



CENTRO DE INFORMACIÓN URBANA DE QUITO - CIUQ

PROPUESTA PARA EL DESARROLLO COMPONENTE URBANÍSTICO DEL BARRIO SANTA ROSA DE POMASQUI

INFORME FASE 3: PLANEAMIENTO URBANO PROPUESTO PARA EL BARRIO SANTA ROSA DE POMASQUI

Preparado para:

Arq. Marco Córdova
FLACSO ECUADOR
TOMORROW'S CITIES

30 de Enero de 2023



PROPUESTA PARA EL DESARROLLO COMPONENTE URBANÍSTICO DEL BARRIO SANTA ROSA DE POMASQUI INFORME FASE 3:

PLANEAMIENTO URBANO PROPUESTO PARA EL BARRIO SANTA ROSA DE POMASQUI

COLEGIO DE ARQUITECTOS DE PICHINCHA

Arq. María Samaniego Ponce
Presidente CAE-P

ENTIDAD COLABORADORA DE PROYECTOS ECP

Arq. Felipe Corral
Director Ejecutivo ECP

CENTRO DE INFORMACIÓN URBANA DE QUITO - CIUQ

MSc, Ing. Paulina Cubillo B.
Coordinadora General CIUQ

EQUIPO CONSULTOR

MSc. Ing. Paulina Cubillo B. – Coordinación
Msc. Arq. José Luis Barros
Ing. Diego Francisco Orbe
Blgo. Mateo Basantes

CENTRO DE INFORMACIÓN URBANA DE QUITO (2023)



PROPUESTA PARA EL DESARROLLO COMPONENTE URBANÍSTICO DEL BARRIO SANTA ROSA DE POMASQUI

FASE 3: PLANEAMIENTO URBANO PROPUESTO PARA EL BARRIO SANTA ROSA DE POMASQUI

Cómo citar el contenido de este documento:

Cubillo P., Barros J., Orbe D. Basantes M., (2023). Propuesta Para El Desarrollo Componente Urbanístico Del Barrio Santa Rosa De Pomasqui - Informe Fase 2: Sistema de Indicadores de Calidad Urbana - Centro de Información Urbana de Quito, CIUQ. Quito, Ecuador. FLACSO ECUADOR – Tomorrow 's Cities.

Índice

1. PLANEAMIENTO URBANO PROPUESTO PARA EL BARRIO SANTA ROSA DE POMASQUI	4
1.1 Síntesis de la situación actual y contexto poblacional para la propuesta de ajuste al planeamiento urbano para el barrio Santa Rosa de Pomasqui.....	4
1.2 Definición de la tasa de crecimiento poblacional.	5
1.3 Escenario urbano referencial: Simulación esperada del crecimiento urbano bajo las condiciones de la norma urbanística vigente.	7
1.4 Estado de amenazas naturales de Santa Rosa de Pomasqui.....	8
1.5 Estado del patrimonio edificado y potenciales niveles de afectación promedio a riesgos sísmicos.	11
2. ANTECEDENTES DE LA PLANIFICACIÓN DE SANTA ROSA DE POMASQUI.....	14
2.1 Plan Metropolitano de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del DMQ. 14	
2.2 El Plan de Uso y Gestión del Suelo.....	17
2.3 SISTEMA METROPOLITANO DE GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS EN EL DMQ 18	
2.4 EL PLAN DESARROLLO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL GAD POMASQUI	18
2.5 ACCIÓN EXTRAORDINARIA DE PROTECCIÓN DEL RÍO MONJAS	19
3. PRINCIPIOS RECTORES DEL PLAN.....	19
3.1 VISIÓN DE SANTA ROSA DE POMASQUI	20
3.2 DEFINICIÓN DEL OBJETIVO GENERAL	21
3.3 DEFINICIÓN DE LOS OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	21
4. PLANEAMIENTO URBANO DE SANTA ROSA DE POMASQUI	23
4.1 OBJETIVO GENERAL DEL PLAN SANTA ROSA DE POMASQUI	23
4.2 OBJETIVOS ESTRATÉGICOS.....	23
Morfología urbana y estado del patrimonio edificado.	23
Normativa y uso del suelo	23
Economía y comercio	23
Ambiente y Riesgos	24
Transporte y movilidad	24
5. Propuesta de Planeamiento Urbano.....	25
5.1 Componente Estructurante	25
Clasificación del suelo	25
Subclasificación del suelo	26
5.2 Componente Urbanístico	27
Tratamientos urbanísticos	27
Usos de suelo y aprovechamientos urbanísticos	29
6. Sistema Vial.....	30
6.2 Líneas de intención de trazado vial propuestas por el MDMQ.....	30
Propuesta General de trazado vial en el Barrio Santa Rosa de Pomasqui	32
6.2 Sistema Vial Propuesto	34
7. Sistema de equipamientos y servicios	44
8. Red Verde Urbana (Corredores Verdes)	45
9. LISTADO DE PROGRAMAS Y PROYECTOS	48
9.1 Morfología urbana y estado del patrimonio edificado.....	48
Definición de planes y proyectos acorde con el objetivo estratégico	48
Características y responsables de planes y proyectos a ejecutar - Objetivo estratégico 1.	49
9.2 Normativa y uso del suelo.....	50

Definición de planes y proyectos acorde con el objetivo estratégico 2.	50
Características y responsables de planes y proyectos a ejecutar - Objetivo estratégico 2.	51
9.3 Economía y comercio	52
Definición de planes y proyectos acorde con el objetivo estratégico 3.	52
Características y responsables de planes y proyectos a ejecutar - Objetivo estratégico 3.	53
9.4 Ambiente y Riesgos	55
Definición de planes y proyectos acorde con el objetivo estratégico 4.	55
Características y responsables de planes y proyectos a ejecutar - Objetivo estratégico 4.	57
9.5 Transporte y movilidad.....	59
Definición de planes y proyectos acorde con el objetivo estratégico 5.	59
Características y responsables de planes y proyectos a ejecutar - Objetivo estratégico 5.	59
10 Indicadores de calidad urbana.....	61
10.1 Índice de estructura morfológica predial	61
10.2 Discontinuidad de circulaciones peatonales	61
10.3 Porcentaje de Condominio Cerrado	62
10.4 Relación espacial entre espacio destinado al automóvil y al peatón ..	62
10.5 Cambio de uso del suelo PUOS vs. PUGS	63
10.6 Vías Peventonales	63
11 BIBLIOGRAFÍA.....	64

Índice de Gráficos

Gráfico 1 Estimación de población	6
Gráfico 2 Simulación de viviendas para el año 2026	7
Gráfico 3 Simulación de flujos de lodo y escombros inicio	8
Gráfico 4 Simulación de flujos de lodo y escombros final.....	9
Gráfico 5 Simulación de aluvión y escorrentía.....	10
Gráfico 6 Estadística de edificaciones existentes en el barrio por tipologías y altura de edificaciones.....	13
Gráfico 7 Estructura de la visión de Quito al 2033 - PMDOT	14
Gráfico 8 Objetivos Estratégicos PMDOT Quito 2033	15
Gráfico 9 Propuesta de cruce peatonal.....	30
Gráfico 10 Vías Peventonales	32
Gráfico 11 Senderos Ecológicos.....	33
Gráfico 12 Vías Vehiculares y Peventonales	33

Índice de Tablas

Tabla 1 Unidades Constructivas.....	6
Tabla 2 Encuesta de población	6
Tabla 3 Nivel de afectación promedio por tipología analizada	12
Tabla 4 Usos de vía propuestos por tipo	35
Tabla 5 Componentes de la Red verde Urbana	46



Índice de Mapas

Mapa 1 Clasificación del Suelo.....	25
Mapa 2 Subclasificación del Suelo.....	26
Mapa 3 Tratamientos urbanísticos propuestos.....	28
Mapa 4 Usos y Aprovechamientos propuestos.....	29
Mapa 5 Estado del sistema vial actual.....	31
Mapa 6 Usos de vía propuestos por tipo.....	34
Mapa 7 Jerarquía vial propuesta.....	36
Mapa 8 Anchos viales propuestos.....	37
Mapa 9 Estado vial.....	37
Mapa 10 Uso Vial.....	38
Mapa 11 Localización de Vías en Urbanización en Santa Rosa de Pomasqui.....	39
Mapa 12 Localización de la Calle Eugenio Espejo.....	40
Mapa 13 Localización de los senderos ecológicos.....	41
Mapa 14 Localización de Pasajes en Santa Rosa de Pomasqui.....	42
Mapa 15 Mapa Resumen Sistema Vial Propuesto.....	43
Mapa 16 Localización propuesta de equipamientos y servicios.....	44
Mapa 17 Red Verde Urbana de Santa Rosa de Pomasqui.....	47

1. PLANEAMIENTO URBANO PROPUESTO PARA EL BARRIO SANTA ROSA DE POMASQUI

1.1 Síntesis de la situación actual y contexto poblacional para la propuesta de ajuste al planeamiento urbano para el barrio Santa Rosa de Pomasqui

Como punto de partida de la presente propuesta, se ha tomado el PUGS (aprobado en septiembre del 2021) como la herramienta de planeamiento urbano actual, que determina las condiciones de uso y ocupación de suelo en el Distrito). El diagnóstico realizado en los productos previos determina que el mencionado Plan (PUGS) no ha considerado adecuadamente las condiciones de amenaza y vulnerabilidad social en el barrio, y, por el contrario, en algunas áreas, ha incrementado las condiciones de aprovechamiento y usos, lo cual se considera indeseable o inadecuado. En lo relacionado a los aprovechamientos, al barrio se le asigna un tratamiento de Mejoramiento Integral el cual direcciona el sector a una inversión pública para mejorar las condiciones urbanísticas, considerando las potenciales vulnerabilidades al riesgo, y en general la mejora de los sistemas públicos de soporte.

Estas determinaciones del PUGS contradicen los estudios y recomendaciones realizados en el desarrollo del presente proyecto, en los cuales se evidencia que las condiciones de amenaza pueden causar importantes pérdidas, tanto

¹ VASCONEZ F. (2022). Escenario de flujos de lodo y escombros, Barrio Santa Rosa de Pomasqui. Distrito Metropolitano de Quito. Instituto Geofísico de la Politécnica Nacional, Quito, Ecuador.

económicas como humanas. Tal es el caso de los estudios y simulaciones realizados por el Instituto Geofísico en donde se evidencia que los efectos de lluvias fuertes pueden desencadenar flujos de lodo y escombros que afectan al barrio, sobre todo en las zonas de quebradas abiertas, y en casos extremos las residencias que colindan con estas.

Históricamente, la ciudad de Quito ha contado con un deficiente control en lo relacionado a edificaciones que no cuentan con los permisos de construcción o de urbanización. Esto ha causado que zonas como Santa Rosa de Pomasqui se asienten y crezcan descontroladamente, y densificando zonas no aptas para la consolidación urbana. Particularmente en Santa Rosa de Pomasqui, la condición de informalidad es evidente, partiendo desde la misma situación del barrio como no reconocido por el MDMQ, hasta las construcciones presentes en el barrio las que no cuentan con las licencias respectivas.

Considerando lo mencionado y el diagnóstico realizado en las fases anteriores, la propuesta de ajuste planteamiento urbano vigente, busca realizar recomendaciones a las consideraciones y determinaciones establecidas en el PUGS, en sus distintas escalas de planificación.

La propuesta de ajuste al planeamiento urbano para el barrio Santa Rosa de Pomasqui utiliza los insumos propios, además de los provistos por las diferentes entidades técnicas parte del proyecto Tomorrow's Cities en el marco del TCDSE.

Así, se parte de la visión de la comunidad que fue construida a partir de un robusto proceso social que pudo identificar las aspiraciones de los pobladores del barrio respecto a su visión de futuro.

Adicionalmente, la propuesta considera el estudio de flujo de lodos y escombros realizado por el Instituto Geofísico de la Escuela Politécnica Nacional,¹ en las que

se establecieron valores máximos de altura de flujo, máximos de velocidad, tiempos de arribo de flujo, así como la identificación de zonas afectadas, causadas por eventos de lluvias extremas, con afectaciones en el barrio, producto de la falta de gestión de las quebradas colindantes, las que actualmente cuentan con infraestructura mínima para protección en caso de los mencionados eventos.

La propuesta también considera los resultados del estudio denominado *“Informe de observación preliminar de las tipologías estructurales en del sitio de estudio en el sector de Santa Rosa de Pomasqui, Distrito Metropolitano de Quito”*² realizado igualmente por el Instituto Geofísico de la Escuela Politécnica Nacional en el que se recopiló información referente a las características de la infraestructura propia de las viviendas del barrio, y se describieron las características que inciden en la vulnerabilidad estructural de cada tipología.

Finalmente, en el contexto de la propuesta de ajuste al planeamiento urbano del PUGS, se propone un incremento simulado a la población existente a los próximos 4 años, considerando que, según la LOOTUGS, los plazos de revisión del componente urbanístico corresponden a los plazos de las administraciones municipales.

Estos plazos también son coherentes con los recomendados para la evaluación de las determinaciones planteadas en el presente proyecto.

² MALDONADO R., CEVALLOS M., (2022). Informe de observación preliminar de las tipologías estructurales en el sector de Santa Rosa de Pomasqui, Distrito Metropolitano de Quito. Instituto Geofísico de la Politécnica Nacional, Quito, Ecuador.

1.2 Definición de la tasa de crecimiento poblacional.

Para realizar la evaluación sobre el crecimiento del barrio, inicialmente se consideró la estimación del crecimiento poblacional sobre el Censo Nacional del 2010, sin embargo, se consideró que, las condiciones de crecimiento han estado supeditadas a varios factores que no pueden ser previstos, y con un tiempo superior a diez años, esta estimación puede generar amplios errores. Por lo que se realizó una nueva proyección basada en los datos obtenidos por las encuestas realizadas por el Instituto de Geografía de la Universidad San Francisco de Quito³, a diciembre del 2022 y proyectadas con las tasas de crecimiento poblacional calculadas por el Instituto de la Ciudad del Distrito Metropolitano de Quito para el año 2026.

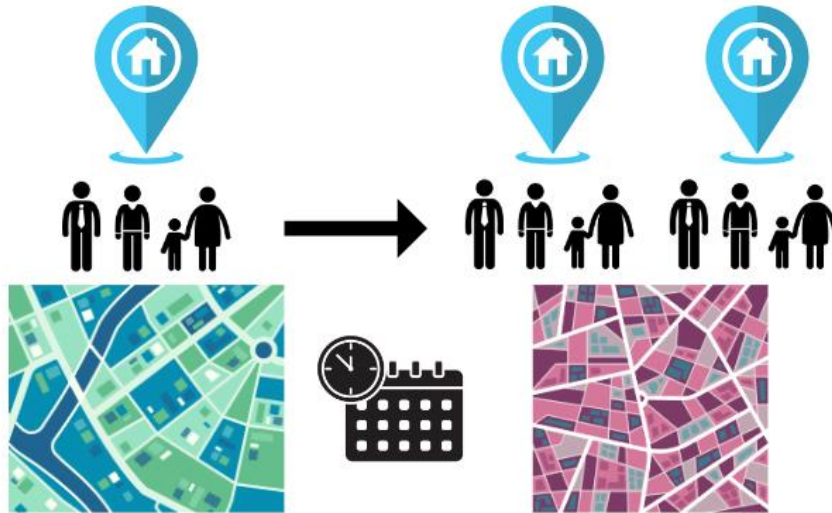
Adicionalmente, se ha calculado el crecimiento de las unidades constructivas en concordancia con la metodología utilizada por CEPAL en su sistema CEPALSTAT donde se calcula el tiempo en un período de 4 años, dividido a la población para un rango de unidad de viviendas que oscila entre 60 a 80 m², y el resultado se ha dividido para núcleos familiares de 4 personas por núcleo⁴.

Este resultado permitió estimar la población existente en el barrio, en un periodo de tiempo determinado. Esta tasa de crecimiento será aplicada para rangos de 4 años tiempo en el cual se realiza el cambio de administración municipal, asumiendo también que no va a ocurrir ningún evento adverso que incremente o disminuya la población radicalmente.

³ USFQ (2022) Encuesta Socio Económica en el barrio La Delicia, Quito, Ecuador. USFQ- FLACSO

⁴ CEPAL (2022). División de Estadísticas. Unidad de Estadísticas Sociales (2016), sobre la base de tabulaciones especiales de las encuestas de hogares de los respectivos países. Información revisada al 17/DIC/2022.

Gráfico 1 *Estimación de población*



Fuente: Centro de información Urbana de Quito, 2022.

Los resultados obtenidos mediante encuestas realizadas por el Instituto de Geografía de la Universidad San Francisco de Quito son los siguientes:

Tabla 1 *Unidades Constructivas*

Resultado de las entrevistas	Número de Unidades Constructivas	Porcentaje
Entrevista completa	127	55.70%
Destruído	20	8.77%
En construcción	8	3.51%
Los miembros del hogar están ausentes por largo tiempo	4	1.75%
No es vivienda	23	10.09%
Otro resultado	1	0.44%
Se negó a dar información	11	4.82%
Vivienda vacía	25	10.96%
Ninguna persona en el hogar	9	3.95%
	228	100.00%

Fuente: Instituto de Geografía, USFQ, 2022.

Tabla 2 *Encuesta de población*

Demografía	Personas
Población total encuestada en Santa Rosa de Pomasqui	454
Población masculina	229
Población femenina	225

Fuente: Instituto de Geografía, USFQ, 2022.

Las encuestas muestran que en 127 hogares encuestados actualmente en Santa Rosa de Pomasqui habitan 454 personas, a razón de 3,5 personas por vivienda, sin embargo 49 viviendas no pudieron ser encuestadas por lo que si se realiza un ajuste en función del promedio de la población por vivienda de la zona se estima que la población del barrio sería de aproximadamente 625 personas.

De acuerdo con la proyección calculada en función de la población estimada, la tasa de crecimiento de la zona desde el 2010 y la cantidad de viviendas que podrían

construirse en función del tamaño de suelo disponible por normativa propuesta por el PUGS, se entiende que para el año 2026 se incrementarán las viviendas a 208 unidades y su población aumentaría a 728 personas.

1.3 Escenario urbano referencial: Simulación esperada del crecimiento urbano bajo las condiciones de la norma urbanística vigente.

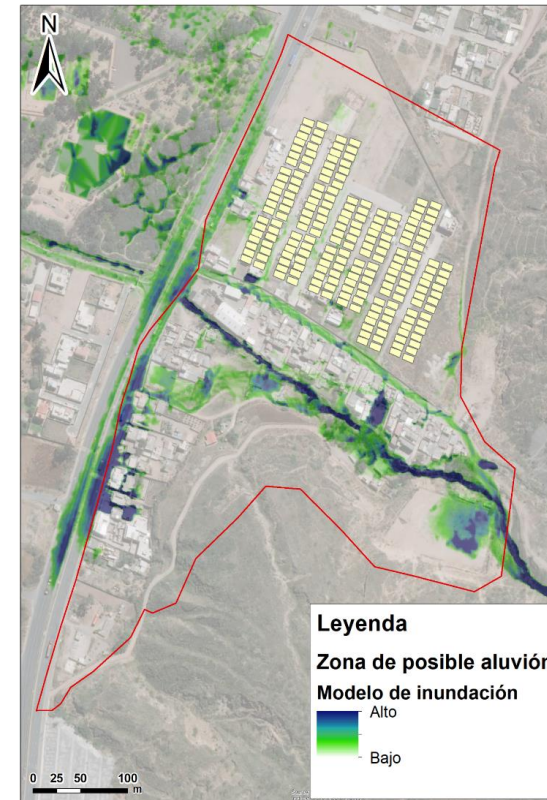
El presente capítulo se enfoca en realizar una simulación que permita entender las dinámicas que podrían generarse a partir de aplicar los usos y aprovechamientos del suelo estipulados en el Plan de Uso y Gestión del Suelo del Distrito Metropolitano de Quito, en condiciones en las cuales el barrio Santa Rosa de Pomasqui no cuente con ninguna infraestructura que mitigue el riesgo de aluviones en periodos de lluvia prolongados, y así poder determinar cambios en la normativa vigente con el objetivo de mitigar el riesgo identificado en la zona.

Para el presente escenario se tomó un umbral de evaluación y proyección de 4 años es decir para el año 2026, los cuales se ajustan con los periodos de administración municipal, los mismos parámetros serán utilizados en el escenario de planeamiento urbano ajustado y la potencial implementación de planes y proyectos para la mitigación y prevención de riesgos, del mismo modo se enmarca dentro de los parámetros establecidos en los principios y la visión del barrio Santa Rosa de Pomasqui establecidos en el Work Visioning 1 del presente estudio.

Para la propuesta del escenario urbano referencial se ha tomado en cuenta la información del modelo de posibles afectaciones por flujo de lodos y escombros en el sector realizado por el Instituto Geofísico de la Politécnica Nacional, la población actual 2022 levantada mediante encuestas realizada por la Universidad San Francisco de Quito, y su proyección al 2026 con la finalidad de definir los usos y aprovechamientos del suelo donde se realizó una simulación de cuantas unidades habitacionales podrían agregarse, tanto como para un crecimiento desordenado y un crecimiento limitado por las sugerencias de actualización del

PUGS, esto con la finalidad de mitigar el riesgo de pérdidas humanas y materiales por aluviones en el sector.

Gráfico 2 Simulación de viviendas para el año 2026



Fuente: Centro de información Urbana de Quito, 2022.

1.4 Estado de amenazas naturales de Santa Rosa de Pomasqui

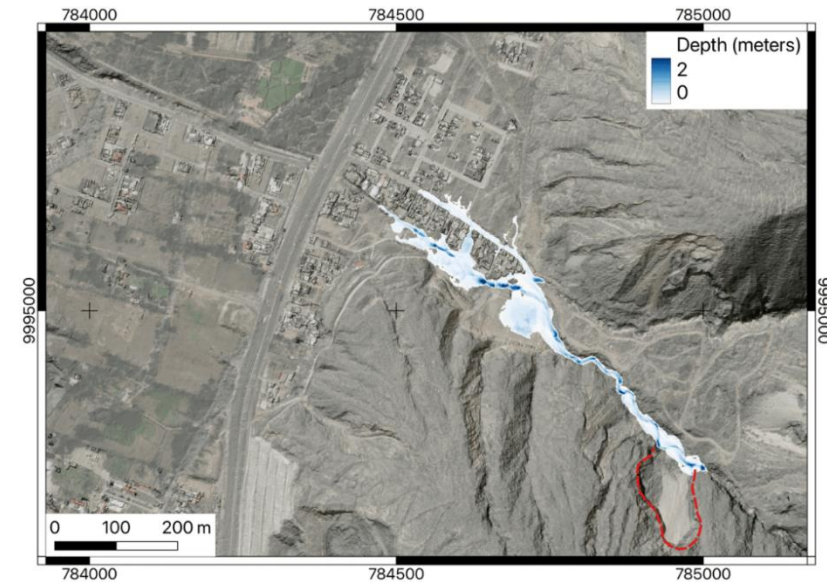
Las particularidades de la ubicación geográfica del Barrio Santa Rosa de Pomasqui, sus condiciones climáticas y los factores geológicos y tectónicos, hacen que se presenten fenómenos catastróficos de origen hidrometeorológico (tormentas, inundaciones, sequías), geológico (terremotos, erupciones volcánicas, deslizamientos) y mixtos (erosión, avalanchas, etc.).

Adicionalmente, la actividad humana y la desordenada explotación de los recursos naturales (deforestación, sobrepastoreo, urbanización, minería, etc.), han contribuido a la aceleración y magnificación de los fenómenos naturales, de acuerdo con los testimonios obtenidos con los talleres realizados con la comunidad.

Por otra parte, debe tomarse en cuenta que no son solamente los fenómenos mencionados los que con su actividad directa pueden generar daños, sino que lo pueden hacer también otros secundarios como los aluviones, que son quizás los más recurrentes y destructivos en el sector.

Los datos simulados por el Instituto Geofísico de la Universidad Politécnica Nacional⁵ muestran que el impacto del flujo de lodos y escombros sobre el Área de Influencia Directa se concentra sobre la cancha de fútbol comunitaria, la quebrada Santa Rosa y la calle Eugenio Espejo como se muestra en los gráficos 3 y 4.

Gráfico 3 Simulación de flujos de lodo y escombros inicio

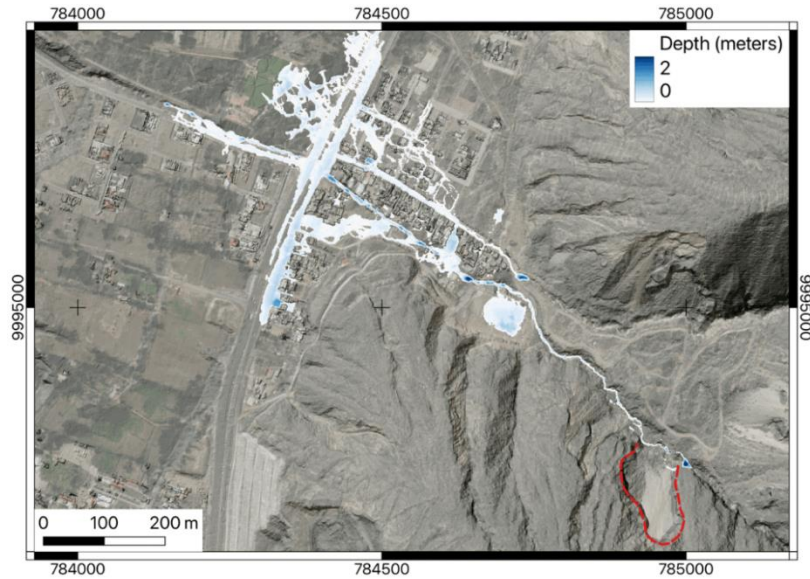


Fuente: Instituto Geofísico, 2022.

De acuerdo con lo que se puede observar en un primer momento del modelamiento de datos, la mayor velocidad alcanzada podría llegar a los 43 km/h en la parte alta de la quebrada Santa Rosa siguiendo por su cauce natural, el flujo de material podría alcanzar los 2 metros de alto, con respecto a la topografía actual del terreno.

⁵ VASCONEZ F. (2022). Escenario de flujos de lodo y escombros, Barrio Santa Rosa de Pomasqui. Distrito Metropolitano de Quito. Instituto Geofísico de la Politécnica Nacional, Quito, Ecuador.

Gráfico 4 Simulación de flujos de lodo y escombros final



Fuente: Instituto Geofísico, 2022.

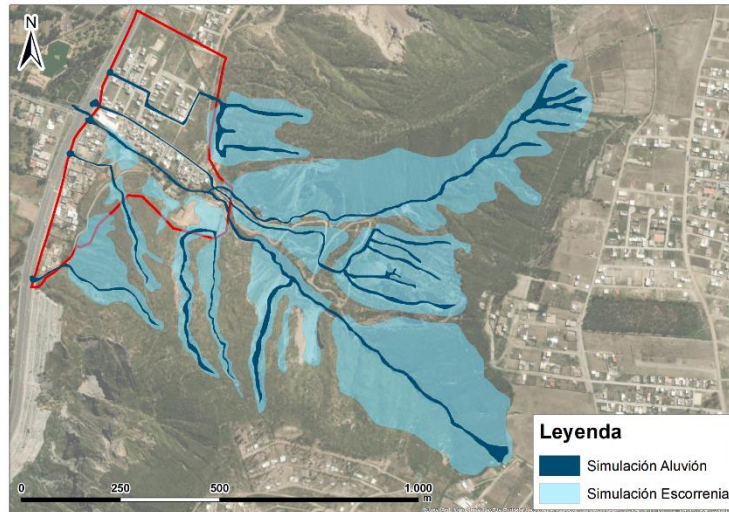
Una vez que el flujo de lodos y escombros alcanza al Barrio Santa Rosa de Pomasqui, el curso del agua y de los materiales se divide entre el cauce y la infraestructura de desfogue de la quebrada y por otro lado el flujo de agua y materiales avanza por la calle Eugenio Espejo hasta llegar a la Av. Simón Bolívar, se producen inundaciones en la cancha de Santa Rosa de Pomasqui, en la Av. Simón Bolívar y en la Urbanización.

Al analizar los flujos obtenidos se realizó una simulación adicional que toma en cuenta el hidrograma calculado como parte de un estudio hidrológico realizado por la Universidad San Francisco, y parámetros ajustados a los utilizados por el modelo de flujo de lodo y escombros realizado por los técnicos del Instituto Geofísico de la Politécnica Nacional:

- Escorrentía
- Longitud total de todas las quebradas que componen el sistema de caudales.
- Pendientes y relieves.
- Suelos y geomorfología mediante sensores remotos.

Al analizar estos factores se tomó como referencia un tiempo de lluvia de 60 minutos siendo el tope de la intensidad de lluvias en el minuto 10 y su descenso paulatino, tomando en cuenta los datos históricos del estado del tiempo del lugar, se obtuvo un resultado de 16,47 m/s.

Gráfico 5 *Simulación de aluvión y escorrentía*



Fuente: Centro de información Urbana de Quito, 2023.

El estudio de flujo de lodos y escombros realizado por el Instituto Geofísico se complementa con las simulaciones realizadas por CIUQ presentada en el gráfico 5, el que muestra la ruta por dónde podría descender un posible aluvión, y como las áreas de color celeste podrían alimentar el caudal de este. Este es un modelo referencial el cual sirve de punto de partida para la implementación de un análisis de riesgos que tome en cuenta el área de todas las quebradas que forman parte del sistema de quebradas presente en Santa Rosa de Pomasqui; por otro lado, es importante mencionar que esta simulación posee limitaciones por falta de información tales como:

- Estudios de suelo y muestreo.

- Delimitación de canteras y conos de derrubio.
- Análisis de saturación del suelo.
- Caudales totales, velocidad y profundidad.
- Estudios geotécnicos
- Evaluación de la infraestructura existente en el cauce de la quebrada.
- Geología a detalle.
- Cálculos de socavación.
- Estudios de riesgos complementarios en caso de sismos.

En virtud de lo mencionado, se recomienda que para la implementación de cualquier plan de mitigación se tomen en cuenta estas debilidades con el objetivo de tener un adecuado sistema de mitigación, eficiente y que considere la totalidad del impacto del relieve.

1.5 Estado del patrimonio edificado y potenciales niveles de afectación promedio a riesgos sísmicos.

Para determinar el estado del patrimonio edificado y su potencial vulnerabilidad a eventos sísmicos, se ha utilizado los informes realizados por el Instituto Geofísico de la Escuela Politécnica Nacional. Según se explica en el mencionado estudio, este tenía por objetivo el *“determinar las propiedades estructurales y características geométricas de las tipologías estructurales y definir el rango del nivel de afectación de las características estructurales para la respuesta esperada de la infraestructura en un modelo sintético”*⁶. Esto se realizó mediante el levantamiento de encuestas en el barrio Santa Rosa de Pomasqui; el cual levantó un total de 51 encuestas y se realizó un tratamiento de datos que permita cuantificar para cada tipología estructural las características a ingresar en los modelos sintéticos para la posterior evaluación de vulnerabilidad.

Para alcanzar los mencionados objetivos, el estudio identificó las características relacionadas principalmente con las dimensiones de elementos estructurales, los cuales aportan rigidez al sistema, tales como sección de columnas y dimensiones (alto y largo) del pórtico que conforma la estructura. De igual forma, se han determinado el tipo de material para el sistema estructural y para las divisiones, los cuales presentan diferente comportamiento ante eventos de carga lateral de acuerdo con su calidad y proceso constructivo. Este levantamiento se complementó por medio de la inspección visual, la cual incluye patologías relacionadas con la configuración de la estructura, tales como problemas de columnas cortas o pisos blandos, los cuales inciden directamente en la vulnerabilidad de la infraestructura. Finalmente, se incluyen en las mencionadas encuestas preguntas a los propietarios relacionadas con los efectos percibidos por ellos durante el uso de su infraestructura, tal como la intensidad con la cual se

⁶ MALDONADO R., CEVALLOS M., (2022). Informe de observación preliminar de las tipologías estructurales en el sector de Santa Rosa de Pomasqui, Distrito Metropolitano de Quito. Instituto Geofísico de la Politécnica Nacional, Quito, Ecuador.

sienten sismos, la percepción de desplazamientos o la observación de los efectos derivados de movimientos laterales de tierra.

Para el tratamiento de la información levantada, se procedió, por un lado, a identificar niveles de afectación puntuados de la siguiente manera:

- NIVEL 1: Bajo
- NIVEL 2: Medio
- NIVEL 3: Severo
- NIVEL 4: Total
- N/A: No aplica

Y, por otro lado, se caracterizó a las construcciones existentes, basados en las encuestas y visitas a campo, identificándose con tipologías recurrentes en el sector, como se determina a continuación:

- TIPOLOGÍA 3: Estructuras de 3 pisos
- TIPOLOGÍA 1.1: Estructuras de 1 piso con losa
- TIPOLOGÍA 2.1: Estructuras de 2 pisos planificadas
- TIPOLOGÍA 2.2: Estructuras de 2 pisos no planificadas
- TIPOLOGÍA 1.2: Estructuras de 1 piso con cubierta

Para el análisis de la condición de vulnerabilidad de cada una de las tipologías, se consideraron los parámetros físicos recurrentes en las edificaciones, tales como dimensiones de columnas para definir el tamaño de la sección, la altura y la longitud del pórtico, el número de vanos, determinados como el promedio de las mediciones efectuadas en campo durante el levantamiento de información.

Adicionalmente, se consideraron factores como el uso de las edificaciones, regularidad de la planta, materiales de construcción, edad de la construcción, patologías, entre otros. Este análisis se realizó para las 5 tipologías identificadas en las encuestas realizadas, dando como resultado los siguientes resultados de nivel de afectación por cada una.

Tabla 3 Nivel de afectación promedio por tipología analizada

Posición	Tipología	Nivel de afectación promedio
1	TIP3: Estructuras de 3 pisos	1.6
2	TIP1.1: Estructuras de 1 piso con losa	1.8
3	TIP 2.1: Estructuras de 2 pisos planificadas	1.9
4	TIP 2.2: Estructuras de 2 pisos no planificadas	2.3
5	TIP 1.2: Estructuras de 1 piso con cubierta	2.8

Fuente: Instituto Geofísico De La Escuela Politécnica Nacional. 2022

La tabla 3 ordena las tipologías en función del nivel de afectación promedio en función del análisis teórico realizado, concluyendo que, la tipología 1.2. correspondiente a estructuras de 1 piso con cubierta son las más vulnerables a afectaciones por sismos, y, por el contrario, la tipología 3, correspondiente a 3 pisos, presentan el menor nivel de afectación.

Esto permite concluir que la precariedad en la construcción de las viviendas o edificaciones de un piso las coloca en mayor nivel de vulnerabilidad, lo que puede eventualmente responder a qué se trata de edificaciones realizadas en proceso de autoconstrucción por parte de los propietarios, sin condiciones técnicas y mayor edad de las construcciones.

Lo identificado en el estudio cobra mayor relevancia ya que de acuerdo con la estadística de las tipologías presentes en el barrio, el 23% de estas corresponden a la tipología 1.2. y el 16% a la tipología 2.2., lo que suma el 39% de las edificaciones

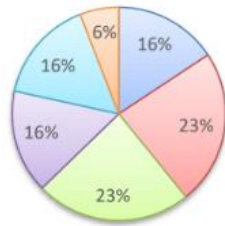
con un nivel de afectaciones promedio de 2.8 y 2.3 (nivel medio a severo) respectivamente.

Es importante considerar también que, por las características del barrio, la mayor parte de las edificaciones corresponden a residencias, con un porcentaje del 76%; y en lo que respecta a las alturas de edificación, el 84% de estas corresponden a 1 y 2 pisos.

Es importante recalcar que, el estudio realizado por el Instituto Geofísico De La Escuela Politécnica Nacional no contempla el levantamiento de todas las edificaciones existente en el barrio, sin embargo, las tipologías estructurales asignadas logran recopilar la mayor parte de información característica de la infraestructura que forma parte del área de estudio, debido a que el tamaño de la muestra levantada (51) representa el 30% del total de la población (172) de estudio.

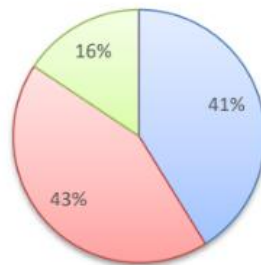
Gráfico 6 *Estadística de edificaciones existentes en el barrio por tipologías y altura de edificaciones*

Tipología estructural



■ Tipología 1.1 ■ Tipología 1.2 ■ Tipología 2.1
■ Tipología 2.2 ■ Tipología 3 ■ Galpón Industrial

Número de pisos



■ 1 piso ■ 2 pisos ■ 3 pisos ■ 4 pisos o más

Fuente: Instituto Geofísico De La Escuela Politécnica Nacional. 2022.

2. ANTECEDENTES DE LA PLANIFICACIÓN DE SANTA ROSA DE POMASQUI

2.1 Plan Metropolitano de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del DMQ.

El objetivo primario del PMDOT es sentar las bases de un Distrito Metropolitano de Quito sostenible, resiliente, equitativo, inclusivo, competitivo y seguro. En ese sentido, el POT plantea a Quito al 2033 como:

“En el 2033, el Distrito Metropolitano de Quito es un territorio que garantiza los derechos e inclusión social, seguro, responsable, competitivo, resiliente a partir de su diversidad y cohesionado en lo territorial, social y económico. Cuenta con un modelo integral de desarrollo sostenible, compacto y policéntrico; así como, uno de gobernanza responsable, transparente y eficiente; que generan oportunidades equitativas para una vida plena, sana, justa, productiva, libre de violencias y discriminación; que permiten mejorar la calidad de vida de sus habitantes, de la naturaleza y los animales.”

En base a la visión Quito 2033, el PMDOT, ha definido seis Ejes Estratégicos; con sus respectivos Objetivos Estratégicos; Políticas específicas; Estrategias Operativas; Líneas de Acción; Resultados esperados; Metas e Indicadores de los Objetivos Estratégicos, que en el marco del Plan de Santa Rosa de Pomasqui, se acogen para su propuesta.

Gráfico 7 Estructura de la visión de Quito al 2033 - PMDOT



Fuente: Secretaría General de Planificación – MDMQ, 2021.
Elaboración: CIUQ (2022)

En concordancia con lo que demanda el Código Municipal para el Distrito Metropolitano de Quito, el PMDOT define cuatro **EJES ESTRATÉGICOS**: **1) Eje Económico**: Que impulse una economía productiva, competitiva, diversificada y solidaria que proporcione bienestar a toda la población y genere empleo y trabajo. **2) Eje Social**: Que promueva una sociedad equitativa, solidaria e incluyente que respete la diversidad social y cultural, que construya una cultura de paz entre sus habitantes, con acceso a una mejor calidad de vida en educación, salud, seguridad, cultura, recreación y demás. **3) Eje Territorial**: Que desarrolle un territorio que consolide entornos favorables, regularizando la propiedad desde el punto de vista de la equidad social, identidad local y sostenibilidad ambiental, dotándolo de la infraestructura vial que mejore la circulación vehicular. **4) Eje de Gobernabilidad e Institucionalidad**: Que construya una cultura política ciudadana y un marco institucional que haga posible la gobernabilidad democrática y el cumplimiento de

las normas de convivencia. Estos Objetivos Estratégicos están diseñados en concepto y planificados en el tiempo para que el DMQ alcance al 2033 la Visión de desarrollo establecida en el PMDOT 2021 - 2033.

En cuanto a los **OBJETIVOS ESTRATÉGICOS** el PMDOT 2021 – 2033, define seis objetivos estratégicos, que se muestran en el Gráfico 8, los cuales se alinean con la visión del Quito 2033.

Gráfico 8 **Objetivos Estratégicos PMDOT Quito 2033**



Fuente: Secretaría General de Planificación – MDMQ, 2021

De éstos, el **Objetivo Estratégico 2 (OE2)**, busca “*PROMOVER la Gestión Integral Ambiental, de Residuos y de Riesgos; responsables y sostenibles*”, que busca reducir la huella ambiental y adaptar la ciudad y sus barrios para vivir sanos y

resistir y salir más fuertes frente a los impactos que la degradación ambiental produce. Así como también, pretende que se incluya en toda la gestión municipal los criterios de gestión de riesgos.

Así mismo, el **Objetivo Estratégico 3 (OE3)** establece que en Quito se debe “*CONSOLIDAR Comunidades y Barrios sostenibles, inclusivos y resilientes que cuenten con un hábitat de calidad*”, que busca construir comunidades y barrios que satisfagan las necesidades de un hábitat de calidad y viviendas seguras y asequibles, que estén bien atendidas por infraestructura, servicios y equipamientos urbanos, recursos culturales y naturales y espacios comunes.

Estos dos objetivos estratégicos, se alinean de manera directa con los objetivos del Plan de Santa Rosa de Pomasqui, y que serán considerados durante la propuesta de planteamiento de esta fase.

En cuanto a las **POLÍTICAS ESPECÍFICAS del OE2**, en el eje relacionado a la **gestión de riesgos**, se habla concretamente sobre:

“*La incorporación del conocimiento actual de las amenazas naturales relevantes en la planificación del uso y ocupación del suelo, y de criterios técnicos para la intervención prospectiva y correctiva del riesgo que garanticen la seguridad y desarrollo sostenible de la población, sus bienes y medios de vida*”. Esta política será abordada dentro del Plan de Santa Rosa, desde el ámbito del aprovechamiento urbanístico principalmente.

“*Incorporar el análisis de riesgos naturales y antrópicos, a nivel urbano y rural, en todo ámbito y nivel de la planificación municipal, para prevenir y reducir la exposición y las vulnerabilidades de la población, infraestructura vital y medios de vida.*”, que en el marco del TCDSE se ha visto ampliamente estudiado, abordando análisis climatológicos, hidrológicos, movimientos en masa, sismos, poblacionales, sociales entre otros, permitiendo tener una visión integral de la situación actual del barrio.

“Difundir oportunamente información actualizada sobre los factores que generan riesgo de desastres en el DMQ y sus escenarios de impacto.”, aspecto que en el marco del TCDSE ha sido ampliamente abordado desde un enfoque histórico, antropológico y participativo con los pobladores de Santa Rosa.

“Articular de forma adecuada e integral la planificación para la respuesta y recuperación ante emergencias y desastres”, y “Brindar mecanismos de protección a los habitantes del Distrito Metropolitano de Quito, sus bienes, infraestructura y medios de vida, ante el impacto negativo de los eventos peligrosos de origen natural y antrópico.” que dentro de la presente propuesta, identificará los planes y proyectos a desarrollarse desde el punto de vista de la generación de infraestructura gris-verde-azul, así como aspectos sociales para el cumplimiento de esta política.

En cuanto a las **ESTRATEGIAS OPERATIVAS del OE2**, se habla acerca de *“Implementar los principios y lineamientos establecidos en el componente de Infraestructura Verde y Red Verde Urbana del Sistema Ambiental y de Riesgo Natural como ejes estructurantes del Plan Maestro de Espacio Público y los Corredores Verdes.”*, como parte de la gestión ambiental del DMQ, y que dentro del área de estudio se materializa en el sistema conformado por la quebrada Santa Rosa y su interrelación con el Área de Intervención Especial y Recuperación Catequilla (AIER- Catequilla) y de la Área de Conservación y Uso Sustentable Pacpo Catequilla (ACUS Pacpo-Catequilla), así como la construcción de una Red Verde Urbana en Santa Rosa. Así mismo, el PMDOT conmina la *“Incorporación de la participación ciudadana en la gestión local del riesgo con enfoque de derechos”*, dentro del cual el proyecto Tomorrow’s Cities, buscó operativizar el ambiente de respaldo para la toma de decisiones (DSE por sus siglas en inglés) a nivel de caso de intervención en el sector de Santa Rosa de Pomasqui, producto de lo cual se han realizado varios talleres que ayudaron a construir de manera prospectiva, una visión compartida de futuro sobre la planificación urbana sensible al riesgo. Finalmente, el PMDOT habla sobre la *“Reducción de vulnerabilidades físicas de la población e infraestructura pública, y de las vulnerabilidades sociales de la población.”* y *“Reducción de la exposición de asentamientos humanos y población*

en zonas de alto riesgo”, cuyos aspectos podrán abordarse dentro de los programas y proyectos propuestos por el Plan.

Finalmente, dentro de las **LÍNEAS ESTRATÉGICAS DEL OE2**, se abordan varios aspectos desde el ámbito ambiental y de la gestión del riesgo, algunos de los cuales se alinean de manera directa con el Plan de Santa Rosa y la visión de futuro que sus habitantes han identificado y son los siguientes:

- *“Restauración ecológica como una herramienta para el manejo de ecosistemas, la recuperación de servicios ambientales y el desarrollo sostenible”*
- *“Corresponsabilidad ciudadana en el cumplimiento de las obligaciones ambientales.”*
- *“Difusión oportuna a todo nivel (institucional y comunitario) de la información y conocimiento sobre el riesgo de desastres para su óptima gestión a nivel local y comunitario, fortalecimiento de la cohesión social, la organización y la participación comunitaria en procesos de preparación ante eventos peligrosos.”*

En cuanto a las **POLÍTICAS ESPECÍFICAS del OE3**, en el eje relacionado a comunidades **y barrios sostenibles, inclusivos y resilientes**, en el eje de **ordenamiento territorial**, se habla concretamente sobre:

“Favorecer la densificación del tejido urbano existente, evitando la expansión desordenada de la ciudad y garantizando el acceso a servicios básicos y públicos en todo el territorio, teniendo en cuenta las amenazas naturales y antrópicas.”, los cuales pueden abordarse dentro del Plan desde la óptica del aprovechamiento urbano, definición de tratamientos, usos, edificabilidad, como una medida de control de densificación.

Respecto a las **ESTRATEGIAS OPERATIVAS DEL OE3**, el PMDOT propone *“Constituir una estructura multimodal de subcentralidades urbanas, periurbanas y rurales de*

equipamientos y servicios que favorezcan la densificación del tejido urbano existente, eviten la expansión desordenada de la ciudad y garanticen el acceso a servicios en todo el territorio, teniendo en cuenta las amenazas naturales y antrópicas.”

En relación con las **LÍNEAS DE ACCIÓN DEL OE3** establece: “Aplicar mecanismos de gestión de suelo sobre el sistema de protección ecológica, mediante corredores ecológicos, conservación, reconfiguración del entorno urbano y la recuperación ambiental.”, que dentro del Plan de Santa Rosa de Pomasquí puede contribuir sustancialmente a la mejora del barrio a través de la construcción de una red verde urbana funcional desde el punto de vista ambiental y ecológico. Por otra parte, señala “Incorporar nuevos mecanismos de participación ciudadana para orientar las herramientas de decisión e integración social, la inclusión de grupos vulnerables y de atención prioritaria, reduciendo la limitada conectividad y las normas sanitarias emergentes.”, que dentro del TCDSE se ha trabajado ampliamente.

2.2 El Plan de Uso y Gestión del Suelo

El Plan de Uso y Gestión del Suelo, define la estructura URBANO - RURAL, entendida como el modelo de ocupación del territorio que fija de manera general la estrategia de localización y distribución espacial de las actividades y los sistemas públicos de soporte, que se define a partir de las relaciones de intercambio o vínculos entre las áreas urbanas y rurales, en relación con los elementos naturales y los factores de riesgo, que inciden en la configuración del territorio.

Alineado a los principios definidos en el PMDOT, el PUGS acoge los sistemas que componen el Modelo Territorial Deseado, dentro de los cuales se define al “Sistema Ambiental y de Riesgo Natural”, conformado por **a) Áreas Naturales Protegidas e infraestructura verde:** trata de las determinantes del Medio Natural, como parte del Sistema Ambiental incluye además de las áreas naturales protegidas la infraestructura que refuerza la Red Verde Urbana; **b) Zonas de susceptibilidad y amenazas a fenómenos naturales:** se refiere a las determinantes de la Gestión del Riesgo y Cambio Climático; **c) Polígonos industriales y zonas agro**

productivas, se refiere a las determinantes de la ocupación del suelo rural en relación a las actividades agro productivas e industriales; y **d) Zonas de aprovechamiento extractivo,** son las determinantes de la ocupación del suelo rural en referencia a las actividades de extracción de recursos naturales no renovables.

Respecto a las áreas naturales protegidas, se clasifican en base a si son de nivel estatal o distrital, siendo las distritales aquellas con predominancia de componentes naturales sobre componentes transformados por acciones antrópicas, regulados de acuerdo con las ordenanzas y planes de manejo respectivos. Dentro de estas áreas se circunscriben unidades de planificación y manejo ambiental entre las que se identifican los santuarios de vida silvestre, áreas de protección de humedales, **áreas de Conservación y Uso Sustentable (ACUS), áreas de intervención especial y recuperación (AIER),** de las cuales, el AIER-Catequilla y la ACUS Pacpo-Catequilla, son muy próximas a la zona de estudio. En cuanto a las zonas de susceptibilidad y amenazas a fenómenos naturales, entre los lineamientos que señala el PUGS para normar estas zonas, no establece lineamientos para áreas urbanas en zona de riesgo.

Dentro de la planificación del DMQ, la zona de Pomasquí pertenece a la **microrregión rural sostenible equinoccial** conjuntamente con San Antonio y Calacalí, las cuales aprovechan las relaciones económicas, sociales, culturales y ambientales actuales y promueven el desarrollo inclusivo, un ambiente sano y ecológicamente equilibrado para sus pobladores. Aportan a la construcción del modelo territorial deseado bajo un enfoque de sostenibilidad, economía circular, comercio justo y la constante interrelación e interconexión entre las zonas urbanas y rurales cantonales, donde como lineamiento general se establece “Disminuir y controlar procesos de extracción minera en áreas protegidas, fuentes de agua y centros poblados” y dentro de este modelo, la zona de Pomasquí se concibe como un **nodo comercial.**

Consideraciones en cuanto a las determinaciones del PUGS y ajustes propuestos en el Plan Urbano.

Una vez realizado el diagnóstico del PUGS y las condiciones urbanísticas actuales, se usó los insumos del mencionado análisis como punto de partida de la propuesta urbana.

En la mencionada propuesta se ha considerado la factibilidad de cambio de las determinaciones del PUGS en el mediano y corto plazo, tanto a nivel técnico como legal, esto como un factor que puede aportar en el desarrollo de un plan urbanístico complementario, por parte del MDMQ, de ser el caso.

En lo relacionado al componente estructurante del PUGS, se ha evidenciado que las determinaciones de la relación entre suelo rural y urbano son adecuadas. La clasificación y subclasificación del suelo en el área permiten un cierto nivel de protección del barrio y laderas colindantes. Esta condición se fortalecerá con la aplicación de las condiciones normativas, tratamientos y estándares, sin los cuales, la clasificación o subclasificación del suelo no tendría un efecto positivo y eficiente.

Por otro lado, en el componente urbanístico del PUGS, se identificaron determinaciones que contradicen los análisis realizados por el presente proyecto. De manera general, no se consideran las condiciones de vulnerabilidad al riesgo en el barrio de una forma concreta y técnica. Asumimos que el alcance de los análisis e insumos utilizados en el desarrollo del PUGS fueron limitados.

En términos generales, el componente urbanístico del PUGS asigna condiciones de desarrollo a la zona, y mantiene o incrementa aprovechamientos urbanísticos, lo que podría generar en el futuro densificaciones de poblaciones indeseadas en zonas con altas vulnerabilidades.

La propuesta busca utilizar en la medida de lo posible, las definiciones e instrumentos existentes en el PUGS para que se ajuste de una forma pertinente a

los hallazgos encontrados en los análisis y estudios específicos desarrollados durante el presente proyecto.

Finalmente, en la propuesta de ajustes al planeamiento urbano para el barrio Santa Rosa se delinearán y describirán una serie de planes y proyectos a manera de recomendaciones, que buscan que la implementación del PUGS y potenciales Planes Urbanísticos Complementarios, tengan herramientas para alcanzar los objetivos de planificación propuestos.

2.3 SISTEMA METROPOLITANO DE GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS EN EL DMQ

Establece que como función de la Comisión Técnico - Científica y de Planificación el ser responsable de promover y fomentar estudios sobre amenazas naturales, antrópicas, tecnológicas y vulnerabilidad en el DMQ.

2.4 EL PLAN DESARROLLO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL GAD POMASQUI

El Plan de Desarrollo Y Ordenamiento Territorial del GAD Pomasqui 2020-2023, identifica varias problemáticas y potencialidades de la parroquia. En el ámbito biofísico, establece como uno de los principales problemas la presencia de canteras sin un cierre técnico y la prioridad alta de ejecutar un cierre adecuado; así mismo señala la alta susceptibilidad de ocurrencia movimientos en masa (quebradas de la Parroquia) que va de la mano con la contaminación en las quebradas lo que de acuerdo con el PDOT de Pomasqui, requieren de la ejecución de un proyecto de recuperación y limpieza de quebradas, de prioridad Alta.

Por otra parte, señala que la parroquia tiene un alto grado de degradación de cobertura vegetal que produce movimiento en masa en la parroquia (Cerro Casitagua) y la falta de un Plan de Riesgos que aborde este tema. Así mismo, establece que la parroquia posee una alta susceptibilidad de ocurrencia incendios

forestales (Cerro Casitagua), estableciendo la necesidad de tener un Proyecto de prevención y control integral de incendios de carácter prioritario. Finalmente, se menciona que, debido al clima, a canteras abiertas y al viento, existe mucho polvo seco en el ambiente que puede producir problemas en la salud en los habitantes de la parroquia.

Desde la perspectiva socioeconómica, señala que la alta presencia de urbanizaciones y conjuntos cerrados evita que existan interacciones entre los miembros de la comunidad y los habitantes de las urbanizaciones.

2.5 ACCIÓN EXTRAORDINARIA DE PROTECCIÓN DEL RÍO MONJAS

La sentencia en el caso 2167-21-EP que corresponde a la acción de protección del Río Monjas, estableció tres medidas de reparación, una de las cuales corresponde al **Plan Complementario del río Monjas**, en la que el Municipio de Quito deberá diseñar y aprobar una planificación complementaria al Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT) específica para la cuenca del río Monjas, el cual deberá contemplar varios niveles de intervención y medidas de reparación: Corto, mediano y largo plazo, y por parte del Municipio de Quito, deberá incluir en su presupuesto general las asignaciones que correspondan para el cumplimiento de estas medidas. Otra medida adoptada por la sentencia corresponde a la generación de la Ordenanza Verde-Azul para promover la no repetición a través del establecimiento de un marco normativo. Este instrumento señala la responsabilidad de la reparación integral de la cuenca hidrográfica del río Monjas sobre el Municipio del Distrito Metropolitano de Quito.

3. PRINCIPIOS RECTORES DEL PLAN

Son principios rectores del Plan, los que constan en el Plan Metropolitano de Desarrollo y Ordenamiento Territorial, y son los siguientes:

1. Implementar los principios y lineamientos establecidos en el componente de Infraestructura Verde y Red Verde Urbana del Sistema Ambiental y de Riesgo Natural como ejes estructurantes del Plan Maestro de Espacio Público y los Corredores Verdes.
2. Incorporación de la participación ciudadana en la gestión local del riesgo con enfoque de derechos.
3. Reducción de vulnerabilidades físicas de la población e infraestructura pública, y de las vulnerabilidades sociales de la población.” y “Reducción de la exposición de asentamientos humanos y población en zonas de alto riesgo.
4. Aplicar mecanismos de gestión de suelo sobre el sistema de protección ecológica, mediante corredores ecológicos, conservación, reconfiguración del entorno urbano y la recuperación ambiental.
5. Incorporar nuevos mecanismos de participación ciudadana para orientar las herramientas de decisión e integración social, la inclusión de grupos vulnerables y de atención prioritaria, reduciendo la limitada conectividad y las normas sanitarias emergentes.

3.1 VISIÓN DE SANTA ROSA DE POMASQUI

A partir de los datos obtenidos en el taller en la comunidad 2 “Reconociendo nuestras huellas para alcanzar nuestro espacio deseado”, realizado el 16 de julio del 2022 en el marco de la investigación aplicada al proyecto Ciudades del Mañana “Tomorrow’s Cities - Urban Risk in Transition”, tiene como objetivo el profundizar en la idea de espacio deseado como herramienta que permita obtener lineamientos de política como base para la generación de escenarios a mediano y largo plazo.

En el marco de estos talleres se pudo evidenciar que la necesidad principal del barrio es su regulación en el Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, ya que muchas de las viviendas no cuentan con su documentación, esta realidad es el motivo principal por el cual las viviendas se encuentran en riesgo frente a los aluviones de la quebrada Santa Rosa, cabe recalcar que estos terrenos fueron otorgados por las reformas agrarias y que hoy en día en algunos de estos lotes habitan 3 generaciones de una misma familia.

En la visión del barrio, se espera que se construya infraestructura que brinde servicios a la colectividad, tales como una escuela, guardería y un centro de salud, además de obras que les permitan cruzar de manera segura hacia el parque Metropolitano Equinoccial. En cuanto al espacio público se requiere la pavimentación o adoquinado de los pasajes y callejones del barrio, así como el mejoramiento y adecuación de veredas, que se complementen con iluminación y sistemas de seguridad.

La recreación es un factor importante para los habitantes del barrio Santa Rosa de Pomasqui, en ese sentido la visión del barrio es contar con un espacio de esparcimiento adecuado, que brinde múltiples actividades y que sea centro de reuniones del sector; sostienen que para un óptimo desarrollo del barrio estos espacios recreativos deben contar con baterías sanitarias, graderíos, juegos infantiles, iluminación que les permita hacer uso nocturno del espacio público y adecuaciones complementarias enfocadas a un entorno seguro y saludable.

Para los espacios naturales se indica que los pobladores requieren obras civiles de mitigación como muros, mantenimiento de la infraestructura presente en la quebrada, limpieza de cauces y reforestación de la zona.

Finalmente, para la comunidad es importante contar con una casa barrial, donde se espera acceder a programas sociales para niños, jóvenes y adultos que provengan de la autogestión y la cohesión social entre los moradores del sector.

Lineamientos de política a partir de la visión:

- Generar escenarios y planificar el desarrollo, ordenamiento territorial y uso y gestión del suelo del barrio para propender a reducir el riesgo de desastres y mejorar las condiciones de habitabilidad y “vida digna” en la zona.
- Dotar al barrio de servicios básicos y complementarios de calidad y fácil accesibilidad para todos sus habitantes, de acuerdo con las normas urbanísticas planificadas.
- Mejorar la calidad y accesibilidad del espacio público del barrio, para generar espacios seguros de cohesión social, dispersión y entretenimiento.
- Generar espacios de concienciación ambiental, que involucre la participación de los habitantes del barrio en mingas, jornadas de limpieza, adecuación y otras, con el fin de mejorar y cuidar la calidad ambiental de los espacios verdes del barrio, como las quebradas, y con ello, reducir el riesgo de desastres.
- Crear espacios de convivencia ciudadana, que incluya la capacitación en distintos temas de interés público, con el fin de generar capacidades en los ciudadanos que los haga más resilientes ante situaciones adversas.

3.2 DEFINICIÓN DEL OBJETIVO GENERAL

Tomando como punto de partida el Modelo Territorial Deseado (MTD), definido en el PDOT, el objetivo del plan es el realizar recomendaciones de ajustes y mejoras en las herramientas de planificación vigentes, que consideren la condición de vulnerabilidad al riesgo en el Barrio Santa Rosa de Pomasqui.

Realizará un análisis pluridisciplinario de forma que las recomendaciones planteadas incorpore la visión de las necesidades del barrio desde diferentes ópticas, en ámbitos como lo urbanístico, socioeconómico, Ambiental, de movilidad, etc., enfatizando prioritariamente la gestión de riesgo como un eje transversal en la propuesta.

Finalmente, dentro del alcance esperado, considerará las herramientas de planificación, financiamiento, y gestiones urbanas en las propuestas, usándolas como potenciales mecanismos de implementación de las acciones requeridas para mitigar o minimizar las condiciones de riesgo a las que el barrio está expuesta.

3.3 DEFINICIÓN DE LOS OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

Para la determinación de los problemas en el barrio se tomó como base el diagnóstico de las condiciones del barrio, así como las aspiraciones de los residentes, levantadas en el modelo de toma de decisiones de Tomorrow's Cities, concretamente en el "work visioning", donde por medio de procesos de participación con la comunidad se levantó la información pertinente.

Para dar respuesta a las problemáticas del barrio, se han clasificado los objetivos estratégicos en 5 ámbitos de análisis utilizados en el proceso de diagnóstico.

Estos ámbitos permiten que, tanto la propuesta estratégica, como la evaluación del plan en lo posterior sean coherentes. Estos objetivos estratégicos definirán

líneas de acción y evaluación para futuros planes, o la evaluación en zonas con condiciones homogéneas.

Los 5 ámbitos de evaluación se describen a continuación:

- **Morfología urbana y estado del patrimonio edificado.**

Este ámbito busca proponer y evaluar potenciales transformaciones morfológicas en la estructura predial del barrio, y posibles mejoras en la calidad de la construcción del patrimonio edificado, y la relación entre espacio público y espacio privado.

- **Normativa y uso del suelo.**

Este ámbito está relacionado con los potenciales cambios realizados en las actualizaciones de las herramientas de planificación del DMQ (PUGS), así como el cumplimiento de los objetivos de planificación en las mencionadas herramientas.

- **Economía y comercio.**

El objetivo de este ámbito es identificar y valorar las tipologías, cantidad y diversidad de actividades económicas en el sector; así como las variaciones de valor de suelo y plusvalía o minusvalía a través del tiempo, y evaluar las condiciones económicas de la zona de estudio.

- **Ambiente y Riesgos.**

Este ámbito se enfoca en la recuperación del espacio natural, deteriorado por acciones naturales y/o antrópicas. Busca también establecer la funcionalidad y la diversidad de la vegetación urbana dentro del área de estudio, como también medir la cantidad y calidad del arbolado urbano y



los espacios verdes. Este eje involucra además propuestas que permitan mitigar el riesgo en el barrio a través del uso de soluciones basadas en la naturaleza en los casos que sea factible técnicamente.

- **Transporte y movilidad**

Este ámbito se enfoca en el análisis de las formas de movilización, la caminabilidad y los lugares de destino hacia donde se trasladan los pobladores y sus actividades del área de influencia directa, para determinar las relaciones del barrio con otras zonas de la ciudad. Priorizará la circulación peatonal como eje principal de la movilidad y la interconectividad del barrio con sus alrededores, a su vez analiza el impacto del automóvil y la movilidad alternativa dentro del sector.

4. PLANEAMIENTO URBANO DE SANTA ROSA DE POMASQUI

4.1 OBJETIVO GENERAL DEL PLAN SANTA ROSA DE POMASQUI

Instrumentar el Modelo Territorial propuesto desde el punto de vista normativo, que proponga ajustes en las determinaciones de los instrumentos de planeamiento vigentes dentro de los siguientes aspectos: clasificación, tratamientos, los usos de suelo; condiciones de ocupación; trazado y características de la red vial principal y de enlace con el sistema vial externo; y dotación de infraestructuras y equipamientos, bajo la perspectiva del desarrollo sustentable y la resiliencia, con enfoque de riesgo.

4.2 OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

Morfología urbana y estado del patrimonio edificado.

Objetivo Estratégico 1:

Recomendar la implementación de acciones, planes y proyectos que permitan el ordenamiento de la estructura urbana del sector, evitar la sobreexplotación del suelo, y el mejoramiento de las condiciones de vida de los residentes, siempre dentro de un enfoque de prevención de riesgos.

Objetivo Específico 1a: Recomendar la aplicación de instrumentos de gestión del suelo que incentiven la integración de predios generando una estructura urbana más acorde a las condiciones del sector.

Objetivo Específico 1b: Proponer la aplicación planes, programas y/o proyectos que incentiven o coadyuven a la formalización y regularización del barrio en todas sus escalas de planificación y propiedad.

Normativa y uso del suelo

Objetivo Estratégico 2: *Promover un desarrollo urbano que promueva el uso y ocupación del suelo de Santa Rosa que considere las condiciones de riesgo del barrio.*

Objetivo Específico 2a: Generar recomendaciones de ajustes al Plan de Uso y Gestión de Suelo, que consideren las condiciones de riesgo en el barrio Santa Rosa.

Objetivo Específico 2b: Promover la mejorar las condiciones de espacio público, mediante la recomendación de generación de norma que promueva e incentive la permeabilidad visual entre privados y públicos, calidad de aceras y áreas verdes, e infraestructura urbana en general.

Objetivo específico 2c: Recomendar la incorporación de consideraciones y determinaciones específicas en los instrumentos de planeamiento que obliguen e incentiven el mantenimiento y recuperación de las áreas naturales deterioradas (por acciones naturales y antrópicas)

Economía y comercio

Objetivo Estratégico 3:

Proponer acciones y ajustes normativos que permitan potenciar y reactivar la economía del sector, centrándose en iniciativas de emprendimientos, economía popular y solidaria y el comercio barrial.

Objetivo Específico 3a: Proponer la incorporación de ajustes normativos (diversidad de usos de suelo permitidos y complementarios) que habiliten más actividades económicas adecuadas para el funcionamiento del barrio.

Objetivo Específico 3b: Recomendar la incorporación de planes de incentivos para los emprendimientos de escala barrial que aporten a la activación del espacio público, y mejoren la percepción de seguridad.

Objetivo Específico 3c: Recomendar la incorporación de ajustes normativos que permitan controlar el incremento o decremento del valor del suelo en el barrio, dependiendo de sus condiciones urbanísticas y de vulnerabilidad al riesgo.

Objetivo Específico 3d: Identificar potenciales mecanismos de implementación y financiamiento de las obras de infraestructura verde, azul y gris, requeridas para prevenir, mitigar o minimizar la vulnerabilidad al riesgo en el barrio.

Ambiente y Riesgos

Objetivo Estratégico 4: *Recuperar, mejorar y conservar el Patrimonio Natural de Santa Rosa de Pomasqui y proponer medidas que permitan prevenir, minimizar o mitigar las amenazas naturales a los que se encuentra expuesto el barrio, priorizando el uso de soluciones basadas en la naturaleza Sbn y la participación social / comunitaria.*

Objetivo Específico 4a: Establecer zonas de protección de la quebrada Santa Rosa, que permitan su recuperación ambiental, recuperación paisajística y liberación del cauce.

Objetivo Específico 4b: Proponer la creación de sistema de conectores verdes que, a través del tejido urbano de Santa Rosa, genere una

vinculación entre la quebrada Santa Rosa y los espacios verdes con potencial ecológico del barrio.

Objetivo Específico 4c: Proponer la construcción de un espacio recreativo de nivel barrial que incorpore infraestructura de almacenaje de agua lluvia, desalojo paulatino y control de escorrentía urbana.

Objetivo Específico 4d: Implementar un programa de cierre técnico de cantera y estabilización de taludes en las zonas afectadas por explotación minera.

Objetivo Específico 4e: Generar plan de capacitación y socialización de las condiciones del riesgo y una red barrial de voluntarios ante desastres naturales.

Objetivo Específico 4f: Establecer medidas de mitigación ante posibles eventualidades por elevación del cauce hidrológico en quebradas.

Transporte y movilidad

Objetivo Estratégico 5:

Proponer el fortalecimiento de la infraestructura de espacio público, destinada a la circulación peatonal y no motorizada, combinándola de una manera adecuada con la circulación vehicular e intermodal.

Objetivo Específico 5a: Incorporar planes y proyectos que aporten a la reducción del espacio dedicado al automóvil y la mejora de las condiciones peatonales del espacio público.

Objetivo Específico 5 b: Proponer planes y proyectos que incorporen infraestructura de movilidad intermodal, ciclística, y peatonal como un

mecanismo de incentivo y replicabilidad de estas iniciativas en otras zonas de la ciudad.

que su modificación no genera o aporta a la mitigación del riesgo sobre el Área de Influencia Indirecta.

5. Propuesta de Planeamiento Urbano

La propuesta de ajustes al planeamiento urbano busca analizar las determinaciones de los componentes del PUGS con la finalidad de determinar si la normativa vigente requiere ajustes que apunten a precautelar la vida de los pobladores del barrio Santa Rosa de Pomasqui tomando en cuenta su situación actual y las determinaciones de los estudios realizados por las entidades técnicas en lo relacionado a la situación de vulnerabilidad al riesgo.

En este sentido, es importante considerar que, el PUGS está constituido por dos componentes principales, un componente estructurante y otro urbanístico. El análisis y recomendaciones de ajuste se realizan sobre ambos componentes, sin embargo, dado que los plazos de ajuste del Componente Estructurante son de al menos 12 años, se ha hecho énfasis en recomendaciones del Componente Urbanístico, como se ha explicado previamente en el desarrollo del proyecto.

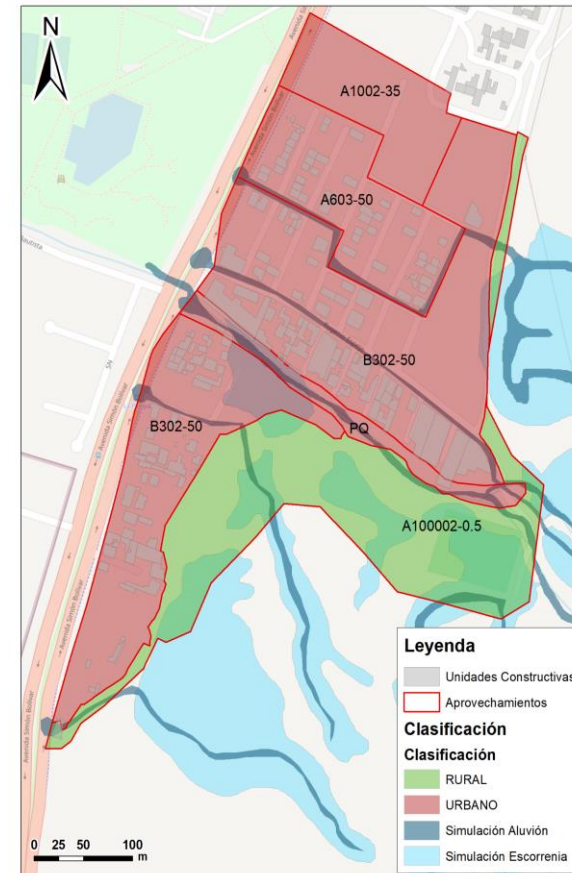
Basado en los análisis y diagnósticos previos, se desarrolla a continuación la propuesta de ajustes al planeamiento urbano y las determinaciones establecidas en el PUGS vigente.

5.1 Componente Estructurante

Clasificación del suelo

El PUGS define 2 tipos de clasificación del suelo, urbana y rural; para el plan urbano propuesto se mantienen las mismas delimitaciones territoriales establecidas ya

Mapa 1 Clasificación del Suelo



Elaborado por: Centro de información Urbana de Quito, 2022.

Subclasificación del suelo

En cuanto a la Subclasificación del suelo, para efectos del potencial plan urbanístico complementario y ajustes en las determinaciones de la planificación, se recomienda que se haga un ajuste a la subclasificación del suelo en el área de influencia indirecta (AII). De acuerdo con lo determinado en el PUGS, se propone un cambio de subclasificación de urbano no consolidado a urbano de protección. Esta recomendación se sustenta en que la orientación del suelo no consolidado es alcanzar la consolidación, para lo cual, se define que es un suelo que “(...) requiere de un proceso para completar o mejorar su edificación o urbanización. “lo cual es contradictorio con los análisis técnicos desarrollados en el barrio, donde se puede ver una evidente condición de vulnerabilidad al riesgo, razón por la cual se recomienda una subclasificación de suelo urbano de protección como lo define el PUGS:

“Es el suelo urbano que, por sus especiales características biofísicas, culturales, sociales o paisajísticas, o por presentar factores de riesgo para los asentamientos humanos, debe ser protegido, y en el cual se restringirá la ocupación según la legislación nacional y local correspondiente.”

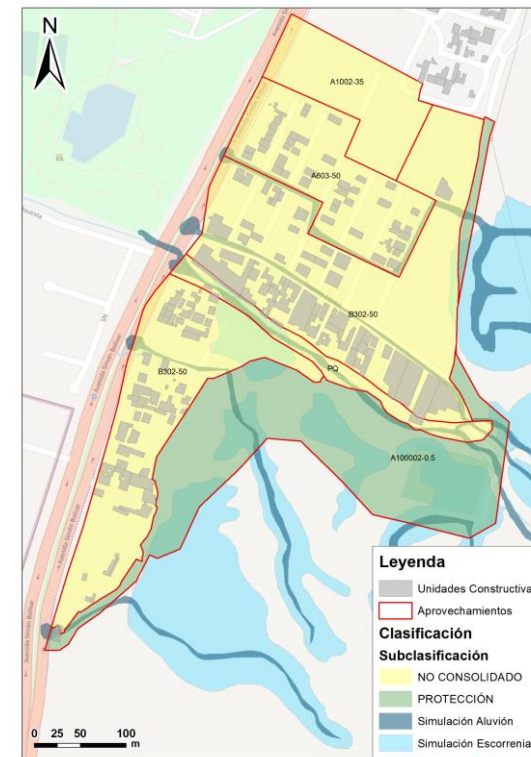
La delimitación del área de la subclasificación se propone mantenerla, y cualquier ajuste a las condiciones de aprovechamiento o usos de suelo, se realizarán en la capa correspondiente, sin embargo, la subclasificación propuesta abre la posibilidad de realizar ajustes acordes a las condiciones de riesgo del barrio.

Como se muestra en el Gráficos 3, 4, 5, el modelo de inundación prevé que las zonas más afectadas por un posible aluvión en la quebrada Santa Rosa son las edificaciones situadas entre la quebrada y la calle Eugenio Espejo, como también la parte sur de la urbanización exactamente por el cerramiento que recorre el margen derecho de la calle.

Es importante mencionar que, esto no debe limitar los derechos de los residentes, sin embargo, si requiere de ajustes en la planificación para la prevención y mitigación de riesgos.

La subclasificación de suelo se delimita de la siguiente forma:

Mapa 2 **Subclasificación del Suelo**



Elaborado por: Centro de información Urbana de Quito, 2022.

5.2 Componente Urbanístico

Tratamientos urbanísticos

En lo relacionado a tratamientos urbanísticos, al barrio se le ha asignado un tratamiento de Mejoramiento Integral para suelo urbano no consolidado.

En el PUGS define el tratamiento de mejoramiento integral como:

*“Mejoramiento integral: Se aplica a aquellas zonas caracterizadas por la presencia de asentamientos humanos con alta necesidad de intervención para mejorar la infraestructura vial, **servicios públicos, equipamientos y espacio público y mitigar riesgos**, en zonas producto del desarrollo informal con capacidad de integración urbana o procesos de redensificación en urbanizaciones formales que deban ser objeto de procesos de reordenamiento físicoespacial, regularización predial o urbanización.” (énfasis añadido)*

Con esta consideración, y usando los tratamientos determinados en el PUGS, y la propuesta de nueva subclasificación del suelo, se considera que el tratamiento asignado al barrio no es adecuado, de entre los tratamientos existentes.

Siendo la propuesta que se cambie la subclasificación del suelo a suelo urbano de protección, y dadas las condiciones del polígono de All, se propone que el tratamiento se ajuste a Recuperación para una subclasificación de urbano de protección, el cual se define a continuación:

*“Recuperación: Se aplica a aquellas zonas que han **sufrido un proceso de deterioro ambiental y/o paisajístico, debido al desarrollo de las actividades productivas o extractivas y cuya recuperación es necesaria***

para mantener el equilibrio de los ecosistemas naturales, según lo establecido en la legislación ambiental y agraria.”

En este aspecto, si bien no es una zona en la que se pueda incorporar procesos de recuperación ambiental, sin embargo, las condiciones de afectaciones producto de las actividades extractivas son las principales causas de la vulnerabilidad al riesgo. Por esto, es necesario que se den los pasos adecuados, se hagan los ajustes normativos y se asignen los presupuestos necesarios para la implementación de la planificación y coherencia con el tratamiento.

Uno de los primeros pasos en este sentido, es formalizar el barrio de forma que se puedan dar las intervenciones públicas para mejorar las condiciones del barrio e implementar medidas, planes y proyectos que permitan mitigar los riesgos a las zonas vulnerables.

Por otro lado, en el caso de la ladera, el PUGS determina un tratamiento de Conservación para suelo rural, el cual se define como:

“Conservación: Se aplica a aquellas zonas rurales que posean un alto valor histórico, cultural, paisajístico, ambiental o agrícola, con el fin de orientar acciones que permitan la conservación y valoración de sus características, de conformidad con la legislación ambiental o patrimonial, según corresponda.”

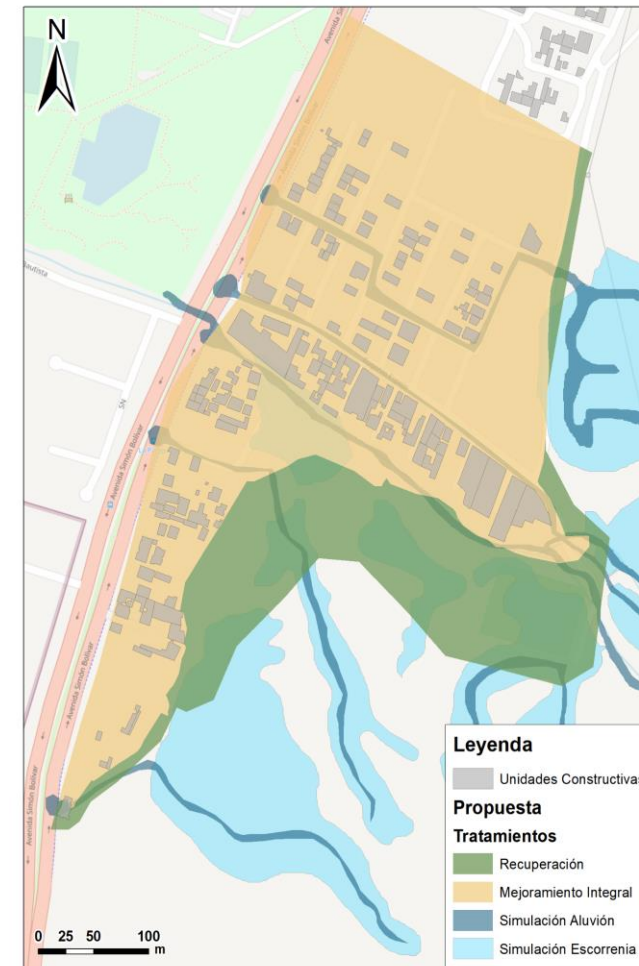
En este caso, se considera que el tratamiento no está correctamente asignado, ya que la zona actualmente no cuenta con un valor ambiental o paisajístico específico. Por el contrario, muestra un proceso de deterioro de sus condiciones ambientales. Adicionalmente, en la zona se encuentran canteras de extracción de pétreos que no han pasado por un adecuado proceso de cierre y remediación. Revisando los tratamientos existentes en el PUGS para zonas de clasificación rural, encontramos el tratamiento de Recuperación, el cual se define a continuación:

*“Recuperación: Se aplica a **aquellas zonas de suelo rural de aprovechamiento productivo o extractivo que han sufrido un proceso de deterioro ambiental y/o paisajístico**, debido al desarrollo de las actividades productivas o extractivas y cuya recuperación es necesaria para mantener el equilibrio de los ecosistemas naturales, según lo establecido en la legislación ambiental y agraria.” (énfasis añadido)*

De acuerdo con la definición del PUGS, el tratamiento se asigna a zonas en las cuales el aprovechamiento extractivo ha causado procesos de deterioro ambiental y requieren recuperación de los ecosistemas. La recuperación de las condiciones ambientales y el tratamiento adecuado de las canteras en abandono permitiría mitigar el riesgo de deslizamientos en la zona y mejorar las condiciones de permeabilidad y sujeción del suelo. Idealmente, deberían implementarse soluciones mixtas que comprendan infraestructura verde y azul, apoyadas por infraestructura gris estratégicamente planteada.

Considerando lo mencionado, se propone que se cambie el tratamiento de conservación a recuperación, sin cambiar la clasificación de suelo rural.

Mapa 3 *Tratamientos urbanísticos propuestos*



Elaborado por: Centro de información Urbana de Quito, 2022.

Mapa 4 Usos y Aprovechamientos propuestos

Usos de suelo y aprovechamientos urbanísticos

Considerando los usos del suelo y aprovechamiento vigente en el Plan de Uso y Gestión del Suelo del Distrito Metropolitano de Quito, y tomando en cuenta el análisis de las condiciones de vulnerabilidad al riesgo por potenciales aluviones en la AI, se ha superpuesto las simulaciones de flujos (gráficos 3, 4, 5) sobre los códigos de edificabilidad y usos vigentes. Producto de este análisis, se proponen cambios en los códigos de edificabilidad del PUGS, como se muestra en el mapa 4:

Resultado del mencionado análisis, se propone la reducción de los aprovechamientos y usos a lo largo de la calle Eugenio Espejo, asignándole un uso de Residencial Urbano de Baja Densidad 1, y por el contrario se concentran mayores aprovechamientos hacia el norte de la vía, asignándole un uso de Residencial Urbano de Media Densidad 3, incrementando en esta zona, la que muestra menor afectación por efecto de los aluviones, la potencialidad de densificación residencial.

Adicionalmente, se ha asignado con un uso de equipamiento a la zona afectada por el OCP, la que por la presencia de esta infraestructura puede únicamente asumir la existencia de espacio público, con la potencial implementación de áreas recreativas. Del mismo modo establece polígonos de amortiguamiento entre las estribaciones del cerro Pacpo y los lugares urbanizados

Finalmente, se recomienda que, para la implementación de planes de regularización de construcciones se respeten las condiciones urbanísticas de las construcciones existentes y las nuevas determinaciones se limiten a construcciones nuevas.

Esta propuesta de ajuste permitirá limitar la densificación residencial en áreas directamente afectadas por flujos de lodo provocadas en casos de eventos extremos de aluviones o lluvias extremas.



Elaborado por: Centro de información Urbana de Quito, 2022.

6. Sistema Vial

6.2 Líneas de intención de trazado vial propuestas por el MDMQ

Las líneas de intención de los trazados viales en el Distrito Metropolitano de Quito se establecen en el Plan de Uso y Gestión del Suelo (PUGS) y también en el Plan Vial desarrollado por las Administraciones Zonales, en el área de influencia directa de acuerdo con el PUGS se detallan 2 trazados viales proyectados los cuales son:

- Prolongación Simón Bolívar (Ejecutada).

En esta avenida se cuenta con una ciclovía que conecta el transporte alternativo desde la Ciudad Mitad del Mundo hasta el Centro Comercial El Portal; es una vía de 6 carriles para automotores que de acuerdo con el nuevo régimen del suelo se caracteriza por ser una vía de jerarquía arterial existente, y conecta a todos los barrios del Área de Influencia Indirecta.

En concordancia con el análisis de movilidad esta vía es la arteria de circulación principal y no presenta atascos vehiculares, sin embargo, genera dificultades de circulación peatonal al momento de ser atravesada de modo peatonal; motivo por el cual se recomienda la instalación de cruces seguros y accesibles para todos; se propone realizar un cruce donde existan rompe velocidades y la implementación de urbanismo táctico.

Gráfico 9 Propuesta de cruce peatonal



Fuente: IMPLAN Puebla, 2016

- Vía Colectora paralela a la Av. Simón Bolívar sobre el este del barrio Santa Rosa de Pomasqui, la cual se extiende desde el redondel de Gualo hasta el barrio La Dolorosa.

De acuerdo con el mapa vial del Plan de Uso y Ocupación del Suelo del Distrito Metropolitano de Quito, esta vía cuenta con un ancho de 30 metros, es decir 15 metros a cada lado del eje de la vía, es una vía proyectada que actualmente no cuenta con trazados viales aprobados; al analizar el relieve y la topografía de la zona se recomienda implementar la vía tomando en cuenta el relieve de la zona y los posibles impactos de aluviones en las quebradas del sector.

Actualmente se están desarrollando los planes viales de las administraciones zonales La Delicia y Calderón, pero hasta el 21 de diciembre del 2022 no existen intervenciones en el Área de Influencia Directa.

En el siguiente mapa se muestra el sistema vial actual de Santa Rosa de Pomasqui.

Mapa 5 Estado del sistema vial actual



Elaborado por: Centro de información Urbana de Quito, 2022.

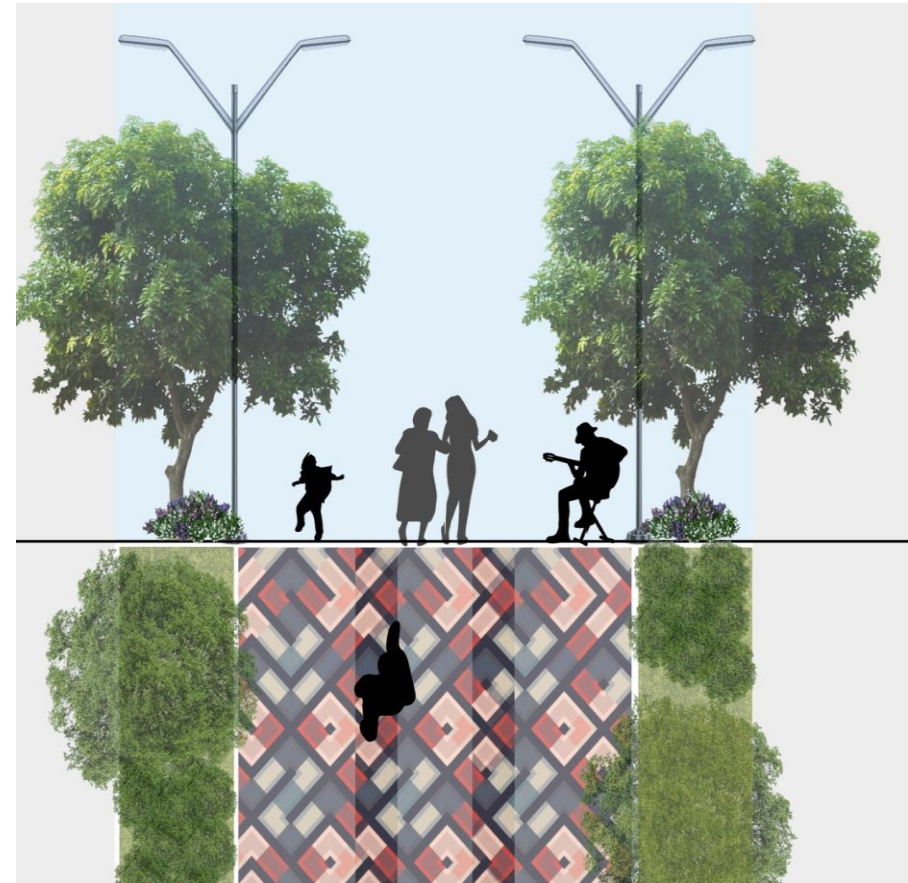
Propuesta General de trazado vial en el Barrio Santa Rosa de Pomasqui

La categorización, caracterización, jerarquización y propuesta de diseño del sistema vial, se ha considerado en lo posible la sección homogénea en vías existentes en zonas consolidadas o semi-consolidadas y en proyectos nuevos se ha considerado la zonificación, densidad poblacional, uso y ocupación del suelo, longitud de la vía, importancia de conexión con vías de mayor jerarquía, y la necesidad de conexiones locales/internas y externas.

De forma general, dentro de la propuesta vial se establece un sistema vial, el cual permitirá mejorar las condiciones urbanísticas y naturales del barrio, como también su caminabilidad y accesibilidad de tal manera que los moradores de Área de Influencia Directa puedan evacuar sus hogares a una distancia de 30 metros en caso de aluvión, este sistema vial contará con las siguientes tipologías de vías:

1. **Vías Peatonales:** Estas vías son de acceso exclusivo para peatones y medios de movilidad alternativa y tienen 5 metros de ancho; no cuentan con aceras ya que la calzada se encuentra al mismo nivel, son vías de adoquín.

Gráfico 10 Vías Peatonales



Elaborado por: Centro de información Urbana de Quito, 2023.

2. **Sendero Ecológico:** Estas vías son de acceso exclusivo para peatones y medios de movilidad alternativa y tienen 4 metros de ancho; no cuentan con aceras ya que la calzada es empedrada.

Gráfico 11 *Senderos Ecológicos*



Elaborado por: Centro de información Urbana de Quito, 2023.

3. **Vías Vehiculares y peatonales:** Estas vías permiten el acceso al Área de Influencia Directa, además cumplen con ser las rutas de evacuación en caso de aluviones.

Gráfico 12 *Vías Vehiculares y Peonales*



Elaborado por: Centro de información Urbana de Quito, 2023.

Mapa 6 Usos de vía propuestos por tipo



Elaborado por: Centro de información Urbana de Quito, 2022.

6.2 Sistema Vial Propuesto

El sistema vial propuesto se plantea como una solución frente a la limitada conectividad INTERNA que presenta el barrio.

De forma general el sistema se compone de vías arteriales, colectoras y locales con jerarquías A,B,C y D que permiten la integración con los barrios aledaños y con las áreas verdes presentes en el barrio. Se propone el mejoramiento de las vías existentes y se propone la implementación de un sistema de movilidad alternativa y como parte de actividades recreativas, una vía ciclística exclusiva en algunos casos, y compartida con vehículos y peatones en otros casos.

La propuesta busca que todas las vías del Área de Influencia Directa sean accesibles y caminables, siendo que el 83% son de uso compartido con vehículos motorizados, y el 17% son de uso exclusivo para peatones y movilidad alternativa.

El sistema vial se divide en: Sistema Vial Vehicular; y sistema vial peatonal y movilidad alternativa, que de forma general se detalla en el siguiente cuadro:

Tabla 4 Usos de vía propuestos por tipo

A. Transporte Motorizado						B. Transporte No Motorizado
Características / Vía	Av. Simón Bolívar	Calle Eugenio Espejo	Vías Urbanización	Senderos Ecológicos	Parque Lineal	Pasajes
Tamaño	753 metros (AID)	476 metros	1082 metros (5 trazados)	651 metros (2 trazados)	445 metros (AID)	224 (4 trazados)
Uso	Vehicular, peatonal y movilidad alternativa	Vehicular, peatonal y movilidad alternativa	Vehicular, peatonal y movilidad alternativa	Vehicular, peatonal y movilidad alternativa	Peatonal y movilidad alternativa	Peatonal
Jerarquía	Arterial	Local A	Local B y C	Local D	Local D	Caminable
Estado	Existente, buen estado	Existente, buen estado	Existente, necesita intervención	Proyectada sin construcción	Proyectada sin construcción	Existente, necesita arreglo
Ancho de Calzada	30 metros	8 metros	7 metros	5 metros	30 metros	4 metros
Ancho de Acera	2 metros por acera	1 metro por acera	1 metro por acera	Sin aceras	2 metros por acera	Sin aceras

Elaborado por: Centro de información Urbana de Quito, 2022.

Jerarquía Vial

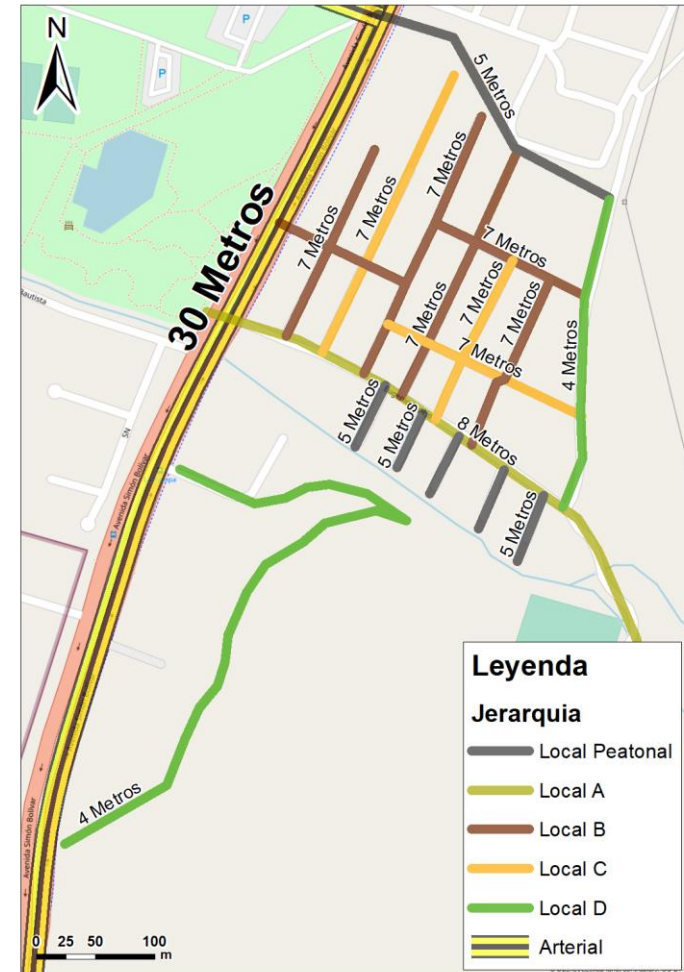
En virtud del cuadro anterior a continuación se muestran los mapas de jerarquía vial acorde con la normativa vigente del Distrito Metropolitano de Quito, se puede observar que el conjunto de vías locales desemboca en una única vía arterial que es la Av. Simón Bolívar.

El sistema contiene las siguientes jerarquías:

- Principales
 - 1 vía arterial de 30 metros de ancho.
- Locales
 - 1 vía Local A de 8 metros de ancho.
 - 6 vías Local B de 7 metros de ancho.
 - 3 vías Local C 7 metros de ancho.
 - 5 vías Local Peatonal 5 metros de ancho.

A continuación, se muestran los mapas que contienen la localización, jerarquía, ancho y estado del sistema vial propuesto.

Mapa 7 Jerarquía vial propuesta



Elaborado por: Centro de información Urbana de Quito, 2022.

Mapa 8 Anchos viales propuestos



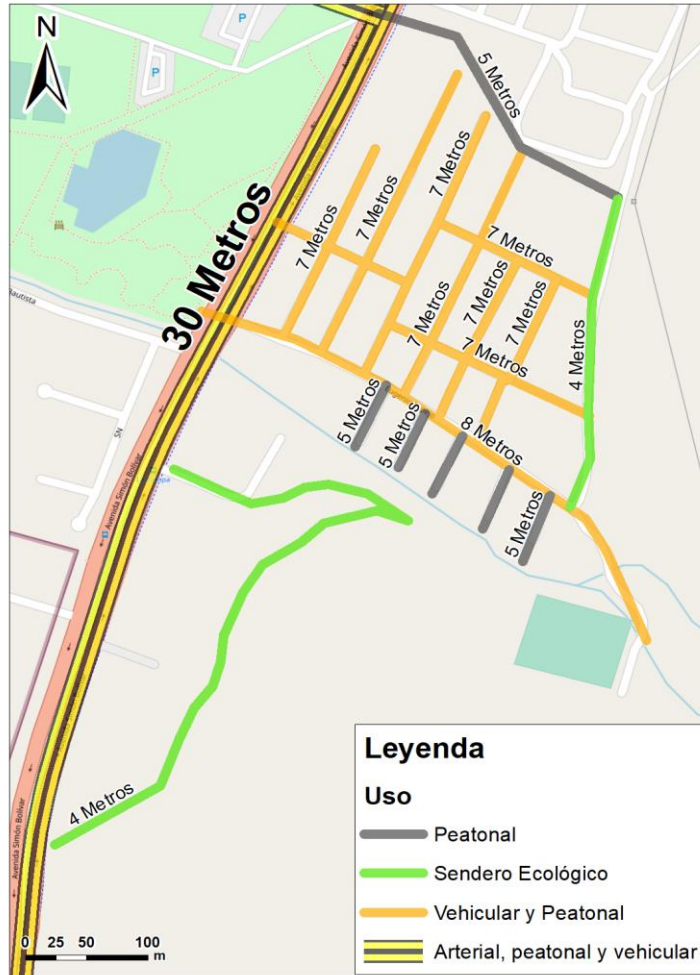
Elaborado por: Centro de información Urbana de Quito, 2022.

Mapa 9 Estado vial



Elaborado por: Centro de información Urbana de Quito, 2022.

Mapa 10 *Uso Vial*



Elaborado por: Centro de información Urbana de Quito, 2022.

a) Sistema vial vehicular:

Todas las vías que permitan la circulación vehicular deberán contar con accesos peatonales, rampas e intersecciones los cuales le permitan al ciudadano circular a pie o mediante vehículos de movilidad alternativa de una manera segura.

Exceptuando los pasajes todas las vías vehiculares planteadas en el presente capítulo son existentes, sin embargo, se hace énfasis en conectar al barrio con la urbanización, lo cual generaría costos de conexión por la apertura de las calles divididas por muros.

Esto con el objetivo de que el barrio cuente con vías de evacuación y zonas caminables y seguras para todos, dado que en los talleres realizados los moradores del lugar expresaron que el paso del barrio hacia el parque Metropolitano Equinoccial es peligroso ya que la vía no cuenta con cruces peatonales adecuados tal como se muestra en el Mapa X del numeral 6.2.1.

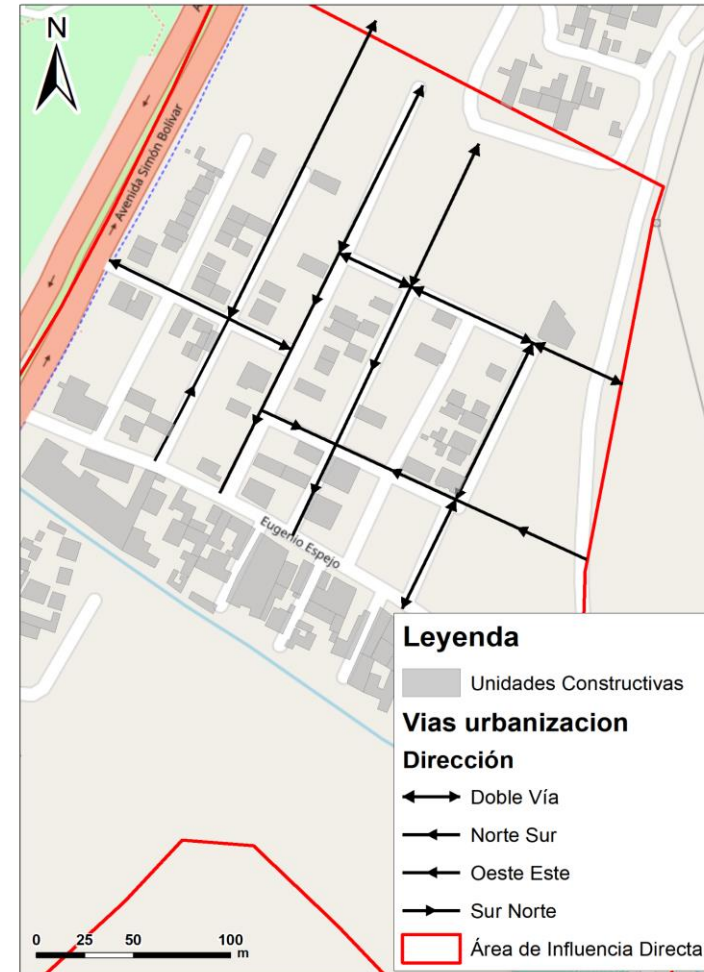
Para la movilidad de vehículos de la zona se han dividido las vías de acuerdo con sus anchos, jerarquías, estado e intervención como se muestra a continuación:

1. Vías Urbanización

Son vías que se encuentran localizadas en la urbanización al norte del barrio Santa Rosa de Pomasqui, el acceso a estas vías es restringido ya que su acceso es privado, y solo es posible hacerlo desde la Av. Simón Bolívar, la presente propuesta plantea abrir 6 ejes viales unidireccionales desde la calle Eugenio Espejo, esto con la finalidad de proveer al barrio de Santa Rosa de Pomasqui una adecuada conectividad que a su vez permita la evacuación segura de los habitantes del sector en caso de emergencia.

El ancho de estas vías actualmente es de 7 metros de circulación vehicular en doble sentido, se plantea una intervención que busca reducir la circulación a un carril unidireccional de 3,2 metros de ancho con aceras de 1,2 metros a cada lado con áreas de parqueo de 0,6 metros, esto con el objetivo también de mejorar el paisaje y colocar arbolado urbano y arbustos de distancia variable entre sí, situados de tal manera que no sean obstáculo para el ingreso a las casas y otros elementos que podrían causar malestar en las personas que habitan el sitio.

Mapa 11 Localización de Vías en Urbanización en Santa Rosa de Pomasqui



Elaborado por: Centro de información Urbana de Quito, 2023.

2. Calle Eugenio Espejo

La calle Eugenio Espejo es la vía de ingreso principal al Barrio Santa Rosa de Pomasqui, y se le considera como el eje principal de evacuación e intervención vial en el presente documento, así como parte fundamental de la Red Verde Urban, en esta vía de 8 metros de ancho con aceras de un metro a cada lado y de doble sentido, se plantea ubicar arbolado urbano en la vereda cercana al muro y mejorar las condiciones de caminabilidad en las aceras que se encuentran en los frentes de las casas ya que actualmente estas tienen condiciones irregulares las cuales obligan al transeúnte a circular por la calzada.

En la zona del arbolado urbano se plantean colocar especies de árboles y una zona caminable que le permitan a los habitantes de la zona evacuar el lugar de manera segura.

3. Avenida Simón Bolívar

La Avenida Simón Bolívar solo tendrá intervención en el marco de implementar nuevo arbolado urbano en su parterre central, adicionalmente para su conexión con la calle Eugenio Espejo se propone la creación de cruces seguros y accesibles, esta vía actualmente cuenta con una ciclovía, 6 carriles asfaltados y su ancho es de 30 metros.

Mapa 12 Localización de la Calle Eugenio Espejo



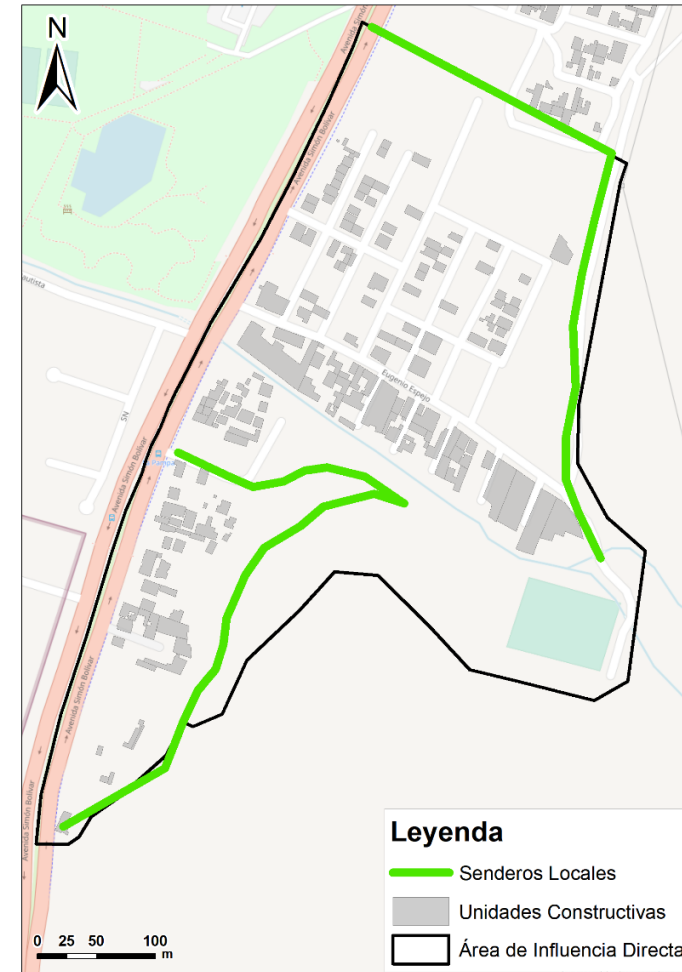
Elaborado por: Centro de información Urbana de Quito, 2023.

4. Senderos ecológicos

Se propone la creación de 2 senderos ecológicos en la parte sur del barrio los cuales actualmente tienen 4 metros de ancho son vías de tierra que conducen a algunas casas de la zona, estos senderos no son considerados como vías de evacuación dado que por condiciones de talud no se conectan directamente con la cancha, se propone implementar una vía natural empedrada con arbolado urbano continuo a ambos lados de la vía, el objetivo es poder contar con espacios verdes para la comunidad.

El parque lineal que se ubica en la zona este de la urbanización cuenta con un sendero ecológico, actualmente el Municipio del Distrito Metropolitano de Quito en su Plan de Uso y Gestión del Suelo considera una vía colectora de 30 metros de ancho, sin embargo por ese mismo trazado proyectado se extiende la red eléctrica de alta tensión, la vía a su vez no tiene un trazado definitivo por lo que se propone este espacio para generar un conector entre Santa Rosa de Pomasqui y Bella María, con el objetivo de que los habitantes de estos barrios puedan hacer uso de los parques disponibles en la zona y mejorar su calidad de vida, como también tener una zona de evacuación para los pobladores de la parte alta, este parque lineal posee una vía carrozable de uso compartido con movilidad alternativa y peatonal.

Mapa 13 Localización de los senderos ecológicos



Elaborado por: Centro de información Urbana de Quito, 2023.

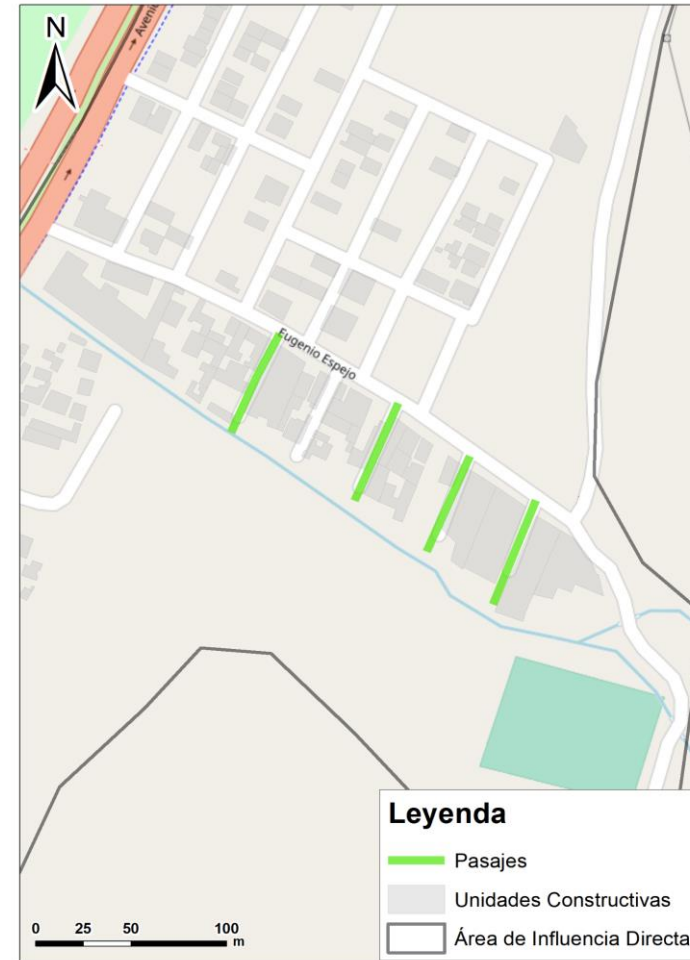
Mapa 14 Localización de Pasajes en Santa Rosa de Pomasqui

b) Sistema vial peatonal y movilidad alternativa:

La propuesta plantea que todas las vías del Área de Influencia Directa sean accesibles y caminables para todos, las cuales contarán dependiendo de cada caso con ciclovías exclusivas y aceras, vías combinadas con la circulación vehicular con medios de movilidad alternativa, y circulación peatonal.

5. Pasajes

Son vías interiores que facilitan el acceso peatonal desde la calle Eugenio Espejo hasta limitar con la quebrada Santa Rosa, su ancho es de 5 metros, estas vías deben ser mejoradas ya que su capa de rodadura actualmente es de tierra, dentro de la propuesta se colocará vegetación arbustiva a los lados del trazado peatonalizado; al final de cada vía se construirán pequeñas plazas o jardineras las cuales contarán con arbolado urbano. Estas acciones buscan generar zonas de amortiguamiento entre la quebrada y las casas como también proveer de vías de evacuación caminables y accesibles para todos en caso de emergencia.



Elaborado por: Centro de información Urbana de Quito, 2023.

Mapa 15 Mapa Resumen Sistema Vial Propuesto



Elaborado por: Centro de información Urbana de Quito, 2023.

7. Sistema de equipamientos y servicios

Al analizar el Área de Influencia Directa (AID), se puede evidenciar que no existen espacios disponibles, predios vacantes o banco de suelo en la zona que permita la implantación de nueva infraestructura de equipamientos y servicios.

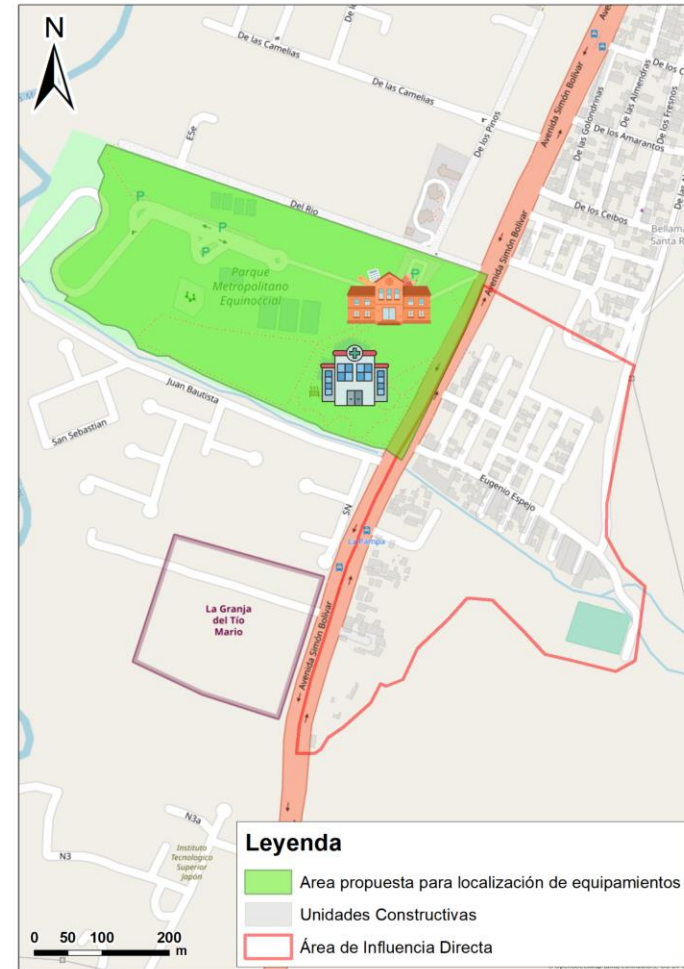
El Parque Metropolitano Equinoccial, es el único espacio cercano al AID que podría brindar acogida a estos nuevos equipamientos, que de acuerdo con el WP1 las prioritarias son: casa comunal con servicios sociales brindados por la comunidad y un centro de salud básico.

Adicionalmente, se ve la necesidad de implementar servicios de educación que vayan acorde a la población del barrio, así como al crecimiento poblacional del mismo; sin embargo, la planificación e implementación de este tipo de infraestructuras dependen del Ministerio de Educación, y su norma vigente.

Dependiendo del tipo de equipamientos implementados en el mencionado parque, y en general en el barrio; se deberán definir los modelos de gestión adecuado para ellos. Se recomienda considerar potenciales alianzas público-privadas u otros mecanismos de intervención privada en su financiamiento, implementación y mantenimiento.

Finalmente, se identifica que el único equipamiento de espacio público existente en la zona es la cancha comunal de fútbol ubicada en la parte alta del barrio, hacia el remate de la calle Eugenio Espejo. La propuesta considera la posibilidad de mantener la cancha, incorporando en esta infraestructura gris combinada con infraestructura azul y verde, que ayude a la prevención y mitigación de riesgos. Esto se considerará en los planes y proyectos propuestos, como parte de planes de mejoramiento de espacio público.

Mapa 16 Localización propuesta de equipamientos y servicios



Elaborado por: Centro de información Urbana de Quito, 2022.

8. Red Verde Urbana (Corredores Verdes)

La Red Verde Urbana es una estrategia que nace con el objetivo de integrar sistemáticamente todos los componentes del entorno natural de la ciudad de Quito, identificando sus funciones ecosistémicas dentro del concepto de la ciudad sostenible. De acuerdo con el Código Municipal, se conceptualiza como un sistema de conectores verdes que, a través del tejido urbano, generan una vinculación espacial entre las áreas naturales y los espacios verdes urbanos, y que, a través de los refugios de paso, facilitan la movilidad de la vida silvestre; con el objetivo de potenciar, consolidar y generar planteamientos hacia una ciudad habitable que priorice el aspecto natural del territorio. Sin embargo, la Red Verde Urbana va más allá de las contribuciones ambientales, ya que promueve nuevas dinámicas, entre la naturaleza y la ciudad, a través de la potenciación de los valores económicos, sociales y culturales que contribuirán a mejorar la habitabilidad en el espacio público, la salud y calidad ambiental, la cohesión social, la integración cultural, la equidad, la accesibilidad universal y la valoración y repotenciación del patrimonio natural.

Para la planificación de la Red Verde Urbana en el barrio Santa Rosa, se diagnosticaron y categorizaron los espacios públicos y las áreas naturales para comprender el contexto actual de los diferentes ecosistemas y su relación con el tejido urbano; a partir de esto, se determinaron diversas acciones con la finalidad de generar una conexión real del entorno natural presente dentro y fuera del barrio, tomando en cuenta las características geográficas, de planificación urbana, ubicación, cobertura vegetal y accesos. Es importante mencionar que, para la implementación de la Red, es fundamental conseguir el empoderamiento de la ciudadanía, por un lado como actores necesarios para la ejecución de huertos comunitarios, reforestaciones y protección de las áreas a intervenir, pero también como embajadores de los beneficios e impactos de estas prácticas para la

seguridad alimentaria y la mejora general de la calidad de vida de todas las personas.

La Red Verde Urbana se compone de los diferentes espacios naturales del entorno, como: quebradas, relictos de bosques, parques metropolitanos y barriales, arbolado viario (calles y avenidas), vegetación arbustiva, herbácea, huertos comunitarios e infraestructura verde en general. En este sentido, dentro del Plan Santa Rosa, se proponen como parte de la Red Verde Urbana los siguientes espacios verdes y conectores:

- **Sistema de quebradas:** Conformado por la quebrada Santa Rosa. En este caso, esta área funcionará como un refugio de paso y un conector entre la Reserva Casitagua y el Parque Metropolitano Equinoccial.
- **Arbolado viario:** Correspondiente a los árboles, arbustos y espacios verdes en general presentes en parterres y aceras. Este sería el sistema de vinculación espacial entre los espacios verdes del barrio. Es importante mencionar que, por sí solo, el arbolado lineal no representa un conector verde, pues es necesario generar, en aceras y parterres, microecosistemas con diferentes especies de árboles, arbustos y plantas herbáceas que permitan una mayor funcionalidad ecológica de estas zonas y, por lo tanto, funcionen como conectores.
- **Áreas naturales de conservación:** Reserva Casitagua. Constituye el área natural de conservación más importante de la zona, desde donde se prevé la movilidad de la vida silvestre.
- **Espacios verdes urbanos:** Parque y cancha de Santa Rosa, Parque Metropolitano Equinoccial, Senderos ecológicos y Nuevo parque lineal. Espacios verdes urbanos funcionarán como refugios para la vida silvestre que se moviliza desde la Reserva Casitagua.
- **Huertos comunitarios:** Espacios destinados para el cultivo de diversas especies vegetales y frutales dentro del barrio Santa Rosa. Estos serán parte del sistema de vinculación espacial entre los espacios verdes del barrio.

La extensión de la Red Verde Urbana se detalla en la tabla siguiente:

Tabla 5 Componentes de la Red verde Urbana

Componente	Extensión
Sistema de quebradas	6395 m ²
Arbolado viario	7302 m ²
Áreas naturales de conservación	3493 m ²
Espacios verdes urbanos	188002 m ²
Huertos comunitarios	3493 m ²

Elaborado por: Centro de información Urbana de Quito, 2022.

A continuación, se detalla, sucintamente, parte de las acciones de reforestación en el barrio Santa Rosa para generar las conexiones necesarias de la Red Verde Urbana propuesta:

- En el parterre central de la **avenida Simón Bolívar**, se recomienda sembrar especies arbóreas que presenten un desarrollo acelerado, alcancen un tamaño mediano con una copa de dosel media y no tengan raíces intrusivas.

- A lo largo del **parque lineal**, se recomienda sembrar especies arbóreas de desarrollo acelerado y de tamaño mediano a grande con copas medias y anchas.
- En la **calle Eugenio Espejo**, en la acera colindante con el muro de la urbanización, se recomienda sembrar especies de árboles sin raíces intrusivas de tamaño mediano y copa media. Asimismo, se sugiere la creación de un jardín de infiltración paralelo a la calle que contenga plantas nativas de los bosques secos interandinos.
- En las **vías de la urbanización**, se recomienda sembrar especies de desarrollo acelerado, tamaño pequeño y copas estrechas y medias.
- A lo largo de los **senderos ecológicos**, se recomienda sembrar especies de árboles nativos con desarrollo acelerado, de tamaño pequeño, mediano y grande, y con copas estrechas y medias.
- En los **pasajes**, se recomienda sembrar especies de tamaño pequeño y copa estrecha y, pegadas a las paredes de los predios colindantes, se podrían sembrar plantas trepadoras.

Finalmente, es importante mencionar las limitaciones que la planificada Red Verde Urbana presenta en el barrio Santa Rosa:

- Vías con cableado aéreo que impiden la reforestación de diferentes aceras o limitan la altura de los árboles y arbustos a utilizar.
- El contexto de la urbanización cerrada podría establecer una barrera para la conexión verde de todo el barrio.
- Falta de apropiación ciudadana de los proyectos relacionados con la Red; lo que podría generar daño y robo de las especies vegetales plantadas.

Mapa 17 Red Verde Urbana de Santa Rosa de Pomasqui



Elaborado por: Centro de información Urbana de Quito, 2022.

9. LISTADO DE PROGRAMAS Y PROYECTOS

Para la presente propuesta se recomienda la implementación de planes y proyectos que permitan mejorar las condiciones urbanísticas del sector, siempre considerando la vulnerabilidad al riesgo en la zona.

Los mencionados planes y proyectos se han estructurado en función de los objetivos específicos y estratégicos propuestos para el desarrollo de la presente propuesta.

Dado el alcance de la propuesta, para esta etapa del desarrollo de la misma se desarrollará una descripción general de los planes y proyectos, de forma que en el futuro puedan ser desarrollados por las entidades pertinentes.

De acuerdo con lo antes mencionado, se agrupan los planes y proyectos en los siguientes ámbitos:

1. Morfología urbana y estado del patrimonio edificado.
2. Normativa y uso del suelo.
3. Economía y comercio.
4. Ambiente y riesgos.
5. Transporte y movilidad

En concordancia con estos ámbitos, se proponen los siguientes planes y proyectos:

9.1 Morfología urbana y estado del patrimonio edificado.

Definición de planes y proyectos acorde con el objetivo estratégico

Objetivo Estratégico 1:	
<i>Recomendar la implementación de acciones, planes y proyectos que permitan el ordenamiento de la estructura urbana del sector, evitar la sobreexplotación del suelo, y el mejoramiento de las condiciones de vida de los residentes, siempre dentro de un enfoque de prevención de riesgos.</i>	
Objetivo específico 1a	Descripción de planes y/o proyectos
Recomendar la aplicación de instrumentos de gestión del suelo que incentiven la integración de predios generando una estructura urbana más acorde a las condiciones del sector.	Aplicar planes de implementación de instrumentos de gestión de suelo de acuerdo con lo establecido en la norma nacional y local.
Objetivo Específico 1b:	Descripción de planes y/o proyectos
Proponer la aplicación planes, programas y/o proyectos que incentiven o coadyuven a la formalización y regularización del barrio en todas sus escalas de planificación y propiedad.	Desarrollar y/o ajustar los mecanismos de regularización de barrios para zonas con características homogéneas al barrio.
	Desarrollar programas de regularización de construcciones informales en el barrio y barrios con características homogéneas.

Características y responsables de planes y proyectos a ejecutar -
Objetivo estratégico 1.

Proyecto	Descripción	Responsable
Aplicación de instrumentos de gestión de suelo.	Se propone la aplicación de instrumentos de gestión como, por ejemplo, integración inmobiliaria o parcelaria o reajuste de terrenos. Esto permitirá una ocupación del suelo más equilibrada y una adecuada repartición del sistema de cargas y beneficios de requerirse.	STHV, Operador urbano.

Planes de regularización de barrios	Se propone que se desarrollen planes con procesos de regularización de barrios que permitan la reducción de trabas administrativas y facilitando los procesos, sobre todo en barrios de bajos ingresos. Esto permitiría también la inversión de recursos públicos en la mejora de estos barrios, incorporando infraestructura orientada a la mitigación y prevención de riesgos. Los mencionados planes deben considerar alternativas de relocalización aplicables en zonas en que la mitigación o prevención de riesgos sea inaplicable.	STHV, UERB, Secretaría de seguridad y gobernabilidad , EPMHV.
--	---	---

<p>Planes de regularización de construcciones informales.</p>	<p>Se propone que se desarrollen planes de regularización de construcciones informales o que no hayan pasado por procesos de licenciamiento; precautelando condiciones de seguridad estructural, calidad espacial, mitigación y prevención de riesgos.</p>	<p>STHV, Secretaría de Seguridad y Gobernabilidad</p>
--	--	---

9.2 Normativa y uso del suelo.

Definición de planes y proyectos acorde con el objetivo estratégico 2.

<p>Objetivo Estratégico 2: Promover un desarrollo urbano que promueva el uso y ocupación del suelo de Santa Rosa que considere las condiciones de riesgo del barrio.</p>	
<p>Objetivo Específico 2a:</p>	<p>Descripción de los planes y/o proyectos</p>

<p>Generar recomendaciones de ajustes al Plan de Uso y Gestión de Suelo, que consideren las condiciones de riesgo en el barrio Santa Rosa.</p>	<p>Desarrollar recomendaciones de ajuste a los instrumentos de ordenamiento territorial (PUGS) del DMQ.</p>
	<p>Descripción de los planes y/o proyectos</p>
<p>Promover la mejorar las condiciones de espacio público, mediante la recomendación de generación de norma que promueva e incentive la permeabilidad visual entre privados y públicos, calidad de aceras y áreas verdes, e infraestructura urbana en general.</p>	<p>Desarrollar normativa técnica para la construcción de cerramientos en proyectos nuevos y/o existentes.</p>
<p>Objetivo específico 2c:</p>	<p>Descripción de los planes y/o proyectos</p>
<p>Recomendar la incorporación de consideraciones y determinaciones específicas en los instrumentos de planeamiento que obliguen e incentiven el mantenimiento y recuperación de las áreas naturales deterioradas (por acciones naturales y antrópicas)</p>	<p>Desarrollar norma urbanística para la intervención y desarrollo de infraestructura en espacio público tanto para públicos como privados.</p>

Características y responsables de planes y proyectos a ejecutar -
Objetivo estratégico 2.

Proyecto	Descripción	Responsable
Recomendaciones de ajuste a los instrumentos de planificación general del DMQ.	Se proponen el desarrollo de planes urbanísticos complementarios que incorporen ajustes o determinaciones específicas a la planificación general que consideran el enfoque de prevención de riesgos y que podrán ser replicadas en planes para áreas con similares características a las del Barrio Santa Rosa de Pomasqui.	STHV, Secretaría de Seguridad y Gobernabilidad, Administraciones Zonales.

Normativa técnica para la construcción de cerramientos en proyectos nuevos y/o existentes.	Se propone el desarrollo de normativa técnica para la construcción de cerramientos en proyectos nuevos para garantizar la permeabilidad visual entre el espacio público y privado. Adicionalmente, se promoverá por medio de la mencionada norma la adecuación de cerramientos existentes para alcanzar el mismo objetivo.	STHV, Secretaría de Seguridad y Gobernabilidad, Administraciones Zonales.
Norma urbanística para la intervención y desarrollo de infraestructura en espacio público.	Se propone el desarrollo de norma urbanística para la intervención en espacio público y mobiliario urbano que garantice y promueva una óptima calidad del espacio público en intervenciones públicas y privadas con un enfoque de accesibilidad peatonal, caminabilidad y accesibilidad universal.	STHV, Secretaría de Seguridad y Gobernabilidad, Administraciones Zonales, EPMOP.

9.3 Economía y comercio

Definición de planes y proyectos acorde con el objetivo estratégico 3.

Objetivo Estratégico 3:	
<i>Proponer acciones y ajustes normativos que permitan potenciar y reactivar la economía del sector, centrándose en iniciativas de emprendimientos, economía popular y solidaria y el comercio barrial.</i>	
Objetivo Específico 3a:	Descripción de los planes y/o proyectos
Proponer la incorporación de ajustes normativos (diversidad de usos de suelo permitidos y complementarios) que habiliten más actividades económicas adecuadas para el funcionamiento del barrio.	Desarrollo de ajustes normativos que incorporen usos de suelo y actividades económicas adecuadas para la dinámica económica del barrio.
Objetivo Específico 3b:	Descripción de los planes y/o proyectos
Recomendar la incorporación de planes de incentivos para los emprendimientos de escala barrial que aporten a la activación del espacio público, y mejoren la percepción de seguridad.	Desarrollo de planes de incentivo para emprendimientos de escala barrial.

Objetivo Específico 3c:	Descripción de los planes y/o proyectos
Recomendar la incorporación de ajustes normativos que permitan controlar el incremento o decremento del valor del suelo en el barrio, dependiendo de sus condiciones urbanísticas y de vulnerabilidad al riesgo.	Desarrollo de planes y/o ajustes normativos que permitan el control del valor del suelo, en áreas en condiciones de vulnerabilidad al riesgo.
Objetivo Específico 3d:	Descripción de los planes y/o proyectos
Identificar potenciales mecanismos de implementación y financiamiento de las obras de infraestructura verde, azul y gris, requeridas para prevenir, mitigar o minimizar la vulnerabilidad al riesgo en el barrio.	Desarrollar e incorporar planes y proyectos al catálogo de proyectos que permitan la mitigación y prevención de riesgos.

Características y responsables de planes y proyectos a ejecutar -
Objetivo estratégico 3.

Producto	Descripción	Responsables
Desarrollo de ajustes normativos que incorporen usos de suelo y actividades económicas adecuadas para la dinámica económica del barrio.	Se propone el desarrollo de ajustes a los usos de suelo que permitan el desarrollo de actividades económicas pertinentes y complementarias a las dinámicas económicas del barrio, incentivando actividades de escala barrial, comunitaria, o cooperativa. Estos ajustes deberían considerar la reducción de tramitología para el licenciamiento de estas actividades económicas, incentivando su proliferación ordenada, y el cumplimiento de norma técnica para garantizar la calidad de servicio y la reducción de impactos no deseados.	STHV, Secretaría de desarrollo productivo, CONQUITO, Administraciones zonales.

Desarrollo de planes de incentivo para emprendimientos de escala barrial.	Se propone el desarrollo de planes de incentivo a emprendimientos de escala barrial, en los que se brinde capacitación técnica y financiera a emprendedores que decidan invertir en el barrio. Estos planes deberán dar énfasis a la calidad del servicio, atención al cliente, y el acceso a mecanismos de financiamiento de bajo costo. Adicionalmente, deberán contemplar el seguimiento técnico de los emprendimientos de forma que se mantengan en el tiempo y mejoren su rentabilidad y oferta de bienes y servicios.
--	---

<p>Desarrollo de planes y/o ajustes normativos que permitan el control del valor del suelo, en áreas en condiciones de vulnerabilidad al riesgo.</p>	<p>Se propone que se desarrollen ajustes normativos que limiten tanto los aprovechamientos como los usos de suelo en áreas en situación de vulnerabilidad al riesgo de forma que se controle el incremento del valor del suelo en los predios en estas zonas, evitando que se incremente la plusvalía de los mismos. Esto permitirá desincentivar la ocupación y especulación del suelo en estas zonas.</p>	<p>STHV, Secretaría de Seguridad y Gobernabilidad.</p>
<p>Desarrollar e incorporar planes y proyectos al catálogo de proyectos que permitan la mitigación y prevención de riesgos.</p>	<p>Se propone que se incorporen planes y proyectos con enfoque de prevención de riesgos en el catálogo de proyectos municipales, manejados por el Operador urbano, de forma que puedan financiarse a través de los mecanismos de financiamiento de obra pública e infraestructura como por ejemplo la concesión onerosa de derechos. Adicionalmente, se contempla la implementación de esta infraestructura como parte del sistema de reparto de cargas y beneficios en el desarrollo de planes urbanísticos complementarios.</p>	<p>STHV, Secretaría de Seguridad y Gobernabilidad, Operador Urbano.</p>

Objetivo Específico 4a: Establecer zonas de protección de la quebrada Santa Rosa, que permitan su recuperación ambiental, recuperación paisajística y liberación del cauce.

9.4 Ambiente y Riesgos

Definición de planes y proyectos acorde con el objetivo estratégico 4.

Objetivo Estratégico 4: <i>Recuperar, mejorar y conservar el Patrimonio Natural de Santa Rosa de Pomasqui y proponer medidas que permitan prevenir, minimizar o mitigar las amenazas naturales a los que se encuentra expuesto el barrio, priorizando el uso de soluciones basadas en la naturaleza (Sbn) y la participación social / comunitaria.</i>	
Objetivo Específico 4a:	Descripción de los planes y/o proyectos
Establecer zonas de protección de la quebrada Santa Rosa, que permitan su recuperación ambiental, recuperación paisajística y liberación del cauce.	Establecer y definir zonas de protección de las quebradas y planes de manejo y mantenimiento para quebradas y sus áreas de influencia.
Objetivo Específico 4b:	Descripción de los planes y/o proyectos

<i>Proponer la creación de un sistema de conectores verdes que, a través del tejido urbano de Santa Rosa, genere una vinculación entre la quebrada Santa Rosa y los espacios verdes con potencial ecológico del barrio.</i>	Diseñar un corredor verde que promueva la conservación, uso y disfrute de la quebrada Santa Rosa y se conecte con las vías del barrio a través del arbolado viario.
Objetivo Específico 4c:	Descripción de los planes y/o proyectos
Proponer la construcción de un espacio recreativo de nivel barrial que incorpore infraestructura de almacenaje de agua lluvia, desalojo paulatino y control de escorrentía urbana.	Diseñar una cancha de uso múltiple que cuente con un sistema de tanques de almacenamiento, sistemas de desalojo paulatino y canales de desfogue controlado de agua que permita gestionar caudales de lluvia de hasta 16,47 m3/s.
Objetivo Específico 4d:	Descripción de los planes y/o proyectos
Implementar un programa de cierre técnico de cantera y estabilización de taludes en las zonas afectadas por explotación minera.	El mencionado programa contendrá, en primera instancia una evaluación técnica de las condiciones de riesgo y los factores de seguridad de las canteras y sus áreas de influencia. Con este análisis, se desarrollará el proyecto de cierre definitivo de las canteras, las áreas de intervención, los mecanismos de gestión, responsables públicos y privados, y se asignan a las entidades pertinentes las competencias y recursos necesarios para su mantenimiento.

Objetivo Específico 4e.	Descripción de los planes y/o proyectos
Generar plan de capacitación y socialización de las condiciones del riesgo y una red barrial de voluntarios ante desastres naturales.	Desarrollar un plan de capacitación barrial en relación con las condiciones de riesgo y que contemple una red barrial de voluntarios que estén preparados para dar una respuesta inmediata ante desastres naturales.
Objetivo Específico 4f.	Descripción de los planes y/o proyectos
Establecer medidas de mitigación ante posibles eventualidades por elevación del cauce hidrológico en quebradas.	Se propone que se desarrollen los proyectos de construcción de infraestructura y medidas de mitigación para el cauce de las quebradas como, por ejemplo, el enrocado del cauce.

Características y responsables de planes y proyectos a ejecutar -
Objetivo estratégico 4.

PROYECTO	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE
Zonas de protección de quebradas	Se propone el establecimiento de planes de protección del sistema de quebradas en el barrio Santa Rosa que puedan ser replicables a zonas con características similares en el DMQ. Los mencionados planes deberán determinar nuevas zonas de protección de quebradas de ser pertinentes, así como protocolos de vegetación, mantenimiento, limpieza y construcción de infraestructura para la conducción de flujos y prevención de impactos producto de lluvias intensas y/o aluviones. Se recomienda que se desarrolle o incorpore en el organigrama de las entidades pertinentes departamentos que realicen, verifiquen y controlen la correcta gestión de los equipamientos públicos destinados a la gestión de riesgos.	STHV, EPMMOP, Administración es Zonales.

Corredor Verde Santa Rosa	Diseño y construcción de un corredor a lo largo de la quebrada de Santa Rosa que incluye el diseño urbano (zonas pasivas), diseño de sistemas de control de escorrentía urbana, diseño de áreas verdes, iluminación y señalética, que conecta a la quebrada con la ciclo vía ecológica, así como con el arbolado urbano y la cancha deportiva.	EPMMOP - GAPEV
Arbolado Urbano Santa Rosa	Red de arbolado urbano que abarca las calles principales del barrio, mayoritariamente, con especies nativas de la zona.	EPMMOP - GAPEV
Proponer la construcción de un espacio recreativo de nivel barrial.	Diseñar una cancha de uso múltiple que cuente con un sistema de tanques de almacenamiento, sistemas de desalojo paulatino y canales de desfogue controlado de agua que permita gestionar caudales de lluvia de hasta 16,47 m ³ /s. El desarrollo de la propuesta de construcción de este equipamiento requerirá de la asignación de fondos necesarios para su construcción, se recomienda se utilicen los instrumentos de financiamiento de la obra pública de acuerdo con la norma vigente; para esto deberá estar incorporada a los planes y proyectos del catálogo de proyectos del DMQ.	EPMMOP, Administración Zonal

<p>Implementar un programa de cierre técnico de cantera y estabilización de taludes en las zonas afectadas por explotación minera.</p>	<p>El programa deberá desarrollar inicialmente los estudios y diagnósticos para identificar las condiciones de riesgo de cada una de las zonas de intervención de canteras. Posteriormente desarrollará un plan de intervención, priorizando aquellas zonas que se encuentran en alta vulnerabilidad. El desarrollo de los criterios técnicos para el cierre definitivo estará a cargo de la entidad a cargo del licenciamiento de explotación minera del MDMQ. Este programa deberá considerar que sea replicable para otras zonas pertinentes y homologables al barrio. El programa contendrá los mecanismos de financiamiento requeridos y asignación de fondos de manera prioritaria.</p>	<p>EPMMOP, Administración es zonales, Secretaría de seguridad y gobernabilidad, STHV.</p>
<p>Generar plan de capacitación y socialización de las condiciones del riesgo y una red barrial de voluntarios ante desastres naturales.</p>	<p>Desarrollar un plan de capacitación barrial en relación con las condiciones de riesgo y que contemple una red barrial de voluntarios que estén preparados para dar una respuesta inmediata ante desastres naturales. El mencionado plan deberá contemplar la socialización de puntos seguros, vías de evacuación y zonas de mayor impacto en función de los potenciales desastres naturales.</p>	<p>Secretaría de seguridad y gobernabilidad, STHV, Administración es Zonales, Secretaría de educación.</p>

	<p>Adicionalmente, se deberá incorporar en el mencionado plan el protocolo de reacción y coordinación de las entidades municipales, prefectura, y nacionales. La asignación de recursos se realizará a la entidad encargada de la educación en el MDMQ, la cual desarrollará el currículum pertinente en coordinación con las entidades responsables.</p>	
<p>Establecer medidas de mitigación ante posibles eventualidades por elevación del cauce hidrológico en quebradas.</p>	<p>Se propone que se desarrollen los proyectos de construcción de infraestructura y medidas de mitigación para el cauce de las quebradas como por ejemplo, el enrocado del cauce. El plan deberá contemplar la optimización de materiales para este propósito, usando de manera prioritaria el material útil extraído en las canteras aledañas y, de ser posible, producto de los cierres técnicos de estas canteras. Se considerará en el desarrollo del plan, los análisis técnicos requeridos y se asignan los recursos pertinentes.</p>	<p>Secretaría de seguridad y gobernabilidad, STHV, Administración es zonales, EPMMOP, EPMAPS</p>

9.5 Transporte y movilidad

Definición de planes y proyectos acorde con el objetivo estratégico 5.

Objetivo Estratégico 5: <i>Proponer el fortalecimiento de la infraestructura de espacio público, destinada a la circulación peatonal y no motorizada, combinándola de una manera adecuada con la circulación vehicular e intermodal.</i>	
Objetivo Específico 5a:	Descripción de los planes y/o proyectos
Incorporar planes y proyectos que aporten a la reducción del espacio dedicado al automóvil y la mejora de las condiciones peatonales del espacio público.	Desarrollar planes de recalificación del espacio público con prioridad peatonal.
Objetivo Específico 5 b:	Descripción de los planes y/o proyectos
Proponer planes y proyectos que incorporen infraestructura de movilidad intermodal, ciclística, y peatonal como un mecanismo de incentivo y replicabilidad de estas iniciativas en otras zonas de la ciudad.	Desarrollar planes de incorporación de infraestructura para movilidad activa o no motorizada.

Características y responsables de planes y proyectos a ejecutar - Objetivo estratégico 5.

Producto	Descripción	Responsable
Desarrollar planes de recalificación del espacio público con prioridad peatonal.	Se propone el desarrollo de planes de recalificación o mejora del espacio público que contemplen el incremento de áreas dedicadas a la circulación peatonal y accesibilidad universal, reduciendo el espacio público dedicado a la circulación de vehículos motorizados, idealmente, con una proporción de 80% del espacio público viario dedicado al peatón y 20% del espacio dedicado al vehículo motorizado. Esta reducción permitirá el acceso vehicular a predios privados con restricciones de velocidad (zonas 20). La nueva infraestructura urbana y espacio público deberán contemplar mecanismos de control de escorrentía urbana y mitigación de impactos producto de lluvias intensas y/o aluviones. Para la identificación de las intervenciones necesarias, el plan contempla laboratorios urbanos y acciones de urbanismo táctico que permitan identificar información clave sobre la movilidad de los residentes y las infraestructuras necesarias.	STHV, Secretaría de Movilidad, EPMMOP, Administraciones Zonales.



Desarrollar planes de incorporación de infraestructura para movilidad activa o no motorizada.	Se propone el desarrollo de planes que incorporen infraestructura multimodal, ciclística y en general priorizando la movilidad no motorizada.	STHV, Secretaría de Movilidad, EPMMOP, Administraciones Zonales.
--	---	---

10. Indicadores de calidad urbana

En el marco del Planteamiento Urbano Preliminar para el barrio Santa Rosa de Pomasqui a continuación se muestran los indicadores que muestran modificaciones en función de la implementación de los cambios establecidos a nivel de uso y ocupación del suelo.

10.1 Índice de estructura morfológica predial

Al aplicar la propuesta de modificación de aprovechamientos del suelo en el PUGS, se prevé que el 82% de los predios se subdividieron hasta el 2026, sin embargo, es positiva la nueva distribución de aprovechamientos ya que se propende a densificar zonas fuera del área de impacto de los aluviones tal como se muestra en el numeral 6.1 del presente documento.

Indicador	Parámetros de evaluación
Índice de estructura morfológica predial	1. Más del 15% del área privada del territorio ha cambiado su estructura parcelaria o se ha subdividido en predios más pequeños a los actuales. 2. Más del 15% del área privada del territorio ha cambiado su estructura parcelaria o se han fusionado en predios más grandes a los actuales.
Valor mínimo aceptable	Valor alcanzado en Diagnóstico
0% del área privada del territorio, ha subdividido en predios más pequeños a los actuales. .	74% del Área de Influencia Directa se ha subdividido
Valor deseable	Valor estimado en Planteamiento Preliminar
Menos del 15% del área privada del territorio ha cambiado su estructura parcelaria o se ha subdividido en predios más pequeños a los actuales.	82% del Área de Influencia Directa se ha subdividido

10.2 Discontinuidad de circulaciones peatonales

Las discontinuidades peatonales se reducen sustancialmente, tal como se propone en el numeral 6.2, la intervención vial planteada busca eliminar las discontinuidades peatonales del barrio, por otro lado, se puede observar que las únicas discontinuidades peatonales que seguirán presentes son aquellas que se ven limitadas por los accidentes geográficos de la zona.

Indicador	Parámetros de evaluación
Discontinuidad de circulaciones peatonales.	0 - No existe discontinuidad vial en la unidad de análisis. 1 - La zona posee discontinuidades viales en el 90% de las vías. 2 - La zona posee discontinuidades viales en el 80% de las vías. 3 - La zona posee discontinuidades viales en el 70% de las vías. 4 - La zona posee discontinuidades viales en el 60% de las vías. 5 - La zona posee discontinuidades viales en el 50% de las vías. 6 - La zona posee discontinuidades viales en el 40% de las vías. 7 - La zona posee discontinuidades viales en el 30% de las vías. 8 - La zona posee discontinuidades viales en el 20% de las vías. 9 - La zona posee discontinuidades viales en el 10% de las vías. 10 - Indica que existen discontinuidades en la zona de estudio.
Valor mínimo aceptable	Valor alcanzado en Diagnóstico
Un índice de 4 es un valor aceptable de discontinuidad.	El valor obtenido en el Área de Influencia directa es de 10.
Valor deseable	Valor estimado en Planteamiento Preliminar
Un índice de 0 es un valor deseable.	El valor obtenido en el Área de Influencia directa es de 3.

10.3 Porcentaje de Condominio Cerrado

Con la aplicación de nuevos aprovechamientos y vías proyectadas en el AID, la zona reduce su porcentaje de condominio cerrado a 0%.

Indicador	Parámetros de evaluación
Porcentaje de Condominio Cerrado	Menos del 60% de predios en condominio cerrado.
	Menos del 30% de predios en condominio cerrado.
	0% de predios en condominio cerrado.
Valor mínimo aceptable	Valor alcanzado en Diagnóstico
Menos del 30% de predios se encuentran dentro de condominios cerrados, tanto formales como informales.	El 75% del área de influencia directa se encuentra bajo condiciones de condominios cerrados o urbanizaciones
Valor deseable	Valor estimado en Planteamiento Preliminar
Valor óptimo 0% del área de predios privados se encuentra dentro de condominios privados y no se han desarrollado nuevos procesos de habilitación de suelo bajo esta figura de manera formal o informal.	El 0% del área de influencia directa se encuentra bajo condiciones de condominios cerrados o urbanizaciones

10.4 Relación espacial entre espacio destinado al automóvil y al peatón

Al implementar las propuestas viales tanto en vías existentes como proyectadas que ayuden a la evacuación de personas en caso de aluvión, el área de influencia directa reduce su espacio público exclusivo para el transporte automotor en un 25%.

Indicador	Parámetros de evaluación
Relación espacial entre espacio destinado al automóvil y al peatón. Distribución espacial	Más del 70% del espacio público sirve para la circulación de vehículos motorizados.
	Más del 50% del espacio público sirve para la circulación de vehículos motorizados.
	Más del 30% del espacio público sirve para la circulación de vehículos motorizados.
Valor mínimo aceptable	Valor alcanzado en Diagnóstico
50% o menos del espacio público sirve para la circulación de vehículos motorizados.	El 66% del espacio público sirve para la circulación vehicular.
Valor deseable	Valor estimado en Planteamiento Preliminar
30% o menos del espacio público sirve para la circulación de vehículos motorizados.	El 25% del espacio público sirve para la circulación vehicular.

10.5 Cambio de uso del suelo PUOS vs. PUGS

Como se explica en el numeral 6.1 del presente documento, se modifican los aprovechamientos de tal manera que el sector pueda mitigar el riesgo y a su vez aprovechar el territorio generando un espacio más compacto y a su vez se generan nuevos espacios públicos.

Indicador	Parámetros de evaluación
Cambio de uso del suelo PUOS vs. PUGS	<p>Aumento en las condiciones de uso y de aprovechamiento urbanístico.</p> <p>Reducción en las condiciones de uso y de aprovechamiento urbanístico.</p> <p>Se evaluará el % de área que ha sufrido los mencionados cambios y se comparará con la superficie total del área de estudio para cada tipo de aprovechamiento.</p>
Valor mínimo aceptable	Valor alcanzado en Diagnóstico
El valor mínimo deseable se considera como al menos el mantenimiento de las condiciones de uso y de aprovechamiento urbanístico definidas actualmente en los instrumentos de planificación vigentes.	<p>Valor general:</p> <p>Aumento de uso y aprovechamiento 92%</p> <p>Diminución de uso y aprovechamiento 2%</p> <p>Se mantiene 6%</p>
Valor deseable	Valor estimado en Planteamiento Preliminar
Se plantea que para la actualización de la norma se reduzcan los aprovechamientos urbanísticos constantes en los instrumentos de planificación vigentes.	<p>Valor general:</p> <p>Aumento de uso y aprovechamiento 63%</p> <p>Diminución de uso y aprovechamiento 15%</p> <p>Se mantiene 22%</p>

10.6 Vías Peatonales

Como se explica en la propuesta de trazados viales, se modifica la estructura vial del barrio Santa Rosa de Pomasqui, se implementan vías de uso compartido las cuales facilitan el traslado de los peatones y de la movilidad alternativa, facilitando también la evacuación a pie de los moradores del sector en caso de riesgo.

Indicador	Parámetros de evaluación
Vías peatonales	<p>91% a 100% de vías son completas y accesibles para todos.</p> <p>81% a 90% de vías son completas y accesibles para todos.</p> <p>Menos del 80% de vías son completas y accesibles para todos.</p>
Valor mínimo aceptable	Valor alcanzado en Diagnóstico
Más del 80% de las vías son completas y accesibles para todos.	El 100% de vías son incompletas e inaccesibles para todos.
Valor deseable	Valor estimado en Planteamiento Preliminar
El 100% de las vías son completas y accesibles para todos.	El 100% de vías son completas y accesibles para todos.

11. BIBLIOGRAFÍA

Bautista, A. E. y Lucero, D. V.: “Priorización de indicadores urbanos locales para la planificación de barrios sostenibles en la ciudad de Cuenca.”, Cuenca - Ecuador, 2021.

Centro de información Urbana de Quito: “Propuesta para el desarrollo componente urbanístico del barrio Santa Rosa de Pomasqui”, Quito - Ecuador, 2022.

CEPAL.: División de Estadísticas. Unidad de Estadísticas Sociales, sobre la base de tabulaciones especiales de las encuestas de hogares de los respectivos países, Ecuador, 2016.

Instituto Geofísico De La Escuela Politécnica Nacional.: “Informe mensual de productos alcanzados”, Quito Ecuador, 2022

MALDONADO R., CEVALLOS M., (2022). Informe de observación preliminar de las tipologías estructurales en el sector de Santa Rosa de Pomasqui, Distrito Metropolitano de Quito. Instituto Geofísico de la Politécnica Nacional, Quito, Ecuador.

VASCONEZ F. (2022). Escenario de flujos de lodo y escombros, Barrio Santa Rosa de Pomasqui. Distrito Metropolitano de Quito. Instituto Geofísico de la Politécnica Nacional, Quito, Ecuador.

Universidad San Francisco de Quito.: “Encuesta en el Barrio Santa Rosa de Pomasqui”, Quito – Ecuador, 2022.