Y PEATONAL.

DENTRO DE LA ZONA DE ESTUDIO SE IDENTIFICO 4 TIPOLOGÍAS DE VÍAS, ARTERIA TIPO "A", LOCAL TIPO "A" Y "D" Y PEATONAL

TIPO	Ancho Total de Vía	Distancia Paralela entre ejes viales	Longitud de vía	Velocidad de Proyecto	Velocidad máxima de operación
Expresa	34	>3001	Variable	90	80
Arterial A	23.6	1500 - 3000	Variable	70	60
Arterial B	19.6	1500 - 3000	Variable	70	60
Colectora A	14.5	500 - 1500	>1000	70	50
Colectora B	13.7	400 - 500	500 - 1000	50	40
Local A	12		400 - 500		30
Local B	11.2		300 - 400		30
Local C	11		100 - 300		30
Local D	10.2		hasta 100		
Peatonal	6		hasta 80		

ILUSTRACIÓN 10 TABLA DE TIPOLOGÍA VIAL
FUENTE: LIBRO IV NUEVO CÓDIGO URBANO, 2018
AUTOR: SUAREZ, 2019

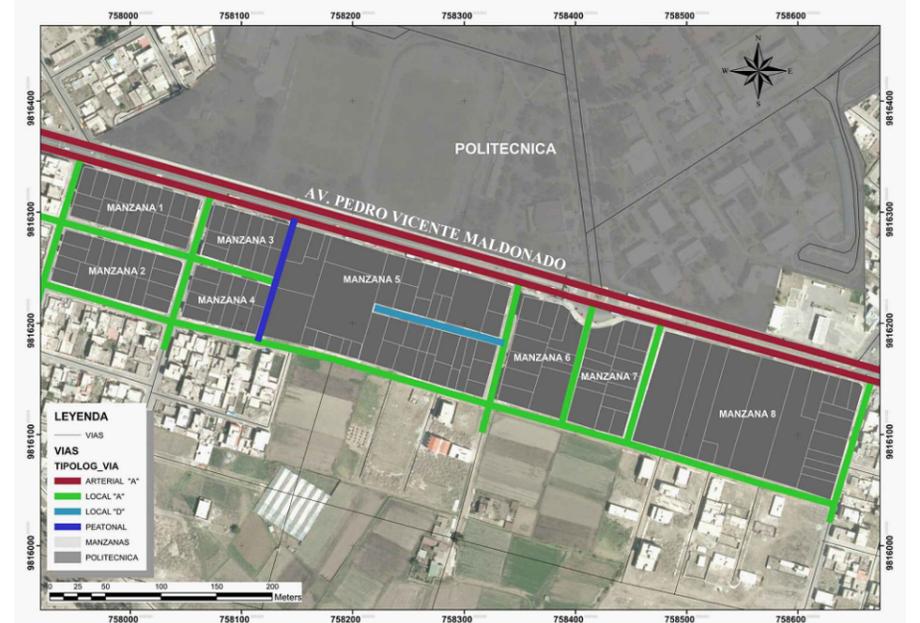


ILUSTRACIÓN 11. TIPOLOGÍA VIAL
FUENTE: LIBRO IV NUEVO CÓDIGO URBANO, 2018
AUTOR: SUAREZ, 2019

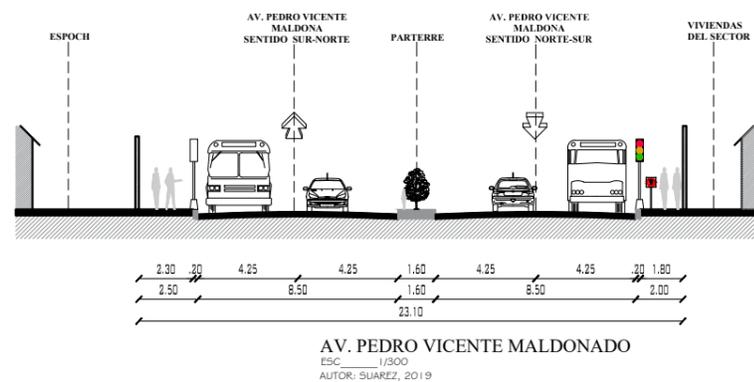
ANÁLISIS VÍAS

ANÁLISIS VIAL

CORTE TRANSVERSAL ARTERIAL TIPO "A"

DENTRO DE LAS VÍAS ARTERIAL TIPO "A" TENEMOS SOLO UNA, SEGÚN EL CÓDIGO URBANO DE RIOBAMBA, SE IDENTIFICÓ A LA AV. PEDRO VICENTE MALDONADO, DE SENTIDO NORTE-SUR, SUR-NORTE, DICHA VÍA ES UNA ARTERIA PRINCIPAL DE SALIDA Y ENTRADA VEHICULAR A LA CIUDAD ESTO SE EVIDENCIA CON UN ALTO FLUJO VEHICULAR, TANTO DE TRANSPORTE PÚBLICO, COMO PRIVADO, CICLISTAS Y PEATONES LA MAYORÍA ESTUDIANTES DE LA ESPOCH.

LA VÍA TIENE UN ANCHO DE 23.10M INCLUIDAS SUS ACERAS, ESTAS VARÍAN ENTRE 2.50M A 2.00M SU PARTERRE ES DE 1.60 Y EL ANCHO DE SUS CARRILES ES DE 8.50M EN AMBOS SENTIDOS.



CORTE TRANSVERSAL LOCAL TIPO "A"

EN CAMBIO LAS VÍAS LOCAL ES TIPO "A" SEGÚN EL CÓDIGO URBANO SON: LAS CALLES JOSÉ PERALTA, JUAN NAVARRO FELICIANO CHECA, Y UNA VÍA SIN NOMBRE, PEDRO ALCOCER, DIEGO DE RODRÍGUEZ, QUE SE CONECTAN CON LA VÍA ARTERIAL TIPO "A" POR SU SENTIDO DIRECCIONAL DE ESTE-OESTE, OESTE-ESTE, LAS VÍAS RAFAEL FERRER, JACINTO DE EVIA NO SE CONECTAN CON UNA VÍA ARTERIAL SI NO CON UNA VÍA LOCAL POR LA DIRECCIÓN QUE ES NORTE-SUR, SUR-NORTE LAS VÍAS TIENEN UN ANCHO DE 12.00M INCLUIDAS SUS ACERAS, ESTAS VARÍAN ENTRE 1.50M A 2.00M EL ANCHO DE SUS CARRILES ES DE 8.20M.

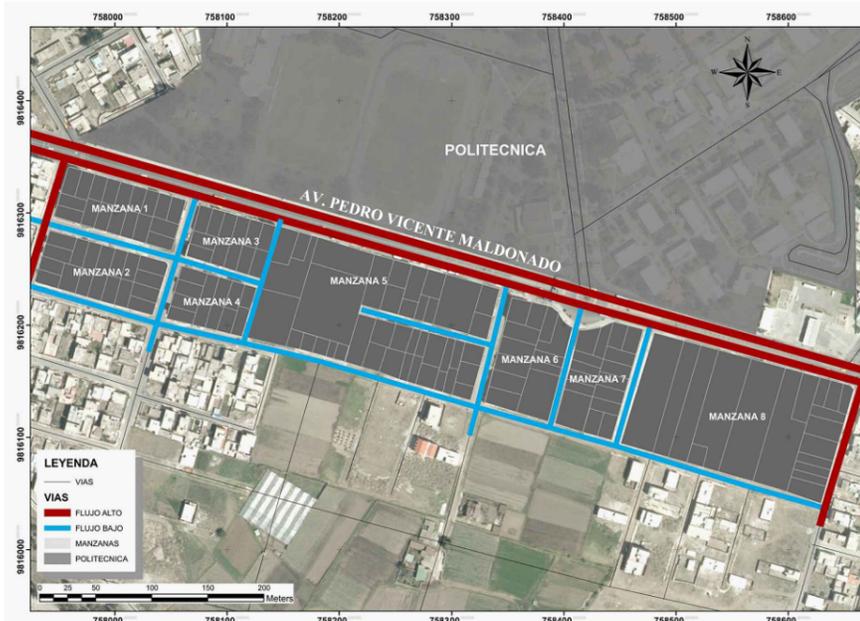
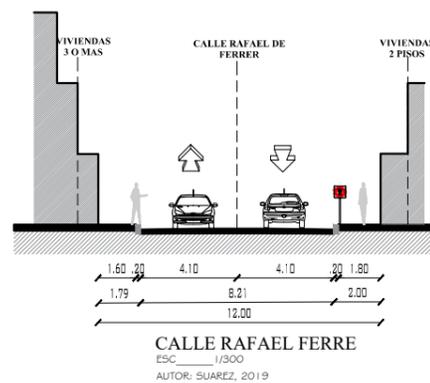
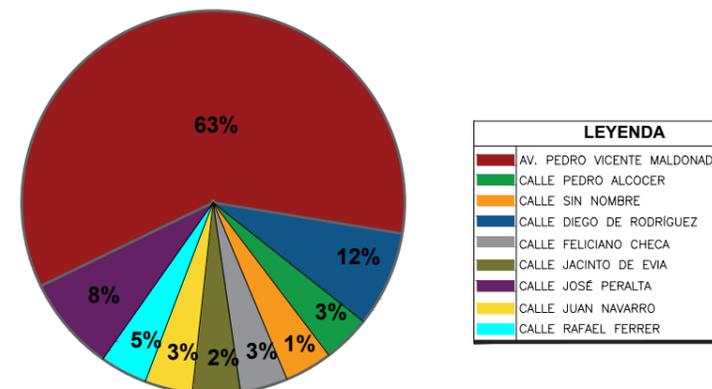


ILUSTRACIÓN 12. FLUJO VIAL
AUTOR: SUAREZ, 2019

GRÁFICO 12 REPRESENTACIÓN GRÁFICA DE FLUJO DE VÍAS



LA AV. PEDRO VICENTE MALDONADO TIENE EL 63% DE FLUJO VEHICULAR ESTO SE DEBE A QUE ES UNA VÍA DE CONEXIÓN IMPORTANTE DE LA CIUDAD, MIENTRAS QUE LAS CALLES DIEGO DE RODRÍGUEZ CON 12% DE FLUJO VEHICULAR, JOSÉ DE PERALTA TIENE UN 8% FLUJO VEHICULAR ESTO SE DEBE POR QUE SON VÍAS BIDIRECCIONALES, LA CALLE RAFAEL DE FERRER TIENE UN 5% DE FLUJO VEHICULAR, LAS CALLES PEDRO ALCOCER, JUAN NAVARRO FELICIANO CHECA TIENE UN 3% DE FLUJO VEHICULAR,, Y LA CALLE JACINTO DE EVIA CON 2% DE FLUJO VEHICULAR Y CALLE SIN NOMBRE CON 1%

CONCLUSIONES

DENTRO DEL ANÁLISIS VIAL DE LOS POLÍGONOS SE OBSERVO QUE EXISTEN 4 TIPOS DE VÍAS ARTERIAL ES "A", LOCAL "A" Y "D" Y UN PASAJE PEATONAL, EL CUAL DETERMINO QUE LA VÍA DE MAS ALTA CIRCULACIÓN VEHICULAR Y PEATONAL ES LA AV. PEDRO VICENTE MALDONADO, LA CUAL ES UNA VÍA ARTERIAL TIPO "A" ESTO SE DEBE POR SU DIMENSIÓN QUE ES DE 23M Y SEGUNDO ES UN EJE CONECTOR DE LA ZONA URBANA A LA ZONA RURAL, ES DECIR DEL CENTRO DE LA CIUDAD CONECTA CON UNIDADES EDUCATIVAS Y ZONAS RURALES DE LA CIUDAD, LAS VÍAS DE TIPO "A" Y "D" SON VÍAS LOCALES ESTAS VÍAS SE CONECTAN DIRECTAMENTE O INDIRECTAMENTE CON LA VÍA ARTERIAL TIPO "A" ESTAS CALLES SE DIFERENCIAN POR SU DIMENSIÓN QUE ES 12M O 10M, ESTE TIPO DE VÍA ES MÁS UTILIZADA POR LOS MORADORES DEL SECTOR LOS CUALES CIRCULAN DIARIAMENTE PARA PODER DESPLAZARCE A ZONAS ESPECÍFICAS DE LA CIUDAD, TAMBIÉN EXISTE UNA VÍA PEATONAL, SU DIMENSIÓN ES DE 7M ESTA VÍA ES DE USO EXCLUSIVO PARA EL PEATÓN SE EVIDENCIO POR EL USO DE LOS ESTUDIANTES DE LA ESPOCH.

FLUJO VEHICULAR

ANÁLISIS DE PREDIOS Y MANZANAS 1-2-3-4



ILUSTRACIÓN 13. POLÍGONOS DE MANZANAS 1-2-3-4 Y PREDIOS
AUTOR: SUAREZ, 2019

DESCRIPCIÓN DE LA ZONA

LAS MANZANAS 1-2-3-4 ESTÁ CONSTITUIDO POR 60 LOTES, DELIMITADOS POR EL NORTE CON LA AV. PEDRO VICENTE MALDONADO, SUR LA CALLE RAFAEL FERRER. AL ESTE PASAJE MANZANA 5, AL OESTE POR LA CALLE JOSÉ DE PERALTA. EL NOMBRE ESTABLECIDO POR EL DEPARTAMENTO DE AVALÚOS Y CATASTROS DE LA CIUDAD DE RIOBAMBA ES AV. MALDONADO, PERO SEGÚN LOS MORADORES ES EL BARRIO 15 DE NOVIEMBRE QUE PERTENECE A LA CDLA. JUAN MONTALVO.

MANZANA 1

LA MANZANA 1 ESTÁ DIVIDIDA POR 18 LOTES SU USO DE SUELO ES RESIDENCIAL ESTABLECIDO POR EL NUEVO CÓDIGO URBANO DE LA CIUDAD DE RIOBAMBA DENTRO DEL USO SUELO SE CLASIFICÓ EN: VIVIENDA, COMERCIO, VIVIENDA MULTIFAMILIAR, UNIFAMILIAR Y LOTES BALDÍOS, EL USO PRINCIPAL DE SUELO ES VIVIENDA COMERCIO EL CUAL SE EVIDENCIA EN SU ENTORNO A LA AV. PEDRO VICENTE MALDONADO Y LA DEMANDA QUE TIENE POR LOS ESTUDIANTES DE LA ESPOCH, LA ALTURA PREDOMINANTE EN EL SECTOR ES DE 2 NIVELES DEL 100% DE LA MANZANA EL 98% ESTÁ CONSOLIDADO Y EL 5% NO CONSOLIDADO QUE CORRESPONDE A DOS LOTES BALDÍOS.

MANZANA 2

LA MANZANA 2 ESTÁ DIVIDIDA POR 18 LOTES SU USO DE SUELO ES RESIDENCIAL Y SE CLASIFICA EN: VIVIENDA COMERCIO, VIVIENDA MULTIFAMILIAR, UNIFAMILIAR, RESIDENCIAL Y LOTES BALDÍOS, EL USO PRINCIPAL DE SUELO ES VIVIENDA UNIFAMILIAR, ESTO ES POR LA DEMANDA QUE TIENE EL SECTOR AL ESTAR CERCA DE LA ESPOCH, LA ALTURA PREDOMINANTE EN EL SECTOR ES DE 2 NIVELES DEL 100% DE LA MANZANA EL 98% YA ESTÁ CONSOLIDADA Y EL 2% NO CONSOLIDADA QUE CORRESPONDE A UN LOTE BALDÍO.

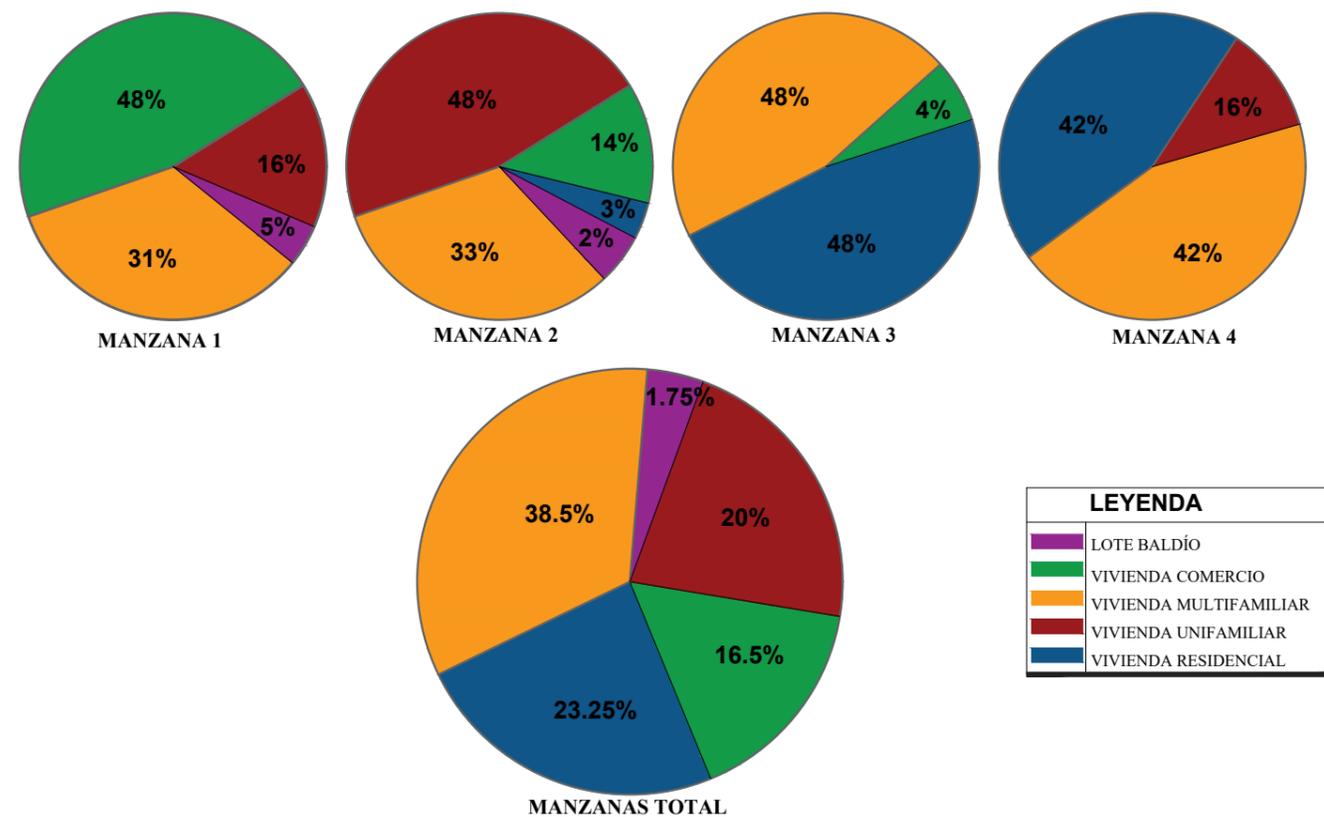
MANZANA 3

LA MANZANA 3 ESTÁ DIVIDIDA POR 12 LOTES SU USO DE SUELO ES RESIDENCIAL ESTABLECIDO POR EL NUEVO CÓDIGO URBANO DE LA CIUDAD DE RIOBAMBA DENTRO DEL USO DEL SUELO SE CLASIFICÓ EN: VIVIENDA, COMERCIO, VIVIENDA MULTIFAMILIAR Y UNIFAMILIAR, EL USO PRINCIPAL DEL SUELO ES VIVIENDA RESIDENCIAL EL CUAL SE EVIDENCIA POR LA DEMANDA DE LOS ESTUDIANTES DE LA ESPOCH, LA ALTURA PREDOMINANTE EN EL SECTOR ES DE 4 NIVELES DEL 100% DE LA MANZANA ESTÁ CONSOLIDADOS.

MANZANA 4

LA MANZANA 4 ESTÁ DIVIDIDA POR 12 LOTES SU USO DE SUELO ES RESIDENCIAL ESTABLECIDO POR EL NUEVO CÓDIGO URBANO DE LA CIUDAD DE RIOBAMBA DENTRO DEL USO DEL SUELO SE CLASIFICÓ EN: VIVIENDA, COMERCIO, VIVIENDA MULTIFAMILIAR, UNIFAMILIAR Y RESIDENCIAL, EL USO PRINCIPAL DEL SUELO ES VIVIENDA MULTIFAMILIAR Y RESIDENCIAL, LA DEMANDA QUE TIENE POR LOS ESTUDIANTES, LA ALTURA PREDOMINANTE ES DE 3 NIVELES DEL 100% DE LA MANZANA ESTÁ CONSOLIDADA.

GRÁFICO 13 REPRESENTACIÓN GRÁFICA DE USO DE SUELO MANZANAS 1-2-3-4



CONCLUSIONES

DENTRO DE LOS PREDIOS Y MANZANAS 1-2-3-4 EL USO PREDOMINANTE ES DE VIVIENDA MULTIFAMILIAR CON EL 38.5% DE USO DEL SUELO, EN LAS MANZANAS 2-3-4 EL USO DE SUELO ES DE VIVIENDA RESIDENCIAL CON 23.25%, EN LAS MANZANAS 1-2-4 SU USO DE SUELO ES VIVIENDA UNIFAMILIAR CON 20%, EN LAS MANZANAS 1-2-3 SU USO DE SUELO ES DE VIVIENDA COMERCIO CON 16.5% Y EN LAS MANZANAS 1-2 EXISTEN LOTES BALDÍOS CON 1.75% DE USO DE SUELO.

DENTRO DE LAS VIVIENDAS MULTIFAMILIARES SE DETERMINÓ SU FUNCIÓN RESIDENCIAL UNIVERSITARIA CUYAS VIVIENDAS FUERON ADECUADAS PARA LOS ESTUDIANTES DURANTE SU PERIODO ACADÉMICO.

ANÁLISIS DE PREDIOS Y MANZANAS 5-6-7

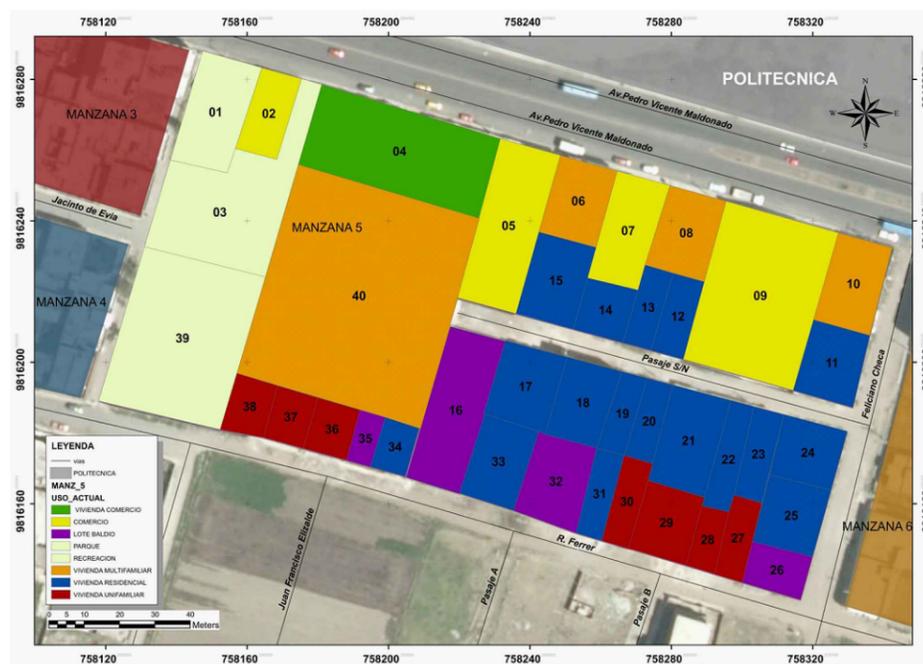


ILUSTRACIÓN 14. POLÍGONO DE MANZANA 5 Y PREDIOS
AUTOR: SUÁREZ, 2019

DESCRIPCIÓN DE LA ZONA

LA MANZANA 5 ESTA, DELIMITADA POR EL NORTE LA AV. PEDRO VICENTE MALDONADO, SUR LA CALLE RAFAEL FERRER. AL ESTE PASAJE MANZANA 3-4 AL OESTE POR LA CALLE FELICIANO CHECA. EL NOMBRE ESTABLECIDO POR EL DEPARTAMENTO DE AVALÚOS Y CATASTROS DE LA CIUDAD DE RIOBAMBA ES AV. MALDONADO, SEGÚN LOS MORADORES ES EL BARRIO 15 DE NOVIEMBRE LA QUE PERTENECE A LA CDLA. JUAN MONTALVO.

MANZANA 5

LA MANZANA 5 ESTA DIVIDIDA POR 40 LOTES SU USO DE SUELO ES RESIDENCIAL ESTABLECIDO POR EL NUEVO CÓDIGO URBANO DE LA CIUDAD DE RIOBAMBA DENTRO DEL USO SUELO SE CLASIFICO EN: VIVIENDA, COMERCIO, VIVIENDA MULTIFAMILIAR, UNIFAMILIAR, RESIDENCIAL, RECREACIÓN (PARQUE), COMERCIO Y LOTE BALDÍO, EL USO PRINCIPAL DE SUELO ES VIVIENDA RESIDENCIAL EL CUAL SE EVIDENCIA POR LA DEMANDA DE LOS ESTUDIANTES DE LA ESPOCH, LA ALTURA PREDOMINANTE EN EL SECTOR ES DE 4 NIVELES DEL 100% DE LA MANZANA EL 92% ESTA CONSOLIDADO Y UN 8% NO CONSOLIDADO DE LA MANZANA QUE CORRESPONDE A CUATRO LOTES BALDÍOS.

GRÁFICO 14 REPRESENTACIÓN GRÁFICA DE USO DE SUELO MANZANA 5

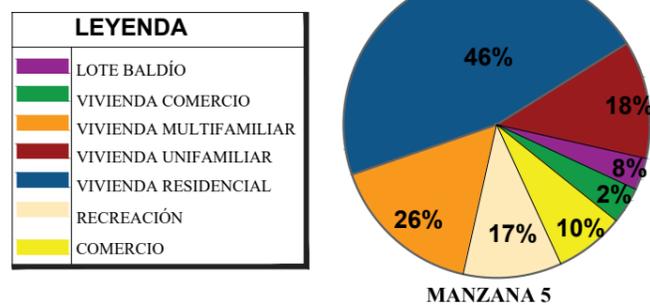


ILUSTRACIÓN 15. POLÍGONOS DE MANZANAS 6-7 Y PREDIOS
AUTOR: SUÁREZ, 2019

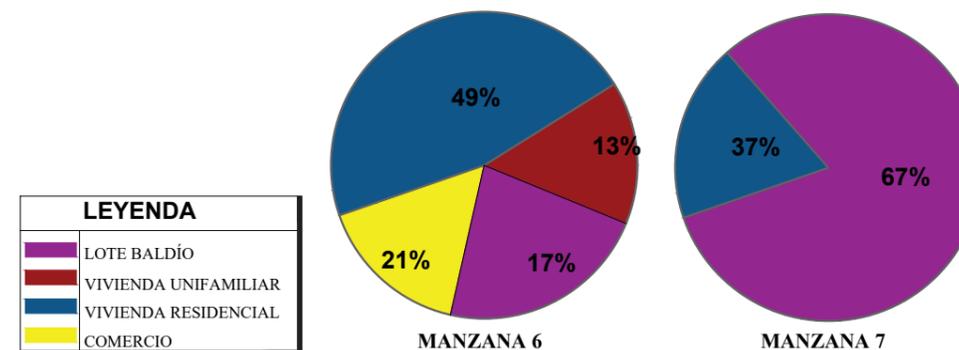
MANZANA 6

LA MANZANA 6 ESTA DIVIDIDA POR 12 LOTES SU USO ES RESIDENCIAL DENTRO DEL USO DE SUELO SE CLASIFICO EN: VIVIENDA UNIFAMILIAR, RESIDENCIAL, COMERCIO Y LOTES BALDÍOS, EL USO PRINCIPAL DE SUELO ES VIVIENDA RESIDENCIAL EL CUAL SE EVIDENCIA POR LA DEMANDA DE LOS ESTUDIANTES DE LA ESPOCH, LA ALTURA PREDOMINANTE EN EL SECTOR ES DE 2 NIVELES DEL 100% DE LA MANZANA EL 87% ESTA CONSOLIDADO, EXISTE UN 13% NO CONSOLIDADO QUE CORRESPONDE A DOS LOTES BALDÍOS.

MANZANA 7

LA MANZANA 7 ESTA DIVIDIDA POR 16 LOTES SU USO DE SUELO ES VIVIENDA COMERCIO, VIVIENDA RESIDENCIAL Y LOTES BALDÍOS, EL USO PRINCIPAL DE SUELO ES VIVIENDA RESIDENCIAL EL CUAL SE EVIDENCIA POR LA DEMANDA DE LOS ESTUDIANTES DE LA ESPOCH, LA ALTURA PREDOMINANTE EN EL SECTOR ES DE 3 NIVELES DEL 100% DE LA MANZANA EL 37% ESTA CONSOLIDADO Y UN 67% NO CONSOLIDADO QUE CORRESPONDE A ONCE LOTES BALDÍOS.

GRÁFICO 15 REPRESENTACIÓN GRÁFICA DE USO DE SUELO MANZANA 6-7



ANÁLISIS DE PREDIOS Y MANZANA 8

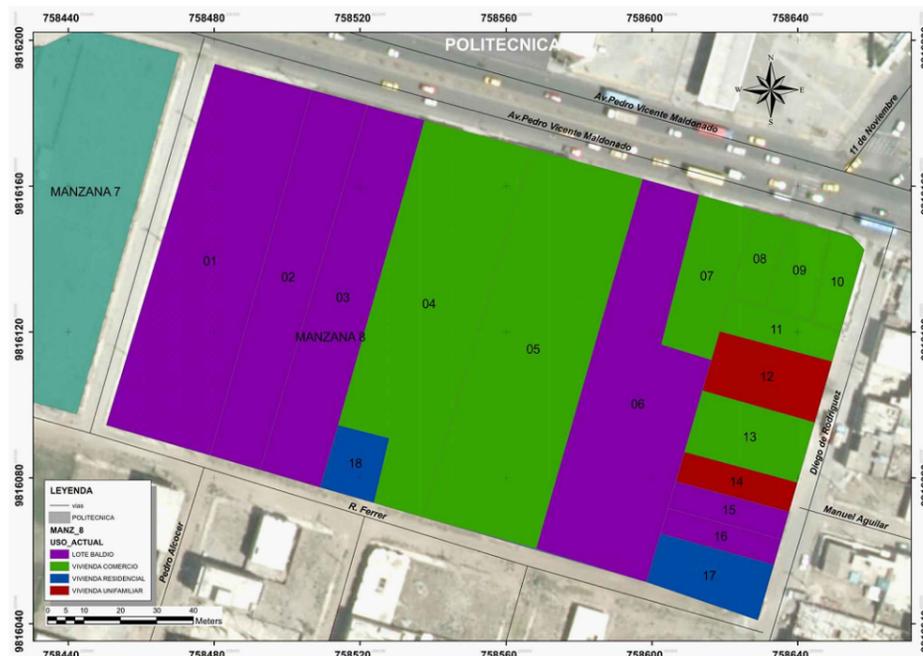


ILUSTRACIÓN 16. POLÍGONO DE MANZANA 8 Y PREDIOS
AUTOR: SUAREZ, 2019

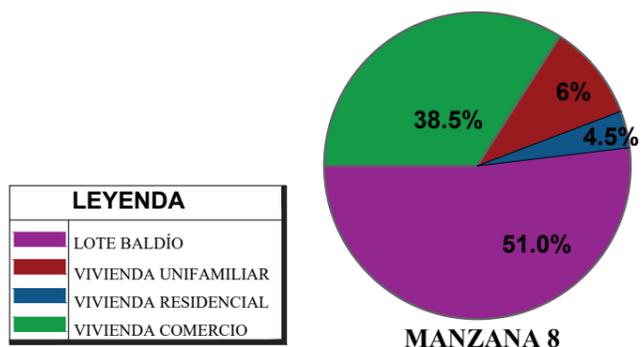
DESCRIPCIÓN DE LA ZONA

LA MANZANA 8 ESTA DELIMITADA POR EL NORTE LA AV. PEDRO VICENTE MALDONADO, SUR LA CALLE RAFAEL FERRER. AL ESTE POR LA CALLE PEDRO ALCOCER, AL OESTE POR LA CALLE DIEGO DE RODRÍGUEZ. EL NOMBRE ESTABLECIDO POR EL DEPARTAMENTO DE AVALÚOS Y CATASTROS DE LA CIUDAD DE RIOBAMBA ES AV. MALDONADO, SEGÚN LOS MORADORES ES EL BARRIO 15 DE NOVIEMBRE QUE PERTENECE A LA CDLA. JUAN MONTALVO.

MANZANA 8

LA MANZANA 8 ESTA DIVIDIDA POR 18 LOTES SU USO DE SUELO ES VIVIENDA COMERCIO, VIVIENDA UNIFAMILIAR, RESIDENCIAL, COMERCIO Y LOTES BALDÍOS EL USO PRINCIPAL DE SUELO ES VIVIENDA COMERCIAL EL CUAL SE EVIDENCIA POR EL FLUJO DE ESTUDIANTES DE LA ESPOCH, LA ALTURA PREDOMINANTE EN EL SECTOR ES DE 3 NIVELES DEL 100% DE LA MANZANA EL 49.0% ESTA CONSOLIDADO Y UN 51.0% NO CONSOLIDADO QUE CORRESPONDE A SEIS LOTES BALDÍOS.

GRÁFICO 16 REPRESENTACIÓN GRÁFICA DE USO DE SUELO MANZANA 8



CONCLUSIONES

DENTRO DE LA ZONA DE ESTUDIO SE DETERMINO EL ANÁLISIS DE 8 MANZANAS, DICHS POLÍGONOS ESTÁN UBICADOS FRENTE A LA ESPOCH, EN LA AV PEDRO VICENTE MALDONADO, SE OBTUVO QUE EXISTEN 146 LOTES EN LAS 8 MANZANAS ANALIZADAS, EL USO DE SUELO SEGÚN EL CÓDIGO URBANO 2018 ES SOLO DE USO RESIDENCIAL, PERO DURANTE LA INVESTIGACIÓN SE DETERMINO QUE APARTE DEL USO DE SUELO ESTABLECIDO POR EL CÓDIGO URBANO EXISTE OTRO COMO COMERCIAL RECREATIVO, Y USO MIXTO COMERCIO VIVIENDA.

LA MANZANA 1 Y 2 ESTA DIVIDIDA POR 18 LOTES SU FORMA ES REGULAR ES DECIR RECTANGULAR TANTO LA MANZANA COMO SUS LOTES RESPECTIVAMENTE, LA MANZANA 3 Y 4 ESTA POR 12 LOTES SU FORMA ES REGULAR ES DECIR RECTANGULAR TANTO LA MANZANA COMO SUS LOTES RESPECTIVAMENTE, LA MANZANA 5 ESTA DIVIDIDO POR 40 LOTES ES LA MANZANA MAS GRANDE Y SU FORMA ES IRREGULAR, LA MANZANA 6 ESTA DIVIDIDA POR 12 LOTES SU FORMA ES REGULAR ES DECIR RECTANGULAR TANTO COMO LA MANZANA COMO SUS LOTES RESPECTIVAMENTE, LA MANZANA 7 ESTA POR 16 LOTES SU FORMA ES REGULAR ES DECIR RECTANGULAR TANTO COMO LA MANZANA COMO SUS LOTES RESPECTIVAMENTE Y LA ULTIMA MANZANA ES LA 8 ESTA POR 18 LOTES SU FORMA ES REGULAR ES DECIR RECTANGULAR TANTO COMO LA MANZANA COMO SUS LOTES RESPECTIVAMENTE. CON ESTE ANÁLISIS DE USOS DE SUELO PODEMOS DETERMINAR LA CALIDAD EXISTENTE DE LAS CONSTRUCCIONES ES DECIR CONOCER SU FUNCIÓN ACTUAL SI FUE MODIFICADA O READECUADA, TAMBIÉN CONOCER AL USUARIO PARA PODER DETERMINAR UN CRITERIO SOBRE CALIDAD DE LA CONSTRUCCIÓN A NIVEL PROFESIONAL Y NO PROFESIONAL.

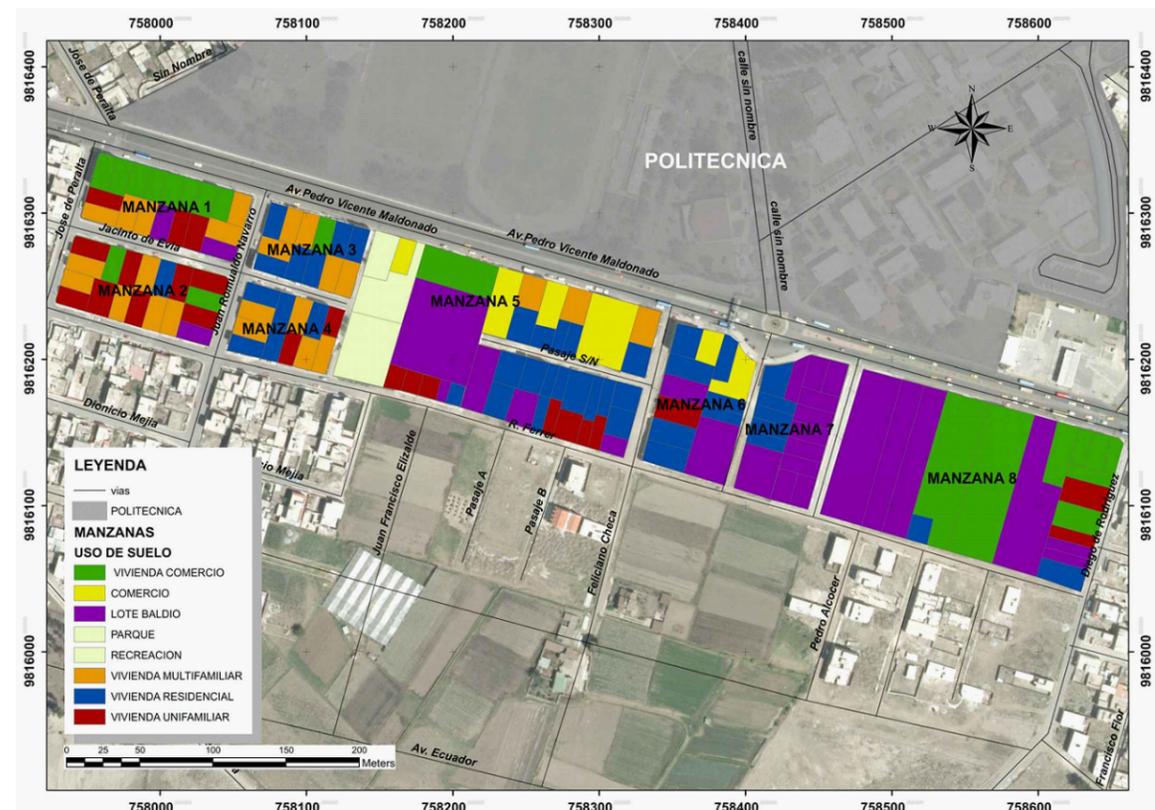


ILUSTRACIÓN 17. POLÍGONO DE MANZANA 8 Y PREDIOS CON USO DE SUELO
AUTOR: SUAREZ, 2019

CONSTRUCCIONES 1-2-3-4-5



ILUSTRACIÓN 18. POLÍGONOS DE CONSTRUCCIONES MANZANAS 1-2-3-4
AUTOR: SUÁREZ, 2019

MATERIALIDAD

DENTRO DEL MATERIAL DE USO COTIDIANO PARA LA CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES, TENEMOS VARIOS TIPOS QUE SON UTILIZADOS TANTO POR PROFESIONALES COMO NO PROFESIONALES EN EL CAMPO DE LA CONSTRUCCIÓN DICHO MATERIAL ES EL HORMIGÓN ARMADO, LADRILLO, BLOQUE, ACERO, MADERA Y ADOBE.

LOS MATERIALES IDENTIFICADOS DENTRO DE LAS 8 MANZANAS ANALIZADAS SON:

- HORMIGÓN
- ACERO
- LADRILLO
- BLOQUE
- MADERA

UNA VEZ IDENTIFICADO LOS MATERIALES PROCEDEMOS A IDENTIFICAR EL SISTEMA CONSTRUCTIVO EMPLEADO AL MOMENTO DE SU CONSTRUCCIÓN DE LOS SISTEMAS EXISTENTES SE ENCONTRÓ:

- HORMIGÓN ARMADO
- ESTRUCTURA DE ACERO
- LADRILLOS Y BLOQUE
- MIXTA

CON EL SISTEMA CONSTRUCTIVO IDENTIFICADO SE REALIZO UN MAPEO PARA RECONOCER LA FORMA QUE TIENE CADA CONSTRUCCIÓN Y SU SISTEMA EMPLEADO Y PODER DETERMINAR CUAL FUE MAS UTILIZADO EN CADA MANZANA Y PODER CONOCER LA CALIDAD DE LA CONSTRUCCIÓN DENTRO DEL SECTOR.



ILUSTRACIÓN 19. POLÍGONOS DE CONSTRUCCIONES MANZANA 5
AUTOR: SUÁREZ, 2019

MANZANA 1

CON RESPECTO A LA MANZANA 1 SE IDENTIFICO QUE 9 EN VIVIENDAS CON SU SISTEMA CONSTRUCTIVO ES HORMIGÓN ARMADO QUE EQUIVALE AL 50% DE LA MANZANA, 5 VIVIENDAS DE HORMIGÓN ARMADO Y LADRILLO EL 25%, 2 VIVIENDAS DE CONSTRUCCIÓN MIXTA EL 20% Y 2 LOTES SIN NINGÚN TIPO DE CONSTRUCCIÓN EL 5%.

MANZANA 2

CON RESPECTO A LA MANZANA 2 SE IDENTIFICO QUE 11 VIVIENDAS CON SU SISTEMA CONSTRUCTIVO DE HORMIGÓN ARMADO EQUIVALE AL 75% DE LA MANZANA, 6 VIVIENDAS DE CONSTRUCCIÓN MIXTA EL 20% Y 1 LOTE SIN NINGÚN TIPO DE CONSTRUCCIÓN EL 5%.

MANZANA 3

CON RESPECTO A LA MANZANA 3 SE IDENTIFICO QUE EN 8 VIVIENDAS CON SU SISTEMA CONSTRUCTIVO ES HORMIGÓN ARMADO QUE EQUIVALE AL 88% DE LA MANZANA, 1 VIVIENDA DE HORMIGÓN ARMADO Y LADRILLO EL 2%, 3 VIVIENDAS DE CONSTRUCCIÓN MIXTA EL 10%.

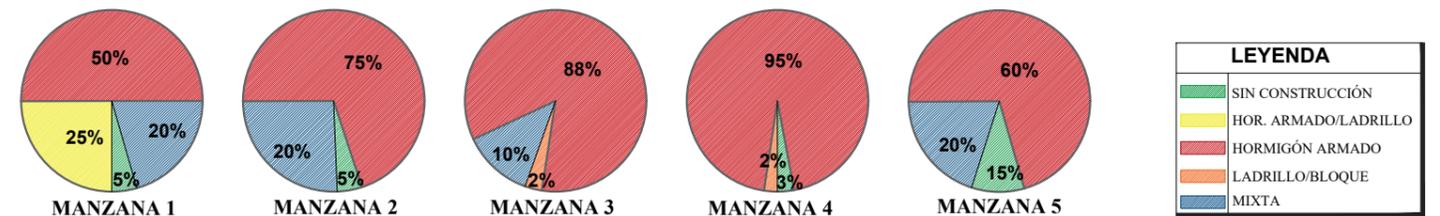
MANZANA 4

CON RESPECTO A LA MANZANA 4 SE IDENTIFICO QUE EN 10 VIVIENDAS SU SISTEMA CONSTRUCTIVO ES HORMIGÓN ARMADO QUE EQUIVALE AL 95% DE LA MANZANA, 1 VIVIENDA DE HORMIGÓN ARMADO Y LADRILLO EL 2% Y UN LOTE SIN NINGÚN TIPO DE CONSTRUCCIÓN EL 3%.

MANZANA 5

CON RESPECTO A LA MANZANA 5 SE IDENTIFICO QUE 21 VIVIENDAS CON SU CON EL SISTEMA CONSTRUCTIVO DE HORMIGÓN ARMADO EQUIVALE AL 60% DE MANZANA, 11 VIVIENDAS DE CONSTRUCCIÓN MIXTA EL 20% Y 9 LOTES SIN NINGÚN TIPO DE CONSTRUCCIÓN EL 15%.

GRÁFICO 17 REPRESENTACIÓN GRÁFICA DE MATERIALIDAD MANZANAS. 1-2-3-4-5



UNA VEZ ANALIZADO EL USO DE SUELO DE CADA MANZANA PROCEDEMOS A IDENTIFICAR SU MATERIALIDAD, SISTEMA CONSTRUCTIVO, FORMA FUNCIÓN ACTUAL Y EL GRADO DE CONSOLIDACIÓN DE LAS 8 MANZANA.
SE EVIDENCIO QUE LA ZONA DE ESTUDIO ESTA CONSTITUIDO POR 146 LOTES DE LOS CUALES EXISTE 132 CONSTRUCCIONES.

POLÍGONOS DE CONSTRUCCIONES

CONSTRUCCIONES 6-7-8

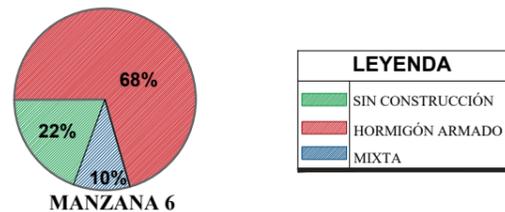


ILUSTRACIÓN 20. POLÍGONOS DE CONSTRUCCIONES MANZANA 6-7
AUTOR: SUAREZ, 2019

MANZANA 6

CON RESPECTO A LA MANZANA 6 SE IDENTIFICO QUE 8 EN VIVIENDAS SU SISTEMA CONSTRUCTIVO ES HORMIGÓN ARMADO QUE EQUIVALE AL 68% DE MANZANA, 2 VIVIENDAS DE CONSTRUCCIÓN MIXTA EL 10% Y 2 LOTES SIN NINGÚN TIPO DE CONSTRUCCIÓN QUE DA EL 22%.

GRÁFICO 18 REPRESENTACIÓN GRÁFICA MATERIALIDAD MANZANA 6



MANZANA 7

CON RESPECTO A LA MANZANA 7 SE IDENTIFICO QUE 8 EN VIVIENDAS SU SISTEMA CONSTRUCTIVO ES HORMIGÓN ARMADO QUE EQUIVALE AL 25% DE MANZANA, 2 VIVIENDAS DE CONSTRUCCIÓN MIXTA EL 12% Y 11 LOTES SIN NINGÚN TIPO DE CONSTRUCCIÓN QUE DA EL 63%.

GRÁFICO 19 REPRESENTACIÓN GRÁFICA MATERIALIDAD MANZANA. 7

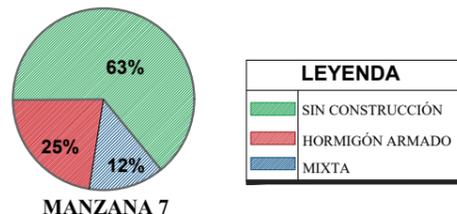
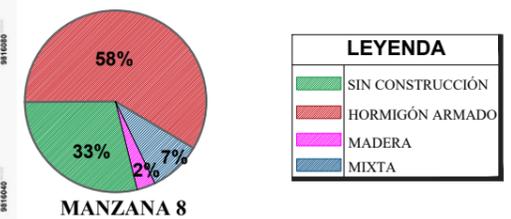


ILUSTRACIÓN 21. POLÍGONOS DE CONSTRUCCIONES MANZANA 8
AUTOR: SUAREZ, 2019

MANZANA 8

Y CON RESPECTO A LA ULTIMA MANZANA 8 SE IDENTIFICO QUE 10 VIVIENDAS CON SU SISTEMA CONSTRUCTIVO DE HORMIGÓN ARMADO QUE EQUIVALE AL 58% DE LA MANZANA, 2 VIVIENDAS DE CONSTRUCCIÓN MIXTA EL 7%, 1 VIVIENDA DE CONSTRUCCIÓN EN MADERA QUE DA EL 2% Y 6 LOTES SIN NINGÚN TIPO DE CONSTRUCCIÓN EL 33%.

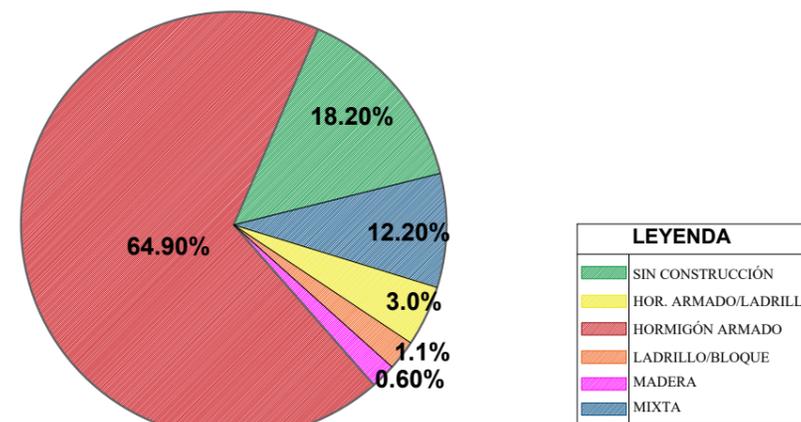
GRÁFICO 20 REPRESENTACIÓN GRÁFICA MATERIALIDAD MANZANA 8



CONCLUSIONES

EN DEFINITIVA SE DETERMINÓ QUE EN EL SISTEMA CONSTRUCTIVO PREDOMINA DENTRO DE LAS 8 MANZANAS EL HORMIGÓN ARMADO EL CUAL CONSTITUYE EL 64.90%, EN SEGUNDO LUGAR ESTÁN LAS CONSTRUCCIONES MIXTAS CON EL 12.40% DENTRO DE ESTAS CONSTRUCCIONES SON LAS QUE TIENEN DOS O MAS SISTEMAS EMPLEADOS EN SU CONSTRUCCIÓN LAS CUALES SON HORMIGÓN, ACERO Y MADERA EN SU SISTEMA ESTRUCTURAL, EN TERCER LUGAR TENEMOS LA COMBINACIÓN DE HORMIGÓN Y LADRILLO CON EL 3%, EN CUARTO LUGAR LAS CONSTRUCCIONES SOLO SON DE LADRILLO Y BLOQUE CON EL 1.1%, EN QUINTO UNA SOLA CONSTRUCCIÓN EN MADERA QUE DA EL 0.60% TAMBIÉN SE DETERMINO QUE EXISTE UN 18.20% DE LOTES QUE NO EXISTE CERRAMIENTO Y NO TIENEN NINGUNA CONSTRUCCIÓN, LA SUMA DE ESTO DA EL 100% DE LAS 8 MANZANAS ANALIZADAS.

GRÁFICO 21 REPRESENTACIÓN GRÁFICA MATERIALIDAD DE LAS VIVIENDAS MANZANAS 1-2-3-4-5-6-7-8



POLÍGONOS DE CONSTRUCCIONES

CONSOLIDACIÓN DE LAS 8 MANZANAS



ILUSTRACIÓN 22. GRADO DE CONSOLIDACIÓN DE LAS 8 MANZANAS
AUTOR: SUAREZ, 2019

DESPUÉS DE IDENTIFICAR LOS 146 LOTES QUE SE ENCUENTRAN DENTRO DE LAS 8 MANZANAS YA ESTUDIADAS SE PROCEDIÓ A VER SU USO DE SUELO, IDENTIFICAR LOTES BALDÍOS, CONSOLIDADOS Y SUS CONSTRUCCIONES ESTO NOS AYUDA A CONOCER SU GRADO DE CONSOLIDACIÓN QUE TIENE LAS 8 MANZANAS YA ANALIZADAS.

EL GRADO DE CONSOLIDACIÓN POR CADA MANZANA ES:

NUMERO DE MANZANA	ÁREA TOTAL MANZANA	ÁREA TOTAL CONSTRUCCIONES	ÁREA LIBRE	% POR CADA MANZANA
1	5089,226	3057,366	2031,859	39,92%
2	5330,879	3161,478	2169,400	40,69%
3	3359,445	2405,200	954,245	28,40%
4	3270,586	2617,901	652,686	19,96%
5	23161,327	11260,027	11901,300	51,38%
6	5664,073	2763,689	2900,384	51,21%
7	5241,193	1345,077	3896,116	74,34%
8	19534,505	3486,605	16047,900	82,15%
TOTAL ÁREA	70651,234			
	T. ÁREA CONST.	30097,344		
		T. ÁREA LIBRE	40553,890	
			ÁREA LIBRE %	48,51%
			ÁREA UTILIZADA %	51,49%
			TOTAL	100,00%

TABLA 12. PORCENTAJE DE CONSOLIDACIÓN

ASÍ MISMO LAS 8 MANZANAS QUE ESTÁN CONSTITUIDO POR 146 LOTES, DIO COMO RESULTADOS QUE LA MANZANA 1 EL 39% DE ARE LIBRE, LA MANZANA 2 EL 40.69% DE ÁREA LIBRE, LA MANZANA 3 EL 28.40% DE ARE LIBRE, LA MANZANA 4 EL 19.96%, LA MANZANA 5 LA DE MAYOR ÁREA EL 51.38 % ESTO ES LA MANZANA TIENE ÁREAS RECREATIVAS (CANCHAS, JUEGOS INFANTILES), LA MANZANA 6 EL 51.21% ESTO ES POR QUE SU GRAN MAYORÍA ES LOTES SON BALDÍOS, LA MANZANA 7 TIENE 74.34% TAMBIÉN ES DEBIDO A QUE LA MAYORÍA DE LOTES SON BALDÍOS Y LA MANZANA 8 TIENE 82.15% ÁREA LIBRE.

CONCLUSIONES

EN RESUMEN DE LAS 8 MANZANAS ESTUDIADAS CON UNA ÁREA DE 70651,253M² CON 100% DE LAS 8 MANZANAS, EL ÁREA DE CONSTRUCCIÓN TOTAL DE TODAS LAS MANZANAS ES 30097,344M² CON 51.49% Y EL ÁREA LIBRE DE 40553.890M² CON 48.51% ESTO NOS DA EL 100% DE EL ÁREA DE LAS 8 MANZANAS.

POLÍGONOS DE CONSTRUCCIONES LLENOS Y VACÍOS

CONSTRUCCIONES MUESTRA

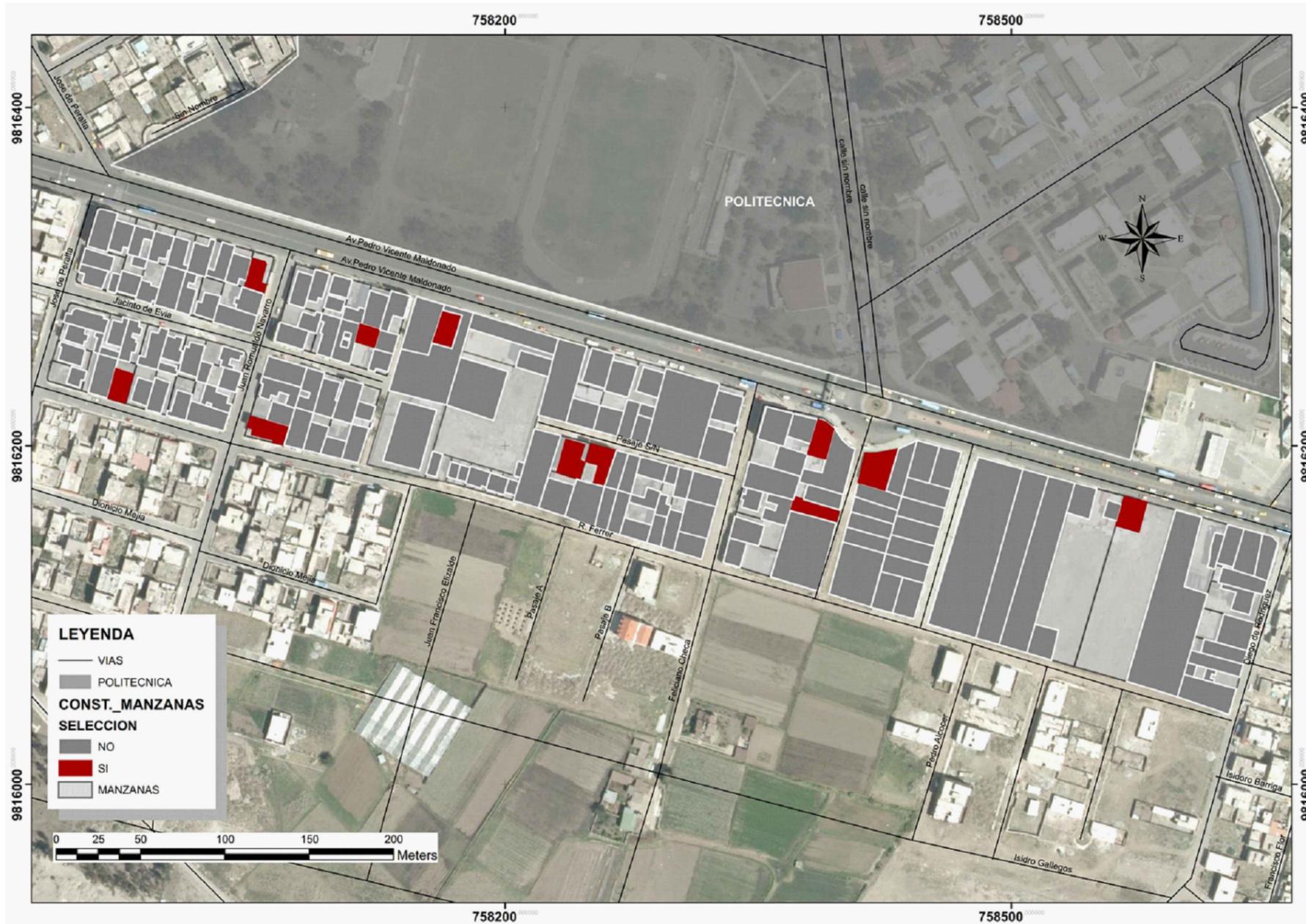


ILUSTRACIÓN 23. POLÍGONOS DE MANZANAS Y CONSTRUCCIONES SELECCIONADAS
AUTOR: SUAREZ, 2019

DENTRO DEL ANÁLISIS QUE CONLLEVA LA CALIDAD DE LA CONSTRUCCIÓN SE SELECCIONO UNA MUESTRA DE CADA MANZANA PARA PODER COMPARAR Y PODER DETERMINAR SUS CALIDAD DE UNA FORMA MAS CLARA Y ESPECIFICA.

PUESTO QUE DE LAS 8 MANZANAS QUE REALIZO EL ANÁLISIS RESPECTIVO, QUE ESTA CONSTITUIDO POR 146 LOTES, 132 CONSTRUCCIONES SE OBTUVO LA MUESTRA LA CUAL SON:

11 LOTES CON SUS RESPECTIVAS CONSTRUCCIONES, EN LA MANZANA 1 ES EL LOTE N.- 11, DE MANZANA 2 ES EL LOTE N.- 14, DE LA MANZANA 3 EL LOTE N.- 10, DE LA MANZANA 4 EL LOTE N.- 10, DE LA MANZANA 5 LA CUAL ES LA QUE TIENE MAYOR ÁREA SE SELECCIÓN 3 LOTES N.- 2, 17 Y 18, LA MANZANA 6 SE SELECCIONO 2 LOTES IGUAL DE N.- 3 Y 6 DE LA MANZANA 7 EL LOTE N. 1 Y DE LA MANZANA 8 EL LOTE N.- 5 ESTO NOS DA COMO RESULTADO 11 LOTES SELECCIONADOS PARA REALIZAR UN ANÁLISIS DE LOS CAMBIOS QUE REALIZARON Y SU CALIDAD ACTUAL.

POLÍGONOS DE CONSTRUCCIONES

FICHA 1

FICHA DE OBSERVACIÓN DE EDIFICACIONES AV. PEDRO VICENTE MALDONADO SECTOR POLITÉCNICA					
LOCALIZACIÓN E IDENTIFICACIÓN:		ORIGEN DE LA EDIFICACIÓN:		3. DATOS DEL INMUEBLE:	
FICHA N.-	1	LOTE.-	11	Mz.-	1
CANTÓN:	RIOBAMBA				
PARROQUIA:	LIZARZABURU				
BARRIO:	AV. MALDONADO				
CALLE PRINCIPAL:	AV. PEDRO VICENTE MALDONADO				
INTERSECCIÓN:	CALLE JUAN NAVARRO				
OBSERVACIONES: LA VIVIENDA ESTA UBICADA EN LA AV. PEDRO VICENTE MALDONADO EL LOTE ES ESQUINERO Y ESTA FORMADO POR DOS VOLÚMENES					
TIPOLOGÍA Y USO:		ESTADO DE USO		FORMA DE LA FACHADA	
ESTADO ACTUAL	OCUPADO		DEMOLIDO	RECTA	
	X			RETRANQUEADA	
			ABANDONADA	CURVA	
				SIN NINGÚN ESTILO	
ARQUITECTÓNICO	USO			INSTALACIONES-INFRAESTRUCTURA	
SUBGRUPOS:	ORIGINAL	ACTUAL		AGUA POTABLE:	
VIVIENDA UNIFAMILIAR	X			ENERGÍA ELÉCTRICA:	
VIVIENDA MULTIFAMILIAR		X		ALCANTARILLADO:	
COMERCIO				TELÉFONO:	
RELIGIOSO				ALTO	
INSTITUCIONAL				MEDIO	
HOTELERÍA				BAJO	
RESIDENCIAL			X		
OTROS					
ESTADO DEL INMUEBLE:					
EVALUACIÓN DE LA EDIFICACIÓN	BUENA	REGULAR	MALA	EN RUINAS	
ESTRUCTURA		X			
PAREDES		X			
FACHADAS			X		
ESPACIOS EXTERIORES			X		
CALLE PRINCIPAL	X				
MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN EMPLEADOS:					
MATERIAL	PAREDES	COLUMNAS	PISO	CUBIERTA	
LADRILLO	X				
BLOQUE	X				
PIEDRA					
MADERA					
CERÁMICA			X		
ACERO		X			
HORMIGÓN		X	X	X	
ESTRUCTURA:					
SISTEMA CONSTRUCTIVO	BUENA	REGULAR	EN RUINAS		
COLUMNAS		X			
PAREDES		X			
LOSA PLANA	X				
CUBIERTA		X			
GRADAS			X		
NO EXISTE					
ACABADOS EXTERIOR:					
ESTADO DE ACABADO	BUENA	REGULAR	MALA		
BALDOSAS-CERÁMICA					
ADOQUÍN-CEMENTO					
MÁRMOL					
PINTURAS		X			
TABLERO-YESO					
ENLUCIDO		X			
GRANITO					
GRADO DE ALTERACIÓN DE LA EDIFICACIÓN:					
GRADO DE ALTERACIÓN	MÍNIMO	PARCIAL	PROFUNDO	4 PISO AUMENTADO	
		X			
FORMA DEL LOTE :		TRAMA URBANA:		ESQUEMA DEL LOTE:	
REGULAR	X	IRREGULAR			
		<input checked="" type="checkbox"/> Damero <input type="checkbox"/> Radial <input type="checkbox"/> Lineal <input type="checkbox"/> Disperso			
ESTADO Y FACHADA:		FORMA DE LA FACHADA		ILUSTRACIÓN 24 MANZANA 1	
ESTADO ACTUAL	BUENA	MALA			
		ENLUCIDA			
				ILUSTRACIÓN 25 LOTE Y CONSTRUCCIÓN MANZ. 1	
TRAMA URBANA:		ESQUEMA DEL LOTE:			
		Emplazamiento Mz.			
		Altura edificio			
		N° DE PISOS 4 N° DE SUBSUELOS			
				FOTOGRAFÍA 1 LOTE 11 AV. PEDRO VICENTE MALDONADO	
				FOTOGRAFÍA 2 LOTE 11 AV. PEDRO VICENTE MALDONADO	

FICHA 01. LOTE Y CONSTRUCCIÓN MANZANA 1
AUTOR: SUAREZ, 2019

ESTADO DEL LOTE Y CONSTRUCCIÓN

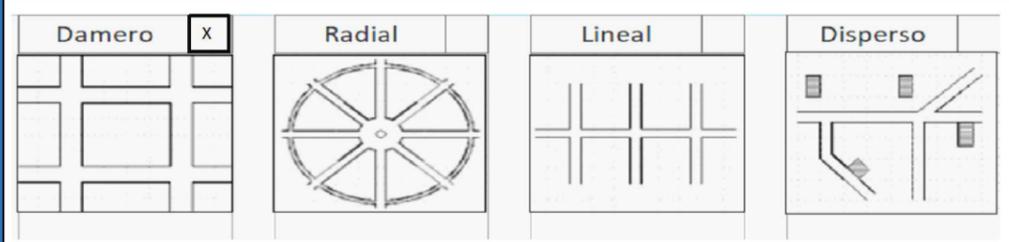
FICHA DE LOTE Y CONSTRUCCIÓN MANZ. 1

FICHA 2

FICHA DE OBSERVACIÓN DE EDIFICACIONES AV. PEDRO VICENTE MALDONADO SECTOR POLITÉCNICA					
LOCALIZACIÓN E IDENTIFICACIÓN:		ORIGEN DE LA EDIFICACIÓN:		3. DATOS DEL INMUEBLE:	
FICHA N.-	2	LOTE.-	14	Mz.-	2
CANTÓN:	RIOBAMBA				
PARROQUIA:	LIZARZABURU				
BARRIO:	AV. MALDONADO				
CALLE PRINCIPAL:	CALLE RAFAEL FERRER				
INTERSECCIÓN:	CALLE JOSÉ DE PERALTA				
OBSERVACIONES:	LA VIVIENDA ESTA CALLE FERRE ESTA FORMADO POR UN VOLUMEN				
TIPOLOGÍA Y USO:		ESTADO Y FACHADA:		FORMA DE LA FACHADA	
ESTADO ACTUAL	ESTADO DE USO				
OCUPADO	X	DEMOLIDO			
DESOCUPADO		ABANDONADA			
ARQUITECTÓNICO	USO				
SUBGRUPOS:	ORIGINAL		ACTUAL		
VIVIENDA UNIFAMILIAR	X				
VIVIENDA MULTIFAMILIAR			X		
COMERCIO					
RELIGIOSO					
INSTITUCIONAL					
HOTELERÍA					
RESIDENCIAL					
OTROS					
ESTADO DEL INMUEBLE:		FORMA DEL LOTE :		COMPOSICIÓN ORNAMENTACIÓN	
EVALUACIÓN DE LA EDIFICACIÓN	BUENA	REGULAR	MALA	EN RUINAS	
ESTRUCTURA		X			
PAREDES		X			
FACHADAS			X		
ESPACIOS EXTERIORES		X			
CALLE PRINCIPAL	X				
MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN EMPLEADOS:		TRAMA URBANA:		ESQUEMA DEL LOTE:	
MATERIAL	PAREDES	COLUMNAS	PISO	CUBIERTA	
LADRILLO	X				
BLOQUE					
PIEDRA					
MADERA					
CERÁMICA			X		
ACERO		X		X	
HORMIGÓN		X		X	
ESTRUCTURA:		ESQUINERA		INTERIOR	
SISTEMA CONSTRUCTIVO	BUENA	REGULAR	EN RUINAS		
COLUMNAS	X				
PAREDES		X			
LOSA PLANA		X			
CUBIERTA		X			
GRADAS		X			
NO EXISTE					
ACABADOS EXTERIOR:		ESQUINERA		INTERIOR	
ESTADO DE ACABADO	BUENA	REGULAR	MALA		
BALDOSAS-CERÁMICA					
ADOQUÍN-CEMENTO					
MÁRMOL					
PINTURAS		X			
TABLERO-YESO					
ENLUCIDO		X			
GRANITO					
GRADO DE ALTERACIÓN DE LA EDIFICACIÓN:		ESQUINERA		INTERIOR	
GRADO DE ALTERACIÓN	MÍNIMO	PARCIAL	PROFUNDO	3 PISO AUMENTADO	
		X			



ILUSTRACIÓN 26 MANZANA 2



FOTOGRAFÍA DE LA EDIFICACIÓN:



FOTOGRAFÍA 3 LOTE 14 CALLE RAFAEL FERRER

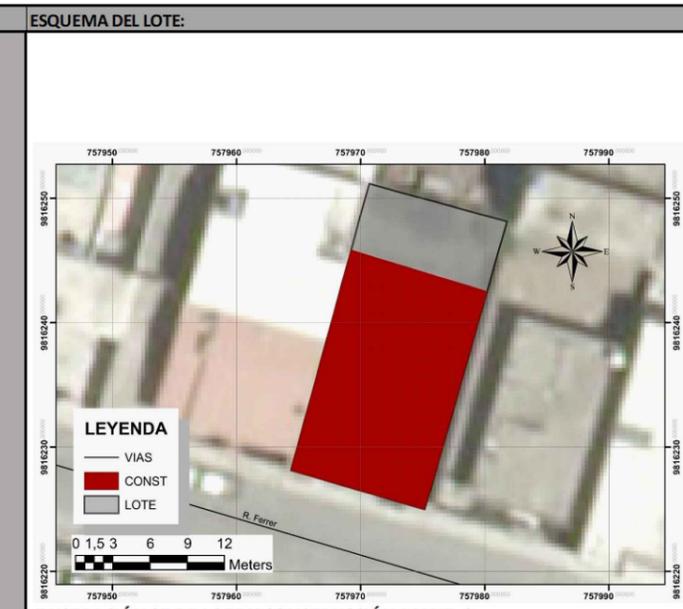
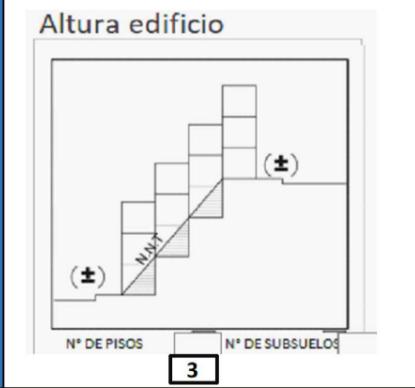


ILUSTRACIÓN 27 DE LOTE Y CONSTRUCCIÓN MANZ. 2

FICHA 02. LOTE Y CONSTRUCCIÓN MANZANA 2
AUTOR: SUÁREZ, 2019

ESTADO DEL LOTE Y CONSTRUCCIÓN

FICHA DE LOTE Y CONSTRUCCIÓN MANZ. 2

FICHA 3

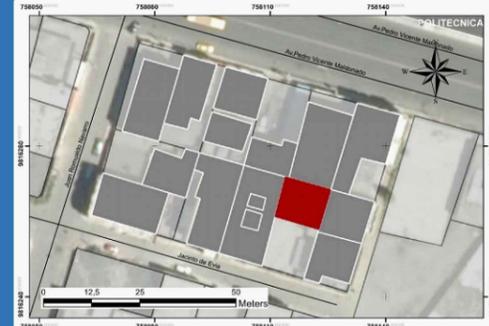
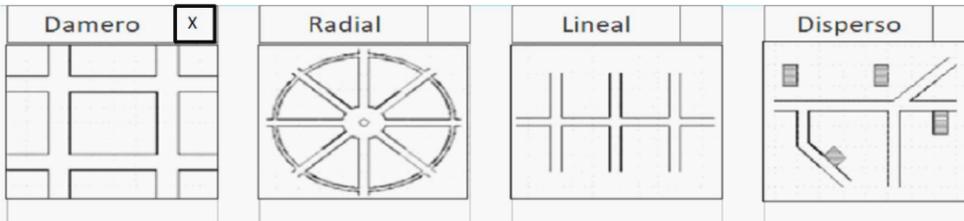
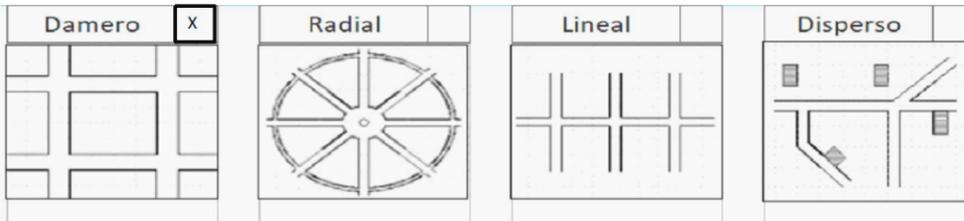
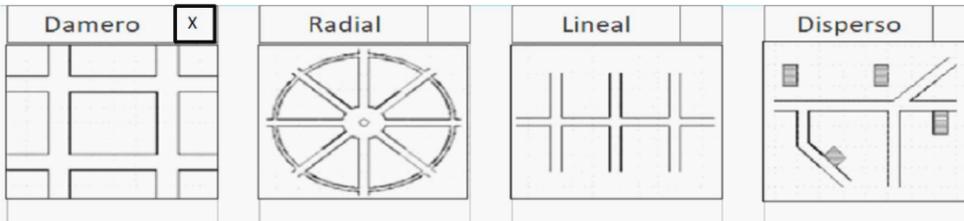
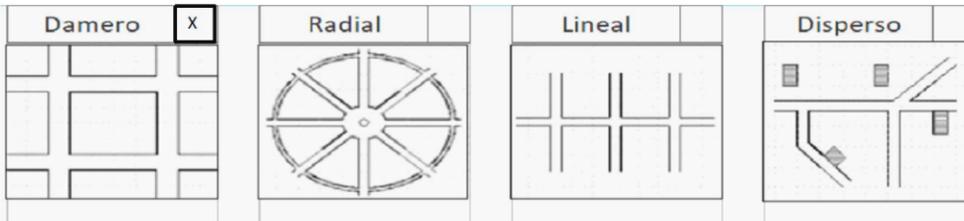
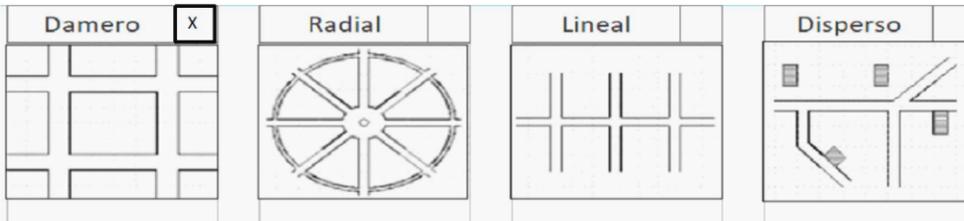
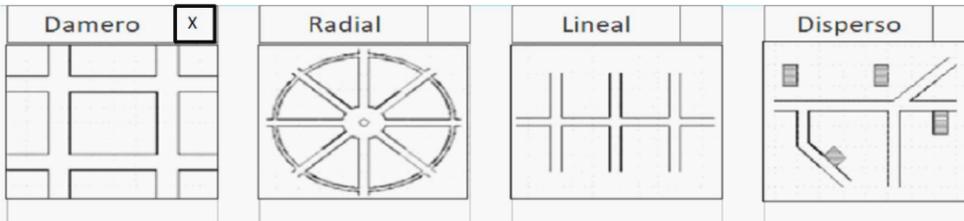
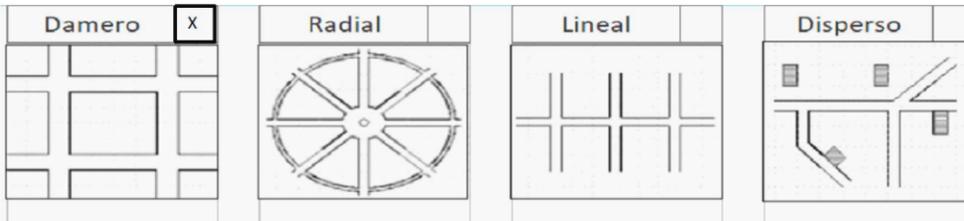
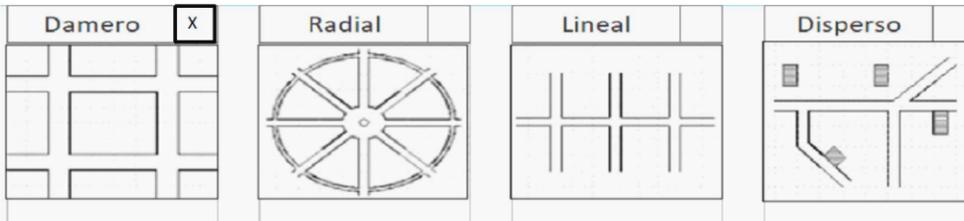
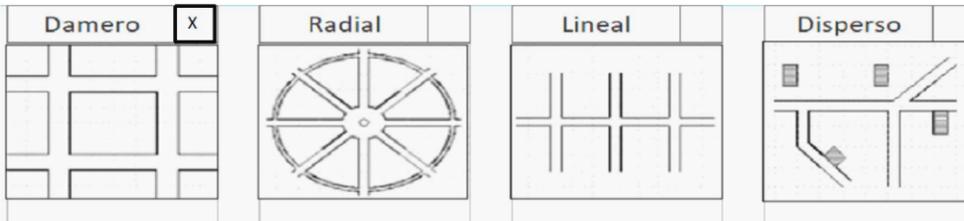
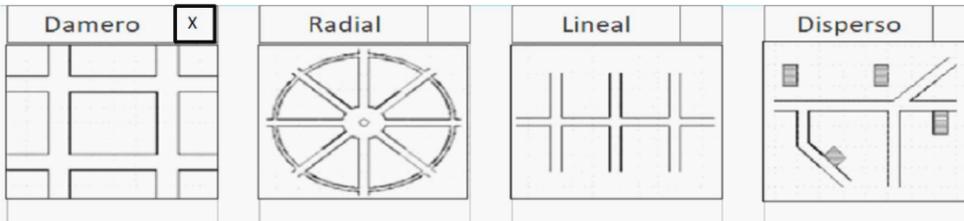
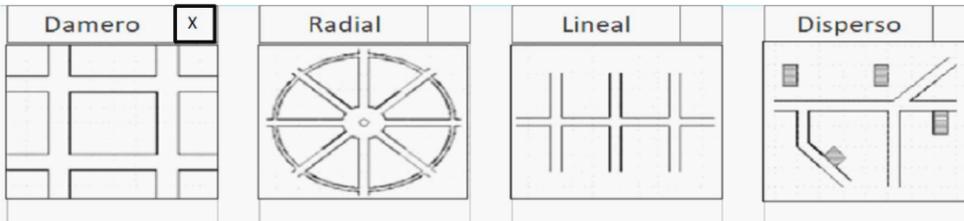
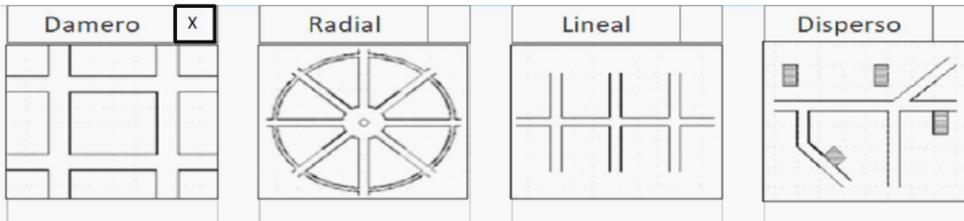
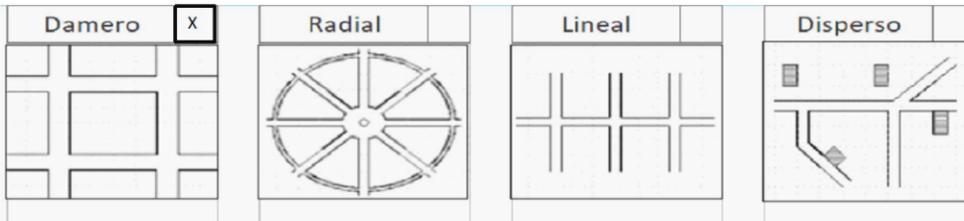
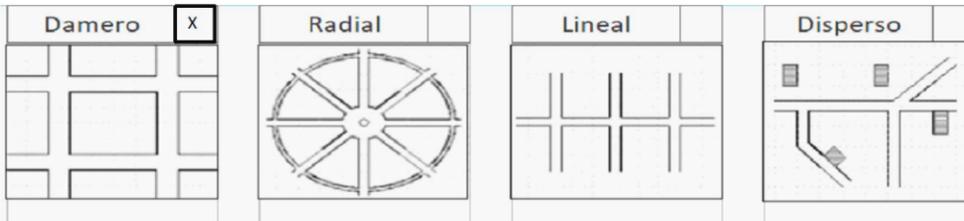
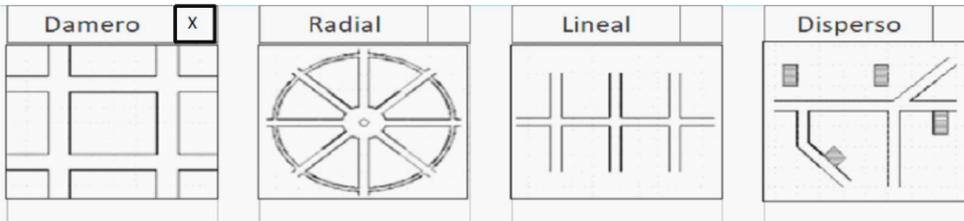
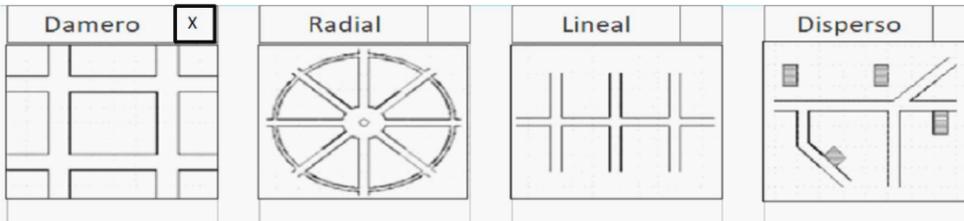
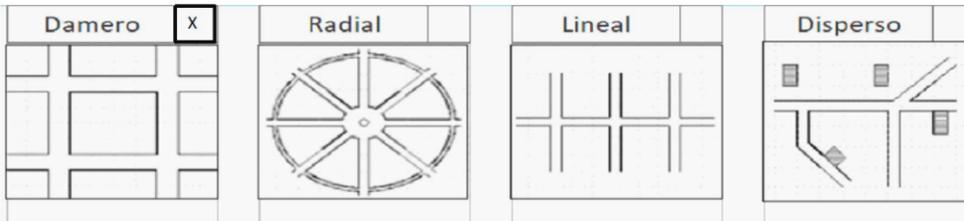
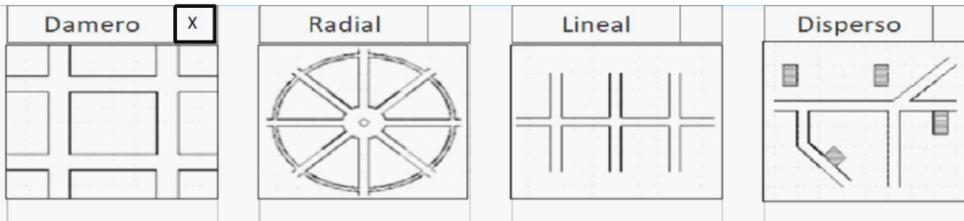
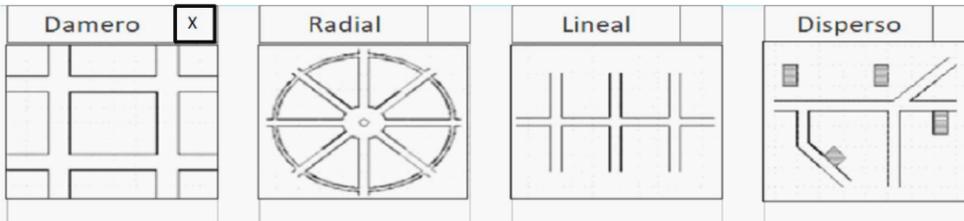
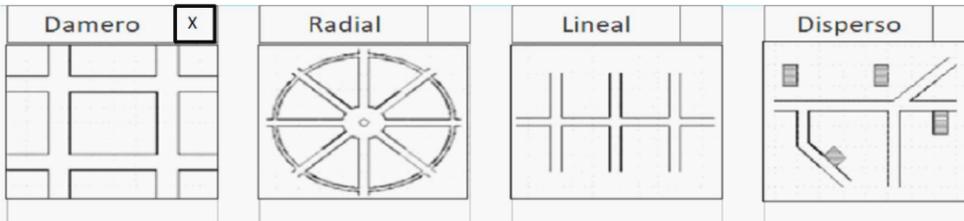
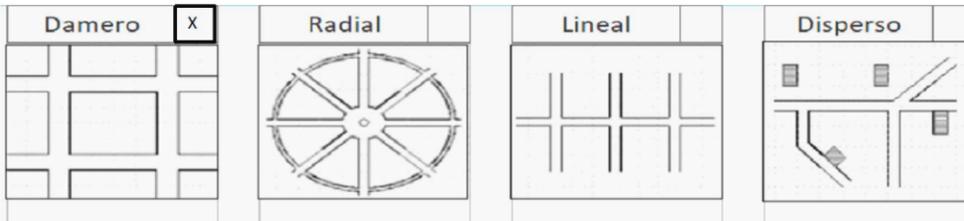
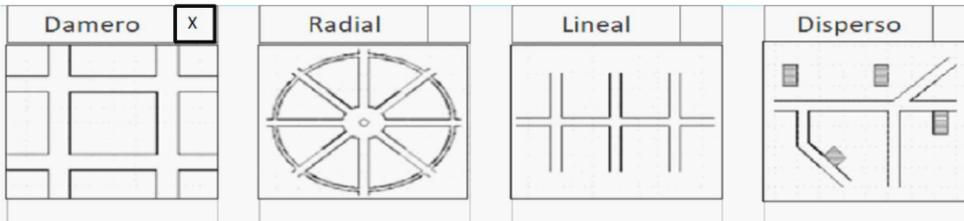
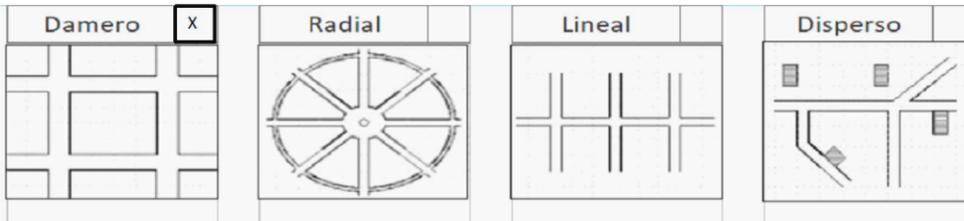
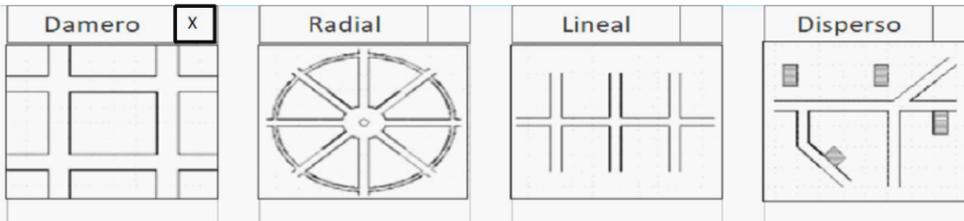
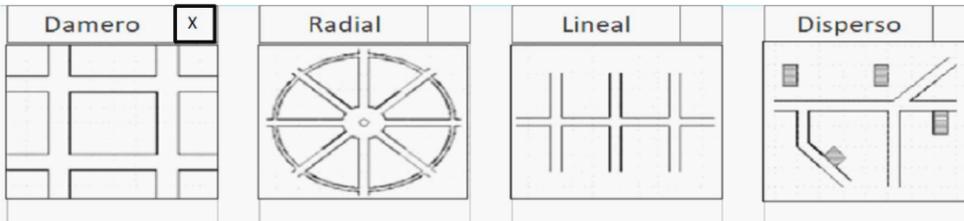
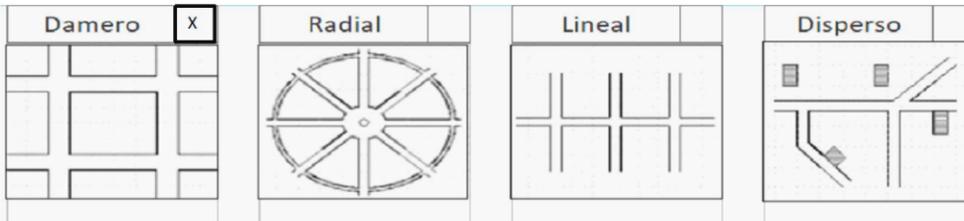
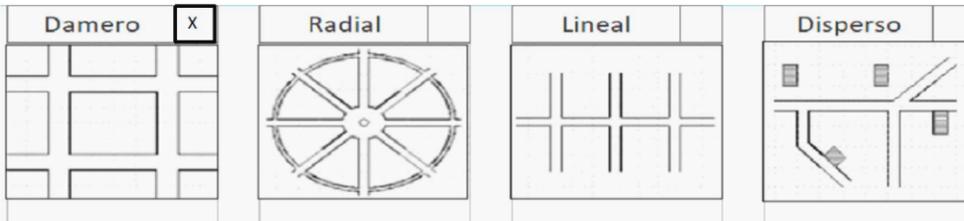
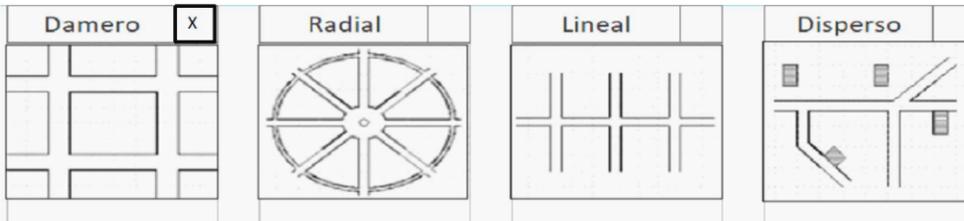
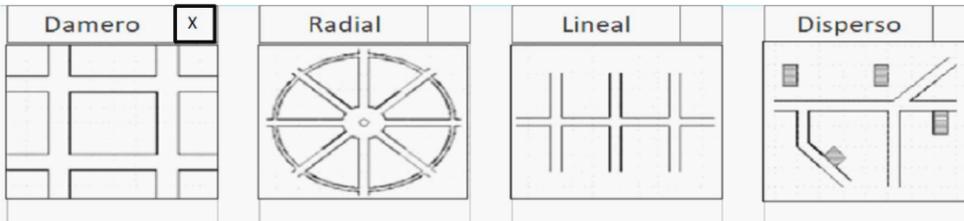
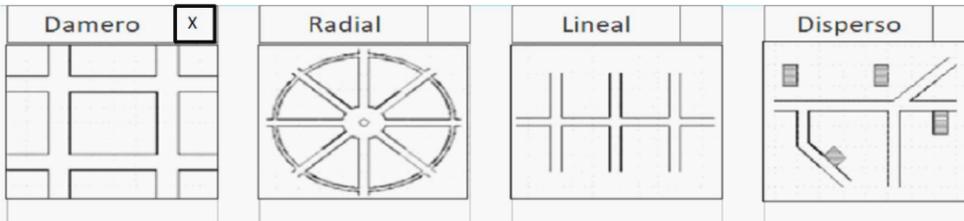
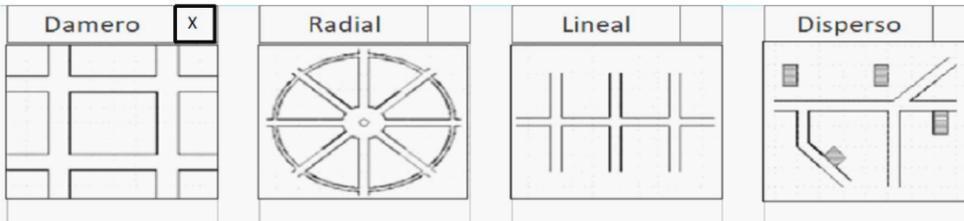
FICHA DE OBSERVACIÓN DE EDIFICACIONES AV. PEDRO VICENTE MALDONADO SECTOR POLITÉCNICA																			
LOCALIZACIÓN E IDENTIFICACIÓN:			ORIGEN DE LA EDIFICACIÓN:			3. DATOS DEL INMUEBLE:			UBICACIÓN MANZANA:										
FICHA N.-	3	LOTE.-	10	Mz.-	3	AÑO DE CONSTRUCCIÓN	REMODELACIÓN	DATOS GENERALES:											
CANTÓN:	RIOBAMBA					5 AÑOS	1 AÑO	ÁREA DEL LOTE:	272,4	FRENTE:	11,35								
PARROQUIA:	LIZARZABURU					10 AÑOS	2 AÑOS	ÁREA CONSTRUCCIÓN:	186,52	FONDO:	24,00								
BARRIO:	AV. MALDONADO					25 AÑOS	X 5 AÑOS	NUMERO DE PISOS:	3	COS TOTAL:	68,47								
CALLE PRINCIPAL:	CALLE JACINTO DE EVIA					50 AÑOS	MAS 5 AÑOS	OBSERVACIONES:											
INTERSECCIÓN:	CALLE JUAN RÓMULO NAVARRO					MAS 50 AÑOS	NINGUNA	ESTA CONSTITUIDO POR UNA VIVIENDA MULFAMILIAR											
OBSERVACIONES: LA VIVIENDA ESTA CALLE JACINTO DE EVIA ESTA FORMADO POR UN VOLUMEN AL FONDO DEL LOTE						OBSERVACIONES: MODIFICACIÓN INTERNA													
TIPOLOGÍA Y USO:			ESTADO Y FACHADA:			FORMA DE LA FACHADA			FORMA DE LA FACHADA										
ESTADO ACTUAL	ESTADO DE USO					ESTADO ACTUAL			RECTA	X	CURVA								
OCUPADO	X	DEMOLIDO				BUENA		RETRANQUEADA		SIN NINGÚN ESTILO									
DESOCUPADO		ABANDONADA				REGULAR	X	ENLUCIDA											
ARQUITECTÓNICO	USO					INSTALACIONES-INFRAESTRUCTURA													
SUBGRUPOS:		ORIGINAL		ACTUAL		AGUA POTABLE: X ALCANTARILLADO: X													
VIVIENDA UNIFAMILIAR		X				ENERGÍA ELÉCTRICA: X TELÉFONO: X													
VIVIENDA MULTIFAMILIAR						OTROS:													
COMERCIO						COMPOSICIÓN ORNAMENTACIÓN													
RELIGIOSO						ALTO		NINGUNO		X									
INSTITUCIONAL						MEDIO													
HOTELERÍA						BAJO													
RESIDENCIAL				X		TRAMA URBANA:													
OTROS						<table border="1"> <tr> <td>Damero</td> <td>X</td> <td>Radial</td> <td></td> <td>Lineal</td> <td></td> <td>Disperso</td> <td></td> </tr> </table>						Damero	X	Radial		Lineal		Disperso	
Damero	X	Radial		Lineal		Disperso													
ESTADO DEL INMUEBLE:			FORMA DEL LOTE :			ESQUEMA DEL LOTE:													
EVALUACIÓN DE LA EDIFICACIÓN	BUENA	REGULAR	MALA	EN RUINAS															
ESTRUCTURA		X			REGULAR														
PAREDES		X	X																
FACHADAS			X																
ESPACIOS EXTERIORES		X																	
CALLE PRINCIPAL	X																		
MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN EMPLEADOS:			FORMA DEL LOTE :			ESQUEMA DEL LOTE:													
MATERIAL	PAREDES	COLUMNAS	PISO	CUBIERTA															
LADRILLO	X				REGULAR														
BLOQUE	X																		
PIEDRA																			
MADERA																			
CERÁMICA																			
ACERO																			
HORMIGÓN		X	X																
ESTRUCTURA:			FORMA DEL LOTE :			ESQUEMA DEL LOTE:													
SISTEMA CONSTRUCTIVO	BUENA	REGULAR	EN RUINAS																
COLUMNAS		X																	
PAREDES			X																
LOSA PLANA		X																	
CUBIERTA																			
GRADAS		X																	
NO EXISTE																			
ACABADOS EXTERIOR:			FORMA DEL LOTE :			ESQUEMA DEL LOTE:													
ESTADO DE ACABADO	BUENA	REGULAR	MALA																
BALDOSA-CERÁMICA																			
ADOQUÍN-CEMENTO		X																	
MÁRMOL																			
PINTURAS			X																
TABLERO-YESO																			
ENLUCIDO		X																	
GRANITO																			
GRADO DE ALTERACIÓN DE LA EDIFICACIÓN:			FORMA DEL LOTE :			ESQUEMA DEL LOTE:													
GRADO DE ALTERACIÓN	MÍNIMO	PARCIAL	PROFUNDO	VARIOS CAMBIOS INTERNOS															
		X																	

ILUSTRACIÓN 28 MANZANA 3

FOTOGRAFÍA DE LA EDIFICACIÓN:



FOTOGRAFÍA 4 LOTE 10 CALLE JACINTO DE EVIA Y PASAJE PEATONAL

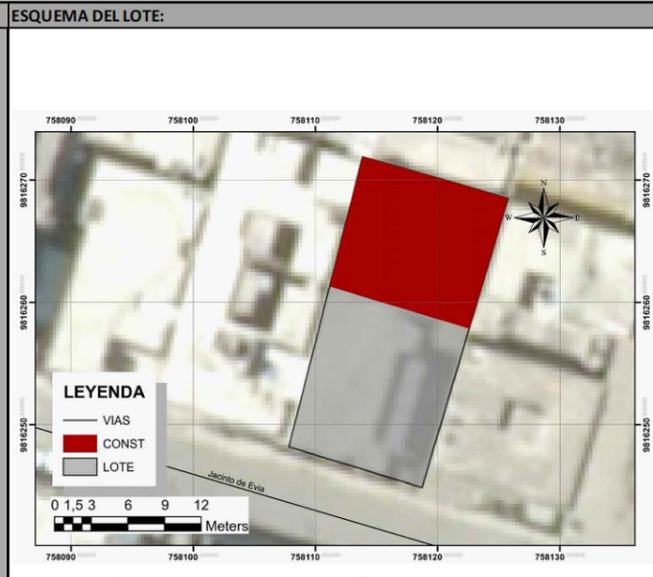


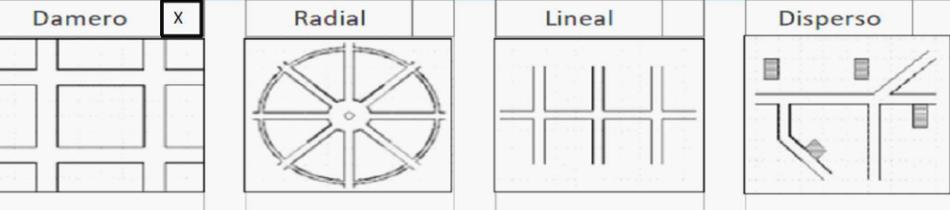
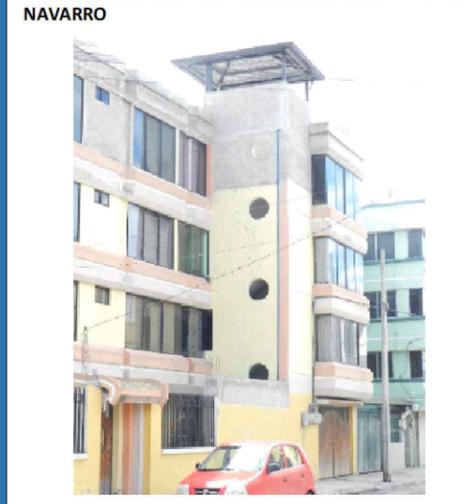
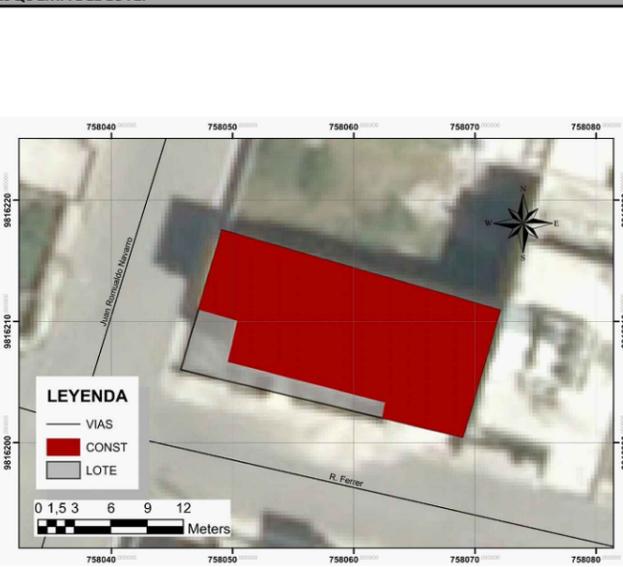
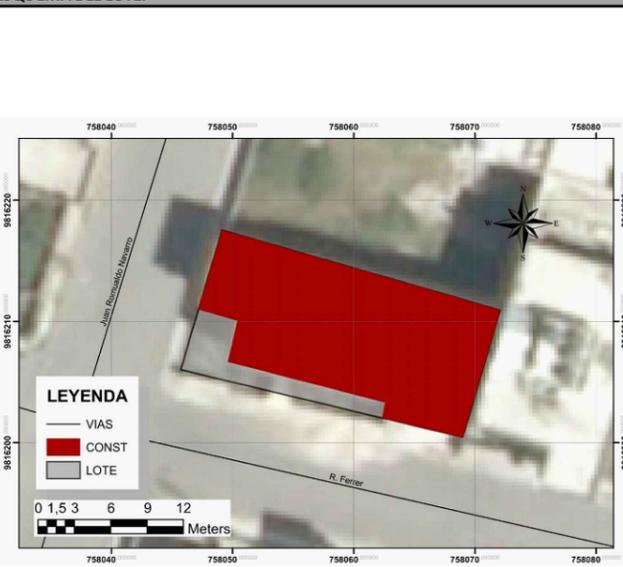
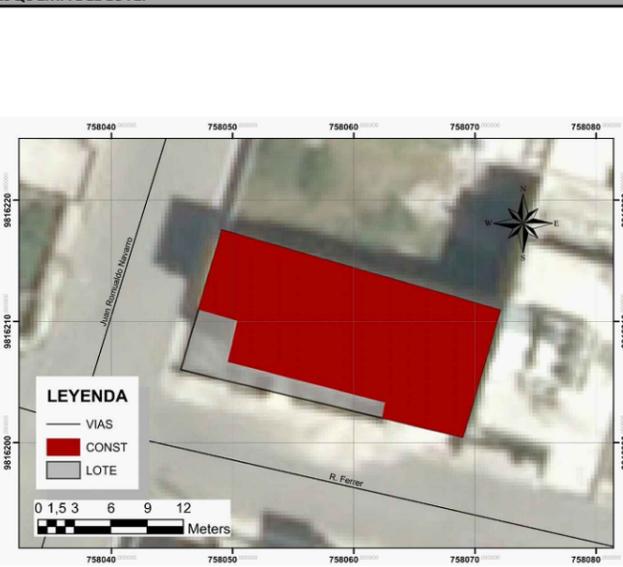
ILUSTRACIÓN 29 DE LOTE Y CONSTRUCCIÓN MANZ. 3

FICHA 03. LOTE Y CONSTRUCCIÓN MANZANA 3
AUTOR: SUAREZ, 2019

ESTADO DEL LOTE Y CONSTRUCCIÓN

FICHA DE LOTE Y CONSTRUCCIÓN MANZ. 3

FICHA 4

FICHA DE OBSERVACIÓN DE EDIFICACIONES AV. PEDRO VICENTE MALDONADO SECTOR POLITÉCNICA												
LOCALIZACIÓN E IDENTIFICACIÓN:			ORIGEN DE LA EDIFICACIÓN:			3. DATOS DEL INMUEBLE:			UBICACIÓN MANZANA:			
FICHA N.-	4	LOTE.-	10	Mz.-	4	AÑO DE CONSTRUCCIÓN	REMODELACIÓN	DATOS GENERALES:				
CANTÓN:	RIOBAMBA					5 AÑOS	1 AÑO	X	ÁREA DEL LOTE:	272,4		
PARROQUIA:	LIZARZABURU					10 AÑOS	2 AÑOS		ÁREA CONSTRUCCIÓN:	186,52		
BARRIO:	AV. MALDONADO					25 AÑOS	X	5 AÑOS	FRENTE:	11,35		
CALLE PRINCIPAL:	CALLE RAFAEL FERRER					50 AÑOS		MAS 5 AÑOS	FONDO:	24,00		
INTERSECCIÓN:	CALLE JUAN RÓMULO NAVARRO					MAS 50 AÑOS		NINGUNA	NUMERO DE PISOS:	4		
OBSERVACIONES:	LA VIVIENDA ESTA CALLE RAFAEL FERRER ESTA FORMADO POR UN VOLUMEN ESQUINERO					OBSERVACIONES:	ESTA CONSTITUIDO POR UNA VIVIENDA MULTIFAMILIAR CON DIFERENTES RECAUDACIONES			COS TOTAL:	68,47	
TIPOLOGÍA Y USO:			ESTADO Y FACHADA:			FORMA DE LA FACHADA:			UBICACIÓN MANZANA:			
ESTADO ACTUAL	OCUPADO		X	ESTADO DE USO	DEMOLIDO	RECTA	X	CURVA				
DESOCUPADO				ABANDONADA		RETRANQUEADA		SIN NINGÚN ESTILO				
ARQUITECTÓNICO				USO		INSTALACIONES-INFRAESTRUCTURA						
SUBGRUPOS:				ORIGINAL	ACTUAL	AGUA POTABLE:	X	ALCANTARILLADO:			X	
VIVIENDA UNIFAMILIAR				X		FORMA			ENERGÍA ELÉCTRICA:	X		
VIVIENDA MULTIFAMILIAR						REGULAR	X	IRREGULAR		TELÉFONO:	X	
COMERCIO										OTROS:		
RELIGIOSO										COMPOSICIÓN ORNAMENTACIÓN		
INSTITUCIONAL										ALTO		
HOTELERÍA										MEDIO		
RESIDENCIAL					X					BAJO		
OTROS												
ESTADO DEL INMUEBLE:			TRAMA URBANA:			ESQUEMA DEL LOTE:			FOTOGRAFÍA DE LA EDIFICACIÓN:			
EVALUACIÓN DE LA EDIFICACIÓN	BUENA	REGULAR	MALA	EN RUINAS	Damero	X	Radial	Lineal	Disperso			
ESTRUCTURA	X											
PAREDES	X											
FACHADAS		X										
ESPACIOS EXTERIORES			X									
CALLE PRINCIPAL	X											
MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN EMPLEADOS:			EMPLAZAMIENTO Mz.			ESQUEMA DEL LOTE:					FOTOGRAFÍA 5 LOTE 10 CALLE RAFAEL FERRES Y JUAN NAVARRO	
MATERIAL	PAREDES	COLUMNAS	PISO	CUBIERTA								
LADRILLO	X											
BLOQUE												
PIEDRA												
MADERA												
CERÁMICA												
ACERO				X								
HORMIGÓN		X	X									
ESTRUCTURA:			Altura edificio			LEYENDA			FOTOGRAFÍA 6 LOTE 10 CALLE RAFAEL FERRES Y JUAN NAVARRO			
SISTEMA CONSTRUCTIVO	BUENA	REGULAR	EN RUINAS					<ul style="list-style-type: none"> VIAS CONST LOTE 				
COLUMNAS	X											
PAREDES		X										
LOSA PLANA		X										
CUBIERTA	X											
GRADAS	X											
NO EXISTE												
ACABADOS EXTERIOR:			GRADO DE ALTERACIÓN DE LA EDIFICACIÓN:			ESQUEMA DEL LOTE:			FOTOGRAFÍA 6 LOTE 10 CALLE RAFAEL FERRES Y JUAN NAVARRO			
ESTADO DE ACABADO	BUENA	REGULAR	MALA									
BALDOSA-CERÁMICA												
ADOQUÍN-CEMENTO		X										
MÁRMOL												
PINTURAS		X										
TABLERO-YESO												
ENLUCIDO												
GRANITO												
GRADO DE ALTERACIÓN			Nº DE PISOS			Nº DE SUBSUELOS			FOTOGRAFÍA 6 LOTE 10 CALLE RAFAEL FERRES Y JUAN NAVARRO			
GRADO DE ALTERACIÓN	MÍNIMO	PARCIAL	PROFUNDO									
		X										

FICHA 04. LOTE Y CONSTRUCCIÓN MANZANA 4
AUTOR: SUÁREZ, 2019

ESTADO DEL LOTE Y CONSTRUCCIÓN

FICHA DE LOTE Y CONSTRUCCIÓN MANZ. 4

FICHA 5

FICHA DE OBSERVACIÓN DE EDIFICACIONES AV. PEDRO VICENTE MALDONADO SECTOR POLITÉCNICA												
LOCALIZACIÓN E IDENTIFICACIÓN:			ORIGEN DE LA EDIFICACIÓN:			3. DATOS DEL INMUEBLE:			UBICACIÓN MANZANA:			
FICHA N.-	5	LOTE.-	2	Mz.-	5	AÑO DE CONSTRUCCIÓN	REMODELACIÓN	DATOS GENERALES:				
CANTÓN:	RIOBAMBA					5 AÑOS	1 AÑO	X	ÁREA DEL LOTE:	288,0	FRENTE:	12
PARROQUIA:	LIZARZABURU					10 AÑOS	2 AÑOS		ÁREA CONSTRUCCIÓN:	288,0	FONDO:	24,00
BARRIO:	AV. MALDONADO					25 AÑOS	X	5 AÑOS	NUMERO DE PISOS:	2	COS TOTAL:	100,00
CALLE PRINCIPAL:	AV. PEDRO VICENTE MALDONADO					50 AÑOS		MAS 5 AÑOS	OBSERVACIONES:			
INTERSECCIÓN:	PASAJE					MAS 50 AÑOS		NINGUNA	LA CONSTRUCCIÓN NUNCA FUE TERMINADA DESPUÉS FUE CAMBIA DE USO DE SUELO DE INSTITUCIONAL HA COMERCIAL			
OBSERVACIONES:	LA VIVIENDA ESTA AV. PEDRO VICENTE MALDONADO FORMADO POR UN VOLUMEN DE DOS NIVELES					OBSERVACIONES:			EL USO PRINCIPAL DEL INMUEBLE FUE INSTITUCIONAL PERO NUNCA FUE TERMINADA			
TIPOLOGÍA Y USO:			ESTADO Y FACHADA:			FORMA DE LA FACHADA			FORMA DEL LOTE :			
ESTADO ACTUAL	ESTADO DE USO		ESTADO ACTUAL			RECTA			REGULAR			
OCUPADO	X	DEMOLIDO	BUENA			CURVA			IRREGULAR			
DESOCUPADO		ABANDONADA	MALA			SIN NINGÚN ESTILO			X			
ARQUITECTÓNICO	USO		REGULAR			ENLUCIDA			FORMA			
SUBGRUPOS:		ORIGINAL	REGULAR			INSTALACIONES-INFRAESTRUCTURA			REGULAR			
VIVIENDA UNIFAMILIAR			X			AGUA POTABLE:			X			
VIVIENDA MULTIFAMILIAR						ENERGÍA ELÉCTRICA:			X			
COMERCIO						ALCANTARILLADO:			X			
RELIGIOSO						TELÉFONO:						
INSTITUCIONAL		X				OTROS:						
HOTELERÍA						COMPOSICIÓN ORNAMENTACIÓN						
RESIDENCIAL						ALTO			NINGUNO			
OTROS						MEDIO						
ESTADO DEL INMUEBLE:			TRAMA URBANA:			BAJO						
EVALUACIÓN DE LA EDIFICACIÓN	BUENA	REGULAR	MALA	EN RUINAS	Damero				Radial			
ESTRUCTURA		X			Lineal				Disperso			
PAREDES		X			[X]							
FACHADAS		X		X	[Diagramas de trama urbana]							
ESPACIOS EXTERIORES			X									
CALLE PRINCIPAL	X											
MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN EMPLEADOS:					ESQUEMA DEL LOTE:							
MATERIAL	PAREDES	COLUMNAS	PISO	CUBIERTA	Emplazamiento Mz.							
LADRILLO					[Diagrama de emplazamiento]							
BLOQUE	X				[Diagrama de altura edificio]							
PIEDRA					[Diagrama de lote]							
MADERA					[Diagrama de lote]							
CERÁMICA			X		[Diagrama de lote]							
ACERO				X	[Diagrama de lote]							
HORMIGÓN		X	X		[Diagrama de lote]							
ESTRUCTURA:					ESQUEMA DEL LOTE:							
SISTEMA CONSTRUCTIVO	BUENA	REGULAR	EN RUINAS		[Diagrama de lote]							
COLUMNAS		X			[Diagrama de lote]							
PAREDES		X			[Diagrama de lote]							
LOSA PLANA		X			[Diagrama de lote]							
CUBIERTA			X		[Diagrama de lote]							
GRADAS		X			[Diagrama de lote]							
NO EXISTE					[Diagrama de lote]							
ACABADOS EXTERIOR:					ESQUEMA DEL LOTE:							
ESTADO DE ACABADO	BUENA	REGULAR	MALA		[Diagrama de lote]							
BALDOSA-CERÁMICA			X		[Diagrama de lote]							
ADOQUÍN-CEMENTO					[Diagrama de lote]							
MÁRMOL					[Diagrama de lote]							
PINTURAS			X		[Diagrama de lote]							
TABLERO-YESO					[Diagrama de lote]							
ENLUCIDO			X		[Diagrama de lote]							
GRANITO					[Diagrama de lote]							
GRADO DE ALTERACIÓN DE LA EDIFICACIÓN:					ESQUEMA DEL LOTE:							
GRADO DE ALTERACIÓN	MÍNIMO	PARCIAL	PROFUNDO	CAMBIO DE USO	[Diagrama de lote]							
			X		[Diagrama de lote]							

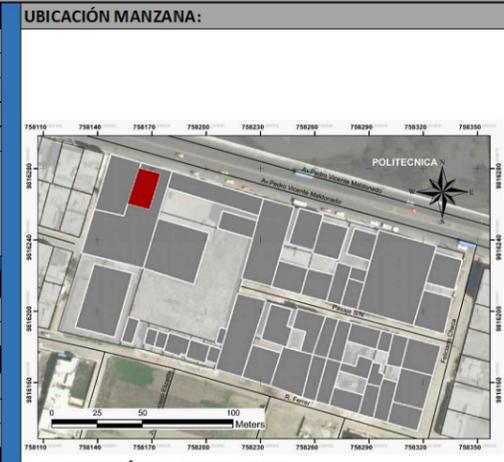


ILUSTRACIÓN 32 MANZANA 5



FOTOGRAFÍA 7 LOTE 2 AV. PEDRO VICENTE MALDONADO



FOTOGRAFÍA 8 VISTA FRONTAL AV. PEDRO VICENTE MALDONADO

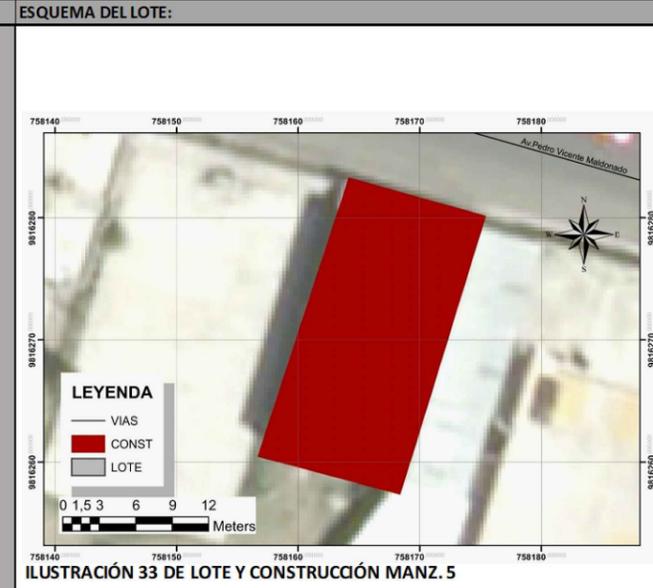


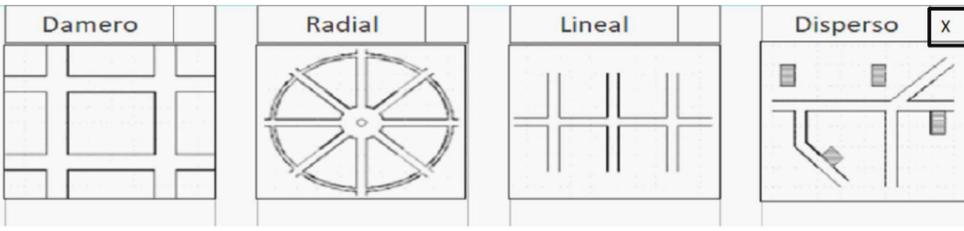
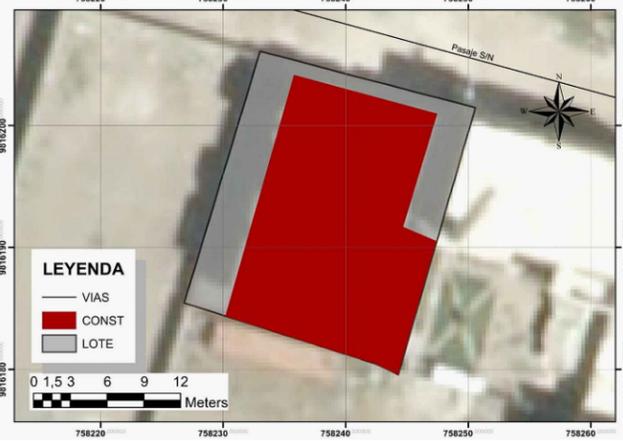
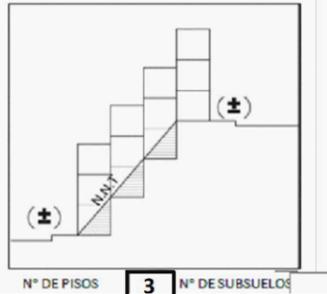
ILUSTRACIÓN 33 DE LOTE Y CONSTRUCCIÓN MANZ. 5

FICHA 5. LOTE Y CONSTRUCCIÓN MANZANA 5
AUTOR: SUAREZ, 2019

ESTADO DEL LOTE Y CONSTRUCCIÓN

FICHA DE LOTE Y CONSTRUCCIÓN MANZ. 5

FICHA 6

FICHA DE OBSERVACIÓN DE EDIFICACIONES AV. PEDRO VICENTE MALDONADO SECTOR POLITÉCNICA													
LOCALIZACIÓN E IDENTIFICACIÓN:			ORIGEN DE LA EDIFICACIÓN:			3. DATOS DEL INMUEBLE:			UBICACIÓN MANZANA:				
FICHA N.-	6	LOTE.-	17	Mz.-	5	AÑO DE CONSTRUCCIÓN	REMODELACIÓN	DATOS GENERALES:					
CANTÓN:	RIOBAMBA					5 AÑOS	1 AÑO	ÁREA DEL LOTE:	387,54	FRENTE:	18		
PARROQUIA:	LIZARZABURU					10 AÑOS	2 AÑOS	ÁREA CONSTRUCCIÓN:	282	FONDO:	21,53		
BARRIO:	AV. MALDONADO					25 AÑOS	X 5 AÑOS	NUMERO DE PISOS:	3	COS TOTAL:	72,77		
CALLE PRINCIPAL:	PASAJE PRIVADO					50 AÑOS	MAS 5 AÑOS	OBSERVACIONES:					
INTERSECCIÓN:	CALLE FELICIANO CHECA					MAS 50 AÑOS	NINGUNA	ESTA CONSTITUIDO POR UNA VIVIENDA RESIDENCIAL DE TRES PISOS CON VARIOS CAMBIOS INTERNOS COMO EXTERNOS					
OBSERVACIONES:	LA VIVIENDA ESTA EN UN PASAJE PRIVADO DE 3 PISOS					OBSERVACIONES:		CREACIÓN DEL 2 Y 3 PISO					
TIPOLOGÍA Y USO:			ESTADO Y FACHADA:			FORMA DE LA FACHADA			FORMA DE LA FACHADA				
ESTADO ACTUAL	ESTADO DE USO					ESTADO ACTUAL			RECTA	CURVA			
OCUPADO	X	DEMOLIDO				BUENA	MALA		RETRANQUEADA	SIN NINGÚN ESTILO			
DESOCUPADO	ABANDONADA					REGULAR	X	ENLUCIDA	X				
ARQUITECTÓNICO	USO					FORMA DEL LOTE :		INSTALACIONES-INFRAESTRUCTURA					
SUBGRUPOS:	ORIGINAL		ACTUAL			REGULAR	X	IRREGULAR	AGUA POTABLE:	X	ALCANTARILLADO:	X	
VIVIENDA UNIFAMILIAR	X					REGULAR		X		ENERGÍA ELÉCTRICA:	X	TELÉFONO:	X
VIVIENDA MULTIFAMILIAR						IRREGULAR				OTROS:			
COMERCIO										COMPOSICIÓN ORNAMENTACIÓN			
RELIGIOSO										ALTO	NINGUNO		X
INSTITUCIONAL										MEDIO			
HOTELERÍA										BAJO			
RESIDENCIAL													
OTROS													
ESTADO DEL INMUEBLE:			TRAMA URBANA:			CARACTERIZACIÓN DEL INMUEBLE:			ESQUEMA DEL LOTE:				
EVALUACIÓN DE LA EDIFICACIÓN	BUENA	REGULAR	MALA	EN RUINAS	Damero	Radial	Lineal	Disperso					
ESTRUCTURA		X											
PAREDES			X					<p>LEYENDA</p> <p>— VIAS</p> <p>■ CONST</p> <p>■ LOTE</p> <p>0 1,5 3 6 9 12 Meters</p>					
FACHADAS			X		<p>Emplazamiento Mz. 2</p>			<p>ILUSTRACIÓN 35 DE LOTE Y CONSTRUCCIÓN MANZ. 5</p>					
ESPACIOS EXTERIORES		X			<p>Altura edificio</p>			<p>0 1,5 3 6 9 12 Meters</p>					
CALLE PRINCIPAL			X		<p>Nº DE PISOS 3 Nº DE SUBSUELOS</p>			<p>ILUSTRACIÓN 34 MANZANA 5</p>					
MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN EMPLEADOS:			ESTRUCTURA:			ACABADOS EXTERIOR:			FOTOGRAFÍA DE LA EDIFICACIÓN:				
MATERIAL	PAREDES	COLUMNAS	PISO	CUBIERTA	SISTEMA CONSTRUCTIVO	BUENA	REGULAR	EN RUINAS					
LADRILLO	X				COLUMNAS		X		<p>FOTOGRAFÍA 9 LOTE 17 PASES SIN NOMBRE</p>				
BLOQUE	X				PAREDES		X						
PIEDRA					LOSA PLANA		X		<p>FOTOGRAFÍA 10 LOTE 17 PASEJE SIN NOMBRE</p>				
MADERA					CUBIERTA								
CERÁMICA					GRADAS		X						
ACERO					NO EXISTE								
HORMIGÓN		X	X		ACABADOS EXTERIOR:								
ESTRUCTURA:			ESTADO DE ACABADO			ESTADO DE ACABADO							
SISTEMA CONSTRUCTIVO	BUENA	REGULAR	EN RUINAS	BALDOSA-CERÁMICA	BUENA	REGULAR	MALA						
COLUMNAS		X		ADOQUÍN-CEMENTO									
PAREDES		X		MÁRMOL									
LOSA PLANA		X		PINTURAS			X						
CUBIERTA				TABLERO-YESO									
GRADAS		X		ENLUCIDO			X						
NO EXISTE				GRANITO									
ACABADOS EXTERIOR:			GRADO DE ALTERACIÓN DE LA EDIFICACIÓN:			GRADO DE ALTERACIÓN							
ESTADO DE ACABADO	BUENA	REGULAR	MALA	MÍNIMO	PARCIAL	PROFUNDO	AUMENTADO DE 2 PISOS						
BALDOSA-CERÁMICA						X							
ADOQUÍN-CEMENTO													
MÁRMOL													
PINTURAS			X										
TABLERO-YESO													
ENLUCIDO			X										
GRANITO													
GRADO DE ALTERACIÓN DE LA EDIFICACIÓN:			GRADO DE ALTERACIÓN			GRADO DE ALTERACIÓN							
MÍNIMO	PARCIAL	PROFUNDO	AUMENTADO DE 2 PISOS										
		X											

FICHA 6. LOTE Y CONSTRUCCIÓN MANZANA 5
AUTOR: SUÁREZ, 2019

ESTADO DEL LOTE Y CONSTRUCCIÓN

FICHA DE LOTE Y CONSTRUCCIÓN MANZ. 5

FICHA 7

FICHA DE OBSERVACIÓN DE EDIFICACIONES AV. PEDRO VICENTE MALDONADO SECTOR POLITÉCNICA					
LOCALIZACIÓN E IDENTIFICACIÓN:		ORIGEN DE LA EDIFICACIÓN:		3. DATOS DEL INMUEBLE:	
FICHA N.-	7	LOTE.-	18	Mz.-	5
CANTÓN:	RIOBAMBA				
PARROQUIA:	LIZARZABURU				
BARRIO:	AV. MALDONADO				
CALLE PRINCIPAL:	PASAJE PRIVADO				
INTERSECCIÓN:	CALLE FELICIANO CHECA				
OBSERVACIONES:	LA VIVIENDA ESTA EN UN PASAJE PRIVADO DE 3 PISOS				
TIPOLOGÍA Y USO:		ESTADO Y FACHADA:		FORMA DE LA FACHADA	
ESTADO ACTUAL	ESTADO DE USO				
OCUPADO	X	DEMOLIDO			
DESOCUPADO		ABANDONADA			
ARQUITECTÓNICO	USO				
SUBGRUPOS:		ORIGINAL		ACTUAL	
VIVIENDA UNIFAMILIAR		X			
VIVIENDA MULTIFAMILIAR					
COMERCIO					
RELIGIOSO					
INSTITUCIONAL					
HOTELERÍA					
RESIDENCIAL				X	
OTROS					
ESTADO DEL INMUEBLE:		FORMA DEL LOTE :		COMPOSICIÓN ORNAMENTACIÓN	
EVALUACIÓN DE LA EDIFICACIÓN	BUENA	REGULAR	MALA	EN RUINAS	
ESTRUCTURA		X			
PAREDES			X		
FACHADAS			X		
ESPACIOS EXTERIORES		X			
CALLE PRINCIPAL			X		
MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN EMPLEADOS:		TRAMA URBANA:		ESQUEMA DEL LOTE:	
MATERIAL	PAREDES	COLUMNAS	PISO	CUBIERTA	
LADRILLO	X				
BLOQUE	X				
PIEDRA					
MADERA					
CERÁMICA					
ACERO					
HORMIGÓN		X	X		
ESTRUCTURA:		ESQUEMA DEL LOTE:			
SISTEMA CONSTRUCTIVO	BUENA	REGULAR	EN RUINAS		
COLUMNAS		X			
PAREDES		X			
LOSA PLANA		X			
CUBIERTA					
GRADAS		X			
NO EXISTE					
ACABADOS EXTERIOR:		ESQUEMA DEL LOTE:			
ESTADO DE ACABADO	BUENA	REGULAR	MALA		
BALDOSAS-CERÁMICA					
ADOQUÍN-CEMENTO					
MÁRMOL					
PINTURAS			X		
TABLERO-YESO					
ENLUCIDO			X		
GRANITO					
GRADO DE ALTERACIÓN DE LA EDIFICACIÓN:		ESQUEMA DEL LOTE:			
GRADO DE ALTERACIÓN	MÍNIMO	PARCIAL	PROFUNDO	AUMENTADO	
			X	DE 3, 4 y 5 PISOS	
3. DATOS DEL INMUEBLE:		FORMA DEL LOTE :		ESQUEMA DEL LOTE:	
DATOS GENERALES:		REGULAR			
ÁREA DEL LOTE:	352	RECTA			
ÁREA CONSTRUCCIÓN:	264	CURVA			
NUMERO DE PISOS:	5	SIN NINGÚN ESTILO	X		
OBSERVACIONES:		ENLUCIDA		X	
ESTA CONSTITUIDO POR UNA VIVIENDA RESIDENCIAL DE CINCO PISOS CON VARIOS CAMBIOS INTERNOS COMO EXTERNOS		IRREGULAR			
		TRAMA URBANA:			
		Damero <input type="checkbox"/> Radial <input type="checkbox"/> Lineal <input type="checkbox"/> Disperso <input checked="" type="checkbox"/>			
		ESQUEMA DEL LOTE:			
		Emplazamiento Mz. <input checked="" type="checkbox"/>			
		Altura edificio <input checked="" type="checkbox"/>			
		ESQUEMA DEL LOTE:			
		ILUSTRACIÓN 36 MANZANA 5			
		ESQUEMA DEL LOTE:			
		ILUSTRACIÓN 37 DE LOTE Y CONSTRUCCIÓN MANZ.			
		FOTOGRAFÍA DE LA EDIFICACIÓN:			
		FOTOGRAFÍA 11 LOTE 18 PASAJE SIN NOMBRE			
		FOTOGRAFÍA 12 LOTE 18 PASAJE SIN NOMBRE			

FICHA 7. LOTE Y CONSTRUCCIÓN MANZANA 5
AUTOR: SUÁREZ, 2019

ESTADO DEL LOTE Y CONSTRUCCIÓN

FICHA DE LOTE Y CONSTRUCCIÓN MANZ. 5

FICHA 8

FICHA DE OBSERVACIÓN DE EDIFICACIONES AV. PEDRO VICENTE MALDONADO SECTOR POLITÉCNICA																																	
LOCALIZACIÓN E IDENTIFICACIÓN:			ORIGEN DE LA EDIFICACIÓN:			3. DATOS DEL INMUEBLE:			UBICACIÓN MANZANA:																								
FICHA N.-	8	LOTE.-	6	Mz.-	6	AÑO DE CONSTRUCCIÓN	REMODELACIÓN		<table border="1"> <tr><td colspan="4">DATOS GENERALES:</td></tr> <tr><td>ÁREA DEL LOTE:</td><td>242,44</td><td>FRENTE:</td><td>11,35</td></tr> <tr><td>ÁREA CONSTRUCCIÓN:</td><td>242,44</td><td>FONDO:</td><td>21,36</td></tr> <tr><td>NUMERO DE PISOS:</td><td>3</td><td>COS TOTAL:</td><td>100,00</td></tr> <tr><td colspan="4">OBSERVACIONES:</td></tr> <tr><td colspan="4">LA VIVIENDA TUBO VARIOS AMPLIACIÓN TANTO COMO COMO INTERNAS</td></tr> </table>	DATOS GENERALES:				ÁREA DEL LOTE:	242,44	FRENTE:	11,35	ÁREA CONSTRUCCIÓN:	242,44	FONDO:	21,36	NUMERO DE PISOS:	3	COS TOTAL:	100,00	OBSERVACIONES:				LA VIVIENDA TUBO VARIOS AMPLIACIÓN TANTO COMO COMO INTERNAS			
DATOS GENERALES:																																	
ÁREA DEL LOTE:	242,44	FRENTE:	11,35																														
ÁREA CONSTRUCCIÓN:	242,44	FONDO:	21,36																														
NUMERO DE PISOS:	3	COS TOTAL:	100,00																														
OBSERVACIONES:																																	
LA VIVIENDA TUBO VARIOS AMPLIACIÓN TANTO COMO COMO INTERNAS																																	
CANTÓN:	RIOBAMBA					5 AÑOS	1 AÑO																										
PARROQUIA:	LIZARZABURU					10 AÑOS	X	2 AÑOS																									
BARRIO:	AV. MALDONADO					25 AÑOS		5 AÑOS	X																								
CALLE PRINCIPAL:	AV. PEDRO VICENTE MALDONADO					50 AÑOS		MAS 5 AÑOS																									
INTERSECCIÓN:	CALLE SIN NOMBRE					MAS 50 AÑOS		NINGUNA																									
OBSERVACIONES:			OBSERVACIONES:			OBSERVACIONES:			<p>ILUSTRACIÓN 38 MANZANA 6</p>																								
LA VIVIENDA ESTA EN AV. PEDRO VICENTE MALDONADO ESTA FORMADO POR UN VOLUMEN			AMPLIACIÓN DEL ULTIMO PISO																														
TIPOLOGÍA Y USO:			ESTADO Y FACHADA:			FORMA DE LA FACHADA																											
ESTADO ACTUAL			ESTADO DE USO			RECTA																											
OCUPADO	X	DEMOLIDO				RETRANQUEADA		SIN NINGÚN ESTILO		X																							
DESOCUPADO		ABANDONADA				REGULAR		ENLUCIDA																									
ARQUITECTÓNICO			FORMA DEL LOTE :			INSTALACIONES-INFRAESTRUCTURA																											
SUBGRUPOS:			FORMA			AGUA POTABLE:																											
ORIGINAL			ACTUAL			REGULAR			X																								
VIVIENDA UNIFAMILIAR						IRREGULAR		ALCANTARILLADO:	X																								
VIVIENDA MULTIFAMILIAR		X						ENERGÍA ELÉCTRICA:	X																								
COMERCIO								OTROS:																									
RELIGIOSO								COMPOSICIÓN ORNAMENTACIÓN																									
INSTITUCIONAL								ALTO	NINGUNO																								
HOTELERÍA								MEDIO																									
RESIDENCIAL					X			BAJO																									
OTROS																																	
ESTADO DEL INMUEBLE:			TRAMA URBANA:			ESQUEMA DEL LOTE:			<p>FOTOGRAFÍA 13 LOTE 3 AV. PEDRO VICENTE MALDONADO</p>																								
EVALUACIÓN DE LA EDIFICACIÓN			Damero <input checked="" type="checkbox"/>			Emplazamiento Mz.																											
ESTRUCTURA	X																																
PAREDES	X																																
FACHADAS		X				<p>LEYENDA</p> <ul style="list-style-type: none"> VIAS CONST LOTE 																											
ESPACIOS EXTERIORES				X																													
CALLE PRINCIPAL	X					<p>Altura edificio</p>																											
MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN EMPLEADOS:			CARACTERIZACIÓN DEL INMUEBLE:			ESQUEMA DEL LOTE:																											
MATERIAL	PAREDES	COLUMNAS	PISO	CUBIERTA	<p>Emplazamiento Mz.</p>																												
LADRILLO	X				<p>Altura edificio</p>																												
BLOQUE					<p>ESQUEMA DEL LOTE:</p>																												
PIEDRA					<p>LEYENDA</p> <ul style="list-style-type: none"> VIAS CONST LOTE 																												
MADERA																																	
CERÁMICA			X		<p>Altura edificio</p>																												
ACERO				X	<p>ESQUEMA DEL LOTE:</p>																												
HORMIGÓN		X			<p>LEYENDA</p> <ul style="list-style-type: none"> VIAS CONST LOTE 																												
ESTRUCTURA:			ESTADO DE ACABADO			ESQUEMA DEL LOTE:																											
SISTEMA CONSTRUCTIVO	BUENA	REGULAR	EN RUINAS		<p>Emplazamiento Mz.</p>																												
COLUMNAS	X				<p>Altura edificio</p>																												
PAREDES		X			<p>ESQUEMA DEL LOTE:</p>																												
LOSA PLANA		X			<p>LEYENDA</p> <ul style="list-style-type: none"> VIAS CONST LOTE 																												
CUBIERTA	X																																
GRADAS		X			<p>Altura edificio</p>																												
NO EXISTE					<p>ESQUEMA DEL LOTE:</p>																												
ACABADOS EXTERIOR:			ESTADO DE ACABADO			ESQUEMA DEL LOTE:																											
ESTADO DE ACABADO	BUENA	REGULAR	MALA		<p>Emplazamiento Mz.</p>																												
BALDOSAS-CERÁMICA					<p>Altura edificio</p>																												
ADOQUÍN-CEMENTO					<p>ESQUEMA DEL LOTE:</p>																												
MÁRMOL					<p>LEYENDA</p> <ul style="list-style-type: none"> VIAS CONST LOTE 																												
PINTURAS	X																																
TABLERO-YESO					<p>Altura edificio</p>																												
ENLUCIDO					<p>ESQUEMA DEL LOTE:</p>																												
GRANITO					<p>LEYENDA</p> <ul style="list-style-type: none"> VIAS CONST LOTE 																												
GRADO DE ALTERACIÓN DE LA EDIFICACIÓN:			ESTADO DE ACABADO			ESQUEMA DEL LOTE:																											
GRADO DE ALTERACIÓN	MÍNIMO	PARCIAL	PROFUNDO		<p>Emplazamiento Mz.</p>																												
			X	4 PISO AUMENTADO	<p>Altura edificio</p>																												
					<p>ESQUEMA DEL LOTE:</p>																												
					<p>LEYENDA</p> <ul style="list-style-type: none"> VIAS CONST LOTE 																												
					<p>Altura edificio</p>																												
					<p>ESQUEMA DEL LOTE:</p>																												
					<p>LEYENDA</p> <ul style="list-style-type: none"> VIAS CONST LOTE 																												
					<p>Altura edificio</p>																												
					<p>ESQUEMA DEL LOTE:</p>																												
					<p>LEYENDA</p> <ul style="list-style-type: none"> VIAS CONST LOTE 																												
					<p>Altura edificio</p>																												
					<p>ESQUEMA DEL LOTE:</p>																												
					<p>LEYENDA</p> <ul style="list-style-type: none"> VIAS CONST LOTE 																												
					<p>Altura edificio</p>																												
					<p>ESQUEMA DEL LOTE:</p>																												
					<p>LEYENDA</p> <ul style="list-style-type: none"> VIAS CONST LOTE 																												
					<p>Altura edificio</p>																												
					<p>ESQUEMA DEL LOTE:</p>																												
					<p>LEYENDA</p> <ul style="list-style-type: none"> VIAS CONST LOTE 																												
					<p>Altura edificio</p>																												
					<p>ESQUEMA DEL LOTE:</p>																												
					<p>LEYENDA</p> <ul style="list-style-type: none"> VIAS CONST LOTE 																												
					<p>Altura edificio</p>																												
					<p>ESQUEMA DEL LOTE:</p>																												
					<p>LEYENDA</p> <ul style="list-style-type: none"> VIAS CONST LOTE 																												
					<p>Altura edificio</p>																												
					<p>ESQUEMA DEL LOTE:</p>																												
					<p>LEYENDA</p> <ul style="list-style-type: none"> VIAS CONST LOTE 																												
					<p>Altura edificio</p>																												
					<p>ESQUEMA DEL LOTE:</p>																												
					<p>LEYENDA</p> <ul style="list-style-type: none"> VIAS CONST LOTE 																												
					<p>Altura edificio</p>																												
					<p>ESQUEMA DEL LOTE:</p>																												
					<p>LEYENDA</p> <ul style="list-style-type: none"> VIAS CONST LOTE 																												
					<p>Altura edificio</p>																												
					<p>ESQUEMA DEL LOTE:</p>																												
					<p>LEYENDA</p> <ul style="list-style-type: none"> VIAS CONST LOTE 																												
					<p>Altura edificio</p>																												
					<p>ESQUEMA DEL LOTE:</p>																												
					<p>LEYENDA</p> <ul style="list-style-type: none"> VIAS CONST LOTE 																												
					<p>Altura edificio</p>																												
					<p>ESQUEMA DEL LOTE:</p>																												
					<p>LEYENDA</p> <ul style="list-style-type: none"> VIAS CONST LOTE 																												
					<p>Altura edificio</p>																												
					<p>ESQUEMA DEL LOTE:</p>																												
					<p>LEYENDA</p> <ul style="list-style-type: none"> VIAS CONST LOTE 																												
					<p>Altura edificio</p>																												
					<p>ESQUEMA DEL LOTE:</p>																												
					<p>LEYENDA</p> <ul style="list-style-type: none"> VIAS CONST LOTE 																												
					<p>Altura edificio</p>																												
					<p>ESQUEMA DEL LOTE:</p>																												
					<p>LEYENDA</p> <ul style="list-style-type: none"> VIAS CONST LOTE 																												
					<p>Altura edificio</p>																												
					<p>ESQUEMA DEL LOTE:</p>																												
					<p>LEYENDA</p> <ul style="list-style-type: none"> VIAS CONST LOTE 																												
					<p>Altura edificio</p>																												
					<p>ESQUEMA DEL LOTE:</p>																												
					<p>LEYENDA</p> <ul style="list-style-type: none"> VIAS CONST LOTE 																												
					<p>Altura edificio</p>																												
					<p>ESQUEMA DEL LOTE:</p>																												
					<p>LEYENDA</p> <ul style="list-style-type: none"> VIAS CONST LOTE 																												
					<p>Altura edificio</p>																												
					<p>ESQUEMA DEL LOTE:</p>																												
					<p>LEYENDA</p> <ul style="list-style-type: none"> VIAS CONST LOTE 																												
					<p>Altura edificio</p>																												
					<p>ESQUEMA DEL LOTE:</p>																												
					<p>LEYENDA</p> <ul style="list-style-type: none"> VIAS CONST LOTE 																												
					<p>Altura edificio</p>																												
					<p>ESQUEMA DEL LOTE:</p>																												
					<p>LEYENDA</p> <ul style="list-style-type: none"> VIAS CONST LOTE 																												
					<p>Altura edificio</p>																												
					<p>ESQUEMA DEL LOTE:</p>																												
					<p>LEYENDA</p> <ul style="list-style-type: none"> VIAS CONST LOTE 																												
					<p>Altura edificio</p>																												
					<p>ESQUEMA DEL LOTE:</p>																												
					<p>LEYENDA</p> <ul style="list-style-type: none"> VIAS CONST LOTE 																												
					<p>Altura edificio</p>																												

FICHA 9

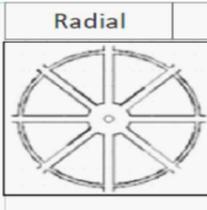
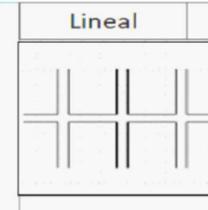
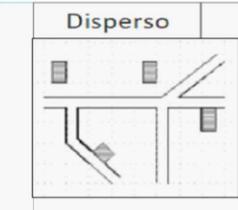
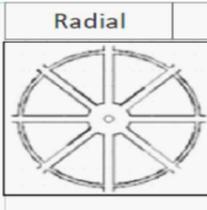
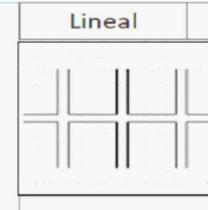
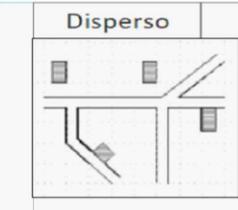
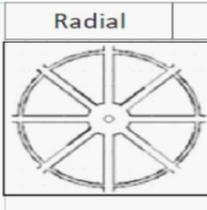
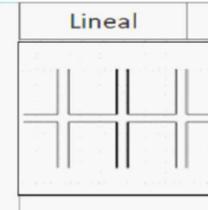
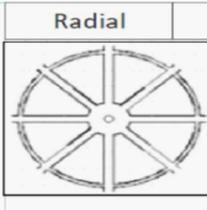
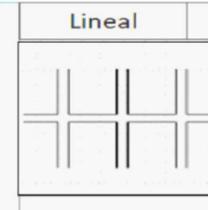
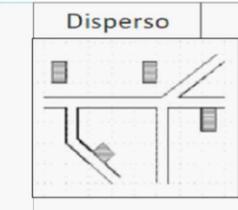
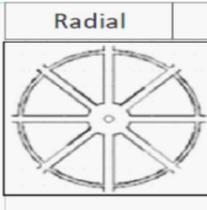
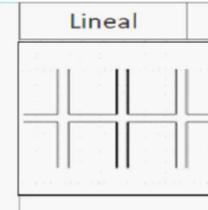
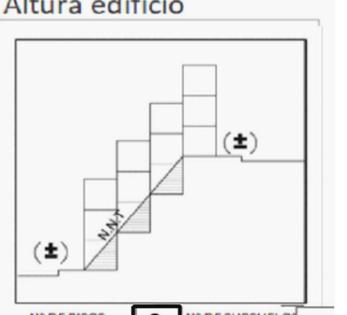
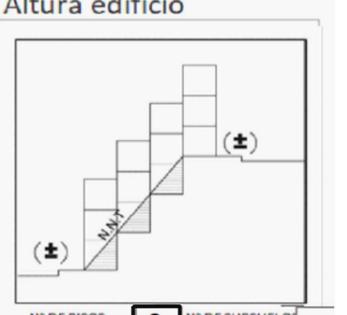
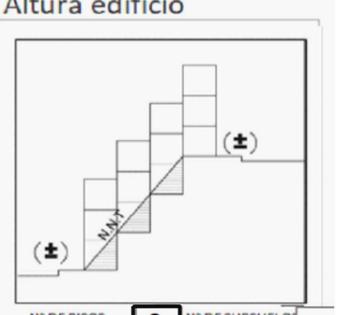
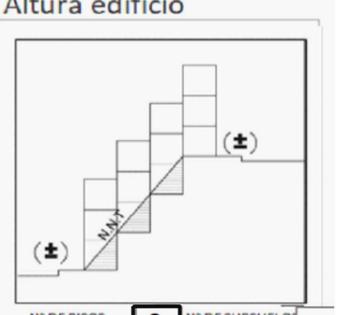
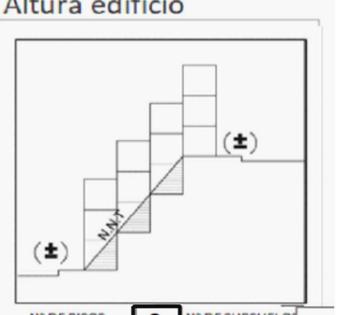
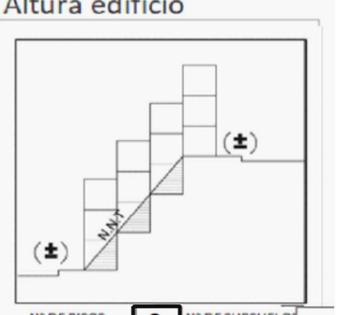
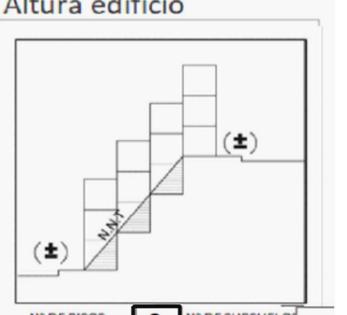
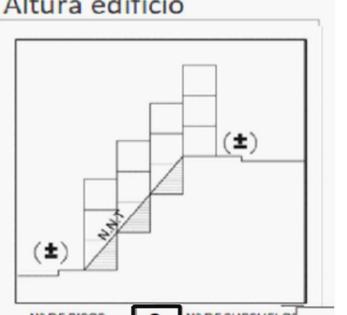
FICHA DE OBSERVACIÓN DE EDIFICACIONES AV. PEDRO VICENTE MALDONADO SECTOR POLITÉCNICA													
LOCALIZACIÓN E IDENTIFICACIÓN:			ORIGEN DE LA EDIFICACIÓN:			3. DATOS DEL INMUEBLE:			UBICACIÓN MANZANA:				
FICHA N.-	9	LOTE.-	18	Mz.-	6	AÑO DE CONSTRUCCIÓN	REMODELACIÓN	DATOS GENERALES:					
CANTÓN:	RIOBAMBA					5 AÑOS	1 AÑO	ÁREA DEL LOTE:	220,53	FRENTE:	7,95		
PARROQUIA:	LIZARZABURU					10 AÑOS	2 AÑOS	ÁREA CONSTRUCCIÓN:	220,53	FONDO:	27,74		
BARRIO:	AV. MALDONADO					25 AÑOS	5 AÑOS	NUMERO DE PISOS:	3	COS TOTAL:	100,00		
CALLE PRINCIPAL:	CALLE SIN NOMBRE					50 AÑOS	MAS 5 AÑOS	OBSERVACIONES:					
INTERSECCIÓN:	CALLE RAFAEL FERRER					MAS 50 AÑOS	NINGUNA	LA VIVIENDA ESTA EN CONSTRUCCIÓN Y SE EVIDENCIO DOS TIPOS DE ESTRUCTURAS DENTRO DE LA MISMO INMUEBLE					
OBSERVACIONES:	LA VIVIENDA ESTA CALLE SIN NOMBRE ESTA FORMADO POR UN VOLUMEN					OBSERVACIONES:		CREACIÓN DEL 4 PISO					
TIPOLOGÍA Y USO:			ESTADO Y FACHADA:			FORMA DE LA FACHADA			FORMA DEL LOTE:				
ESTADO ACTUAL		ESTADO DE USO		ESTADO ACTUAL		RECTA		X		CURVA			
OCUPADO		DEMOLIDO		BUENA		MALA		RETRANQUEADA		SIN NINGÚN ESTILO			
DESOCUPADO	X	ABANDONADA		REGULAR	X	ENLUCIDA		INSTALACIONES-INFRAESTRUCTURA					
ARQUITECTÓNICO			USO			FORMA DEL LOTE:		AGUA POTABLE:		X			
SUBGRUPOS:			ORIGINAL			ACTUAL			ENERGÍA ELÉCTRICA:		X		
VIVIENDA UNIFAMILIAR						REGULAR			X		ALCANTARILLADO:		
VIVIENDA MULTIFAMILIAR						IRREGULAR					TELÉFONO:		
COMERCIO											X		
RELIGIOSO													
INSTITUCIONAL													
HOTELERÍA													
RESIDENCIAL			X										
OTROS													
OTROS			X										
ESTADO DEL INMUEBLE:			TRAMA URBANA:			ESQUEMA DEL LOTE:			FOTOGRAFÍA DE LA EDIFICACIÓN:				
EVALUACIÓN DE LA EDIFICACIÓN		BUENA	REGULAR	MALA	EN RUINAS	Damero <input checked="" type="checkbox"/>		Radial		Lineal		Disperso	
ESTRUCTURA		X											
PAREDES			X										
FACHADAS			X										
ESPACIOS EXTERIORES				X									
CALLE PRINCIPAL				X									
MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN EMPLEADOS:			ACABADOS EXTERIOR:			EMPLAZAMIENTO DEL INMUEBLE:			ESQUEMA DEL LOTE:				
MATERIAL	PAREDES	COLUMNAS	PISO	CUBIERTA	ESTADO DE ACABADO		BUENA		REGULAR		MALA		
LADRILLO	X				BALDOSAS-CERÁMICA				ADOQUÍN-CEMENTO				
BLOQUE					MÁRMOL				PINTURAS				
PIEDRA					TABLERO-YESO				ENLUCIDO		X		
MADERA					GRANITO				GRADO DE ALTERACIÓN DE LA EDIFICACIÓN:				
CERÁMICA					MÍNIMO		PARCIAL		PROFUNDO		EN CONSTRUCCIÓN		
ACERO					X								
HORMIGÓN		X	X		GRADO DE ALTERACIÓN		X						
ESTRUCTURA:			ACABADOS EXTERIOR:			EMPLAZAMIENTO DEL INMUEBLE:			ESQUEMA DEL LOTE:				
SISTEMA CONSTRUCTIVO	BUENA	REGULAR	EN RUINAS	ESTADO DE ACABADO		BUENA		REGULAR		MALA			
COLUMNAS	X			BALDOSAS-CERÁMICA				ADOQUÍN-CEMENTO					
PAREDES		X		MÁRMOL				PINTURAS					
LOSA PLANA		X		TABLERO-YESO				ENLUCIDO		X			
CUBIERTA				GRANITO				GRADO DE ALTERACIÓN DE LA EDIFICACIÓN:					
GRADAS	X			MÍNIMO		PARCIAL		PROFUNDO		EN CONSTRUCCIÓN			
NO EXISTE				X		GRADO DE ALTERACIÓN		X					
ACABADOS EXTERIOR:			EMPLAZAMIENTO DEL INMUEBLE:			ESQUEMA DEL LOTE:							
ESTADO DE ACABADO		BUENA	REGULAR	MALA	Emplazamiento Mz.		2		LEYENDA		VIAS		
BALDOSAS-CERÁMICA													
ADOQUÍN-CEMENTO													
MÁRMOL													
PINTURAS													
TABLERO-YESO													
ENLUCIDO			X										
GRANITO													
GRADO DE ALTERACIÓN DE LA EDIFICACIÓN:			ESQUEMA DEL LOTE:			ALTURA EDIFICIO:			ILUSTRACIÓN 41 DE LOTE Y CONSTRUCCIÓN MANZ. 6				
MÍNIMO		PARCIAL		PROFUNDO		Nº DE PISOS		3		Nº DE SUBSUELOS		0	
X													
GRADO DE ALTERACIÓN			ESQUEMA DEL LOTE:			ALTURA EDIFICIO:			ILUSTRACIÓN 41 DE LOTE Y CONSTRUCCIÓN MANZ. 6				
MÍNIMO		PARCIAL		PROFUNDO		Nº DE PISOS		3		Nº DE SUBSUELOS		0	
X													



ILUSTRACIÓN 40 MANZANA 6



FOTOGRAFÍA 14 LOTE 6 CALLE SIN NOMBRE



FOTOGRAFÍA 15 LOTE 6 CALLE RAFAEL FERRER

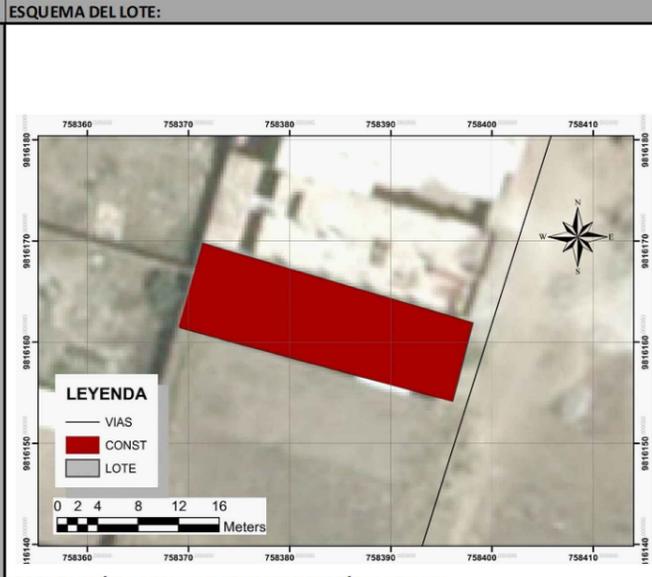


ILUSTRACIÓN 41 DE LOTE Y CONSTRUCCIÓN MANZ. 6

FICHA 9. LOTE Y CONSTRUCCIÓN MANZANA 6
AUTOR: SUÁREZ, 2019

ESTADO DEL LOTE Y CONSTRUCCIÓN

FICHA DE LOTE Y CONSTRUCCIÓN MANZ. 6

FICHA 10

FICHA DE OBSERVACIÓN DE EDIFICACIONES AV. PEDRO VICENTE MALDONADO SECTOR POLITÉCNICA												
LOCALIZACIÓN E IDENTIFICACIÓN:			ORIGEN DE LA EDIFICACIÓN:			3. DATOS DEL INMUEBLE:			UBICACIÓN MANZANA:			
FICHA N.-	10	LOTE.-	1	Mz.-	7	AÑO DE CONSTRUCCIÓN	REMODELACIÓN	DATOS GENERALES:				
CANTÓN:	RIOBAMBA					5 AÑOS	1 AÑO	ÁREA DEL LOTE:	388,3	FRENTE:	17,65	
PARROQUIA:	LIZARZABURU					10 AÑOS	X 2 AÑOS	ÁREA CONSTRUCCIÓN:	388,3	FONDO:	22,00	
BARRIO:	AV. MALDONADO					25 AÑOS	5 AÑOS	NUMERO DE PISOS:	5	COS TOTAL:	100,00	
CALLE PRINCIPAL:	AV. PEDRO VICENTE MALDONADO					50 AÑOS	MAS 5 AÑOS	OBSERVACIONES:				
INTERSECCIÓN:	CALLE SIN NOMBRE					MAS 50 AÑOS	NINGUNA	LA VIVIENDA TUBO LA CREACIÓN DEL QUINTO PISO				
OBSERVACIONES: LA VIVIENDA ESTA AV. PEDRO VICENTE MALDONADO ESTA FORMADO POR UN VOLUMEN ESQUINERO						OBSERVACIONES: CREACIÓN DEL 5 PISO						
TIPOLOGÍA Y USO:			ESTADO Y FACHADA:			FORMA DE LA FACHADA			FORMA DE LA FACHADA			
ESTADO ACTUAL			ESTADO DE USO			ESTADO ACTUAL			RECTA			
OCUPADO	X	DEMOLIDO				BUENA	X	MALA	CURVA	X		
DESOCUPADO		ABANDONADA				REGULAR		ENLUCIDA	RETRANQUEADA	SIN NINGÚN ESTILO		
ARQUITECTÓNICO			USO			FORMA DEL LOTE :			INSTALACIONES-INFRAESTRUCTURA			
SUBGRUPOS:			ORIGINAL			ACTUAL			AGUA POTABLE:			
VIVIENDA UNIFAMILIAR									X			
VIVIENDA MULTIFAMILIAR									ALCANTARILLADO:			
COMERCIO									X			
RELIGIOSO									ENERGÍA ELÉCTRICA:			
INSTITUCIONAL									X			
HOTELERÍA									OTROS:			
RESIDENCIAL			X			X			COMPOSICIÓN ORNAMENTACIÓN			
OTROS									ALTO			
									NINGUNO			
									MEDIO			
									BAJO			
ESTADO DEL INMUEBLE:			TRAMA URBANA:			CARACTERIZACIÓN DEL INMUEBLE:			ESQUEMA DEL LOTE:			
EVALUACIÓN DE LA EDIFICACIÓN			ESTRUCTURA			Damero <input checked="" type="checkbox"/>			Emplazamiento Mz. 1			
BUENA		REGULAR		MALA		Radial			Altura edificio			
ESTRUCTURA	X					Lineal			1			
PAREDES	X					Disperso			2			
FACHADAS	X					ESQUINERA			3			
ESPACIOS EXTERIORES				X		INTERIOR			4			
CALLE PRINCIPAL	X					TOTAL			5			
MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN EMPLEADOS:			ESTRUCTURA:			ACABADOS EXTERIOR:			FOTOGRAFÍA DE LA EDIFICACIÓN:			
MATERIAL	PAREDES	COLUMNAS	PISO	CUBIERTA	SISTEMA CONSTRUCTIVO			FOTOGRAFÍA 16 LOTE 1 HACE 5 AÑOS AV. PEDRO VICENTE MALDONADO				
LADRILLO					BUENA	REGULAR	EN RUINAS	FOTOGRAFÍA 17 LOTE 1 ACTUAL AV. PEDRO VICENTE MALDONADO				
BLOQUE	X				X							
PIEDRA						X						
MADERA												
CERÁMICA			X									
ACERO				X								
HORMIGÓN		X	X									
ESTRUCTURA:			ACABADOS EXTERIOR:			ESTADO DE ACABADO						
SISTEMA CONSTRUCTIVO	BUENA	REGULAR	EN RUINAS	ESTADO DE ACABADO			BUENA	REGULAR	MALA			
COLUMNAS	X			BALDOSA-CERÁMICA			X					
PAREDES		X		ADOQUÍN-CEMENTO								
LOSA PLANA	X			MÁRMOL								
CUBIERTA	X			PINTURAS			X					
GRADAS	X			TABLERO-YESO								
NO EXISTE				ENLUCIDO								
ACABADOS EXTERIOR:			GRANITO			GRADO DE ALTERACIÓN						
ESTADO DE ACABADO			GRADO DE ALTERACIÓN			MÍNIMO	PARCIAL	PROFUNDO	5 PISO AUMENTADO			
BALDOSA-CERÁMICA			GRADO DE ALTERACIÓN				X					
ADOQUÍN-CEMENTO			GRADO DE ALTERACIÓN									
MÁRMOL			GRADO DE ALTERACIÓN									
PINTURAS			GRADO DE ALTERACIÓN									
TABLERO-YESO			GRADO DE ALTERACIÓN									
ENLUCIDO			GRADO DE ALTERACIÓN									
GRANITO			GRADO DE ALTERACIÓN									

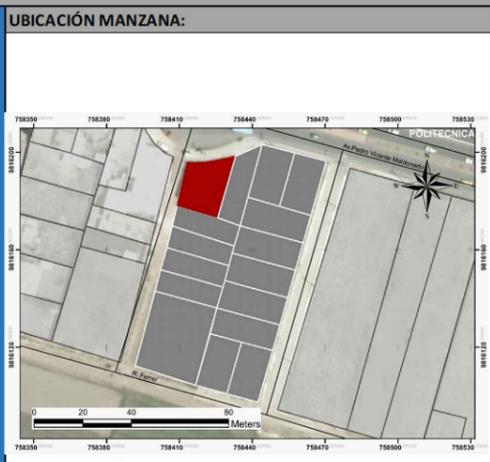


ILUSTRACIÓN 42 MANZANA 7

FOTOGRAFÍA DE LA EDIFICACIÓN:



FOTOGRAFÍA 16 LOTE 1 HACE 5 AÑOS AV. PEDRO VICENTE MALDONADO



FOTOGRAFÍA 17 LOTE 1 ACTUAL AV. PEDRO VICENTE MALDONADO

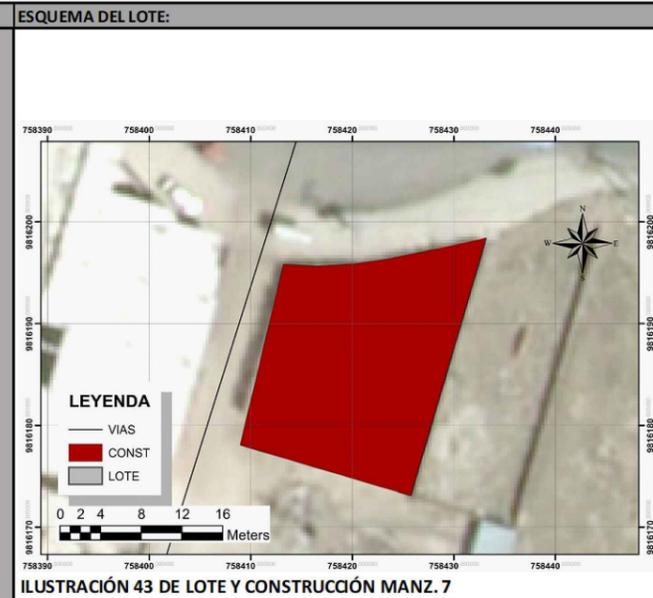
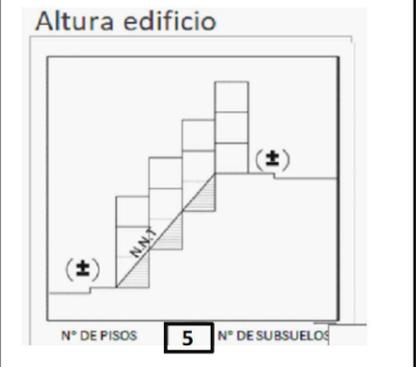


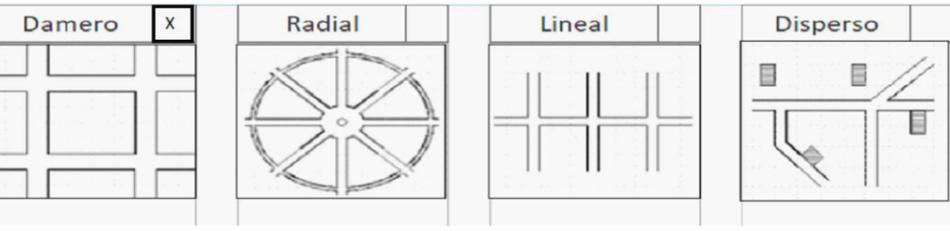
ILUSTRACIÓN 43 DE LOTE Y CONSTRUCCIÓN MANZ. 7

FICHA 10. LOTE Y CONSTRUCCIÓN MANZANA 7
AUTOR: SUAREZ, 2019

ESTADO DEL LOTE Y CONSTRUCCIÓN

FICHA DE LOTE Y CONSTRUCCIÓN MANZ. 7

FICHA 11

FICHA DE OBSERVACIÓN DE EDIFICACIONES AV. PEDRO VICENTE MALDONADO SECTOR POLITÉCNICA														
LOCALIZACIÓN E IDENTIFICACIÓN:			ORIGEN DE LA EDIFICACIÓN:			3. DATOS DEL INMUEBLE:			UBICACIÓN MANZANA:					
FICHA N.-	11	LOTE.-	5	Mz.-	8	AÑO DE CONSTRUCCIÓN	REMODELACIÓN	DATOS GENERALES:						
CANTÓN:	RIOBAMBA					5 AÑOS	1 AÑO	ÁREA DEL LOTE:	3298,242	FRENTE:	31,37			
PARROQUIA:	LIZARZABURU					10 AÑOS	2 AÑOS	ÁREA CONSTRUCCIÓN:	258,16	FONDO:	105,14			
BARRIO:	AV. MALDONADO					25 AÑOS	5 AÑOS	NUMERO DE PISOS:	5	COS TOTAL:	7,83			
CALLE PRINCIPAL:	AV. PEDRO VICENTE MALDONADO					50 AÑOS	MAS 5 AÑOS	OBSERVACIONES:						
INTERSECCIÓN:						MAS 50 AÑOS	NINGUNA	LA VIVIENDA TUBO VARIOS ADECUACIONES PARA EL CAMBIO DE USO DE SUELO DE VIVIENDA UNIFAMILIAR A RESIDENCIAL						
OBSERVACIONES:	LA VIVIENDA ESTA EN AV. PEDRO VICENTE MALDONADO FORMADO POR UN VOLUMEN					OBSERVACIONES:		CREACIÓN DEL 5 PISO						
TIPOLOGÍA Y USO:			ESTADO Y FACHADA:			FORMA DE LA FACHADA			FORMA DE LA FACHADA					
ESTADO ACTUAL			ESTADO DE USO			RECTA			CURVA					
OCUPADO	X	DEMOLIDO				RETRANQUEADA	SIN NINGÚN ESTILO							
DESOCUPADO		ABANDONADA				REGULAR	ENLUCIDA							
ARQUITECTÓNICO			USO			FORMA DEL LOTE :			INSTALACIONES-INFRAESTRUCTURA					
SUBGRUPOS:			ORIGINAL			FORMA			AGUA POTABLE:	X	ALCANTARILLADO:	X		
VIVIENDA UNIFAMILIAR			X			REGULAR			ENERGÍA ELÉCTRICA:	X	TELÉFONO:	X		
VIVIENDA MULTIFAMILIAR						IRREGULAR			OTROS:					
COMERCIO									COMPOSICIÓN ORNAMENTACIÓN					
RELIGIOSO									ALTO				NINGUNO	X
INSTITUCIONAL									MEDIO					
HOTELERÍA									BAJO					
RESIDENCIAL														
OTROS														
ESTADO DEL INMUEBLE:														
EVALUACIÓN DE LA EDIFICACIÓN														
ESTRUCTURA		BUENA	REGULAR	MALA	EN RUINAS									
PAREDES			X											
FACHADAS			X											
ESPACIOS EXTERIORES				X										
CALLE PRINCIPAL	X													
MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN EMPLEADOS:														
MATERIAL	PAREDES	COLUMNAS	PISO	CUBIERTA										
LADRILLO	X													
BLOQUE	X													
PIEDRA														
MADERA														
CERÁMICA				X										
ACERO														
HORMIGÓN		X												
ESTRUCTURA:														
SISTEMA CONSTRUCTIVO	BUENA	REGULAR	EN RUINAS											
COLUMNAS		X												
PAREDES		X												
LOSA PLANA		X												
CUBIERTA		X												
GRADAS		X												
NO EXISTE														
ACABADOS EXTERIOR:														
ESTADO DE ACABADO	BUENA	REGULAR	MALA											
BALDOSAS-CERÁMICA		X												
ADOQUÍN-CEMENTO														
MÁRMOL														
PINTURAS		X												
TABLERO-YESO														
ENLUCIDO			X											
GRANITO														
GRADO DE ALTERACIÓN DE LA EDIFICACIÓN:														
GRADO DE ALTERACIÓN	MÍNIMO	PARCIAL	PROFUNDO	5 PISO AUMENTADO										
			X											

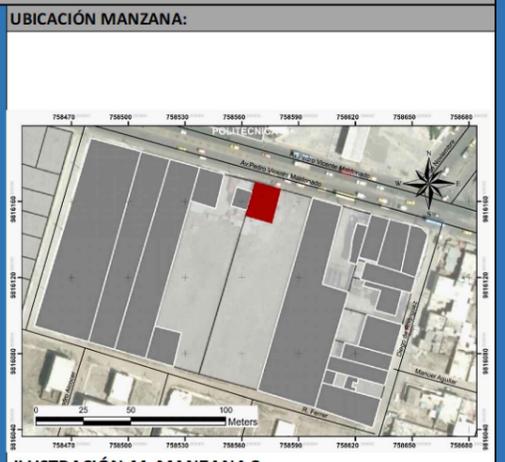
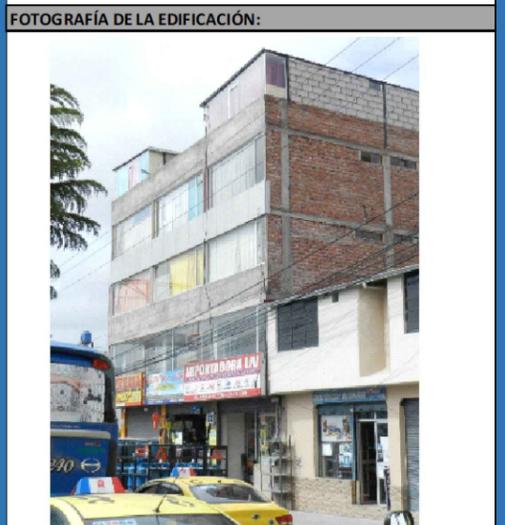


ILUSTRACIÓN 44 MANZANA 8



FOTOGRAFÍA 18 LOTE 5 AV. PEDRO VICENTE MALDONADO



FOTOGRAFÍA 19 LOTE 5 AV. PEDRO VICENTE MALDONADO

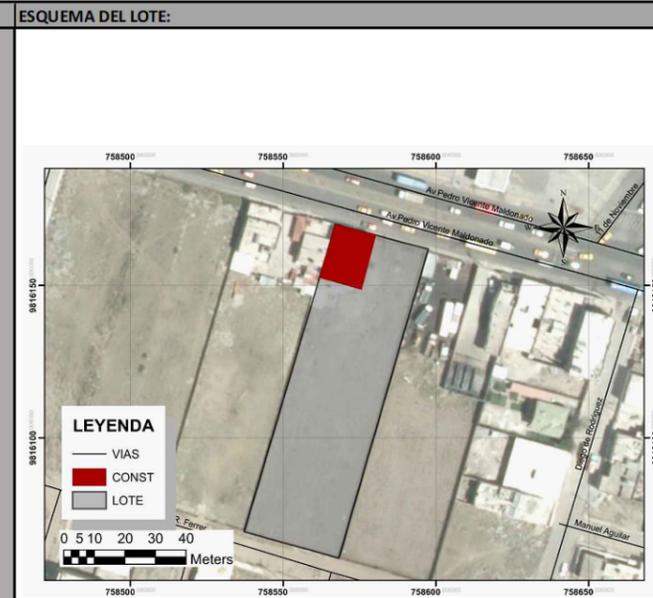
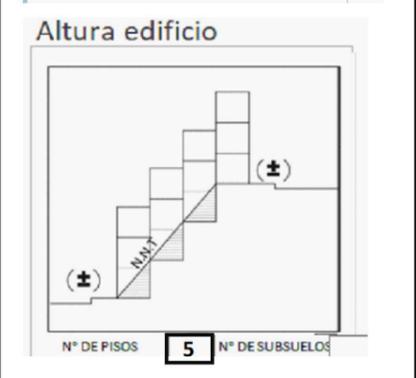


ILUSTRACIÓN 45 DE LOTE Y CONSTRUCCIÓN MANZ. 7

FICHA 11. LOTE Y CONSTRUCCIÓN MANZANA 8
AUTOR: SUAREZ, 2019

ESTADO DEL LOTE Y CONSTRUCCIÓN

FICHA DE LOTE Y CONSTRUCCIÓN MANZ. 8

CALIDAD CONSTRUCTIVA

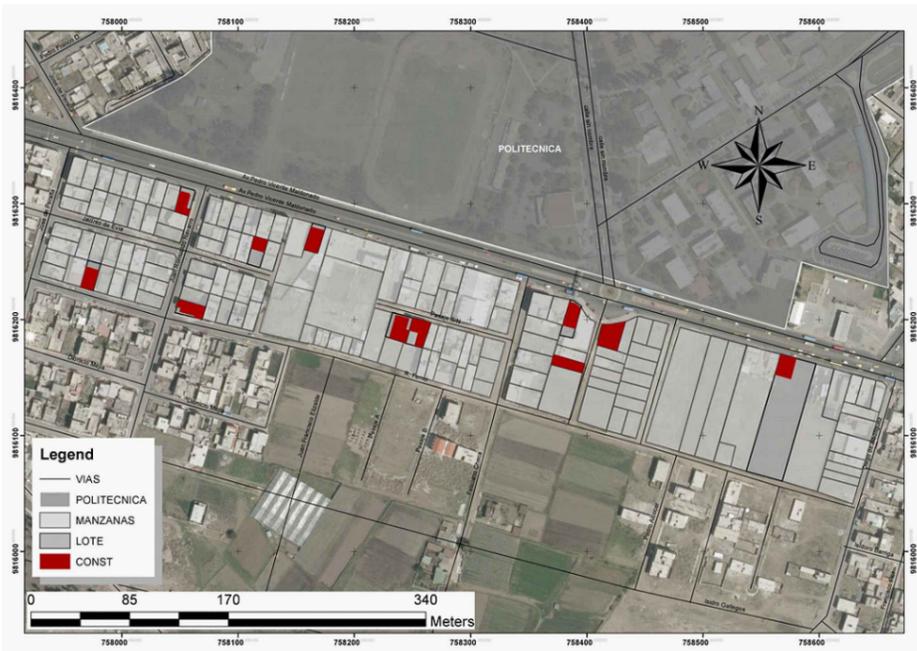


ILUSTRACIÓN 46 POLÍGONOS DE MANZANAS Y CONSTRUCCIONES
AUTOR: SUAREZ, 2019

EN POCAS PALABRAS DE LOS 132 LOTES ESTUDIADAS PARA CONOCER LA CALIDAD DE LA CONSTRUCCIÓN DENTRO DE LAS EDIFICACIONES EXISTENTES SE DETERMINO EXTRAER UNA MUESTRA DE CADA MANZANA PARA CONOCER SU CALIDAD CONSTRUCTIVA ACTUAL.

DENTRO DELA MANZANA 1 SE DETERMINO EL LOTE 11 UBICADO EN AL AV. PEDRO VICENTE MALDONADO, DE LA MANZANA 2 EL LOTE 1 UBICADO EN LA CALLE RAFAEL FERRER , DE LA MANZANA 3 EL LOTE 10 EN LA CALLE JACINTO DE EVIA , DE LA MANZANA 4 EL LOTE 10 EN LA CALLA RAFAEL FERRER Y JUAN NAVARRO, DE LA MANZANA 5 SE OBTUVO 3 MUESTRAS EL LOTE 2 EN LA AV. PEDRO VICENTE MALDONADO, EL LOTE 17 Y 18 EN CALLE SIN NOMBRE, DE LA MANZANA 6 TAMBIÉN SE OBTUVO 2 MUESTRAS EL LOTE 3 EN LA AV. PEDRO VICENTE MALDONADO, EL LOTE 6 EN LA CALLA SIN NOMBRE, LA MANZANA 8 EL LOTE 5 EN LA AV. PEDRO VICENTE MALDONADO, EN TOTAL SE ANALIZO 11 VIVIENDAS QUE A SU SIMPLE VISTA TIENEN VARIAS MODIFICACIONES TANTO EN SU ESTRUCTURA COMO EN SU FUNCIÓN.

DENTRO DE LAS MODIFICACIONES QUE SE AN REALIZADO A LAS VIVIENDAS SE PODRÍA DECIR QUE LA MAS COTIDIANA ES LA DE **AMPLIACIÓN O CREACIÓN** DE CUARTOS DE 25M² , TAMBIÉN EL CAMBIO DE **USO DE SUELO** DE UNA FORMA BRUSCA DENTRO EL USO DE SUELO QUE MANEJA EL GAD DE RIOBAMBA EN EL SECTOR 007 ESTA CONSIDERADO SOLO PARA USO RESIDENCIAL , ESTE TIPO DE NORMA NO FUE APLICADA DENTRO DEL SECTOR DE ESTUDIO SE PUEDE DECIR QUE SU USO DE SUELO PRINCIPAL EN LA AV. PEDRO VICENTE MALDONA ES DE COMERCIO EL CUAL SE DA CON FUERZA POR LA UBICACIÓN TAN CERNA QUE TIENE A LAS ESPOCH.

OTRO MODIFICACIONES SON INTERNAS LAS CUALES NO SON VISIBLES PERO DETECTADAS POR SU EXTRAÑA FORMA EN SU FACHADA.

UNA VEZ IDENTIFICADO LAS VIVIENDAS QUE SUFRIERON DIFERENTES MODIFICACIONES TANTO INTERNAS COMO EXTERNAS COMO SE PUEDE VER EL LAS FOTOGRAFÍAS, QUE LOS CAMBIOS MAS HABITUALES SON LA CREACIÓN DE PISOS O CUARTOS DE UNA FORMA ACELERADA Y SIN CONTROL, ESTO ERA POSIBLE POR EL ANTIGUO CÓDIGO URBANO EL CUAL INDICABA QUE UNA EDIFICACIÓN PUEDE TERNE UNA O VARIAS MODIFICACIONES.

POR MEDIO DE UN PERMISO LLAMADO OBRAS MENORES, QUE PERMITÍA LA CREACIÓN DE CUARTOS DE 40M² HASTA 70M², PERO ESTO ERA UNA FORMA DE CREAR PISOS DENTRO DEL UN INMUEBLE, SE PUEDE DECIR QUE ERA APROVECHADO POR LOS DUEÑOS DE LOS INMUEBLES.

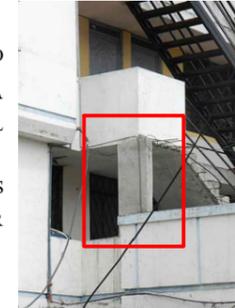
EN LOS CASOS DE OBTENER LOS PERMISOS DE CONSTRUCCIÓN PARA AUMENTAR PISOS RECURRÍAN A LA TRANSFORMACIÓN INTERNA DEL INMUEBLE CREACIÓN CUARTOS NO APTOS PARA PODER VIVIR CUARTOS SIN NINGÚN TIPO DE VENTILACIÓN O ILUMINACIÓN NATURAL Y SIN PERMISO DEL GAD MUNICIPAL

DE LOS MODIFICACIONES DICHAS ANTERIORMENTE SE DARÁ EJEMPLOS FOTOGRAFÍCOS DE LAS MAS EVIDENTES:



FOTOGRAFÍA 20 VIVIENDA 11 AV. P.V.M
AUTOR: SUAREZ, 2019

- CREACIÓN DE UN CUARTO PISO DE UNA FORMA BRUSCA DENTRO DEL INMUEBLE
- EVIDENCIA DE FALLOS ESTRUCTURALES POR VARIAS MODIFICACIONES



FOTOGRAFÍA 21 VIVIENDA 17 CALLE S/N
AUTOR: SUAREZ, 2019

- MEZCLA DE VARIOS MATERIALES Y PARA AHORRAR Y PERDIDA DE CALIDAD CONSTRUCTIVA
- CAMBIOS INTERNOS DE UNA FORMA BRUSCA PARA LA CREACIÓN DE CUARTOS O EL CAMBIO DE UNA BODEGA A UN CUARTO



CONCLUSIONES

- EN EL BARRIO AV. MALDONADO (SECTOR LA ESPOCH) EXISTIÓ Y EXISTE UNA NORMATIVA ESTABLECIDA POR EL GAD MUNICIPAL QUE NO SE REFLEJA EN LAS CONSTRUCCIONES COMO CONSECUENCIA DE LA FALTA DE CONTROL.
- EXISTE UN CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA DURANTE EL PROCESO DE APROBACIÓN DE LOS PLANOS. POR OTRA PARTE, EL NOTORIO INCUMPLIMIENTO DE LAS MISMAS AL MOMENTO DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA; QUE DA COMO RESULTADO UNA CONSTRUCCIÓN OPUESTA CON LOS PLANOS PRESENTADOS Y APROBADOS POR LA MUNICIPALIDAD.
- DE LAS 132 EDIFICACIONES DEL SECTOR; EL 60 (45%) NO HAN SUFRIDO CAMBIOS EN SU DISTRIBUCIÓN ESPACIAL, EL 54 (41%) SI TUBO ALTERACIONES ESPACIALES. Y SOLO 1 EDIFICACIÓN (0.76%) TUBO ALTERACIÓN A NIVEL DE SU ESTRUCTURA.
- LA FALTA DE CONTROL POR PARTE DEL GAD MUNICIPAL, GENERAL LA FALTA DE GARANTÍA EN LA CALIDAD DE LA CONSTRUCCIÓN PORQUE EL ENTE ADMINISTRATIVO ÚNICAMENTE SE ENCARGABA DE OTORGAR PERMISOS DE CONSTRUCCIÓN, Y NO REALIZABA LAS INSPECCIONES PERIÓDICAS DESDE SU ORIGEN HASTA SU CULMINACIÓN.

FINALMENTE SE CONCLUYE QUE EN LAS 132 EDIFICACIONES ESTUDIADAS EXISTIÓ UNA FALTA DE CONTROL Y DE LA APLICABILIDAD DE LA NORMATIVA, GENERANDO EDIFICACIONES QUE CARECEN DE CALIDAD Y CONFORT POR LAS CONTINUAS MODIFICACIONES QUE SUFRIERON DURANTE Y DESPUÉS DE LA EJECUCIÓN. A DEMÁS LAS SUCESIVAS INTERVENCIONES PROPICIADAS POR LOS PROPIETARIOS PERMITEN LA PÉRDIDA DE LA BUENA FUNCIONABILIDAD ESPACIAL Y ESTRUCTURAL, DEMOSTRANDO QUE LAS CONSTRUCCIONES EN LAS QUE PARTICIPÓ UN PROFESIONAL DESDE LA APROBACIÓN HASTA LA EJECUCIÓN, NO GARANTIZARON QUE SU CALIDAD INICIAL PERDURE CON EL TIEMPO.

CONCLUSIONES