

18. GEOLOGÍA AMBIENTAL

Problema ambiental

- La principal problemática de la zona de estudio es la acumulación de **basura** y **desmonte**, los cuales son focos infecciosos de enfermedades; otros problemas observados es la presencia de conexiones clandestinas de agua y desagüe, este último instalado sin ninguna medida de seguridad observándose fugas que ponen en peligro la salud de la población, además de afectar y debilitar el terreno y la infraestructura de las viviendas.



Imagen 16. Desmonte de basura sobre algunas viviendas.

Imagen 17. Desmonte de basura aledaña a las viviendas





- **Imagen 18.** Desmonte de basura alrededor a las viviendas obstaculizando escaleras y afectando postes de teléfono y luz.



- **Imagen 19.** Desmonte de basura aledaña a algunas viviendas. Además presenta partes humedecidas por fuga de agua de conexiones clandestinas de agua.

• *Estado de pistas e otras infraestructuras*

- La zona estudiada presenta una falta de cuidado, por parte de la población y autoridades, de pistas y veredas ya que en mucho de sus sectores pistas se encuentran en un mal estado, por otro lado la misma población en muchos de los casos invade pistas y veredas; haciendo difícil el acceso de policías y bomberos en el caso se presente una emergencia.
- Otro problema claro es la falta de planificación urbana, ya que en su mayoría las calles son muy angostas haciendo difícil el tránsito vehicular y de personas.

- Otro problema es la invasión del espacio público como pistas y veredas; así también la falta de criterio y falta de seguridad durante la construcción de sus viviendas, ya que en muchos sectores se observa la proximidad de los domicilios a los postes de luz y teléfono; también algunas construcciones ponen en peligro la seguridad de las personas, como lo son la presencia de escaleras angostas y de peldaños muy altos.



Imagen 20. Vivienda construida muy próxima a un poste de alumbrado público, además presenta invasión de las veredas con sus escaleras de acceso.



- **Imagen 21.** Vivienda expuesta a deslizamientos y falta de señalizaciones de advertencia a peatones y vehículos, ya que la pista se encuentra en la parte superior (lugar desde donde se tomo la foto).



- **Imagen 22.** Invasión de las vías públicas con material de construcción y conexión clandestina de agua.



Imagen 23. Escaleras muy empinadas con imperfecciones y desniveles sin ninguna medida de seguridad como barandas, expuesta al desprendimiento de rocas de la parte superior.



Imagen 24. Calles angostas y obstaculizada con vehículos y material de construcción. Falta de señalización del precipicio, lo que pone en riesgo tanto a personas que transitan por la vía como a las personas q viven en la parte inferior.



Imagen 25. Vereda obstaculizada por la construcción de un baño



Imagen 26. Escaleras en mal estado y dañadas por el empalme clandestino de agua y desagüe, los cual es un peligro para las personas que transitan usando ese medio. También se puede observar la pared humedecida y probablemente debilitada por escape de agua de estos empalmes de agua.



Imagen 27. Escaleras dañada por el empalme clandestino de agua y desagüe, los cual es un peligro para las personas que transitan usando ese medio.



Imagen 28. Conexión clandestina de desagüe, exponiendo la salud de la población.



Imagen 29. Calles angostas, lo cual dificulta el tránsito vehicular, o en el caso de una emergencia (sismos, incendios, etc.) dificultaría la evacuación de heridos.



Imagen 30. Invasión y daño de postes de alumbrado público.



Imagen 31. Informalidad e invasión de aéreas publicas, en este caso la vereda; lo cual hace aun mas angosta la calle.



Imagen 32. Informalidad en la construcción y falta de medidas de seguridad, esto queda evidenciado en la pared, ya q esta no se encuentra amarrada a la columna. Falta de señalización o alguna medida de control contra posibles accidentes (muro de unos 6 metros de caída)

• ***Saneamiento :***

- La distribución del agua a las casas se da a través de un pozo, del cual parten conexiones a las casas de dicho A.A H.H. Sin embargo existen conexiones ilegales o personas que adquieren el agua por su cuenta; siendo estos últimos casos un gran problema, ya que genera humedad en la zona, pudiendo convertirse en lugares con mal olor al combinarse con basura y residuos.
- En cuanto a energía eléctrica, se observan problemas de conexiones peligrosas y clandestinas en algunos sectores de la zona, mientras que algunas casas si cuentan con instalaciones correctas. Además en algunos casos los postes de luz han sido mal construidos o incluso mal usados por algunos pobladores.

- En lo que respecta a desagüe, existen viviendas que cuentan con conexiones adecuadas, sin embargo otras presentan conexiones expuestas o en mal estado, lo que podría generar enfermedades y olores desagradables.
- En cuanto a basura y desperdicios, los pobladores de la zona salen hasta la avenida más cercana, que es donde se encuentra el acceso principal al A.A H.H debido a que por la angostura del acceso (donde solo puede caber una mototaxi) los camiones convencionales (de PETROBRAS) no pueden acceder a las partes más elevadas; generando que en este punto se observe generalmente una acumulación importante de basura.

• ***Obras de remediación:***

1) A Corto Plazo

- Asfaltar las pistas para reducir el polvo generado.
- Construcción de muros en zonas donde se encuentran desniveles y vacíos.
- Mejorar la iluminación.
- Capacitación y programas de charlas a los pobladores para concientizarlos sobre los peligros a los que están expuestos.

2) A largo plazo

- Construir una vía de acceso más amplia.
- Mejorar las condiciones sanitarias de la zona (agua y desagüe)
- Planificar un programa de recojo de basura que alcance a muchas más viviendas evitando así la acumulación de residuos.

19. RECOMENDACIONES

- Toda construcción mal hecha o realizada con materiales de baja calidad o en lugares inapropiados puede llevarnos a asumir peligros innecesarios, es por eso que al momento de decidir sobre estos parámetros de construcción de vivienda debemos siempre optar por la opción más segura y recomendada.
- Se debe tomar conciencia de la importancia de las condiciones sanitarias de un lugar, ya que al ser estas malas o deplorables, pueden generar enfermedades.
- Construir muros o límites en las zonas donde existe una diferencia de altura marcada o vacía, que puedan generar accidentes.
- Proteger las conexiones de luz agua y desagüe, para evitar fugas, humedad o peligros eléctricos que puedan causar graves accidentes.
- Realizar más trabajos con respecto a seguridad y medioambiente para poder mejorar la evaluación de las reales condiciones ambientales y riesgos a los que se encuentran expuestos los pobladores de la zona.
- Reubicación inmediata de las familias, instaladas en áreas de riesgo situadas en las laderas y zonas de vacíos, o lugares donde exista peligro de derrumbe de rocas y materiales.

20. CONCLUSIONES

- El Perú es un país con una complejidad geológica, en especial geomorfológica, y debemos tener en cuenta esto al querer establecer nuestra vivienda en una localidad inapropiada, la cual en un futuro cercano o lejano pueda perjudicarnos y poner en riesgo nuestra vida.
- La geología, y la geotecnia juegan un papel muy importante en la construcción de casas, ya que la estabilidad y la calidad de la base de la construcción son factores importantes en la seguridad de las construcciones.
- Se debe tomar en cuenta las condiciones sanitarias de un lugar para saber si es posible el poder habitarlo sin sufrir enfermedades propias de condiciones sanitarias deficientes o deplorables.
- Se debe proteger las conexiones de servicios sanitarios para así evitar la proliferación de enfermedades.

BIBLIOGRAFIA:

- “MICROZONIFICACION SISMICA DE LIMA” - Dr. Ing. Zenón Aguilar Bardales
Dr. Ing. Jorge E. Alva Hurtado - UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA
FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL SECCION DE POSGRADO.
- PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN AMBIENTAL DE RESIDUOS SÓLIDOS SAN JUAN DE LURIGANCHO – “PROBLEMÁTICA GENERAL Y ESPECÍFICA”.
- PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN AMBIENTAL DE RESIDUOS SÓLIDOS SAN JUAN DE LURIGANCHO – “PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN AMBIENTAL DE RESIDUOS SÓLIDOS”.
- PCS Y PROYECTO: INDECI – PNUD – ECHO “PREPARACIÓN ANTE DESASTRE SÍSMICO Y/O TSUNAMI Y RECUPERACIÓN TEMPRANA EN LIMA Y CALLAO” – INGEMMET.
- “ZONIFICACION SISMICO – GEOTECNICA PARA SIETE DISTRITOS DE LIMA METROPOLITANA” – Instituto Geofísica del Perú.
- “MICROZONIFICACIÓN SÍSMICA DEL DISTRITO DE SAN JUAN DE LURIGANCHO” – UNI - CENTRO PERUANO JAPONÉS DE INVESTIGACIONES SÍSMICAS Y MITIGACIÓN DE DESASTRES.

Gracias...