

## PRÁCTICO DE Riesgo como factor de desarrollo Social y Económico

La Comunidad Campesina Chambara en el distrito de Sayán, provincia de Huaura departamento de Lima presenta las siguientes características.

a. **UBICACIÓN GEOGRAFICA:** La Comunidad campesina Chambara se encuentra ubicada en el distrito de Sayán al Noreste de la ciudad de Lima a la altura del km. 32 de la carretera Huacho – Sayán, distrito de Sayán. Se encuentra dividida en dos sectores Chambara alta y Chambara baja, esta última se encuentra a una altitud de 481 m.s.n.m. aproximadamente, mientras que la alta se ubica a 519 m.s.n.m., por lo que existe una diferencia significativa de niveles entre estas, lo que determina el cauce que seguiría un alud en caso de presentarse.

En el lado Sureste de Chambara baja o de la zona en análisis, existe una explotación minera metálica, que actualmente no se encuentra en funcionamiento.

### b. DESCRIPCION FISICA DE LA ZONA

- **ACCESIBILIDAD:** El acceso al distrito de Sayán se realiza desde la carretera Panamericana Norte por el distrito de Huaura hacia el Este por una pista asfaltada hacia Sayán con una distancia de Km. 42.00. La Comunidad Campesina Chambara se encuentra ubicada a la altura del km. 32 de la carretera Huaura – Sayán - Churín, en el distrito de Sayán, desde aquí se ingresa a través de una trocha carrozable afirmada Hacia la comunidad.

- **CLIMA:** Su clima es templado y caluroso, con una temperatura media anual que fluctúa entre los 18°C y 28°C, manteniéndose así a lo largo de casi todo el año, al ser una ciudad ubicada en ceja de sierra, presenta lluvias de regular intensidad. Clima típico de la zona de ceja de sierra.

- **UNIDADES GEOMORFOLÓGICAS:** Esta Unidad está comprendida entre los 400 a 800 m.s.n.m. y corresponden a cadenas de cerros que se levantan al este del llano aluvial del río Churín hasta Sayán. Se caracteriza por presentar un relieve moderado a accidentado con pendientes comprendidas entre los 5° a 20° conformado por una cadena de cerros que se levantan bruscamente sobre las pampas costeras, así como el cono deyectivo del río que cruza la zona, extendiéndose por ambos lados de los valles aumentando progresivamente su relieve.

**Geomorfológicos:** El Cauce del río Huaura se caracteriza por presentar contrastes fisiográficos constituidos por un valle principal, quebradas tributarias y cañones con pendientes moderadas a abruptas. El grado de pendiente de los terrenos es el factor físico predominante, debido a que la erosión aumenta con la pendiente y en relación a esta aumenta también la posibilidad de ocurrencia de remoción en masa, desprendimientos de rocas, derrumbes y remoción de escombros de talud. Se debe tener en cuenta también la escorrentía superficial en terrenos planos que ocasionan una fuerte erosión laminar, difusa o en surcos. De otro lado la erosión y el agua también originan cárcavas y huaycos.

**Piso del Litoral:** Comprendido entre el litoral y Sayán (entre 0 a 2000 m.s.n.m.) que corresponden a áreas planas de valles de costa y piedemonte, pampas eriazas y montañas áridas cuyo relieve es accidentado con variaciones de temperaturas entre el invierno y verano, presentan un régimen pluviométrico escaso. En este tipo de ambientes ocurren eventos como intemperismo (físico, mecánico y químico) que agregado a la falta de cobertura vegetal propician condiciones favorables para la erosión de riveras, desprendimientos de rocas y disyunción esferoidal.

**Factores Hidrogeológicos:** En la cuenca del río Huaura las aguas subterráneas aunadas al escurrimiento superficial producen remociones en masa, desintegración y desprendimiento de rocas, derrumbes, etc.

### CARACTERISTICAS GENERALES DEL AREA O DEL ASENTAMIENTO HUMANO

- **Infraestructura de Servicios Urbanos:** La zona en de Chambara baja no cuenta obras de habilitación urbana, el acceso a la zona es mediante vías afirmada; no se aprecia un crecimiento planificado sin embargo en la zona alta (Santa Elvira) se aprecia zonas habitadas con algunos servicios como energía eléctrica y algunas veredas de concreto simple con un adecuado planeamiento y crecimiento organizado.

- **Infraestructura y obras de Servicios Públicos:** Dentro de lo observado se pudo apreciar que la zona en análisis cuenta con algunas obras de uso y servicio públicos:

- a. Centro de educación primaria y secundaria.
- b. Centro de educación inicial.
- c. Posta médica (sin implementación)
- d. Iglesia.
- e. Campo deportivo.
- f. Local comunal.

Dentro de la zona afectada se observó que, el colegio secundario resulta seriamente afectado y se encuentra reportado en la evaluación de daños como antecedente de peligro.

- **Antigüedad y estado de conservación de la Infraestructura Urbana:** La antigüedad de la mayoría de la infraestructura urbana de la zona en estudio es de más de 45 años y su estado de conservación en líneas generales es de regular a malo.

- **Generalidades y Sector Potencialmente Afectable:** Las viviendas ubicadas en el sector Chambara del distrito de Sayán son precarias y carentes de los servicios básicos como red de agua potable abastecida mediante camiones cisterna y desagüe atendido mediante silos o pozos sin confinamiento, carecen de vías pavimentadas y veredas.

La comunidad de Chambara cuenta con aproximadamente 110 viviendas incluido locales públicos y su población total se estima en 90 familias que son aproximadamente 300 personas.

– **Sector Potencialmente afectable:** La comunidad de Chambara que se encuentra dentro del cauce de huayco o quebrada es aproximadamente 40 viviendas incluido locales públicos y su población total en riesgo se estima en 30 familias que son aproximadamente 100 personas.

### III. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

a. Peligros Naturales y Tecnológicos:

- **Evaluación Sísmica:** Según el Mapa de Zonificación Sísmica del Perú, se encuentra ubicado en la Zona I, significando la zona de más alta sismicidad. Por lo que, las viviendas ubicadas dentro de esta zona, se encuentran localizados en una zona de alto riesgo sísmico, las construcciones deben cumplir con las características antisísmicas de acuerdo a la reglamentación vigente, no siendo este el caso de la comunidad. Así mismo, la zona de ocupación de la comunidad campesina, ha sido construida sin un adecuado planeamiento ni control urbano de acuerdo a lo normado en el Reglamento Nacional de Construcciones por lo que no cuenta con parámetros urbanísticos propios de la municipalidad, siendo esto un indicador de la falta control urbano de la zona.

- **Contaminación Ambiental:** De acuerdo con información proporcionada, durante el funcionamiento de la industria, se presenta una contaminación de grado medio a bajo en el poblado lo que se manifiesta con algunas enfermedades intestinales. El abastecimiento de agua potable en el sector es a través de camiones cisternas, los mismos que son almacenados en depósitos insalubres (cilindro y bidones plásticos). Por otro lado, el uso de letrinas rústicas y sin mantenimiento, regar aguas residuales fuera de la vivienda y criar animales domésticos (aves, perros, etc.) sin las condiciones higiene correspondiente.

• Alud: Demostrado por el reciente evento presentado en el año 2000, siendo uno de los principales efectos los siguientes:

- Inhabilitación del Centro educativo secundario.                      - Perdida de aves y ganado menor.
- Cierre temporal de accesibilidad a la zona.                              - Algunas enfermedades intestinales.

Actualmente existen trabajos de encauzamiento de Huayco, los mismos que se encuentran en proceso de construcción mediante convenio entre Agricultura y la Comunidad, a cambio de explotación de mineral no metálico (agregados), dichas defensas se encuentran sobrepuestas, son de tierra sin compactación y no se encuentran culminadas, lo que no favorece significativamente para disminuir la vulnerabilidad.

Preguntas

- a) Defina los peligros que amenazan a la comunidad y su escala
- b) Determine la vulnerabilidad total de la comunidad aplicando un 70% para la vulnerabilidad física y un 30% para la vulnerabilidad social tenemos
- c) Determine el Nivel de riesgos de la comunidad para cada tipo de amenaza utilizando el siguiente cuadro

<b>Peligro Muy Alto</b>	<b>Riesgo Alto</b>	<b>Riesgo Alto</b>	<b>Riesgo Muy Alto</b>	<b>Riesgo Muy Alto</b>
<b>Peligro Alto</b>	Riesgo Medio	Riesgo Medio	Riesgo Alto	Riesgo Muy Alto
<b>Peligro Medio</b>	Riesgo Bajo	Riesgo Medio	Riesgo Medio	Riesgo Alto
<b>Peligro Bajo</b>	Riesgo Bajo	Riesgo Bajo	Riesgo Medio	Riesgo Alto
	<b>Vulnerabilidad Baja</b>	<b>Vulnerabilidad Media</b>	<b>Vulnerabilidad Alta</b>	<b>Vulnerabilidad Muy Alta</b>