

2.5.1.5. Infraestructura colectiva (equipamientos)

Como se describió antes, los equipamientos se distribuyeron alrededor del centro patrimonial de Guápulo. Algunos son completamente nuevos y otros son la reestructuración de los mismos. A continuación se presentara un cuadro con radios de influencia y si son nuevos o existentes.

Tabla 5: Tabla de ubicación de equipamientos, radio de influencia y equipamientos propuestos

Equipamiento	Radio de influencia(m)	Nuevo
1A) Estación de metrocable La Tolita	N/A	X
8A) Parqueadero La Tolita	N/A	X
13A) Unidad educativa Nicolás Gorivar	1000	X
14A) Reubicación UISEK	1000	X
16B) Centro comunitario	1000	
17B) Biblioteca	400	
18B) Centro cultural	1000	
20B) Cancha de la Floresta	1000	X
21A) Mercado artesanal	400	X
22B) Mercado Abastos	1000	X
23B) Centro de salud	1500	X

Infraestructura Urbana

Infraestructura de Movilidad

- 1A Estación de Metrocable La Tolita 1073m²

Infraestructura Arquitectónica

Infraestructura de Movilidad

- 8A Parqueadero La Tolita 854m²
- 12A Parqueadero Central 4484m²

Equipamiento de Recreación

- 19A Balneario 1245m²
- 20B Cancha La Floresta 4122m²

Equipamiento de Comercio

- 21A Mercado Artesanal 3587m²
- 22B Mercado de Abastos 5959m²

Equipamiento de Educación

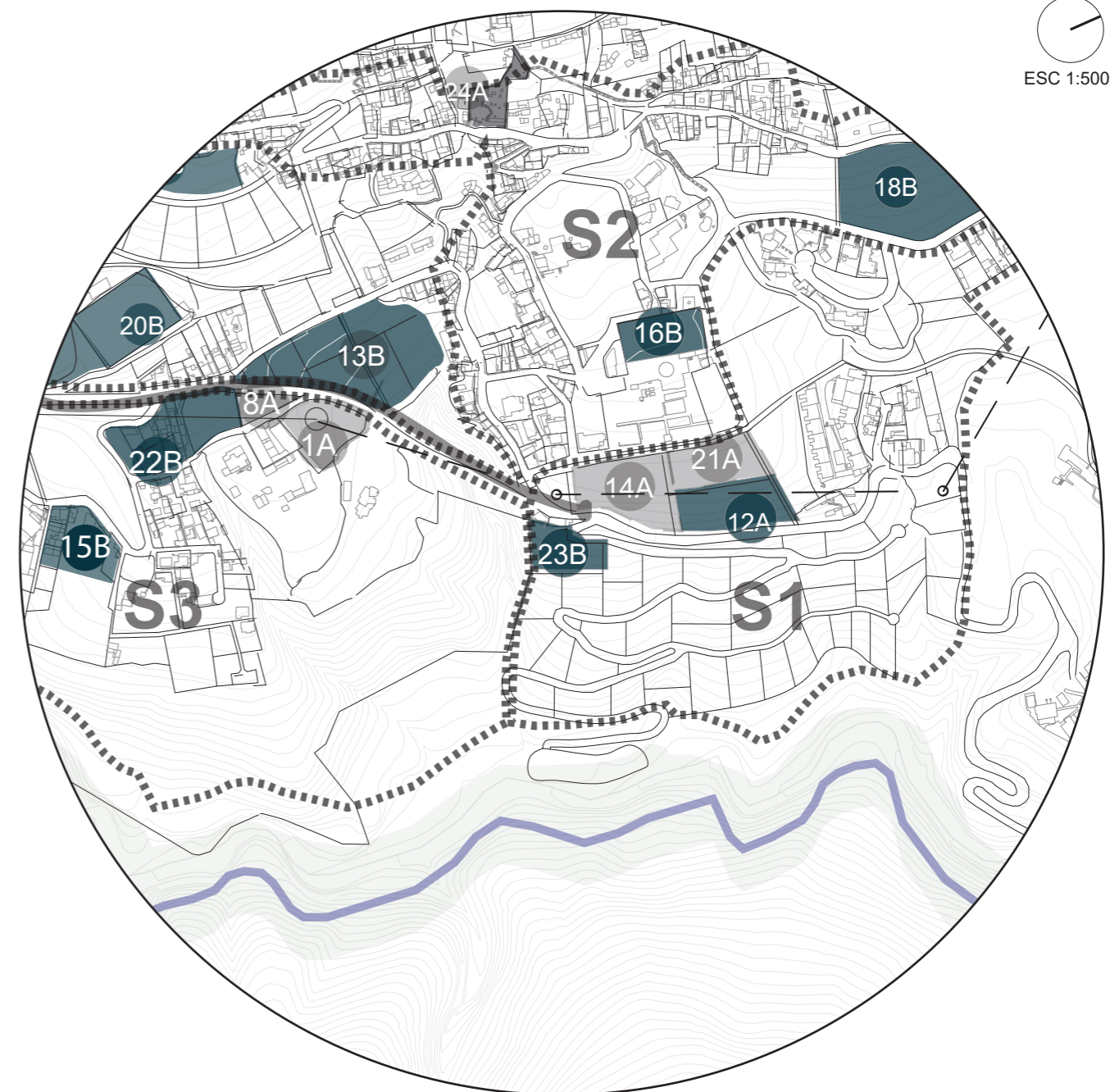
- 13B Unidad Educativa Nicolás Gorívar 11450m²
- 14A UISEK 5334m²
- 15B Centro de capacitación y experimentación agrícola 3882m²

Equipamiento de Cultura

- 16B Centro Comunitario 4178m²
- 17B Biblioteca 3009m²
- 18B Centro Cultural 11004m²

Equipamiento de Salud

- 23B Centro de Salud 2683.6m²



- A Barrial
- B Sectorial
- C Zonal

Figura 230: Mapa de ubicación de equipamientos (radio 500m)
Adaptado del plano catastral de Guápulo del DMQ (2010)

2.5.2. Estructura Urbana

Se presentarán tres puntos de análisis, que son: medio físico, centros, centralidades y áreas verdes.

2.5.2.1. Medio físico

En este análisis se entenderá el área de intervención desde su geografía y topografía, el clima, la hidrografía y los riesgos, siendo el último el más importante para el equipamiento de salud, al ser uno de los factores de gran importancia a la hora de emplazar un equipamiento de este tipo.

Clima

Tabla 6. Tablas de precipitación y viento
Tomado del diagnóstico Guápulo, UDLA, 2016

Precipitación

Estación Lluviosa	Febrero -Abril
	Septiembre-Noviembre
Estación seca	Junio-Agosto
	Diciembre-Enero

Viento

	Promedio Anual
Dirección Dominante del Viento	◀
Propabilidad del viento	7
Velocidad del viento kts	17

Soleamiento-Temperatura

La temperatura promedio anual en el área de estudio de 17 °C es considerada tropical.

Geología y Geomorfología

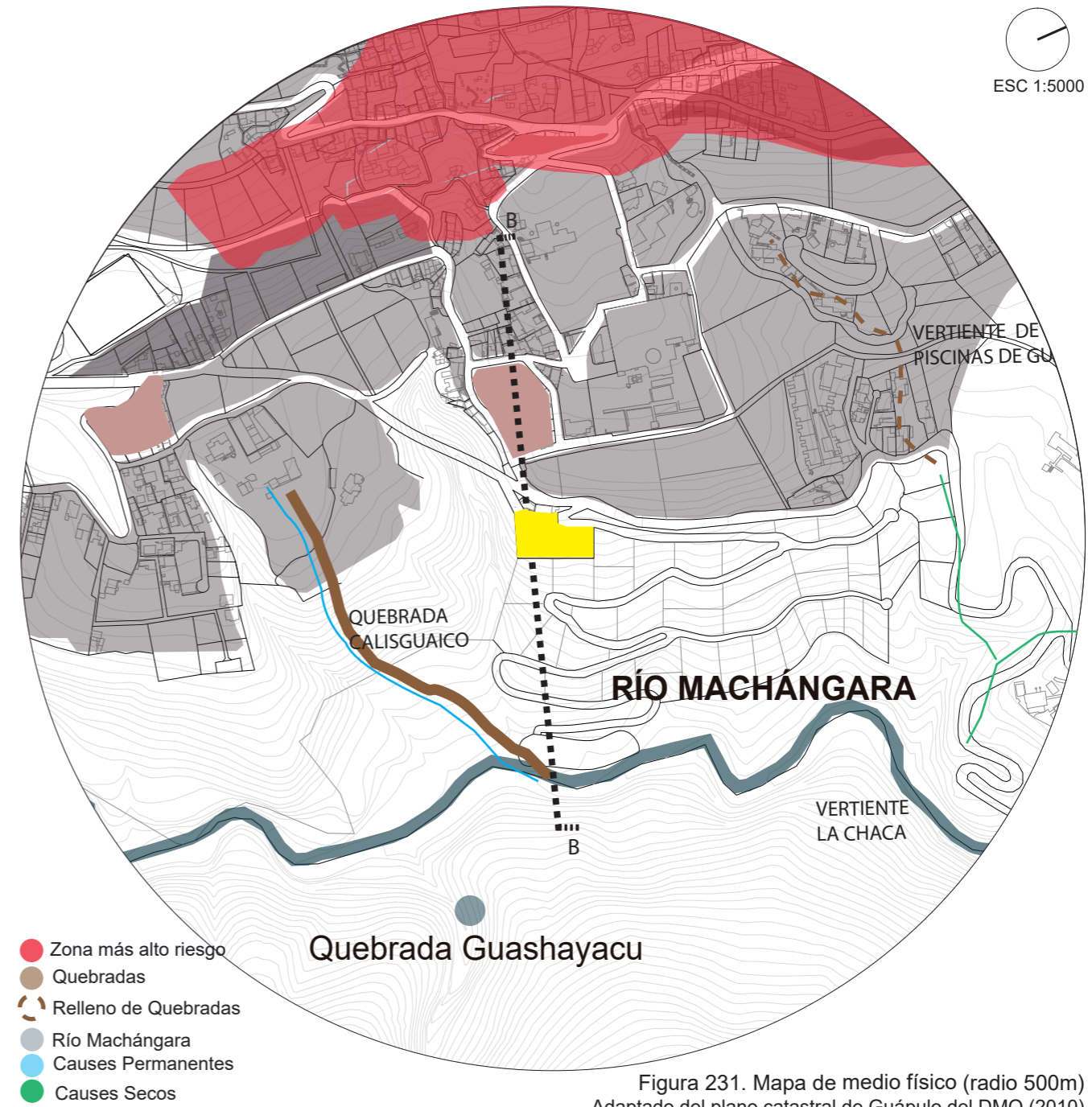
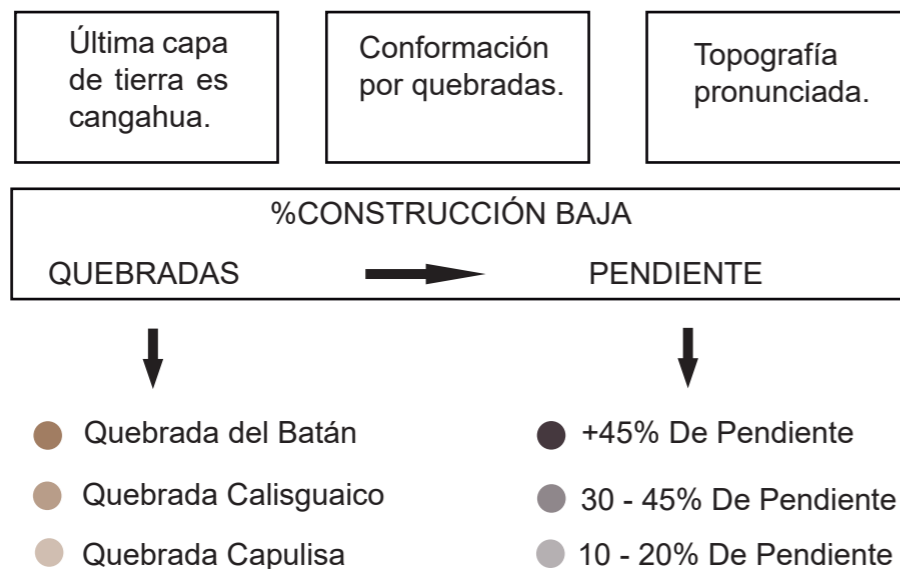


Figura 231. Mapa de medio físico (radio 500m)
Adaptado del plano catastral de Guápulo del DMQ (2010)

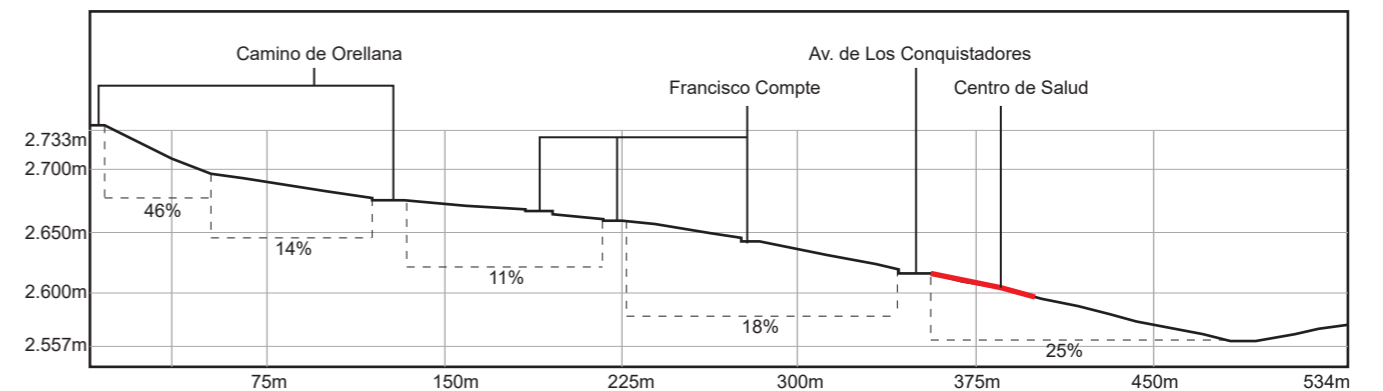


Figura 221. Corte B-B

2.5.2.2. Centros y centralidades

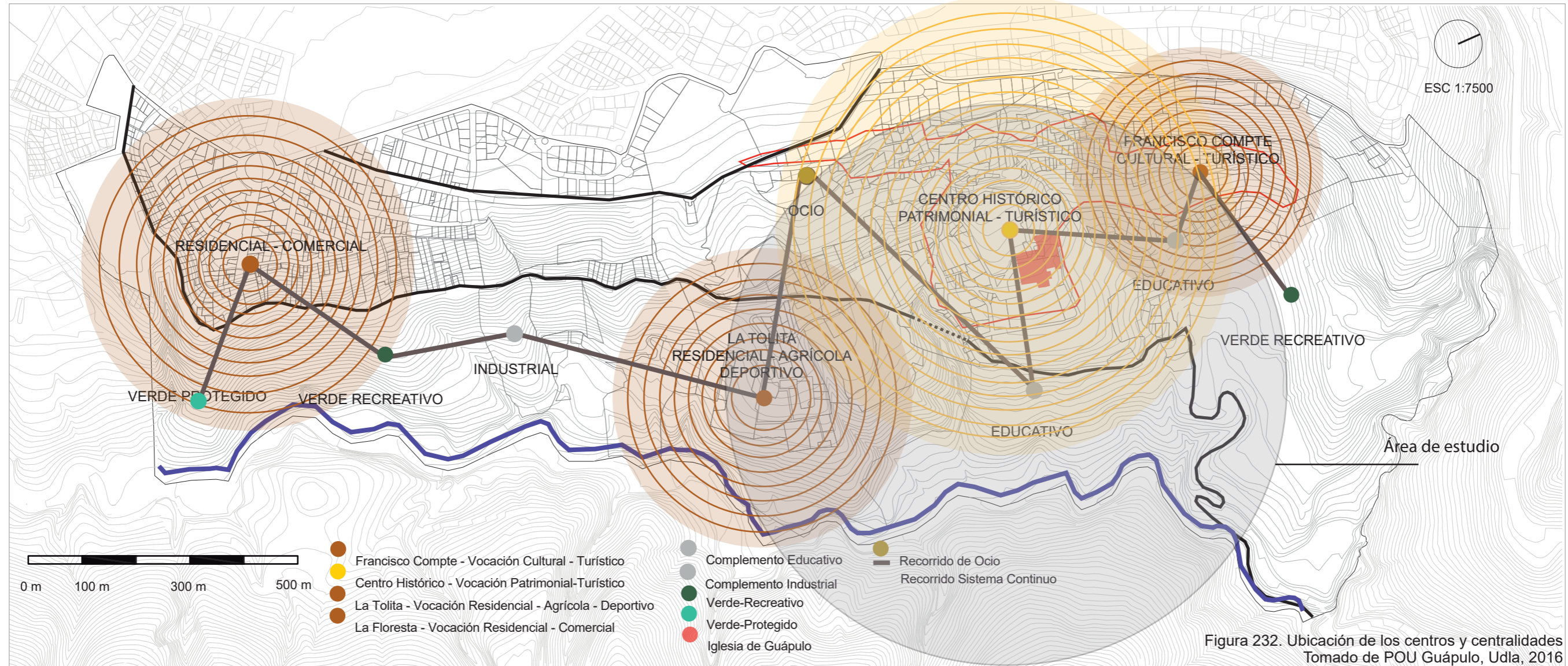


Figura 232. Ubicación de los centros y centralidades Tomado de POU Guápulo, UdlA, 2016

Localización de vocaciones

- 1) Vocación Patrimonial - Turístico
- 2) Vocación Cultural - Turístico
- 3) Vocación Residencial - Agrícola - Deportivo
- 4) Vocación Residencial - Comercial
- 5) Verde - Protegido
- 6) Verde - Recreativo
- 8) Complemento Industrial y Educativo

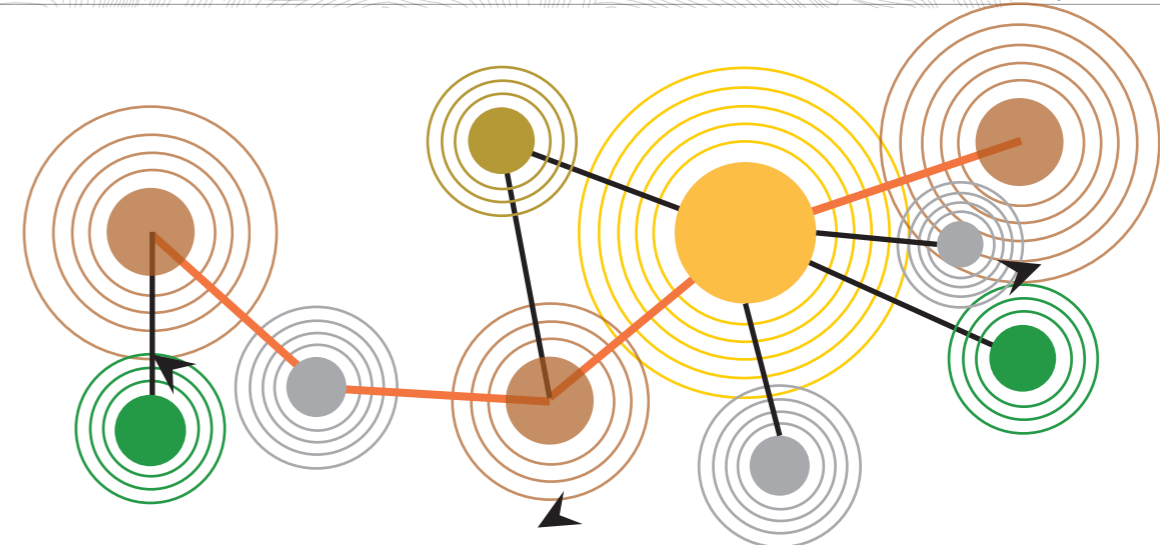


Figura 233. Esquema de Concepto Tomado de POU Guápulo, UdlA, 2016

2.5.2.3. Áreas verdes

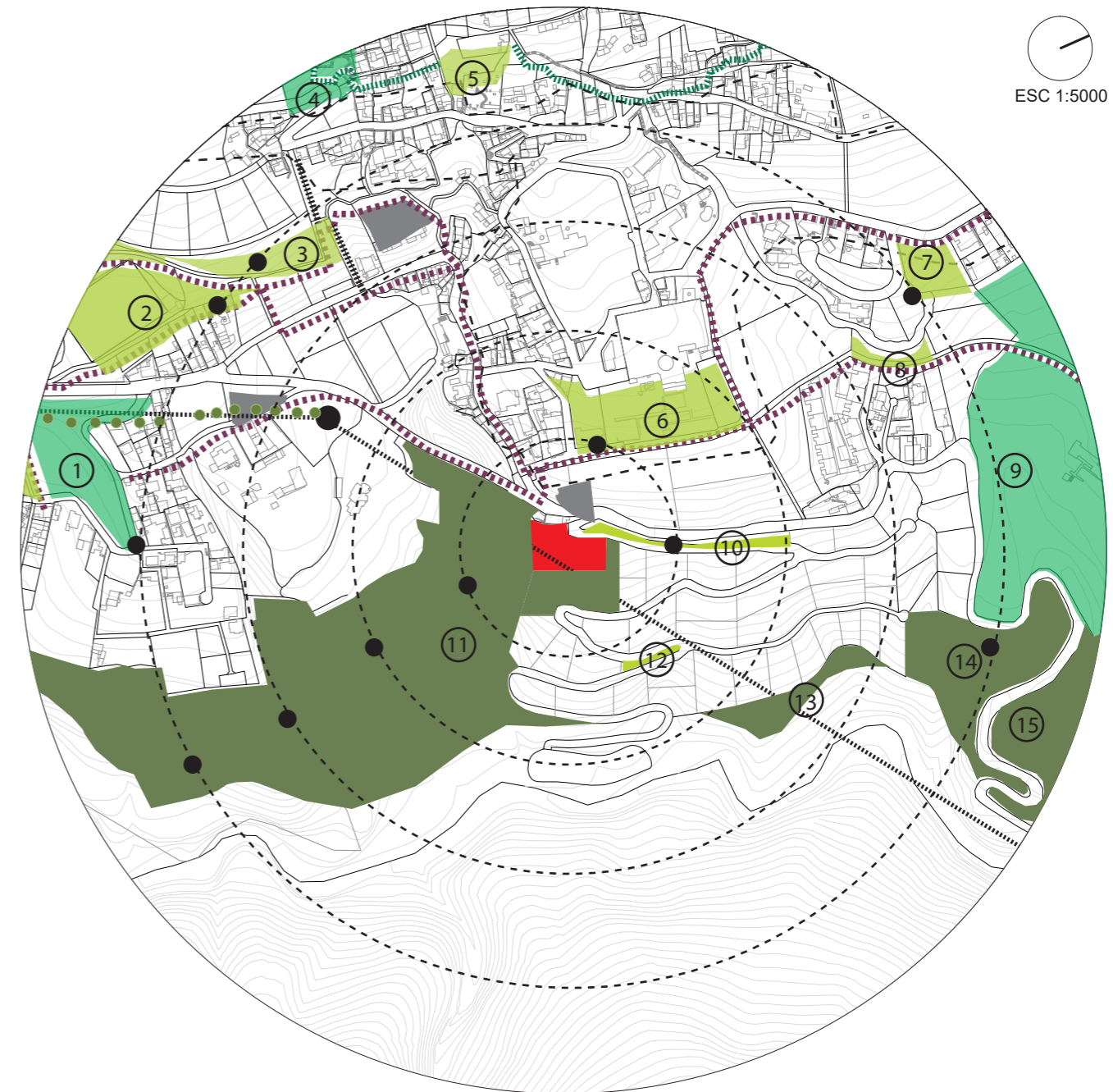
Guápulo ha sido reconocido por su peculiar topografía, al igual que por estar en un medio casi natural. Posee una de las mayores áreas de bosque protegido y cuenta con una gran variedad y cantidad de áreas verdes públicas.

En el radio de influencia de 500m, se cuantificó que existen 158,549,1 m², con una población de 7,186 hab (comprendido entre el S1, S2, S3 y S5), lo que significa que hay 22 m² por habitante.

Tabla 7. Tabla de áreas verdes

#	m ²	Función	Escala	Radio de influencia
1	7337	Recreación	Barrial	400
2	8756,6	Recreación	Barrial	400
3	3820,8	Recreación	Barrial	400
4	1380,3	Recreación	Barrial	400
5	2629,5	Recreación	Barrial	400
6	7407,1	Recreación	Barrial	400
7	2533,4	Recreación	Barrial	400
8	944,1	Recreación	Barrial	400
9	28721,6	Recreación	Escala	1000
10	1196,9	Recreación	Barrial	400
11	71357,6	Protección	Sectorial	—
12	322,7	Recreación	Barrial	400
13	2959,9	Protección	Sectorial	—
14	12191,1	Protección	Sectorial	—
15	6990,5	Protección	Sectorial	—

TOTAL 158549,1



- Área verde protegida
- Recreación/Deportes (existente)
- Recreación/Deportes (propuesta)
- Franja de protección
- Plazas
- Árboles de la vía
- ⋯ Funicular
- ⋯ Eje verde (admite peatones y transporte no motorizado)
- ⋯ Eje peatonal (Conjunto de pasajes y escalinatas)

Figura 234. Mapa de áreas verdes (radio 500m)
Adaptado del plano catastral de Guápulo del DMQ (2010)

2.5.3. Imagen urbana y percepción

En la ciudad se debe entender que no solo es importante la parte física que la conforma, sino que puede ser más importante la parte perceptiva, lo que el usuario siente, percibe, como se mueve a través del espacio, si este es legible o no. En sí, un conjunto de características que hacen de una lugar atractivo y cómodo. En Guápulo los elementos principales con los que los usuarios se identifican son: la Iglesia de Guápulo, las escalinatas, el cerro Auqui, el barrio La Tolita, las canchas de La Tolita, el estadio, la zona industrial, el parque de Guápulo, la Av. de Los Conquistadores, el Camino de Orellana, entre otros hitos del sector.

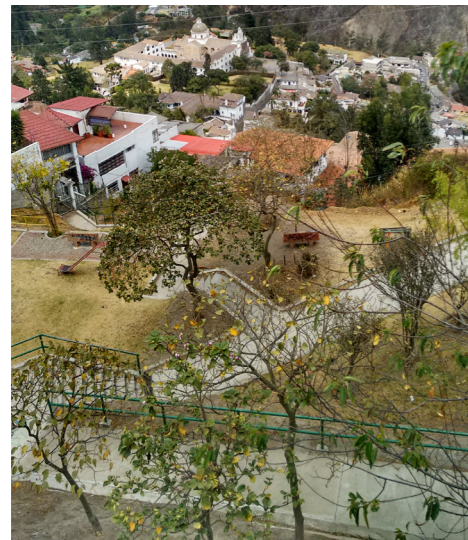
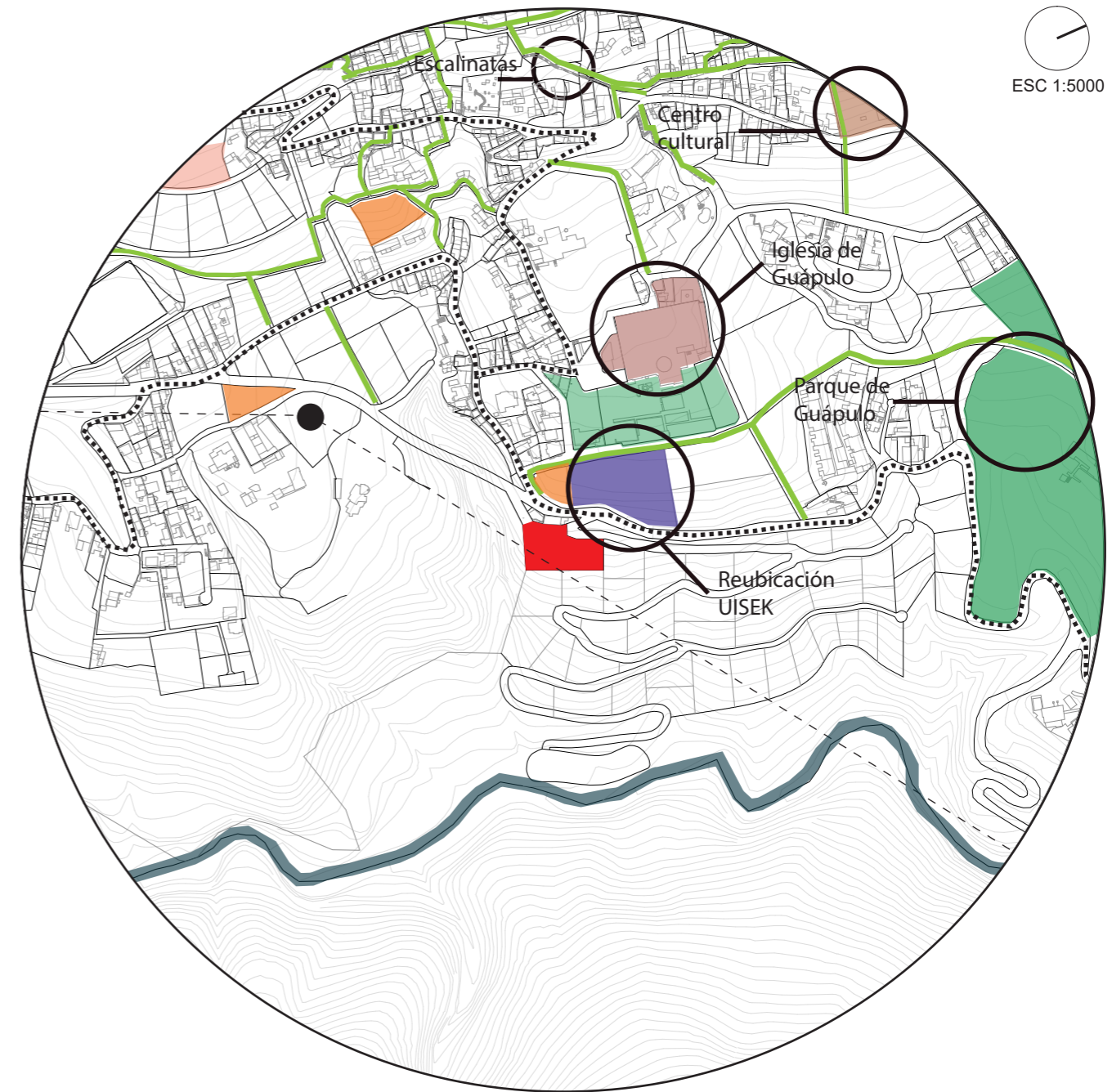


Figura 235. Escalinatas



Figura 236. Iglesia de Guápulo

Como parte del diagnóstico de Guápulo, se hicieron encuestas para conocer cómo se percibe el lugar, en cuanto a seguridad, limpieza, estado del barrio, tráfico y ruido. En los anexos se podrá ver con más detalle los resultados (Anexo 4).



- Borde - Río Machángara
- Recorrido realizado
- Sendas - Recorrido no motorizado (escalinatas - senderos peatonales, ciclovia)
- Hitos

Figura 237. Mapa de imagen urbana (radio 500m)
Adaptado del plano catastral de Guápulo del DMQ (2010)

2.5.4. Espacio público

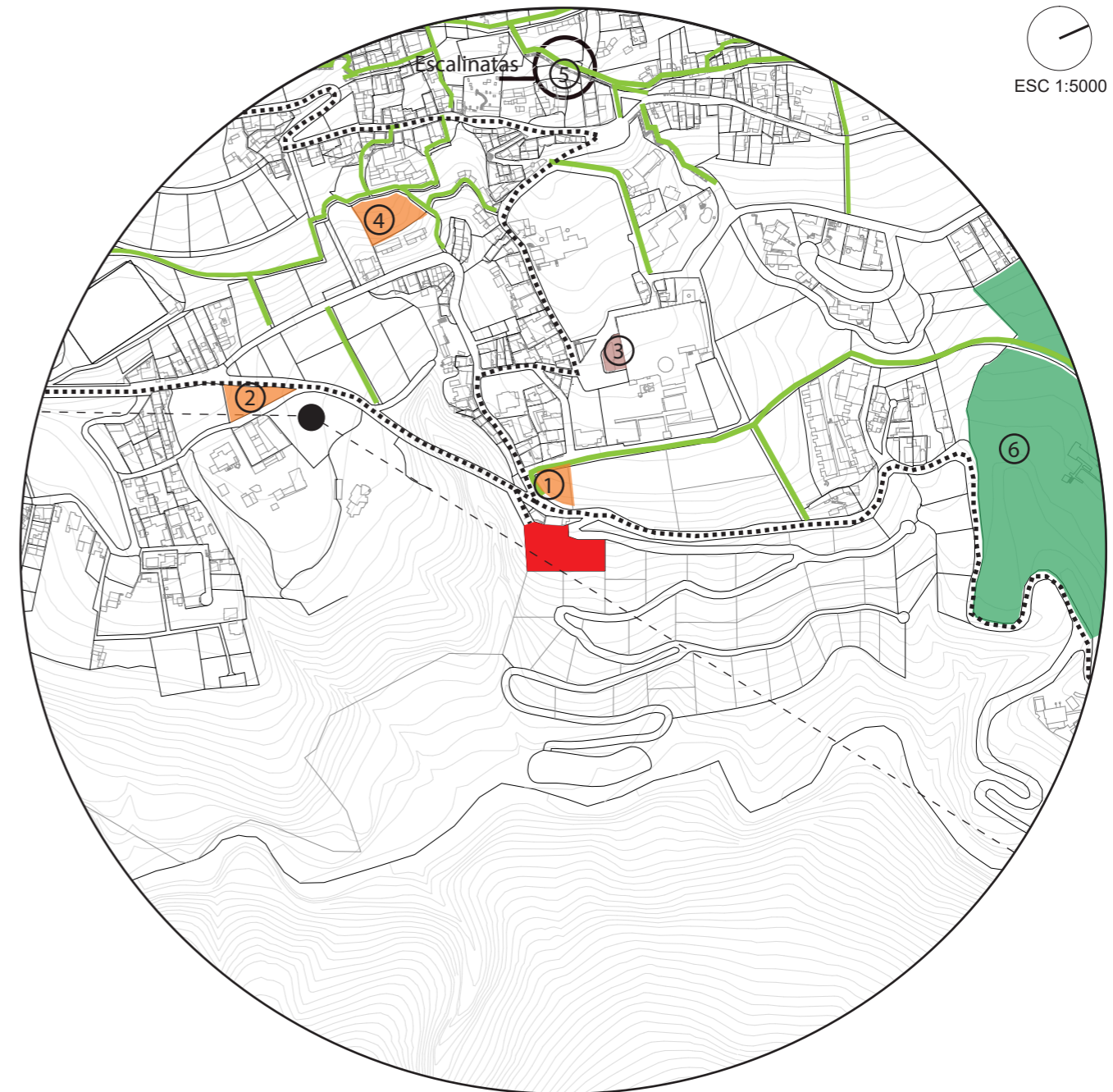
El espacio público nació a partir de la necesidad del ser humano de relacionarse unos con otros, es por esto que es uno de los factores más importantes a la hora de “construir ciudad”. A continuación se presentará un análisis en base a la vitalidad, legibilidad, porosidad, escala y estado físico del espacio público de Guápulo.

Tabla 8. Tabla de análisis de espacio público

Actividades	Horario	Expresión cult.	Seguridad	Referencia	Estado
1) Plaza	24 horas	Ninguna	Si	UISEK	No construido
2) Plaza	24 horas	Ninguna	Si	Estación Tolita	No construido
3) Plaza Iglesia	24 horas	Vendedor amb.	Si	Iglesia Guápulo	Bueno
4) Plaza	24 horas	Ninguna	Si	Senderos peat.	No construido
5) Escalinatas	24 horas	Murales urb.	No	Calles	Malo
6) Parq. Guápulo	8am - 6pm	Deportistas	Si	Av. Conquistadores	Bueno



Figura 238. Plaza de la Iglesia de Guápulo



..... Calles principales

— Sendas - Recorrido no motorizado (escalinatas - senderos peatonales, ciclovía)

Figura 239. Mapa de espacio público (radio 500m)
Adaptado del plano catastral de Guápulo del DMQ (2010)




2.5.5. Arquitectura

Guápulo es el único cabildo de Quito y fue nombrado como barrio patrimonial. Es por esto que es importante entender como es la arquitectura que lo conforma, es decir, la materialidad, códigos arquitectónicos y sistemas constructivos del entorno inmediato, para respetarla a la hora de implantar el Centro de Salud Alternativo y Tradicional.



Sistema constructivo: Mixto

Material:

Cubierta:		Mampostería:	
	Madera		Bloque
Estructura:		Ampliación:	
	Hormigón		Bloque



Sistema constructivo: Adobe

Material:

Cubierta:		Mampostería:	
	Madera		Adobe
Estructura:		Ampliación:	
	Adobe		Ninguna



Sistema constructivo: Muros portantes

Material:






Cubierta:		Mampostería:		
	Madera		Ladrillo	Piedra
Estructura:		Ampliación:		
	Ladrillo		Ninguna	

Figura 240. Análisis tecnológico y estructural Tomado de diagnóstico Guápulo, UDLA, 2016

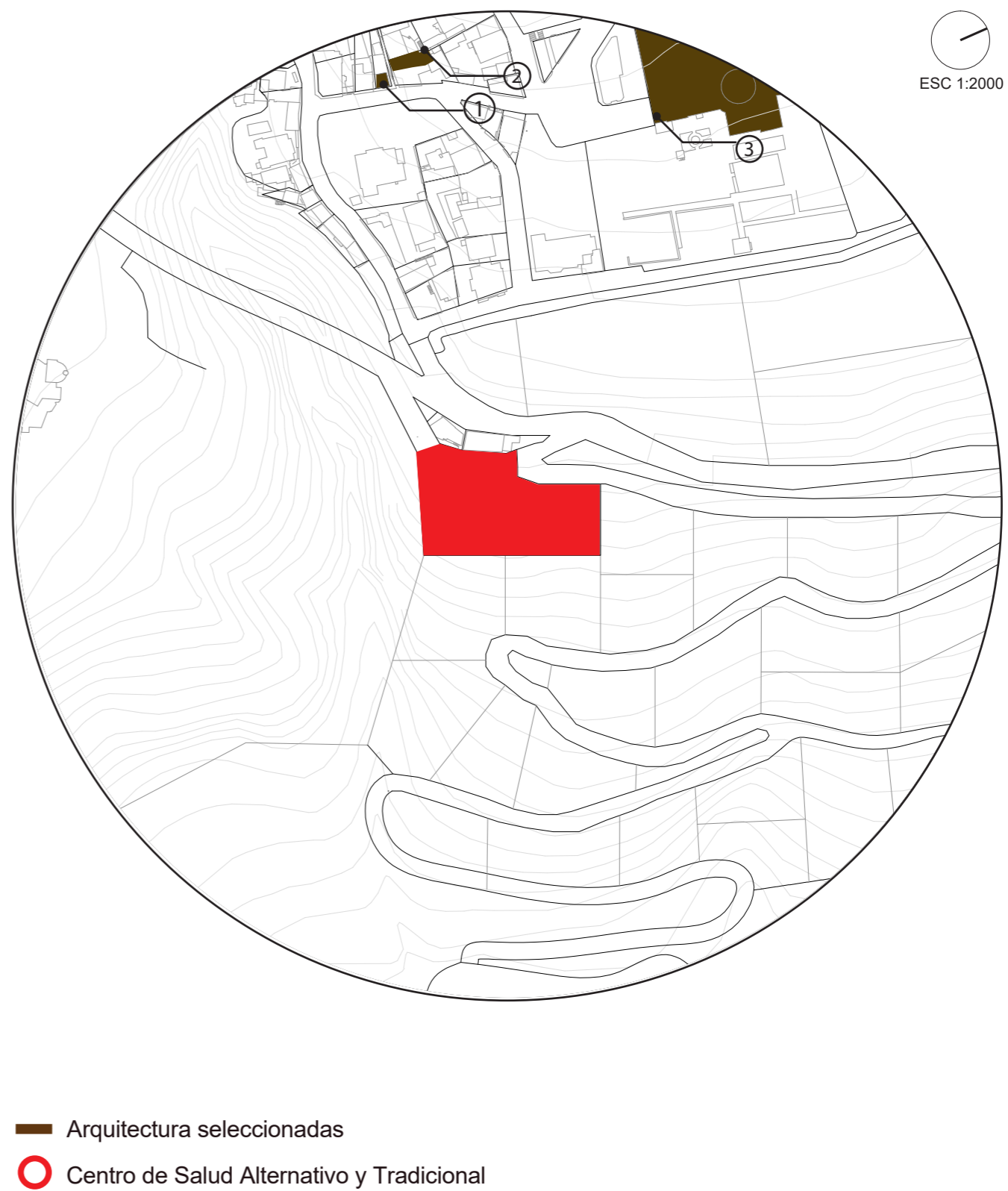



Figura 241. Mapa de ubicación de arquitectura analizada (radio 200m) Adaptado del plano catastral de Guápulo del DMQ (2010)

2.5.6. Sitio (terreno)



Figura 242. Mapa del radio de influencia en Guápulo
Adaptado del plano catastral de Guápulo del DMQ (2010)

Actualmente en el 2015, Guápulo tiene un población de:

 4624 habitantes.

En base al nuevo plan urbano propuesto, se proyecta que

para el 2025 exista una población de:

 13000 habitantes.

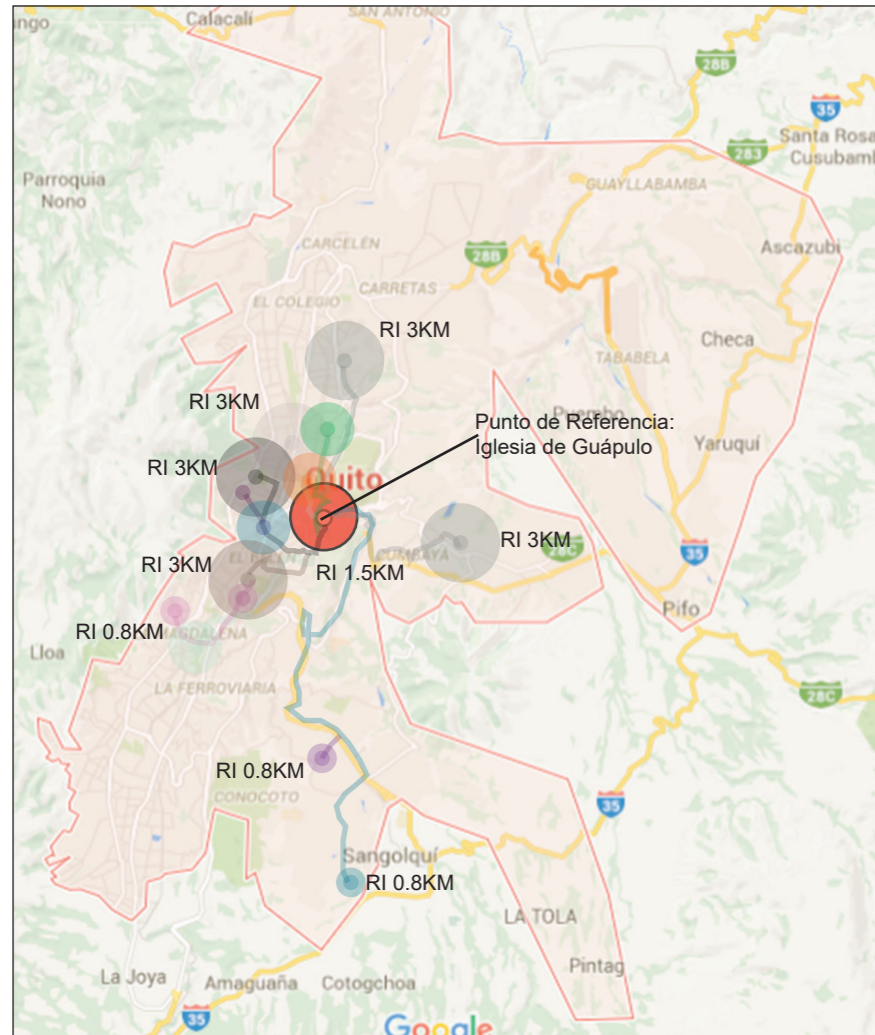
Por lo tanto el Centro de Salud debe satisfacer las necesidades de toda la población, es así que la escala sería:

Tabla 9. Tabla de escala sectorial
Tomado de: DOCUMENTO: ANEXO DEL LIBRO INNUMERADO "DEL RÉGIMEN ADMINISTRATIVO DEL SUELO EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO", pag 43

Escala	Radio de influencia(m)	Lote mínimo (m2)	Población base (hb)	Establecimientos
Sectorial	1500	800	5000	Clínicas con un máximo de quince camas de hospitalización, centros de salud, unidad de emergencia, hospital del día, consultorios médicos y dentales de 6 a 20 unidades de consulta. Centros de rehabilitación.

2.5.6.1. Ubicación y área

Los centros de salud del DMQ se encuentran ubicados a las distancias y tiempo que está expuesto en el siguiente cuadro:



Centro de Salud	TIEMPO	DISTANCIA
Centro de Salud de Guápulo		
Hospital Metropolitano	24 minutos	9.4 km
Hospital de Solca	22 minutos	10.5 km
Hospital Vozandes	17 minutos	6.1 km
Hospital de los Valles	12 minutos	10.0 km
Clínica Pichincha	12 minutos	5.2 km
Clínica de El Batán	18 minutos	7.1 km
Clínica Panamericana	15 minutos	9.0 km
Clínica Santa Lucía	13 minutos	4.7 km
Hospital Eugenio Espejo	10 minutos	5.0 km
Centro de Salud N1	14 minutos	7.9 km
Centro de Salud Luluncoto	13 minutos	7.0 km
Centro de Salud N2	16 minutos	6.8 km
Centro de Salud Fajardo	34 minutos	26.8 km
Centro de Salud Conocoto	22 minutos	19.8 km

Figura 243. Mapa de ubicación de los centros de salud del DMQ (con tiempo y distancia) y sus radios de influencia. Adaptado de mapa de google maps

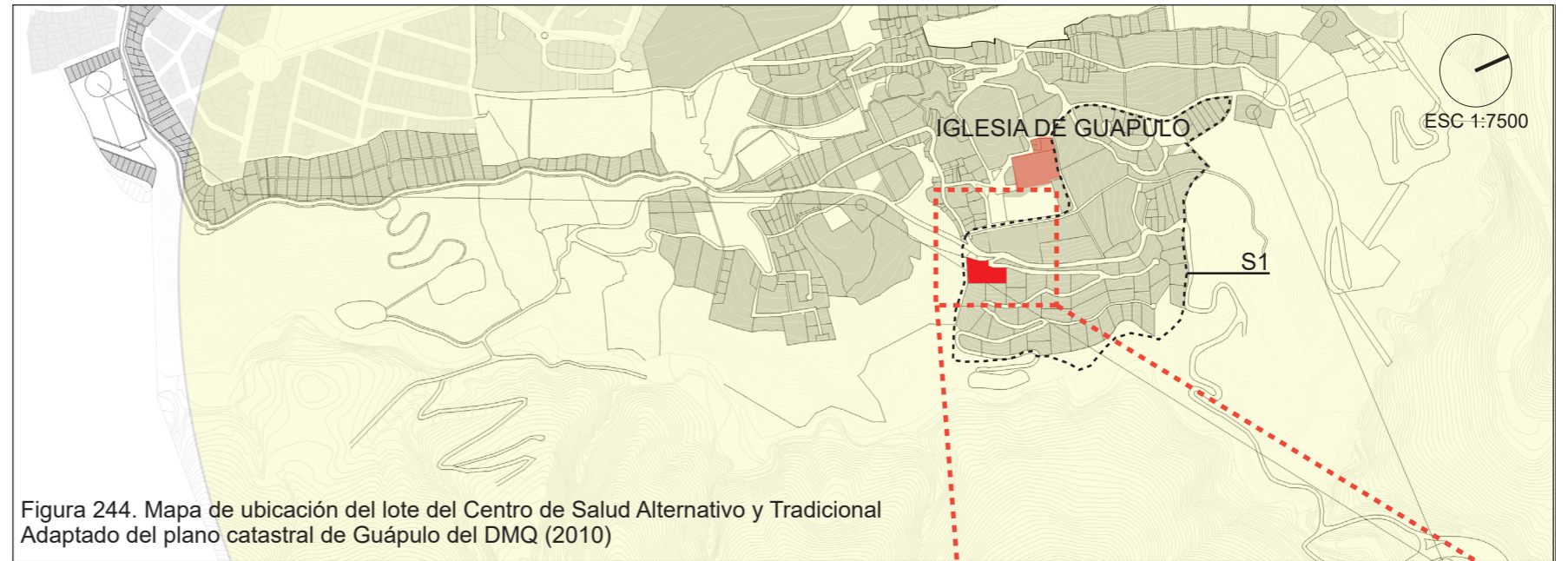


Figura 244. Mapa de ubicación del lote del Centro de Salud Alternativo y Tradicional. Adaptado del plano catastral de Guápulo del DMQ (2010)

El Centro de Salud está, dentro del sector 1, adyacente al centro patrimonial. El equipamiento sería de escala sectorial ya que al ser la única edificación que brinda un servicio de salud, debe abastecer a toda la población de Guápulo, tanto actual como proyectada. El crecimiento poblacional proyectado para el 2025 es del 0.06%, en base al POU de Guápulo.

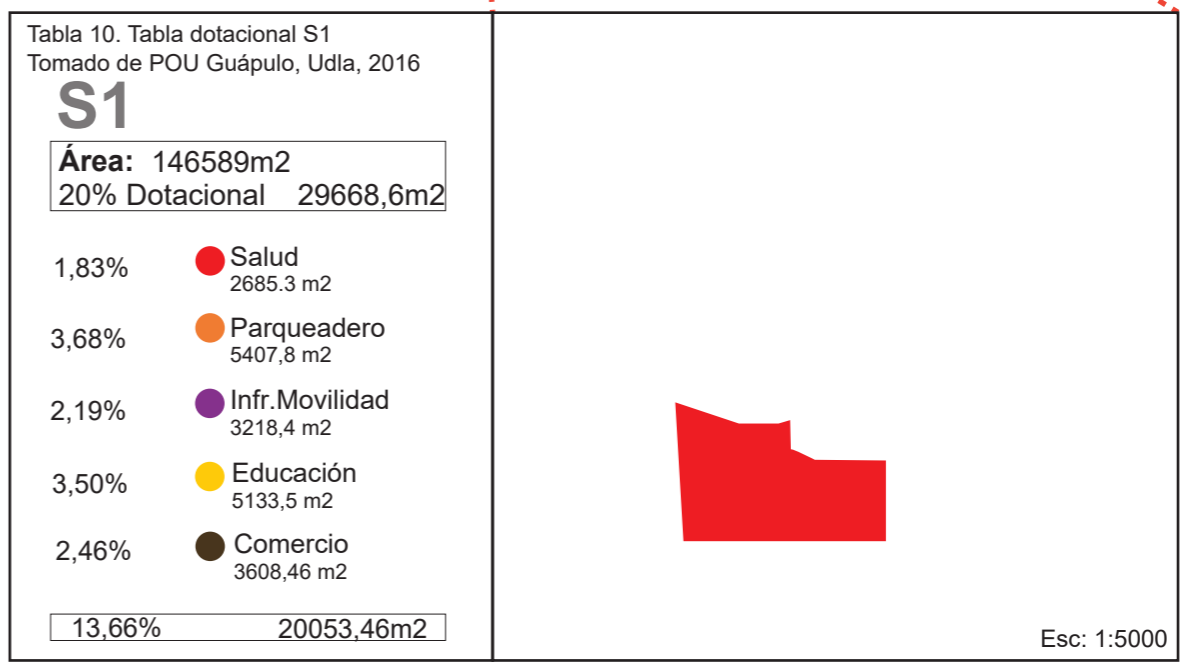


Figura 245. Zoom de ubicación del lote del Centro de Salud

Tabla 11. Tabla de Normativa Municipal vs. La propuesta

Escala	Radio de influencia(m)	Área del lote (m ²)	Población (hb)	Norma (m ² /hb)
Por Normativa				
Sectorial	1500	min: 800	base: 5000	0.20
Propuesta				
Sectorial	1500	2685.3	13000	0.21

2.5.6.2. Parámetros de ubicación del centro de salud

Existen dos parametros importantes para ubicar un centro de salud, como lo dice el Manual de Normas Técnicas para la elaboración de Proyectos Arquitectónicos de Centros de Salud (Lima-Perú, 1994):

“Para proyectar el tipo de Centro de Salud se tendrá en cuenta:

1. Población
2. Accesibilidad a otros establecimientos de mayor complejidad.

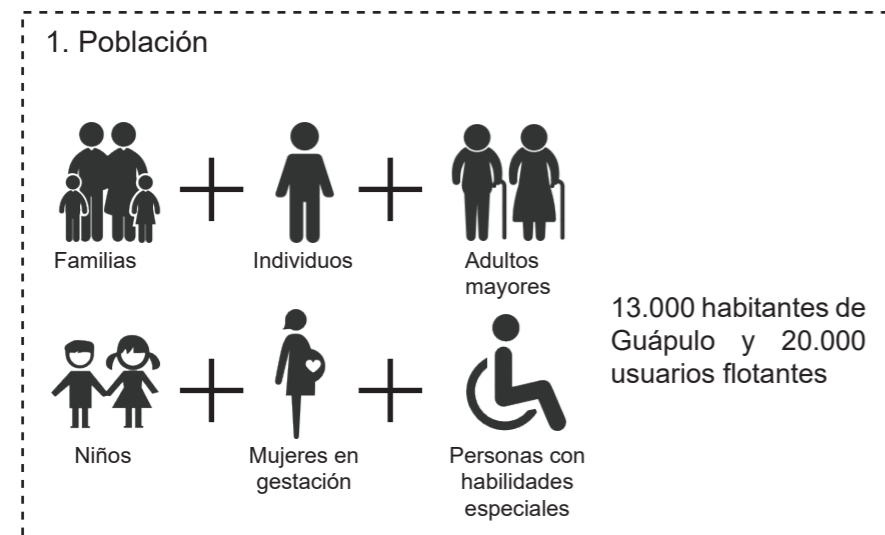


Figura 246. Esquema de población en Guápulo

La salud, al ser un derecho de todos, no puede priorizar a un usuario poblacional, sin embargo puede referirse a dos tipos de usuarios:

1. Los que tienen estancia prolongada, es decir el personal que da el servicio, y
2. El usuario ambulatorio, es decir los pacientes que reciben en servicio.

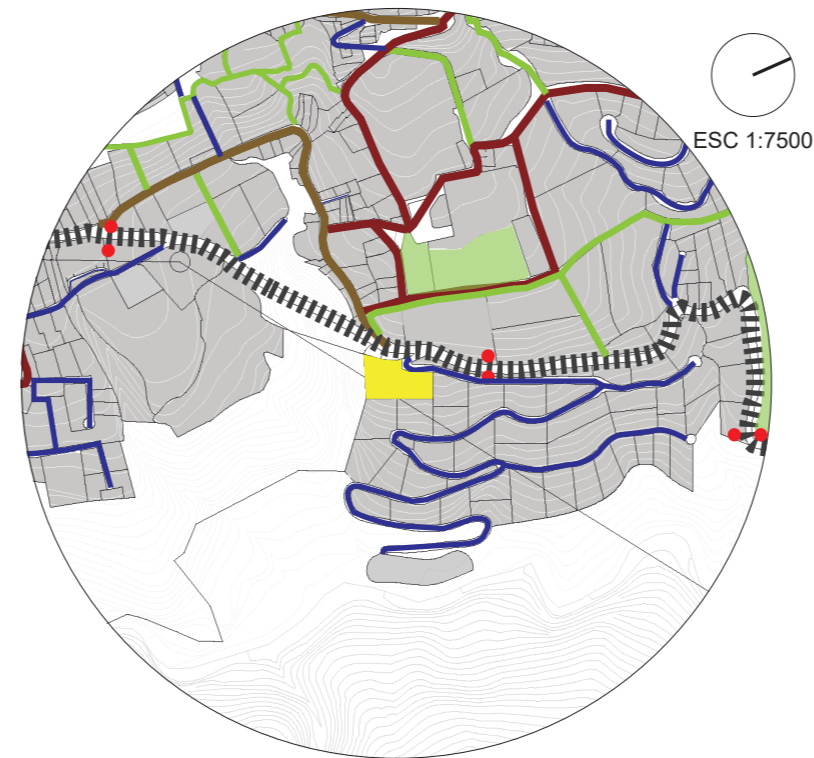


Figura 247. Accesibilidad (radio 400m)

- Lote del Centro de Salud
- ||| Av. de Los Conquistadores - transporte público colectivo (bus eléctrico) - motorizados y no motorizados
- Calles de circuito vehicular conexión interna de Guápulo (motorizados y no motorizados)
- Recorrido no motorizado (escalinatas - senderos peatonales, ciclovía)
- Calles de plataforma única para movilidad no motorizada (acceso vehicular restringido)
- Calles secundarias
- Paradas de Bus Eléctrico

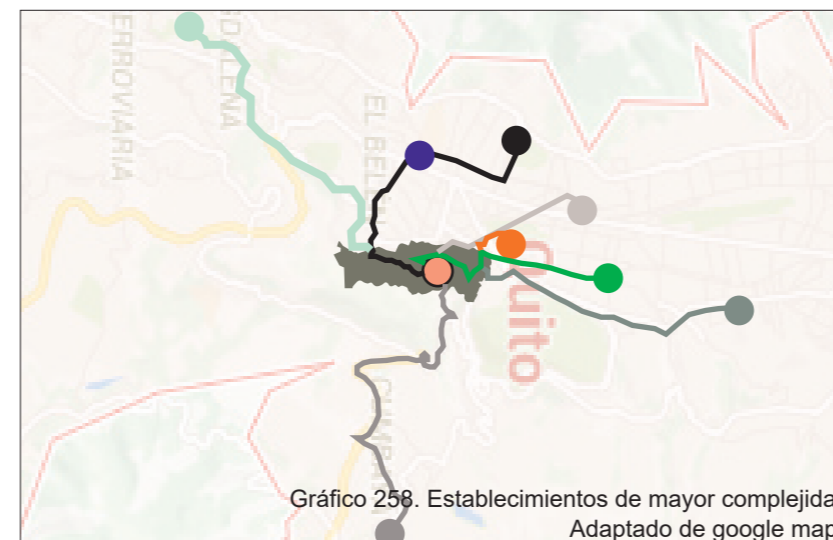


Gráfico 258. Establecimientos de mayor complejidad Adaptado de google maps

Tiempo hacia establecimientos de salud de mayor complejidad:

● Centro de Salud de Guápulo			
● Hospital Metropolitano	24 minutos	● Clínica Pichincha	12 minutos
● Hospital de Solca	22 minutos	● Clínica de El Batán	18 minutos
● Hospital Vozandes	17 minutos	● Clínica Panamericana	15 minutos
● Hospital de los Valles	12 minutos	● Clínica Santa Lucía	13 minutos

Si bien es cierto que el principal usuario del Centro de Salud va a ser la población habitante de Guápulo, no hay que olvidar que uno de los planteamientos del plan urbano es fortalecer el carácter turístico patrimonial del lugar, por lo que se plantearon varios equipamientos que traerán población flotante que puede hacer uso del servicio de salud.



Figura 249. Ubicación de equipamientos (radio 400m)

- Lote del Centro de Salud
- Equipamientos
- Vivienda

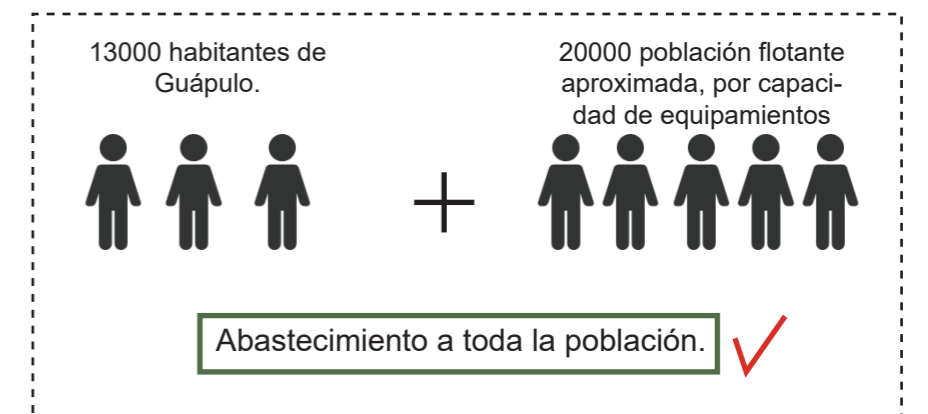


Figura 250. Población propuesta y población flotante

2.5.6.3. Características geográficas del terreno

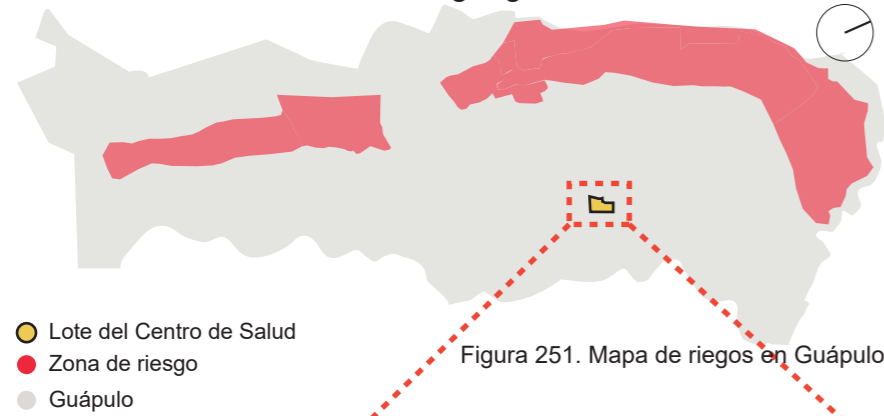


Figura 251. Mapa de riegos en Guápulo

El Centro de Salud, por su naturaleza tiene que estar implantado en un lugar seguro. En este caso, apartada de la zona de riesgo de Guápulo.

El lote es de 2685.3 m² y se encuentra adyacente a la zona patrimonial y cerca de la avenida de Los Conquistadores.

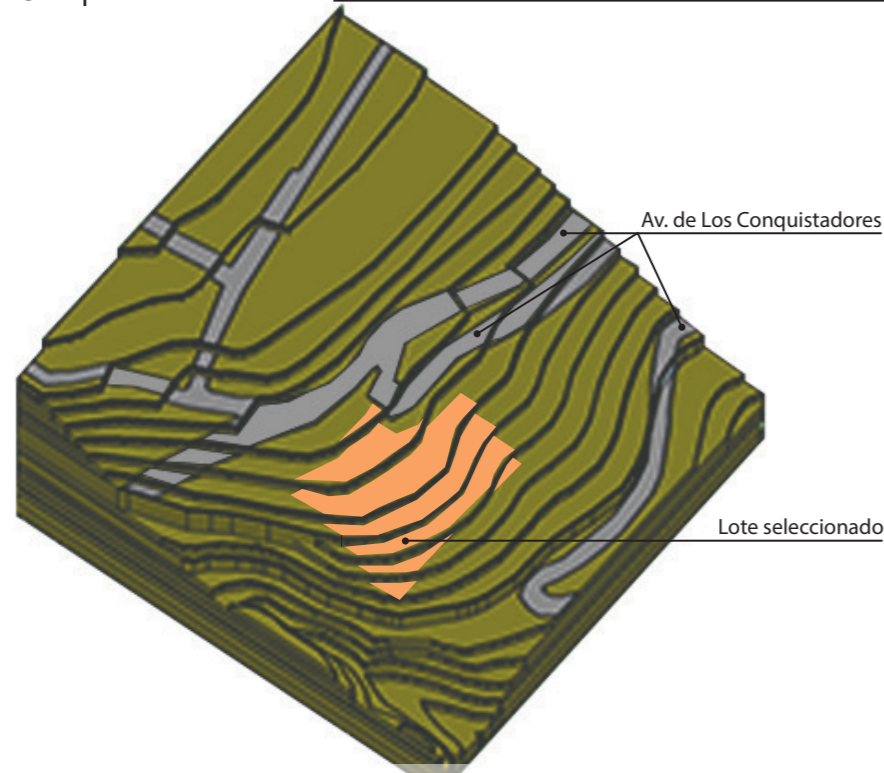
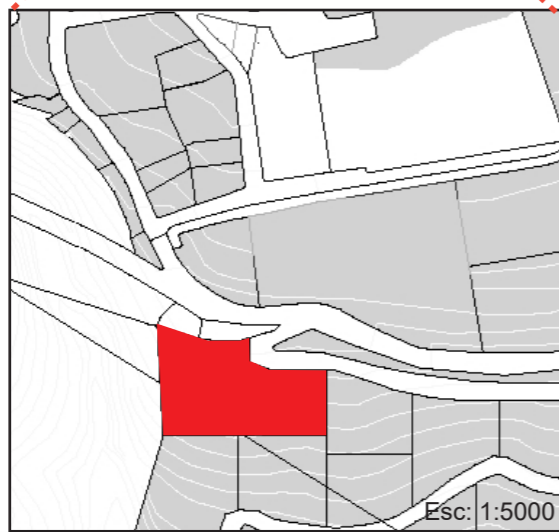


Figura 252. Isometría de la topografía con radio 200m

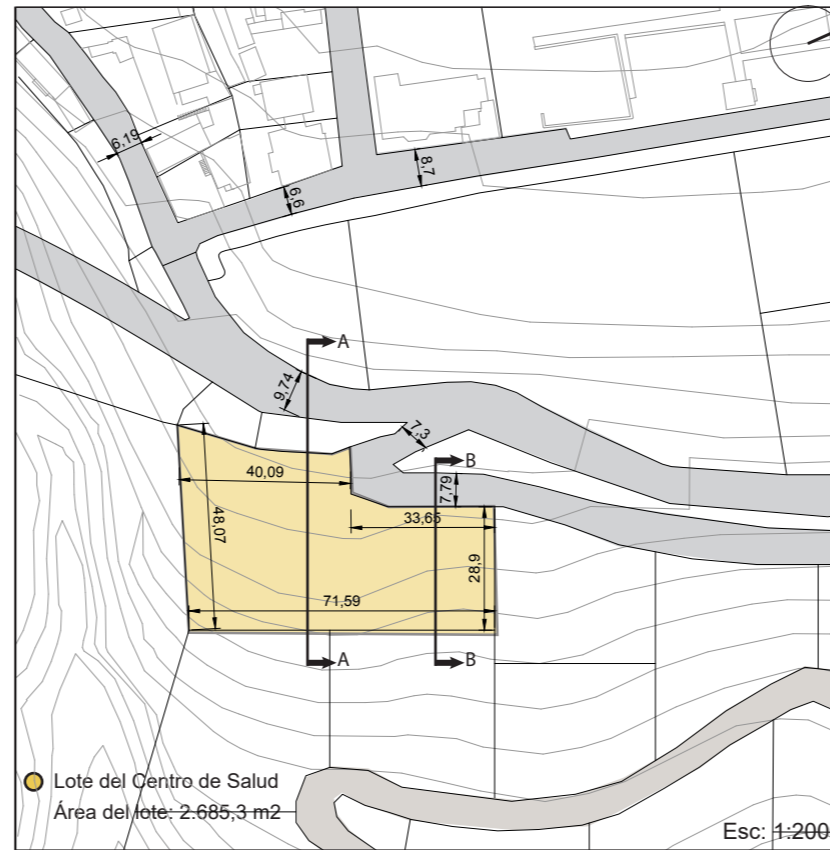


Figura 253. Medidas del lote y las vías del entorno
Adaptado del plano catastral de Guápulo del DMQ (2010)

2.5.6.3.1. Cortes topográficos

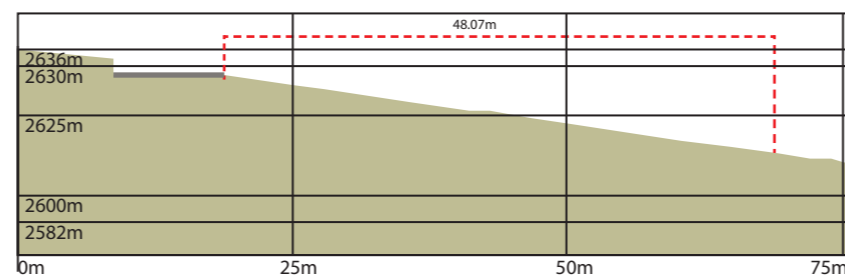


Figura 254. Corte A-A

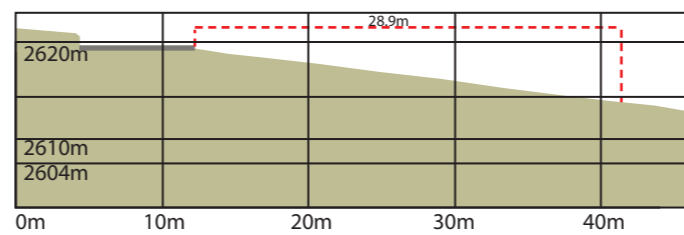


Figura 255. Corte B-B

2.5.6.3.2. Climatología

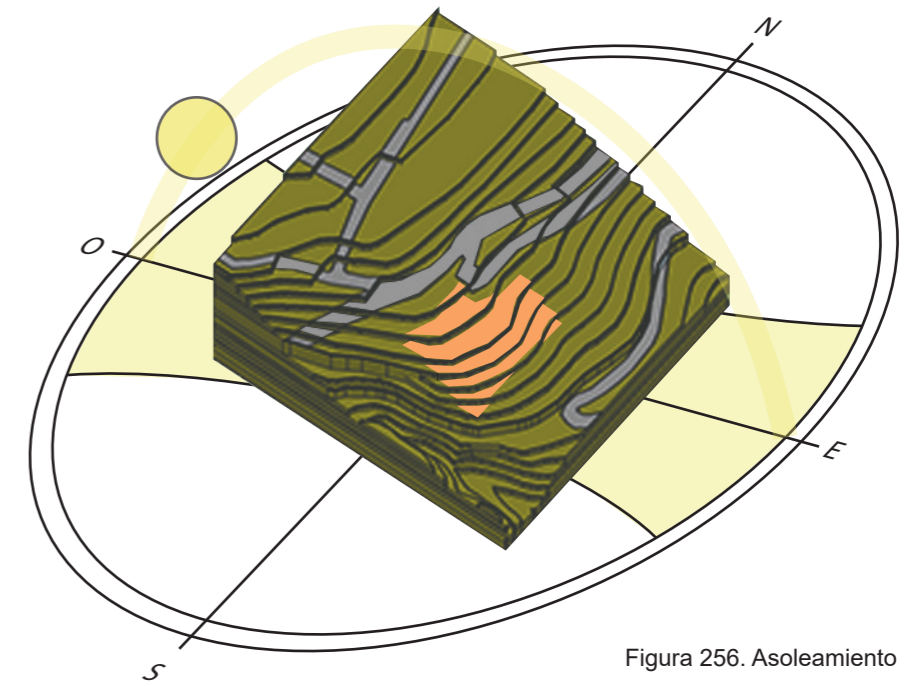
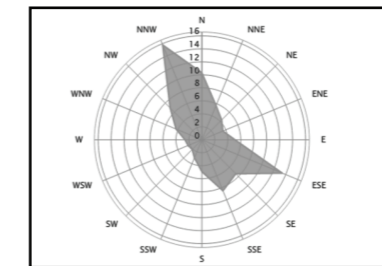


Figura 256. Asoleamiento

Tabla 12. Tabla de dirección del viento
Adaptado de (windfinder,s.f)



	Promedio Anual
Dirección Dominante del Viento	◀
Probabilidad del viento	17
Velocidad del viento km/s	7

2.5.6.3.3. Anexos fotográficos



Figura 257. Vista al Río Machángara



Figura 258. Vista desde el lote hacia el cerro Auqui



Figura 259. Acceso vehicular

2.5.6.4. Recopilación fotográfica de la Av. de Los Conquistadores



Figura 260. Recopilación fotográfica

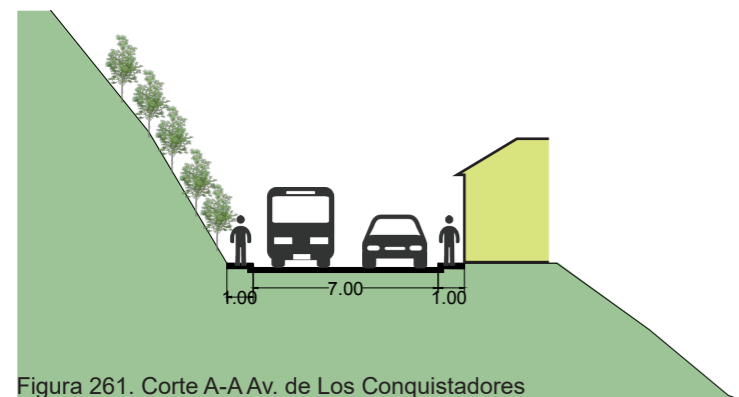


Figura 261. Corte A-A Av. de Los Conquistadores

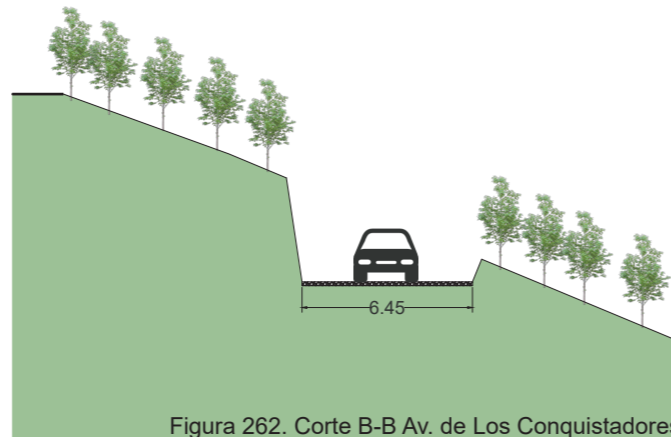


Figura 262. Corte B-B Av. de Los Conquistadores

2.5.7. Análisis de accesibilidad desde la Av. de Los Conquistadores

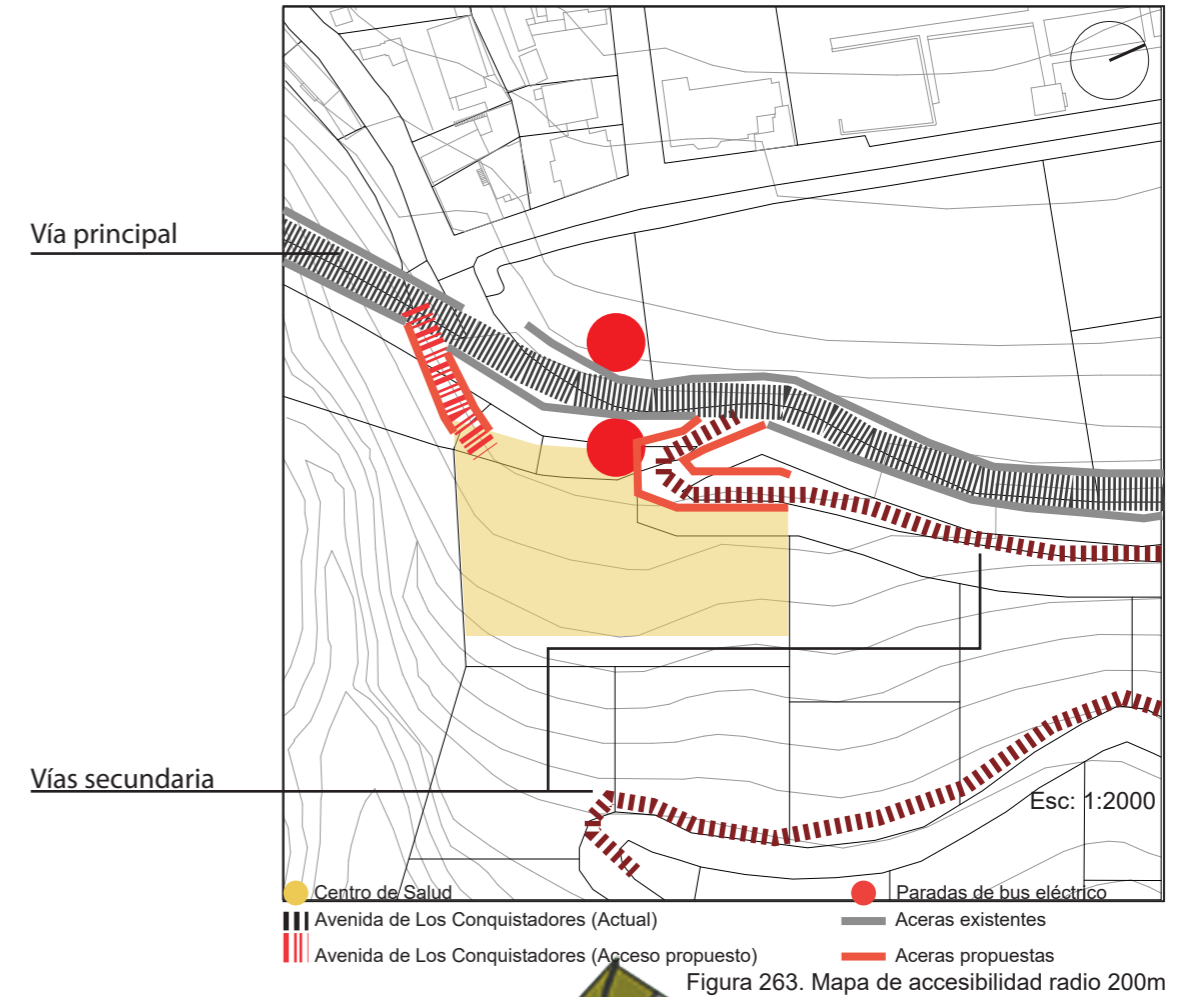


Figura 263. Mapa de accesibilidad radio 200m

El nuevo tramo desde la vía de la Av. de Los Conquistadores tiene:

- Longitud: 27.89m
- Pendiente: 8%
- Uso: acceso principal al Centro de Salud

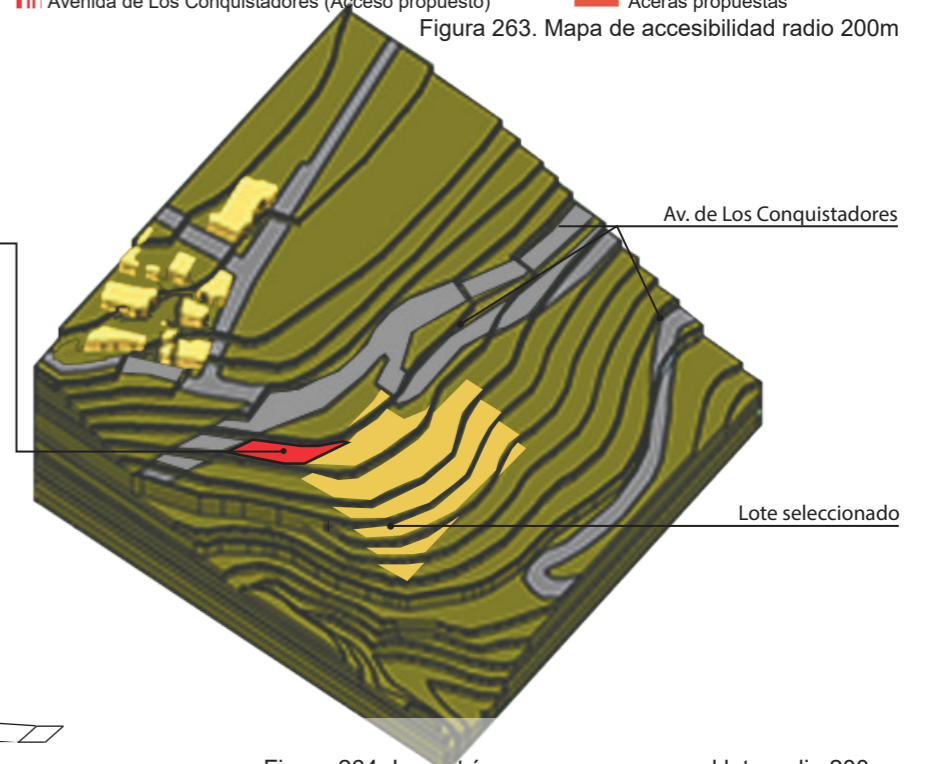
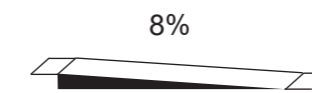


Figura 264. Isometría con nuevo acceso al lote radio 200m

2.5.8. Uso de suelo



- | | |
|----------------------|--------------------------------|
| Equipamientos | Área verde y residencia |
| ● Infraestructura | ● Área verde protegida |
| ● Comercio zonal | ● Recreación/Deportes |
| ● Educación | ● Residencia Media Densidad |
| ● Salud | ● Residencia Baja densidad |

Figura 265. Mapa de uso de suelo radio 200m

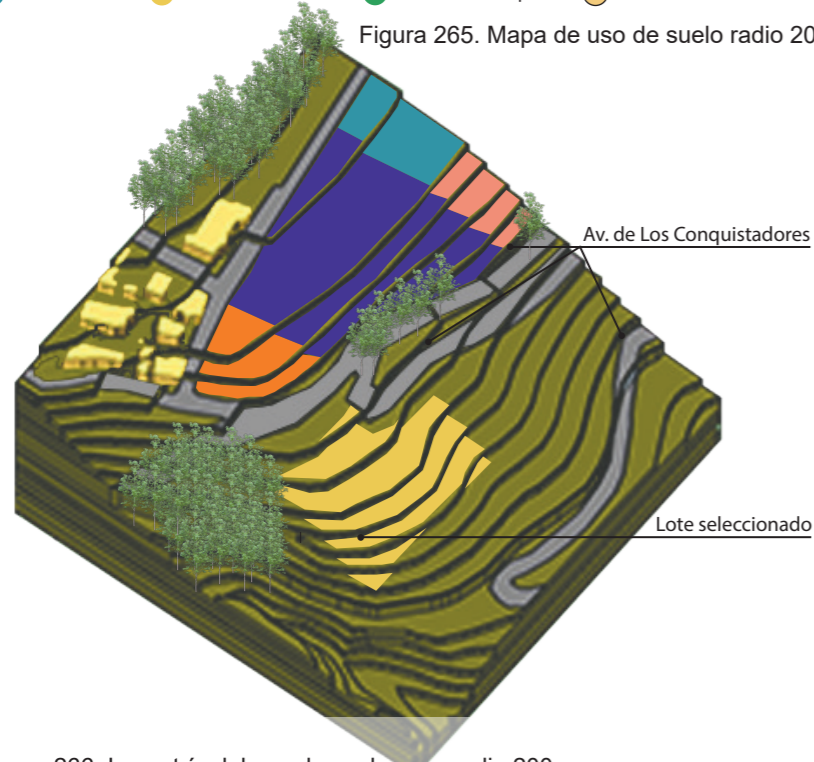
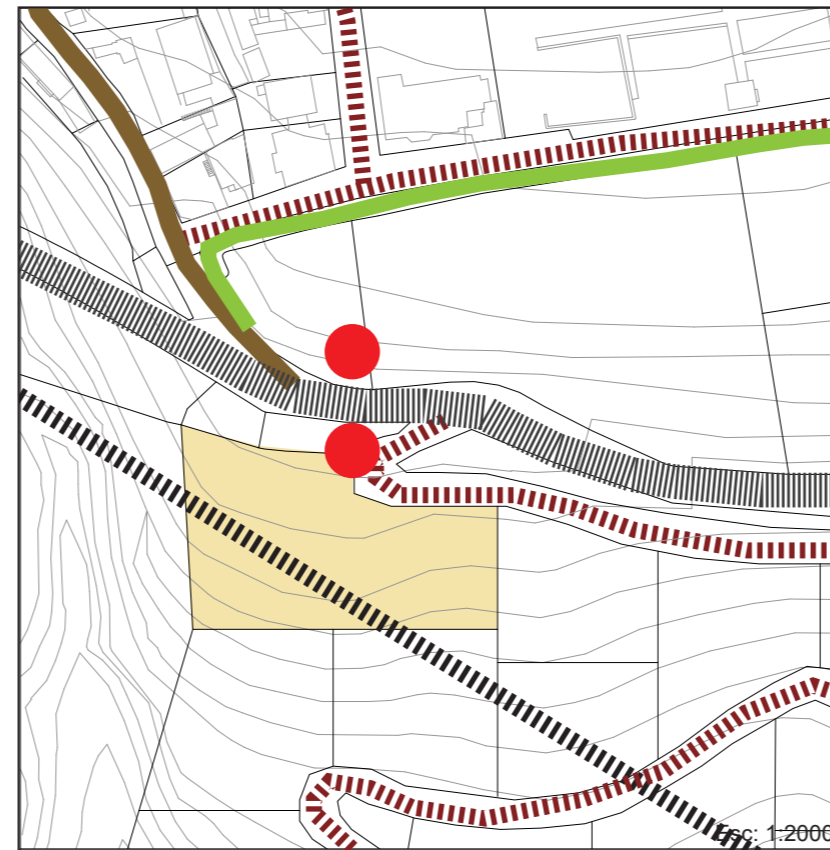


Figura 266. Isometría del uso de suelos con radio 200m

2.5.9. Flujos vehiculares y peatonales



- Av. de Los Conquistadores - transporte público colectivo (bus eléctrico) - motorizados y no motorizados
- Ruta Metrocable - conexión Quito - Guápulo - Simón Bolívar
- Calles de circuito vehicular conexión interna de Guápulo (motorizados y no motorizados)
- Recorrido no motorizado (escalinatas - senderos peatonales, ciclovía)
- Calles de plataforma única para movilidad no motorizada (acceso vehicular restringido)
- Paradas de bus eléctrico

Figura 267. Mapa de flujos peatonales y vehiculares radio 200 m Tomado del POU Guápulo, UDLA, 2016

La conexión interna de Guápulo, que une la residencia, tienen un flujo bajo, por lo que servirán de acceso a vehículos de abastecimiento.

Cerca del terreno se encuentra la plataforma única de la antigua vía de los conquistadores, se encuentra diagonal al lote del Centro de Salud y por el mismo recorrido se encuentra un tramo de conexión con una vía peatonal que se conecta al parque de Guápulo.

2.5.10. Beneficios del entorno

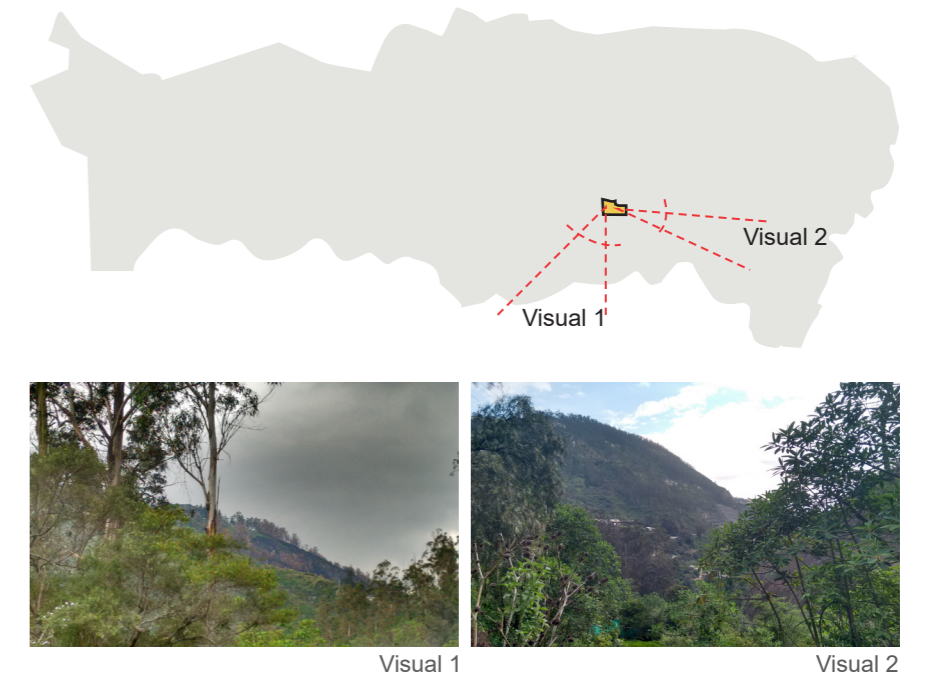


Figura 268. Ubicación de la visual 1 y 2

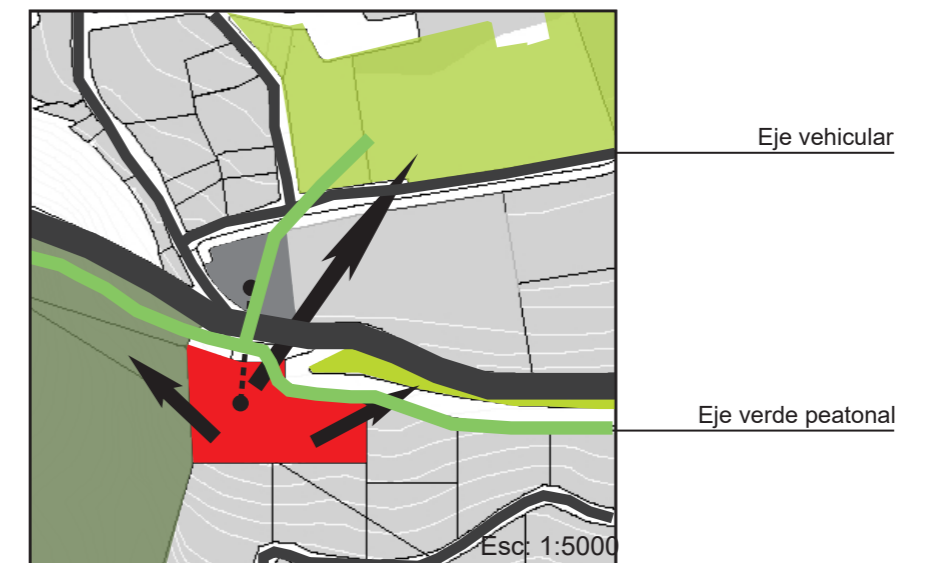


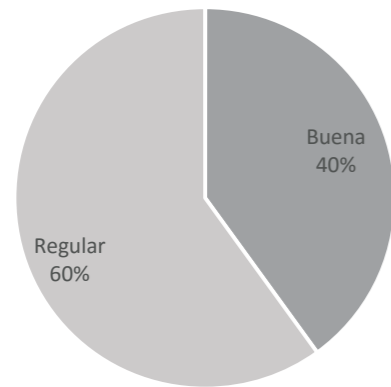
Figura 269. Relación de áreas verdes y espacio público

Entre los beneficios naturales que proporciona la ubicación del lote, podemos encontrar las vistas y paisajes que lo rodean, de los que se puede aprovechar para implementar como punto de interés desde el equipamiento. También se puede aprovechar la cercanía que tiene con áreas verdes protegidas, recreativas y el espacio público.

2.5.11. Estudio de usuario

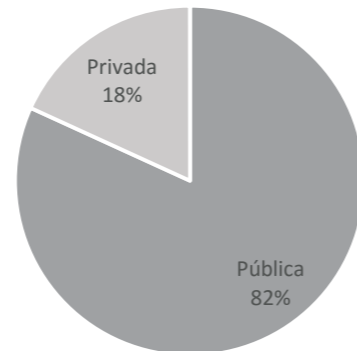
Guápulo es el único cabildo de Quito y fue nombrado como barrio patrimonial. Es importante entender como el usuario ocupa el lugar y su opinión acerca de la implementación de un Centro de Salud Alternativo y Tradicional en Guápulo, por lo que se realizaron unas encuestas (Revisar anexo 5), con lo que se pudo concluir lo siguiente:

1) ¿Cómo considera usted su salud?



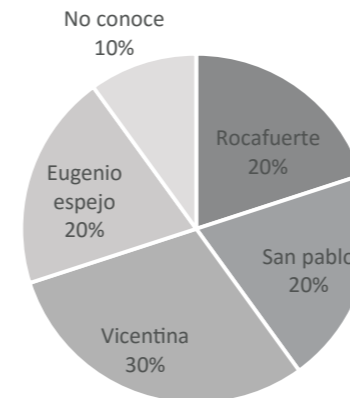
Un 60% de los encuestados considera que su salud es regular, lo que es favorable tomando en cuenta que la muestra de población en su mayoría era de +45 años.

2) ¿Tiene acceso a la salud?



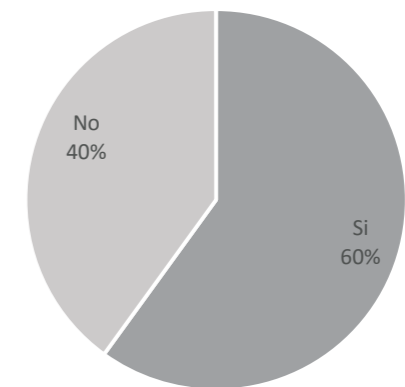
La mayoría de los encuestados solo cuenta con acceso a la salud pública, ya sea por aporte personal o por sus trabajos, pero no les interesa tener un seguro privado por el costo.

4) ¿Cuál es el centro de salud más cercano a Guápulo?



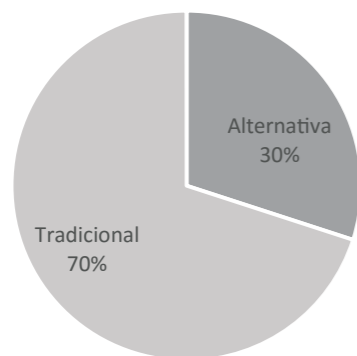
Mucha gente se relaciona con el puesto de salud de la Vicentina, pero todos afirmaron que no cuenta con la atención médica adecuada ya que solo es para casos de no mucha gravedad.

5) ¿Ha practicado usted medicina alternativa?



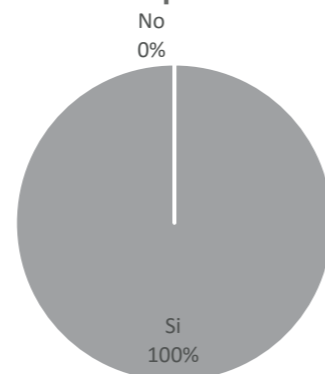
Las personas que afirmaron que sí, aseguran que antes existían muchas sobadoras en Guápulo y que eran muy útiles, más no les interesa la medicina alternativa de limpias, sino solo de medicinas con plantas.

6) En caso de una enfermedad, ¿Usted asistiría a la medicina?



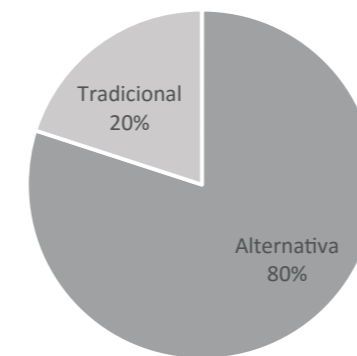
En una gran mayoría la gente prefirió la medicina tradicional, ya que cuentan que si no has usado esa medicina como primera alternativa, esta se demora mucho en hacer efecto.

7) ¿Considera que es necesario la implementación de un centro de salud en Guápulo?



Todos lo encuestados afirmaron que si es necesario la implementación del centro de salud, ya que en el resto de lugares la atención se demora mucho o están muy lejos.

8) ¿Cree usted importante, recuperar la medicina alternativa en Guápulo?



El 80% contestó que si porque si se les da una alternativa más saludable y de acceso rápido, ellos estarían de acuerdo y más que nada por rescatar las costumbres.

Figura 269. Resultado de las encuestas a los usuarios

2.5.12. Conclusiones Fase Analítica, en función de todos los parámetros de análisis.

Para concluir, cada uno de los ocho puntos analizados dio como resultado el entender con mejor profundidad la situación actual comparada con la propuesta de POU, permitiendo reflexionar sobre si los cambios propuestos son los correctos. A continuación se presentarán las problemáticas y potencialidades por cada tema.

2.5.12.1. Morfología urbana

- Problemática:

El trazado de Guápulo se caracteriza por ser irregular. La distribución del uso de suelo no estaba bien pensada y no se adapta a la topografía. La forma de ocupación de suelo no se adaptaba a la actividad que se realizaba en cada espacio. Debido a la irregularidad del trazado, las manzanas no tienen una forma regular y los equipamientos existentes no abastecían todas las necesidades de los pobladores.

- Potencialidades:

Con la nueva propuesta de uso de suelo, se puede entender mejor el sitio. Así la altura de edificaciones ayuda a conservar el carácter patrimonial del sitio y la nueva propuesta de equipamientos suple todas las necesidades de los habitantes.

2.5.12.2. Estructura urbana

- Problemática:

El porcentaje de pendiente de Guápulo es pronunciado, llegando hasta el 45%, también se encuentra conformado por muchas quebradas que si no se les da un buen tratamiento puede provocar el deslizamiento de tierra. Actualmente no existe una correcta distribución de áreas verdes, evitando la conexión y legibilidad de las mismas.

- Potencialidades:

El clima es confortable con una ventosidad y pluviosidad moderada. El tipo de estratificación de suelo, con cangahua, permite que sea más duro y adecuado para las construcciones. La nueva propuesta de áreas verdes abastece con el porcentaje para cada habitantes y a su vez crea una red verde como conector importante. Por último centralidades establecidas permiten una mayor legibilidad del sitio.

2.5.12.3. Movilidad y accesibilidad

- Problemática:

El trazado al ser irregular, no permite una fluida circulación de vehículos motorizados. En la actualidad no existen medios de accesibilidad universal y no hay un transporte público adecuado, ni paradas para el mismo.

- Potencialidades:

Con la propuesta se potencializan los nodos entre calles y senderos y se provee de tres tipos de transporte público con accesibilidad universal. La propuesta permite

la conectividad de sistemas de movilización.

2.5.12.4. Imagen urbana y percepción

- Problemática:

Actualmente no son muchos los hitos existentes en Guápulo. La inseguridad no es un problema general, pero se intensifica en los lugares menos legibles ya que no son muy concurridos y el ruido provocado por los vehículos no brinda confort a los pobladores.

- Potencialidades:

La propuesta presenta nuevos equipamientos, plazas y senderos que ayudarán a ser puntos de referencia del cabildo. También la implementación de los nuevos sistemas de transporte público, reducirán el tránsito vehicular y con eso disminuirán el ruido.

2.5.12.5. Espacio público

- Problemática:

La falta de conectividad del espacio público evita la legibilidad del sector. Así mismo los espacios públicos no se encuentran en muy buen estado debido a la falta de uso de los habitantes.

- Potencialidades:

Casi todos los espacios públicos están abiertos al público las 24 horas. Las pocas plazas que se encuentran rodeadas de arquitectura, si cuentan con una correcta porosidad y escala.