



**UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLIVAR FACULTAD DE CIENCIAS
DE SALUD Y DEL SER HUMANO**

**CARRERA DE ADMINISTRACIÓN PARA DESASTRES Y GESTIÓN
DEL RIESGO**

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE INGENIERA EN ADMINISTRACION PARA DESASTRES
Y GESTION DEL RIESGO**

TEMA:

**EVALUACIÓN DE LA VULNERABILIDAD SOCIAL EN EL BARRIO LA
COMUNA DE LA CIUDAD DE QUITO OCASIONADA POR EL
ALUVIÓN, PERIODO NOVIEMBRE 2022- FEBRERO 2023**

AUTORES:

Josseline Pamela Lozada Velásquez

Pablo Xavier Rochina Flores

DIRECTOR DEL PROYECTO:

Ing. Grey Barragán Aroca

GUARANDA – ECUADOR

2023

Certificado emitido por el tutor para el proceso de empastado

UEB | UNIVERSIDAD
ESTATAL
DE BOLIVAR



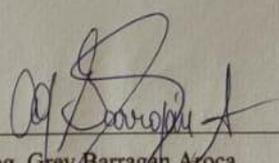
La suscrita Ingeniera GREY BARRAGÁN AROCA, en calidad de **TUTORA DEL ESTUDIO DE CASO**, docente de la Universidad Estatal de Bolívar.

CERTIFICA

Que la Srta. **LOZADA VELÁSQUEZ JOSSELINE PAMELA**, portadora de la cedula de ciudadanía No. **172276608-4**, y el Sr. **ROCHINA FLORES PABLO XAVIER** portador de la cedula de ciudadanía No. **025018428-0**, estudiantes de la FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD Y DEL SER HUMANO, culminados en la **CARRERA DE ADMINISTRACIÓN PARA DESASTRES Y GESTIÓN DEL RIESGO**, modalidad presencial, una vez revisado el documento ***“EVALUACIÓN DE LA VULNERABILIDAD SOCIAL EN EL BARRIO LA COMUNA DE LA CIUDAD DE QUITO OCASIONADA POR EL ALUVIÓN, PERIODO NOVIEMBRE 2022-FEBRERO 2023”***, pueden proceder a realizar el proceso del empaste del estudio de caso presentado.

Guaranda, 19 de Junio del 2023

Atentamente,



Ing. Grey Barragan Aroca.

Tutora del Estudio de Caso

Declaración de derechos de autor

DERECHOS DE AUTOR

Yo/nosotros Josseline Pamela Lozada Velásquez y Pablo Xavier Rochina Flores portador/res de la Cédula de Identidad N° 1722766084 y 0250184280 en calidad de autor/res y titular/es de los derechos morales y patrimoniales del Trabajo de Titulación:

Evaluación de la Vulnerabilidad Social en el barrio la Comuna de la ciudad de Quito ocasionada por el aluvión, periodo noviembre 2022- febrero 2023 , modalidad presencial, de conformidad con el Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN, concedemos a favor de la Universidad Estatal de Bolívar, una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos. Conservamos a mi/nuestro favor todos los derechos de autor sobre la obra, establecidos en la normativa citada.

Así mismo, autorizo/autorizamos a la Universidad Estatal de Bolívar, para que realice la digitalización y publicación de este trabajo de titulación en el Repositorio Digital, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

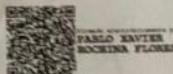
El (los) autor (es) declara (n) que la obra objeto de la presente autorización es original en su forma de expresión y no infringe el derecho de autor de terceros, asumiendo la responsabilidad por cualquier reclamación que pudiera presentarse por esta causa y liberando a la Universidad de toda responsabilidad.

Nombres y Apellidos

Nombres y Apellidos

JOSELINE
PAMELA LOZADA
VELASQUEZ

Firmado digitalmente por
JOSELINE PAMELA
LOZADA VELASQUEZ
Fecha: 2023.06.21 17:41:25
-05'00'



Pablo Xavier Rochina Flores
(firma electrónica)

Certificado del director

CERTIFICADO DE SEGUIMIENTO AL PROCESO INVESTIGATIVO, EMITIDO POR EL TUTOR.

Guaranda, 20 de abril del 2023.

La suscrita Ingeniera Grey Barragán, Directora de Proyecto de Investigación de Pre Grado de la carrera de Administración para Desastres y Gestión del Riesgo de la Universidad Estatal de Bolívar, en calidad de Docente – Tutor.

CERTIFICA:

Que el estudio de caso titulado: “Evaluación de la vulnerabilidad social en el barrio La Comuna de la ciudad de Quito ocasionada por el aluvión, Periodo noviembre 2022-febrero 2023.”; realizado por los señores: **Josseline Pamela Lozada Velásquez** y **Pablo Xavier Rochina Flores** ha sido debidamente revisado e incorporado las observaciones realizadas durante las asesorías; en tal virtud, autorizo su presentación para la aprobación respectiva de acuerdo al reglamento de la Universidad.

Es todo cuanto puedo certificar en honor a verdad, facultando a los interesados dar al presente documento el uso legal que estimen conveniente.


ING. GREY BARRAGÁN.

DIRECTORA DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN DE PRE GRADO

AGRADECIMIENTOS

Agradezco profundamente a Dios por darme salud y energía para llegar a finalizar esta meta.

A todos los docentes y compañeros que estuvieron presentes en esta larga trayectoria los mismos que aportaron con sus conocimientos, enseñanzas a través de una vida universitaria la cual se disfrutó y se logró grandes cambios y objetivos que van a ser muy útiles de hoy en adelante.

A mí tutora, por estar pendiente siempre en cada uno de los procesos para cumplir satisfactoriamente esta etapa universitaria

Y por último agradecer a mis padres por impulsarme siempre a cumplir y perseguir mis metas y nunca abandonarlas.

Josseline Pamela Lozada Velásquez

A mi familia por ser el pilar fundamental para bríndame apoyo y motivación diaria para ser un profesional de éxito y a todas las personas que en el transcurso de mi etapa universitaria me apoyaron de una u otra manera para poder culminar una de mis metas propuestas y así seguir creciendo con principios y valores.

Pablo Xavier Rochina Flores

DEDICATORIAS

Le dedicó el resultado de este trabajo a toda mi familia como son mis padres, mis abuelos y mis mascotas por darme el apoyo y la fuerza necesaria para poder culminar con éxito una etapa tan importante en mi vida y el comienzo de una vida profesional.

Quiero dar las gracias a todas las personas que me han acompañado por este largo proceso ya que no fue fácil pero tampoco imposible, también porque me han enseñado a ser una gran mujer con valiosos principios y valores enseñándome a confiar en mí misma para así cumplir cada uno de mis objetivos, uno de muchos que sé que están por venir.

Gracias por alentarme en los peores momentos a lo largo de esta etapa, por confiar en mí y si era necesario ayudarme a levantarme cuando existía una caída. A mí perrita por acompañarme en esas desveladas entre cuadernos y deberes, esperándome a terminar para irnos a descansar. Reconozco de todo corazón a toda mi familia por siempre ser y estar conmigo.

Josseline Pamela Lozada Velásquez

Mi trabajo de titulación le dedico a mi madre que gracias a su apoyo incondicional logre culminar con éxito esta etapa muy importante en mi vida.

A mi niño George quien es una grandiosa persona y lo admiro mucho, apoyándome en mis peores momentos y siempre motivándome para no rendirme es por ello que se ha convertido en una persona muy especial en mi vida.

A mis colegas que me han brindado lealtad, compañerismo y trabajo en equipo, demostrándome que la amistad es un valor que no tiene precio.

Pablo Xavier Rochina Flores

TÍTULO O TEMA

EVALUACIÓN DE LA VULNERABILIDAD SOCIAL EN EL BARRIO LA
COMUNA DE LA CIUDAD DE QUITO OCASIONADA POR EL ALUVIÓN,
PERIODO NOVIEMBRE 2022- FEBRERO 2023

INDICE

Certificado emitido por el tutor para el proceso de empastado	2
Declaración de derechos de autor	3
Certificado del director	4
Agradecimientos	5
Dedicatorias	6
TÍTULO o TEMA	7
Resumen ejecutivo.....	13
Introducción.....	14
CAPÍTULO 1	15
1. EL PROBLEMA	15
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	15
1.2 Formulación del Problema	15
1.3 Objetivos.....	16
General:.....	16
Específicos:.....	16
1.4 Justificación de la Investigación.....	16
1.5. Limitaciones	17
Capitulo 2.....	18
2. Marco teórico	18
2.1 Antecedentes de la investigación	18
2.2 Bases teóricas.....	23
<i>Ilustración 1 Flujos de Detritos en ambientes montañoso, Obtenido del Departamento de Geología, 2021</i>	25
2.3 Definición de términos	26
2.4 Sistema de variables.....	34
CAPÍTULO 3	36
3.2. Diseño	37
3.3. Población y muestra	38
3.4. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos.....	38
SISTEMA TRES- IDENTIFICACION DE AMENAZA	40
CÁLCULO DE LA AMENAZA URBANA.....	41
VULNERABILIDAD DE LAS EDIFICACIONES	42
INDICE DE VULNERABILIDAD SOCIAL	43

RANGOS Y SIGNIFICADOS DEL RIESGO TOTAL.....	44
3.5. Técnicas de Procesamiento y Análisis de Datos (Estadístico utilizado), para cada uno de los objetivos específicos	47
CAPITULO 4	49
RESULTADOS O LOGROS ALCANZADOS SEGÚN LOS OBJETIVOS PLANTEADOS	49
4.1 Resultados según	49
Objetivo 1: <i>Diagnóstico sobre las afectaciones sociales producidas en el barrio La Comuna.</i>	49
<i>Ilustración 2 Ruta para el levantamiento de información, La Comuna- Quito</i>	51
<i>Ilustración 3 Ruta para el levantamiento de información, La Comuna- Quito.</i>	51
4.2 Resultados según	52
Objetivo 2: <i>Determinación del índice de vulnerabilidad social producido por el evento aluvión. a través de la metodología de análisis de riesgos urbanos.</i>	52
Objetivo 3: <i>Planteamiento de un procedimiento enfocado en la reducción de riesgos que permita la sostenibilidad en el barrio La Comuna</i>	89
Conclusiones.....	98
Recomendaciones	99
ANEXOS FOTOGRÁFICOS.....	100
<i>Ilustración 4 Barrio La Comuna,31 de Enero 2022</i>	100
<i>Ilustración 5 Barrio La Comuna,07 de Marzo 2023</i>	100
<i>Ilustración 6 Barrio La Comuna,31 de Enero 2022</i>	100
<i>Ilustración 7 Barrio La Comuna,07 de Marzo 2023</i>	100
<i>Ilustración 8 Barrio La Comuna,31 de Enero 2022</i>	101
<i>Ilustración 9 Barrio La Comuna,07 de Marzo 2023</i>	101
<i>Ilustración 10 Barrio La Comuna,31 de Enero 2022</i>	101
<i>Ilustración 11 Barrio La Comuna,07 de Marzo 2023</i>	101
<i>Ilustración 12 Barrio La Comuna,31 de Enero 2022</i>	101
.....	101
<i>Ilustración 13 Barrio La Comuna,07 de Marzo 2023</i>	101
<i>Ilustración 14 Barrio La Comuna,31 de Enero 2022</i>	102
<i>Ilustración 15 Barrio La Comuna,07 de Marzo 2023</i>	102
<i>Ilustración 16 Barrio La Comuna,31 de Enero 2022</i>	102
<i>Ilustración 17 Barrio La Comuna,07 de Marzo 2023</i>	102
<i>Ilustración 18 Barrio La Comuna,07 de Marzo 2023, Interior de la vivienda</i>	103

ENTREVISTAS REALIZADAS A PERSONAS AFECTADAS POR EL ALUVUION EN EL BARRIO LA COMUNA.....	104
<i>Ilustración 19 Levantamiento de información, 07 de Marzo 2023</i>	104
<i>Ilustración 20 Levantamiento de información, 07 de Marzo 2023</i>	104
<i>Ilustración 21 Levantamiento de información, 07 de Marzo 2023</i>	105
<i>Ilustración 22 Levantamiento de información, 07 de Marzo 2023</i>	105
RECONOCIMIENTO DE LA CANCHA DEPORTIVA.....	106
<i>Ilustración 23 Visita a la cancha del Barrio La Comuna, 07 de Marzo 2023</i>	106
DEL BARRIO LA COMUNA.....	106
<i>Ilustración 24 Visita a la cancha del Barrio La Comuna, 07 de Marzo 2023</i>	106
<i>Ilustración 25 Reunión con los moradores del Barrio La Comuna para el levantamiento de información, 07 de Marzo 2023</i>	106
ZONA DE ESTUDIO.....	107
<i>Ilustración 26 Visita a la quebrada del barrio La Comuna, 09 de Marzo del 2023</i>	107
<i>Ilustración 27 Muro destruido por el aluvión del barrio La Comuna, 09 de Marzo 2023.....</i>	107
Bibliografía	108

Tabla 1 Número de accidentes por zona de crecimiento urbano	19
Tabla 2 Principales aluviones que causaron daños importantes en Quito	21
Tabla 3 Variable dependiente e independiente.....	34
Tabla 4 Casa N.º 1	50
Tabla 5 Casa N.º 2.....	52
Tabla 6 Casa N.º 3.....	51
Tabla 7 Casa N.º 4.....	51
Tabla 8 Casa N.º 5.....	52
Tabla 9 Casa N.º 6.....	52
Tabla 10 Casa N.º 7.....	53
Tabla 11 Casa N.º 8.....	53
Tabla 12 Casa N.º 9.....	54
Tabla 13 Casa N.º 10.....	54
Tabla 14 Casa N.º 11.....	55
Tabla 15 Casa N.º 12.....	55
Tabla 16 Casa N.º 13.....	56
Tabla 17 Casa N.º 14.....	56
Tabla 18 Casa N.º 15.....	57
Tabla 19 Casa N.º 16.....	57
Tabla 20 Casa N.º 17.....	58
Tabla 21 Casa N.º 18.....	58
Tabla 22 Casa N.º 19.....	59
Tabla 23 Casa N.º 20.....	59
Tabla 24 Casa N.º 21.....	60
Tabla 25 Casa N.º 22.....	60
Tabla 26 Casa N.º 23.....	61
Tabla 27 Casa N.º 24.....	61
Tabla 28 Casa N.º 25.....	62
Tabla 29 Casa N.º 26.....	62
Tabla 30 Casa N.º 27.....	63
Tabla 31 Casa N.º 28.....	63
Tabla 32 Casa N.º 29.....	64
Tabla 33 Casa N.º 30.....	64
Tabla 34 Casa N.º 31.....	65
Tabla 35 Casa N.º 32.....	65

Tabla 36 Casa N.º 33 y 34	66
Tabla 37 Casa N.º 35 y 36	67
Tabla 38 Casa N.º 37 y 38	70
Tabla 39 Casa N.º 39 y 40	69
Tabla 40 Casa N.º 41 y 42	70
Tabla 41 Casa N.º 43 y 44	71
Tabla 42 Casa N.º 45 y 46	72
Tabla 43 Casa N.º 47 y 48	73
Tabla 44 Casa N.º 49 y 50	74
Tabla 45 Casa N.º 51 y 52	75
Tabla 46 Casa N.º 53 y 54	76
Tabla 47 Casa N.º 55 y 56	77
Tabla 48 Casa N.º 57 y 58	78
Tabla 49 Casa N.º 59 y 60	79
Tabla 50 Casa N.º 61 y 62	80
Tabla 51 Casa N.º 63 y 64	81
Tabla 52 Casa N.º 65 y 66	82
Tabla 53 Casa N.º 67 y 68	83
Tabla 54 Casa N.º 69 y 70	84
Tabla 55 Casa N.º 71 y 72	85
Tabla 56 Reporte Final de las viviendas evaluadas con el Sistema TRES.....	86
Tabla 57 Procedimiento para la reducción de riesgos	90
Tabla 58 Acciones estratégicas (AE) vinculantes con la Prioridad 2- Marco de Sendai (SNGRE,2020).....	94

RESUMEN EJECUTIVO

La realización del presente trabajo catalogado como un estudio de caso, tuvo como finalidad obtener un análisis de la vulnerabilidad social del barrio La Comuna de la ciudad de Quito, provincia Pichincha, después de la amenaza presentada como aluvión. Este territorio visto como un espacio vulnerable ante amenazas naturales no cuenta con la asistencia necesaria para atender las demandas de la comunidad al momento de suscitarse algún tipo de evento adverso.

En esta investigación se utilizó una metodología la cual está enfocada en el análisis de riesgos urbanos, los mismos que se hicieron a partir del levantamiento de información en la zona de estudio y se empleó directamente en las viviendas que fueron afectadas por el desastre generado por las elevadas precipitaciones presentadas en Quito del año 2022.

Como resultado se obtuvo un porcentaje general el cual nos arrojó un resultado el mismo que presenta una vulnerabilidad social MEDIA en el barrio La Comuna, es por ello que se hace énfasis en un procedimiento para la reducción de riesgos de desastres enfocado en el ciclo de la gestión de riesgos y sus componentes.

***Palabras claves:** Vulnerabilidad social, gestión de riesgos, aluvión, reducción de riesgo, prevención, amenaza*

INTRODUCCIÓN

El presente estudio de caso está netamente enfocado en la vulnerabilidad social que presenta el barrio La Comuna por el aluvión suscitado el 31 de enero del 2022 donde se desarrolla en base a las afectaciones que dejó dicho evento y las varias inconformidades y molestias que tienen los moradores del barrio al no tener una respuesta por parte de las autoridades pertinentes.

Esta investigación busca conocer la realidad que vivió el barrio La Comuna identificando las afectaciones que dejó el evento y las causas por las que se generó la amenaza, es por ello que se pretende que este documento sea de mucha importancia y un insumo para una toma de decisiones y ayuda futura.

La investigación realizada es de carácter descriptivo donde se obtienen datos relevantes como las causas del problema central, es decir, los factores predominantes que influyen en la vulnerabilidad social de la población del barrio La Comuna, se tiene entendido que el barrio es altamente vulnerable ya que no existe un programa o proyecto de estudio y control de riesgos que se base directamente en minimizar los efectos negativos que dejan los eventos naturales en este caso el aluvión.

En el presente documento se desglosa los capítulos con la finalidad de cumplir con el estudio realizado donde se detalla a continuación:

Capítulo I: Se detalla el planteamiento del problema donde se conoce los riesgos y el crecimiento poblacional en zonas altamente vulnerables.

Capítulo II: Se describen los estudios e investigaciones realizados anteriormente con referencia a los aluviones que han afectado a la ciudad de Quito.

Capítulo III: Se da a conocer la metodología planteada para el levantamiento de información y la determinación de la vulnerabilidad social que existe en el barrio aplicando los procesos e instrumentos necesarios.

Capítulo IV :En este capítulo verificaremos los resultados obtenidos de acuerdo a los objetivos planteados como el diagnóstico sobre las afectaciones sociales, el índice de vulnerabilidad social producido por el evento y el procedimiento para la reducción de riesgos en el barrio la comuna.

Capítulo V: Estructuración de las conclusiones y recomendación del estudio de caso

CAPÍTULO 1

1. EL PROBLEMA

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El Distrito Metropolitano de Quito se encuentra expuesto a riesgos como inundaciones, derrumbes y flujos de lodo por la práctica nociva del relleno de cauces de agua y mal uso de suelo en zonas de asentamientos humanos donde se encuentra expuesta toda la población y su infraestructura. Los cambios en los cauces y quebradas desvían a los flujos e impactan afectando directamente las áreas urbanizadas. La zona de expansión urbana más afectada por estos eventos es el noroeste de Quito.

Debido a la topografía natural del área metropolitana de Quito, se impuso un crecimiento urbano alargado, que debía ocupar las laderas este y oeste de la ciudad, además se dio el relleno de una red de drenaje natural, causa de innumerables inundaciones, flujos de escombros y otros daños. Los flujos de lodo catalogados como avalanchas, aluviones y deslizamientos de tierra, son eventos menos comunes, pero mucho más destructivos que las inundaciones. Estos flujos de lodo son relativamente viscosos, más comúnmente de inundaciones cargadas de sólidos pesados, y en el peor de los casos pueden llevar rocas, bloques o material en su camino. Se tiene en cuenta que existen una gran cantidad de quebradas que dominan la ciudad de Quito es por ello, que dichos eventos afectan a distancias prolongadas.

La Comuna es un sitio que se encuentra ubicada en una área periférica del Distrito Metropolitano de Quito (DMQ) es por ello que la zona se encuentra excluida de una adecuada planificación urbana, lo que genera escenarios complejos de riesgo actuales y futuros dado el potencial de deslizamientos, pues históricamente, a pesar de que existen ordenanzas de desarrollo territorial municipal que incluyen planes especiales de desarrollo local, se ha podido evidenciar una falta de seguimiento e interés por parte del municipio y autoridades de la ciudad de Quito.

1.2 Formulación del Problema

¿Cómo se presenta la vulnerabilidad social en el barrio La Comuna de la Ciudad de Quito, luego de los efectos producidos por el riesgo aluvión?

1.3 Objetivos

General:

Evaluar la vulnerabilidad social en el barrio la comuna de la ciudad de Quito ocasionada por el aluvión, periodo 2022-2023

Específicos:

- Realizar un diagnóstico sobre las afectaciones sociales producidas en el barrio La Comuna.
- Determinar el índice de vulnerabilidad social producido por el evento del aluvión. a través de la metodología de análisis de riesgos urbanos.
- Plantear un procedimiento enfocado en la reducción de riesgos que permita la sostenibilidad en el barrio La Comuna.

1.4 Justificación de la Investigación

El estudio de caso a ejecutarse está relacionado directamente con la vulnerabilidad social presentada por el desastre conocido como aluvión, ocurrido en el barrio La Comuna en la ciudad de Quito provincia de Pichincha. Su ejecución ayudara a la preparación de los habitantes ante futuros desastres de origen natural, el mismo que está enfocado a reducir los riesgos y desastres que enfrente la comunidad, es decir se deberá analizar los escenarios de riesgos encontrados para implementar acciones a corto, mediano y largo plazo para de esta manera poder evitar efectos catastróficos en la zona de estudio.

La deforestación, el sobrepastoreo, la construcción de canales de drenaje y otras actividades humanas han provocado este tipo de eventos en los alrededores de La Comuna, pero no siempre fue así. De hecho, interviene el factor humano, que es la ocupación de terrenos inadecuados y en peligro. El relleno de brechas dictó la dirección de los flujos de una urbanización mal planificada, como la construcción de calles en las laderas, o de un contexto socioeconómico en el que la población es poco consciente de los riesgos y está poco preparada. La Comuna es un sector residencial alto comercial dividido por la Avenida Mariscal Sucre que conduce a Comuna Alta y Comuna Baja.

Los dos subsectores están conectados por un puente peatonal y un túnel que pasa por debajo del pasaje. El barrio está ubicado en un punto de la ciudad, donde la pendiente del terreno es superior al 25%, las calles son empinadas y los peatones en las partes altas han adaptado caminos alternativos, como caminos o

senderos, para un tránsito más rápido y menos cansado. El sector urbano, especialmente su parte baja, caracterizada por el suelo de la quebrada, suele estar muy densamente urbanizado, el mismo que descansa sobre gruesos depósitos coluviales que forman la condición inestable de la quebrada.

1.5. Limitaciones

Mediante el transcurso de levantamiento de información y desarrollo del estudio de caso nos encontramos con las siguientes limitaciones

- Existió desorganización por parte de las autoridades de la comunidad para el levantamiento de información.
- Barrios peligrosos por un alto índice de delincuencia e inseguridad.

CAPITULO 2

2. Marco teórico

2.1 Antecedentes de la investigación

En el DMQ, se han producido una serie de eventos adversos que han puesto en evidencia la alta vulnerabilidad del DMQ. Entre ellos se mencionan los más importantes como: El sismo de marzo de 1987, que afectó especialmente al patrimonio histórico y cultural del Centro Histórico de Quito; la erupción del volcán Guagua Pichincha en 1999, que impactó a la ciudad por la caída de cenizas; en 1973, 1975, 1983, 1986 y 1987, los aluviones que devastaron zonas urbanas ubicadas en laderas de altas pendientes y franjas de protección de quebradas y ríos, con lamentables pérdidas de vidas humanas y económicas. (Terán, Salazar, & Rodas Espinel, 2015)

El Distrito de Quito es particularmente pobre en materia de representación cartográfica de la amenaza morfo-climática. Aparte de ciertos estudios puntuales que no ofrecen sino apreciaciones cartográficas locales, existe solo el mapa elaborado con base en los trabajos de Peltre sobre la frecuencia de los aluviones en Quito y la localización de los sectores afectados entre 1900 y 1988 se trata de tres espacios, generalmente ubicados frente a las quebradas: los sectores situados al oeste y al noroeste del aeropuerto (parroquias La Concepción y Cotocollao), aquellos afectados en especial por el aluvión de La Gasca en 1975 (parroquia Santa Prisca), así como los espacios que rodean al Panecillo. (D' Ercole & Metzger, 2004)

La cartografía de los accidentes acontecidos desde 1900 permite identificar zonas sensibles a los problemas del drenaje en la ciudad. Sin embargo, todos estos eventos no tienen el mismo efecto destructor: muchos de ellos solo constituyen una molestia provisoria mientras que otros causan daños graves y pérdidas en vidas humanas, y la identificación de las zonas realmente amenazadas por los fenómenos morfodinámicos tiene que ser llevada partir de la distinción del grado de gravedad y de sus efectos. (Pierre, 1989)

Tabla 1 Número de accidentes por zona de crecimiento urbano

Zona construida	Antes de 1900	De 1900 a 1947	De 1947 a 1986	Total
Inundaciones	89	82	62	233
Aluviones	24	18	31	73
Derrumbes	56	21	38	115
Hundimientos	21	6	9	36
Total	190	127	140	457

Obtenido de: "Riesgos Naturales de Quito"

Elaborado por: Lozada Pamela, Rochina Pablo.

La capital de Ecuador se encuentra en una zona propensa a fenómenos naturales debido a su ubicación geográfica. Atraviesa una falla geológica denominada "Falla de Quito", lo que da una posibilidad real de sismos de varios tamaños. Sin embargo, este no es el único fenómeno que nos encontramos los habitantes del Área Metropolitana de Quito (DMQ). Además de los incendios forestales y la actividad volcánica, tenemos condiciones naturales para inundaciones y movimientos en masa que causan destrucción en varias partes de la ciudad. Estos movimientos son una especie de deslizamientos hacia abajo, trayendo consigo grandes cantidades de tierra, vegetación, piedras y otros materiales a su paso. (Paredes, Molina, & Cerón, 2022)

El área de la ciudad de Quito aumentó casi cuarenta veces entre 1880 y 1980; la topografía especial de esta zona, un paso alargado de norte a sur al pie del Pichincha, que domina a una altura de 300 metros. El valle de los Andes obligó a la ciudad a crecer de largo (3 a 5 km de ancho, más de 25 km de largo), adoptar pendientes pronunciadas en el este y oeste, y llenar la red de drenaje de Pichincha a pendientes para ganar espacio. Las limitaciones al crecimiento urbano debido a la topografía del área resultaron en riesgo geomorfológico a veces significativo, principalmente debido a cambios en el drenaje natural. (Noni & Pierre, 2012)

Así, los diarios de Quito entre 1900 y 1985 reportaron 260 accidentes, divididos en inundaciones y aluviones en las bocas de las quebradas Pichincha, deslizamientos en zonas periféricas ubicadas en laderas con fuertes pendientes y hundimientos. fenómenos de erosión interna en las quebradas debido al relleno

que presentan. Los problemas más importantes en el sitio están directamente relacionados con el reemplazo del sistema de drenaje natural por uno artificial: el sistema de drenaje de Quito debe eliminar no solo las aguas residuales y escorrentías de la ciudad, sino también las escorrentías de la vertiente oriental de Pichincha, que pasa por 68 quebradas con solo tres desagües en total (Río Machángara y Quebrada El Batán por el este y por el norte en Carcelén). Las aguas de todos estos arroyos pasan por la red de drenaje urbano, que es escasa para dar salida a las fuertes precipitaciones propias del clima ecuatorial de montaña. El agua y el lodo pasan por las calles, causando en ocasiones graves daños, como fue el caso de la inundación de la calle La Gasca (1975) debido al rompimiento de una barrera natural de ramas y escombros el cual se encontraba en la quebrada conocida como Pambachupa la misma que sobresale la avenida. (Noni & Pierre, 2012)

La ciudad de Quito ha sido el escenario de varios aluviones a lo largo de su último medio siglo. Entre ellos:

- Aluvión en San Carlos (1961)
- Aluvión en La Gasca (1975)
- Aluvión en El Condado (1983)
- Aluvión en La Comuna (1997)
- Aluvión en El Recreo (2008)
- Aluvión en El Pinar (2019)
- Aluvión en Pomasqui (2020)
- Aluvión en La Gasca y La Comuna (2022)

Tabla 2 Principales aluviones que causaron daños importantes en Quito

Año	Lugar	Principales Consecuencias
1961	San Carlos	Solo daños materiales
1975	La Gasca	2 muertos y daños materiales
1983	El Condado	3 muertos y daños materiales
1997	La Comuna	2 muertos y daños materiales
2008	El Recreo	Solo daños materiales
2019	El Pinar	Solo daños materiales
2020	Pomasqui	Solo daños materiales
2022	La Gasca y la Comuna	28 muertos, 52 heridos y daños materiales

Obtenido de: " La vulnerabilidad del Distrito Metropolitano"

Elaborado por: Lozada Pamela, Rochina Pablo.

Todos estos desastrosos eventos tienen en común características tales como: la tala ilegal de árboles, quebradas sin un continuo cuidado, basura y escombros acumulados, infraestructura de captaciones sin mantenimiento, estructuras de retención colapsadas, asentamientos irregulares en bordes de quebrada, ocupación de las franjas protectoras y ecológicas, cambios de usos de suelo, construcciones fuera del límite permitido de la ciudad y sobre todo una mala gestión administrativa y de política pública de estos sitios. (Bermeo Álvarez, Crisanto, & Herrera, 2022)

Expertos en la temática mencionan que estos eventos “pasaban mucho antes de que las personas se asentaran en estas zonas de peligro” y eso hace que Quito propensa a tener este tipo de eventos. “Cuando se amplía el crecimiento urbano o se crece la mancha urbana hacia la zona del volcán Pichincha se va haciendo una tala de bosques y se deterioran los pisos ecosistémicos que tiene esa quebrada, lo que hace que se exacerbén estos episodios”. Además, de que se rellenan quebradas, que son desfuegos naturales del agua, para poder ser utilizadas en desarrollos inmobiliarios. (Briceño Pazmiño, 2022)

El último aluvión presentado en el año 2022 se dio aproximadamente a las 18:00 pm de un día lunes y en medio de la lluvia, los habitantes de La Comuna, La Gasca y barrio Armero escucharon un estruendo y acto seguido se quedaron sin energía eléctrica. Moradores indican que “Una ola de dos metros y de color café venía a gran velocidad por el túnel de la Avenida Mariscal Sucre y se fue

ramificando por distintas calles del sector, llevando consigo todo lo que encontraba: personas, mascotas, carros y motos” El terror se apoderó de la gente y los servicios de emergencia, poco a poco, se fueron haciendo presentes para prestar los primeros auxilios a los afectados. Los noticieros nocturnos ya reportaban en directo lo que sucedía. (Paredes, Molina, & Cerón, 2022)

Sin embargo, fue con la claridad del nuevo día que se pudo ver la dimensión del desastre. Los datos oficiales reportan que fueron 28 personas fallecidas, 52 heridas, 141 familias afectadas, 7 casas colapsadas y 32 casas con daños parciales. A ello se debe sumar el daño incuantificable que deja toda crisis: el daño emocional que, sumado a la afectación que sufre la ciudadanía por la crisis derivada de la pandemia del coronavirus, deja muchos más estragos en la salud física y mental de la población. (Paredes, Molina, & Cerón, 2022)

Según el Atlas de Amenazas Naturales y Exposición de Infraestructura del Distrito Metropolitano de Quito (2015), en el DMQ existen 169 barrios que están en zonas de susceptibilidad alta y media a este tipo de situaciones. Los deslizamientos o desprendimientos que se originan en los bordes de las quebradas y laderas se dan en función de varios factores, tanto naturales (lluvias intensas, sismos o cambio climático) como antrópicos (falta de mantenimiento, deforestación, construcciones en sitios inadecuados para el efecto, ausencia de trabajos de mitigación, ausencia o equivocada cobertura vegetal, explotación de canteras, fallas en el drenaje, entre otras). Cada uno viene a convertirse en una suerte de disparador de este fenómeno, más aún cuando el DMQ cuenta con 182 quebradas a lo largo y ancho de su territorio, ello según el Plan Ambiental Distrital 2015-2025 del Municipio de Quito.

La inadecuada gestión de los recursos hídricos, de los sistemas de alcantarillado y de los residuos sólidos, que son la causa de emergencias en materia de salud pública, inundaciones y deslizamientos. En zonas planas, en época lluviosa, se forman pantanos y se producen vectores de enfermedades. Las enfermedades transmitidas por vectores de importancia para salud pública son aquellas enfermedades infecciosas propagadas por algunos organismos, como por ejemplo insectos y caracoles, que transportan virus, parásitos y bacterias a humanos

La situación económica de la familia, se refiere a la capacidad que esta tiene para usar recursos económicos. Esto tiene que ver con la facilidad de usar ahorros o los salarios de los miembros de la familia y está íntimamente relacionado con los sistemas de empleo. La capacidad de recibir atención médica, se refiere a la organización del sistema de salud vigente en nuestras ciudades o barrios. Si cuentan con los profesionales que puedan resolver problemas especialmente de trauma, si cuentan con los equipos, materiales e insumos etc. La presencia o ausencia del jefe de familia de la casa. Su ausencia en las horas potencialmente críticas, como las horas de la noche y finales de la tarde, presume más vulnerabilidad para la familia presente en la casa.

2.2 Bases teóricas

- **Aluvión:** Los aluviones corresponden a un tipo de movimiento brusco de tierra mezclado con agua. Se caracterizan por sus flujos rápidos y violentos capaces de arrastrar rocas y otros materiales que descienden por una quebrada o lecho de río. Estos ocurren cuando el agua se acumula rápidamente en el suelo a raíz de una lluvia intensa o deshielos repentinos, convirtiendo el terreno en un caudaloso río de lodo o barro. (Defensa Civil de Chile, 2019)
- **Efectos que produce un aluvión:** Los efectos devastadores que produce un aluvión por las fuertes precipitaciones y mala planificación por parte de las autoridades son: rotura o agrietamiento del suelo, erosión intensa, sepultamiento de infraestructura, pérdida de vidas, derrumbes, represamiento y generación de embalses en cauces fluviales con desarrollo de eventuales avalanchas de lodo y rocas.
- **Flujos:** Los flujos son procesos que afectan a una masa de suelo en que, durante su desplazamiento, el material exhibe un comportamiento semejante al de un fluido. Puede ser rápido o lento, saturado o seco, y puede alcanzar una concentración de agua y partículas tal, que se comporte mecánicamente como un fluido no newtoniano (relación stress-strain no lineal), tendiendo a un comportamiento semejante al de un fluido plástico viscoso (Valenzuela, 2021).

El suelo involucrado se diferencia entre tierra o lodo (más del 80 % partículas menores a 2 mm), y detritos (entre 20 % y 80 % partículas mayores a 2 mm), donde la proporción de material fino es la que controla el comportamiento

mecánico de la masa, siendo alrededor del 10 % la proporción crítica: si se tiene un porcentaje menor al crítico se trata de un flujo de tipo granular, controlado por el choque entre partículas, mientras que si es mayor el flujo es de tipo viscoso, controlado por el fluido intersticial (Valenzuela, 2021).

- **Flujos rápidos:** Estos ocurren cuando el agua se acumula rápidamente en el suelo a raíz de una lluvia intensa o deshielos repentinos, convirtiendo el terreno en un caudaloso río de lodo o barro. El aluvión se va produciendo cuando el agua se acumula rápidamente en el suelo, llegando en algunos casos a trasladarse a gran velocidad, arrastrando materiales por varios kilómetros desde su origen, puede aumentar de tamaño a medida que va arrastrando elementos en el camino (Peltre, 2020).
- **Los flujos de lodo:** Catalogados por los periodistas como aluviones, aludes y a veces deslaves, estos accidentes son menos frecuentes, pero mucho más destructores que las inundaciones. Se trata tanto de coladas de lodo, relativamente viscosas, como más frecuentemente de crecidas con fuerte carga sólida que pueden en los casos más graves, acarrear piedras y bloques. La colada de lodo corresponde a la superación del límite de liquidez en el suelo, induciendo un deslizamiento según un plano arqueado y una colada río abajo, generalmente corta, mientras que la crecida lodosa resulta de la movilización por el torrente de materiales arrancados de sus riberas, o anteriormente movilizados por un derrumbe o una colada de lodo río arriba de la cuenca vertiente; afecta distancias mucho más importantes y tiene tendencia a expandirse cuando la pendiente disminuye como es el caso en la base de todas las vertientes que dominan la ciudad. (Peltre, 2020)
- **Flujos detritos:** Es un Proceso de remoción en masa tipo flujo y que afecta a una masa de suelo (detritos y/o barro), en que el material está saturado en agua y tiene una concentración de partículas tal que se comporta mecánicamente como un fluido no newtoniano. (Valenzuela, 2021).



Ilustración 1 Flujos de Detritos en ambientes montañoso, Obtenido del Departamento de Geología, 2021

- **Flujo granular:** Flujo granular de diferentes combinaciones de nieve, hielo, detritos orgánicos, rocas sueltas o suelo que se mueve con mucha rapidez pendiente abajo. (Camacho, 2018)
- **Susceptibilidad por flujo:** La susceptibilidad corresponde a la «capacidad o potencialidad de una unidad geológica o geomorfológica de ser afectada por un proceso geológico determinado», mientras que González et al. (2002) indica que puede definirse como «la posibilidad de que una zona quede afectada por un determinado proceso, expresada en diversos grados cualitativos y relativos». En otras palabras, en este trabajo se considerará susceptibilidad como la potencialidad de una unidad geológica o geomorfológica de ser afectada por un proceso determinado que genere un evento de remoción en masa (Valenzuela, 2021).
- **Intensidad de la precipitación:** En la ciudad de Quito cayeron lluvias de hasta 75 litros por metro cuadrado "que equivale a 75 millones de litros de agua", lo que produjo una sobresaturación del suelo en la quebrada El Tejado, también conocida como Pambachupa (Valenzuela, 2021). Esta quebrada tiene un embalse (estructura que almacena agua) con una capacidad de 4500 metros cúbicos, pero con las precipitaciones que cayeron la tarde y noche del 31 de enero la capacidad fue superada pues hubo 20 000 metros cúbicos de agua lluvia por tales motivos se desbordó dicha quebrada creando un fuerte aluvión y perjudicando de distintas formas a los moradores del barrio (Valenzuela, 2021).
- **Régimen hídrico fluvial:** Se refiere al agua superficial, subterránea e hipodérmica que al saturar los suelos o las rocas proporcionan un

aumento en el peso propio de los materiales, siendo desfavorable para la estabilidad del área. Lo mismo ocurre con el agua en quebradas, las cuales pueden erosionar el pie de una ladera quitando el soporte de esta y generar fenómenos de inestabilidad ríos o de terrenos (Vinueza, 2018). Pendiente todo terreno montañoso con cierta pendiente, es inestable, cualquiera sea su naturaleza o contexto geológico, porque está sometido a las leyes de la gravedad y a los procesos climáticos de erosión y degradación Físicoquímica-Biológica. (Vinueza, 2018)

- **La vivienda de emergencia como herramienta de gestión:** La vivienda de emergencia en el contexto del desastre debería tener las siguientes características: lo temporal de la respuesta, aspecto fundamental en la estructuración de la propuesta arquitectónica, esto implica que de entrada la vivienda de emergencia es transitoria, un medio provisional a algo más duradero. En sí la vivienda de emergencia no debería ser permanente, esa estrategia no aplica para este abordaje investigativo. Pero también, tener en cuenta el grado de flexibilidad de la propuesta comprendida, tanto para el proceso de transporte a los sitios del desastre, como del armado; además, las relaciones desarmado – embalado y ya en el sitio del desastre el desempacado - armado. Posibilidad que la lógica de armado sea clara, sin ningún tipo de posibilidad a malentendidos, esto se posibilitará con la diferenciación de los módulos constitutivos de la propuesta ya sea por codificación (alfanumérica o por colores, entre otras). Este aspecto es fundamental a la hora de cruzarlo con la temporalidad, ya que la selección de materiales, uso de técnicas de unión, estructura, posibilita una obsolescencia programada de la naturaleza de la vivienda de emergencia. Ejemplos desde la tradición, del uso de materiales y técnicas en construcciones de viviendas nómadas, apropiadas al abordaje de la vivienda temporal por su uso de materiales locales y técnicas en muchos de los casos inspirados en la naturaleza, afectando en lo menos posible a su entorno (Camacho, 2018)

2.3 Definición de términos

- **Acceso al sistema de salud:** El acceso universal a la salud y la cobertura universal de salud significa que todas las personas y comunidades tengan acceso a servicios de salud integrales, adecuados, oportunos y de calidad,

determinados a nivel nacional de acuerdo a sus necesidades, sin discriminación. Proporcionar medicamentos de alta calidad, seguros, efectivos y asequibles, asegurando al mismo tiempo que el uso de estos servicios no cause dificultades financieras a los usuarios, especialmente a los grupos en situaciones vulnerables. (OPS, 2018)

- **Afectados:** Personas lesionadas directa o indirectamente por un evento peligroso. Inmediatamente se considera víctima a la persona que ha sufrido lesiones, enfermedades u otros daños a la salud; personas que hayan sido evacuadas, reubicadas, desplazadas o cuyos medios de subsistencia o bienes económicos, físicos, sociales, culturales y ambientales hayan sido dañados inmediatamente. Indirectamente afectados son aquellos que sufrieron consecuencias no inmediatas o distintas a perturbaciones o cambios en la economía, infraestructura esencial, servicios básicos, negocios o trabajo, o consecuencias sociales, sanitarias o sociales en el tiempo. (Secretaria de Gestion de Riesgos , 2018)
- **Aguas negras:** Las aguas negras también se conocen como aguas servidas, las aguas servidas son aguas servidas que los ríos, lagos y corrientes subterráneas no podrían por sí solas absorber y neutralizar esta carga contaminante, por lo que estos cuerpos de agua han perdido su apariencia natural. podemos mantener suficiente vida acuática para cumplir con el equilibrio ecológico que se espera que mantengan en nuestros cuerpos de agua. (Farias de Marquez, 2016)
- **Amenaza:** Es un proceso, fenómeno o actividad humana que puede causar la muerte, lesiones u otros efectos sobre la salud, daños a la propiedad, trastornos sociales y económicos o daños ambientales. (Secretaria de Gestion de Riesgos , 2018)
- **Análisis de situación:** El proceso de acercamiento gradual al conocimiento analítico de un hecho o problema, con cuya ayuda se pueden identificar los elementos más importantes del cambio en la realidad analizada. Mediante el diagnóstico de un determinado lugar, es posible conocer, entre otra información, los riesgos a los que se encuentra expuesto por la posible realización del evento. (Secretaria de Gestion de Riesgos , 2018)

- **Apertura a la obtención de medicamentos:** Esto está relacionado con el proceso de dispensación, porque es fundamental que el paciente pueda acudir a la farmacia para tomar el medicamento. La aceptabilidad promueve el uso racional de los medicamentos durante los procesos de prescripción y administración/uso. (Ledezma & Amariles, 2020)
- **Damnificado:** Persona que sufre el impacto inmediato de un evento peligroso en los servicios básicos, sociales o medios de vida y que no puede continuar con sus actividades normales. Todas las víctimas reciben ayuda humanitaria. (Secretaria de Gestion de Riesgos , 2018)
- **Desastre:** Esta es una perturbación grave en el funcionamiento de la comunidad, porque los eventos peligrosos afectan las condiciones de exposición y juntos y comprometidos con la reducción de riesgos y desastres: vulnerabilidad que resulta en cualquiera de los siguientes tipos de pérdida o impacto: humano, atención material, financiera o del gobierno central entorno necesario. (Secretaria de Gestion de Riesgos , 2018)
- **Desempleo:** Es un desequilibrio en el mercado laboral donde la oferta de trabajo (empleados) es mayor que la demanda de trabajo (empresas). (López, 2021)
- **Destajo:** Es aquel en el que se le paga por la producción que obtiene, no por el tiempo que dedica. Esto significa que el empleado no recibe un salario fijo por cada hora de trabajo habitual. (Westreicher, 2020)
- **Evaluación del riesgo de desastres:** Un enfoque cualitativo o cuantitativo para determinar la naturaleza y el alcance del riesgo de desastres mediante el análisis de peligros potenciales y la evaluación de las condiciones existentes de exposición y vulnerabilidad que, en conjunto, pueden dañar a las personas, las propiedades, los servicios, los medios de subsistencia y el medio ambiente del que dependen. (Secretaria de Gestion de Riesgos , 2018)
- **Educación:** Es una combinación de conocimientos, habilidades, valores que facilita el aprendizaje o la adquisición de hábitos en un grupo de personas propositivas, por otras personas que conocen la materia que se enseña y utilizan diferentes técnicas pedagógicas: narración, argumentación, memorización o investigación. (Editorial Etecé, 2021)

- **Existencia de instituciones incompletas:** Las instituciones imperfectas se desarrollan más en las áreas rurales, son centros cuyas características están claramente influenciadas por el entorno: municipios pequeños, economía básicamente enfocada en el sector primario, cierta distancia de los centros industriales y comerciales y en ocasiones distancia de las vías principales (Antúnez & Gairín Sallán, 2019)
- **Escasez de docencia:** Se puede definir como una situación en la que la oferta (es decir, el número de docentes disponibles en el sistema) es menor que la demanda (es decir, la necesidad de lecciones en las escuelas). En los últimos años, este tema ha ocupado un lugar destacado en los debates políticos, los medios de comunicación y la academia, universidades y otras formas de conocimiento organizado. Suelen conducir a la obtención de un diploma y al reconocimiento social de los conocimientos adquiridos. (Bertoni, Moratta, & Méndez, 2020)
- **Educación formal:** Lo que ocurre dentro de un programa organizado, planificado, evaluado e impartido por las instituciones de la sociedad: academias, escuelas, institutos, universidades y demás saberes organizados. Suelen conducir a una titulación y reconocimiento social de los conocimientos adquiridos. (Editorial Etecé, 2021)
- **Educación no formal:** Aquel que se adquiere de forma intencionada y organizada pero fuera de las instituciones formales dedicadas a ello, es decir, fuera de la academia y sin el reconocimiento de un título (o teniendo uno, pero sin valor profesional) (Editorial Etecé, 2021)
- **Educación informal:** Lo que se adquiere sin querer y de forma desorganizada, mediante la acumulación de experiencia y conocimientos combinados por ensayo y error. Dicen que es "educación para la vida" y cada uno lo consigue a su manera. (Editorial Etecé, 2021)
- **Economía:** La economía es una ciencia social que estudia cómo administrar los recursos disponibles para satisfacer las necesidades humanas. Analiza el comportamiento, las decisiones y las acciones de las personas, es decir. estudia cómo las personas, las empresas y los gobiernos toman decisiones relacionadas con la producción, la comercialización y el consumo. (Sevilla Arias & López, Economipedia, 2020)

- **Empleo:** Se denomina empleo a la creación de valor a partir de la actividad humana. Esto significa que el empleado aporta su trabajo y conocimiento en beneficio del empleador a cambio de una compensación monetaria conocida como salario (Gil, 2020)
- **Falta de transporte:** Limitar el acceso a los servicios de transporte tiene un impacto particularmente severo en las afueras de las ciudades y áreas metropolitanas, ya que aumenta significativamente el tiempo y las fuentes de ingresos necesarios para acceder a otros servicios clave como salud y educación. (CEPAL, 2013)
- **Gestión de Desastres:** Gestión de desastres, planificación e implementación de preparación, medidas de respuesta y recuperación, actividades a realizar en respuesta a una crisis a ser consideradas en los planes de emergencia (Secretaria de Gestion de Riesgos , 2018)
- **Gestión del riesgo del desastre:** Es la implementación de la política y estrategia de mitigación para prevenir nuevos riesgos de desastres, reducir y mitigar los riesgos de desastres existentes. riesgo residual para ayudar a desarrollar la resiliencia y reducir las pérdidas por desastres. (Secretaria de Gestion de Riesgos , 2018)
- **Gestión prospectiva del riesgo de desastres:** Un conjunto interactivo de acciones y decisiones destinadas a prevenir la aparición de riesgos de desastres nuevos o importantes. Se centran en abordar los riesgos de desastres que pueden surgir en el futuro si no se implementan políticas de reducción del riesgo de desastres. (Secretaria de Gestion de Riesgos , 2018)
- **Identidad de género:** La identidad de género se refiere al sentido de ser 'masculino' o 'femenino', así como a las no identidades normalizadas como 'transexualidad'. y "transgénero", lo que conduce al cuestionamiento de dos categorías únicas y opuestas de identidad de género. (CEAR, 2014)
- **Infraestructura:** La infraestructura es un conjunto de servicios, herramientas técnicas y recursos que posibilitan el desarrollo de una actividad. Por lo tanto, el término se utiliza para referirse a una estructura que soporta y sustenta a otra. (Editorial Etecé, 2020)

- **Ingresos económicos:** Ingreso financiero es un término que hemos escuchado en varias discusiones, especialmente cuando se trata de finanzas o presupuestos personales. (EUROINNOVA, 2019)
- **Ingresos con la ayuda del gobierno:** Los Estados también pueden otorgar subsidios a los precios regulados mediante la aplicación de la política de contratación pública, lo que significa que algunos productores reciben un margen superior al precio del mercado libre. Finalmente, cabe señalar que se pueden otorgar subsidios a través de la inversión de capital en empresas, si esto mantiene los activos artificialmente altos. (Boss & Rosenschon, 2022)
- **Personas analfabetas:** El analfabetismo es la condición de las personas que no han aprendido a leer y escribir; en contraposición a la idea de alfabetización, que se refiere a la capacidad de reconocer, comprender, interpretar, crear enunciados a partir de material discursivo literario (Gomez, 2022)
- **Pobreza:** La pobreza es un fenómeno multidimensional que puede traducirse en factores objetivos como la privación. recursos para satisfacer necesidades básicas de supervivencia o necesidades subjetivas, como la privación de participación social por razones de género. El enfoque más común define la pobreza como la falta de ingresos (Caus, 2015)
- **Recuperación:** Restaurar o mejorar los medios de subsistencia y el estado de salud de una comunidad o sociedad afectada por un desastre, así como los bienes, sistemas y funciones económicos, físicos, sociales, culturales y ambientales, siguiendo los principios de sostenibilidad y "reconstrucción para mejorar". prevenir desastres o reducir sus riesgos en el futuro (Secretaria de Gestion de Riesgos , 2018)
- **Reconstrucción:** En el mediano y largo plazo, la reconstrucción implica la restauración sostenible de las infraestructuras, los servicios, la vivienda, las instalaciones y los medios de subsistencia esenciales necesarios para el pleno funcionamiento de una comunidad o sociedad afectada por un desastre, siguiendo los principios promover el desarrollo sostenible y evitar o reducir los desastres para construir mejor para el futuro. (Secretaria de Gestion de Riesgos , 2018)

- **Respuesta:** Acciones tomadas inmediatamente antes, durante o inmediatamente después de un desastre para salvar vidas, reducir los efectos en la salud, garantizar la seguridad pública y las necesidades básicas de vida de la población afectada por el desastre. (Secretaría de Gestión de Riesgos , 2018)
- **Salud:** La salud es un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no sólo la ausencia de discapacidad o enfermedad. (Organización Mundial de la Salud, 2018)
- **Uniformidad de estructura:** Se refiere al grado de regularidad en la morfología superficial o interior de los materiales. (Structuralia, 2021)
- **Vulnerabilidad:** Condiciones determinadas por factores o procesos físicos, sociales, económicos y ambientales que aumentan la vulnerabilidad de una persona, comunidad, propiedad o sistema a los efectos de las amenazas. (Secretaría de Gestión de Riesgos , 2018)
- **Vulnerabilidad Social:** La vulnerabilidad social es consecuencia de los efectos causados por el actual modelo de desarrollo, pero también expresa la incapacidad de los grupos más débiles de la sociedad para enfrentarlos, neutralizarlos o beneficiarse de ellos. Las personas vulnerables a menudo se identifican con la pobreza. Sin embargo, la inseguridad y vulnerabilidad que la caracterizan puede no deberse a niveles de ingresos insuficientes inherentes a la pobreza (Pizarro, 2011)
- **Vulnerabilidad Física:** Se refiere a la calidad o tipo de materiales utilizados y el tipo de construcción de viviendas, instituciones económicas (comercio e industria) y servicios (salud, educación, sede de instituciones públicas) e infraestructura socioeconómica (hidroeléctrica, carretera), puentes y canales de riego) para absorber el impacto de la amenaza. La calidad o tipo de material se asegura mediante el estudio del terreno, la planificación del proyecto y los trabajos especiales realizados, así como el material utilizado en la construcción (ladrillo, bloques de hormigón, cemento y hierro, etc.). (Instituto Nacional de Defensa Civil , 2019)
- **Vulnerabilidad Económica:** Representa el acceso de los residentes de un centro de población en particular a los recursos económicos (incluyendo tierra, infraestructura, servicios y mano de obra asalariada) que se refleja en la capacidad de hacer frente a un desastre. La población

pobre de escasos recursos, incapaz de satisfacer sus necesidades básicas, es el sector más vulnerable de la sociedad, invadiendo riberas, laderas y vertederos por falta de vivienda. no apto para habitar; carecen de servicios básicos y malas condiciones higiénicas; también carecen de alimentos, servicios de salud, educación, entre otros. (Instituto Nacional de Defensa Civil , 2019)

- **Vulnerabilidad Ambiental y Ecológica:** Es la resiliencia del entorno natural y de los organismos que componen un determinado ecosistema frente al cambio climático. Todos los seres vivos tienen vulnerabilidades inherentes determinadas por restricciones ambientales en compatibilidad, tales como temperatura, humedad, densidad, condiciones atmosféricas y niveles de energía, así como requisitos ambientales. su cuerpo, como la edad y la capacidad natural para funcionar o la discapacidad. (Instituto Nacional de Defensa Civil , 2019)

2.4 Sistema de variables

Tabla 3 Variable dependiente e independiente

Variable Dependiente	Descripción	Dimensión	Indicador	Escala
Vulnerabilidad social	Esto resulta de los efectos del actual modelo de desarrollo, pero también expresa la incapacidad de los grupos más débiles de la sociedad para enfrentarlos, neutralizarlos o beneficiarse de ellos.	Salud	Acceso al sistema de salud	No es importante Poco importante Algo importante Importante Muy importante
			Condiciones del estado de salud de la población (estado nutricional)	
			Apertura para la obtención de medicamentos	
		Educación	Instalaciones incompletas	Si existe No existe
			Escasez de docencia	
			Indisposición de la población	
			Falta de transporte	
			Personas analfabetas	
			Educación formal	
			Educación no formal	
		Identidad de Género	Género	Masculino
				Femenino
				Gay
				Lesbiana
				Bisexual
				Transexual
				Transgénero
		Economía	Ingresos económicos	Pobreza
				Ingresos por ayuda del gobierno
				Desempleo
				Empleo
Bonos Monetarios				
Siempre Regularmente Algunas veces Muy raro Nunca				

Elaborado por: Lozada Pamela, Rochina Pablo.

Variable Independiente	Descripción	Dimensión	Indicador	Escala
Aluvión	Es conocido como un flujo de lodo donde el mismo que lleva material suelto (escombros) por una pendiente o canal. Puede recorrer varios kilómetros desde su origen y aumentar de tamaño a medida que desciende por la ladera, arrastrando piedras, hojas, ramas, árboles y otros elementos, alcanzando una gran velocidad.	Flujos rápidos	Intensidad de precipitación	Muy frecuentemente Frecuentemente Ocasionalmente Raramente Nunca
			Estación húmeda	
			Limo	
		Flujos de Detritos	Suelo impermeable	Si existe No existe
			Estación seca	
			Arena gruesa	
		Viviendas	Estructurales	Alta Media Baja
			No estructurales	
			Funcionales	
		Servicios básicos	Agua potable	Si existe No existe
			Luz eléctrica	
			Sistema de alcantarillado	
			Servicio de telefonía	
			Servicio de internet	
			Gestión de residuos	
			Servicio de saneamiento	
		Vida humana	Servicio de alumbrado publico	Valores cuantitativos
			N° de desaparecidos	
			N° de heridos	
		Ubicación geográfica	N° de personas fallecidas	Mapa Brújula GPS
			Latitud	
Longitud				
Pendiente	Altitud	Inclinómetro		
	A nivel			
	Ligeramente inclinada			
	Moderadamente inclinada			
	Fuertemente inclinada			
	Ligeramente empinada o ligeramente escarpada			
	Moderadamente empinada o moderadamente escarpada			
Fuertemente empinada o fuertemente escarpada				

Elaborado por: Lozada Pamela, Rochina Pablo.

CAPÍTULO 3

3. Marco Metodológico

3.1. Nivel de Investigación

Investigación Descriptiva

La investigación descriptiva se encarga de puntualizar las características de la población que está estudiando. Esta metodología se centra más en el “qué”, en lugar del “por qué” del sujeto de investigación. Los principales métodos de la investigación descriptiva son el observacional, el de encuestas y los estudios de caso único.

Se ha obtenido una investigación descriptiva en el estudio de caso ya que se obtuvo datos relevantes como cuales son las causas del problema central es decir, los factores predominantes que influyen en la vulnerabilidad social de la población del barrio La Comuna, se tiene entendido que el barrio es altamente vulnerable ya que no existe un programa o proyecto de estudio y control de riesgos que se base directamente en minimizar los efectos negativos que dejan los eventos naturales en este caso el aluvión , además se utilizó una pauta crítica según los aspectos de la investigación como son la visión de la realidad, analizar el modo de vida de los habitantes del sector La Comuna en la ciudad de Quito frente a una situación peligrosa como la amenaza del aluvión, el mismo que viene ocasionando desde hace años atrás problemas como daños estructurales, deslizamientos, pérdida de vegetación, deceso de personas. Se tomará en cuenta datos cualitativos como cuantitativos, los mismos que servirán para la recolección de datos de la zona de estudio y posterior a ello a la evaluación de los mismos.

Investigación Analítica:

La investigación analítica se realiza de una variedad de maneras que incluyen investigación literaria, opinión pública, pruebas científicas y meta análisis, por lo que suele incluir la compilación de artículos, datos y otros hechos importantes que son pertinentes a un proyecto.

En el estudio de caso se aplica la investigación analítica, primeramente recopilando información de varios artículos, noticias, criterios de personal especializado en el tema, etc., con esta información obtenida mediante dichos

documentos se realiza un análisis basado desde el principio de la problemática en este caso desde el primer aluvión suscitado en el barrio la Comuna y a partir de ahí, evidenciar como fue el proceso que tuvo la población frente a una amenaza natural siendo esto una problemática mayor; el mismo que se sobre entiende que para las autoridades de la ciudad de Quito no ha sido de tanta relevancia en la actualidad ya que con el ultimo aluvión suscitado en el año 2022 no se ha tomado precauciones como medidas o estrategias preventivas que solventen a la población y que de esta manera la vulnerabilidad social no sea un factor que se siga desarrollando con el tiempo y por la misma razón pueda presentar mayores consecuencias catastróficas.

Investigación de Campo:

La investigación de campo está totalmente enfocada en la recolección de datos directamente de la realidad donde ocurren los hechos sin manipular o distorsionar las variables, esta investigación implica la relación directa del investigador con las fuentes de información no documentales.

Mediante esta investigación se realizará salidas al territorio de estudio (La comuna) para el levantamiento de información a la población y de alguna manera conocer la realidad de los efectos ocasionados por el aluvión.

Con esta investigación se podrá detallar datos e información real para poder tomar decisiones que ayuden al fortalecimiento social del barrio La Comuna y de la misma manera plantear medidas de mitigación y reducción del riesgo latente.

3.2. Diseño

Una vez que se haya definido el enfoque de investigación en el presente estudio de caso, el mismo que posee un diseño de investigación no experimental ya que involucra a una situación, hecho o acontecimiento ya dado. Dado a este diseño de investigación se toma en cuenta las dos variables (independiente y dependiente) es decir (la vulnerabilidad social y el aluvión), estas variables hacen referencia al análisis de los datos recopilados a través de estudios de casos, artículos, con los cuales se puede obtener resultados que ayuden a cumplir cada uno de los objetivos planteados, para ello se emplea una investigación transversal o transeccional con la finalidad de analizar la interrelación entre las

variables con el objetivo de analizar y evaluar de qué manera se involucra la gestión de riesgos en una zona de estudio altamente vulnerable como es la Comuna en la ciudad de Quito

Se estableció el diseño correlacional donde se define que existe la relación de la variable dependiente (vulnerabilidad social) con la variable independiente (efectos producidos por el riesgo aluvión).

3.3. Población y muestra

Se utilizó el muestreo por estrato que toma en cuenta la comunidad de estudio, teniendo alrededor de 3000 viviendas, donde se realizó una estratificación de las casas que se encuentran en la zona vulnerable obteniendo un dato estadístico de 72 viviendas.

Donde dichas viviendas son evaluadas de manera:

- Estructural
- Redes Vitales
- Miembros de familia
- Estado económico

3.4. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos

Observación directa

Se realizó visitas a la zona de estudio es decir el barrio La Comuna ubicado en el norte de la ciudad de Quito, las mismas que tuvieron como enfoque las zonas afectadas por el aluvión suscitado el 31 de Enero del 2022 para así obtener información directamente de los afectados.

Entrevistas

Se realizó entrevistas a las personas propietarias de las viviendas donde hubo más daños físicos como psicológicos por efecto del aluvión, estas entrevistas fueron realizadas a setenta y dos personas del barrio las cuales fueron afectadas directamente por el evento y nos brindaron información de una manera amplia y factible para así saber cómo influyo las consecuencias catastróficas que causo efectos en sus vidas.

Metodología de análisis de riesgo urbano

Se planteó mediante la ayuda de la herramienta (entrevista) directamente a un universo específico siendo el barrio la comuna. Diseño de medición de las variables serán parte del proceso donde se permitirá medir mediante una matriz de valorización de cuatro niveles de riesgo donde:

- Rojo: Riesgo intolerable
- Naranja; Riesgo muy alto
- Amarillo: Riesgo Medio
- Blanco: Riesgo Negligente

La metodología está claramente enfocada a líderes barriales y gobiernos autónomos centralizados, con el objetivo de ayudar a construir políticas nacionales de reducción de riesgos y toma de decisiones para implementar acciones beneficiosas para la reducción de riesgos locales y la resiliencia. (Sánchez Franco, 2020)

Dicha metodología hace relevancia a los riesgos que enfrentan en este caso las zonas urbanas son cuales se derivan de la combinación de factores tales como:

1. Ubicación y exposición a los riesgos
 2. Problemas sociales y mala gobernabilidad local, degradación ambiental y la sobreexplotación de recursos.
 3. Consecuencias a las personas, ambiente y propiedades (viviendas).
- (Sánchez Franco, Análisis de riesgos urbanos, 2020)

Se tiene entendido que para que exista un riesgo, debe existir factores como: peligro, vulnerabilidad y exposición, es por ello que la presencia del riesgo es un agente disruptivo que puede ocasionar daños hasta el punto de constituir un desastre.

De la siguiente manera se detallará el proceso de la metodología y como se aplicó en el estudio de caso, destinado a la amenaza aluvión en el Barrio La Comuna.

SISTEMA TRES- IDENTIFICACION DE AMENAZA

Para llevar a cabo la realización del SISTEMA TRES, se debe calificar tres aspectos los cuales son:

1. Amenaza
2. Vulnerabilidad
3. Índice de vulnerabilidad social

AMENAZA			
1	Presencia de aguas negras	2	
2	Presencia de aguas calientes	3	
3	Pantanos o aguas estancadas	3	
4	Manantiales de aparición repentina	3	

Los valores se emplean de la siguiente manera:

En la segunda columna si existe presencia se coloca el valor que tiene cada una de las amenazas es decir 2 o 3. Caso contrario se coloca el valor de 0.

- **Presencia de aguas negras** que cerca de las casas, representan mayor amenaza de enfermedades estomacales e infecto-contagiosas.
- **Presencia de aguas calientes**, las cuáles son indicativas de que se está en una zona de falla geológica capaz de producir terremotos.
- **Presencia de pantanos o aguas estancadas** los cuáles, si están cerca de las casas representan mayor amenaza por la propagación de plagas, particularmente de los zancudos y las moscas.
- **Manantiales de aparición repentina** que pueden representar movimientos del subsuelo y actividad de fallas geológicas cercanas.

5	Presencia de zanjones	3	
6	Abultamientos recientes del terreno	4	
7	Grietas en paredes de banqueros	2	
8	Inclinación de lajas rocosas	4	
9	Terreno compuesto por material suelto	2	
10	Marcas de deslizamientos anteriores	3	
11	Polvo abundante en las casas	2	

Los valores se emplean de la siguiente manera:

En la segunda columna si existe presencia se coloca el valor que tiene cada una de las amenazas es decir 2, 3 o 4.

Caso contrario se coloca el valor de 0.

- **Presencia de zanjones (cárcavas)**, los cuáles, en los barrios situados en zonas montañosas, muestran que el suelo se está perdiendo aceleradamente y hay mayor amenaza de ser afectados por flujos de barro en las partes bajas del barrio si se producen lluvias intensas. Si estas cárcavas son paralelas a la casa, pueden socavar las bases de la casa. Si son perpendiculares, pueden carcomer el terreno, hasta llegar a la casa o a un camino que puede derrumbarse.

- **Abultamientos recientes del terreno** que indican que cerca de las casas ubicadas en cerros, hay mayor amenaza de derrumbe.
- **Grietas o fracturas** en las paredes rocosas de los banqueros (cortes en el cerro hechos para lograr un terreno plano para construir casas) o en el suelo, que indica zonas de debilidad cerca de las casas que, en caso de sismo o fuertes lluvias, pueden producir derrumbes.
- **Inclinación** (o estratificación) es un indicador de derrumbe, por lo que las casas ubicadas en la base o en la parte alta de estas laderas son las más afectadas.
- **Terreno compuesto por material suelto**, (piedras mezcladas con tierra) que indican que por ese sitio paso una quebrada (sí las piedras son redondas, se llaman cantos rodados).
- **Marcas o cicatrices de deslizamientos** ya producidos, lo cual evidencia que ese sitio es propenso a sufrir movimientos del terreno.
- **Polvo abundante** en las paredes de las casas y en los muebles, particularmente si las calles no están asfaltadas, el cual puede representar amenaza para los asmáticos y los alérgicos.

12	Lluvia vespertina o nocturna	2	
----	------------------------------	---	--



En la segunda columna si existe presencia se coloca el valor que tiene cada una de las amenazas es decir 2. Caso contrario se coloca el valor de 0.

- **Hora en que llueve**, si llueve hacia el final de la tarde o en la noche, suele haber más gente en el barrio, de manera que en fuertes aguaceros hay que observar el crecimiento de las quebradas. (Sánchez Franco, Análisis de riesgos urbanos , 2020)

CÁLCULO DE LA AMENAZA URBANA

La amenaza urbana (AU) está formado por doce parámetros, que se deben medir de acuerdo con la siguiente ecuación:

$$AU = \sum (1 a_{12})$$

Donde:

- AU= Índice de amenaza ambiental
- Σ = Sumatoria¹²

PARÁMETRO DE MEDICIÓN	VALOR
Presencia de aguas negras	2
Presencia de aguas calientes	3
Presencia de pantanos o aguas estancadas	3
Manantiales de aparición repentina	3
Presencia de zanjones (cárcavas)	3
Abultamientos recientes del terreno	4
Grietas o fracturas en paredes rocosas de banqueos	2
Esquistos en el mismo sentido de los banqueos	4
Material suelto en el terreno	2
Marcas o cicatrices de deslizamientos antiguos	3
Polvo abundante en las paredes y muebles	2
Lluvias en la tarde y noche	2

Tabla: Parámetros de Amenazas

FORMULA DE APLICACIÓN EN EXCEL: =(SUMA(P5:P16)-2)/(31)

Se emplea la función SUMA de los doce aspectos establecidos en amenazas y sus respectivas ponderaciones obtenidas.

VULNERABILIDAD DE LAS EDIFICACIONES

VULNERABILIDAD		
Tipo de estructura	Mixta (concreto y acero)	2
Uniformidad de estructura	Columnas interrumpidas con vigas a media pared	3
Material de construcción	Piedra	4
Calidad de varilla	Menos de 4 varillas en columna de sección cuadrada	4
Resistencia del techo	Techo de zinc (pisado o sujetado)	3
Tuberías y postes	Filtraciones de aguas negras	4

Tabla: Parámetros de la Vulnerabilidad de Edificaciones

Las edificaciones tienen a los parámetros, con una lista desplegable, en las que escogemos el valor observado para que el programa los calcule de forma automática.

VULNERABILIDAD		
Tipo de estructura	Mixta (concreto y acero)	2
Uniformidad de estructura	Columnas interrumpidas con vigas a media pa	3
Material de construcción	Piedra	4
Calidad de varilla	Bloque de arcilla	4
	Latón	4
Resistencia del techo	Piedra	3
Tuberías y postes	Barro	4
	Madera	
	Caña	
	Plafón de diverso material	
	plástico o tela	

FORMULA DE APLICACIÓN EN EXCEL: =(((SUMA(AO5:AP10)*4/24)-(1))/3

Se emplea la función SUMA de los seis aspectos establecidos en la vulnerabilidad estructural y sus respectivas ponderaciones obtenidas.

INDICE DE VULNERABILIDAD SOCIAL

ÍNDICE DE VULNERABILIDAD SOCIAL		
Vulnerabilidad económica	Ahorros listos, trabajo sin mayor novedad	1
Vulnerabilidad en salud	Servicios médicos con problemas menores	2
Vulnerabilidad de respuesta	No inmediata, algunos problemas	2
Presencia de jefe de familia	Presencia total del jefe de familia	1
Empleo de familia	Empleo igualitario en familia	3
Nro. de personas que habitan en casa	6 a 8	3
Fuente de empleo	Fijo	1
Personas vulnerables	Personas sin discapacidad	1
Nivel educativo del jefe de familia	Sin educación	4
Experiencias previas	Sin experiencia ni capacitación	4
Percepción del riesgo	Hay Problemas	2

Tabla: Parámetros del Índice de Vulnerabilidad Social

De igual manera, los parámetros se despliegan y se escoge el valor observado.

ÍNDICE DE VULNERABILIDAD SOCIAL		
Vulnerabilidad económica	Ahorros listos, trabajo sin mayor novedad	1
Vulnerabilidad en salud	Servicios médicos con problemas menores	2
Vulnerabilidad de respuesta	No inmediata, algunos problemas	2
Presencia de jefe de familia	Inmediata sin problemas	1
Empleo de familia	No inmediata, algunos problemas	3
Nro de personas que habitan en casa	Retardada, problemas	3
Fuente de empleo	Sin respuesta	1
Personas vulnerables	Personas sin discapacidad	1
Nivel educativo del jefe de familia	Sin educación	4
Experiencias previas	Sin experiencia ni capacitación	4
Percepción del riesgo	Hay Problemas	2

FORMULA DE APLICACIÓN EN EXCEL: $=((SUMA(AO13:AP23)*4)/(44)-1)/3$

Se emplea la función SUMA de los once aspectos establecidos en la vulnerabilidad social y sus respectivas ponderaciones obtenidas.

RIESGO TOTAL



AMENAZA	0.74
VULNERABILIDAD	0.77
INDICE SOCIAL	0.39
RIESGO TOTAL	0.23
INDEX SEGURIDAD	0.77

AMENAZA	0.74
VULNERABILIDAD	0.78
INDICE V. SOCIAL	0.39
RIESGCG =({AK25}*({AK27}*(AK26)))	
INDEX SEGURIDAD	0.77

Fórmula de Riesgo Total:

Tabla: Resultado del Riesgo Total

Se realiza la suma de los tres resultados obtenidos como son Amenaza, Vulnerabilidad en Edificaciones y el Índice de Vulnerabilidad Social

INDEX DE SEGURIDAD

AMENAZA	0.74
VULNERABILIDAD	0.78
INDICE V. SOCIAL	0.39
RIESGO TOTAL	0.23
INDEX SEGURID.	=1-AK28

Tabla: Resultado del Index de Seguridad

Se realiza la resta de 1- el resultado obtenido del Riesgo Total (Sánchez Franco, Análisis de riesgos urbanos , 2020)

RANGOS Y SIGNIFICADOS DEL RIESGO TOTAL

ROJO	RIESGO INTOLERABLE. CERRAR	MAS DE 75%
-------------	-----------------------------------	-------------------

Este tipo de riesgo, las condiciones de seguridad son tan malas que, las condiciones de vida se vuelven imposibles de soportar.

NARANJA	RIESGO MUY ALTO. TRABAJOS A CORTO PLAZO	51% A 75%
----------------	--	------------------

Las situaciones de riesgo alto incluyen:

- Casas de varios pisos
- Construcciones en pendientes fuertes
- Materiales de construcción distintos
- Columnas que no coinciden con vigas
- Techos poco fijo
- Suelo meteorizado en pendiente (aunque la casa este bien construida)
- Casas construidas a orilla de cuerpos de agua
- Postes con varias conexiones eléctricas
- Accesos complicados

AMARILLO	RIESGO MEDIO. TRABAJO A LARGO PLAZO	26% a 50%
-----------------	--	------------------

Las situaciones de riesgo medio incluyen:

- Zonas ubicadas lejos de cuerpos de agua
- Zonas lejanas a bordes de quebrada
- Casas construidas con material homogéneo
- Columnas y vigas coinciden
- Techos bien sujetos

En estas zonas de riesgo intermedio una importante característica son las pocas salidas que tienen tanto las casas como el barrio.

BLANCO	RIESGO NEGLIGENTE	0 a 25%
--------	-------------------	---------

Las vulnerabilidades en estas zonas son casi inexistentes:

- Las viviendas están construidas sobre terrenos más bien planos, pero con pendientes que permiten la circulación del agua.
- Las casas están construidas con materiales homogéneos, en las que las columnas y vigas están coincidentes y bien construidas.
- Estos barrios tienen espacios abiertos, buena accesibilidad, sitios de almacenamiento de alimentos, tiendas de herramientas, en fin, se tiene los recursos para que la comunidad pueda afrontar eventos perturbadores o emergencias mayores.

Planes de acción pre y post desastre

Control, recuperación y protección

Las actividades que se desarrollan en los suburbios se basan en su mayoría en reorganizar u optimizar la propia dinámica. A este respecto se deben seguir las reglas y planes de uso de la tierra características de las comunidades, su entorno, geomorfología. Construcción de edificios y viviendas sin violar las reglas. construcción, diseño y calidad de materiales. Construcción de puentes, conductos de agua y oleoductos sin respetar las normas de seguridad deslizamientos, erosión o abrasión, etc. (Sánchez Franco, 2020)

Planes de reducción de riesgos

Los resultados obtenidos con este método deben prevenir su ocurrencia o reducir sus consecuencias. El primer paso es desarrollar programas de investigación que fomenten el desarrollo de bases de datos con información suficiente para conocer la distribución espacial y temporal de los eventos de perturbación. En base a ello, y teniendo en cuenta la frecuencia, escala e impacto regional de cada caso, se pueden elaborar planes para determinar las medidas en caso de catástrofe real; dispositivos de vigilancia, sistemas de alerta, planes de contingencia y emergencia, evacuación y abastecimiento, etc. (Sánchez Franco, 2020)

Respuesta de emergencias

En caso de crisis o desastre, debe existir un mecanismo de intervención muy claramente aplicable. Los responsables técnicos deben estar identificados para trabajos de emergencia en tres etapas:

1. En el barrio
2. En el servicio de urgencias
3. Con las autoridades locales

Se debe hacer una evaluación de inmediato este es el primer paso intervenir en el área de influencia y determinar los recursos necesarios dirigiendo de esta manera esfuerzos de socorro y asistencia humanitaria, más adelante en el proceso de intervención, cuando hay más tiempo y tranquilidad, es posible evaluar el fenómeno y el daño de manera más objetiva para definir mejores medios de recuperación, reconstrucción, reubicación y zonificación, promoviendo así la recuperación y de vuelta a la normalidad de la forma más eficaz y lo antes posible. (Sánchez Franco, 2020)

- **Matriz en el programa Excel Office**

Esta matriz se enfoca en varios aspectos que vuelven vulnerables a las viviendas, donde se toma en cuenta la amenaza, la vulnerabilidad y el riesgo que presenta cada uno de ellas, en esta ocasión el estudio de caso que se desarrolla está enfocado directamente al índice de vulnerabilidad social, donde se toma los siguientes aspectos en cuenta en la matriz mencionada:

- Vulnerabilidad económica
- Capacidad de atención medica
- Capacidad de ayuda social
- Organización familiar
- Capacidad de empleo
- Número de miembros de la familia
- Fuente de empleo
- Personas con vulnerabilidad

- Nivel educativo del jefe de familia
- Experiencia en emergencias
- Percepción del riesgo

Con dichos parámetros que mantiene una ponderación indicada cada uno de ellos, nos da un resultado donde nos indica el porcentaje de vulnerabilidad, amenaza y riesgo que presenta cada residencia valorada o que fue afectada por el aluvión dentro de la zona de estudio.

3.5. Técnicas de Procesamiento y Análisis de Datos (Estadístico utilizado), para cada uno de los objetivos específicos

- **Realizar un diagnóstico sobre las afectaciones sociales producidas en el barrio La Comuna.**
 1. Entrevistas
 2. Programa Excel
 3. GPS status
- **Determinar el índice de vulnerabilidad social producidas por el evento del aluvión.**

Investigación de campo

Metodología:

Total

Risk

Evaluation

System

Año: 2018

ISBN: 978-9942-38-6

Tema: Análisis de los riesgos urbanos

Autor: Ing. Paul Sánchez Franco

- **Plantear un procedimiento enfocado en la reducción de riesgos que permita la sostenibilidad en el barrio La Comuna.**

Metodología subjetiva

Con la aceptación de que en cada uno de las fases de la investigación donde se toman decisiones que son realizadas a partir de la construcción del objeto de estudio se obtiene resultados viables.

Procedimiento de reducción de riesgos de desastres:

Objetivo: Debe reflejar acciones o medidas en cada fase de la Gestión de Riesgos, donde se haga énfasis en los componentes de cada uno de ellos para ser enfocados directamente en la reducción de riesgos de desastres y que permita la coordinación de las entidades conjuntamente con la población del barrio La Comuna

CAPITULO 4

RESULTADOS O LOGROS ALCANZADOS SEGÚN LOS OBJETIVOS PLANTEADOS

4.1 Resultados según

Objetivo 1: *Diagnóstico sobre las afectaciones sociales producidas en el barrio La Comuna.*

El 31 de enero del 2022 en la ciudad de Quito se presentaron fuertes precipitaciones donde se obtuvo efectos negativos para el barrio la Comuna que se encuentra ubicado en la parte alta de la ciudad, contando con quebradas muy rocosas e inestables.

El material que se desprendió de las laderas unido de sedimentos y vegetación se combinó con el agua de las fuertes precipitaciones formando una masa de lodo que al realizar estudios su aproximación es de 1800 a 2300 m³, el recorrido que posteriormente tomo el aluvión por su desbordamiento fue por la calle Jose Berrutieta con dirección a la cancha de vóley de la comuna, este lugar fue donde se registró varias víctimas mortales, teniendo que la pendiente de la montaña es alta el flujo avanzo principalmente por la avenida la Gasca al extremo sur y sus calles aledañas como Núñez de Bonilla y la de Humberto de Albornos causando mayores daños y creando una inestabilidad a la calidad de vida de los pobladores.

Matriz de afectaciones sociales

Afectaciones Sociales			Conteo	%
Economía	Dificultad de usar ahorros, mucho tiempo sin trabajo	3	50	69%
Salud	Servicios médicos casi no prestan servicio	3	55	76%
Respuesta	Retardada, problemas	3	52	72%
Presencia de jefe de familia	Poca presencia del jefe de familia	3	60	83%
Empleo de familia	Sin empleo en familia	4	64	88%
Nro. de personas que habitan en casa	6 a 8	3	48	66%
Fuente de empleo	Destajo	3	52	72%
Personas vulnerables	Ancianos y niños con discapacidad	4	45	63%
Nivel educativo	Primaria	3	58	80%
Experiencias previas	Sin experiencia ni capacitación	4	59	81%
Percepción del riesgo	Hay Problemas	2	65	90%

Las afectaciones sociales que se han presentado en el barrio la comuna dan lugar a que se debe de considerar respecto a la vulnerabilidad como lo es en lo economía que cuando ocurrió dicho evento peligroso ha existido dificultad de usar ahorros porque a su vez existe una gran parte de la población que no tiene su trabajo estable para poder suministrar las afectaciones, en la área de salud los médicos casi no prestaron sus servicios por la distancia y el tiempo de respuesta para acercarse a la zona cero del desastre de origen natural, además de ellos en las viviendas afectadas existió poca presencia del jefe de hogar, la población de La Comuna tiene problemas en las percepción del riesgo por lo cual ellos mediante las afectaciones que se han producido años anteriores saben actuar de forma empírica y mas no técnica, En los servicio básicos no consta de un sistema de alcantarillado y a la población los obligo a crear un sistema de desagüe con dirección a la quebrada El Tejado llevando a un colapso total de aguas y creando un devastador aluvión y en lo que corresponde a la educación la mayoría de la población tiene un nivel primario y no tienen conocimientos claros respecto de que hacer antes, durante y después de que ocurra un aluvión.

Este aluvión dejo alrededor de 27 víctimas mortales y las afectaciones de infraestructura que llegaron hasta las inmediaciones de las avenidas colon y amazonas siendo la comuna el sector más afectado.

Ilustración 2 Ruta para el levantamiento de información, La Comuna- Quito



Elaborado por: Lozada Pamela y Rochina Pablo.

Ilustración 3 Ruta para el levantamiento de información, La Comuna- Quito.



Elaborado por: Lozada Pamela, Rochina Pablo.

4.2 Resultados según

Objetivo 2: Determinación del índice de vulnerabilidad social producido por el evento aluvión. a través de la metodología de análisis de riesgos urbanos.

Tabla 4 Casa N.º 1

SISTEMA TRES- REPORTE DE RIESGO																									
	PROVINCIA	PICHINCHA																							
	CANTÓN	QUITO																							
	BARRIO	LA COMUNA																							
	ZONA	09 - Distrito Metropolitano de Quito																							
	CASA	01																							
	ANALISTA	Pamela Lozada																							
	FECHA:	07/03/2023																							
	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th></th> <th>límite superior</th> <th>límite inferior</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>AMENAZA</td> <td>0.74</td> <td>74%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>VULNERABILIDAD</td> <td>0.78</td> <td>78%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>INDICE SOCIAL</td> <td>0.39</td> <td>39%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>RIESGO TOTAL</td> <td>0.23</td> <td>23%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>INDEX SEGURIDAD</td> <td>0.77</td> <td>77%</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			límite superior	límite inferior	AMENAZA	0.74	74%		VULNERABILIDAD	0.78	78%		INDICE SOCIAL	0.39	39%		RIESGO TOTAL	0.23	23%		INDEX SEGURIDAD	0.77	77%	
		límite superior	límite inferior																						
AMENAZA	0.74	74%																							
VULNERABILIDAD	0.78	78%																							
INDICE SOCIAL	0.39	39%																							
RIESGO TOTAL	0.23	23%																							
INDEX SEGURIDAD	0.77	77%																							
<table border="1"> <tr> <td>Este</td> <td>Norte</td> </tr> <tr> <td>777303</td> <td>9978688</td> </tr> </table>	Este	Norte	777303	9978688																					
Este	Norte																								
777303	9978688																								

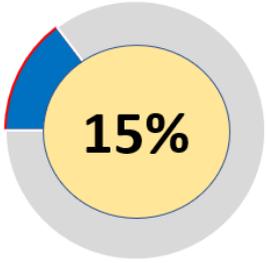
Elaborado por: Lozada Pamela, Rochina Pablo.

Tabla 5 Casa N.º 2

SISTEMA TRES- REPORTE DE RIESGO																									
	PROVINCIA	PICHINCHA																							
	CANTÓN	QUITO																							
	BARRIO	LA COMUNA																							
	ZONA	09- Distrito Metropolitano de Quito																							
	CASA	02																							
	ANALISTA	Pamela Lozada																							
	FECHA:	07/03/2023																							
	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th></th> <th>límite superior</th> <th>límite inferior</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>AMENAZA</td> <td>0.74</td> <td>74%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>VULNERABILIDAD</td> <td>0.61</td> <td>61%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>INDICE SOCIAL</td> <td>0.45</td> <td>45%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>RIESGO TOTAL</td> <td>0.21</td> <td>21%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>INDEX SEGURIDAD</td> <td>0.79</td> <td>79%</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			límite superior	límite inferior	AMENAZA	0.74	74%		VULNERABILIDAD	0.61	61%		INDICE SOCIAL	0.45	45%		RIESGO TOTAL	0.21	21%		INDEX SEGURIDAD	0.79	79%	
		límite superior	límite inferior																						
AMENAZA	0.74	74%																							
VULNERABILIDAD	0.61	61%																							
INDICE SOCIAL	0.45	45%																							
RIESGO TOTAL	0.21	21%																							
INDEX SEGURIDAD	0.79	79%																							
<table border="1"> <tr> <td>Este</td> <td>Norte</td> </tr> <tr> <td>777318</td> <td>9978681</td> </tr> </table>	Este	Norte	777318	9978681																					
Este	Norte																								
777318	9978681																								

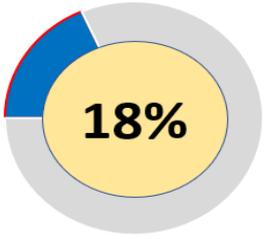
Elaborado por: Lozada Pamela, Rochina Pablo.

Tabla 6 Casa N.º 3

SISTEMA TRES- REPORTE DE RIESGO			
	PROVINCIA	PICHINCHA	
	CANTÓN	QUITO	
	BARRIO	LA COMUNA	
	ZONA	09 - Distrito Metropolitano de Quito	
	CASA	03	
	ANALISTA	Pamela Lozada	
	FECHA:	07/03/2023	
		límite superior	límite inferior
AMENAZA	0.84	84%	
VULNERABILIDAD	0.44	44%	
INDICE SOCIAL	0.39	39%	
RIESGO TOTAL	0.15	15%	80% 32%
INDEX SEGURIDAD	0.85	85%	
<p>RIESGO TOTAL</p>  <p style="font-size: 24pt; font-weight: bold; text-align: center;">15%</p>			
Este	Norte		
777329	9978672		

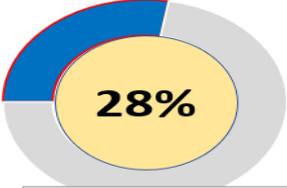
Elaborado por: Lozada Pamela, Rochina Pablo.

Tabla 7 Casa N.º 4

SISTEMA TRES- REPORTE DE RIESGO			
	PROVINCIA	PICHINCHA	
	CANTÓN	QUITO	
	BARRIO	LA COMUNA	
	ZONA	09 - Distrito Metropolitano de Quito	
	CASA	04	
	ANALISTA	Pamela Lozada	
	FECHA:	07/03/2023	
		límite superior	límite inferior
AMENAZA	0.84	84%	
VULNERABILIDAD	0.56	56%	
INDICE SOCIAL	0.39	39%	
RIESGO TOTAL	0.18	18%	82% 37%
INDEX SEGURIDAD	0.82	82%	
<p>RIESGO TOTAL</p>  <p style="font-size: 24pt; font-weight: bold; text-align: center;">18%</p>			
Este	Norte		
777340	9978663		

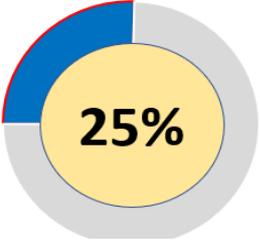
Elaborado por: Lozada Pamela, Rochina Pablo.

Tabla 8 Casa N° 5

SISTEMA TRES- REPORTE DE RIESGO																										
	PROVINCIA	PICHINCHA																								
	CANTÓN	QUITO																								
	BARRIO	LA COMUNA																								
	ZONA	09 - Distrito Metropolitano de Quito																								
	CASA	05																								
	ANALISTA	Pamela Lozada																								
	FECHA:	07/03/2023																								
<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th></th> <th>limite superior</th> <th>limite inferior</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>AMENAZA</td> <td>0,90</td> <td>90%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>VULNERABILIDAD</td> <td>0,72</td> <td>72%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>INDICE SOCIAL</td> <td>0,42</td> <td>42%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>RIESGO TOTAL</td> <td>0,28</td> <td>28%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>INDEX SEGURIDAD</td> <td>0,72</td> <td>72%</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				limite superior	limite inferior	AMENAZA	0,90	90%		VULNERABILIDAD	0,72	72%		INDICE SOCIAL	0,42	42%		RIESGO TOTAL	0,28	28%		INDEX SEGURIDAD	0,72	72%		
		limite superior	limite inferior																							
AMENAZA	0,90	90%																								
VULNERABILIDAD	0,72	72%																								
INDICE SOCIAL	0,42	42%																								
RIESGO TOTAL	0,28	28%																								
INDEX SEGURIDAD	0,72	72%																								
Este	Norte																									
777352	9978659																									

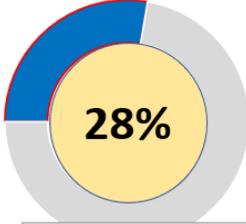
Elaborado por: Lozada Pamela, Rochina Pablo.

Tabla 9 Casa N.º 6

SISTEMA TRES- REPORTE DE RIESGO																										
	PROVINCIA	PICHINCHA																								
	CANTÓN	QUITO																								
	BARRIO	LA COMUNA																								
	ZONA	09- Distrito Metropolitano de Quito																								
	CASA	06																								
	ANALISTA	Pamela Lozada																								
	FECHA:	07/03/2023																								
<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th></th> <th>limite superior</th> <th>limite inferior</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>AMENAZA</td> <td>0.84</td> <td>84%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>VULNERABILIDAD</td> <td>0.67</td> <td>67%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>INDICE SOCIAL</td> <td>0.45</td> <td>45%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>RIESGO TOTAL</td> <td>0.25</td> <td>25%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>INDEX SEGURIDAD</td> <td>0.75</td> <td>75%</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				limite superior	limite inferior	AMENAZA	0.84	84%		VULNERABILIDAD	0.67	67%		INDICE SOCIAL	0.45	45%		RIESGO TOTAL	0.25	25%		INDEX SEGURIDAD	0.75	75%		
		limite superior	limite inferior																							
AMENAZA	0.84	84%																								
VULNERABILIDAD	0.67	67%																								
INDICE SOCIAL	0.45	45%																								
RIESGO TOTAL	0.25	25%																								
INDEX SEGURIDAD	0.75	75%																								
Este	Norte																									
777374	9978646																									

Elaborado por: Lozada Pamela, Rochina Pablo.

Tabla 10 Casa N.º 7

SISTEMA TRES- REPORTE DE RIESGO																									
	PROVINCIA	PICHINCHA																							
	CANTÓN	QUITO																							
	BARRIO	LA COMUNA																							
	ZONA	09- Distrito Metropolitano de Quito																							
	CASA	07																							
	ANALISTA	Pamela Lozada																							
	FECHA:	07/03/2023																							
<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th></th> <th>limite superior</th> <th>limite inferior</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>AMENAZA</td> <td>0,90</td> <td>90%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>VULNERABILIDAD</td> <td>0,72</td> <td>72%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>INDICE SOCIAL</td> <td>0,42</td> <td>42%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>RIESGO TOTAL</td> <td>0,28</td> <td>28%</td> <td>93% 44%</td> </tr> <tr> <td>INDEX SEGURIDAD</td> <td>0,72</td> <td>72%</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				limite superior	limite inferior	AMENAZA	0,90	90%		VULNERABILIDAD	0,72	72%		INDICE SOCIAL	0,42	42%		RIESGO TOTAL	0,28	28%	93% 44%	INDEX SEGURIDAD	0,72	72%	
		limite superior	limite inferior																						
AMENAZA	0,90	90%																							
VULNERABILIDAD	0,72	72%																							
INDICE SOCIAL	0,42	42%																							
RIESGO TOTAL	0,28	28%	93% 44%																						
INDEX SEGURIDAD	0,72	72%																							
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Este</th> <th>Norte</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>777389</td> <td>9978631</td> </tr> </tbody> </table>		Este	Norte	777389	9978631																				
Este	Norte																								
777389	9978631																								
<p>RIESGO TOTAL</p> 																									

Elaborado por: Lozada Pamela, Rochina Pablo.

Tabla 11 Casa N.º 8

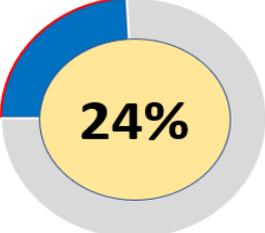
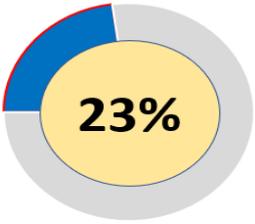
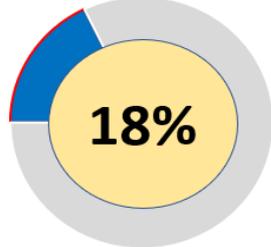
SISTEMA TRES- REPORTE DE RIESGO																									
	PROVINCIA	PICHINCHA																							
	CANTÓN	QUITO																							
	BARRIO	LA COMUNA																							
	ZONA	09- Distrito Metropolitano de Quito																							
	CASA	08																							
	ANALISTA	Pamela Lozada																							
	FECHA:	07/03/2023																							
<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th></th> <th>limite superior</th> <th>limite inferior</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>AMENAZA</td> <td>0,84</td> <td>84%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>VULNERABILIDAD</td> <td>0,50</td> <td>50%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>INDICE SOCIAL</td> <td>0,58</td> <td>58%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>RIESGO TOTAL</td> <td>0,24</td> <td>24%</td> <td>82% 46%</td> </tr> <tr> <td>INDEX SEGURIDAD</td> <td>0,76</td> <td>76%</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				limite superior	limite inferior	AMENAZA	0,84	84%		VULNERABILIDAD	0,50	50%		INDICE SOCIAL	0,58	58%		RIESGO TOTAL	0,24	24%	82% 46%	INDEX SEGURIDAD	0,76	76%	
		limite superior	limite inferior																						
AMENAZA	0,84	84%																							
VULNERABILIDAD	0,50	50%																							
INDICE SOCIAL	0,58	58%																							
RIESGO TOTAL	0,24	24%	82% 46%																						
INDEX SEGURIDAD	0,76	76%																							
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Este</th> <th>Norte</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>777407</td> <td>9978621</td> </tr> </tbody> </table>		Este	Norte	777407	9978621																				
Este	Norte																								
777407	9978621																								
<p>RIESGO TOTAL</p> 																									
<p>Elaborado por: Lozada Pamela, Rochina Pablo.</p>																									

Tabla 12 Casa N° 9

SISTEMA TRES- REPORTE DE RIESGO																										
	PROVINCIA	PICHINCHA																								
	CANTÓN	QUITO																								
	BARRIO	LA COMUNA																								
	ZONA	09- Distrito Metropolitano de Quito																								
	CASA	09																								
	ANALISTA	Pamela Lozada																								
	FECHA:	07/03/2023																								
		<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th></th> <th>límite superior</th> <th>límite inferior</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>AMENAZA</td> <td>0.84</td> <td>84%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>VULNERABILIDAD</td> <td>0.50</td> <td>50%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>INDICE SOCIAL</td> <td>0.55</td> <td>55%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>RIESGO TOTAL</td> <td>0.23</td> <td>23%</td> <td>81% 44%</td> </tr> <tr> <td>INDEX SEGURIDAD</td> <td>0.77</td> <td>77%</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			límite superior	límite inferior	AMENAZA	0.84	84%		VULNERABILIDAD	0.50	50%		INDICE SOCIAL	0.55	55%		RIESGO TOTAL	0.23	23%	81% 44%	INDEX SEGURIDAD	0.77	77%	
		límite superior	límite inferior																							
AMENAZA	0.84	84%																								
VULNERABILIDAD	0.50	50%																								
INDICE SOCIAL	0.55	55%																								
RIESGO TOTAL	0.23	23%	81% 44%																							
INDEX SEGURIDAD	0.77	77%																								
		<p>RIESGO TOTAL</p>  <p style="font-size: 24pt; font-weight: bold; color: black;">23%</p>																								
Este	Norte																									
777422	9978611																									

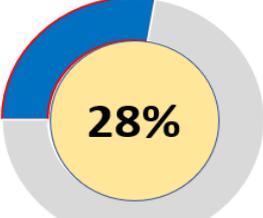
Elaborado por: Lozada Pamela, Rochina Pablo.

Tabla 13 Casa N.° 10

SISTEMA TRES- REPORTE DE RIESGO																										
	PROVINCIA	PICHINCHA																								
	CANTÓN	QUITO																								
	BARRIO	LA COMUNA																								
	ZONA	09- Distrito Metropolitano de Quito																								
	CASA	10																								
	ANALISTA	Pamela Lozada																								
	FECHA:	07/03/2023																								
		<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th></th> <th>límite superior</th> <th>límite inferior</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>AMENAZA</td> <td>0.84</td> <td>84%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>VULNERABILIDAD</td> <td>0.39</td> <td>39%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>INDICE SOCIAL</td> <td>0.55</td> <td>55%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>RIESGO TOTAL</td> <td>0.18</td> <td>18%</td> <td>82% 36%</td> </tr> <tr> <td>INDEX SEGURIDAD</td> <td>0.82</td> <td>82%</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			límite superior	límite inferior	AMENAZA	0.84	84%		VULNERABILIDAD	0.39	39%		INDICE SOCIAL	0.55	55%		RIESGO TOTAL	0.18	18%	82% 36%	INDEX SEGURIDAD	0.82	82%	
		límite superior	límite inferior																							
AMENAZA	0.84	84%																								
VULNERABILIDAD	0.39	39%																								
INDICE SOCIAL	0.55	55%																								
RIESGO TOTAL	0.18	18%	82% 36%																							
INDEX SEGURIDAD	0.82	82%																								
		<p>RIESGO TOTAL</p>  <p style="font-size: 24pt; font-weight: bold; color: black;">18%</p>																								
Este	Norte																									
777432	9978608																									

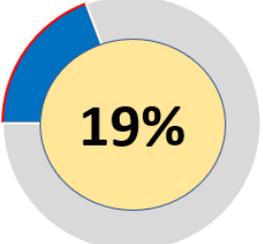
Elaborado por: Lozada Pamela, Rochina Pablo.

Tabla 14 Casa N.º 11

SISTEMA TRES- REPORTE DE RIESGO																										
	PROVINCIA	PICHINCHA																								
	CANTÓN	QUITO																								
	BARRIO	LA COMUNA																								
	ZONA	09- Distrito Metropolitano de Quito																								
	CASA	11																								
	ANALISTA	Pamela Lozada																								
	FECHA:	07/03/2023																								
		<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th></th> <th>limite superior</th> <th>limite inferior</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>AMENAZA</td> <td>0,90</td> <td>90%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>VULNERABILIDAD</td> <td>0,72</td> <td>72%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>INDICE SOCIAL</td> <td>0,42</td> <td>42%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>RIESGO TOTAL</td> <td>0,28</td> <td>28%</td> <td>93% 44%</td> </tr> <tr> <td>INDEX SEGURIDAD</td> <td>0,72</td> <td>72%</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			limite superior	limite inferior	AMENAZA	0,90	90%		VULNERABILIDAD	0,72	72%		INDICE SOCIAL	0,42	42%		RIESGO TOTAL	0,28	28%	93% 44%	INDEX SEGURIDAD	0,72	72%	
		limite superior	limite inferior																							
AMENAZA	0,90	90%																								
VULNERABILIDAD	0,72	72%																								
INDICE SOCIAL	0,42	42%																								
RIESGO TOTAL	0,28	28%	93% 44%																							
INDEX SEGURIDAD	0,72	72%																								
		<p>RIESGO TOTAL</p>  <p style="font-size: 24pt; font-weight: bold; color: black;">28%</p>																								
	<table border="1"> <tr> <td>Este</td> <td>Norte</td> </tr> <tr> <td>777447</td> <td>9978602</td> </tr> </table>	Este	Norte	777447	9978602																					
Este	Norte																									
777447	9978602																									

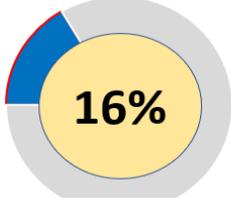
Elaborado por: Lozada Pamela, Rochina Pablo.

Tabla 15 Casa N.º 12

SISTEMA TRES- REPORTE DE RIESGO																										
	PROVINCIA	PICHINCHA																								
	CANTÓN	QUITO																								
	BARRIO	LA COMUNA																								
	ZONA	09- Distrito Metropolitano de Quito																								
	CASA	12																								
	ANALISTA	Pamela Lozada																								
	FECHA:	07/03/2023																								
		<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th></th> <th>limite superior</th> <th>limite inferior</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>AMENAZA</td> <td>0,74</td> <td>74%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>VULNERABILIDAD</td> <td>0,61</td> <td>61%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>INDICE SOCIAL</td> <td>0,42</td> <td>42%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>RIESGO TOTAL</td> <td>0,19</td> <td>19%</td> <td>75% 43%</td> </tr> <tr> <td>INDEX SEGURIDAD</td> <td>0,81</td> <td>81%</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			limite superior	limite inferior	AMENAZA	0,74	74%		VULNERABILIDAD	0,61	61%		INDICE SOCIAL	0,42	42%		RIESGO TOTAL	0,19	19%	75% 43%	INDEX SEGURIDAD	0,81	81%	
		limite superior	limite inferior																							
AMENAZA	0,74	74%																								
VULNERABILIDAD	0,61	61%																								
INDICE SOCIAL	0,42	42%																								
RIESGO TOTAL	0,19	19%	75% 43%																							
INDEX SEGURIDAD	0,81	81%																								
		<p>RIESGO TOTAL</p>  <p style="font-size: 24pt; font-weight: bold; color: black;">19%</p>																								
	<table border="1"> <tr> <td>Este</td> <td>Norte</td> </tr> <tr> <td>777454</td> <td>9978598</td> </tr> </table>	Este	Norte	777454	9978598																					
Este	Norte																									
777454	9978598																									

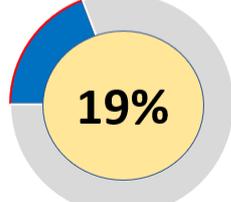
Elaborado por: Lozada Pamela, Rochina Pablo.

Tabla 16 Casa N° 13

SISTEMA TRES- REPORTE DE RIESGO																									
	PROVINCIA	PICHINCHA																							
	CANTÓN	QUITO																							
	BARRIO	LA COMUNA																							
	ZONA	09 - Distrito Metropolitano de Quito																							
	CASA	13																							
	ANALISTA	Pamela Lozada																							
	FECHA:	07/03/2023																							
<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th></th> <th>limite superior</th> <th>limite inferior</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>AMENAZA</td> <td>0.74</td> <td>74%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>VULNERABILIDAD</td> <td>0.61</td> <td>61%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>INDICE SOCIAL</td> <td>0.36</td> <td>36%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>RIESGO TOTAL</td> <td>0.16</td> <td>16%</td> <td>76%</td> </tr> <tr> <td>INDEX SEGURIDAD</td> <td>0.84</td> <td>84%</td> <td>38%</td> </tr> </tbody> </table>				limite superior	limite inferior	AMENAZA	0.74	74%		VULNERABILIDAD	0.61	61%		INDICE SOCIAL	0.36	36%		RIESGO TOTAL	0.16	16%	76%	INDEX SEGURIDAD	0.84	84%	38%
		limite superior	limite inferior																						
AMENAZA	0.74	74%																							
VULNERABILIDAD	0.61	61%																							
INDICE SOCIAL	0.36	36%																							
RIESGO TOTAL	0.16	16%	76%																						
INDEX SEGURIDAD	0.84	84%	38%																						
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Este</th> <th>Norte</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>777464</td> <td>9978592</td> </tr> </tbody> </table>		Este	Norte	777464	9978592																				
Este	Norte																								
777464	9978592																								
<p>RIESGO TOTAL</p>  <p>16%</p>																									

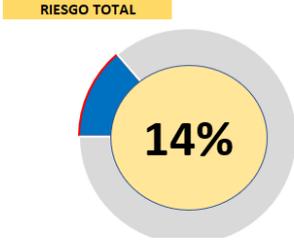
Elaborado por: Lozada Pamela, Rochina Pablo.

Tabla 17 Casa N.° 14

SISTEMA TRES- REPORTE DE RIESGO																									
	PROVINCIA	PICHINCHA																							
	CANTÓN	QUITO																							
	BARRIO	LA COMUNA																							
	ZONA	09- Distrito Metropolitano de Quito																							
	CASA	14																							
	ANALISTA	Pamela Lozada																							
	FECHA:	07/03/2023																							
<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th></th> <th>limite superior</th> <th>limite inferior</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>AMENAZA</td> <td>0.74</td> <td>74%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>VULNERABILIDAD</td> <td>0.61</td> <td>61%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>INDICE SOCIAL</td> <td>0.42</td> <td>42%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>RIESGO TOTAL</td> <td>0.19</td> <td>19%</td> <td>75%</td> </tr> <tr> <td>INDEX SEGURIDAD</td> <td>0.81</td> <td>81%</td> <td>43%</td> </tr> </tbody> </table>				limite superior	limite inferior	AMENAZA	0.74	74%		VULNERABILIDAD	0.61	61%		INDICE SOCIAL	0.42	42%		RIESGO TOTAL	0.19	19%	75%	INDEX SEGURIDAD	0.81	81%	43%
		limite superior	limite inferior																						
AMENAZA	0.74	74%																							
VULNERABILIDAD	0.61	61%																							
INDICE SOCIAL	0.42	42%																							
RIESGO TOTAL	0.19	19%	75%																						
INDEX SEGURIDAD	0.81	81%	43%																						
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Este</th> <th>Norte</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>776938</td> <td>9978888</td> </tr> </tbody> </table>		Este	Norte	776938	9978888																				
Este	Norte																								
776938	9978888																								
<p>RIESGO TOTAL</p>  <p>19%</p>																									

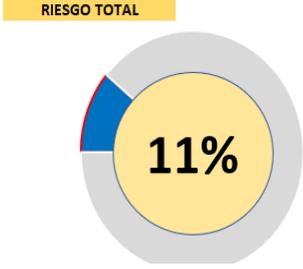
Elaborado por: Lozada Pamela, Rochina Pablo.

Tabla 18 Casa N.º 15

SISTEMA TRES- REPORTE DE RIESGO			
	PROVINCIA	PICHINCHA	
	CANTÓN	QUITO	
	BARRIO	LA COMUNA	
	ZONA	09- Distrito Metropolitano de Quito	
	CASA	15	
	ANALISTA	Pamela Lozada	
	FECHA:	07/03/2023	
		limite superior	limite inferior
AMENAZA	0.74	74%	
VULNERABILIDAD	0.56	56%	
INDICE SOCIAL	0.33	33%	
RIESGO TOTAL	0.14	14%	75% 34%
INDEX SEGURIDAD	0.86	86%	
			
Este	Norte		
776952	9978880		

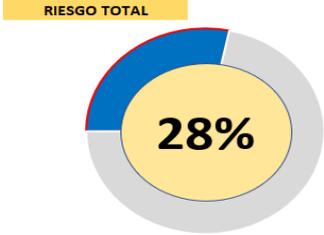
Elaborado por: Lozada Pamela, Rochina Pablo.

Tabla 19 Casa N.º 16

SISTEMA TRES- REPORTE DE RIESGO			
	PROVINCIA	PICHINCHA	
	CANTÓN	QUITO	
	BARRIO	LA COMUNA	
	ZONA	09- Distrito Metropolitano de Quito	
	CASA	16	
	ANALISTA	Pamela Lozada	
	FECHA:	07/03/2023	
		limite superior	limite inferior
AMENAZA	0.74	74%	
VULNERABILIDAD	0.44	44%	
INDICE SOCIAL	0.33	33%	
RIESGO TOTAL	0.11	11%	72% 30%
INDEX SEGURIDAD	0.89	89%	
			
Este	Norte		
776968	9978871		

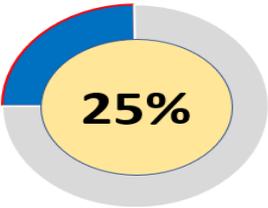
Elaborado por: Lozada Pamela, Rochina Pablo.

Tabla 20 Casa N.º 17

SISTEMA TRES- REPORTE DE RIESGO																															
	PROVINCIA	PICHINCHA																													
	CANTÓN	QUITO																													
	BARRIO	LA COMUNA																													
	ZONA	09- Distrito Metropolitano de Quito																													
	CASA	17																													
	ANALISTA	Pamela Lozada																													
	FECHA:	09/03/2023																													
	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th></th> <th></th> <th>limite superior</th> <th>limite inferior</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>AMENAZA</td> <td>0.84</td> <td>84%</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>VULNERABILIDAD</td> <td>0.56</td> <td>56%</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>INDICE SOCIAL</td> <td>0.61</td> <td>61%</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>RIESGO TOTAL</td> <td>0.28</td> <td>28%</td> <td>82%</td> <td>52%</td> </tr> <tr> <td>INDEX SEGURIDAD</td> <td>0.72</td> <td>72%</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				limite superior	limite inferior	AMENAZA	0.84	84%			VULNERABILIDAD	0.56	56%			INDICE SOCIAL	0.61	61%			RIESGO TOTAL	0.28	28%	82%	52%	INDEX SEGURIDAD	0.72	72%		
			limite superior	limite inferior																											
AMENAZA	0.84	84%																													
VULNERABILIDAD	0.56	56%																													
INDICE SOCIAL	0.61	61%																													
RIESGO TOTAL	0.28	28%	82%	52%																											
INDEX SEGURIDAD	0.72	72%																													
	<p>RIESGO TOTAL</p> 																														
<table border="1"> <tr> <td>Este</td> <td>Norte</td> </tr> <tr> <td>776981</td> <td>9978861</td> </tr> </table>	Este	Norte	776981	9978861																											
Este	Norte																														
776981	9978861																														

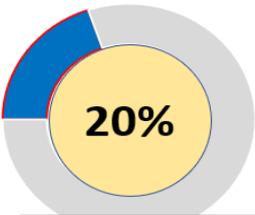
Elaborado por: Lozada Pamela, Rochina Pablo.

Tabla 21 Casa N.º 18

SISTEMA TRES- REPORTE DE RIESGO																															
	PROVINCIA	PICHINCHA																													
	CANTÓN	QUITO																													
	BARRIO	LA COMUNA																													
	ZONA	09- Distrito Metropolitano de Quito																													
	CASA	18																													
	ANALISTA	Pamela Lozada																													
	FECHA:	09/03/2023																													
	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th></th> <th></th> <th>limite superior</th> <th>limite inferior</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>AMENAZA</td> <td>0.84</td> <td>84%</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>VULNERABILIDAD</td> <td>0.61</td> <td>61%</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>INDICE SOCIAL</td> <td>0.48</td> <td>48%</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>RIESGO TOTAL</td> <td>0.25</td> <td>25%</td> <td>82%</td> <td>47%</td> </tr> <tr> <td>INDEX SEGURIDAD</td> <td>0.75</td> <td>75%</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				limite superior	limite inferior	AMENAZA	0.84	84%			VULNERABILIDAD	0.61	61%			INDICE SOCIAL	0.48	48%			RIESGO TOTAL	0.25	25%	82%	47%	INDEX SEGURIDAD	0.75	75%		
			limite superior	limite inferior																											
AMENAZA	0.84	84%																													
VULNERABILIDAD	0.61	61%																													
INDICE SOCIAL	0.48	48%																													
RIESGO TOTAL	0.25	25%	82%	47%																											
INDEX SEGURIDAD	0.75	75%																													
	<p>RIESGO TOTAL</p> 																														
<table border="1"> <tr> <td>Este</td> <td>Norte</td> </tr> <tr> <td>777067</td> <td>9978797</td> </tr> </table>	Este	Norte	777067	9978797																											
Este	Norte																														
777067	9978797																														

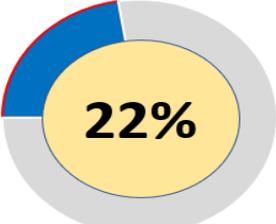
Elaborado por: Lozada Pamela, Rochina Pablo.

Tabla 22 Casa N.º 19

SISTEMA TRES- REPORTE DE RIESGO																																
	PROVINCIA	PICHINCHA																														
	CANTÓN	QUITO																														
	BARRIO	LA COMUNA																														
	ZONA	09- Distrito Metropolitano de Quito																														
	CASA	19																														
	ANALISTA	Pamela Lozada																														
	FECHA:	09/03/2023																														
		<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th></th> <th></th> <th>limite superior</th> <th>limite inferior</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>AMENAZA</td> <td>0,65</td> <td>65%</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>VULNERABILIDAD</td> <td>0,72</td> <td>72%</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>INDICE SOCIAL</td> <td>0,42</td> <td>42%</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>RIESGO TOTAL</td> <td>0,20</td> <td>20%</td> <td>75%</td> <td>44%</td> </tr> <tr> <td>INDEX SEGURIDAD</td> <td>0,80</td> <td>80%</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				limite superior	limite inferior	AMENAZA	0,65	65%			VULNERABILIDAD	0,72	72%			INDICE SOCIAL	0,42	42%			RIESGO TOTAL	0,20	20%	75%	44%	INDEX SEGURIDAD	0,80	80%		
			limite superior	limite inferior																												
AMENAZA	0,65	65%																														
VULNERABILIDAD	0,72	72%																														
INDICE SOCIAL	0,42	42%																														
RIESGO TOTAL	0,20	20%	75%	44%																												
INDEX SEGURIDAD	0,80	80%																														
																																
<table border="1"> <tr> <td>Este</td> <td>Norte</td> </tr> <tr> <td>777058</td> <td>9978804</td> </tr> </table>	Este	Norte	777058	9978804																												
Este	Norte																															
777058	9978804																															

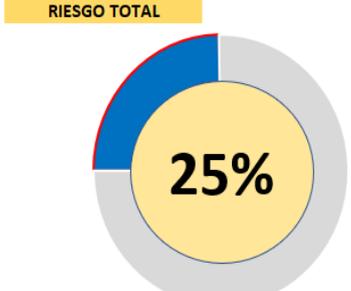
Elaborado por: Lozada Pamela, Rochina Pablo.

Tabla 23 Casa N.º 20

SISTEMA TRES- REPORTE DE RIESGO																																
	PROVINCIA	PICHINCHA																														
	CANTÓN	QUITO																														
	BARRIO	LA COMUNA																														
	ZONA	09- Distrito Metropolitano de Quito																														
	CASA	20																														
	ANALISTA	Pamela Lozada																														
	FECHA:	09/03/2023																														
		<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th></th> <th></th> <th>limite superior</th> <th>limite inferior</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>AMENAZA</td> <td>0,74</td> <td>74%</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>VULNERABILIDAD</td> <td>0,56</td> <td>56%</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>INDICE SOCIAL</td> <td>0,55</td> <td>55%</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>RIESGO TOTAL</td> <td>0,22</td> <td>22%</td> <td>72%</td> <td>50%</td> </tr> <tr> <td>INDEX SEGURIDAD</td> <td>0,78</td> <td>78%</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				limite superior	limite inferior	AMENAZA	0,74	74%			VULNERABILIDAD	0,56	56%			INDICE SOCIAL	0,55	55%			RIESGO TOTAL	0,22	22%	72%	50%	INDEX SEGURIDAD	0,78	78%		
			limite superior	limite inferior																												
AMENAZA	0,74	74%																														
VULNERABILIDAD	0,56	56%																														
INDICE SOCIAL	0,55	55%																														
RIESGO TOTAL	0,22	22%	72%	50%																												
INDEX SEGURIDAD	0,78	78%																														
																																
<table border="1"> <tr> <td>Este</td> <td>Norte</td> </tr> <tr> <td>777073</td> <td>9978746</td> </tr> </table>	Este	Norte	777073	9978746																												
Este	Norte																															
777073	9978746																															

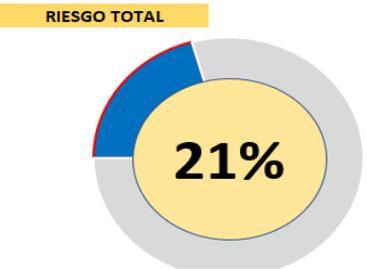
Elaborado por: Lozada Pamela, Rochina Pablo.

Tabla 24 Casa N.º 21

SISTEMA TRES- REPORTE DE RIESGO				
	PROVINCIA	PICHINCHA		
	CANTÓN	QUITO		
	BARRIO	LA COMUNA		
	ZONA	09- Distrito Metropolitano de Quito		
	CASA	21		
	ANALISTA	Pamela Lozada		
	FECHA:	09/03/2023		
			limite superior	limite inferior
AMENAZA	0.74	74%	73%	53%
VULNERABILIDAD	0.61	61%		
INDICE SOCIAL	0.55	55%		
RIESGO TOTAL	0.25	25%		
INDEX SEGURIDAD	0.75	75%		
				
Este	Norte			
777064	9978762			

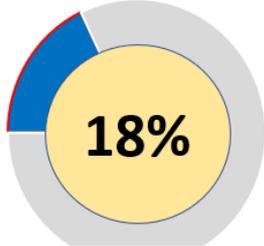
Elaborado por: Lozada Pamela, Rochina Pablo.

Tabla 25 Casa N.º 22

SISTEMA TRES- REPORTE DE RIESGO				
	PROVINCIA	PICHINCHA		
	CANTÓN	QUITO		
	BARRIO	LA COMUNA		
	ZONA	09- Distrito Metropolitano de Quito		
	CASA	22		
	ANALISTA	Pamela Lozada		
	FECHA:	09/03/2023		
			limite superior	limite inferior
AMENAZA	0.74	74%	75%	46%
VULNERABILIDAD	0.61	61%		
INDICE SOCIAL	0.45	45%		
RIESGO TOTAL	0.21	21%		
INDEX SEGURIDAD	0.79	79%		
				
Este	Norte			
777061	9978779			

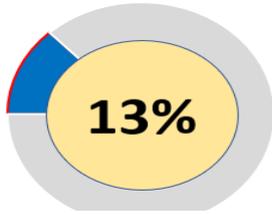
Elaborado por: Lozada Pamela, Rochina Pablo.

Tabla 26 Casa N.º 23

SISTEMA TRES- REPORTE DE RIESGO			
	PROVINCIA	PICHINCHA	
	CANTÓN	QUITO	
	BARRIO	LA COMUNA	
	ZONA	09- Distrito Metropolitano de Quito	
	CASA	23	
	ANALISTA	Pamela Lozada	
	FECHA:	09/03/2023	
		limite superior	limite inferior
	AMENAZA	0.74	74%
	VULNERABILIDAD	0.61	61%
	INDICE SOCIAL	0.39	39%
	RIESGO TOTAL	0.18	18%
	INDEX SEGURIDAD	0.82	82%
		76%	41%
			
		RIESGO TOTAL	
		18%	
	Este	Norte	
	777056	9978798	

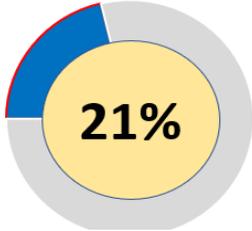
Elaborado por: Lozada Pamela, Rochina Pablo.

Tabla 27 Casa N.º 24

SISTEMA TRES- REPORTE DE RIESGO			
	PROVINCIA	PICHINCHA	
	CANTÓN	QUITO	
	BARRIO	LA COMUNA	
	ZONA	09- Distrito Metropolitano de Quito	
	CASA	24	
	ANALISTA	Pamela Lozada	
	FECHA:	09/03/2023	
		limite superior	limite inferior
	AMENAZA	0.74	74%
	VULNERABILIDAD	0.44	44%
	INDICE SOCIAL	0.39	39%
	RIESGO TOTAL	0.13	13%
	INDEX SEGURIDAD	0.87	87%
		71%	34%
			
		RIESGO TOTAL	
		13%	
	Este	Norte	
	777046	9978804	

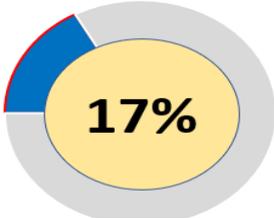
Elaborado por: Lozada Pamela, Rochina Pablo.

Tabla 28 Casa N.º 25

SISTEMA TRES- REPORTE DE RIESGO			
	PROVINCIA	PICHINCHA	
	CANTÓN	QUITO	
	BARRIO	LA COMUNA	
	ZONA	09- Distrito Metropolitano de Quito	
	CASA	25	
	ANALISTA	Pamela Lozada	
	FECHA:	09/03/2023	
		limite superior	limite inferior
AMENAZA	0.74	74%	
VULNERABILIDAD	0.56	56%	
INDICE SOCIAL	0.52	52%	
RIESGO TOTAL	0.21	21%	73% 48%
INDEX SEGURIDAD	0.79	79%	
<p>RIESGO TOTAL</p>  <p style="font-size: 24pt; font-weight: bold; color: black;">21%</p>			
Este	Norte		
776993	9978874		

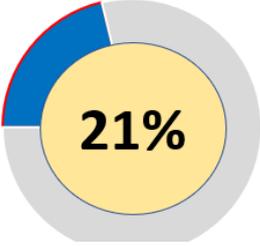
Elaborado por: Lozada Pamela, Rochina Pablo.

Tabla 29 Casa N.º 26

SISTEMA TRES- REPORTE DE RIESGO			
	PROVINCIA	PICHINCHA	
	CANTÓN	QUITO	
	BARRIO	LA COMUNA	
	ZONA	09- Distrito Metropolitano de Quito	
	CASA	26	
	ANALISTA	Pamela Lozada	
	FECHA:	09/03/2023	
		limite superior	limite inferior
AMENAZA	0.74	74%	
VULNERABILIDAD	0.44	44%	
INDICE SOCIAL	0.52	52%	
RIESGO TOTAL	0.17	17%	72% 41%
INDEX SEGURIDAD	0.83	83%	
<p>RIESGO TOTAL</p>  <p style="font-size: 24pt; font-weight: bold; color: black;">17%</p>			
Este	Norte		
776984	9978854		

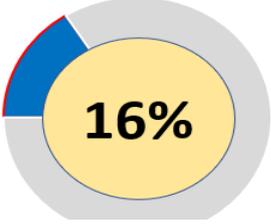
Elaborado por: Lozada Pamela, Rochina Pablo.

Tabla 30 Casa N.º 27

SISTEMA TRES- REPORTE DE RIESGO			
	PROVINCIA	PICHINCHA	
	CANTÓN	QUITO	
	BARRIO	LA COMUNA	
	ZONA	09- Distrito Metropolitano de Quito	
	CASA	27	
	ANALISTA	Pamela Lozada	
	FECHA:	09/03/2023	
		limite superior	limite inferior
AMENAZA	0.74	74%	
VULNERABILIDAD	0.56	56%	
INDICE SOCIAL	0.52	52%	
RIESGO TOTAL	0.21	21%	73% 48%
INDEX SEGURIDAD	0.79	79%	
<p>RIESGO TOTAL</p>  <p style="font-size: 24pt; font-weight: bold; color: black;">21%</p>			
Este	Norte		
777031	9978835		

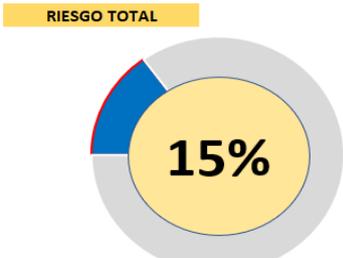
Elaborado por: Lozada Pamela, Rochina Pablo.

Tabla 31 Casa N.º 28

SISTEMA TRES- REPORTE DE RIESGO			
	PROVINCIA	PICHINCHA	
	CANTÓN	QUITO	
	BARRIO	LA COMUNA	
	ZONA	09- Distrito Metropolitano de Quito	
	CASA	28	
	ANALISTA	Pamela Lozada	
	FECHA:	09/03/2023	
		limite superior	limite inferior
AMENAZA	0.74	74%	
VULNERABILIDAD	0.44	44%	
INDICE SOCIAL	0.48	48%	
RIESGO TOTAL	0.16	16%	72% 40%
INDEX SEGURIDAD	0.84	84%	
<p>RIESGO TOTAL</p>  <p style="font-size: 24pt; font-weight: bold; color: black;">16%</p>			
Este	Norte		
777266	9978715		

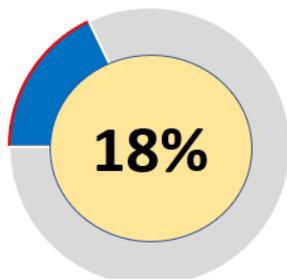
Elaborado por: Lozada Pamela, Rochina Pablo.

Tabla 32 Casa N.º 29

SISTEMA TRES- REPORTE DE RIESGO			
	PROVINCIA	PICHINCHA	
	CANTÓN	QUITO	
	BARRIO	LA COMUNA	
	ZONA	09- Distrito Metropolitano de Quito	
	CASA	29	
	ANALISTA	Pamela Lozada	
	FECHA:	09/03/2023	
		limite superior	limite inferior
AMENAZA	0.74	74%	
VULNERABILIDAD	0.56	56%	
INDICE SOCIAL	0.36	36%	
RIESGO TOTAL	0.15	15%	74% 36%
INDEX SEGURIDAD	0.85	85%	
<p>RIESGO TOTAL</p>  <p style="font-size: 24pt; font-weight: bold; color: black;">15%</p>			
Este	Norte		
777242	9978729		

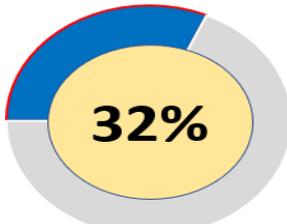
Elaborado por: Lozada Pamela, Rochina Pablo.

Tabla 33 Casa N.º 30

SISTEMA TRES- REPORTE DE RIESGO			
	PROVINCIA	PICHINCHA	
	CANTÓN	QUITO	
	BARRIO	LA COMUNA	
	ZONA	09- Distrito Metropolitano de Quito	
	CASA	30	
	ANALISTA	Pamela Lozada	
	FECHA:	09/03/2023	
		limite superior	limite inferior
AMENAZA	0.74	74%	
VULNERABILIDAD	0.61	61%	
INDICE SOCIAL	0.39	39%	
RIESGO TOTAL	0.18	18%	76% 41%
INDEX SEGURIDAD	0.82	82%	
<p>RIESGO TOTAL</p>  <p style="font-size: 24pt; font-weight: bold; color: black;">18%</p>			
Este	Norte		
777200	9978727		

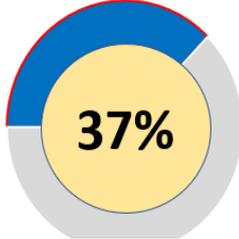
Elaborado por: Lozada Pamela, Rochina Pablo.

Tabla 34 Casa N.º 31

SISTEMA TRES- REPORTE DE RIESGO			
	PROVINCIA	PICHINCHA	
	CANTÓN	QUITO	
	BARRIO	LA COMUNA	
	ZONA	09- Distrito Metropolitano de Quito	
	CASA	31	
	ANALISTA	Pamela Lozada	
	FECHA:	09/03/2023	
		limite superior	limite inferior
AMENAZA	0.74	74%	
VULNERABILIDAD	0.61	61%	
INDICE SOCIAL	0.70	70%	
RIESGO TOTAL	0.32	32%	75% 62%
INDEX SEGURIDAD	0.68	68%	
<p>RIESGO TOTAL</p> 			
Este	Norte		
777006	9978842		

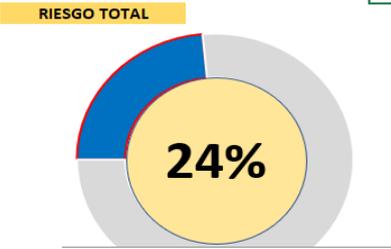
Elaborado por: Lozada Pamela, Rochina Pablo.

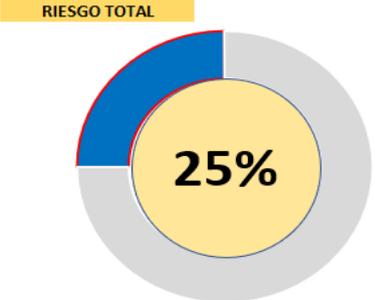
Tabla 35 Casa N.º 32

SISTEMA TRES- REPORTE DE RIESGO			
	PROVINCIA	PICHINCHA	
	CANTÓN	QUITO	
	BARRIO	LA COMUNA	
	ZONA	09- Distrito Metropolitano de Quito	
	CASA	32	
	ANALISTA	Pamela Lozada	
	FECHA:	09/03/2023	
		limite superior	limite inferior
AMENAZA	0.74	74%	
VULNERABILIDAD	0.72	72%	
INDICE SOCIAL	0.70	70%	
RIESGO TOTAL	0.37	37%	74% 70%
INDEX SEGURIDAD	0.63	63%	
<p>RIESGO TOTAL</p> 			
Este	Norte		
776686	9978980		

Elaborado por: Lozada Pamela, Rochina Pablo.

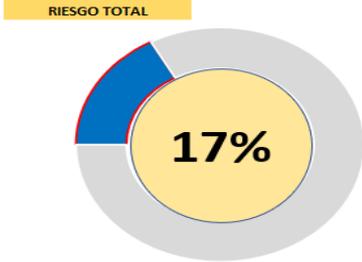
Tabla 36 Casa N.º 33 y 34

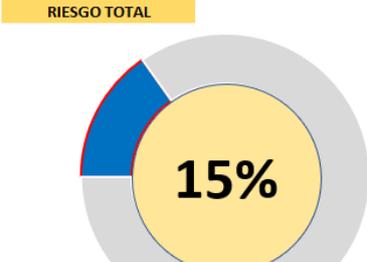
SISTEMA TRES- REPORTE DE RIESGO																									
	PROVINCIA	PICHINCHA																							
	CANTÓN	QUITO																							
	BARRIO	LA COMUNA																							
	ZONA	09- Distrito Metropolitano de Quito																							
	CASA	33																							
	ANALISTA	Pablo Rochina																							
	FECHA:	09/03/2023																							
	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th></th> <th>limite superior</th> <th>limite inferior</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>AMENAZA</td> <td>0,55</td> <td>55%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>VULNERABILIDAD</td> <td>0,83</td> <td>83%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>INDICE SOCIAL</td> <td>0,52</td> <td>52%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>RIESGO TOTAL</td> <td>0,24</td> <td>24%</td> <td>81%</td> </tr> <tr> <td>INDEX SEGURIDAD</td> <td>0,76</td> <td>76%</td> <td>46%</td> </tr> </tbody> </table>			limite superior	limite inferior	AMENAZA	0,55	55%		VULNERABILIDAD	0,83	83%		INDICE SOCIAL	0,52	52%		RIESGO TOTAL	0,24	24%	81%	INDEX SEGURIDAD	0,76	76%	46%
		limite superior	limite inferior																						
AMENAZA	0,55	55%																							
VULNERABILIDAD	0,83	83%																							
INDICE SOCIAL	0,52	52%																							
RIESGO TOTAL	0,24	24%	81%																						
INDEX SEGURIDAD	0,76	76%	46%																						
																									
<table border="1"> <tr> <td>Este</td> <td>Norte</td> </tr> <tr> <td>776804</td> <td>9978970</td> </tr> </table>	Este	Norte	776804	9978970																					
Este	Norte																								
776804	9978970																								

SISTEMA TRES- REPORTE DE RIESGO																									
	PROVINCIA	PICHINCHA																							
	CANTÓN	QUITO																							
	BARRIO	LA COMUNA																							
	ZONA	09- Distrito Metropolitano de Quito																							
	CASA	34																							
	ANALISTA	Pablo Rochina																							
	FECHA:	09/03/2023																							
	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th></th> <th>limite superior</th> <th>limite inferior</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>AMENAZA</td> <td>0,55</td> <td>55%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>VULNERABILIDAD</td> <td>0,83</td> <td>83%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>INDICE SOCIAL</td> <td>0,55</td> <td>55%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>RIESGO TOTAL</td> <td>0,25</td> <td>25%</td> <td>81%</td> </tr> <tr> <td>INDEX SEGURIDAD</td> <td>0,75</td> <td>75%</td> <td>48%</td> </tr> </tbody> </table>			limite superior	limite inferior	AMENAZA	0,55	55%		VULNERABILIDAD	0,83	83%		INDICE SOCIAL	0,55	55%		RIESGO TOTAL	0,25	25%	81%	INDEX SEGURIDAD	0,75	75%	48%
		limite superior	limite inferior																						
AMENAZA	0,55	55%																							
VULNERABILIDAD	0,83	83%																							
INDICE SOCIAL	0,55	55%																							
RIESGO TOTAL	0,25	25%	81%																						
INDEX SEGURIDAD	0,75	75%	48%																						
																									
<table border="1"> <tr> <td>Este</td> <td>Norte</td> </tr> <tr> <td>776810</td> <td>9978983</td> </tr> </table>	Este	Norte	776810	9978983																					
Este	Norte																								
776810	9978983																								

Elaborado por: Lozada Pamela, Rochina Pablo.

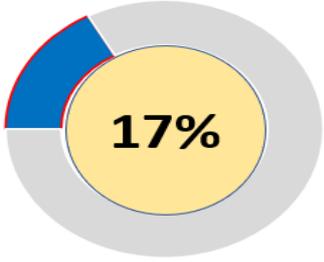
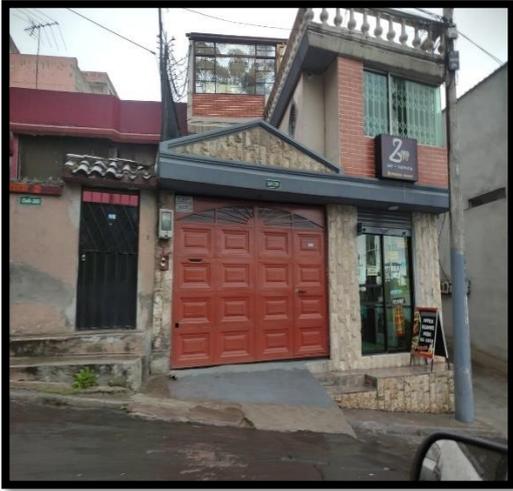
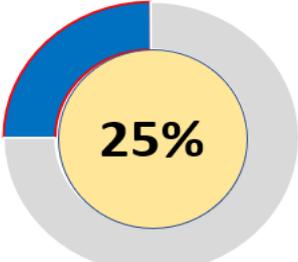
Tabla 37 Casa N.º 35 y 36

SISTEMA TRES- REPORTE DE RIESGO																									
	PROVINCIA	PICHINCHA																							
	CANTÓN	QUITO																							
	BARRIO	LA COMUNA																							
	ZONA	09- Distrito Metropolitano de Quito																							
	CASA	35																							
	ANALISTA	Pablo Rochina																							
	FECHA:	09/03/2023																							
	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th></th> <th>limite superior</th> <th>limite inferior</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>AMENAZA</td> <td>0,35</td> <td>35%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>VULNERABILIDAD</td> <td>0,83</td> <td>83%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>INDICE SOCIAL</td> <td>0,58</td> <td>58%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>RIESGO TOTAL</td> <td>0,17</td> <td>17%</td> <td>83%</td> </tr> <tr> <td>INDEX SEGURIDAD</td> <td>0,83</td> <td>83%</td> <td>35%</td> </tr> </tbody> </table>			limite superior	limite inferior	AMENAZA	0,35	35%		VULNERABILIDAD	0,83	83%		INDICE SOCIAL	0,58	58%		RIESGO TOTAL	0,17	17%	83%	INDEX SEGURIDAD	0,83	83%	35%
		limite superior	limite inferior																						
AMENAZA	0,35	35%																							
VULNERABILIDAD	0,83	83%																							
INDICE SOCIAL	0,58	58%																							
RIESGO TOTAL	0,17	17%	83%																						
INDEX SEGURIDAD	0,83	83%	35%																						
																									
<table border="1"> <tr> <td>Este</td> <td>Norte</td> </tr> <tr> <td>776821</td> <td>9979003</td> </tr> </table>	Este	Norte	776821	9979003																					
Este	Norte																								
776821	9979003																								

SISTEMA TRES- REPORTE DE RIESGO																									
	PROVINCIA	PICHINCHA																							
	CANTÓN	QUITO																							
	BARRIO	LA COMUNA																							
	ZONA	09- Distrito Metropolitano de Quito																							
	CASA	36																							
	ANALISTA	Pablo Rochina																							
	FECHA:	09/03/2023																							
	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th></th> <th>limite superior</th> <th>limite inferior</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>AMENAZA</td> <td>0,35</td> <td>35%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>VULNERABILIDAD</td> <td>0,83</td> <td>83%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>INDICE SOCIAL</td> <td>0,52</td> <td>52%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>RIESGO TOTAL</td> <td>0,15</td> <td>15%</td> <td>81%</td> </tr> <tr> <td>INDEX SEGURIDAD</td> <td>0,85</td> <td>85%</td> <td>32%</td> </tr> </tbody> </table>			limite superior	limite inferior	AMENAZA	0,35	35%		VULNERABILIDAD	0,83	83%		INDICE SOCIAL	0,52	52%		RIESGO TOTAL	0,15	15%	81%	INDEX SEGURIDAD	0,85	85%	32%
		limite superior	limite inferior																						
AMENAZA	0,35	35%																							
VULNERABILIDAD	0,83	83%																							
INDICE SOCIAL	0,52	52%																							
RIESGO TOTAL	0,15	15%	81%																						
INDEX SEGURIDAD	0,85	85%	32%																						
																									
<table border="1"> <tr> <td>Este</td> <td>Norte</td> </tr> <tr> <td>776827</td> <td>9979018</td> </tr> </table>	Este	Norte	776827	9979018																					
Este	Norte																								
776827	9979018																								

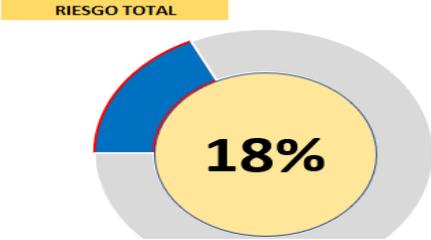
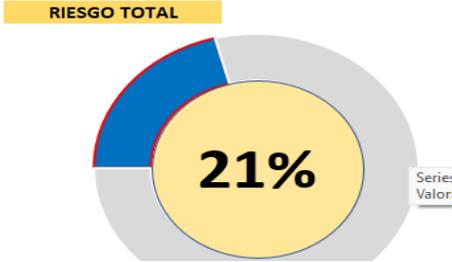
Elaborado por: Lozada Pamela, Rochina Pablo.

Tabla 38 Casa N.º 37 y 38

SISTEMA TRES- REPORTE DE RIESGO				
	PROVINCIA	PICHINCHA		
	CANTÓN	QUITO		
	BARRIO	LA COMUNA		
	ZONA	09- Distrito Metropolitano de Quito		
	CASA	37		
	ANALISTA	Pablo Rochina		
	FECHA:	09/03/2023		
			limite superior	limite inferior
		AMENAZA	0,35	35%
		VULNERABILIDAD	0,83	83%
	INDICE SOCIAL	0,58	58%	
	RIESGO TOTAL	0,17	17%	
	INDEX SEGURIDAD	0,83	83%	
		83%	35%	
	RIESGO TOTAL			
				
	Este	Norte		
	776834	9979032		
SISTEMA TRES- REPORTE DE RIESGO				
	PROVINCIA	PICHINCHA		
	CANTÓN	QUITO		
	BARRIO	LA COMUNA		
	ZONA	09- Distrito Metropolitano de Quito		
	CASA	38		
	ANALISTA	Pablo Rochina		
	FECHA:	09/03/2023		
			limite superior	limite inferior
		AMENAZA	0,55	55%
		VULNERABILIDAD	0,83	83%
	INDICE SOCIAL	0,55	55%	
	RIESGO TOTAL	0,25	25%	
	INDEX SEGURIDAD	0,75	75%	
		81%	48%	
	RIESGO TOTAL			
				
	Este	Norte		
	776841	9979050		

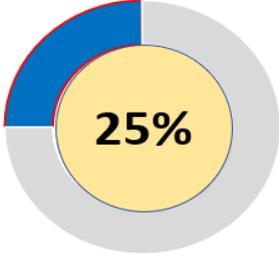
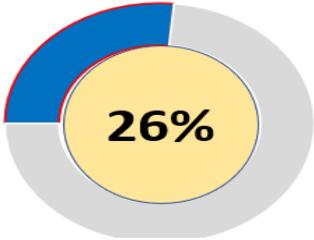
Elaborado por: Lozada Pamela, Rochina Pablo.

Tabla 39 Casa N.º 39 y 40

SISTEMA TRES- REPORTE DE RIESGO																									
	PROVINCIA	PICHINCHA																							
	CANTÓN	QUITO																							
	BARRIO	LA COMUNA																							
	ZONA	09- Distrito Metropolitano de Quito																							
	CASA	39																							
	ANALISTA	Pablo Rochina																							
	FECHA:	09/03/2023																							
	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th></th> <th>límite superior</th> <th>límite inferior</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>AMENAZA</td> <td>0,35</td> <td>35%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>VULNERABILIDAD</td> <td>0,83</td> <td>83%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>INDICE SOCIAL</td> <td>0,61</td> <td>61%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>RIESGO TOTAL</td> <td>0,18</td> <td>18%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>INDEX SEGURIDAD</td> <td>0,82</td> <td>82%</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			límite superior	límite inferior	AMENAZA	0,35	35%		VULNERABILIDAD	0,83	83%		INDICE SOCIAL	0,61	61%		RIESGO TOTAL	0,18	18%		INDEX SEGURIDAD	0,82	82%	
		límite superior	límite inferior																						
AMENAZA	0,35	35%																							
VULNERABILIDAD	0,83	83%																							
INDICE SOCIAL	0,61	61%																							
RIESGO TOTAL	0,18	18%																							
INDEX SEGURIDAD	0,82	82%																							
																									
<table border="1"> <tr> <td>Este</td> <td>Norte</td> </tr> <tr> <td>776850</td> <td>9979069</td> </tr> </table>	Este	Norte	776850	9979069																					
Este	Norte																								
776850	9979069																								
SISTEMA TRES- REPORTE DE RIESGO																									
	PROVINCIA	PICHINCHA																							
	CANTÓN	QUITO																							
	BARRIO	LA COMUNA																							
	ZONA	09- Distrito Metropolitano de Quito																							
	CASA	40																							
	ANALISTA	Pablo Rochina																							
	FECHA:	09/03/2023																							
	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th></th> <th>límite superior</th> <th>límite inferior</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>AMENAZA</td> <td>0,35</td> <td>35%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>VULNERABILIDAD</td> <td>0,78</td> <td>78%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>INDICE SOCIAL</td> <td>0,76</td> <td>76%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>RIESGO TOTAL</td> <td>0,21</td> <td>21%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>INDEX SEGURIDAD</td> <td>0,79</td> <td>79%</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			límite superior	límite inferior	AMENAZA	0,35	35%		VULNERABILIDAD	0,78	78%		INDICE SOCIAL	0,76	76%		RIESGO TOTAL	0,21	21%		INDEX SEGURIDAD	0,79	79%	
		límite superior	límite inferior																						
AMENAZA	0,35	35%																							
VULNERABILIDAD	0,78	78%																							
INDICE SOCIAL	0,76	76%																							
RIESGO TOTAL	0,21	21%																							
INDEX SEGURIDAD	0,79	79%																							
																									
<table border="1"> <tr> <td>Este</td> <td>Norte</td> </tr> <tr> <td>776866</td> <td>9979104</td> </tr> </table>	Este	Norte	776866	9979104																					
Este	Norte																								
776866	9979104																								

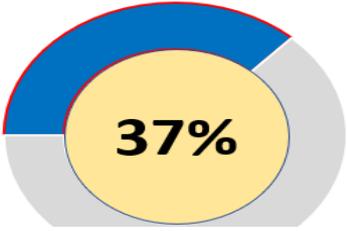
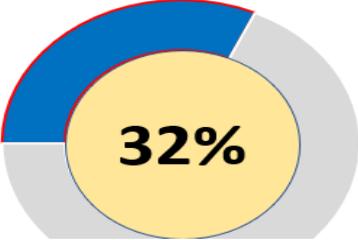
Elaborado por: Lozada Pamela, Rochina Pablo.

Tabla 40 Casa N.º 41 y 42

SISTEMA TRES- REPORTE DE RIESGO																													
	<table border="1"> <tr> <td>PROVINCIA</td> <td>PICHINCHA</td> </tr> <tr> <td>CANTÓN</td> <td>QUITO</td> </tr> <tr> <td>BARRIO</td> <td>LA COMUNA</td> </tr> <tr> <td>ZONA</td> <td>09- Distrito Metropolitano de Quito</td> </tr> <tr> <td>CASA</td> <td>41</td> </tr> <tr> <td>ANALISTA</td> <td>Pablo Rochina</td> </tr> <tr> <td>FECHA:</td> <td>09/03/2023</td> </tr> </table>	PROVINCIA	PICHINCHA	CANTÓN	QUITO	BARRIO	LA COMUNA	ZONA	09- Distrito Metropolitano de Quito	CASA	41	ANALISTA	Pablo Rochina	FECHA:	09/03/2023														
	PROVINCIA	PICHINCHA																											
CANTÓN	QUITO																												
BARRIO	LA COMUNA																												
ZONA	09- Distrito Metropolitano de Quito																												
CASA	41																												
ANALISTA	Pablo Rochina																												
FECHA:	09/03/2023																												
<table border="1"> <tr> <td>Este</td> <td>Norte</td> </tr> <tr> <td>776845</td> <td>9979107</td> </tr> </table>	Este	Norte	776845	9979107	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th></th> <th>limite superior</th> <th>limite inferior</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>AMENAZA</td> <td>0,55</td> <td>55%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>VULNERABILIDAD</td> <td>0,83</td> <td>83%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>INDICE SOCIAL</td> <td>0,55</td> <td>55%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>RIESGO TOTAL</td> <td>0,25</td> <td>25%</td> <td>81% 48%</td> </tr> <tr> <td>INDEX SEGURIDAD</td> <td>0,75</td> <td>75%</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <div style="text-align: center;"> <p>RIESGO TOTAL</p>  <p>25%</p> </div>			limite superior	limite inferior	AMENAZA	0,55	55%		VULNERABILIDAD	0,83	83%		INDICE SOCIAL	0,55	55%		RIESGO TOTAL	0,25	25%	81% 48%	INDEX SEGURIDAD	0,75	75%	
Este	Norte																												
776845	9979107																												
		limite superior	limite inferior																										
AMENAZA	0,55	55%																											
VULNERABILIDAD	0,83	83%																											
INDICE SOCIAL	0,55	55%																											
RIESGO TOTAL	0,25	25%	81% 48%																										
INDEX SEGURIDAD	0,75	75%																											
SISTEMA TRES- REPORTE DE RIESGO																													
	<table border="1"> <tr> <td>PROVINCIA</td> <td>PICHINCHA</td> </tr> <tr> <td>CANTÓN</td> <td>QUITO</td> </tr> <tr> <td>BARRIO</td> <td>LA COMUNA</td> </tr> <tr> <td>ZONA</td> <td>09- Distrito Metropolitano de Quito</td> </tr> <tr> <td>CASA</td> <td>42</td> </tr> <tr> <td>ANALISTA</td> <td>Pablo Rochina</td> </tr> <tr> <td>FECHA:</td> <td>09/03/2023</td> </tr> </table>	PROVINCIA	PICHINCHA	CANTÓN	QUITO	BARRIO	LA COMUNA	ZONA	09- Distrito Metropolitano de Quito	CASA	42	ANALISTA	Pablo Rochina	FECHA:	09/03/2023														
	PROVINCIA	PICHINCHA																											
CANTÓN	QUITO																												
BARRIO	LA COMUNA																												
ZONA	09- Distrito Metropolitano de Quito																												
CASA	42																												
ANALISTA	Pablo Rochina																												
FECHA:	09/03/2023																												
<table border="1"> <tr> <td>Este</td> <td>Norte</td> </tr> <tr> <td>776837</td> <td>9979088</td> </tr> </table>	Este	Norte	776837	9979088	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th></th> <th>limite superior</th> <th>limite inferior</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>AMENAZA</td> <td>0,42</td> <td>42%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>VULNERABILIDAD</td> <td>0,83</td> <td>83%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>INDICE SOCIAL</td> <td>0,76</td> <td>76%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>RIESGO TOTAL</td> <td>0,26</td> <td>26%</td> <td>89% 45%</td> </tr> <tr> <td>INDEX SEGURIDAD</td> <td>0,74</td> <td>74%</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <div style="text-align: center;"> <p>RIESGO TOTAL</p>  <p>26%</p> </div>			limite superior	limite inferior	AMENAZA	0,42	42%		VULNERABILIDAD	0,83	83%		INDICE SOCIAL	0,76	76%		RIESGO TOTAL	0,26	26%	89% 45%	INDEX SEGURIDAD	0,74	74%	
Este	Norte																												
776837	9979088																												
		limite superior	limite inferior																										
AMENAZA	0,42	42%																											
VULNERABILIDAD	0,83	83%																											
INDICE SOCIAL	0,76	76%																											
RIESGO TOTAL	0,26	26%	89% 45%																										
INDEX SEGURIDAD	0,74	74%																											

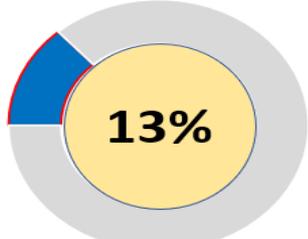
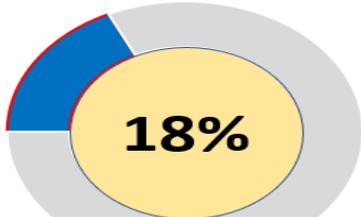
Elaborado por: Lozada Pamela, Rochina Pablo.

Tabla 41 Casa N.º 43 y 44

SISTEMA TRES- REPORTE DE RIESGO					
	PROVINCIA	PICHINCHA			
	CANTÓN	QUITO			
	BARRIO	LA COMUNA			
	ZONA	09- Distrito Metropolitano de Quito			
	CASA	43			
	ANALISTA	Pablo Rochina			
	FECHA:	09/03/2023			
		limite superior	limite inferior		
	AMENAZA	0,58	58%		
	VULNERABILIDAD	0,72	72%		
	INDICE SOCIAL	0,88	88%		
	RIESGO TOTAL	0,37	37%	88%	58%
	INDEX SEGURIDAD	0,63	63%		
	RIESGO TOTAL				
					
	Este	Norte			
	776830	9979109			
SISTEMA TRES- REPORTE DE RIESGO					
	PROVINCIA	PICHINCHA			
	CANTÓN	QUITO			
	BARRIO	LA COMUNA			
	ZONA	09- Distrito Metropolitano de Quito			
	CASA	44			
	ANALISTA	Pablo Rochina			
	FECHA:	09/03/2023			
		limite superior	limite inferior		
	AMENAZA	0,58	58%		
	VULNERABILIDAD	0,72	72%		
	INDICE SOCIAL	0,76	76%		
	RIESGO TOTAL	0,32	32%	78%	59%
	INDEX SEGURIDAD	0,68	68%		
	RIESGO TOTAL				
					
	Este	Norte			
	776819	9979090			

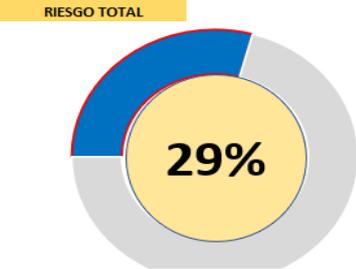
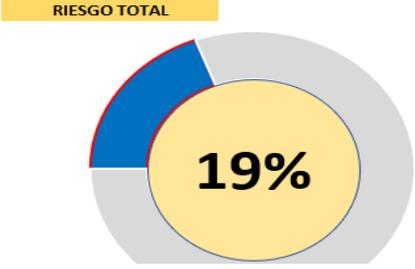
Elaborado por: Lozada Pamela, Rochina Pablo.

Tabla 42 Casa N.º 45 y 46

SISTEMA TRES- REPORTE DE RIESGO																															
	PROVINCIA	PICHINCHA																													
	CANTÓN	QUITO																													
	BARRIO	LA COMUNA																													
	ZONA	09- Distrito Metropolitano de Quito																													
	CASA	45																													
	ANALISTA	Pablo Rochina																													
	FECHA:	09/03/2023																													
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th></th> <th></th> <th style="text-align: center;">limite superior</th> <th style="text-align: center;">limite inferior</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>AMENAZA</td> <td style="text-align: center;">0,29</td> <td style="text-align: center;">29%</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>VULNERABILIDAD</td> <td style="text-align: center;">0,72</td> <td style="text-align: center;">72%</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>INDICE SOCIAL</td> <td style="text-align: center;">0,64</td> <td style="text-align: center;">64%</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>RIESGO TOTAL</td> <td style="text-align: center;">0,13</td> <td style="text-align: center;">13%</td> <td style="text-align: center;">78%</td> <td style="text-align: center;">32%</td> </tr> <tr> <td>INDEX SEGURIDAD</td> <td style="text-align: center;">0,87</td> <td style="text-align: center;">87%</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				limite superior	limite inferior	AMENAZA	0,29	29%			VULNERABILIDAD	0,72	72%			INDICE SOCIAL	0,64	64%			RIESGO TOTAL	0,13	13%	78%	32%	INDEX SEGURIDAD	0,87	87%		
			limite superior	limite inferior																											
AMENAZA	0,29	29%																													
VULNERABILIDAD	0,72	72%																													
INDICE SOCIAL	0,64	64%																													
RIESGO TOTAL	0,13	13%	78%	32%																											
INDEX SEGURIDAD	0,87	87%																													
	<p>RIESGO TOTAL</p> 																														
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%; text-align: center;">Este</th> <th style="width: 50%; text-align: center;">Norte</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">776810</td> <td style="text-align: center;">9979110</td> </tr> </tbody> </table>	Este	Norte	776810	9979110																											
Este	Norte																														
776810	9979110																														
SISTEMA TRES- REPORTE DE RIESGO																															
	PROVINCIA	PICHINCHA																													
	CANTÓN	QUITO																													
	BARRIO	LA COMUNA																													
	ZONA	09- Distrito Metropolitano de Quito																													
	CASA	46																													
	ANALISTA	Pablo Rochina																													
	FECHA:	09/03/2023																													
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th></th> <th></th> <th style="text-align: center;">limite superior</th> <th style="text-align: center;">limite inferior</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>AMENAZA</td> <td style="text-align: center;">0,35</td> <td style="text-align: center;">35%</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>VULNERABILIDAD</td> <td style="text-align: center;">0,83</td> <td style="text-align: center;">83%</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>INDICE SOCIAL</td> <td style="text-align: center;">0,61</td> <td style="text-align: center;">61%</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>RIESGO TOTAL</td> <td style="text-align: center;">0,18</td> <td style="text-align: center;">18%</td> <td style="text-align: center;">84%</td> <td style="text-align: center;">36%</td> </tr> <tr> <td>INDEX SEGURIDAD</td> <td style="text-align: center;">0,82</td> <td style="text-align: center;">82%</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				limite superior	limite inferior	AMENAZA	0,35	35%			VULNERABILIDAD	0,83	83%			INDICE SOCIAL	0,61	61%			RIESGO TOTAL	0,18	18%	84%	36%	INDEX SEGURIDAD	0,82	82%		
			limite superior	limite inferior																											
AMENAZA	0,35	35%																													
VULNERABILIDAD	0,83	83%																													
INDICE SOCIAL	0,61	61%																													
RIESGO TOTAL	0,18	18%	84%	36%																											
INDEX SEGURIDAD	0,82	82%																													
	<p>RIESGO TOTAL</p> 																														
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%; text-align: center;">Este</th> <th style="width: 50%; text-align: center;">Norte</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">776792</td> <td style="text-align: center;">9979117</td> </tr> </tbody> </table>	Este	Norte	776792	9979117																											
Este	Norte																														
776792	9979117																														

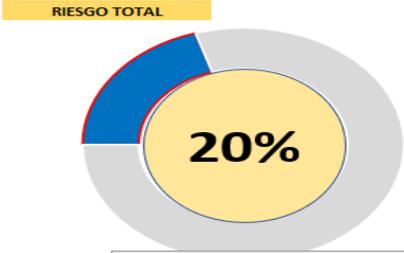
Elaborado por: Lozada Pamela, Rochina Pablo.

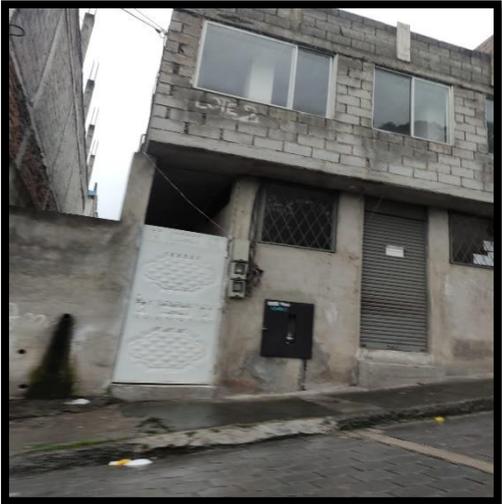
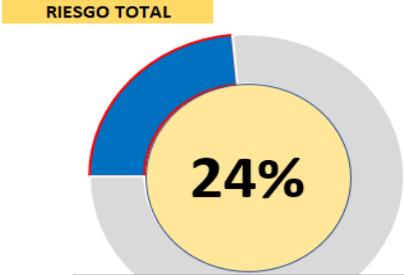
Tabla 43 Casa N.º 47 y 48

SISTEMA TRES- REPORTE DE RIESGO																									
	PROVINCIA	PICHINCHA																							
	CANTÓN	QUITO																							
	BARRIO	LA COMUNA																							
	ZONA	09- Distrito Metropolitano de Quito																							
	CASA	47																							
	ANALISTA	Pablo Rochina																							
	FECHA:	09/03/2023																							
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th></th> <th>limite superior</th> <th>limite inferior</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>AMENAZA</td> <td>0,58</td> <td>58%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>VULNERABILIDAD</td> <td>0,72</td> <td>72%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>INDICE SOCIAL</td> <td>0,70</td> <td>70%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>RIESGO TOTAL</td> <td>0,29</td> <td>29%</td> <td>74%</td> </tr> <tr> <td>INDEX SEGURIDAD</td> <td>0,71</td> <td>71%</td> <td>59%</td> </tr> </tbody> </table>			limite superior	limite inferior	AMENAZA	0,58	58%		VULNERABILIDAD	0,72	72%		INDICE SOCIAL	0,70	70%		RIESGO TOTAL	0,29	29%	74%	INDEX SEGURIDAD	0,71	71%	59%
		limite superior	limite inferior																						
AMENAZA	0,58	58%																							
VULNERABILIDAD	0,72	72%																							
INDICE SOCIAL	0,70	70%																							
RIESGO TOTAL	0,29	29%	74%																						
INDEX SEGURIDAD	0,71	71%	59%																						
	<p>RIESGO TOTAL</p>  <p>29%</p>																								
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Este</th> <th>Norte</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>776776</td> <td>9979123</td> </tr> </tbody> </table>	Este	Norte	776776	9979123																					
Este	Norte																								
776776	9979123																								
SISTEMA TRES- REPORTE DE RIESGO																									
	PROVINCIA	PICHINCHA																							
	CANTÓN	QUITO																							
	BARRIO	LA COMUNA																							
	ZONA	09- Distrito Metropolitano de Quito																							
	CASA	48																							
	ANALISTA	Pablo Rochina																							
	FECHA:	09/03/2023																							
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th></th> <th>limite superior</th> <th>limite inferior</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>AMENAZA</td> <td>0,42</td> <td>42%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>VULNERABILIDAD</td> <td>0,72</td> <td>72%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>INDICE SOCIAL</td> <td>0,64</td> <td>64%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>RIESGO TOTAL</td> <td>0,19</td> <td>19%</td> <td>75%</td> </tr> <tr> <td>INDEX SEGURIDAD</td> <td>0,81</td> <td>81%</td> <td>44%</td> </tr> </tbody> </table>			limite superior	limite inferior	AMENAZA	0,42	42%		VULNERABILIDAD	0,72	72%		INDICE SOCIAL	0,64	64%		RIESGO TOTAL	0,19	19%	75%	INDEX SEGURIDAD	0,81	81%	44%
		limite superior	limite inferior																						
AMENAZA	0,42	42%																							
VULNERABILIDAD	0,72	72%																							
INDICE SOCIAL	0,64	64%																							
RIESGO TOTAL	0,19	19%	75%																						
INDEX SEGURIDAD	0,81	81%	44%																						
	<p>RIESGO TOTAL</p>  <p>19%</p>																								
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Este</th> <th>Norte</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>776777</td> <td>9979100</td> </tr> </tbody> </table>	Este	Norte	776777	9979100																					
Este	Norte																								
776777	9979100																								

Elaborado por: Lozada Pamela, Rochina Pablo.

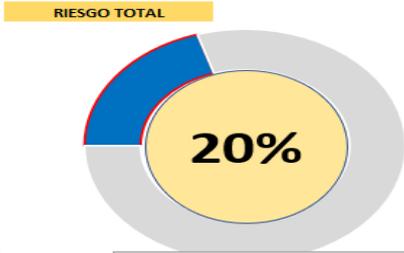
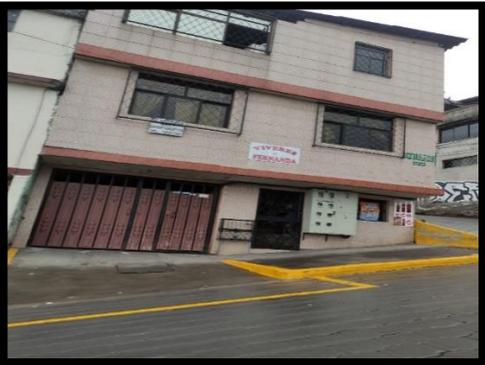
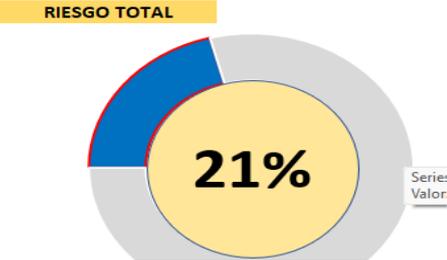
Tabla 44 Casa N.º 49 y 50

SISTEMA TRES- REPORTE DE RIESGO																															
	PROVINCIA		PICHINCHA																												
	CANTÓN		QUITO																												
	BARRIO		LA COMUNA																												
	ZONA		09- Distrito Metropolitano de Quito																												
	CASA		49																												
	ANALISTA		Pablo Rochina																												
	FECHA:		09/03/2023																												
		<table border="1" style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th style="text-align: center;">limite superior</th> <th style="text-align: center;">limite inferior</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>AMENAZA</td> <td style="text-align: center;">0,42</td> <td style="text-align: center;">42%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>VULNERABILIDAD</td> <td style="text-align: center;">0,72</td> <td style="text-align: center;">72%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>INDICE SOCIAL</td> <td style="text-align: center;">0,67</td> <td style="text-align: center;">67%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>RIESGO TOTAL</td> <td style="text-align: center;">0,20</td> <td style="text-align: center;">20%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>INDEX SEGURIDAD</td> <td style="text-align: center;">0,80</td> <td style="text-align: center;">80%</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td style="text-align: center;">76%</td> <td style="text-align: center;">44%</td> </tr> </tbody> </table>				limite superior	limite inferior	AMENAZA	0,42	42%		VULNERABILIDAD	0,72	72%		INDICE SOCIAL	0,67	67%		RIESGO TOTAL	0,20	20%		INDEX SEGURIDAD	0,80	80%				76%	44%
		limite superior	limite inferior																												
AMENAZA	0,42	42%																													
VULNERABILIDAD	0,72	72%																													
INDICE SOCIAL	0,67	67%																													
RIESGO TOTAL	0,20	20%																													
INDEX SEGURIDAD	0,80	80%																													
		76%	44%																												
																															
Este	Norte																														
776767	9979105																														

SISTEMA TRES- REPORTE DE RIESGO																															
	PROVINCIA		PICHINCHA																												
	CANTÓN		QUITO																												
	BARRIO		LA COMUNA																												
	ZONA		09- Distrito Metropolitano de Quito																												
	CASA		50																												
	ANALISTA		Pablo Rochina																												
	FECHA:		09/03/2023																												
		<table border="1" style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th style="text-align: center;">limite superior</th> <th style="text-align: center;">limite inferior</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>AMENAZA</td> <td style="text-align: center;">0,55</td> <td style="text-align: center;">55%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>VULNERABILIDAD</td> <td style="text-align: center;">0,83</td> <td style="text-align: center;">83%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>INDICE SOCIAL</td> <td style="text-align: center;">0,52</td> <td style="text-align: center;">52%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>RIESGO TOTAL</td> <td style="text-align: center;">0,24</td> <td style="text-align: center;">24%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>INDEX SEGURIDAD</td> <td style="text-align: center;">0,76</td> <td style="text-align: center;">76%</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td style="text-align: center;">81%</td> <td style="text-align: center;">46%</td> </tr> </tbody> </table>				limite superior	limite inferior	AMENAZA	0,55	55%		VULNERABILIDAD	0,83	83%		INDICE SOCIAL	0,52	52%		RIESGO TOTAL	0,24	24%		INDEX SEGURIDAD	0,76	76%				81%	46%
		limite superior	limite inferior																												
AMENAZA	0,55	55%																													
VULNERABILIDAD	0,83	83%																													
INDICE SOCIAL	0,52	52%																													
RIESGO TOTAL	0,24	24%																													
INDEX SEGURIDAD	0,76	76%																													
		81%	46%																												
																															
Este	Norte																														
776755	9979110																														

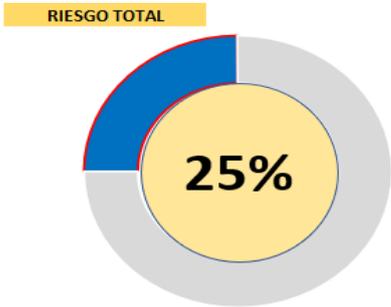
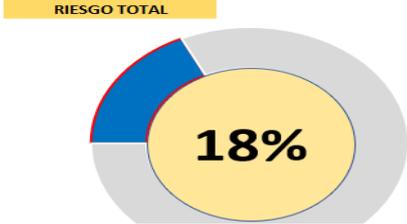
Elaborado por: Lozada Pamela, Rochina Pablo.

Tabla 45 Casa N.º 51 y 52

SISTEMA TRES- REPORTE DE RIESGO																																	
	PROVINCIA	PICHINCHA																															
	CANTÓN	QUITO																															
	BARRIO	LA COMUNA																															
	ZONA	09- Distrito Metropolitano de Quito																															
	CASA	51																															
	ANALISTA	Pablo Rochina																															
	FECHA:	09/03/2023																															
		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="3"></th> <th style="text-align: center;">límite superior</th> <th style="text-align: center;">límite inferior</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>AMENAZA</td> <td style="text-align: center;">0,42</td> <td style="text-align: center;">42%</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>VULNERABILIDAD</td> <td style="text-align: center;">0,72</td> <td style="text-align: center;">72%</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>INDICE SOCIAL</td> <td style="text-align: center;">0,67</td> <td style="text-align: center;">67%</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>RIESGO TOTAL</td> <td style="text-align: center;">0,20</td> <td style="text-align: center;">20%</td> <td style="text-align: center;">76%</td> <td style="text-align: center;">44%</td> </tr> <tr> <td>INDEX SEGURIDAD</td> <td style="text-align: center;">0,80</td> <td style="text-align: center;">80%</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>					límite superior	límite inferior	AMENAZA	0,42	42%			VULNERABILIDAD	0,72	72%			INDICE SOCIAL	0,67	67%			RIESGO TOTAL	0,20	20%	76%	44%	INDEX SEGURIDAD	0,80	80%		
			límite superior	límite inferior																													
AMENAZA	0,42	42%																															
VULNERABILIDAD	0,72	72%																															
INDICE SOCIAL	0,67	67%																															
RIESGO TOTAL	0,20	20%	76%	44%																													
INDEX SEGURIDAD	0,80	80%																															
																																	
Este	Norte																																
776748	9979115																																
SISTEMA TRES- REPORTE DE RIESGO																																	
	PROVINCIA	PICHINCHA																															
	CANTÓN	QUITO																															
	BARRIO	LA COMUNA																															
	ZONA	09- Distrito Metropolitano de Quito																															
	CASA	52																															
	ANALISTA	Pablo Rochina																															
	FECHA:	09/03/2023																															
		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="3"></th> <th style="text-align: center;">límite superior</th> <th style="text-align: center;">límite inferior</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>AMENAZA</td> <td style="text-align: center;">0,35</td> <td style="text-align: center;">35%</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>VULNERABILIDAD</td> <td style="text-align: center;">0,78</td> <td style="text-align: center;">78%</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>INDICE SOCIAL</td> <td style="text-align: center;">0,76</td> <td style="text-align: center;">76%</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>RIESGO TOTAL</td> <td style="text-align: center;">0,21</td> <td style="text-align: center;">21%</td> <td style="text-align: center;">87%</td> <td style="text-align: center;">39%</td> </tr> <tr> <td>INDEX SEGURIDAD</td> <td style="text-align: center;">0,79</td> <td style="text-align: center;">79%</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>					límite superior	límite inferior	AMENAZA	0,35	35%			VULNERABILIDAD	0,78	78%			INDICE SOCIAL	0,76	76%			RIESGO TOTAL	0,21	21%	87%	39%	INDEX SEGURIDAD	0,79	79%		
			límite superior	límite inferior																													
AMENAZA	0,35	35%																															
VULNERABILIDAD	0,78	78%																															
INDICE SOCIAL	0,76	76%																															
RIESGO TOTAL	0,21	21%	87%	39%																													
INDEX SEGURIDAD	0,79	79%																															
																																	
Este	Norte																																
776736	9979118																																

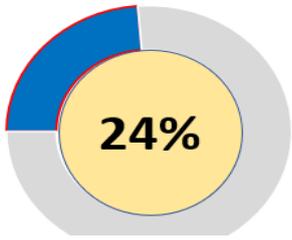
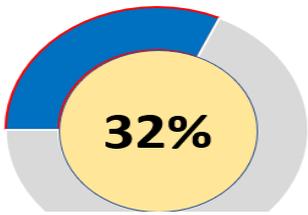
Elaborado por: Lozada Pamela, Rochina Pablo.

Tabla 46 Casa N.º 53 y 54

SISTEMA TRES- REPORTE DE RIESGO																																
	PROVINCIA	PICHINCHA																														
	CANTÓN	QUITO																														
	BARRIO	LA COMUNA																														
	ZONA	09- Distrito Metropolitano de Quito																														
	CASA	53																														
	ANALISTA	Pablo Rochina																														
	FECHA:	09/03/2023																														
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th></th> <th></th> <th>límite superior</th> <th>límite inferior</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>AMENAZA</td> <td>0,55</td> <td>55%</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>VULNERABILIDAD</td> <td>0,83</td> <td>83%</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>INDICE SOCIAL</td> <td>0,55</td> <td>55%</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>RIESGO TOTAL</td> <td>0,25</td> <td>25%</td> <td>81%</td> <td>48%</td> </tr> <tr> <td>INDEX SEGURIDAD</td> <td>0,75</td> <td>75%</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>					límite superior	límite inferior	AMENAZA	0,55	55%			VULNERABILIDAD	0,83	83%			INDICE SOCIAL	0,55	55%			RIESGO TOTAL	0,25	25%	81%	48%	INDEX SEGURIDAD	0,75	75%		
				límite superior	límite inferior																											
	AMENAZA	0,55	55%																													
VULNERABILIDAD	0,83	83%																														
INDICE SOCIAL	0,55	55%																														
RIESGO TOTAL	0,25	25%	81%	48%																												
INDEX SEGURIDAD	0,75	75%																														
<p>RIESGO TOTAL</p> 																																
Este	Norte																															
776732	9979110																															
SISTEMA TRES- REPORTE DE RIESGO																																
	PROVINCIA	PICHINCHA																														
	CANTÓN	QUITO																														
	BARRIO	LA COMUNA																														
	ZONA	09- Distrito Metropolitano de Quito																														
	CASA	54																														
	ANALISTA	Pablo Rochina																														
	FECHA:	09/03/2023																														
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th></th> <th></th> <th>límite superior</th> <th>límite inferior</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>AMENAZA</td> <td>0,35</td> <td>35%</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>VULNERABILIDAD</td> <td>0,83</td> <td>83%</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>INDICE SOCIAL</td> <td>0,61</td> <td>61%</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>RIESGO TOTAL</td> <td>0,18</td> <td>18%</td> <td>84%</td> <td>36%</td> </tr> <tr> <td>INDEX SEGURIDAD</td> <td>0,82</td> <td>82%</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>					límite superior	límite inferior	AMENAZA	0,35	35%			VULNERABILIDAD	0,83	83%			INDICE SOCIAL	0,61	61%			RIESGO TOTAL	0,18	18%	84%	36%	INDEX SEGURIDAD	0,82	82%		
				límite superior	límite inferior																											
	AMENAZA	0,35	35%																													
VULNERABILIDAD	0,83	83%																														
INDICE SOCIAL	0,61	61%																														
RIESGO TOTAL	0,18	18%	84%	36%																												
INDEX SEGURIDAD	0,82	82%																														
<p>RIESGO TOTAL</p> 																																
Este	Norte																															
776727	9979100																															

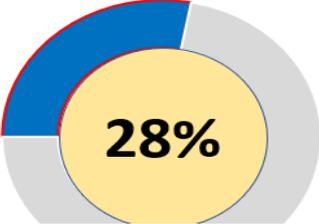
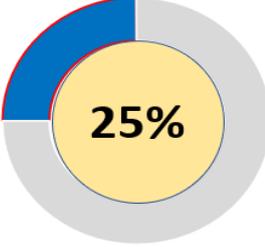
Elaborado por: Lozada Pamela, Rochina Pablo.

Tabla 47 Casa N.º 55 y 56

SISTEMA TRES- REPORTE DE RIESGO																									
	<table border="1"> <tr> <td>PROVINCIA</td> <td>PICHINCHA</td> </tr> <tr> <td>CANTÓN</td> <td>QUITO</td> </tr> <tr> <td>BARRIO</td> <td>LA COMUNA</td> </tr> <tr> <td>ZONA</td> <td>09- Distrito Metropolitano de Quito</td> </tr> <tr> <td>CASA</td> <td>55</td> </tr> <tr> <td>ANALISTA</td> <td>Pablo Rochina</td> </tr> <tr> <td>FECHA:</td> <td>09/03/2023</td> </tr> </table>	PROVINCIA	PICHINCHA	CANTÓN	QUITO	BARRIO	LA COMUNA	ZONA	09- Distrito Metropolitano de Quito	CASA	55	ANALISTA	Pablo Rochina	FECHA:	09/03/2023										
	PROVINCIA	PICHINCHA																							
	CANTÓN	QUITO																							
	BARRIO	LA COMUNA																							
	ZONA	09- Distrito Metropolitano de Quito																							
	CASA	55																							
	ANALISTA	Pablo Rochina																							
	FECHA:	09/03/2023																							
	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th></th> <th>limite superior</th> <th>limite inferior</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>AMENAZA</td> <td>0,77</td> <td>77%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>VULNERABILIDAD</td> <td>0,72</td> <td>72%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>INDICE SOCIAL</td> <td>0,42</td> <td>42%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>RIESGO TOTAL</td> <td>0,24</td> <td>24%</td> <td>83% 45%</td> </tr> <tr> <td>INDEX SEGURIDAD</td> <td>0,76</td> <td>76%</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			limite superior	limite inferior	AMENAZA	0,77	77%		VULNERABILIDAD	0,72	72%		INDICE SOCIAL	0,42	42%		RIESGO TOTAL	0,24	24%	83% 45%	INDEX SEGURIDAD	0,76	76%	
			limite superior	limite inferior																					
AMENAZA	0,77	77%																							
VULNERABILIDAD	0,72	72%																							
INDICE SOCIAL	0,42	42%																							
RIESGO TOTAL	0,24	24%	83% 45%																						
INDEX SEGURIDAD	0,76	76%																							
<p>RIESGO TOTAL</p> 																									
<table border="1"> <tr> <td>Este</td> <td>Norte</td> </tr> <tr> <td>776723</td> <td>9979090</td> </tr> </table>	Este	Norte	776723	9979090																					
Este	Norte																								
776723	9979090																								
SISTEMA TRES- REPORTE DE RIESGO																									
	<table border="1"> <tr> <td>PROVINCIA</td> <td>PICHINCHA</td> </tr> <tr> <td>CANTÓN</td> <td>QUITO</td> </tr> <tr> <td>BARRIO</td> <td>LA COMUNA</td> </tr> <tr> <td>ZONA</td> <td>09- Distrito Metropolitano de Quito</td> </tr> <tr> <td>CASA</td> <td>56</td> </tr> <tr> <td>ANALISTA</td> <td>Pablo Rochina</td> </tr> <tr> <td>FECHA:</td> <td>09/03/2023</td> </tr> </table>	PROVINCIA	PICHINCHA	CANTÓN	QUITO	BARRIO	LA COMUNA	ZONA	09- Distrito Metropolitano de Quito	CASA	56	ANALISTA	Pablo Rochina	FECHA:	09/03/2023										
	PROVINCIA	PICHINCHA																							
	CANTÓN	QUITO																							
	BARRIO	LA COMUNA																							
	ZONA	09- Distrito Metropolitano de Quito																							
	CASA	56																							
	ANALISTA	Pablo Rochina																							
	FECHA:	09/03/2023																							
	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th></th> <th>limite superior</th> <th>limite inferior</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>AMENAZA</td> <td>0,58</td> <td>58%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>VULNERABILIDAD</td> <td>0,72</td> <td>72%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>INDICE SOCIAL</td> <td>0,76</td> <td>76%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>RIESGO TOTAL</td> <td>0,32</td> <td>32%</td> <td>78% 59%</td> </tr> <tr> <td>INDEX SEGURIDAD</td> <td>0,68</td> <td>68%</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			limite superior	limite inferior	AMENAZA	0,58	58%		VULNERABILIDAD	0,72	72%		INDICE SOCIAL	0,76	76%		RIESGO TOTAL	0,32	32%	78% 59%	INDEX SEGURIDAD	0,68	68%	
			limite superior	limite inferior																					
AMENAZA	0,58	58%																							
VULNERABILIDAD	0,72	72%																							
INDICE SOCIAL	0,76	76%																							
RIESGO TOTAL	0,32	32%	78% 59%																						
INDEX SEGURIDAD	0,68	68%																							
<p>RIESGO TOTAL</p> 																									
<table border="1"> <tr> <td>Este</td> <td>Norte</td> </tr> <tr> <td>776718</td> <td>9979081</td> </tr> </table>	Este	Norte	776718	9979081																					
Este	Norte																								
776718	9979081																								

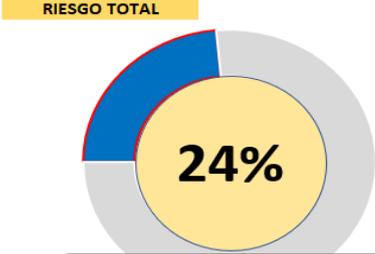
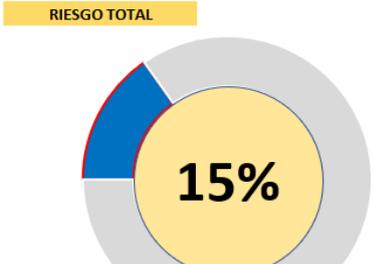
Elaborado por: Lozada Pamela, Rochina Pablo.

Tabla 48 Casa N.º 57 y 58

SISTEMA TRES- REPORTE DE RIESGO																									
	<table border="1"> <tr> <td>PROVINCIA</td> <td>PICHINCHA</td> </tr> <tr> <td>CANTÓN</td> <td>QUITO</td> </tr> <tr> <td>BARRIO</td> <td>LA COMUNA</td> </tr> <tr> <td>ZONA</td> <td>09- Distrito Metropolitano de Quito</td> </tr> <tr> <td>CASA</td> <td>57</td> </tr> <tr> <td>ANALISTA</td> <td>Pablo Rochina</td> </tr> <tr> <td>FECHA:</td> <td>09/03/2023</td> </tr> </table>	PROVINCIA	PICHINCHA	CANTÓN	QUITO	BARRIO	LA COMUNA	ZONA	09- Distrito Metropolitano de Quito	CASA	57	ANALISTA	Pablo Rochina	FECHA:	09/03/2023										
	PROVINCIA	PICHINCHA																							
	CANTÓN	QUITO																							
	BARRIO	LA COMUNA																							
	ZONA	09- Distrito Metropolitano de Quito																							
	CASA	57																							
	ANALISTA	Pablo Rochina																							
	FECHA:	09/03/2023																							
	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th></th> <th>límite superior</th> <th>límite inferior</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>AMENAZA</td> <td>0,58</td> <td>58%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>VULNERABILIDAD</td> <td>0,72</td> <td>72%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>INDICE SOCIAL</td> <td>0,67</td> <td>67%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>RIESGO TOTAL</td> <td>0,28</td> <td>28%</td> <td>73% 59%</td> </tr> <tr> <td>INDEX SEGURIDAD</td> <td>0,72</td> <td>72%</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			límite superior	límite inferior	AMENAZA	0,58	58%		VULNERABILIDAD	0,72	72%		INDICE SOCIAL	0,67	67%		RIESGO TOTAL	0,28	28%	73% 59%	INDEX SEGURIDAD	0,72	72%	
			límite superior	límite inferior																					
AMENAZA	0,58	58%																							
VULNERABILIDAD	0,72	72%																							
INDICE SOCIAL	0,67	67%																							
RIESGO TOTAL	0,28	28%	73% 59%																						
INDEX SEGURIDAD	0,72	72%																							
<p>RIESGO TOTAL</p> 																									
<table border="1"> <tr> <td>Este</td> <td>Norte</td> </tr> <tr> <td>776715</td> <td>9979073</td> </tr> </table>	Este	Norte	776715	9979073																					
Este	Norte																								
776715	9979073																								
SISTEMA TRES- REPORTE DE RIESGO																									
	<table border="1"> <tr> <td>PROVINCIA</td> <td>PICHINCHA</td> </tr> <tr> <td>CANTÓN</td> <td>QUITO</td> </tr> <tr> <td>BARRIO</td> <td>LA COMUNA</td> </tr> <tr> <td>ZONA</td> <td>09- Distrito Metropolitano de Quito</td> </tr> <tr> <td>CASA</td> <td>58</td> </tr> <tr> <td>ANALISTA</td> <td>Pablo Rochina</td> </tr> <tr> <td>FECHA:</td> <td>09/03/2023</td> </tr> </table>	PROVINCIA	PICHINCHA	CANTÓN	QUITO	BARRIO	LA COMUNA	ZONA	09- Distrito Metropolitano de Quito	CASA	58	ANALISTA	Pablo Rochina	FECHA:	09/03/2023										
	PROVINCIA	PICHINCHA																							
	CANTÓN	QUITO																							
	BARRIO	LA COMUNA																							
	ZONA	09- Distrito Metropolitano de Quito																							
	CASA	58																							
	ANALISTA	Pablo Rochina																							
	FECHA:	09/03/2023																							
	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th></th> <th>límite superior</th> <th>límite inferior</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>AMENAZA</td> <td>0,55</td> <td>55%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>VULNERABILIDAD</td> <td>0,83</td> <td>83%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>INDICE SOCIAL</td> <td>0,55</td> <td>55%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>RIESGO TOTAL</td> <td>0,25</td> <td>25%</td> <td>81% 48%</td> </tr> <tr> <td>INDEX SEGURIDAD</td> <td>0,75</td> <td>75%</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			límite superior	límite inferior	AMENAZA	0,55	55%		VULNERABILIDAD	0,83	83%		INDICE SOCIAL	0,55	55%		RIESGO TOTAL	0,25	25%	81% 48%	INDEX SEGURIDAD	0,75	75%	
			límite superior	límite inferior																					
AMENAZA	0,55	55%																							
VULNERABILIDAD	0,83	83%																							
INDICE SOCIAL	0,55	55%																							
RIESGO TOTAL	0,25	25%	81% 48%																						
INDEX SEGURIDAD	0,75	75%																							
<p>RIESGO TOTAL</p> 																									
<table border="1"> <tr> <td>Este</td> <td>Norte</td> </tr> <tr> <td>776711</td> <td>9979063</td> </tr> </table>	Este	Norte	776711	9979063																					
Este	Norte																								
776711	9979063																								

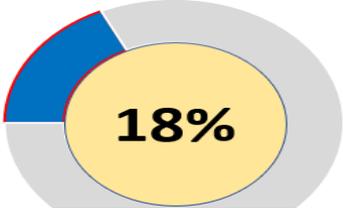
Elaborado por: Lozada Pamela, Rochina Pablo.

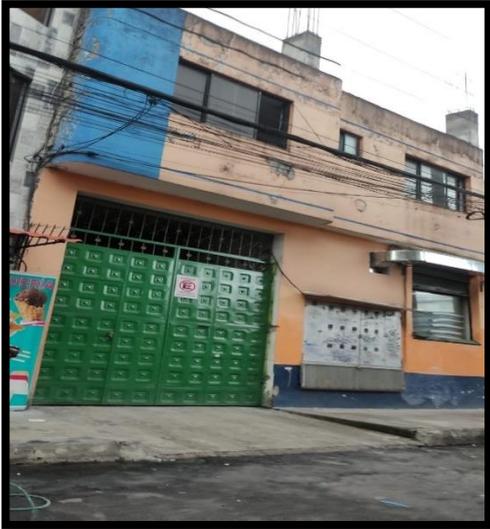
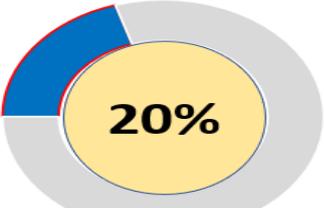
Tabla 49 Casa N° 59 y 60

SISTEMA TRES- REPORTE DE RIESGO																																	
	PROVINCIA		PICHINCHA																														
	CANTÓN		QUITO																														
	BARRIO		LA COMUNA																														
	ZONA		09- Distrito Metropolitano de Quito																														
	CASA		59																														
	ANALISTA		Pablo Rochina																														
	FECHA:		09/03/2023																														
			<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th></th> <th></th> <th style="text-align: center;">limite superior</th> <th style="text-align: center;">limite inferior</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>AMENAZA</td> <td>0,55</td> <td>55%</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>VULNERABILIDAD</td> <td>0,83</td> <td>83%</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>INDICE SOCIAL</td> <td>0,52</td> <td>52%</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>RIESGO TOTAL</td> <td>0,24</td> <td>24%</td> <td style="text-align: center;">81%</td> <td style="text-align: center;">46%</td> </tr> <tr> <td>INDEX SEGURIDAD</td> <td>0,76</td> <td>76%</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				limite superior	limite inferior	AMENAZA	0,55	55%			VULNERABILIDAD	0,83	83%			INDICE SOCIAL	0,52	52%			RIESGO TOTAL	0,24	24%	81%	46%	INDEX SEGURIDAD	0,76	76%		
				limite superior	limite inferior																												
	AMENAZA	0,55	55%																														
VULNERABILIDAD	0,83	83%																															
INDICE SOCIAL	0,52	52%																															
RIESGO TOTAL	0,24	24%	81%	46%																													
INDEX SEGURIDAD	0,76	76%																															
																																	
Este	Norte																																
776706	9979051																																
SISTEMA TRES- REPORTE DE RIESGO																																	
	PROVINCIA		PICHINCHA																														
	CANTÓN		QUITO																														
	BARRIO		LA COMUNA																														
	ZONA		09- Distrito Metropolitano de Quito																														
	CASA		60																														
	ANALISTA		Pablo Rochina																														
	FECHA:		09/03/2023																														
			<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th></th> <th></th> <th style="text-align: center;">limite superior</th> <th style="text-align: center;">limite inferior</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>AMENAZA</td> <td>0,35</td> <td>35%</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>VULNERABILIDAD</td> <td>0,83</td> <td>83%</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>INDICE SOCIAL</td> <td>0,52</td> <td>52%</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>RIESGO TOTAL</td> <td>0,15</td> <td>15%</td> <td style="text-align: center;">81%</td> <td style="text-align: center;">32%</td> </tr> <tr> <td>INDEX SEGURIDAD</td> <td>0,85</td> <td>85%</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				limite superior	limite inferior	AMENAZA	0,35	35%			VULNERABILIDAD	0,83	83%			INDICE SOCIAL	0,52	52%			RIESGO TOTAL	0,15	15%	81%	32%	INDEX SEGURIDAD	0,85	85%		
				limite superior	limite inferior																												
	AMENAZA	0,35	35%																														
VULNERABILIDAD	0,83	83%																															
INDICE SOCIAL	0,52	52%																															
RIESGO TOTAL	0,15	15%	81%	32%																													
INDEX SEGURIDAD	0,85	85%																															
																																	
Este	Norte																																
776704	9979043																																

Elaborado por: Lozada Pamela, Rochina Pablo.

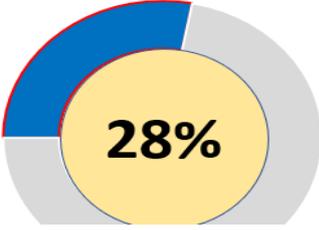
Tabla 50 Casa N.º 61 y 62

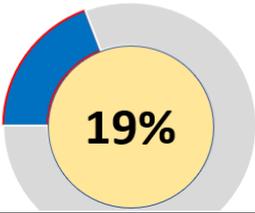
SISTEMA TRES- REPORTE DE RIESGO																																
	PROVINCIA	PICHINCHA																														
	CANTÓN	QUITO																														
	BARRIO	LA COMUNA																														
	ZONA	09- Distrito Metropolitano de Quito																														
	CASA	61																														
	ANALISTA	Pablo Rochina																														
	FECHA:	09/03/2023																														
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th></th> <th></th> <th style="text-align: center;">limite superior</th> <th style="text-align: center;">limite inferior</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>AMENAZA</td> <td>0,35</td> <td>35%</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>VULNERABILIDAD</td> <td>0,83</td> <td>83%</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>INDICE SOCIAL</td> <td>0,61</td> <td>61%</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>RIESGO TOTAL</td> <td>0,18</td> <td>18%</td> <td style="text-align: center;">84%</td> <td style="text-align: center;">36%</td> </tr> <tr> <td>INDEX SEGURIDAD</td> <td>0,82</td> <td>82%</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>					limite superior	limite inferior	AMENAZA	0,35	35%			VULNERABILIDAD	0,83	83%			INDICE SOCIAL	0,61	61%			RIESGO TOTAL	0,18	18%	84%	36%	INDEX SEGURIDAD	0,82	82%		
				limite superior	limite inferior																											
	AMENAZA	0,35	35%																													
VULNERABILIDAD	0,83	83%																														
INDICE SOCIAL	0,61	61%																														
RIESGO TOTAL	0,18	18%	84%	36%																												
INDEX SEGURIDAD	0,82	82%																														
<p>RIESGO TOTAL</p> 																																
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>Este</td> <td>Norte</td> </tr> <tr> <td>776695</td> <td>9979022</td> </tr> </table>	Este	Norte	776695	9979022																												
Este	Norte																															
776695	9979022																															

SISTEMA TRES- REPORTE DE RIESGO																																
	PROVINCIA	PICHINCHA																														
	CANTÓN	QUITO																														
	BARRIO	LA COMUNA																														
	ZONA	09- Distrito Metropolitano de Quito																														
	CASA	62																														
	ANALISTA	Pablo Rochina																														
	FECHA:	09/03/2023																														
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th></th> <th></th> <th style="text-align: center;">limite superior</th> <th style="text-align: center;">limite inferior</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>AMENAZA</td> <td>0,42</td> <td>42%</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>VULNERABILIDAD</td> <td>0,72</td> <td>72%</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>INDICE SOCIAL</td> <td>0,67</td> <td>67%</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>RIESGO TOTAL</td> <td>0,20</td> <td>20%</td> <td style="text-align: center;">76%</td> <td style="text-align: center;">44%</td> </tr> <tr> <td>INDEX SEGURIDAD</td> <td>0,80</td> <td>80%</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>					limite superior	limite inferior	AMENAZA	0,42	42%			VULNERABILIDAD	0,72	72%			INDICE SOCIAL	0,67	67%			RIESGO TOTAL	0,20	20%	76%	44%	INDEX SEGURIDAD	0,80	80%		
				limite superior	limite inferior																											
	AMENAZA	0,42	42%																													
VULNERABILIDAD	0,72	72%																														
INDICE SOCIAL	0,67	67%																														
RIESGO TOTAL	0,20	20%	76%	44%																												
INDEX SEGURIDAD	0,80	80%																														
<p>RIESGO TOTAL</p> 																																
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>Este</td> <td>Norte</td> </tr> <tr> <td>776691</td> <td>9979013</td> </tr> </table>	Este	Norte	776691	9979013																												
Este	Norte																															
776691	9979013																															

Elaborado por: Lozada Pamela, Rochina Pablo.

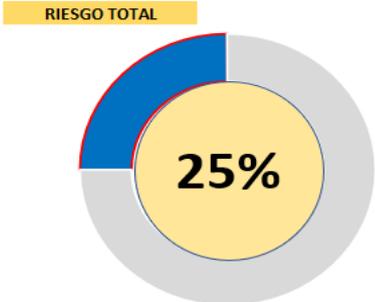
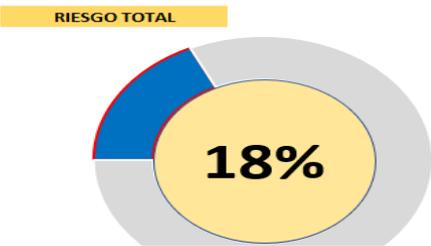
Tabla 51 Casa N.º 63 y 64

SISTEMA TRES- REPORTE DE RIESGO																										
	PROVINCIA	PICHINCHA																								
	CANTÓN	QUITO																								
	BARRIO	LA COMUNA																								
	ZONA	09- Distrito Metropolitano de Quito																								
	CASA	63																								
	ANALISTA	Pablo Rochina																								
	FECHA:	09/03/2023																								
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th></th> <th>límite superior</th> <th>límite inferior</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>AMENAZA</td> <td>0,58</td> <td>58%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>VULNERABILIDAD</td> <td>0,72</td> <td>72%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>INDICE SOCIAL</td> <td>0,67</td> <td>67%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>RIESGO TOTAL</td> <td>0,28</td> <td>28%</td> <td>73% 59%</td> </tr> <tr> <td>INDEX SEGURIDAD</td> <td>0,72</td> <td>72%</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				límite superior	límite inferior	AMENAZA	0,58	58%		VULNERABILIDAD	0,72	72%		INDICE SOCIAL	0,67	67%		RIESGO TOTAL	0,28	28%	73% 59%	INDEX SEGURIDAD	0,72	72%	
			límite superior	límite inferior																						
	AMENAZA	0,58	58%																							
VULNERABILIDAD	0,72	72%																								
INDICE SOCIAL	0,67	67%																								
RIESGO TOTAL	0,28	28%	73% 59%																							
INDEX SEGURIDAD	0,72	72%																								
<p>RIESGO TOTAL</p> 																										
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>Este</td> <td>Norte</td> </tr> <tr> <td>776689</td> <td>9979003</td> </tr> </table>	Este	Norte	776689	9979003																						
Este	Norte																									
776689	9979003																									

SISTEMA TRES- REPORTE DE RIESGO																										
	PROVINCIA	PICHINCHA																								
	CANTÓN	QUITO																								
	BARRIO	LA COMUNA																								
	ZONA	09- Distrito Metropolitano de Quito																								
	CASA	64																								
	ANALISTA	Pablo Rochina																								
	FECHA:	09/03/2023																								
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th></th> <th>límite superior</th> <th>límite inferior</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>AMENAZA</td> <td>0,42</td> <td>42%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>VULNERABILIDAD</td> <td>0,72</td> <td>72%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>INDICE SOCIAL</td> <td>0,64</td> <td>64%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>RIESGO TOTAL</td> <td>0,19</td> <td>19%</td> <td>75% 44%</td> </tr> <tr> <td>INDEX SEGURIDAD</td> <td>0,81</td> <td>81%</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				límite superior	límite inferior	AMENAZA	0,42	42%		VULNERABILIDAD	0,72	72%		INDICE SOCIAL	0,64	64%		RIESGO TOTAL	0,19	19%	75% 44%	INDEX SEGURIDAD	0,81	81%	
			límite superior	límite inferior																						
	AMENAZA	0,42	42%																							
VULNERABILIDAD	0,72	72%																								
INDICE SOCIAL	0,64	64%																								
RIESGO TOTAL	0,19	19%	75% 44%																							
INDEX SEGURIDAD	0,81	81%																								
<p>RIESGO TOTAL</p> 																										
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>Este</td> <td>Norte</td> </tr> <tr> <td>776683</td> <td>9979013</td> </tr> </table>	Este	Norte	776683	9979013																						
Este	Norte																									
776683	9979013																									

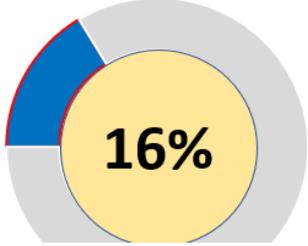
Elaborado por: Lozada Pamela, Rochina Pablo.

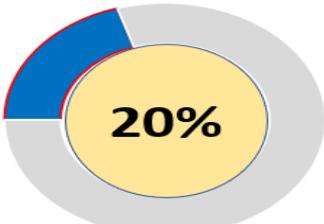
Tabla 52 Casa N° 65 y 66

SISTEMA TRES- REPORTE DE RIESGO																															
	PROVINCIA	PICHINCHA																													
	CANTÓN	QUITO																													
	BARRIO	LA COMUNA																													
	ZONA	09- Distrito Metropolitano de Quito																													
	CASA	65																													
	ANALISTA	Pablo Rochina																													
	FECHA:	09/03/2023																													
	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th></th> <th></th> <th>límite superior</th> <th>límite inferior</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>AMENAZA</td> <td>0,55</td> <td>55%</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>VULNERABILIDAD</td> <td>0,83</td> <td>83%</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>INDICE SOCIAL</td> <td>0,55</td> <td>55%</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>RIESGO TOTAL</td> <td>0,25</td> <td>25%</td> <td>81%</td> <td>48%</td> </tr> <tr> <td>INDEX SEGURIDAD</td> <td>0,75</td> <td>75%</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				límite superior	límite inferior	AMENAZA	0,55	55%			VULNERABILIDAD	0,83	83%			INDICE SOCIAL	0,55	55%			RIESGO TOTAL	0,25	25%	81%	48%	INDEX SEGURIDAD	0,75	75%		
			límite superior	límite inferior																											
AMENAZA	0,55	55%																													
VULNERABILIDAD	0,83	83%																													
INDICE SOCIAL	0,55	55%																													
RIESGO TOTAL	0,25	25%	81%	48%																											
INDEX SEGURIDAD	0,75	75%																													
																															
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Este</th> <th>Norte</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>776679</td> <td>9979003</td> </tr> </tbody> </table>	Este	Norte	776679	9979003																											
Este	Norte																														
776679	9979003																														
SISTEMA TRES- REPORTE DE RIESGO																															
	PROVINCIA	PICHINCHA																													
	CANTÓN	QUITO																													
	BARRIO	LA COMUNA																													
	ZONA	09- Distrito Metropolitano de Quito																													
	CASA	66																													
	ANALISTA	Pablo Rochina																													
	FECHA:	09/03/2023																													
	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th></th> <th></th> <th>límite superior</th> <th>límite inferior</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>AMENAZA</td> <td>0,35</td> <td>35%</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>VULNERABILIDAD</td> <td>0,83</td> <td>83%</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>INDICE SOCIAL</td> <td>0,61</td> <td>61%</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>RIESGO TOTAL</td> <td>0,18</td> <td>18%</td> <td>84%</td> <td>36%</td> </tr> <tr> <td>INDEX SEGURIDAD</td> <td>0,82</td> <td>82%</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				límite superior	límite inferior	AMENAZA	0,35	35%			VULNERABILIDAD	0,83	83%			INDICE SOCIAL	0,61	61%			RIESGO TOTAL	0,18	18%	84%	36%	INDEX SEGURIDAD	0,82	82%		
			límite superior	límite inferior																											
AMENAZA	0,35	35%																													
VULNERABILIDAD	0,83	83%																													
INDICE SOCIAL	0,61	61%																													
RIESGO TOTAL	0,18	18%	84%	36%																											
INDEX SEGURIDAD	0,82	82%																													
																															
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Este</th> <th>Norte</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>776676</td> <td>9979037</td> </tr> </tbody> </table>	Este	Norte	776676	9979037																											
Este	Norte																														
776676	9979037																														

Elaborado por: Lozada Pamela, Rochina Pablo.

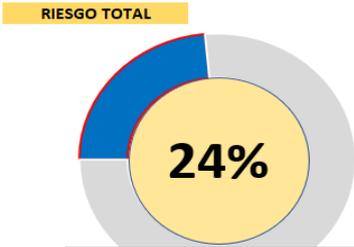
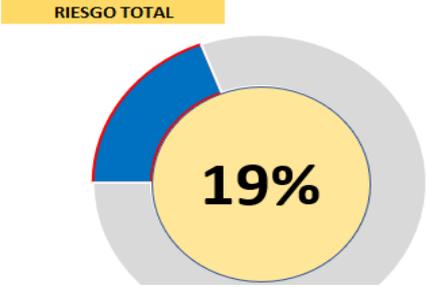
Tabla 53 Casa N.º 67 y 68

SISTEMA TRES- REPORTE DE RIESGO																											
	PROVINCIA	PICHINCHA																									
	CANTÓN	QUITO																									
	BARRIO	LA COMUNA																									
	ZONA	09- Distrito Metropolitano de Quito																									
	CASA	67																									
	ANALISTA	Pablo Rochina																									
	FECHA:	09/03/2023																									
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th></th> <th>limite superior</th> <th>limite inferior</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>AMENAZA</td> <td>0,35</td> <td>35%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>VULNERABILIDAD</td> <td>0,72</td> <td>72%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>INDICE SOCIAL</td> <td>0,64</td> <td>64%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>RIESGO TOTAL</td> <td>0,16</td> <td>16%</td> <td>76% 38%</td> </tr> <tr> <td>INDEX SEGURIDAD</td> <td>0,84</td> <td>84%</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				limite superior	limite inferior	AMENAZA	0,35	35%		VULNERABILIDAD	0,72	72%		INDICE SOCIAL	0,64	64%		RIESGO TOTAL	0,16	16%	76% 38%	INDEX SEGURIDAD	0,84	84%		
			limite superior	limite inferior																							
	AMENAZA	0,35	35%																								
VULNERABILIDAD	0,72	72%																									
INDICE SOCIAL	0,64	64%																									
RIESGO TOTAL	0,16	16%	76% 38%																								
INDEX SEGURIDAD	0,84	84%																									
<p>RIESGO TOTAL</p> 																											
Este	Norte																										
776663	9979036																										

SISTEMA TRES- REPORTE DE RIESGO																											
	PROVINCIA	PICHINCHA																									
	CANTÓN	QUITO																									
	BARRIO	LA COMUNA																									
	ZONA	09- Distrito Metropolitano de Quito																									
	CASA	68																									
	ANALISTA	Pablo Rochina																									
	FECHA:	09/03/2023																									
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th></th> <th>limite superior</th> <th>limite inferior</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>AMENAZA</td> <td>0,42</td> <td>42%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>VULNERABILIDAD</td> <td>0,72</td> <td>72%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>INDICE SOCIAL</td> <td>0,67</td> <td>67%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>RIESGO TOTAL</td> <td>0,20</td> <td>20%</td> <td>76% 44%</td> </tr> <tr> <td>INDEX SEGURIDAD</td> <td>0,80</td> <td>80%</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				limite superior	limite inferior	AMENAZA	0,42	42%		VULNERABILIDAD	0,72	72%		INDICE SOCIAL	0,67	67%		RIESGO TOTAL	0,20	20%	76% 44%	INDEX SEGURIDAD	0,80	80%		
			limite superior	limite inferior																							
	AMENAZA	0,42	42%																								
VULNERABILIDAD	0,72	72%																									
INDICE SOCIAL	0,67	67%																									
RIESGO TOTAL	0,20	20%	76% 44%																								
INDEX SEGURIDAD	0,80	80%																									
<p>RIESGO TOTAL</p> 																											
Este	Norte																										
776652	9979033																										

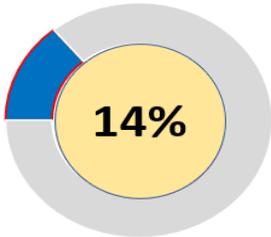
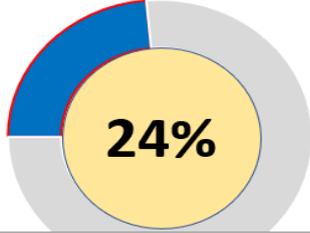
Elaborado por: Lozada Pamela, Rochina Pablo.

Tabla 54 Casa N.º 69 y 70

SISTEMA TRES- REPORTE DE RIESGO																									
	PROVINCIA	PICHINCHA																							
	CANTÓN	QUITO																							
	BARRIO	LA COMUNA																							
	ZONA	09- Distrito Metropolitano de Quito																							
	CASA	69																							
	ANALISTA	Pablo Rochina																							
	FECHA:	09/03/2023																							
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th></th> <th>limite superior</th> <th>limite inferior</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>AMENAZA</td> <td>0,55</td> <td>55%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>VULNERABILIDAD</td> <td>0,83</td> <td>83%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>INDICE SOCIAL</td> <td>0,52</td> <td>52%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>RIESGO TOTAL</td> <td>0,24</td> <td>24%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>INDEX SEGURIDAD</td> <td>0,76</td> <td>76%</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			limite superior	limite inferior	AMENAZA	0,55	55%		VULNERABILIDAD	0,83	83%		INDICE SOCIAL	0,52	52%		RIESGO TOTAL	0,24	24%		INDEX SEGURIDAD	0,76	76%	
		limite superior	limite inferior																						
AMENAZA	0,55	55%																							
VULNERABILIDAD	0,83	83%																							
INDICE SOCIAL	0,52	52%																							
RIESGO TOTAL	0,24	24%																							
INDEX SEGURIDAD	0,76	76%																							
	 <p>RIESGO TOTAL</p> <p style="font-size: 24pt; font-weight: bold;">24%</p>																								
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">Este</td> <td style="width: 50%;">Norte</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">776650</td> <td style="text-align: center;">9979049</td> </tr> </table>	Este	Norte	776650	9979049																					
Este	Norte																								
776650	9979049																								
SISTEMA TRES- REPORTE DE RIESGO																									
	PROVINCIA	PICHINCHA																							
	CANTÓN	QUITO																							
	BARRIO	LA COMUNA																							
	ZONA	09- Distrito Metropolitano de Quito																							
	CASA	70																							
	ANALISTA	Pablo Rochina																							
	FECHA:	09/03/2023																							
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th></th> <th>limite superior</th> <th>limite inferior</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>AMENAZA</td> <td>0,42</td> <td>42%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>VULNERABILIDAD</td> <td>0,72</td> <td>72%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>INDICE SOCIAL</td> <td>0,64</td> <td>64%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>RIESGO TOTAL</td> <td>0,19</td> <td>19%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>INDEX SEGURIDAD</td> <td>0,81</td> <td>81%</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			limite superior	limite inferior	AMENAZA	0,42	42%		VULNERABILIDAD	0,72	72%		INDICE SOCIAL	0,64	64%		RIESGO TOTAL	0,19	19%		INDEX SEGURIDAD	0,81	81%	
		limite superior	limite inferior																						
AMENAZA	0,42	42%																							
VULNERABILIDAD	0,72	72%																							
INDICE SOCIAL	0,64	64%																							
RIESGO TOTAL	0,19	19%																							
INDEX SEGURIDAD	0,81	81%																							
	 <p>RIESGO TOTAL</p> <p style="font-size: 24pt; font-weight: bold;">19%</p>																								
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">Este</td> <td style="width: 50%;">Norte</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">776665</td> <td style="text-align: center;">9979053</td> </tr> </table>	Este	Norte	776665	9979053																					
Este	Norte																								
776665	9979053																								

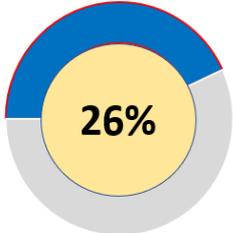
Elaborado por: Lozada Pamela, Rochina Pablo.

Tabla 55 Casa N.º 71 y 72

SISTEMA TRES- REPORTE DE RIESGO																								
	<table border="1"> <tr> <td>PROVINCIA</td> <td>PICHINCHA</td> </tr> <tr> <td>CANTÓN</td> <td>QUITO</td> </tr> <tr> <td>BARRIO</td> <td>LA COMUNA</td> </tr> <tr> <td>ZONA</td> <td>09- Distrito Metropolitano de Quito</td> </tr> <tr> <td>CASA</td> <td>71</td> </tr> <tr> <td>ANALISTA</td> <td>Pablo Rochina</td> </tr> <tr> <td>FECHA:</td> <td>09/03/2023</td> </tr> </table>	PROVINCIA	PICHINCHA	CANTÓN	QUITO	BARRIO	LA COMUNA	ZONA	09- Distrito Metropolitano de Quito	CASA	71	ANALISTA	Pablo Rochina	FECHA:	09/03/2023									
	PROVINCIA	PICHINCHA																						
	CANTÓN	QUITO																						
	BARRIO	LA COMUNA																						
	ZONA	09- Distrito Metropolitano de Quito																						
	CASA	71																						
ANALISTA	Pablo Rochina																							
FECHA:	09/03/2023																							
<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th></th> <th>limite superior</th> <th>limite inferior</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>AMENAZA</td> <td>0,29</td> <td>29%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>VULNERABILIDAD</td> <td>0,72</td> <td>72%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>INDICE SOCIAL</td> <td>0,67</td> <td>67%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>RIESGO TOTAL</td> <td>0,14</td> <td>14%</td> <td>79% 32%</td> </tr> <tr> <td>INDEX SEGURIDAD</td> <td>0,86</td> <td>86%</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			limite superior	limite inferior	AMENAZA	0,29	29%		VULNERABILIDAD	0,72	72%		INDICE SOCIAL	0,67	67%		RIESGO TOTAL	0,14	14%	79% 32%	INDEX SEGURIDAD	0,86	86%	
		limite superior	limite inferior																					
AMENAZA	0,29	29%																						
VULNERABILIDAD	0,72	72%																						
INDICE SOCIAL	0,67	67%																						
RIESGO TOTAL	0,14	14%	79% 32%																					
INDEX SEGURIDAD	0,86	86%																						
<table border="1"> <tr> <td>Este</td> <td>Norte</td> </tr> <tr> <td>776678</td> <td>9979051</td> </tr> </table>	Este	Norte	776678	9979051	<p style="text-align: center;">RIESGO TOTAL</p> 																			
Este	Norte																							
776678	9979051																							
SISTEMA TRES- REPORTE DE RIESGO																								
	<table border="1"> <tr> <td>PROVINCIA</td> <td>PICHINCHA</td> </tr> <tr> <td>CANTÓN</td> <td>QUITO</td> </tr> <tr> <td>BARRIO</td> <td>LA COMUNA</td> </tr> <tr> <td>ZONA</td> <td>09- Distrito Metropolitano de Quito</td> </tr> <tr> <td>CASA</td> <td>72</td> </tr> <tr> <td>ANALISTA</td> <td>Pablo Rochina</td> </tr> <tr> <td>FECHA:</td> <td>09/03/2023</td> </tr> </table>	PROVINCIA	PICHINCHA	CANTÓN	QUITO	BARRIO	LA COMUNA	ZONA	09- Distrito Metropolitano de Quito	CASA	72	ANALISTA	Pablo Rochina	FECHA:	09/03/2023									
	PROVINCIA	PICHINCHA																						
	CANTÓN	QUITO																						
	BARRIO	LA COMUNA																						
	ZONA	09- Distrito Metropolitano de Quito																						
	CASA	72																						
ANALISTA	Pablo Rochina																							
FECHA:	09/03/2023																							
<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th></th> <th>limite superior</th> <th>limite inferior</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>AMENAZA</td> <td>0,55</td> <td>55%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>VULNERABILIDAD</td> <td>0,83</td> <td>83%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>INDICE SOCIAL</td> <td>0,52</td> <td>52%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>RIESGO TOTAL</td> <td>0,24</td> <td>24%</td> <td>81% 46%</td> </tr> <tr> <td>INDEX SEGURIDAD</td> <td>0,76</td> <td>76%</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			limite superior	limite inferior	AMENAZA	0,55	55%		VULNERABILIDAD	0,83	83%		INDICE SOCIAL	0,52	52%		RIESGO TOTAL	0,24	24%	81% 46%	INDEX SEGURIDAD	0,76	76%	
		limite superior	limite inferior																					
AMENAZA	0,55	55%																						
VULNERABILIDAD	0,83	83%																						
INDICE SOCIAL	0,52	52%																						
RIESGO TOTAL	0,24	24%	81% 46%																					
INDEX SEGURIDAD	0,76	76%																						
<table border="1"> <tr> <td>Este</td> <td>Norte</td> </tr> <tr> <td>776676</td> <td>9979056</td> </tr> </table>	Este	Norte	776676	9979056	<p style="text-align: center;">RIESGO TOTAL</p> 																			
Este	Norte																							
776676	9979056																							

Elaborado por: Lozada Pamela, Rochina Pablo.

Tabla 56 Reporte Final de las viviendas evaluadas con el Sistema TRES

SISTEMA TRES- REPORTE FINAL DE RIESGO GLOBAL DEL BARRIO LA COMUNA													
PROVINCIA	PICHINCHA												
CANTÓN	QUITO												
BARRIO	LA COMUNA												
ZONA	09- Distrito Metropolitano de Quito												
ANALISTA	Pamela Lozada, Pablo Rochina												
FECHA:	09/03/2023												
	SIGNIFICADO DEL RIESGO												
	<table border="1"> <tr> <td>Más de 75%</td> <td>ROJO</td> <td>Riesgo Intolerable, Cerrar.</td> </tr> <tr> <td>51% a 75%</td> <td>NARANJA</td> <td>Riesgo Muy Alto, trabajos a corto plazo</td> </tr> <tr> <td>26% a 50%</td> <td>AMARILLO</td> <td>Riesgo medio, trabajo a largo plazo</td> </tr> <tr> <td>0% a 25%</td> <td>BLANCO</td> <td>Riesgo negligente</td> </tr> </table>	Más de 75%	ROJO	Riesgo Intolerable, Cerrar.	51% a 75%	NARANJA	Riesgo Muy Alto, trabajos a corto plazo	26% a 50%	AMARILLO	Riesgo medio, trabajo a largo plazo	0% a 25%	BLANCO	Riesgo negligente
	Más de 75%	ROJO	Riesgo Intolerable, Cerrar.										
	51% a 75%	NARANJA	Riesgo Muy Alto, trabajos a corto plazo										
	26% a 50%	AMARILLO	Riesgo medio, trabajo a largo plazo										
0% a 25%	BLANCO	Riesgo negligente											
 <p>26%</p>													

Elaborador por: Pamela Lozada, Rochina Pablo

ANALISIS: Según los datos obtenidos con la metodología del Sistema TRES en el programa de Excel se obtuvo que el barrio La Comuna tiene un 26% de vulnerabilidad MEDIA, es decir que se deberá trabajar con la población de una manera oportuna y rápida para que con el paso del tiempo la vulnerabilidad presente no se incremente es por ello que se deberá trabajar a largo plazo, para concientizar a la población de los efectos negativos que puede causar un nuevo evento y fomentar una cultura de prevención de riesgos mitigables tomando en cuenta que la población se encuentra asentada en una zona montañosa rodeado de quebradas y mucha filtración de agua es por ello que las autoridades tienen que tomar énfasis y realizar las ayudas propuestas.

4.3. Resultado según:

Objetivo 3: *Planteamiento de un procedimiento enfocado en la reducción de riesgos que permita la sostenibilidad en el barrio La Comuna*

Intervención preventiva:

En esta fase se realiza un diagnóstico sobre la prevención en situaciones de riesgo, donde las personas se encuentran expuestas y vulnerables a posibles eventos desastrosos mediante: **Fuente especificada no válida.**

- Una planificación ambiental y territorial.
- La sostenibilidad
- La regulación y especificaciones técnicas
- Estudios preliminares.

En dicha intervención se presentan las siguientes líneas de acción:

- I. Políticas, lineamientos y reglamentaciones
- II. Asistencia técnica a unidades integrales del proceso de riesgos (salud ocupacional, de desastre y respuesta) para así incluir posibles iniciativas de intervención en la planificación territorial

Intervención correctiva:

Es un proceso que tiene como objetivo reducir el nivel de riesgo dominante en la sociedad a través de medidas de mitigación para que la vulnerabilidad de las situaciones peligrosas y los elementos expuestos se minimice o reduzca al máximo. **Fuente especificada no válida.**

En esta intervención se presentan las siguientes líneas de acción:

- I. Intervención ante la vulnerabilidad presentada
- II. Intervención ante la amenaza
- III. Modelo integral de la gestión de riesgo:
 - Enfocar las acciones del procedimiento de reducción de riesgo de desastres en el barrio la comuna; en función del proyecto “Creando Nuevas Oportunidades” basados en la gestión de riesgos haciendo hincapié en las zonas vulnerables

Objetivos del Eje de Seguridad Integral

Objetivo 9: Garantizar la seguridad ciudadana, orden público y gestión de riesgos

Se busca fortalecer la gestión de riesgos identificando aquellos riesgos que afecten al territorio ecuatoriano, generar la difusión de información oportuna y coordinar las acciones pertinentes a fin de prevenir, enfrentar y mitigar los riesgos. Esto conlleva a plantear medidas de prevención, reducción, preparación y atención de desastres de manera oportuna por parte del Estado

Políticas

9.3. Impulsar la reducción de riesgos de desastres y atención oportuna a emergencia ante amenazas naturales o antrópicas en todos los sectores y niveles territoriales-

9.4. Fortalecer la seguridad y protección del Sistema Nacional de Rehabilitación Social desde la prevención, disuasión, control, contención y respuesta a eventos adversos en situaciones de crisis.

Lineamientos

E.1. Impulsar el conocimiento de riesgos de desastres en todo el territorio nacional, con la participación de la academia e instituciones técnico- científicas para la toma de decisiones que promueven un desarrollo sostenible

F.9. Fortalecer la resiliencia ante los efectos del cambio climático y los eventos adversos de la naturaleza

G.3. Incluir la variable de gestión de riesgos de desastres en todos los niveles de acción en el territorio

G.10. Desarrollar e implementar sistemas de alerta para gestionar los riesgos de desastres en todos los niveles territoriales

G.11. Incorporar en el ordenamiento de territorio medidas para la implementación de programas, relocalización y reubicación de asentamientos humanos en zonas de riesgos no mitigable.

- Fortalecer la capacidad institucional de los gobiernos autónomos descentralizados.

- Fomentar una cultura de reducción de riesgos de desastres en los ciudadanos.
- Promover la mitigación e identificación de riesgos.

Intervención Reactiva:

Involucra la preparación y respuesta a una emergencia la misma que se complementa con lineamientos de cada proceso de gestión de riesgos.

Los siguientes elementos se encuentra en la gestión reactiva:

- Planes de Operaciones de Emergencia
- Simulacros
- SAT
- Gestión humanitaria
- Mesa Técnica de Trabajo 1- Agua segura, saneamiento y gestión de residuos
- Mesa Técnica de Trabajo 2- Salud y APH
- Mesa Técnica de Trabajo 3- Servicios básicos esenciales
- Mesa Técnica de Trabajo 4- Alojamiento temporales y asistencia humanitaria
- Mesa Técnica de Trabajo 5- Educación en emergencia
- Mesa Técnica de Trabajo 6- Medios de vida y productividad
- Mesa Técnica de Trabajo 7- Infraestructura esencial y vivienda

Tabla 57 Procedimiento para la reducción de riesgos

EVENTO	FASES	COMPONENTES
ALUVIÓN SUSCITADO EN EL BARRIO LA COMUNA EN LA CIUDAD DE QUITO EL 31 DE ENERO DEL 2022	Análisis del riesgo	Estudio de la amenaza y vulnerabilidad
	<p>Evento suscitado el 31 de enero del 2022 en la ciudad de Quito, en el barrio La Comuna conocido como aluvión el mismo que ocasiono daños y pérdidas en todos los moradores dejando una vulnerabilidad MEDIA considerado con el 26% obtenido del Sistema TRES con la evaluación y análisis de las viviendas y parámetros enfocados en la vulnerabilidad de la zona de estudio.</p>	<p>Amenaza:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aluvión <p>Vulnerabilidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Víctimas • Afectados • Damnificados • Daños y pérdidas de infraestructura • Colapso y destrucción de servicios públicos (agua potable, electricidad, transporte, alcantarillado y telecomunicaciones) • Fallecidos y desaparecidos • Inestabilidad en el uso de suelo urbanístico
	Reducción de riesgo de desastres	Prevención y mitigación
	<p>El propósito de la reducción del riesgo de desastres es prevenir la aparición de nuevos riesgos y modificar o reducir las condiciones de peligro existentes mediante la implementación de medidas preventivas y de mitigación que se implementan con anticipación para reducir la exposición y la vulnerabilidad de las personas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar planes de emergencia donde se identifique rutas de evacuación, dado que los caminos pueden estar cerrados o bloqueados. • Llevar a cabo simulacros con la población del barrio La Comuna conjuntamente con las autoridades e instituciones a cargo. • Reducir el manejo inadecuado de las laderas por parte de la comunidad y ejercer un adecuado control de las mismas con la implementación de procesos de educación ambiental y mejorando la sostenibilidad de las mismas. • Ejecutar capacitaciones a la comunidad vulnerable que se encuentran expuestas al riesgo latente. • Realizar mingas enfocadas directamente en la limpieza y control de la quebrada

	<p>Manejo de eventos peligrosos</p> <p>El manejo de eventos peligrosos se refiere a los procesos desarrollados para tratar adecuadamente las situaciones de emergencia o desastre que pueden ocurrir en una zona vulnerable, como es el caso del barrio La Comuna</p>	<p>Preparación, alerta y respuesta</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar capacidades para responder y gestionar planes, orientado a las autoridades e instituciones a cargo de la prevención y reducción del riesgo. • Promover actividades regulares enfocadas en la preparación, respuesta y recuperación, incluyendo simulacros de evacuación, capacitación y establecimiento de sistemas de apoyo para garantizar una respuesta rápida y eficaz a los desastres • Establecer un monitoreo que se emplee en la anticipación de eventos adversos, con las autoridades técnicas y moradores tomar medidas de prevención en base a la información enfocada a las condiciones del riesgo. • Revisar y actualizar periódicamente planes, políticas y programas de preparación y teniendo en cuenta los desastres que involucran a las instituciones pertinentes y su impacto en el riesgo de desastres
	<p>Recuperación</p> <p>En la fase de recuperación se consideran dos aspectos importantes, como son la rehabilitación y reconstrucción, durante la cual se implementan mecanismos para restaurar servicios e instalaciones para el funcionamiento de una comunidad o sociedad afectada por un desastre, una restauración sostenible de infraestructura, redes esenciales, siguiendo los principios del desarrollo sostenible y evitando el riesgo de desastres en el futuro</p>	<p>Rehabilitación y reconstrucción</p> <ul style="list-style-type: none"> • Preparación y fortalecimiento de sistemas de planificación a nivel nacional, sectorial y regional teniendo la capacidad de construir y diseñar, con anticipación a los desastres, estrategias de recuperación que se puede implementar tan pronto como ocurra el evento • Para desarrollar las capacidades humanas, técnicas e institucionales el estado establece prácticas, criterios, herramientas y procedimientos lo que se necesita para continuar con esfuerzos de

		<p>consolidación de gestión de riesgos en procesos de desarrollo y ordenamiento territorial</p> <ul style="list-style-type: none"> • Establecer una planificación en desarrollo que se gestione a diferentes escalas con ordenamiento territorial y planes en el ámbito cantonal y barrial • Reubicación a las personas afectadas después de un evento para salvaguardar la vida de los mismos.
	Transferencia del riesgo	Seguros y reaseguros
	<p>Al activar el sector de seguros financieros, debe incluirse la protección de activos para reducir los efectos y pérdidas de una situación de emergencia o catastrófica. Motivar la creación de seguros, reaseguros y fondos de reserva a nivel nacional y en el sector privado</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Incentivar a la población por parte del estado para la obtención de seguros enfocado en los sectores y poblaciones vulnerables con la finalidad de proteger los inmuebles, bienes, a las personas que habitan en ella. Ya que los seguros ante desastres garantizan la reparación e incluso la reconstrucción de las pérdidas. • Trabajar en la concientización de la obtención de un seguro y reaseguro con la finalidad de solventar pérdidas materiales que dejan los eventos adversos

Elaborado por: Lozada Pamela, Rochina Pablo

Para generar una reducción de riesgos de desastres efectiva siempre se debe trabajar en alianza con otras instituciones empáticas y que tengan competencia directa con la gestión de riesgo es por ello que:

Empezando por los gobiernos autónomos descentralizados los cuales juegan un papel clave en la reducción de riesgos ya que, en uso de sus facultades y responsabilidades, pueden integrar y coordinar las actividades de los programas de reducción de riesgos de los Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT). con instituciones públicas y privadas para implementarlos en la región.

Según los lineamientos para la gobernanza de la gestión del riesgo de desastres en los Gobiernos Autónomos Descentralizados Municipales y Metropolitanos construida en Enero del año 2022 se destaca lo siguiente acerca de las alianzas interinstitucionales en la Gestión de Riesgos. **Fuente especificada no válida.:**

1. Se debe establecer alianzas colaborativas con organizaciones no gubernamentales, organizaciones de la sociedad civil, sector privado, universidades, para la transferencia de conocimientos, conciencia comunitaria, construcción de resiliencia y otros asuntos de mitigación de riesgos.

En la articulación del Marco de Sendai con las acciones estratégicas se toma como relevancia lo siguiente:

Prioridad 2 - Fortalecer la gobernanza del riesgo de desastres local y multinivel para gestionar dicho riesgo: La gobernanza del riesgo de desastres es necesario y fomenta la colaboración y las alianzas entre mecanismos e instituciones en la aplicación de los instrumentos pertinentes para la reducción del riesgo de desastres y el desarrollo sostenible para ello es necesario contar con claros objetivos, planes, competencia, directrices y coordinación en los sectores y entre ellos, así como con la participación de los actores pertinentes

Tabla 58 Acciones estratégicas (AE) vinculantes con la Prioridad 2- Marco de Sendai (SNGRE,2020)

Prioridad 2 Fortalecer la gobernanza local y multinivel	AE 6. Institucionalizar y regular la gestión de riesgos de desastres
	AE 7. Establecer mecanismos de articulación multinivel
	AE 8. Planificar y ordenar el territorio
	AE 9. Clasificar, regular y gestionar el uso del suelo expuesto a riesgos
	AE 10. Controlar los asentamientos humanos irregulares en el territorio
	AE 11. Protección financiera

Para obtener resultados para la reducción de riesgos se debe crear alianzas estratégicas interinstitucionales en ámbito local, regional, sectorial y nacional; con la finalidad de que los procesos sean a nivel de integración, mejorando la eficacia y eficiencia con calificación de gestión riesgos. Como una herramienta de gestión esencial se debe instaurar alianzas con medios de comunicación para de esta manera crear campañas de comunicación educativas con una temática amplia en la gestión del riesgo de desastres en las comunidades vulnerables.

Por ellos las autoridades pertinentes como lo es el Servicio Nacional de Gestión de Riesgo y el Distrito Metropolitano de Quito son responsables de realizar coordinaciones para sustentar y apoyar al barrio La Comuna ante este desastre suscitado y de esta manera ejecutar las medidas que se propone para la mitigación de las afectaciones que se pueden producir a futuro. El procedimiento de reducción de riesgos de desastres y sus medidas estratégicas se involucran de la siguiente manera en los cuatros aspectos relevantes:

Planificación sostenible:

- La forma en que se aborda el riesgo como parte de los procesos de planificación municipal, es decir en el proceso de institucionalización de los riesgos.
- En la identificación del impacto regional en la planificación urbana y la reducción del riesgo de desastres.
- En la forma de pensar y entender el riesgo, es decir, los acontecimientos de riesgo que resultan desde las diferentes visiones de la ciudad.
- Realización de investigaciones relacionadas con las áreas de la planificación urbanística, de movilidad, ambiental y socioeconómica.

Ordenamiento Territorial:

- Los proyectos urbanos futuros y existentes deben tener dimensiones y normativas orientadas a la prevención del riesgo y adaptada al ordenamiento y distribución de usos de terrenos certificados por la autoridad competente.
- Mediante los estudios que se deban realizar se debe identificar un adecuado ordenamiento del territorio y una visión correctiva y preventiva, de esta manera se toma el número de desastres naturales disminuiría significativamente en magnitud y la ciudad no se verían afectada o en peligro
- Se debe considerar que en la ciudad de Quito existe un problema que son los asentamientos informales es por ello que mediante un protocolo de la reducción de riesgos de desastres y el ordenamiento territorial se podría regular los barrios que se encuentran ubicados en zonas de riesgo.

Planificación Sectorial:

- Se deberá actualizar continuamente la información de los riesgos y dar a conocer sus resultados a todos los niveles institucional y sectorial para una gestión óptima del riesgo de desastres
- Las autoridades competentes deben desarrollar de investigaciones científicas y aplicadas centradas en la caracterización, mitigación, exposición, vulnerabilidad en diferentes enfoques comunitarios, regional y sectorial
- A través del desarrollo de modelos de evaluación de desastres, múltiples amenazas y escenarios de impacto se debe identificar y la priorizar las áreas sectoriales de riesgos.

Especificaciones técnicas:

- Crear lineamientos y reglamentos para integrar la variable riesgo de desastres en la gestión sectorial, pública y local
- Desarrollo y gestión de un sistema de información de gestión de riesgos que enlace con la información sectorial y territorial para la toma de decisiones.
- Actualización de los escenarios de riesgo como base para la planificación del desarrollo sectorial y territorial en función de la gestión de riesgos (prevención, mitigación y respuesta).
- Fortalecimiento de los recursos para la regulación y control del uso y manejo del suelo.

Conclusiones

Con la evaluación de la vulnerabilidad social realizada en el barrio la Comuna, después del desastre aluvión se obtuvo las siguientes conclusiones:

1. Los moradores del barrio La Comuna en su totalidad han sido afectados directamente por el evento aluvión suscitado en Enero del año 2022, dejando como consecuencia grandes afectaciones sociales los mismos que volvieron más vulnerable la zona y a los moradores que residen en el sector, es por ello que mediante el diagnóstico realizado, se visualizó que los asentamientos humanos que se encuentran en las laderas producen cambios en el uso del suelo, en el ámbito económico ha existido dificultad por parte de la población al utilizar los ahorros tomando en cuenta también que parte de los involucrados no tuvieron trabajo por un determinado tiempo, en el ámbito de salud se identificó problemas menores con los servicios médicos y asistencia a la población ya que los mismos no han sido eficientes o no han respondido de manera oportuna a la emergencia, y por ultimo haciendo referencia a los servicios básicos no consta de un sistema de alcantarillado eficaz y apto para una vida saludable.
2. En la zona de estudio se aplicó una metodología enfocada en el análisis de riesgos urbanos donde se utilizó un software denominado sistema TRES el mismo que arrojó un porcentaje como resultado por cada vivienda y familia analizada, se entiende que en la zona donde hubo más destrucción por el aluvión existe un nivel de exposición elevado y así demostrando que la vulnerabilidad social que presenta el barrio la Comuna es MEDIA, evidenciando la falta de percepción del riesgo y el control de las zonas de riesgo que son susceptibles a un posible aluvión, tomando en cuenta el escenario de riesgo ya suscitado .
3. El procedimiento de reducción de riesgos se enfoca a través de las fases y componentes de la gestión de riesgo donde se implementa medidas estratégicas orientadas en la reducción, preparación y mitigación del riesgo con el fin de minimizar la vulnerabilidad MEDIA que conserva el barrio La Comuna. Estas medidas estratégicas se plantean principalmente a través de la planificación sostenible, el ordenamiento territorial, planificación sectorial y especificaciones técnicas.

Recomendaciones

1. Se recomienda que mediante la toma de decisiones por parte de las autoridades del Distrito Metropolitano de Quito conjuntamente con los moradores del barrio La Comuna, se establezcan medidas y acciones donde el objetivo sea mitigar el impacto de un evento peligroso y las consecuencias graves que se presenta en post desastre
2. Haciendo énfasis al resultado obtenido por medio de la metodología empleada en el barrio la comuna el cual dio como resultado final que posee una vulnerabilidad MEDIA, se recomienda que las autoridades pertinentes realicen un estudio enfocado en la parte urbana del barrio para que de esta manera no existan más viviendas o construcciones en zonas de alto riesgo y así se minimice y no incremente el índice de vulnerabilidad social.
3. Tomar en cuenta el escenario de riesgo que presenta el barrio la comuna con el fin de ejecutar las medidas y acciones preventivas, el cual influya en disminuir la vulnerabilidad MEDIA y de esta manera reaccionar rápidamente cuando los niveles de exposición al riesgo se vuelvan intolerables.

ANEXOS FOTOGRÁFICOS

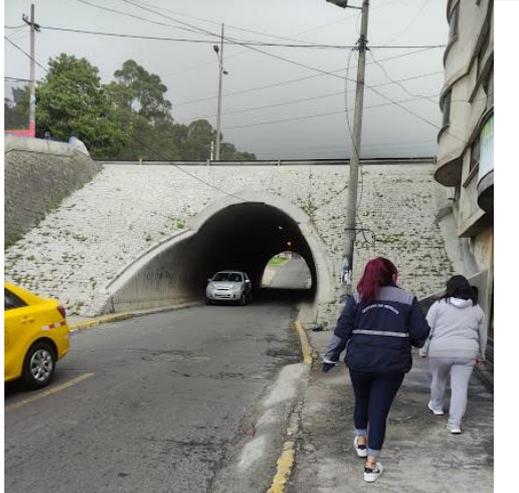
DURANTE	DESPÚES
	
<p><i>Ilustración 4 Barrio La Comuna,31 de Enero 2022</i></p>	<p><i>Ilustración 5 Barrio La Comuna,07 de Marzo 2023</i></p>
	
<p><i>Ilustración 6 Barrio La Comuna,31 de Enero 2022</i></p>	<p><i>Ilustración 7 Barrio La Comuna,07 de Marzo 2023</i></p>



Ilustración 8 Barrio La Comuna, 31 de Enero 2022



Ilustración 9 Barrio La Comuna, 07 de Marzo 2023



Ilustración 10 Barrio La Comuna, 31 de Enero 2022



Ilustración 11 Barrio La Comuna, 07 de Marzo 2023



Ilustración 12 Barrio La Comuna, 31 de Enero 2022



Ilustración 13 Barrio La Comuna, 07 de Marzo 2023



Ilustración 14 Barrio La Comuna,31de Enero 2022



Ilustración 15 Barrio La Comuna,07 de Marzo 2023



Ilustración 16 Barrio La Comuna,31de Enero 2022



Ilustración 17Barrio La Comuna,07 de Marzo 2023



Ilustración 18 Barrio La Comuna, 07 de Marzo 2023, Interior de la vivienda

ENTREVISTAS REALIZADAS A PERSONAS AFECTADAS POR EL ALUVUION EN EL BARRIO LA COMUNA

Sra. Gabriela Sigcha- Moradora del barrio La Comuna



Ilustración 19 Levantamiento de información, 07 de Marzo 2023

Sr. Patricio Sanguña- Morador del Barrio La Comuna



Ilustración 20 Levantamiento de información, 07 de Marzo 2023

Lcda. Rosario Rivadeneira – Coordinadora de la Casa Barrial Pambachupa



Ilustración 21 Levantamiento de información, 07 de Marzo 2023

Sr. Javier Chalco- Morador de la Comuna



Ilustración 22 Levantamiento de información, 07 de Marzo 2023

RECONOCIMIENTO DE LA CANCHA DEPORTIVA DEL BARRIO LA COMUNA



Ilustración 23 Visita a la cancha del Barrio La Comuna, 07 de Marzo 2023



Ilustración 24 Visita a la cancha del Barrio La Comuna, 07 de Marzo 2023

Ilustración 25 Reunión con los moradores del Barrio La Comuna para el levantamiento de información, 07 de Marzo 2023

ZONA DE ESTUDIO



Ilustración 26 Visita a la quebrada del barrio La Comuna, 09 de Marzo del 2023



Ilustración 27 Muro destruido por el aluvión del barrio La Comuna, 09 de Marzo 2023

BIBLIOGRAFÍA

- Antúnez, M. S., & Gairín Sallán, J. (2019). *La organización escolar*. Obtenido de Especialistas en educación: <https://www.grao.com/es/producto/las-escuelas-incompletas-de-ambito-rural-eiar-ge104101661>
- Bermeo Álvarez, S. A., Crisanto, J., & Herrera, E. (16 de Febrero de 2022). *DocPlayer*. Obtenido de Aluviones en Quito: https://repositorio.uce.edu.ec/archivos/aralvear/OA-CITYS/Noticias/PDFs/9_ALUVIONES_EN_QUITO.pdf
- Bertoni, E., Moratta, L., & Méndez, C. (Marzo de 2020). *División de educación sector social*. Obtenido de https://teachertaskforce.org/sites/default/files/2023-02/2020_BID_El-problema-de-la-escasez-de-docentes-en-LAC-y-pol%C3%ADticas-para-enfrentarlo_ES.pdf
- Boss, & Rosenschon. (2022). *Las Subvenciones, El comercio*. Obtenido de https://www.wto.org/spanish/res_s/booksp_s/anrep_s/wtr06-2b_s.pdf
- Briceño Pazmiño, L. (01 de Febrero de 2022). *GK Noticias*. Obtenido de <https://gk.city/2022/02/01/aluviones-quito-1975/>
- Camacho, P. A. (2018). *Gestión del Riesgo en la Vivienda de Emergencia*. Bogotá.
- Caus, N. (2015). *Manos Unidas*. Obtenido de <https://www.manosunidas.org/observatorio/pobreza-mundo/definicion-pobreza>
- CEAR. (2014). Obtenido de <https://diccionario.cear-euskadi.org/identidad-de-genero/>
- CEPAL. (2013). Obtenido de El transporte, la pobreza y el avance hacia sociedades: https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/36105/1/FAL-318-WEB_es.pdf
- D' Ercole, R., & Metzger, P. (2004). *La vulnerabilidad el Distrito Metropolitano de Quito*. Quito: Ekseption.
- Defensa Civil de Chile. (2019). *Aluvión* ministerio de defensa nacional. Chile.
- Editorial Etecé. (01 de Septiembre de 2020). Obtenido de <https://concepto.de/infraestructura/>
- Editorial Etecé. (05 de Agosto de 2021). Obtenido de <https://concepto.de/educacion-4/>
- EUROINNOVA. (2019). Obtenido de <https://www.euroinnova.ec/blog/que-es-un-ingreso-economico>
- Farias de Marquez, B. (23 de Agosto de 2016). *Club iagua*. Obtenido de <https://www.iagua.es/blogs/bettys-farias-marquez/que-son-aguas-negras-0>
- Gil, S. (01 de Julio de 2020). *Economipedia*. Obtenido de <https://economipedia.com/definiciones/empleo.html>
- Gomez, L. (Junio de 2022). *Definición abc*. Obtenido de <https://www.definicionabc.com/social/analfabetismo.php>

- Instituto Nacional de Defensa Civil* . (2019). Obtenido de INDECI:
<http://bvpad.indeci.gob.pe/html/es/maestria-grd/documentos/TEER/vulnerabilidad.pdf>
- Ledezma, M., & Amariles, P. (05 de Febrero de 2020). *Scielo*. Obtenido de Servicios de Salud:
<http://www.scielo.org.co/pdf/rfnsp/v38n1/2256-3334-rfnsp-38-01-e332273.pdf>
- López, F. J. (01 de Septiembre de 2021). *Economipedia*. Obtenido de
<https://economipedia.com/definiciones/desempleo-paro.html>
- Noni, G., & Pierre, P. (07 de Julio de 2012). *Accidentes climáticos y manejo de las quebradas de Quito*. Obtenido de https://horizon.documentation.ird.fr/exl-doc/pleins_textes/pleins_textes_7/b_fdi_57-58/010022798.pdf
- OPS. (2018). *Organización Panamericana de Salud*. Obtenido de
<https://www.paho.org/es/temas/salud-universal#:~:text=El%20acceso%20universal%20a%20la,as%C3%AD%20como%20a%20medicamentos%20de>
- Organización Mundial de la Salud. (2018). *Organización Mundial de la Salud*. Obtenido de
<https://www.who.int/es/about/frequently-asked-questions>
- Paredes, M., Molina, M. E., & Cerón, M. P. (2022). Revista Científica en Ciencias Sociales. *Aluvión de Quito: una mirada comunicacional del desastre*, 89-102.
- Peltre, P. (2020). QUEBRADAS y RIESGOS NATURALES EN QUITO. Quito.
- Pierre, P. (1989). *Riesgos Naturales en Quito*. Quito: Estudio de Geografía. Obtenido de Riesgos Naturales en Quito: <https://reducirriesgosenquito.com/mapa-de-peltre/Riesgos-naturales-en-Quito-Pierre-Peltre-1989.pdf>
- Pizarro, R. (Febrero de 2011). *CEPAL*. Obtenido de La vulnerabilidad social y sus desafíos:
https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/4762/S0102116_es.pdf
- Rodríguez, S. (2008). *Elika*. Obtenido de Bases de Alimentación Humana:
https://wiki.elika.eus/index.php/Estado_nutricional
- Sánchez Franco, P. (2020). *Análisis de los riesgos urbanos*, 79.
- Sánchez Franco, P. (2020). Análisis de riesgos urbanos. 25.
- Sánchez Franco, P. (2020). Análisis de riesgos urbanos . 45-47.
- Sánchez Franco, P. (2020). Análisis de riesgos urbanos . 69-73.
- Secretaría de Gestión de Riesgos . (2018). *Gestión de Riesgos*. Obtenido de
<https://www.gestionderiesgos.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2019/01/GLOSARIO-DE-T%C3%89RMINOS-DE-GESTI%C3%93N-DE-RIESGOS-DE-DESASTRES-GUIA-DE-CONSULTA.pdf>
- Sevilla Arias, A., & López, F. J. (01 de Marzo de 2020). *Economipedia*. Obtenido de
<https://economipedia.com/definiciones/bono.html>
- Sevilla Arias, A., & López, F. J. (01 de Marzo de 2020). *Economipedia*. Obtenido de
<https://economipedia.com/definiciones/economia.html>

- Structuralia*. (05 de Noviembre de 2021). Obtenido de <https://blog.structuralia.com/materiales-estructurales-y-funcionales#:~:text=Uniformidad%20de%20la%20estructura%20f%C3%ADstica,o%20interior%20de%20los%20materiales>.
- Terán, A., Salazar, D., & Rodas Espinel, M. (2015). *Municipio de Quito*. Obtenido de Atlas Amenazas Naturales DMQ: <https://www.quito.gob.ec/index.php/municipio/218-atlas-amenazas-naturales-dmq>
- Valenzuela, S. (2021). EVALUACIÓN DE VULNERABILIDAD DE ESTRUCTURAS Y RIESGO FRENTE A ALUVIONES EN LA ZONA URBANA. Chile.
- Vinueza, S. M. (2018). Metodología y modelo para movimientos en masa (Deslizamientos, Aluviones). Quito.
- Westreicher, G. (01 de Enero de 2020). *Economipedia*. Obtenido de <https://economipedia.com/definiciones/trabajo-a-destajo.html>