SAN JOSÉ DE PAUCAR

ESQUEMA DE ACONDICIONAMIENTO URBANO 2023-2033

PRIMERA ETAPA

DIAGNOSTICO URBANO

MUNICIPALIDAD DE CENTRO POBLADO SAN JOSE DE PAUCAR

PERSONAL TECNICO:

JEFE PROYECTO
ARQ. LUCIO TORRES ROMERO – CAP 2758
CORDINADORES
BACH. ARQ. EDWIN J. CAJAS ORIZANO
BACH. ARQ. JHON L. TOLENTINO INGUNZA
TOPGRAFIA
GABRIEL RAMIREZ BLANCO - CIP 230440
EVAR
ARQ. WALTER V. BRUNO SAAVEDRA - CAP 14593
ECONOMISTA
ISABEL CANDY DAZA BRONCANO - CEH 856
AMBIENTAL
YESENIA I. MENDOZA BERNACHEA - CIP 217770

ALCALDE:

YUNDER AGUIRRE ALIAGA

REGIDORES:
VICTOR INGUNZA FLORES
ADELA TARAZONA PONCE
JUAN TOLENTINO SORIA
DIANA SHERLY AMBICHO BALDEON
HIGINIO RIVERA MALPATIDA

COMISION DEL EOU:

PRESIDENTE **: JUAN TARAZONA SOLIS**
TESORERA **: FORTUNATA INGUNZA FLORES**
SECRETARIA **: LIZBEHT DIAZ MARRUJO**

ESQUEMA DE ACONDICIONAMIENTO URBANO 2023-2033 DEL PAUCAR

PRESIDENETE COMUNIDAD:

LEONIDES SOLIS SORIA
JUNTA DIRECTIVA:
RAFAEL PASCUAL RODRIGUEZ
ELY NIMZY ROJAS ESPIRITU
BRAULIO BERNALDO SORIA
JOSE BALDEON CAMACHO
ELISEO INGUNZA ARANDA
PIO BONILLA ALIAGA
DOMINGA TARAZONA RETIS

PRESENTACION

El crecimiento urbano constituye un aumento de población mediante un proceso continuo, ascendente e irreversible para todos los departamentos y ámbitos territoriales y, el distrito de Amarilis no es ajeno a estos procesos. Siendo este un distrito turístico y ecológico, que busca el desarrollo social, económico, ambiental y espacial de sus centros poblados, no debe sorprender que surjan iniciativas para elaborar planes y esquemas de acondicionamiento urbano (EU).

Es así que dentro del Reglamento de acondicionamiento territorial y planificación urbana del desarrollo urbano sostenible aprobado con D.S. N°012-2022 VIVIENDA. Adecuamos a dicho reglamento el presente proyecto de: "Esquema de Acondicionamiento Urbano del Centro Poblado San José de Paucar – 2023-2033". Formulado con el esfuerzo colectivo de la población, del comité EU, y las autoridades respectivas del Centro poblado, mediante un proceso de planificación social ejecutados con el apoyo de hijos profesionales de la zona y consultores externos.

De esta perspectiva, el EU establece los lineamientos de Política, las estrategias, las metas, las actividades y los proyectos que deberán ejecutarse para coadyuvar al desarrollo sostenible del centro poblado, en un contexto de efectiva gobernabilidad e institucionalidad democrática. En este sentido, se entrega este Esquema de Acondicionamiento Urbano del centro poblado de San José de Paucar 2023-2033, cuya singularidad reside en la identidad ecológica, cultural, turística y agropecuaria con la combinación de usos y actividades urbanas, la conformación de áreas de protección paisajística, ecológica, cultural; áreas consolidadas de uso mixto (residencial y comercial), corredores comerciales, turísticos, áreas con densificación urbana, áreas urbanas paisajísticas, áreas industriales, áreas de reserva para la futura expansión y gestión de riesgos.

Buscando siempre la mejora y bienestar, desarrollo y calidad de vida del poblador de Paucar siendo este documento un aporte para el desarrollo y crecimiento de nuestro Distrito.

Arq. Lucio Torres Romero
Jefe del Proyecto

Bach. Arq. Jhon L. Tolentino Ingunza
Cordinador del Proyecto

Bach. Arq. Edwin J. Cajas Orizano
Director del Proyecto

1.1. INTRODUCCION

Esquema de Acondicionamiento Urbano del Centro Poblado San José de Paucar 2023-2033 es un instrumento técnico normativo orientador del desarrollo local, formulado con el esfuerzo colectivo de la población y de las autoridades representativas del distrito, mediante un proceso de planificación ejecutado con el apoyo de consultores externos contratados por la Municipalidad del Centro Poblado San José de Paucar.

De esta perspectiva, el Esquema de Acondicionamiento Urbano establece los lineamientos de Política, las estrategias, los objetivos, las metas, las actividades y los proyectos que deberán ejecutarse para coadyuvar al desarrollo urbano sostenible del Centro Poblado, en un contexto de efectiva gobernabilidad e institucionalidad democrática, de aprovechamiento racional de los recursos disponibles y mayor bienestar para la población local.

El Centro Poblado de San José de Paucar se encuentra ubicado en el Distrito de Amarilis, Provincia de Huánuco, Región Huánuco.

Arq. Lucio Torres Romero
Jefe del Proyecto

Bach. Arq. Jhon L. Tolentino Ingunza
Cordinador del Proyecto

Bach. Arq. Edwin J. Cajas Orizano
Director del Proyecto

INDICE

1. PRESENTACION 3

1.1. INTRODUCCION 4

2. CONSIDERACIONES Y ASPECTOS GENERALES 12

2.1. ANTECEDENTES 13

2.2. ALCANCES Y ESTRATEGIAS 16

2.2.1. Alcances 16

2.3. BENEFICIARIOS 19

2.4. MARCO CONCEPTUAL 20

2.5. ÁMBITO DE INTERVENCIÓN (UBICACIÓN GEOGRÁFICA, CONTEXTO POLÍTICO) .. 25

2.5.1. Ubicación del proyecto 25

2.5.2. Análisis de Sitio 27

2.5.3. Contexto Histórico 31

2.6. MARCO LEGAL (NORMATIVA) 33

3. DIAGNOSTICO DEL AMBITO DE ESTUDIO 34

3.1. ANALISIS SOCIO-ECONOMICO DE LA ZONA DE ESTUDIO 35

3.1.1. Estructura Poblacional de San José Paucar 36

3.1.2. Análisis Social de la Zona de Estudio 39

3.1.3. Análisis Económica de la Zona 81

3.2. ANALISIS DE LAS CONDICIONES AMBIENTALES 100

3.2.1. Características Físicas 101

3.2.2. Características Biológicas 128

3.2.3. Síntesis del Diagnostico Ambiental 134

3.3. ANALISIS FISICO GEOFRAFICO 137

3.3.1. Ubicación y Delimitación del Área de Estudio 138

3.3.2. Ámbito de Intervención 139

3.3.3. Vías de Acceso 140

3.3.4. Accesibilidad..... 141

3.4. ANALISIS FISICO – ESPACIAL..... 143

3.4.1. Conformación del Centro Poblado y Estructura Urbana..... 144

3.4.2. Físico Construido (Aspecto Urbano) 144

3.4.3. Uso Actual del suelo..... 147

3.4.4. Equipamiento Urbano..... 149

3.4.5. Análisis de las Características de Vivienda 163

3.4.6. Análisis de Infraestructura de Servicios Básicos 172

3.4.7. Análisis de la Movilidad Urbana e Infraestructura Vial (articulación y accesibilidad) 176

3.4.8. Organización Institucional 178

3.4.9. Análisis Estratégico..... 179

3.5. ANALISIS DE EVALUACION DE PELIGRO VULNERABILIDAD Y RIESGO..... 180

4. ANALISIS DEL DIAGNOSTICO..... 278

4.1. MATRIZ FODA..... 279

4.2. SÍNTESIS DEL DIAGNOSTICO..... 283

4.2.1. Las Acciones Estratégicas 284

4.2.2. Síntesis De La Problemática Urbana..... 285

5. ANEXOS..... 288

6. LISTADO DE PLANOS DE DIAGNOSTICO (PD)..... 302

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Vías de acceso..... 28
Tabla 2. Cuadro de proyección poblacional 37
Tabla 3. tabla de manejo y disposición de residuos..... 40
Tabla 4. Tabla de proyectos del PNSR..... 40
Tabla 5. Descripción de características del P.S. Paucar- 2021 63
Tabla 6. Tipo de profesional por modalidad puesto de salud de paucar 2023..... 66
Tabla 7. Establecimiento de salud de paucar octubre 2021 –setiembre 2021..... 66
Tabla 8. Morbilidad del Niño octubre 2021 –setiembre 2021 67
Tabla 9. Morbilidad del Adolescente octubre 2021 – setiembre 2021..... 68
Tabla 10. Morbilidad del Adulto Mayor octubre 2021 –setiembre 2021 69
Tabla 11. Primeras Causas de Morbilidad octubre 2021 –setiembre 2021 70
Tabla 12. Educación Inicial- Datos Generales..... 72
Tabla 13. Tabla de alumno por edades..... 72
Tabla 14. Cantidad de docentes Nivel Inicial..... 73
Tabla 15. Cantidad promedio de alumnos..... 73
Tabla 16. Educación Primaria-Datos Generales..... 74
Tabla 17. Porcentaje de Alumnos..... 74
Tabla 18. Cantidad de Docentes Nivel Primaria 74
Tabla 19. Promedio total de alumnos Nivel Primaria 74
Tabla 20. Educación Secundaria- Datos Generales 75
Tabla 21. Porcentaje de Alumnos Nivel Secundario..... 76
Tabla 22. Cantidad de docentes nivel Secundario..... 77
Tabla 23. Promedio de cantidad de alumnos nivel secundario..... 77
Tabla 24. Índice de Analfabetismo..... 77
Tabla 25. Tasa de analfabetismo..... 78
Tabla 26. Tasa de deserción escolar Centro Poblado de Paucar..... 78
Tabla 27. Tipo de Ingreso 87
Tabla 28. Época propicia de visita al recurso..... 87
Tabla 29. Actividades desarrolladas dentro del Recurso Turístico 87
Tabla 30. Servicios turísticos que brida 87
Tabla 31. Servicios actuales fuera del recurso turístico..... 88
Tabla 32. Establecimientos existentes..... 97
Tabla 33. Distribución Espacial De Unidades Hidrográficas Vigentes 104
Tabla 34. Tabla de Profundidad de Suelo..... 122
Tabla 35. Tabla de textura de suelo..... 123
Tabla 36. Sintesis del Diagnostico Ambiental..... 134
Tabla 37. Cuadro de Accesibilidad 142
Tabla 38. Uso de Suelo Dedicado a Equipamiento 149
Tabla 39. Niveles De Infraestructura Educativa Pública 150
Tabla 40. Personal Laborable, Según Prestador De Servicio PP.SS..... 153
Tabla 41. Cuadro proyección poblacional, vivienda en el área de intervención 172
Tabla 42. Matriz Foda..... 183

INDICE DE FIGURAS

Figura 1. Ubicacion del proyecto 26
Figura 2. Ubicación Urbana del CC.PP. San José de Paucar 27
Figura 3. Sectorizacion del Area de Intervencion 29
Figura 4. Cuadro de coordenadas BMS 29
Figura 5. Plano topográfico 30
Figura 6. Mapa del CC.PP. San José de Paucar 37
Figura 7. Personas que habitan en sus viviendas en la actualidad 38
Figura 8. Cantidad de familias por vivienda 38
Figura 9. Catidad de miembros en una familia 39
Figura 10. Disponibilidad de agua potable 41
Figura 11. Disponibilidad por Dias 41
Figura 12. Costo del servicio de agua 42
Figura 13. Costo de servicio de agua por mes 42
Figura 14. Precio del servicio 43
Figura 15. Cantidad de Agua 43
Figura 16. Almacenamiento de Agua 44
Figura 17. Almacenamiento en litros de Agua 44
Figura 18. Calidad del Agua 45
Figura 19. Presion del Agua 45
Figura 20. Calidad del Servico de Agua 46
Figura 21. Tratamiendo del Agua 46
Figura 22. Uso del Agua Potable 47
Figura 23. Abastecimiento de otra fuente 47
Figura 24. Tipos de Fuente 48
Figura 25. Distancia de la fuente de abastecimineto 48
Figura 26. Numero de vueltas por dia 49
Figura 27. Edad de las personas que abastecen el agua para el hogar 49
Figura 28. Objetos para traslado del Agua 50
Figura 29. Costo del servicio de otra fuente 50
Figura 30. Frecuencia de pago 51
Figura 31. Precio del servico de otra fuentes 51
Figura 32. Ocaciones en que se abastece de otra fuente 52
Figura 33. Tratamiento que se le da al agua de otra fuente 52
Figura 34. Tipo de uso que se le da al agua de otra fuente 53
Figura 35. Cantidad de agua incluido la fuente adicional 53
Figura 36. Obras para mejorar el servico de agua potable 54
Figura 37. Sistema de desague 54
Figura 38. Cuentan con letrina 55
Figura 39. Cantidad de viviendas que usan letrinas 55
Figura 40. Estado de la letrina 55
Figura 41. Instalacion de una letrina 56
Figura 42. Participacion 56
Figura 43. Interes con contar con alacantarillado o desague 57

Figura 44. Precio de pago por desague *57*
Figura 45. El agua es un bien que *58*
Figura 46. EL cosumo de agua puede causar enfermedades *58*
Figura 47. Eliminacion de basura *59*
Figura 48. Frecuencia en la que elimina la basura *59*
Figura 49. Pago mensual por recoleccion de basura *60*
Figura 50. Foto del puesto de salud paucar *64*
Figura 51. Distribución espacial P.S Paucar *64*
Figura 52. Organigrama espacial P.S. Paucar *65*
Figura 53. Foto del Centro Educativo Paucar *75*
Figura 54. Junta vecinal *80*
Figura 55. Organizaciones que realizan actividades de salud *80*
Figura 56. Medios para conbatir la inseguridad ciudadana *81*
Figura 57. Agricultura *82*
Figura 58. Ganaderia *83*
Figura 59. Acuicultura *84*
Figura 60. Artesania *84*
Figura 61. Casa Hacienda Shismay *86*
Figura 62. Laguna Yanapozo *89*
Figura 63. Rutas de acceso a la laguna yanapozo *89*
Figura 64. Época propicia de visita a la laguna Yanapozo *90*
Figura 65. Actividades desarrolladas dentro de la laguna *90*
Figura 66. Turisticos actuales fuera del recurso *90*
Figura 67. Laguna parquencho *91*
Figura 68. Rutas de acceso Laguna Parquencho *91*
Figura 69. Época de visita a la Laguna Parqiencho *92*
Figura 70. Actividades desarrolladas dentro de la laguna Parquencho *92*
Figura 71. Servicios actuales dentro de la Laguna Parquencho *92*
Figura 72. Servicios actuales fuera de la laguna Parquencho *93*
Figura 73. Infraestructura básica fuera de la laguna Parquencho *93*
Figura 74. Laguna Mancapozo *94*
Figura 75. Acceso a la laguna Mancapozo *95*
Figura 76. Época de visita a la laguna Mancapozo *96*
Figura 77. Servicios actuales en la laguna mancapozo *96*
Figura 78. Infraestructura fuera de la laguna mancapozo *96*
Figura 79. Comencio locales existentes *97*
Figura 80. Fiesta patronal 15 agosto *98*
Figura 81. Aniversario de paucar *99*
Figura 82. Clasificación de cuencas según el coeficiente de compacidad (kc) *103*
Figura 83. Clasificación Climática Descripción *105*
Figura 84. Clasificación Climática Grafico *105*
Figura 85. Clima *106*
Figura 86. Estación Meteorológica - Chaglla *107*
Figura 87. Temperatura máxima y mínima promedio en rondos. *108*
Figura 88. Temperatura Promedio *108*

Figura 89. Temperatura Promedio Por Hora *109*
Figura 90. Probabilidad diaria de precipitación. *110*
Figura 91. promedio mensual de lluvia Grafico. *111*
Figura 92. Promedio Mensual de Lluvia Descripcion. *111*
Figura 93. Niveles de comodidad de la humedad. *112*
Figura 94. Promedio Mensual de Humedad *112*
Figura 95. Velocidad promedio del viento Grafico. *113*
Figura 96. Velocidad Promedio del Viento Descripción *113*
Figura 97. Dirección del viento. *114*
Figura 98. Clasificación Geomorfológica Descripción. *115*
Figura 99. Clasificación geomorfológica Grafico. *115*
Figura 100. Clasificación Geológica Descripción. *117*
Figura 101. Clasificación geológica. *117*
Figura 102. Fisiografía *119*
Figura 103. Paisaje Descripcion. *119*
Figura 104. Paisaje Grafico. *120*
Figura 105. Pendiente de suelo Descripción *121*
Figura 106. Pendiente de suelo Grafico. *121*
Figura 107. Profundidad del suelo *122*
Figura 108. Profundidad de suelo Grafico *123*
Figura 109. Textura del suelo Descripción *124*
Figura 110. Textura de suelo Grafico. *124*
Figura 111. Capacidad de uso mayor del suelo Descripción *125*
Figura 112. Capacidad de uso mayor del Suelo Grafico *125*
Figura 113. Rango de Erosión Hídrica Descripción *128*
Figura 114. Rango de erosión hídrica Grafico *128*
Figura 115. Ubicación Ecográfica Ámbito del Proyecto, Descripción *129*
Figura 116. Ubicación Ecográfica Ámbito del Proyecto, Grafico *129*
Figura 117. Zonas de vida Descripción *130*
Figura 118. Zonas de vida Grafico. *130*
Figura 119. Zonificación Ecológica Económica *132*
Figura 120. Cobertura Vegetal Descripción. *133*
Figura 121. Cobertura Vegetal Grafico *133*
Figura 122. Vias de Acceso al Area de Estudio. *140*
Figura 123. Mapa de Accesibilidad al Area de Estudio *141*
Figura 124. Foto E.I. Nº 32043 San Jose de Paucar– Amarilis *151*
Figura 125. Foto I.E. N° 322 Nivel Inicial *152*
Figura 126. Vista Exterior del Puesto de Salud Paucar *154*
Figura 127. Vista Interior del Puesto Salud de Paucar. *154*
Figura 128. Foto Municipalidad de San José de Paucar *155*
Figura 129. Foto Local Comunal San José de Paucar *156*
Figura 130. Foto Comedor Popular San Jose de Paucar *157*
Figura 131. Foto Cementerio Antiguo San José de Paucar *157*
Figura 132. Cementerio General San Jose de Paucar. *158*
Figura 133. Foto Plaza Cívica de San José de Paucar *159*

Figura 134. Foto del Estadio Deportivo San José de Paucar *160*
Figura 135. Foto de Iglesia Católica San José de Paucar *161*
Figura 136. Foto de Iglesia Bautista *161*
Figura 137. Foto de Viviendas Comerciales *162*
Figura 138. Uso de suelo y equipamiento *163*
Figura 139. Altura de Edificación Descripción *164*
Figura 140. Altura de edificación Grafico *165*
Figura 141. Material Predominante en Construcción *165*
Figura 142. Material Predominante en edificación Grafico *166*
Figura 143. Foto Vivienda por el AV. Peru *166*
Figura 144. Foto Vivienda Jr. Mancapozo *167*
Figura 145 . Foto Vivienda por Prolg. 29 Junio *167*
Figura 146. Tipo de Cobertura en Edificación Descripción *168*
Figura 147. Tipo de Cobertura en Edificación Descripción *168*
Figura 148. Estado de Conservación de edificación Descripción *169*
Figura 149. Estado de Conservación de edificación Grafico *169*
Figura 150. Foto Vivienda en Buen Estado por la Av. Peru *170*
Figura 151. Foto Vivienda rn Estado Regular por el Jr. 28 de Julio *170*
Figura 152. Foto Vivienda en mal estado por el Jr. 8 de febrero *170*
Figura 153. Tipo de Cobertura en edificación Descripción *171*
Figura 154. Tipo de Cobertura en edificaciones Grafico *171*
Figura 155. Foto de recolección de agua *173*
Figura 156. Foto de Uso de Sequias para el Lavado de Ropas *173*
Figura 157. Silo de Vivienda *174*
Figura 158. Foto Vivienda Tipica con Silo *174*
Figura 159. Viviendas con Postes, Jr 28 Julio *175*

2. CONSIDERACIONES Y ASPECTOS GENERALES

2.1. ANTECEDENTES

La Municipalidad del Centro Poblado de San José de Paucar, tienen la iniciativa de contar con un instrumento técnico-normativo en los procesos de desarrollo urbano sostenible, y así poder contar con los instrumentos de Gestión Territorial que le permitan ordenar el territorio.

San José de Paucar, su relación con la naturaleza esta equilibrada, funcionalmente es policéntrica, las actividades comerciales, sociales y recreativas se desarrollan en el núcleo central y son accesibles a todos los pobladores sin necesidad de grandes desplazamientos. Paucar se encuentra rodeada en todo su límite por el rio ocho quebradas (Pusajcragra), paisajes naturales y turísticos; cuenta con los componentes necesarios para la explotación al máximo del turismo vivencial, a ello se suma la proximidad a la casa hacienda de shismay y a las diferentes lagunas que le rodean, la cual da opciones para ser uno de los mayores destinos turísticos.

En él (PDU, 2021), que fue aprobado mediante Ordenanza Municipal, N.º 018-2021-MPHCO el 27 de agosto del 2021, la cual menciona en el: **(CAPITULO III - PROPUESTAS ESPECIFICAS – 3.3, 3.3.1)** el centro poblado de San José de Paucar está considerado en la propuesta de sectorización urbana.

La sectorización urbana del Centro Poblado se desagrega de la primera clasificación de las 04 unidades territoriales o de planificación; y está considerada en los 21 sectores para la propuesta gestión urbana modular de la ciudad de Huánuco.

- EL CC.PP. de Paucar: Corresponde a los centros poblados de Paucar, y zonas aledañas a Shismay, con áreas urbanas en los centros poblados del sector y el resto con área de protección y uso agrícola, esta zona se destaca la aptitud por las áreas turísticas, actividad primaria y el potencial paisajista, correspondiente a 414.54 Has. Es considerada como expansión urbana del distrito de amarilis, en tal sentido la gestión pasada realizo el proyecto de “ESQUEMA DE ORDENAMIENTO URBANO DEL CENTRO POBLADO 2021-2031” la cual orienta y regula la gestión territorial y el desarrollo urbano y/o rural sostenible, y dirige y promueve el desarrollo de la inversión pública y privada en los continuos poblados categorizados como villa, pueblo y caserío, conforme a la categorización establecida en el SICCEP. Una vez aprobado pasa a formar parte del cuerpo normativo aplicable a la jurisdicción que corresponda.

Con la finalidad de hacer todo el levantamiento de observaciones correspondientes y por ello adecuar el proyecto a un "**ESQUEMA DE ACONDICIONAMIENTO URBANO DEL CENTRO POBLADO SAN JOSE DE PAUCAR 2023-2033"**, siguiendo los procedimientos especificados en el Artículo 52. Contenido mínimo del EU, aprobado con Decreto **supremo N°012-2022-VIVIENDA Acondicionamiento Territorial y Planificación Urbana del Desarrollo Urbano Sostenible.** Por Consiguiente, se procede a indicar todos los acontecimientos realizados durante la elaboración para su posterior aprobación del EU.

- La Municipalidad del Centro Poblado San José de Paucar, de acuerdo con la Ley Orgánica de Municipalidades N° 27972 en los Art.73 y 79, indica las competencias y funciones específicas en materias de planificación del desarrollo local, a través de un proceso de planeación permanente y participativo, articulando a las municipalidades con sus vecinos, en este proceso se establecerán las políticas públicas a nivel local, teniendo en cuenta las competencias y funciones específicas exclusivas y compartidas establecidas para las municipalidades.
- Mediante EXP. REG. N.º 001246 de fecha 25 de febrero de 2021, las autoridades y pobladores del Centro Poblado San José de Paucar, fijan domicilio en el Jr. 15 de agosto S/N – San José de Paucar – Amarilis y solicitan licencia de construcción para las viviendas que serán construidas por el programa de techo propio.
- Mediante CARTA Nº019-2021-MDA-GDUR-SGPUC, remite el INFORME Nº170-2021-MDA-GDUR-SGPUC, donde especifican: visto el expediente, los administrados solicitan licencia de edificación en el Centro poblado de San José de Paucar, el mismo que está considerado como ZONA RURAL en la que no se puede emitir autorización para edificar según la Ley de Regulación de Habilitaciones Urbanas y Edificaciones (Ley 29090).
- El procediendo correcto debe ceñirse al D.S. 022-2016-VIVIENDA Reglamento de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sostenible, adecuarse a lo expresado en el artículo 42, Esquema de Ordenamiento Urbano, que es el instrumento técnico – normativo que sirve para promover y orientar el desarrollo urbano de las villas y/o centros poblados rurales en un subsistema, con arreglo a la categorización asignada en el SINCEP. Tramite que debe ser realizado en la Municipalidad de Huánuco.

- Mediante Expediente con registro N.º 012818 de fecha 24 de setiembre del 2021, presentado por la administrada Magdalina Reymundo Cabrera – alcaldesa de la Municipalidad del Centro Poblado San José de Paucar, Solicita el reconocimiento del Comité de Esquema de Ordenamiento Urbano del Centro Poblado de San José de Paucar, distrito de Amarilis, Provincia y Departamento de Huánuco.
- Mediante RESOLUCION DE ALCALDIA N.º 443 – 2021 – MDA/A, de fecha 13 de octubre de 2021; reconocen e inscriben al comité del Esquema de Ordenamiento Urbano del Centro Poblado San José de Paucar, distrito de amarilis provincia y departamento de Huánuco, representados por su junta directiva.
- El comité del Esquema de ordenamiento urbano Contrata el servicio de un profesional en arquitectura con especialidad en urbanismo como jefe de proyecto para el control de la gestión de la elaboración de los estudios y propuestas del ESQUEMA DE ORDENAMIENTO URBANO 2021-2031 DEL CENTRO POBLADO SAN JOSE DE PAUCAR; que serán elaborados por los hijos profesionales de dicha zona mediante un proyecto social, la cual serán financiados con recursos propios de los pobladores, y administrado por el Comité del Esquema de Ordenamiento Urbano, a cargo de su presidente Juan Tarazona Solís.
- Mediante EXP. REG. N.º 003347 – 2022 – CEOU/CPSP, de fecha 28 de febrero de 2022; Se presenta a la municipalidad distrital de Amarilis el Proyecto de Esquema de Ordenamiento Urbano, para la revisión y aprobación correspondiente.
- Mediante NOTIFICACION N.º 337 – 2023 – MDA/GDUR-SGPUC, de fecha 24 de agosto de 2023; en concordancia con el INFORME N° 1051-2023 MPHCO-GDLOT-SGCUC/OT observan el proyecto de ESQUEMA DE ORDENAMIENTO URBANO 2021-2031 DEL CENTRO POBLADO SAN JOSE DE PAUCAR, recomendando ADECUAR dicho proyecto al Artículo 52. Contenido mínimo del EU, aprobado con Decreto supremo N°012-2022-VIVIENDA Acondicionamiento Territorial y Planificación Urbana del Desarrollo Urbano Sostenible.

2.2. ALCANCES Y ESTRATEGIAS

2.2.1. Alcances

Con el objetivo de definir adecuadamente los alcances del proceso de elaboración del Esquema de Acondicionamiento Urbano, se enuncian seguidamente seis aspectos importantes: La definición, el ámbito de intervención, los objetivos, la misión y visión, el modelo de EU y las estrategias de desarrollo urbano-rural para así lograr el desarrollo sostenible.

2.2.1.1. Definición y alcance del Esquema de Acondicionamiento Urbano (EU)

Según el (MVCS, 2022), El Producto del proceso a cargo de las municipalidades, que orienta y regula la gestión territorial y el desarrollo urbano y/o rural sostenible, y dirige y promueve el desarrollo de la inversión pública y privada en los continuos poblados categorizados como villa, pueblo y caserío, conforme a la categorización establecida en el SICCEP. Una vez aprobado pasa a formar parte del cuerpo normativo aplicable a la jurisdicción que corresponda.

2.2.1.2. Ámbito de intervención del EU

El ámbito de intervención del EU comprende el continuo poblado categorizado como villa, pueblo o caserío, según la clasificación del SICCEP, e incluye a todos los centros poblados que pertenecen a este ámbito.

La delimitación del ámbito de intervención del EU debe considerar como mínimo: (i) el ámbito de intervención preliminar definido en el SICCEP, (ii) la continuidad física del continuo poblado categorizado como villa, pueblo o caserío, y (iii) las condiciones hidrográficas y geográficas. El equipo técnico que formula el EU puede incorporar otros criterios adicionales que respondan al enfoque territorial. (MVCS, 2022).

2.2.1.3. Objetivos

2.2.1.3.1. Objetivos generales

Elaborar el Esquema de Acondicionamiento Urbano del Centro Poblado San José de Paucar – Distrito de Amarilis, Provincia y Región Huánuco, a fin de que se constituya en el instrumento de gestión y promoción de su desarrollo 2023-2033, enmarcado dentro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible al año 2030.

2.2.1.3.2. Objetivos específicos

- ❖ Estudiar el carácter físico-espacial, social, cultural, económico, ambiental, riesgo y vulnerabilidad del Centro Poblado y sus áreas de expansión vinculado con su entorno.
- ❖ Conocer las condiciones de vida de la población.
- ❖ Identificar y proponer áreas ecológicas siguiendo las actividades y costumbres del lugar.
- ❖ Involucrar a la población en el desarrollo del presente estudio y así orientar el crecimiento de la ciudad con principios ecológicos.

2.2.1.4. Visión y Misión

2.2.1.4.1. Misión:

El objetivo del proyecto es sensibilizar, facilitar y promover la gestión del desarrollo urbano en la ciudad de San José de Paucar mediante la propuesta de un Esquema de Acondicionamiento Urbano basado en la protección del medio ambiente, los recursos naturales, autoproducción, la identidad del lugar y de la cultura de los pobladores; Al mismo tiempo, orientar el correcto desarrollo de la zona edificada en cumplimiento de la normativa y teniendo en cuenta el uso del suelo y las actividades locales.

2.2.1.4.2. Visión:

San José de Paucar, un centro urbano ecológico, cultural y sustentable, es decir un área urbana funcional, productiva y eficiente, lo ha reafirmado según principios ecológicos y con respeto por su entorno, para expresar y garantizar la calidad de vida de la población de la ciudad al brindar oportunidades equitativas, seguras y productivas.

2.2.1.5. Modelo de Esquema de Acondicionamiento urbano

El planteamiento del EU del área de intervención debe partir de la definición de un modelo de desarrollo urbano ecológico, cultural y turística ya que el proyecto tendrá múltiples usos: comercial, cultural, recreativo, etc. Vías con apoyo dinámico local, provincial y regional; crecimiento específico en áreas más seguras.

2.2.1.6. Metodología de Estudio

La metodología a emplear supone insertarse en el proceso de planificación y desde allí brindar el soporte técnico a las instancias de concertación y decisión, a través del proceso de gestión del desarrollo que deberían lograr, principalmente, un cambio cualitativo en el trabajo de las instancias de concertación y gestión. El esquema metodológico de ejecución del proyecto comprende cinco momentos o etapas de desarrollo:

2.2.1.6.1. Primera fase: Programa de Intervención

Consiste en la ejecución de las acciones preliminares para disponer de un conjunto de instrumentos operativos que apoye la fase de formulación del Plan, a fin de permitir una mejor orientación en el cumplimiento de los objetivos.

2.2.1.6.2. Segunda Fase: Planeamiento Preliminar – Talleres

Permite precisar el conocimiento general de la realidad urbana de cada centro poblado e integrar los estudios existentes a fin de apuntar hacia un enfoque y visión holística del ámbito de estudio. Se busca determinar las tendencias, desequilibrios, potencialidades y posibilidades de cada localidad. Esto permitirá luego actuar sobre ellos y lograr desencadenar procesos de desarrollo

2.2.1.6.3. Tercera Fase: Diagnostico Local

Caracterización:

Ámbito Regional: (relaciones espaciales, económicas y administrativas)

Ámbito Provincial-Distrital: (población y territorio, relaciones económicas, administrativas y culturales)

Ámbito Urbano: (activos físicos, situación ambiental y de riesgo, gestión del desarrollo).

2.2.1.6.4. Cuarta Fase: Propuesta del Esquema de Acondicionamiento Urbano

Este es el momento en que se valida y evalúan los resultados los procesos de planificación, conjuntamente con los actores 4 estratégicos que integran y lideran las instancias concertación y gestión. Se realiza con el actor es estratégicos, donde se revisan las propuestas y se validan los instrumentos de gestión.

En este proceso se incorporan las sugerencias y se resuelven las observaciones técnicas planteadas por el Gobierno Local, las instituciones y la sociedad civil.

2.2.1.6.5. Quinta Fase: Implementación y Gestión del Plan

En este momento se inicia el proceso de aprobación del Esquema de Acondicionamiento Urbano (instrumentos de ordenamiento territorial urbano y sistema de inversiones urbanas), Consulta ciudadana. Revisión final, Gestión del financiamiento ante la cooperación técnica internacional, Convocatoria y presentación de Planes de Desarrollo ante Organismos Cooperantes, Solicitudes ante los organismos cooperantes. Seguimiento y monitoreo de los procesos de implementación y ejecución del plan: Monitoreo y evaluación de resultados.

2.2.1.6.6. Horizonte de Planteamiento y de ejecución del estudio

Para el Esquema de Acondicionamiento Urbano se ha adoptado con fines de planificación los siguientes horizontes:

Horizontes de Planeamiento:

Corto Plazo: 2023 – 2024 (02 años)

Mediano Plazo: 2023 – 2027 (05 años)

Largo Plazo: 2023 – 2033 (10 años)

Con fines de programación de inversiones, el Estudio ha adoptado los siguientes.

Corto Plazo: 2023 – 2024 (02 años)

Mediano Plazo: 2023 – 2025 (03 años)

Largo Plazo: 2023 – 2027 (05 años)

2.2.1.7. Estrategias de Desarrollo Urbano-Rural

Las estrategias del EU del área de intervención deben partir de la definición de un eje de desarrollo rural respetando los patrones agrícolas, ecológico, sociales, cultural y turísticas. Asiendo de Paucar una ciudad con identidad cultural, turística, ecológica y agropecuaria

2.3. BENEFICIARIOS

La Población beneficiaria está asentada en el Centro Poblado San José de Paucar y sus caseríos pertenecientes al distrito de Amarilis, de la Provincia y Departamento de Huánuco. El

ámbito de aplicación del EU está constituido por todos los centros poblados urbanos y rurales hasta 5,000 habitantes.

Los beneficios específicos son:

- zonificar el territorio para acceder a la tenencia del suelo, a la vivienda, a los servicios básicos y al equipamiento urbano.
- Promover inversiones inmobiliarias mediante la generación de suelo urbano en forma descentralizada.
- Mejorar y conservar el medio ambiente local, para una mejor calidad de vida de la población.
- Gestionar recursos para inversiones generadoras de empleo, para el aumento de la productividad y competitividad urbana y rural.
- Prever riesgos y reducir vulnerabilidad en las edificaciones, la infraestructura, los servicios y la población (vulnerabilidad económica y social).

2.4. MARCO CONCEPTUAL

Términos y conceptos que serán usados durante la propuesta del "ESQUEMA DE ACONDICIONAMIENTO URBANO DEL CENTRO POBLADO SAN JOSE DE PAUCAR 2023-2033, DISTRITO DE AMARILIS, PROVINCIA Y REGION HAUNUCO"

Para efectos de la aplicación del presente estudio se entiende como:

1. **Acondicionamiento Territorial:** "Proceso técnico - administrativo, mediante el cual el Gobierno Local dirige la ocupación racional y uso planificado del territorio y la organización físico - espacial de las actividades humanas".
2. **Actividad económica:** "Conjunto de operaciones relacionadas con la producción y distribución de bienes y servicios que permitan la generación de riqueza dentro de una comunidad (ciudad, región o país), mediante la extracción, transformación y distribución de los recursos naturales o de algún servicio; teniendo como finalidad satisfacer necesidades de una sociedad en particular".
3. **Centro de Ciudad o Casco Urbano:** "Dentro del área urbana, núcleo principal de atracción generalmente caracterizado por ser el centro histórico y por la presencia de instituciones de Gobierno, de administración, de servicios públicos, así como por localizarse en él actividades comerciales, financieras, sociales y culturales de primera importancia o altamente especial".

4. **Conglomerado urbano:** "Conjunto urbano integrado por el casco urbano de más de un pueblo y su correspondiente área de influencia que, por su cercanía, lo conforman; pero no necesariamente se constituye en una unidad política administrativa. Es el producto de la expansión y fusión de varias ciudades o centros poblados cercanos, incluso aglomeraciones urbanas y, por lo tanto, poli céntricos".
5. **Conurbación:** "Proceso por el cual dos o más centros poblados independientes físicamente, al crecer forman una unidad física, pudiendo mantener su independencia administrativa".
6. **Sentido del lugar:** "Es la percepción de un espacio físico; focos de atención determinan el sentido de un lugar. "ser reconocible, inolvidable, vivido, diferente captura de atención, que se distingue".
7. **Sendas o viales:** "Son los conductores que sigue el observador normalmente u ocasionalmente o potencialmente. Pueden estar representados por calles, senderos, líneas de tránsito, canales o vías férreas." "Estas sendas se dividen en alta, mediana y baja densidad como también en peatonal y vehicular su análisis es esencial para el entendimiento funcional de una ciudad".
8. **Bordes:** "Los bordes son los elementos lineales. Son los límites entre dos fases, rupturas lineales de la continuidad. Estos bordes pueden ser permeables, semipermeables o impermeables; como una principal de tránsito, aceras, ríos, vías férreas entre otros y rompen o quebrantan a nivel sensorial una trayectoria definida entre uno y otro elemento".
9. **Nodos:** "Los nodos son las zonas estratégicas de una ciudad a los que puede ingresar un observador y constituye los focos intensivos de los que parte o a los que se encamina… concentraciones cuya importancia se debe a que son la condensación de determinado uso, o carácter físico, como una esquina donde se reúne la gente o una plaza cercada… calles que se cruzan."
10. **Barrios O Distritos:** "Fracción del territorio de una ciudad, dotado de una fisonomía y características que le son propias y de rasgos distintivos que le confieren cierta unidad e individualidad. En ciertos casos, se denomina barrio una división administrativa de la ciudad, pero el barrio suele ser independiente de

cualquier límite administrativo. Se habla de barrio para nombrar, en particular, a la comunidad de habitantes de cierta parte de la ciudad".

11. **Hitos O Mojones:** "Los mojones son puntos de referencia, pero en este caso el observador no entra en ellos. Estos Mojones pueden ser esculturas, montañas, monumentos, edificios, árboles; detalles urbanos que se encuentran en la memoria colectiva de la mayoría de los observadores y de los cuales se hace referencia al dar direcciones de un lugar determinado a otro".
12. **Identidad Cultural:** "Es el sentimiento de identidad de un grupo, o de un individuo, en la medida en la que él o ella es afectado por su pertenencia a tal grupo o cultura".
13. **La identidad de un pueblo:** "Se manifiesta cuando una persona se reconoce o reconoce a otra persona como miembro de ese pueblo. La identidad cultural no es otra cosa que el reconocimiento de un pueblo como, si mismo".
14. **El carácter:** "Es la personalidad específica de la ciudad, en particular, la diferenciación de cada cultura."
15. **La Forma Urbana:** "Los tipos de ciudades por su forma producen modelos de crecimiento y ajustes de las ciudades, que obedecen a disposiciones topográficas, pero principalmente por las condiciones del entorno socio económico de una zona en particular, estos tipos de morfología urbana se pueden resumir en los siguientes":
    - Ciudades Lineales: Estas se desarrollan a lo largo de un eje vial principal y usualmente se debe a la topografía que limita su crecimiento urbano y vial. "Lo que pretendía el modelo lineal era sustituir y/o descongestionar las ciudades núcleos tradicionales y dar lugar a un nuevo tipo de ciudad que conservara la dignidad y el individualismo, así como el contacto con la naturaleza. "El plano radio concéntrico es un tipo de plano urbano que se caracteriza por tener avenidas circunválenles y calles o avenidas radios concéntricas (desde el centro a la periferia o a la inversa).
    - Ciudades Ramificadas: "Es una espina lineal con brazos conectados y generalmente irregulares".

16. **Infraestructura:** “Término ampliamente utilizado en el Planeamiento Urbano, con el que se hace referencia a los servicios e instalaciones que forman parte integrante de la vida de una comunidad urbana. Comprende las instalaciones y medios de transporte, de producción de energía, comerciales, de vivienda, de escuelas y de posibilidades de esparcimiento, entre otros”.
17. **La Climatología:** “Es la rama de la geografía física que se ocupa del estudio del clima y del tiempo. Ha sido un asunto que ha ocupado a la geografía desde sus comienzos…Lo primero que debemos aclarar son los conceptos de tiempo y clima, que hacen referencia a escalas temporales diferentes…factores geográficos (geomorfología, hidrografía, etc.)”.
18. **La Estructura Urbana:** “Es la disposición y forma en una ciudad, donde se interrelacionan las sendas, los bordes, los nodos y puntos de referencia; es la manera en que una ciudad se distribuye en el espacio físico”.
19. **Morfología Urbana:** “Tiene el propósito de conocer y registrar la historia y los procesos de conformación de unidades de crecimiento. La morfología urbana tiene el objetivo de explicar parte del crecimiento urbano, con sus transformaciones urbanas más relevantes y que al mismo tiempo caracterizan e identifican una ciudad o zona en estudio”.
20. **Municipalidad:** “Personas jurídicas estatales con jurisdicción territorial sobre unos distritos de un cantón y responsables de ordenar el crecimiento como también su desarrollo en general. Ente principal que regula todo lo que concierne con el desarrollo urbano”.
21. **Natalidad:** “Término que se usa en demografía para designar el número proporcional de nacimientos en una población y tiempo determinados”.
22. **Ocupación del territorio:** “Proceso de posesión del espacio físico con carácter permanente por parte de la sociedad. Está relacionado con dos aspectos:
23. **Población:** “Conjunto de personas que interactúan entre sí y con un territorio, el cual crean y recrean permanentemente en función de sus necesidades y de la organización que adopten para la posesión, producción y consumo de bienes y servicios”.

24. **Pueblo:** “Lugar del territorio rural o urbano, identificado mediante un nombre y habitado con ánimo de permanencia. Sus habitantes se encuentran vinculados por intereses comunes de carácter económico, social, cultural, étnico e histórico”.
25. **Plan Regulador:** “El instrumento de planificación local que define en un conjunto de planos, mapas, reglamentos y cualquier otro documento, gráfico o suplemento, la política de desarrollo y los planes para distribución de la población, usos de la tierra, vías de circulación, servicios públicos, facilidades comunales, construcción, conservación y rehabilitación de áreas urbanas”.
26. **Planificación:** “La planificación intenta vincular el conocimiento científico y técnico con las acciones en el ámbito público. En esta definición, la planificación no se centra totalmente ni en conocer ni en actuar, más bien sirve de nexo: su función específica es hacer que el conocimiento científico y técnico sea útil para los protagonistas específicos del ámbito público.”
27. **Planificación Urbana:** “Permite a las autoridades públicas orientar el desarrollo urbano a través de la elaboración y ejecución de documentos de urbanismo”.
28. **Precarios:** “Es un asentamiento irregular, asentamiento informal, o infravivienda es un lugar donde se establece una persona o una comunidad que no está dentro del margen de los reglamentos o las normas establecidas por las autoridades encargadas del ordenamiento urbano. Los establecimientos informales (coloquialmente referidos como "invasiones") por lo general son densos establecimientos que abarcan a comunidades o individuos albergados en viviendas autoconstruidas bajo deficientes condiciones de vida”.
29. **Proceso de urbanización:** “Proceso de concentración de la población y de sus actividades económicas en los centros poblados”.
30. **Sector Urbano:** “Área urbana con homogeneidad espacial en términos de características físicas, socio - culturales, económicas o funcionales y, que está delimitada por factores naturales o artificiales, estando su vocación determinada por su ubicación y el tipo de zonificación”.
31. **Servicios urbanos:** “Actividades operativas públicas prestadas directamente por la autoridad administrativa competente o concesionada para satisfacer necesidades colectivas en los centros poblados urbanos y rurales”.

32. **Territorio:** “Es el espacio que comprende el suelo, el subsuelo, el dominio marítimo, y el espacio aéreo que los cubre y en el que se desarrollan relaciones sociales, económicas, políticas y culturales entre las personas y el entorno natural, en un marco legal e institucional”.
33. **Uso del suelo:** “Destino dado por la población al territorio, tanto urbano como rural, para satisfacer sus necesidades de vivienda, de esparcimiento, de producción, de comercio, culturales, de circulación y de acceso a los servicios”.
34. **Vulnerabilidad y Riesgo:** “Es la susceptibilidad de la población, de la estructura física o de las actividades socioeconómicas, de sufrir daños por acción de un peligro o amenaza física o ambiental”.

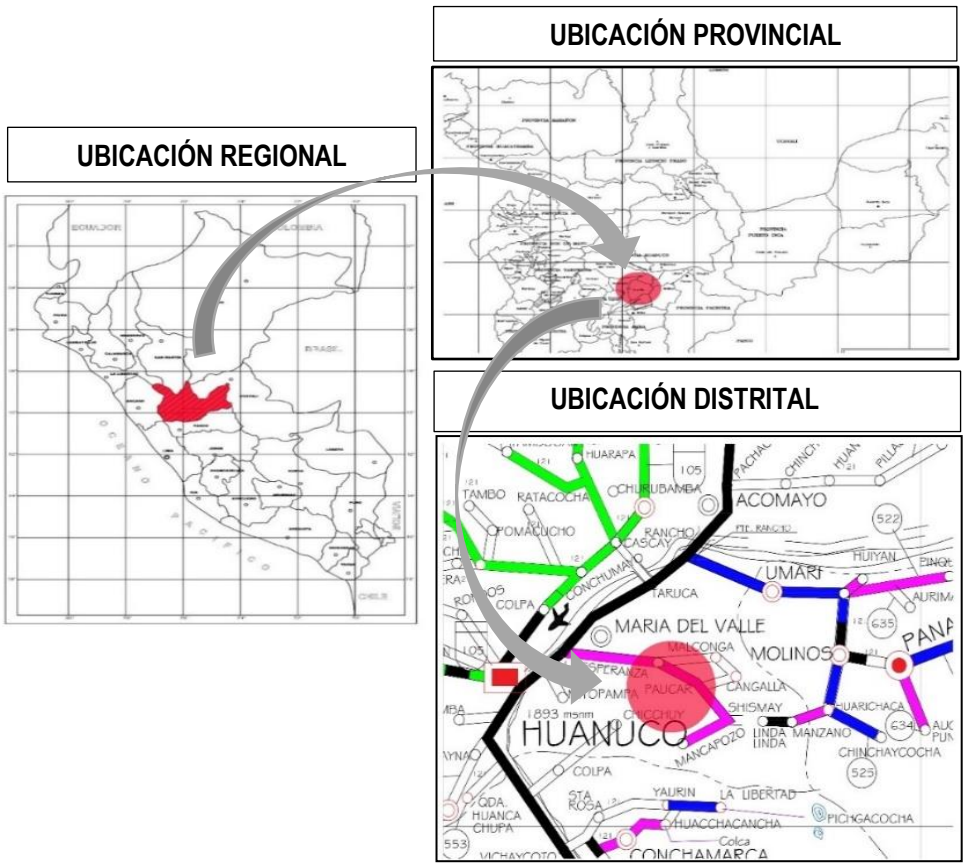
2.5. ÁMBITO DE INTERVENCIÓN (UBICACIÓN GEOGRÁFICA, CONTEXTO POLÍTICO)

2.5.1. Ubicación del proyecto

2.5.1.1. Datos generales del proyecto

Departamento	: Huánuco
Provincia	: Huánuco
Distrito	: Amarilis
Centro poblado	: San José de Paucar

Figura 1. *Ubicacion del proyecto*



Nota: Se puede apreciar en la figura la ubicación Nacional, Regional y Provincial Distrital del proyecto.

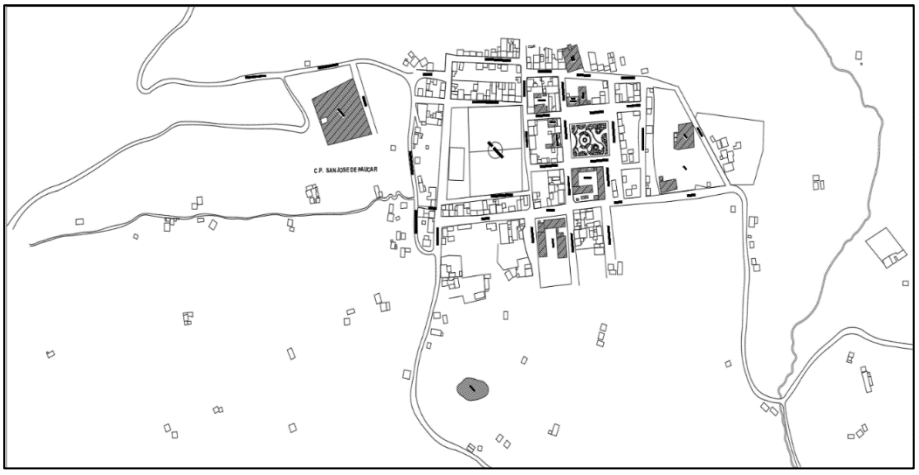
Fuente: Tesis 2023 Tolentino & Gonzales.

2.5.1.2. Ubicación del terreno

El Centro Poblado San José de Paucar, se encuentra situado al Sur-Oeste del distrito de Amarilis, provincia de Huánuco, en la región de Huánuco, con una latitud Sur 09°56'29.6" S y longitud Oeste 76° 10' 27.5W.

Tiene una altitud de 2791 m.s.n.m. la cual posee una superficie de 414,54 Has, es todo el territorio ubicado en la margen derecha del rio Huallaga, en la microcuenca de Manca pozo a la margen izquierda de la quebrada de Pusajragra.

Figura 2. *Ubicación Urbana del CC.PP. San José de Paucar*



Nota: En la figura se puede apreciar la zona urbana del Centro poblado san José de Paucar.
Fuente: Informe topográfico 2021.

2.5.1.3. Limites

El centro poblado de Paucar colinda con los siguientes distritos y centros poblados: Por el Norte con el Centro Poblado de la Esperanza, por el Sur con el Distrito de Molinos y el centro Poblado de Chicchuy, por el Este con el Centro Poblado de Malconga, por el Oeste con Centro Poblado de Llicua.

2.5.2. Análisis de Sitio

2.5.2.1. Régimen de propiedad

Mediante la Resolución Municipal N.º 2283 del 03 de setiembre de 1987, con motivo del día del patrón San José, por cuanto se da creación al Centro Poblado de San José de Paucar como parte del distrito de Amarilis siendo como capital san José de Paucar y sus caseríos, San Sebastián de Shismay, Umpa, Huaripampa, San Juan Pampa de Acara, Paucar grande, Yuraj Huasi, Conohuayon y Macchi.

2.5.2.2. Vías de acceso

El acceso al centro poblado San José de Paucar es mediante la carretera principal que conecta la provincia de Huánuco y la provincia de Pachitea; y los caminos de herradura.

Tabla 1. *Vías de acceso*

Vía	DISTANCIA	OBSERVACIONES
Carretera	15KM. - 50 minutos	En regulares buenas condiciones
Camino herradura por la Esperanza	Dos horas	En regulares condiciones de transito
Camino herradura por LLicua	Tres horas	Es poco transitado en la actualidad, recomendado para el turismo

Nota: En la tabla se puede apreciar las vías de acceso al Centro poblado san José de Paucar.

Fuente: Tesis 2023 Tolentino & Gonzales.

2.5.2.3. Linderos y medidas perimétricas del área de intervención

Para definir los linderos y perímetros se determinará directamente donde se manifiestan los impactos directos a intervenir, por consiguiente, se plantea el espacio geográfico a intervenir definiendo como: área inmediata.

Área intervención:

- Área Inmediata : 148, 867.10 m2 - 244.8937 Ha2

Perímetro:

- Área Inmediata : 7368 ml

2.5.2.4. Área y perímetro

Para definir el área de estudio del Centro Poblado San José de Paucar, se tomó en cuenta dos espacios geográficos: área de expansión urbana y área urbana, dividido en seis sectores según las actividades económicas, sociales, culturales y sus límites naturales distribuidos de la siguiente manera: Paucar como capital, la continuidad física del continúo poblado; Yurag Wasi, Umpa, Paucar grande, Huaripampa y Puente Piedra, teniendo una área y perímetro:

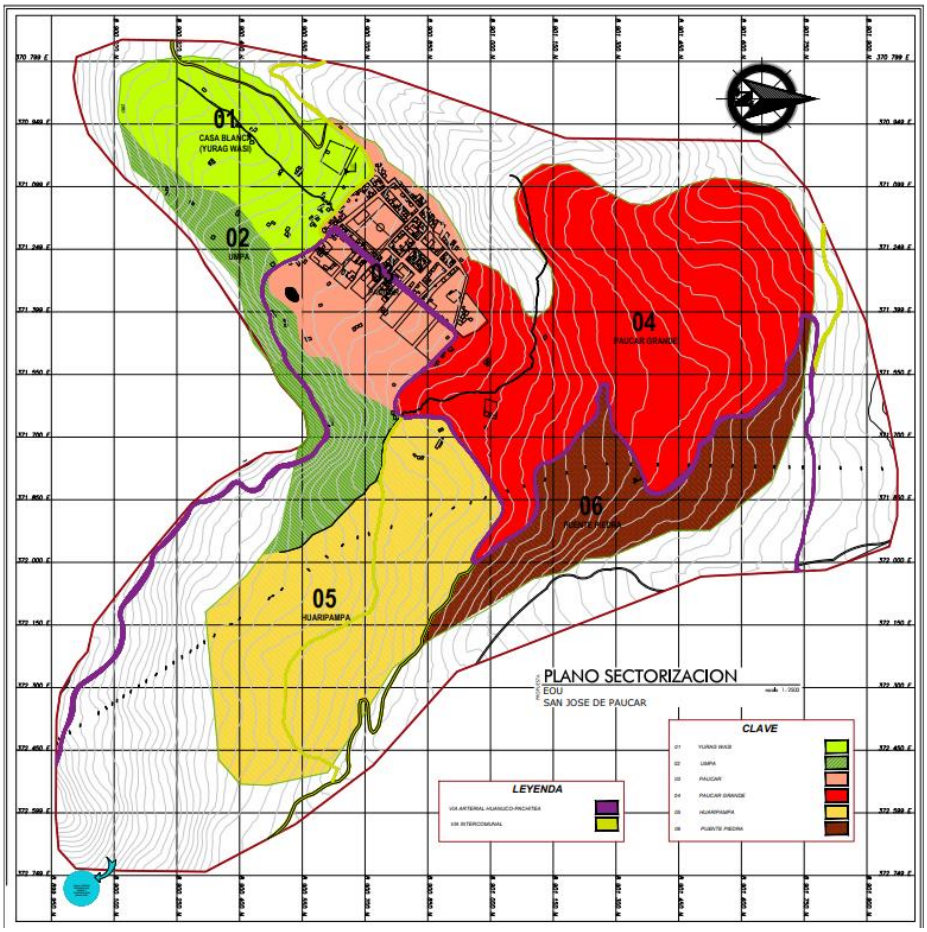
Área:

- Área de expansión urbana : 1,477,845.00 m2 - 147.7845 Ha2
- Área urbana : 148, 867.10 m2 - 14.88 Ha2

Perímetro:

- Área expansión urbana : 6575 ml
- Área urbana : 1874 ml

Figura 3. *Sectorizacion del Area de Intervencion*



Nota. En la figura se puede apreciar los sectores delimitados para el ámbito de intervención

Fuente: Equipo Técnico – Esquema de Acondicionamiento Urbano CC.PP. San José de Paucar 2024 - 2034.

2.5.2.5. Coordenada y ángulos de los vectores del terreno

Las coordenadas BMS del terreno son las siguientes:

Figura 4. *Cuadro de coordenadas BMS*

CUADRO DE COORDENADAS BMS				
BM	ESTE	NORTE	COTA (msnm)	ESTADO
SJPA-1	371248.4860	8900805.8030	2806.21	HITO MONUMENTADO
SJPA-2	371673.2170	8900608.5370	2868.49	HITO MONUMENTADO
SJPA-3	371063.8880	8900654.7970	2843.47	HITO MONUMENTADO
SJPA-4	371804.3890	8901346.2330	2704.53	HITO MONUMENTADO

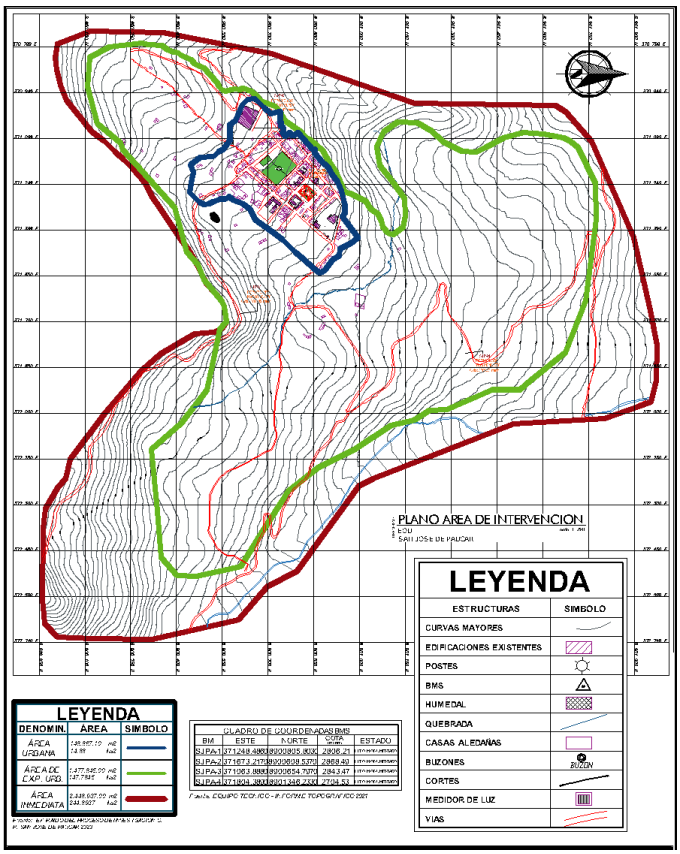
Fuente: Informe topográfico 2021.

2.5.2.6. Datos topográficos

La topografía en un radio de 3 kilómetros tiene variaciones enormes de altitud, con un cambio máximo de altitud de 321 metros y una altitud promedio sobre el nivel del mar de 2,770.00 metros. Contiene variaciones enormes de altitud.

El área del proyecto está cubierta de pradera (52 %), arbustos (25 %), árboles (11 %) y tierra de cultivo (10 %).

Figura 5. *Plano topográfico*



Fuente: Equipo Técnico – Esquema de Acondicionamiento Urbano CC.PP. San José de Paucar 2024 - 2034.

2.5.3. Contexto Histórico

2.5.3.1. Historia del CC.PP. San José de Paucar

Los primeros informes de investigación sobre la historia del Centro Poblado San José de Paucar datan de 1987. El sistema de haciendas fue un hecho histórico en el desarrollo de San José de Paucar, por lo que el último hacendado, el señor Meneses, fue quien lo distribuyó. compartió la tierra con sus hijos en parcelas, una de las cuales donó al monasterio de Santo Domingo de Huánuco. posteriormente pasó a ser propiedad de la Escuela de Minería y del Colegio Nacional de Leoncio Prado, a saber, los terratenientes arrendaron la tierra y se autodenominaron "rematadores", de esta forma explotaban la tierra, y los residentes tenían que pasar 15 días en el rancho y los 15 días restantes en su propiedad, la cual ocupaban sin compensación solo para ocupar un pequeño terreno.

Frente a estos abusos y explotaciones en 1955 organizado por don Juan Tarazona Huamán, Simona Rodríguez, Jerónimo Tarazona, Alejandro y Eugenio Pascual; Junto a otros pobladores, cansados del constante abuso y explotación a la que eran sometidos, cabildearon por el fin en la ciudad de Huánuco; pero no encontraron una respuesta positiva y conformaron una comisión para visitar la ciudad de Lima y denunciar para apelar el trato que sufrían por parte de los hacendados, ya que por parte las autoridades de Huánuco; Ignoro su pedido.

Estos lideres fueron los que propugnaron e hicieron cumplir la división de tierras, debilitando así la cabeza del terrateniente. Por lo tanto, en 1977, un grupo de agricultores fundaron la comunidad campesina de San José de Paucar; En 1987 se convirtió en Centro Poblado Menor de San José de Paucar establecido oficialmente por Resolución N°. 2287 CPH-87 del 3 de septiembre de 1987, Oswaldo Cachay Chávez era alcalde del Consejo Provincial de Huánuco; luego de cumplir condiciones geográficas, políticas y de densidad poblacional superior a 500 habitantes.

2.5.3.2. Origen del nombre

El origen del nombre o denominación se sigue de lo siguiente. “San José” está ligado a la tradición religioso-cristiana de su población; y Paucar se refiere a su hábitat natural en su territorio, hay dos versiones: una se refiere al ave y la otra a la flor del mismo nombre.

El Paucar es una especie de ave que suele vivir a la ceja de selva y al borde del territorio Huanuqueño, pero antes también vivían en lo que hoy es San José de Paucar y en la misma ciudad, por ejemplo "Paucarbamba", los habitantes indican que sus antepasados decían que estas aves fructíferas iban o descendían hacia lo que hoy es Paucarbamba, por lo que esta versión indica que su nombre data del año 1800, que la ciudad era el hábitat del ave Paucarbamba fue la que lleva su nombre; Por otro lado, la versión de la flor indica que en esta zona existió una especie vegetal que hoy también ha desaparecido, en fin, por la naturaleza de su territorio sólo queda el nombre.

2.5.3.3. Lenguas Aborígenes

Las lenguas originarias es el castellano; en las comunidades de las zonas altas, como un legado ancestral se habla el dialecto quechua y en algunos lugares.

2.5.3.4. Historia Legislativa

Mediante la Resolución Municipal N.º 2283 del 03 de setiembre de 1987, con motivo del día del patrón San José, por cuanto se da creación al Centro Poblado de San José de Paucar como parte del distrito de Amarilis siendo como capital san José de Paucar y sus caseríos, San Sebastián de Shismay, Umpa, Huaripampa, San Juan Pampa de Acara, Paucar grande, Yuraj Huasi, Conohuayon y Macchi.

2.5.3.5. Adecuación del Centro Poblado

Por promulgación de ORDENANZA MUNICIPAL Nº057–2005-MPHCO, con fecha 28 de diciembre del 2005 aprueba la adecuación de la Municipalidad del Centro Poblado de San José de Paucar a la ley 27972, en el Distrito de Amarilis, Provincia y Departamento de Huánuco.

2.5.3.6. Inauguración del Centro Poblado

Este evento se lleva a cabo por primera vez, el 3 de setiembre de 2007, con la presencia de todas las autoridades correspondientes en esos momentos; se declaró por celebrar el día 03 de Setiembre como fecha de aniversario de la creación política del Centro Poblado San José de Paucar.

2.6. MARCO LEGAL (NORMATIVA)

Para poder elaborar el "ESQUEMA DE ACONDICIONAMIENTO URBANO DEL CENTRO POBLADO SAN JOSE DE PAUCAR 2023-2033" consideramos lo señalado en las siguientes normas y decretos:

- Constitución Política del Perú -1993
- Ley Orgánica de Municipalidades - Ley N°27972
- Decreto Supremo N° 012 – 2022 Reglamento de Acondicionamiento Territorial y Planificación Urbana del Desarrollo Urbano Sostenible.
- La Ley N°31313 - Ley de Desarrollo Urbano Sostenible – Política Nacional de Vivienda y Urbanismo.
- La Ley N°31199 - Ley Provincial de Gestión y Protección de Espacios Públicos
- DNV Dirección de Normativa Vial – Reglamento nacional de gestión de Infraestructura Vial
- Plan de Desarrollo Urbano de la Ciudad de Huánuco 2019-2029

3. DIAGNOSTICO DEL AMBITO DE ESTUDIO

3.1. ANALISIS SOCIO-ECONOMICO DE LA ZONA DE ESTUDIO

3.1.1. Estructura Poblacional de San José Paucar

3.1.1.1. Superficie Territorial:

A. SUPERFICIE TERRITORIAL:

El Centro Poblado de Paucar tiene una extensión territorial de 2196 m2, siendo el área construida de 217 m2 y el territorio libre 1979 m2.

- Área Urbana : 11.69 Hectáreas
- Área Rural : 406.09 Hectáreas
- La superficie territorial total : 417.79. Hectáreas.

B. COLINDANCIAS:

Centro poblado Paucar:

- Por el Norte : Con la Esperanza
- Por el Este : Con el centro poblado de Malconga
- Por el Sur : Con Molinos y Chicchuy.
- Por el Oeste : Con Llicua.

C. ALTITUD: 2819 msnm.

D. LATITUD: 09° 55´ 40´´ de Latitud sur.

E. LONGITUD: 76° 10´ 39´´ (ESTE), con relación al meridiano de Greenwich

F. CLIMA:

Es variado semitropical, frígido y templado (pertenece a las regiones Yunga, quechua y Suní)

La temperatura mínima absoluta es de 13.7 °C, la máxima observada, es de 28 a 30 °C.

Precipitaciones: Las lluvias caen con mayor frecuencia en los meses de diciembre a marzo.

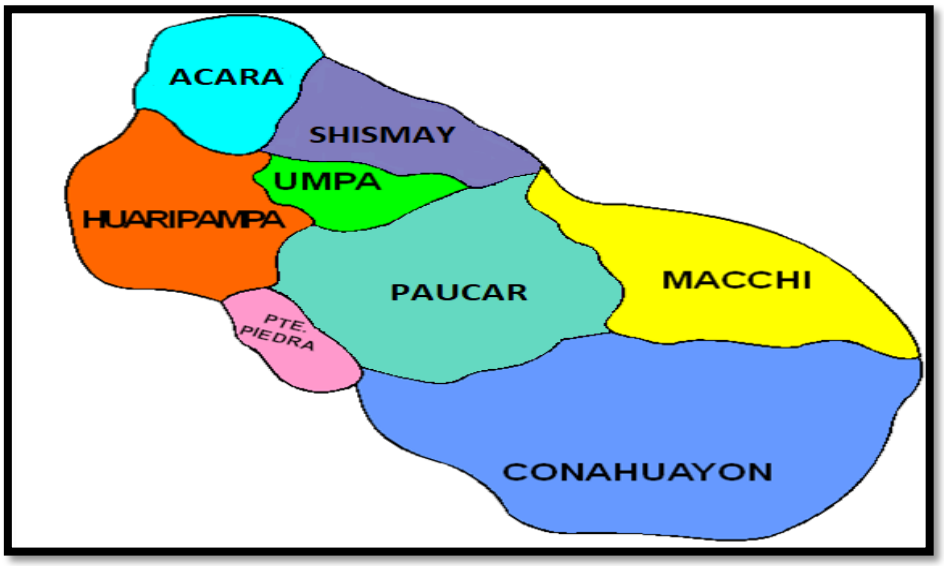
G. DIVISIÓN POLÍTICA:

Capital : San José de Paucar.

Caseríos : Shiymay, Puente Piedra, Conohuayon.

Anexos : Macchi, Umpa, San Juan Pampa de Acara, Huaripampa.

Figura 6. *Mapa del CC.PP. San José de Paucar*



Fuente: ASIS PAUCAR 2023

H. POBLACIÓN:

Según el Área Municipal del Centro Poblado de San José de Paucar, utilizando los datos del censo de 2017 y las proyecciones del INEI de 2018, se ha demostrado que ha habido un aumento (aumento) en la población esperada según 250 personas.

Para el año 2033 se espera una población total de 2.637 habitantes. Este aumento se debe a los proyectos propuestos que resultarían en un mejor desarrollo y crecimiento de la población, de modo que las mejoras en el lugar donde viven y más oportunidades laborales desanimarían a las personas o familias a elegir migrar sin dejar su lugar de origen. (Tesis 2023 - Tolentino & Gonzales)

Tabla 2. *Cuadro de proyección poblacional*

AÑO (T)	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**	**2028**	**2029**	**2030**	**2031**	**2032**	**2033**
POBLACION (P)	598										
POBLACION PROYECTADA (P)	598	711	847	1008	1200	1428	1700	2024	2356	2497	2637

Nota: En la tabla se puede apreciar la cantidad poblacional proyectada para el ámbito de intervención.

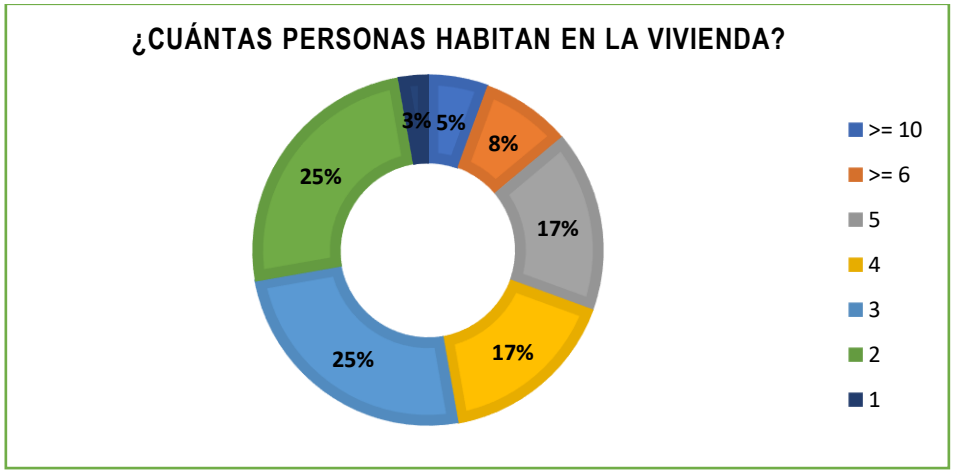
Fuente: Elaboración Tolentino & Gonzales/INEI-Censos Nacionales 2017

I. INFORMACIÓN SOBRE FAMILIAS:

Según el Área Municipal del Centro Poblado de San José de Paucar, utilizando los datos y encuesta realizado en campo se obtuvo:

Cantidad de personas que habitan en la vivienda

Figura 7. *Personas que habitan en sus viviendas en la actualidad*

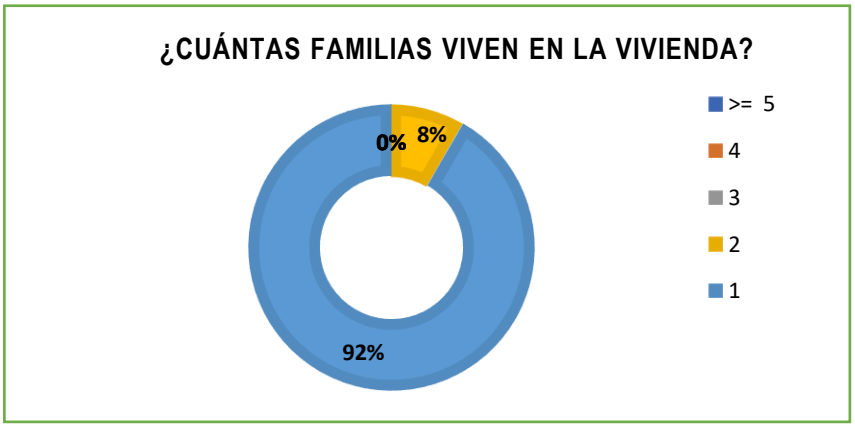


Fuente: Equipo Técnico – Esquema de Acondicionamiento urbano CC. PP. San José de Paucar 2023 – 2033.

El 50% de la población de San José de Paucar, habitan en su vivienda dos y tres personas, un 34% de 3 y 4 personas que se encuentran en la vivienda; mientras que hay solo un 3%

Cantidad de familias que viven en la vivienda

Figura 8. *Cantidad de familias por vivienda*

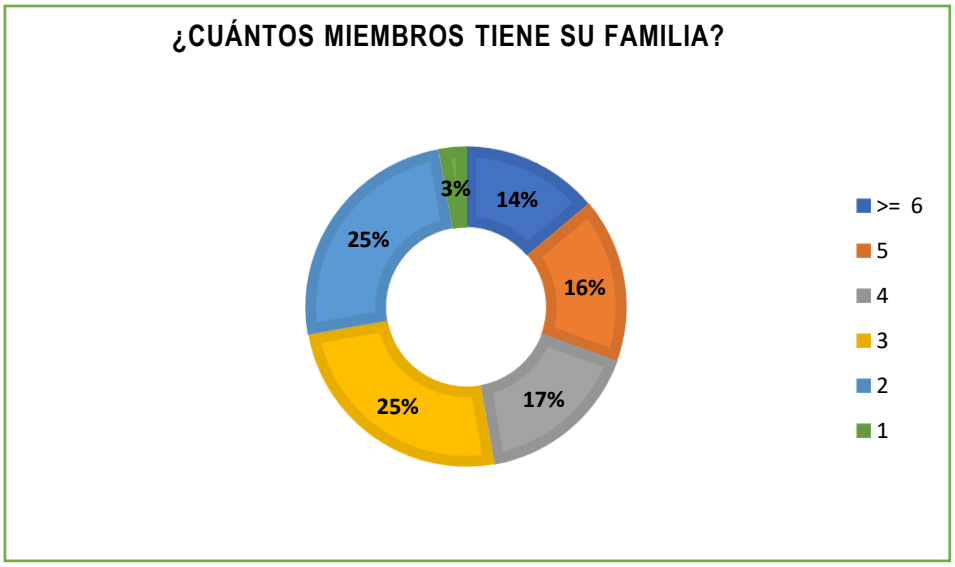


Fuente: Equipo Técnico – Esquema de Acondicionamiento urbano CC. PP. San José de Paucar 2023 – 2033.

El 92% de la población encuestada afirman que solo vive una familia por vivienda y solo el 2% responde que en su vivienda viven dos familias, lo cual es escaso las viviendas multifamiliares.

Cantidad de miembros que tiene una familia.

Figura 9. *Catidad de miembros en una familia*



Fuente: Equipo Técnico – Esquema de Acondicionamiento urbano CC. PP. San José de Paucar 2023 – 2033.

El 50% de los encuestados tienen de 3 y 4 miembros en su familia, solo existe un 3% que solo cuentan con solo miembro de su familia.

3.1.2. Análisis Social de la Zona de Estudio

3.1.2.1. Saneamiento Básico

En el Centro Poblado San José de Paucar, se realizó el análisis de abastecimiento de agua para consumo humano, el manejo y disposición final adecuada de las aguas residuales y excretas y el manejo y disposición final adecuada de los residuos sólidos municipales. Por lo que se identificó, los siguientes parámetros de campo.

Tabla 3. *tabla de manejo y disposición de residuos*

N°	Provincia / Red de Salud	Distrito / Micro red de Salud	Centro poblado	Población (Hab)		PARAMETROS DE CAMPO		
						CLORO RESIDUAL		
				Total	Servida	Riesgo	Mediano riesgo	Segura
						0.0 - < 0.3 mg/l	0.3 mg/l - < 0.5mg/l	> 0.5 mg/l
RED DE SALUD HUANUCO				304,399	246,081	61	20	23
MR AMARILIS				87,261	75,351	6	0	3
P.S. PAUCAR:				3,103	991	2	0	0
14	HUANUCO	AMARILIS	SHISHMAY	360	355	1	0	0

Fuente: PNSR 2020

Recalcar también que el Programa Nacional de Saneamiento Rural (PNSR) creado el 7 de enero de 2012 mediante Decreto Supremo 002-2012-VIVIENDA tiene la finalidad de honrar el compromiso del Gobierno del Perú de atender a las poblaciones más necesitadas con servicios de agua y saneamiento integrales, de calidad y sostenibles, lo cual se encuentra ya identificado y diagnosticado en este programa.

Tabla 4. *Tabla de proyectos del PNSR*

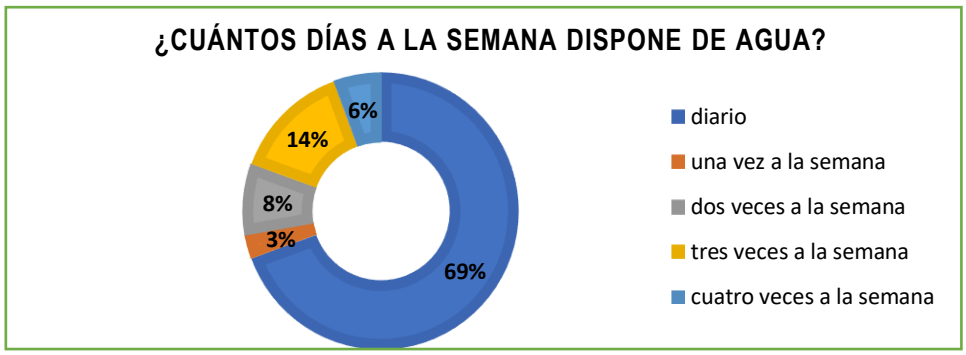
DIST. AMARILIS							
N°	**Ubigeo**	**Provincia**	**Distrito**	**Centro Poblado**	**Diag.**	**Marco**	**Sist.**
1	1001020033	HUANUCO	AMARILIS	YACA	1	PNSR	Si
2	1001020030	HUANUCO	AMARILIS	CHICCHUY	1	PNSR	Si
3	1001020036	HUANUCO	AMARILIS	MATIBAMBA	1	PNSR	Si
4	1001020016	HUANUCO	AMARILIS	MALCONGA	1	PNSR	Si
5	1001020002	HUANUCO	AMARILIS	SAN ANDRES	1	PNSR	Si
6	**1001020020**	**HUANUCO**	**AMARILIS**	**SAN JOSE DE PAUCAR**	**1**	**PNSR**	**Si**
7	1001020025	HUANUCO	AMARILIS	SAN SEBASTIAN DE SHISMAY	1	PNSR	Si
8	1001020013	HUANUCO	AMARILIS	LLANQUIPAMPA	1	PNSR	Si
9	1001020004	HUANUCO	AMARILIS	JANCAO	1	PI	Si
10	1001020024	HUANUCO	AMARILIS	SARIAPAMPA	1	PI	Si

Fuente: PNSR 2020

3.1.2.1.1. Información sobre abastecimiento de agua

¿Cuántos días a la semana dispone de agua?

Figura 10. *Disponibilidad de agua potable*

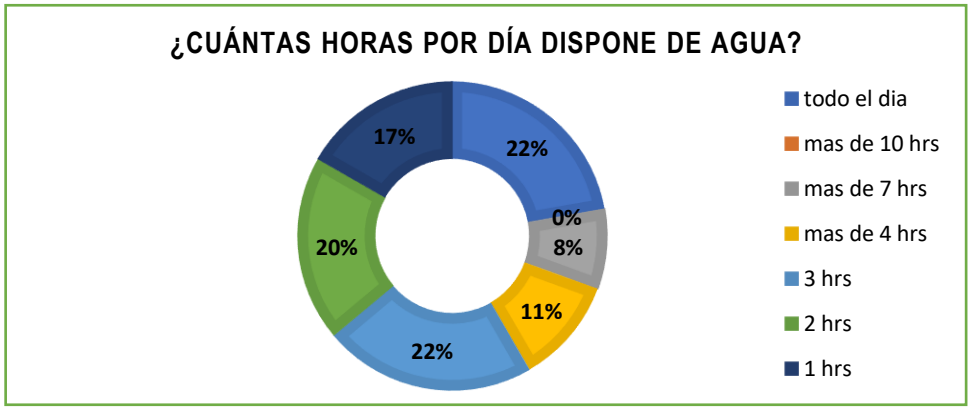


Fuente: Equipo Técnico – Esquema de Acondicionamiento urbano CC. PP. San José de Paucar 2023 – 2033.

El 69% de la población de San José de Paucar dispone de agua en sus casas de manera diaria y el resto porcentual de una, dos o tres veces a la semana.

¿Cuántas horas por día dispone de agua?

Figura 11. *Disponibilidad por Dias*

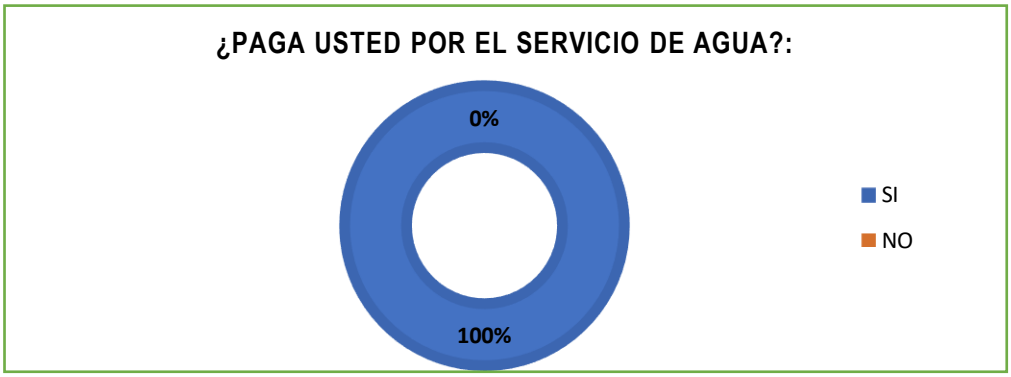


Fuente: Equipo Técnico – Esquema de Acondicionamiento urbano CC. PP. San José de Paucar 2023 – 2033.

Existe un 22% de la población que dispone de agua todo el día, otro 22% que le llega el agua por tres horas, esto quiere decir, que no se cuenta con el servicio de agua las 24 horas en el Centro Poblado San José de Paucar.

¿Paga usted por el servicio de agua?

Figura 12. *Costo del servicio de agua*



Fuente: Equipo Técnico – Esquema de Acondicionamiento urbano CC. PP. San José de Paucar 2023 – 2033.

El 100% de la población de San José de Paucar, paga el servicio del agua.

Cuánto es el consumo de agua facturada en el último mes fue:

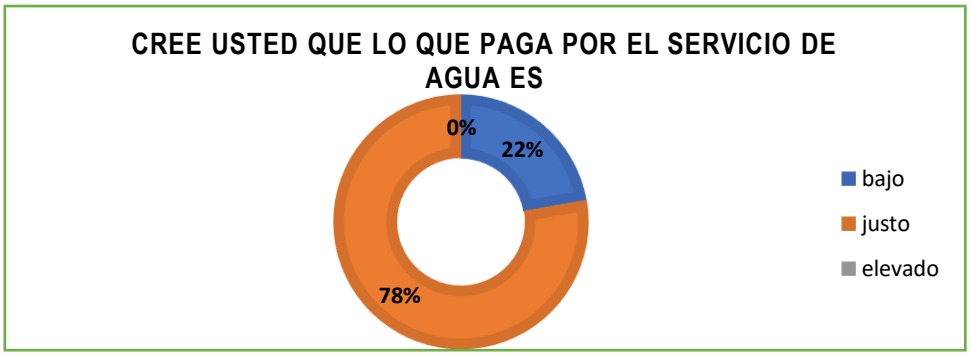
Figura 13. *Costo de servicio de agua por mes*

Fuente: Equipo Técnico – Esquema de Acondicionamiento urbano CC. PP. San José de Paucar 2023 – 2033.

El 100% del Centro Poblado San José de Paucar, paga el costo de S/ 2.50 de manera mensual, el consumo del servicio de agua.

Cree usted que lo que paga por el servicio de agua es:

Figura 14. *Precio del servicio*

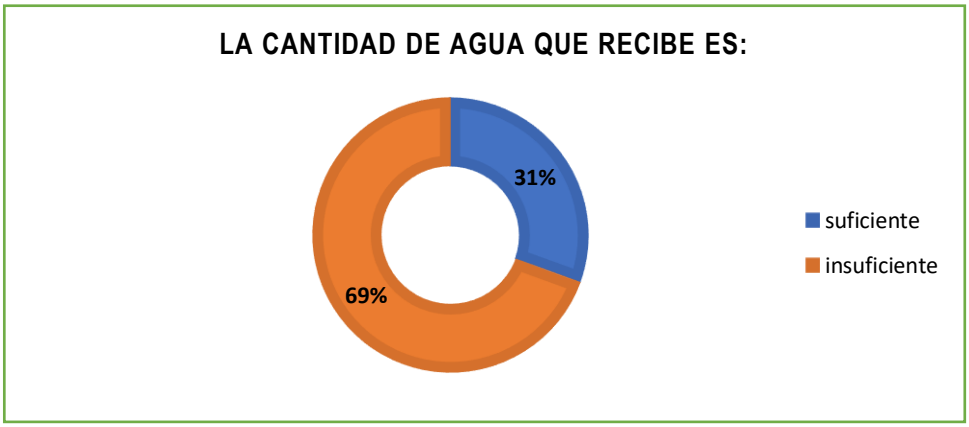


Fuente: Equipo Técnico – Esquema de Acondicionamiento urbano CC. PP. San José de Paucar 2023 – 2033.

El 78% de la población cree que el pago del servicio es justo, mientras que existe un 22% de la población cree que el precio es bajo.

La cantidad de agua que recibe es:

Figura 15. *Cantidad de Agua*

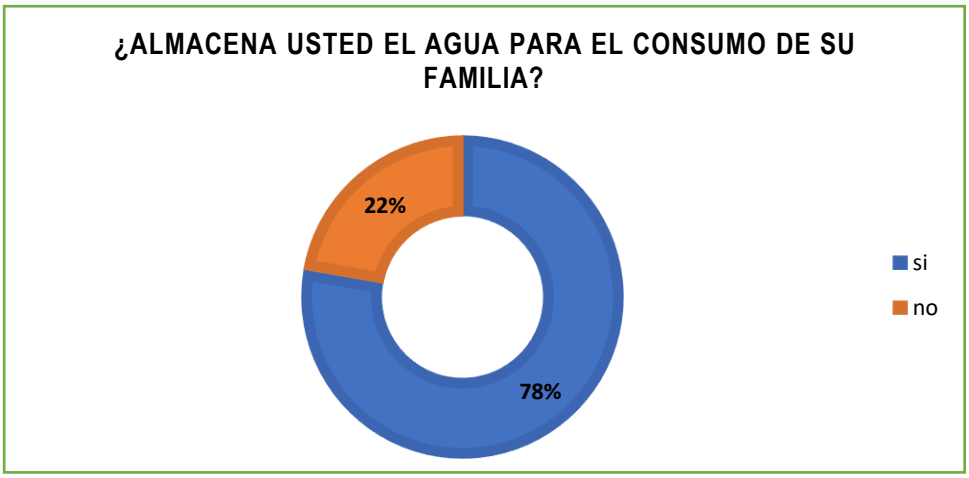


Fuente: Equipo Técnico – Esquema de Acondicionamiento urbano CC. PP. San José de Paucar 2023 – 2033.

El 69% de la población que la cantidad de agua que recibe es insuficiente para abastecerse y solo el 31% cree que es suficiente.

¿Almacena usted el agua para el consumo de su familia?

Figura 16. *Almacenamiento de Agua*

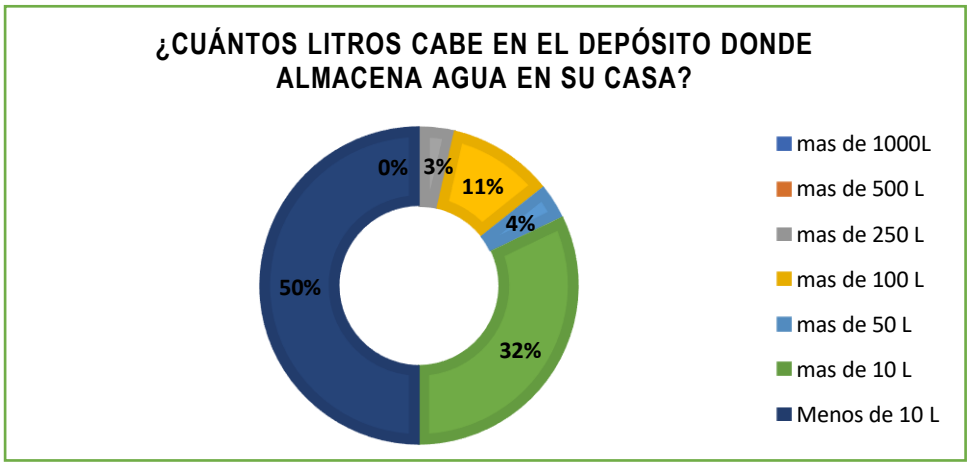


Fuente: Equipo Técnico – Esquema de Acondicionamiento urbano CC. PP. San José de Paucar 2023 – 2033.

El 78% de la población si almacena el agua para el consumo de su familia, mientras que el 22% no lo hace.

¿Cuántos litros cabe en el depósito donde almacena agua en su casa?

Figura 17. *Almacenamiento en litros de Agua*

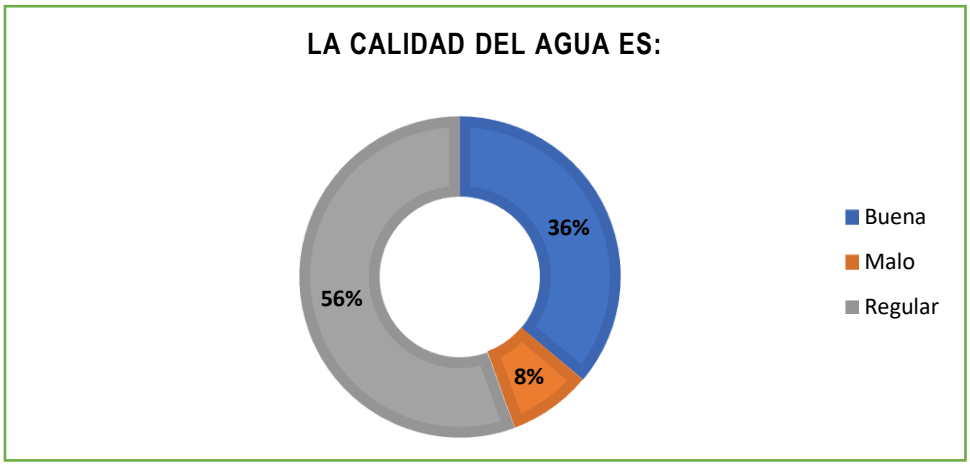


Fuente: Equipo Técnico – Esquema de Acondicionamiento urbano CC. PP. San José de Paucar 2023 – 2033.

De lo que almacenan el agua para el consumo familiar, el 50% almacena menos a 10 Litros de agua y solo hay un 4 % que alacena más de 50 Litros.

La calidad del agua es:

Figura 18. *Calidad del Agua*

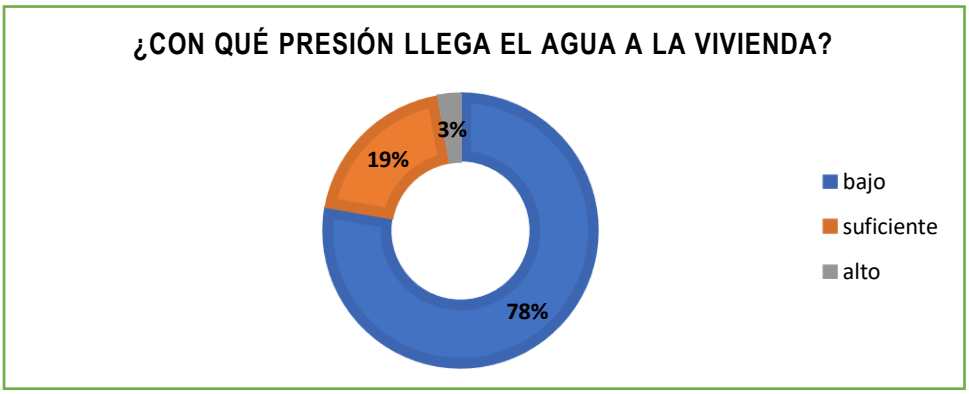


Fuente: Equipo Técnico – Esquema de Acondicionamiento urbano CC. PP. San José de Paucar 2023 – 2033.

El 56% de la población califica de regular la calidad de agua y solo el 8 % lo califica de malo.

¿Con qué presión llega el agua a la vivienda?

Figura 19. *Presion del Agua*

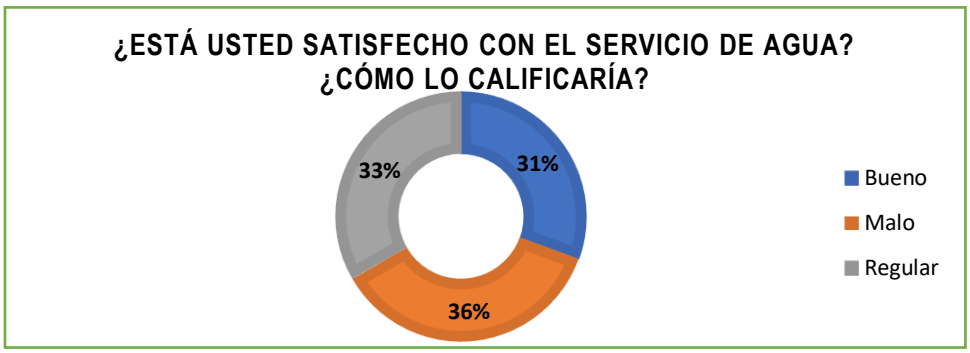


Fuente: Equipo Técnico – Esquema de Acondicionamiento urbano CC. PP. San José de Paucar 2023 – 2033.

El 78% de la población califica que la presión del agua de su vivienda es baja, mientras que solo el 19% califica de suficiente.

¿Está usted satisfecho con el servicio de agua? ¿Cómo lo calificaría?

Figura 20. *Calidad del Servico de Agua*

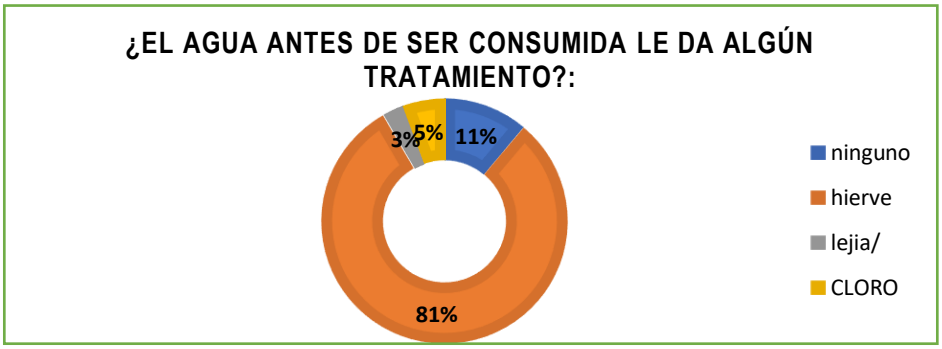


Fuente: Equipo Técnico – Esquema de Acondicionamiento urbano CC. PP. San José de Paucar 2023 – 2033.

El 36% de la población lo califica de malo y el 33% de regular, porque la población no se encuentra satisfecho con el servicio de agua.

¿El agua antes de ser consumida le da algún tratamiento?:

Figura 21. *Tratamiendo del Agua*

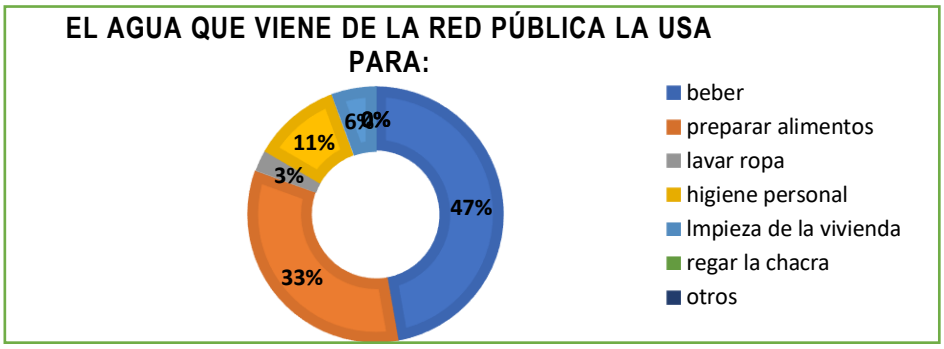


Fuente: Equipo Técnico – Esquema de Acondicionamiento urbano CC. PP. San José de Paucar 2023 – 2033.

El 81% de la población, hierve el agua antes de ser consumida, y un 11% no hace ningún tratamiento para el consumo del agua.

El agua que viene de la red pública la usa para:

Figura 22. *Uso del Agua Potable*

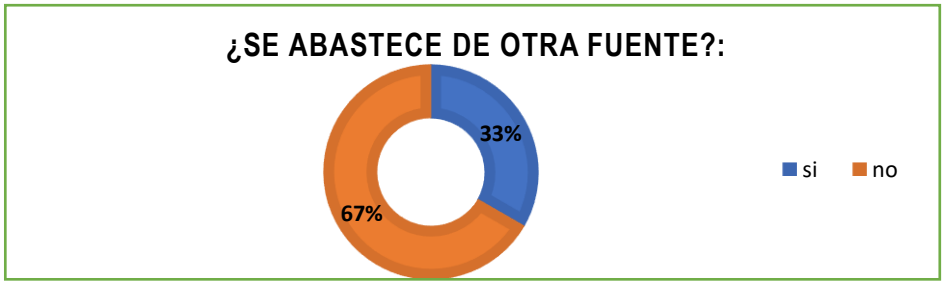


Fuente: Equipo Técnico – Esquema de Acondicionamiento urbano CC. PP. San José de Paucar 2023 – 2033.

El 47% de la población usa el agua que viene de la red pública para beber y el 33% para preparar alimentos.

¿Se abastece de otra fuente?

Figura 23. *Abastecimiento de otra fuente*

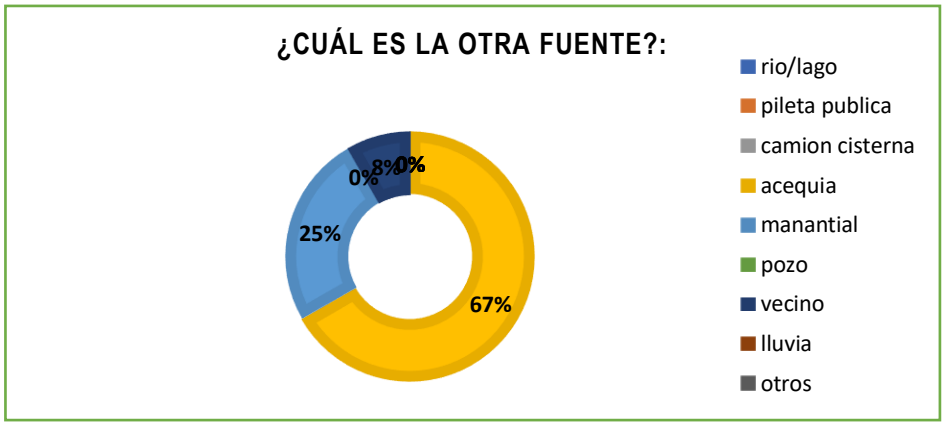


Fuente: Equipo Técnico – Esquema de Acondicionamiento urbano CC. PP. San José de Paucar 2023 – 2033.

El 67% de la población si se abastece de otra fuente de agua, mientras que el 33% trata de abastecerse.

Si es si, ¿Cuál es la otra fuente?:

Figura 24. *Tipos de Fuente*

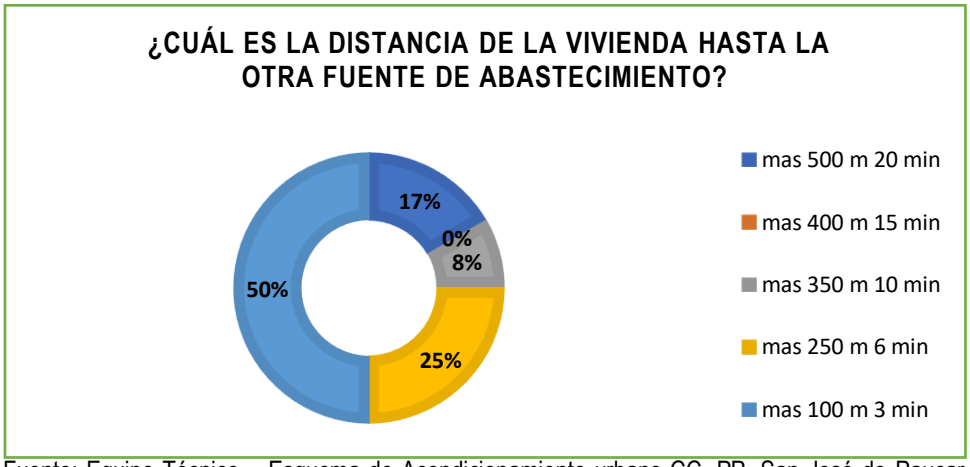


Fuente: Equipo Técnico – Esquema de Acondicionamiento urbano CC. PP. San José de Paucar 2023 – 2033.

De la población que se abastece de agua de otra fuente, el 67% se abastece de otra fuente y el 25% de lagos.

¿Cuál es la distancia de la vivienda hasta la otra fuente de abastecimiento?

Figura 25. *Distancia de la fuente de abastecimineto*

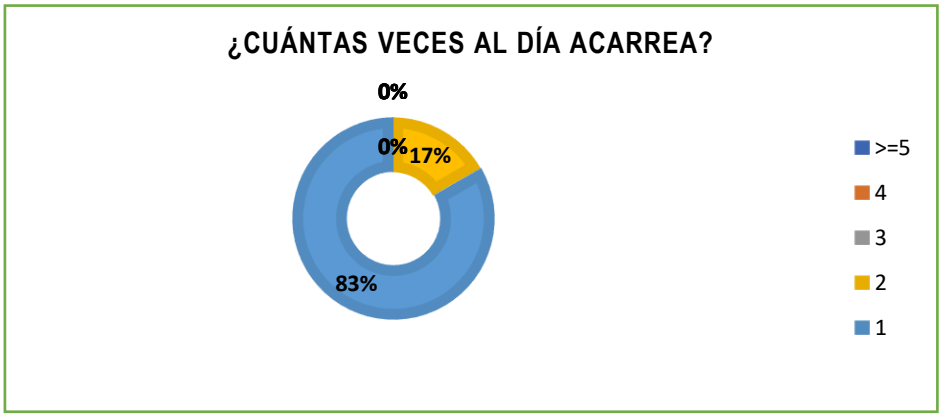


Fuente: Equipo Técnico – Esquema de Acondicionamiento urbano CC. PP. San José de Paucar 2023 – 2033.

De los que se abastecen de otra fuente de agua, el 50% queda a más de 100 metro que se tardan 3 minutos en hacerlo.

¿Cuántas veces al día acarrea?

Figura 26. *Numero de vueltas por dia*

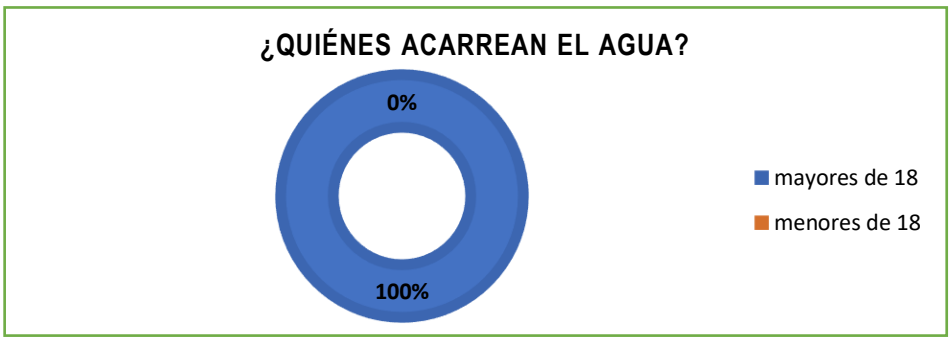


Fuente: Equipo Técnico – Esquema de Acondicionamiento urbano CC. PP. San José de Paucar 2023 – 2033.

De los que se abastecen de agua de otra fuente, el 83% acarrea solo una vez por día y el 7% dos veces al día.

¿Quiénes acarrean el agua?

Figura 27. *Edad de las personas que abastecen el agua para el hogar*

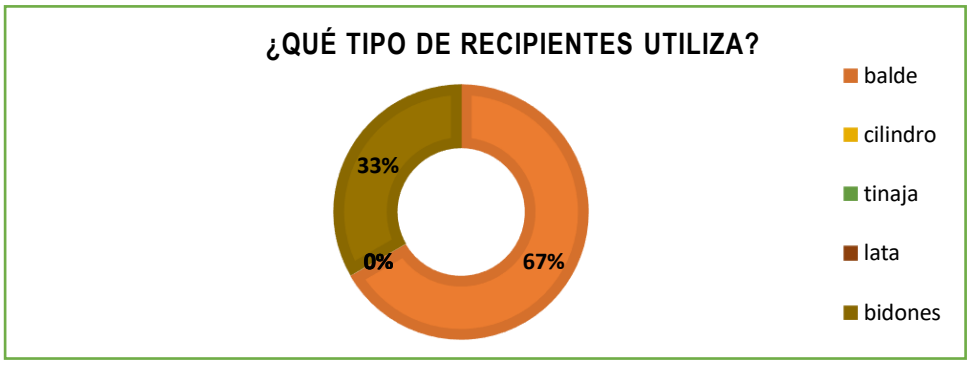


Fuente: Equipo Técnico – Esquema de Acondicionamiento urbano CC. PP. San José de Paucar 2023 – 2033.

De los que se abastecen de otra fuente de agua, el 100% lo acarrean mayores de 18 años.

¿Qué tipo de recipientes utiliza, ¿cuál es su capacidad y si paga o no por el agua?

Figura 28. *Objetos para traslado del Agua*

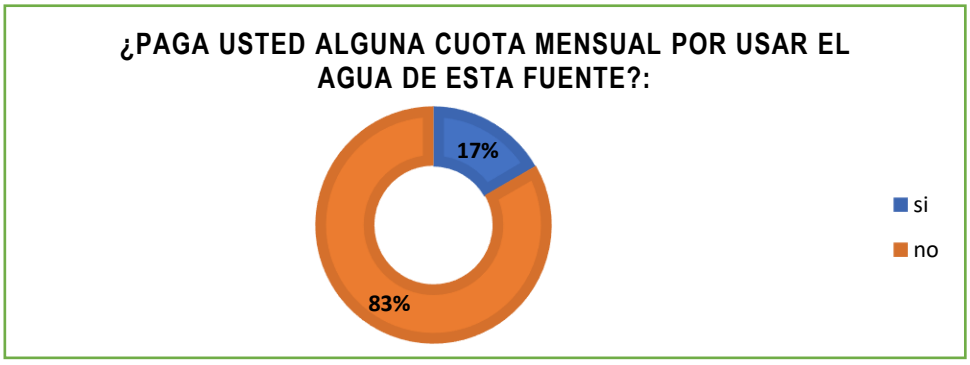


Fuente: Equipo Técnico – Esquema de Acondicionamiento urbano CC. PP. San José de Paucar 2023 – 2033.

De los que se abastecen de otra fuente de agua el 67% utilizan baldes y el 33% bidones.

¿Paga usted alguna cuota mensual por usar el agua de esta fuente?

Figura 29. *Costo del servicio de otra fuente*

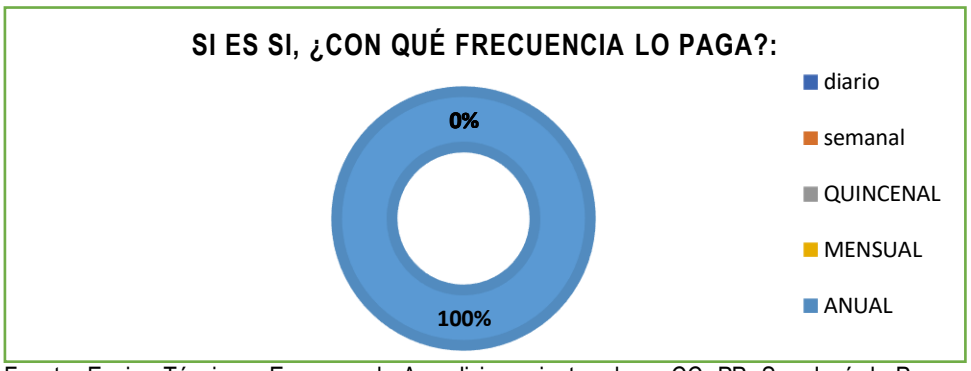


Fuente: Equipo Técnico – Esquema de Acondicionamiento urbano CC. PP. San José de Paucar 2023 – 2033.

De los que se abastecen de otra fuente de agua, el 17 % pagua una cuota mensual y el 83% no paga.

Si es si, ¿con qué frecuencia lo paga?

Figura 30. *Frecuencia de pago*



Fuente: Equipo Técnico – Esquema de Acondicionamiento urbano CC. PP. San José de Paucar 2023 – 2033.

De los que sí pagan por recibir agua de otra fuente, el 100% lo realiza el pago anualmente.

¿Cuánto paga?

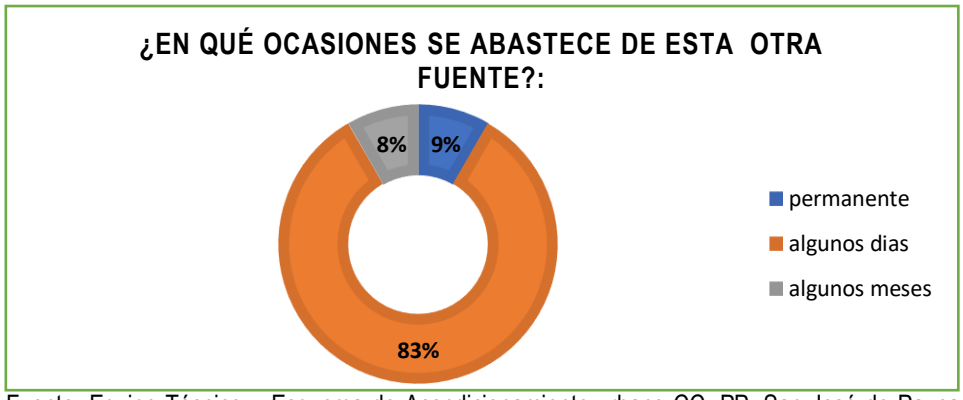
Figura 31. *Precio del servico de otra fuentes*

Fuente: Equipo Técnico – Esquema de Acondicionamiento urbano CC. PP. San José de Paucar 2023 – 2033.

De los que sí pagan por recibir agua de otra fuente, el 100% paga más de 10 soles.

¿En qué ocasiones se abastece de esta otra fuente?

Figura 32. *Ocaciones en que se abastece de otra fuente*

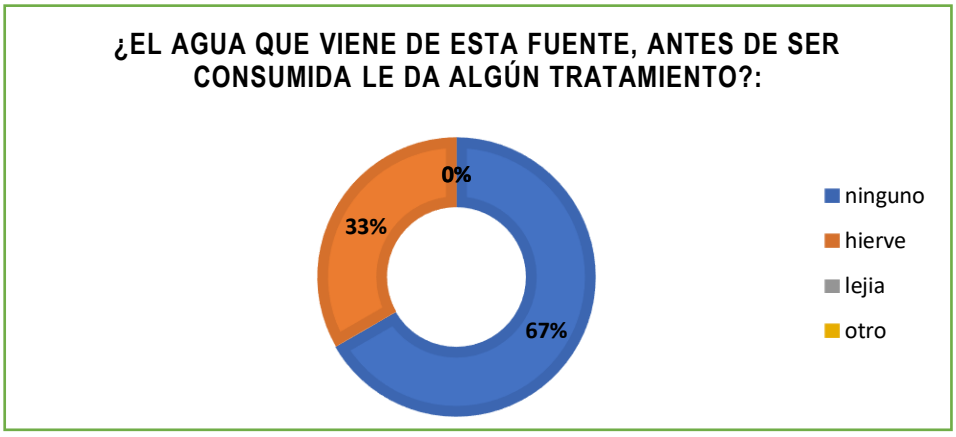


Fuente: Equipo Técnico – Esquema de Acondicionamiento urbano CC. PP. San José de Paucar 2023 – 2033.

El 9% se abastece permanentemente y el 83% algunos días a la semana.

¿El agua que viene de esta fuente, antes de ser consumida le da algún tratamiento?:

Figura 33. *Tratamiento que se le da al agua de otra fuente*

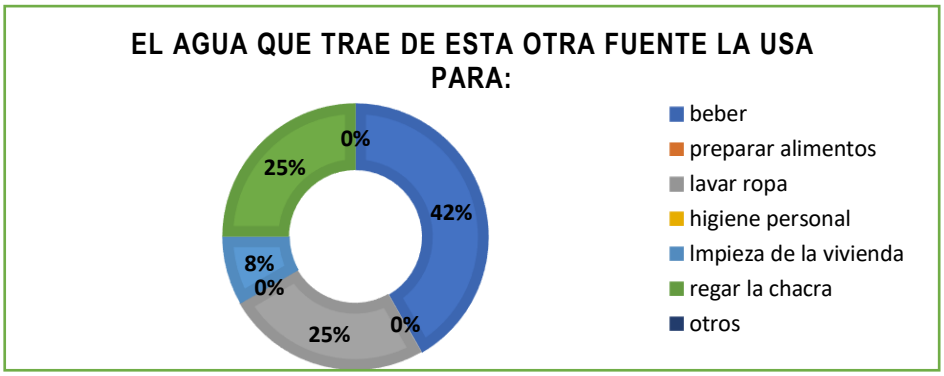


Fuente: Equipo Técnico – Esquema de Acondicionamiento urbano CC. PP. San José de Paucar 2023 – 2033.

De los que se abastecen de otra fuente de agua, el 67% no le da ningún tratamiento antes de ser consumida, mientras que el 33% lo hierve.

El agua que trae de esta otra fuente la usa para:

Figura 34. *Tipo de uso que se le da al agua de otra fuente*

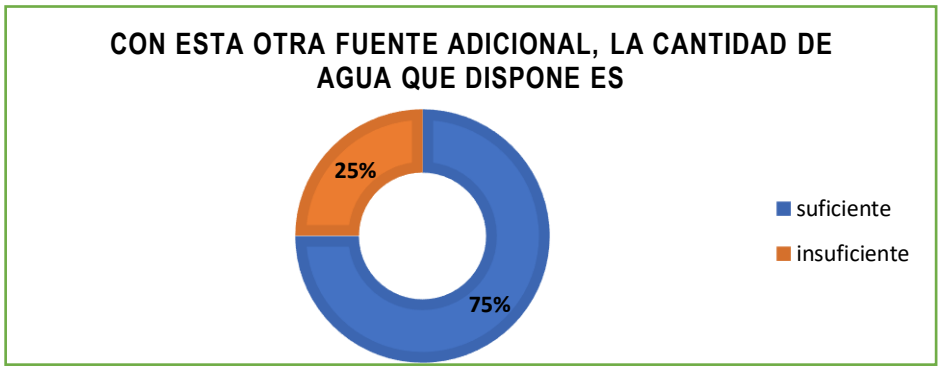


Fuente: Equipo Técnico – Esquema de Acondicionamiento urbano CC. PP. San José de Paucar 2023 – 2033.

De los que se abastecen de otra fuente de agua, el 42% lo usa para beber, el 25% para lavar la ropa y para regar la chacra.

Con esta otra fuente adicional, la cantidad de agua que dispone es:

Figura 35. *Cantidad de agua incluido la fuente adicional*

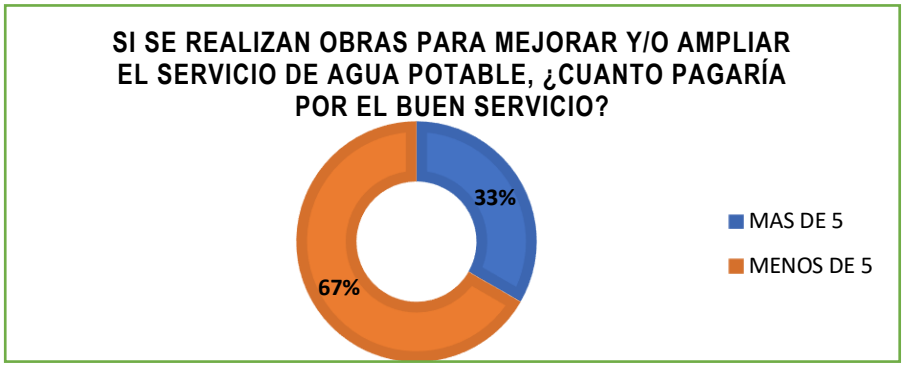


Fuente: Equipo Técnico – Esquema de Acondicionamiento urbano CC. PP. San José de Paucar 2023 – 2033.

De los que se abastecen de otra fuente de agua, el 75% cree es suficiente, mientras que un 25% aún no se abastecen.

Si se realizan obras para mejorar y/o ampliar el servicio de agua potable:

Figura 36. *Obras para mejorar el servico de agua potable*



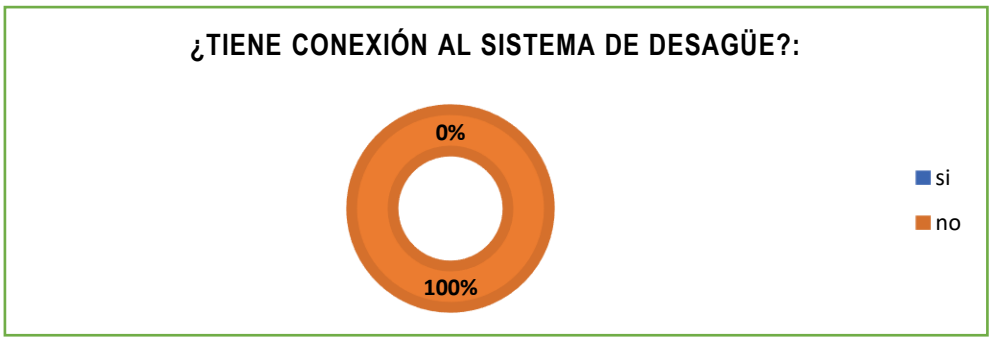
Fuente: Equipo Técnico – Esquema de Acondicionamiento urbano CC. PP. San José de Paucar 2023 – 2033.

El 67% de la población pagaría menos de 5 soles por el buen servicio (24 horas del día, buena presión, buena calidad de agua).

3.1.2.1.2. Información sobre el Saneamiento

¿Tiene conexión al sistema de desagüe?

Figura 37. Sistema de desague

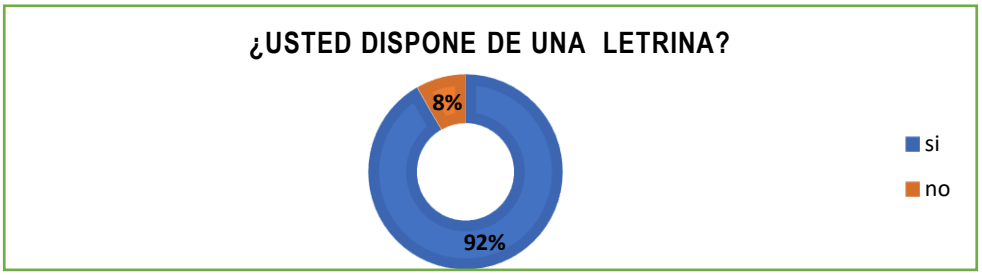


Fuente: Equipo Técnico – Esquema de Acondicionamiento urbano CC. PP. San José de Paucar 2023 – 2033.

El 100% de la población no tiene desagüe.

¿Usted dispone de una letrina?

Figura 38. *Cuentan con letrina*



Fuente: Equipo Técnico – Esquema de Acondicionamiento urbano CC. PP. San José de Paucar 2023 – 2033.

El 92% de la población cuenta con letrina, sin embargo, aún hay un 8% que no tiene letrina en sus viviendas.

¿Todos los que habitan la vivienda usan la letrina?

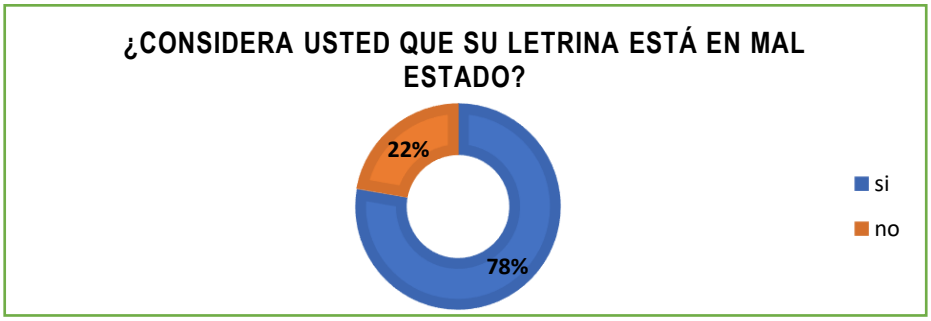
Figura 39. *Cantidad de viviendas que usan letrinas*

Fuente: Equipo Técnico – Esquema de Acondicionamiento urbano CC. PP. San José de Paucar 2023 – 2033.

De la población que cuenta con letrina, el 92% lo usa y el 8% que habitan en la vivienda no lo usan.

¿Considera usted que su letrina está en mal estado?

Figura 40. *Estado de la letrina*

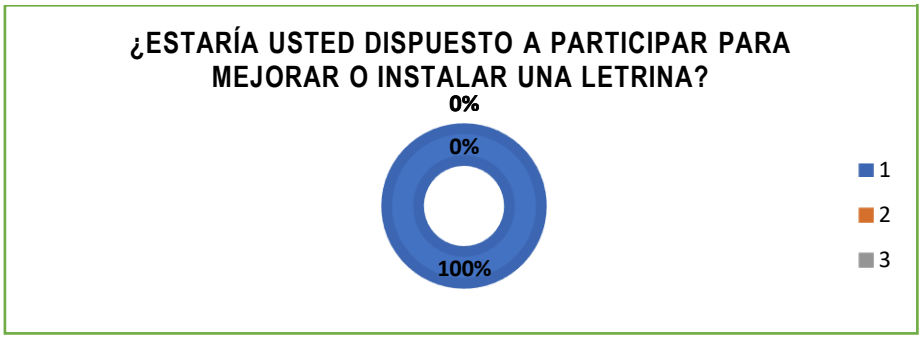


Fuente: Equipo Técnico – Esquema de Acondicionamiento urbano CC. PP. San José de Paucar 2023 – 2033.

De la población que cuenta con letrina, el 78% se encuentra en mal estado y solo el 22% aun lo conserva bueno.

¿Estaría usted dispuesto a participar para mejorar o instalar una letrina?

Figura 41. *Instalacion de una letrina*

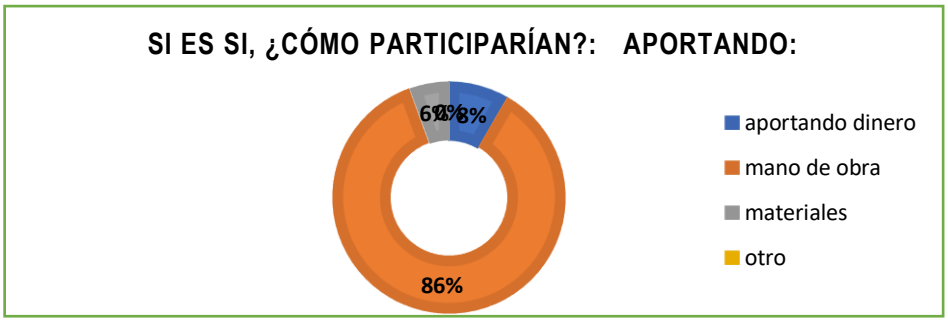


Fuente: Equipo Técnico – Esquema de Acondicionamiento urbano CC. PP. San José de Paucar 2023 – 2033.

El 100% de la población está dispuesto a participar para mejorar o instalar una letrina.

Si es si, ¿Cómo participarían?

Figura 42. *Participacion*



Fuente: Equipo Técnico – Esquema de Acondicionamiento urbano CC. PP. San José de Paucar 2023 – 2033.

El 86% de la población participarían aportando mano de obra para y el 8% participaría aportando dinero para mejorar o instalar una letrina.

¿Estaría interesado en contar con letrina, alcantarillado o desagüe

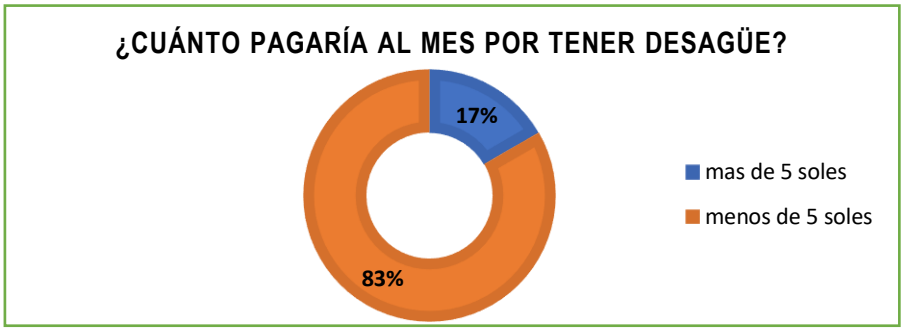
Figura 43. *Interes con contar con alacantarillado o desague*

Fuente: Equipo Técnico – Esquema de Acondicionamiento urbano CC. PP. San José de Paucar 2023 – 2033.

El 100% de la población están interesado contar con letrina alcantarillado o desagüe.

¿Cuánto pagaría al mes por tener desagüe?

Figura 44. *Precio de pago por desague*



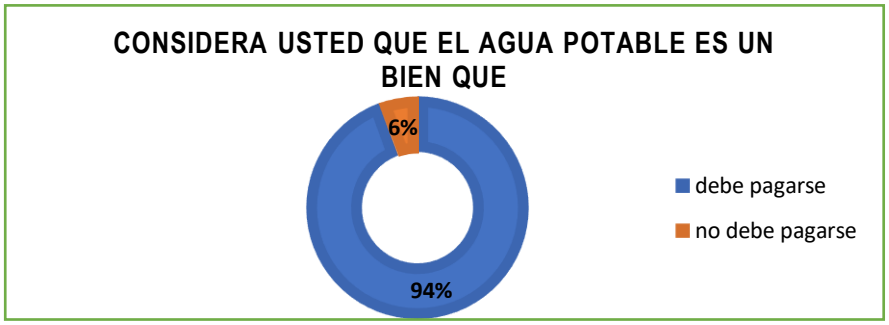
Fuente: Equipo Técnico – Esquema de Acondicionamiento urbano CC. PP. San José de Paucar 2023 – 2033.

El 83% de la población pagaría menos de 5 soles por tener desagüe y solo el 17% pagaría más de 5 soles.

3.1.2.1.3. Otros Servicios de la Vivienda Salud e Higiene

Considera usted que el agua potable es un bien que:

Figura 45. *El agua es un bien que*

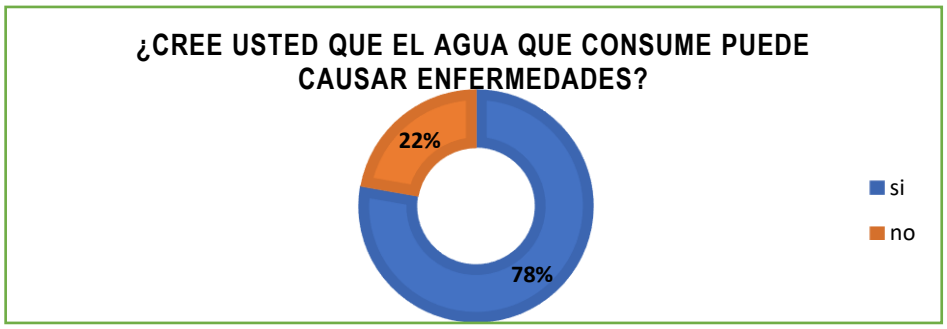


Fuente: Equipo Técnico – Esquema de Acondicionamiento urbano CC. PP. San José de Paucar 2023 – 2033.

El 94% de la población cree que el agua potable es un bien que si debe pagarse y solo el 6% cree que no debe pagarse.

¿Cree usted que el agua que consume puede causar enfermedades?

Figura 46. *EL cosumo de agua puede causar enfermedades*

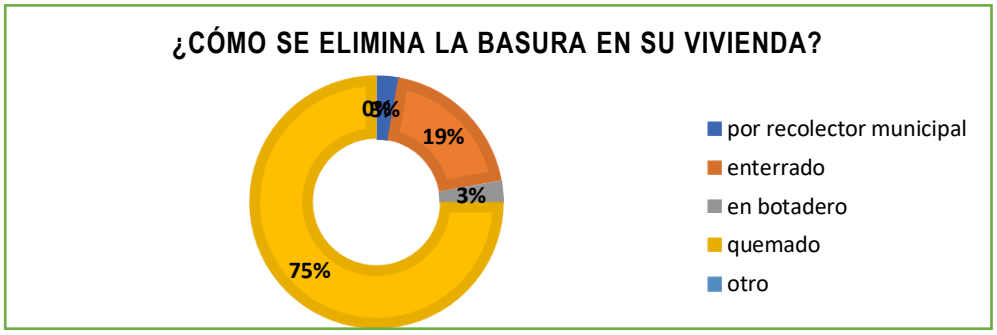


Fuente: Equipo Técnico – Esquema de Acondicionamiento urbano CC. PP. San José de Paucar 2023 – 2033.

El 78% de la población cree que el agua que consumo si puede causar enfermedades, mientras que el 22% cree que no.

¿Cómo se elimina la basura en su vivienda?

Figura 47. *Eliminacion de basura*

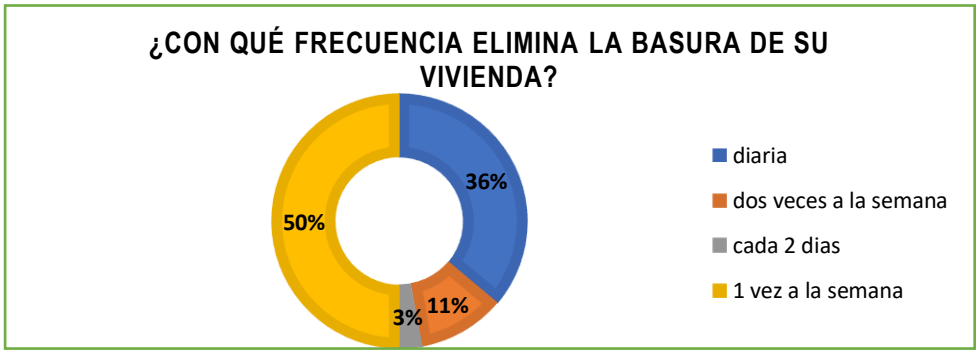


Fuente: Equipo Técnico – Esquema de Acondicionamiento urbano CC. PP. San José de Paucar 2023 – 2033.

El 75% de la población eliminan la basura de su vivienda quemando, el 19% enterrándolo y solo el 3% lo elimina en el botadero. Lo cual falta mucha cultura ambiental para evitar distintas enfermedades y combatir el cambio climático.

¿Con qué frecuencia elimina la basura de su vivienda?

Figura 48. *Frecuencia en la que elimina la basura*

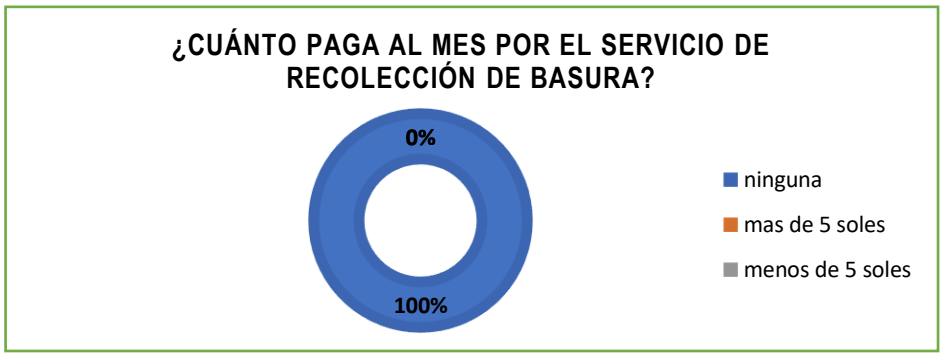


Fuente: Equipo Técnico – Esquema de Acondicionamiento urbano CC. PP. San José de Paucar 2023 – 2033.

El 50% del centro poblado, elimina la basura de su vivienda una vez a la semana, mientras que el 36 % de manera diaria.

¿Cuánto paga al mes por el servicio de recolección de basura?

Figura 49. *Pago mensual por recoleccion de basura*



Fuente: Equipo Técnico – Esquema de Acondicionamiento urbano CC. PP. San José de Paucar 2023 – 2033.

El 100% del centro poblado no paga por servicio de recolección de basura

3.1.2.1.4. Análisis y problemáticas del abastecimiento de Agua y Desagüe

ABASTECIMIENTO DE AGUA

- El 69% de la población de San José de Paucar dispone de agua en sus casas de manera diaria y el resto porcentual de una, dos o tres veces a la semana.
- Existe un 22% de la población que dispone de agua todo el día, otro 22% que le llega el agua por tres horas, esto quiere decir, que no se cuenta con el servicio de agua las 24 horas en el Centro Poblado San José de Paucar.
- El 100% de la población de San José de Paucar, paga el servicio del agua.
- El 100% del Centro Poblado San José de Paucar, paga el costo de S/ 2.50 de manera mensual, el consumo del servicio de agua.
- El 78% de la población crees que el pago del servicio es justo, mientras que existe un 22% de la población que el precio es bajo.
- El 69% de la población que la cantidad de agua que recibe es insuficiente para abastecerse y solo el 31% cree que es suficiente.
- El 78% de la población si almacena el agua para el consumo de su familia, mientras que el 22% no lo hace.

- De lo que almacenan el agua para el consumo familiar, el 50% almacena menos a 10 Litros de agua y solo hay un 4 % que alacena más de 50 Litros.
- El 56% de la población califica de regular la calidad de agua y solo el 8 % lo califica de malo.
- El 78% de la población califica que la presión del agua de su vivienda es baja, mientras que solo el 19% califica de suficiente.
- El 44% de la población cree que llega el agua turbia por días y el 33% cree que llega limpia todo el año.
- El 36% de la población lo califica de malo y el 33% de regular, porque la población no se encuentra satisfecho con el servicio de agua.
- El 81% de la población, hierve el agua antes de ser consumida, y un 11% no hace ningún tratamiento para el consumo del agua.
- El 47% de la población usa el agua que viene de la red pública para beber y el 33% para preparar alimentos.
- El 67% de la población si se abastece de otra fuente de agua, mientras que el 33% trata de abastecerse.
- De la población que se abastece de agua de otra fuente, el 67% se abastece de otra fuente y el 25% de lagos.
- De los que se abastecen de otra fuente de agua, el 50% queda a más de 100 metro que se tardan 3 minutos en hacerlo.
- De los que se abastecen de agua de otra fuente, el 83% acarrea solo una vez por día y el 7% dos veces al día.
- De los que se abastecen de otra fuente de agua, el 100% lo acarrean mayores de 18 años.
- De los que se abastecen de otra fuente de agua el 67% utilizan baldes y el 33% bidones.
- De los que se abastecen de otra fuente de agua, el 17 % pagua una cuota mensual y el 83% no paga
- De los que sí pagan por recibir agua de otra fuente, el 100% lo realiza el pago anualmente.

- De los que sí pagan por recibir agua de otra fuente, el 100% paga más de 10 soles.
- El 9% se abastece permanentemente y el 83% algunos días a la semana
- De los que se abastecen de otra fuente de agua, el 67% no le da ningún tratamiento antes de ser consumida, mientras que el 33% lo hierve.
- De los que se abastecen de otra fuente de agua, el 42% lo usa para beber, el 25% para lavar la ropa y para regar la chacra.
- De los que se abastecen de otra fuente de agua, el 75% cree es suficiente, mientras que un 25% aún no se abastecen.
- El 67% de la población pagaría menos de 5 soles por el buen servicio (24 horas del día, buena presión, buena calidad de agua).

DESAGUE

- El 100% de la población no tiene desagüe
- El 92% de la población cuenta con letrina, sin embargo, aún hay un 8% que no tiene letrina en sus viviendas
- De la población que cuenta con letrina, el 92% lo usa y el 8% que habitan en la vivienda no lo usan.
- De la población que cuenta con letrina, el 78% se encuentra en mal estado y solo el 22% aun lo conserva bueno.
- El 100% de la población está dispuesto a participar para mejorar o instalar una letrina.
- El 86% de la población participarían aportando mano de obra para y el 8% participaría aportando dinero para mejorar o instalar una letrina.
- El 100% de la población están interesado contar con letrina alcantarillado o desagüe.
- El 83% de la población pagaría menos de 5 soles por tener desagüe y solo el 17% pagaría más de 5 soles.
- El 94% de la población cree que el agua potable es un bien que si debe pagarse y solo el 6% cree que no debe pagarse.
- El 78% de la población cree que el agua que consumo si puede causar enfermedades, mientras que el 22% cree que no.

- El 75% de la población eliminan la basura de su vivienda quemando, el 19% enterrándolo y solo el 3% lo elimina en el botadero. Lo cual falta mucha cultura ambiental para evitar distintas enfermedades y combatir el cambio climático.
- El 50% del centro poblado, elimina la basura de su vivienda una vez a la semana, mientras que el 36 % de manera diaria
- El 100% del centro poblado no paga por servicio de recolección de basura

3.1.2.2. Salud

El Centro Poblado San José de Paucar cuenta con un Puesto de Salud I-2 que está ubicado en la calle principal Av. Perú s/n, a 18 Km, pertenece a la Micro red de Amarilis de la Red de Salud Huánuco.

La tenencia de la propiedad es propia, el área total del terreno es de 3310.705 m2, lo cual solo se encuentra construida en 200 m2 con 11 ambientes para la atención a la ciudadanía.

Tabla 5. *Descripción de características del P.S. Paucar- 2021*

CARACTERÍSTICA	DESCRIPCIÓN
Categoría	Puesto de salud I-2
Red, Micro - Red	Red de salud Huánuco, Micro Red Amarilis
Servicios básicos	Agua, desagüé y luz eléctrica
Medios de Comunicación y Transporte	NO DISPONIBLE
Personal de salud	01 médico, 02 enfermeras, 02 Obstetra, 02 Tec. Enf.

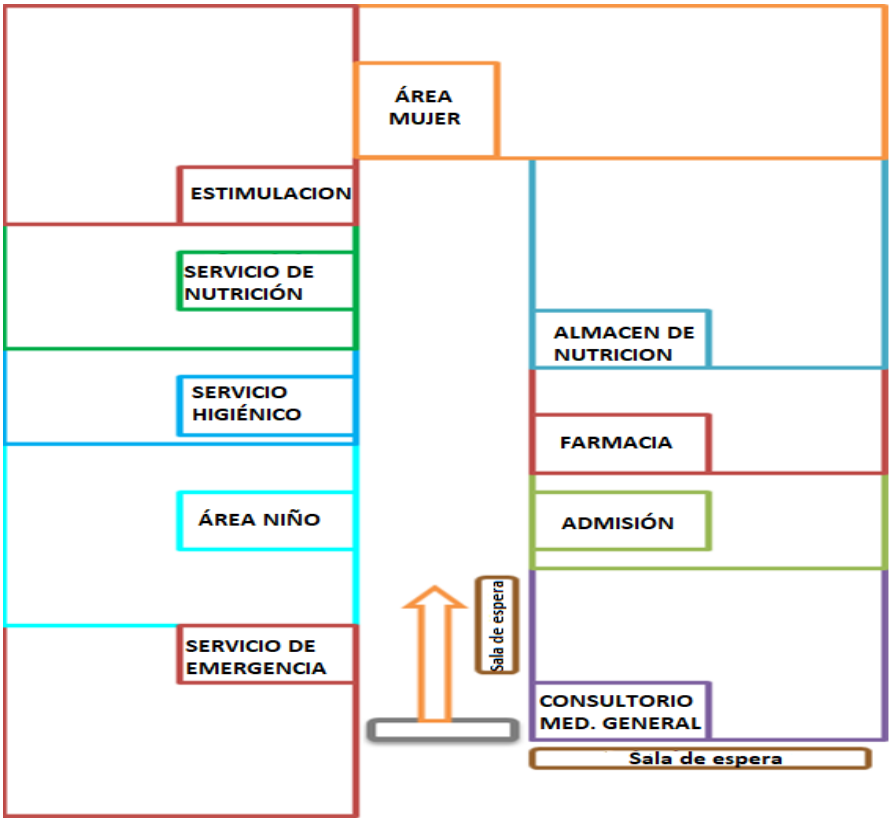
Fuente: MINSA-REGISTROS P. S. PAUCAR

3.1.2.2.1. Infraestructura y Ambientes del P.S. Paucar

Figura 50. *Foto del puesto de salud paucar*

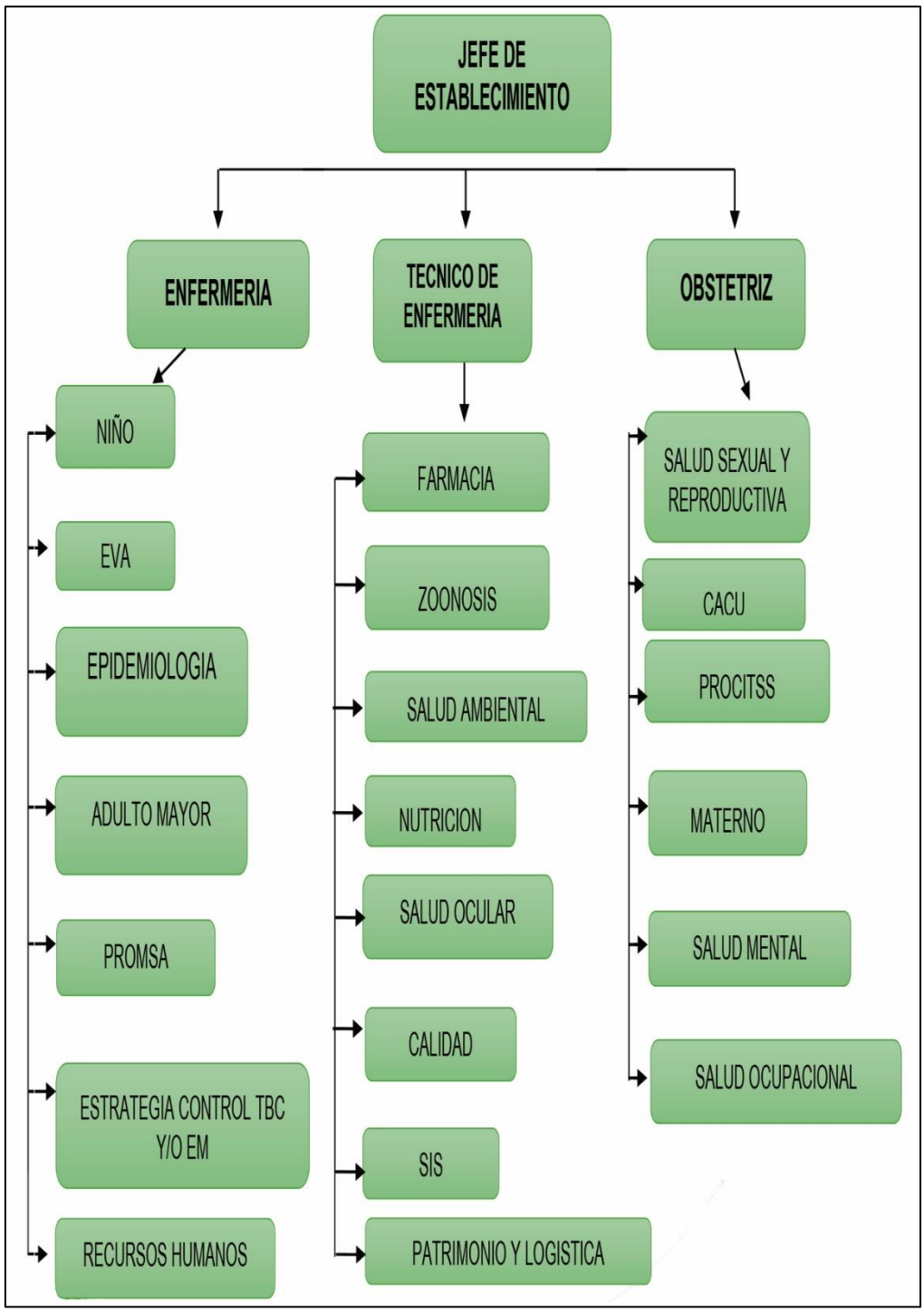
Fuente: Foto tomada Equipo Técnico – Esquema de Acondicionamiento urbano CC. PP. San José de Paucar 2023 – 2033.

Figura 51. *Distribución espacial P.S Paucar*



Fuente: Equipo Técnico – Esquema de Acondicionamiento urbano CC. PP. San José de Paucar 2023 – 2033.

Figura 52. *Organigrama espacial P.S. Paucar*



Fuente: Equipo Técnico – Esquema de Acondicionamiento urbano CC. PP. San José de Paucar 2023 – 2033.

3.1.2.2.2. Recursos Humanos

En el Puesto de Salud de Paucar se cuenta con: Un Médico; dos Obstetras; dos Enfermeros; un Técnico en Enfermería.

Tabla 6. *Tipo de profesional por modalidad puesto de salud de Paucar 2023*

TIPO DE PERSONAL	CONDICION	NUMERO	TASA/1000 HAB.	NRO HORAS/MES
MEDICO	SERUM	01	0.2	150 h
OBTETRA	SERUMS	00	0.0	150 h.
OBSTETRA	NOMRADO	01	0.2	150 h
ENFERMERA	SERUMS EQUIVALENTE	00	0.0	74 h.
ENFERMERA	NOMBRADO	01	0.2	150 h
TEC. ENFERMERA	NOMBRADA	01	0.2	150 h
TOTAL		**06**	**1.2**	**908h**

Fuente: Jefatura personal – P.S. Paucar

3.1.2.2.3. Diez primeras causas de morbilidad General

Tabla 7. *Establecimiento de salud de Paucar octubre 2021 –setiembre 2021*

N°	CAUSAS	Frecuencia	%
1	INFECCIONES AGUDAS DE LAS VIAS RESPIRATORIAS SUPERIORES (J00 - J06)	748	36.0
2	ENFERMEDADES INFECCIOSAS INTESTINALES (A00 - A09)	211	10.1
3	ENFERMEDADES DEL ESOFAGO, DEL ESTOMAGO Y DEL DUODENO (K20 - K31)	144	6.9
4	OTRAS INFECCIONES AGUDAS DE LAS VIAS RESPIRATORIAS INFERIORES (J20 - J22)	72	3.5
5	ENFERMEDADES DE LA CAVIDAD BUCAL, DE LAS GLANDULAS SALIVALES Y DE LOS MAXILARES (K00 - K14)	68	3.3
6	INFECCIONES C/MODO DE TRANSMISION PREDOMINANTEMENTE SEXUAL (A50 - A64)	65	3.1
7	MICOSIS (B35 - B49)	55	2.6
8	HELMINTIASIS (B65 - B83)	49	2.4
9	OTROS TRASTORNOS MATERNOS RELACIONADOS PRINCIPALMENTE CON EL EMBARAZO (O20 - O29)	44	2.1
10	OTRAS ENFERMEDADES DE LAS VIAS RESPIRATORIAS SUPERIORES (J30 - J39)	43	2.1
		580	27.9
	TOTAL	**2,079**	100.0

Fuente: Sistema HIS, Unidad de Estadística e Informática, Red de Salud Huánuco 2021

La primera causa de morbilidad fueron las Infecciones de vías respiratorias superiores (IRAS), esto debido a factor climatológico variado todo el año y por vivencia hacinada y descuido de los padres; con 36.0 % (748) Las Infecciones Intestinales principalmente se dan por falta de agua potable y malos hábitos de higiene en la alimentación. 10.1% (211). Seguido de las enfermedades del esófago, del estómago y del duodeno 6.9 % (144), Enfermedades de la cavidad bucal, de las glándulas salivales y maxilares 3.3% (68) debido a la ingesta de agua no potabilizada y falta de higiene bucal, entre otros. Otras enfermedades infecciosas y parasitarias y secuelas de con 2.6 % (55) como se demuestra en el cuadro.

3.1.2.2.4. Diez primeras causas de morbilidad del Niño

Tabla 8. *Morbilidad del Niño octubre 2021 –setiembre 2021*

N°	CAUSAS	Frecuencia	%
1	INFECCIONES AGUDAS DE LAS VIAS RESPIRATORIAS SUPERIORES (J00 - J06)	352	52.2
2	ENFERMEDADES INFECCIOSAS INTESTINALES (A00 - A09)	108	16.0
3	OTRAS INFECCIONES AGUDAS DE LAS VIAS RESPIRATORIAS INFERIORES (J20 - J22)	27	4.0
4	HELMINTIASIS (B65 - B83)	23	3.4
5	DESNUTRICION (E40 - E46)	19	2.8
6	MICOSIS (B35 - B49)	16	2.4
7	ENFERMEDADES DE LA CAVIDAD BUCAL, DE LAS GLANDULAS SALIVALES Y DE LOS MAXILARES (K00 - K14)	15	2.2
8	TRAUMATISMOS DE LA CABEZA (S00 - S09)	13	1.9
9	OTRAS ENFERMEDADES DE LAS VIAS RESPIRATORIAS SUPERIORES (J30 - J39)	7	1.0
10	TRAUMATISMOS DE LA MUÑECA Y DE LA MANO (S60 - S69)	7	1.0
		87	12.9
	TOTAL	**674**	**100**

Fuente: Sistema HIS, Unidad de Estadística e Informática, Red de Salud Huánuco 2021.

La primera causa de morbilidad fueron las Infecciones de vías respiratorias superiores (IRAS), esto debido a factor climatológico variado todo el año y por vivencia hacinada y descuido de los padres; con 52.2 % (352) Las Infecciones

Intestinales principalmente se dan por falta de agua potable y malos hábitos de higiene en la alimentación. 16.0% (108). Enfermedades de la cavidad bucal, de las glándulas salivales y maxilares 2.2% (15) debido a la ingesta de agua no potabilizada y falta de higiene bucal, entre otros. Otras enfermedades infecciosas y parasitarias y secuelas de con 2.4 % (16) como se demuestra en el cuadro., los riesgos más conocidos son: el bajo peso al nacer, la desnutrición, el niño no inmunizado y a la exposición del cambio climatológico. se debe a consecuencia el consumo de alimentos sin control sanitarios, comer alimentos mal cocidas, y las dificultades económicas que llevan al hacinamiento etc.

3.1.2.2.5. Diez primeras causas de morbilidad del adolescente

Tabla 9. *Morbilidad del Adolescente octubre 2021 – setiembre 2021*

N°	CAUSAS	Frecuencia	%
1	INFECCIONES AGUDAS DE LAS VIAS RESPIRATORIAS SUPERIORES (J00 - J06)	58	40.3
2	ENFERMEDADES INFECCIOSAS INTESTINALES (A00 - A09)	10	6.9
3	OTROS TRASTORNOS MATERNOS RELACIONADOS PRINCIPALMENTE CON EL EMBARAZO (O20 - O29)	9	6.3
4	ENFERMEDADES DE LA CAVIDAD BUCAL, DE LAS GLANDULAS SALIVALES Y DE LOS MAXILARES (K00 - K14)	7	4.9
5	OTRAS INFECCIONES AGUDAS DE LAS VIAS RESPIRATORIAS INFERIORES (J20 - J22)	6	4.2
6	ENFERMEDADES DEL ESOFAGO, DEL ESTOMAGO Y DEL DUODENO (K20 - K31)	4	2.8
7	INFECCIONES C/MODO DE TRANSMISION PREDOMINANTEMENTE SEXUAL (A50 - A64)	4	2.8
8	HELMINTIASIS (B65 - B83)	4	2.8
9	DERMATITIS Y ECZEMA (L20 - L30)	4	2.8
10	TRASTORNOS NO INFLAMATORIOS DE LOS ORGANOS GENITALES FEMENINOS (N80 - N98)	4	2.8
		34	23.6
	TOTAL	**144**	**100**

Fuente: Sistema HIS, Unidad de Estadística e Informática, Red de Salud Huánuco 2021

La primera causa de morbilidad fueron las Infecciones de vías respiratorias superiores (IRAS), esto debido a factor climatológico variado todo el año y por vivencia hacinada y descuido de los padres; con 40.3 % (58) Las Infecciones

Intestinales principalmente se dan por falta de agua potable y malos hábitos de higiene en la alimentación. 6.9% (10). Seguido de las enfermedades del esófago, del estómago y del duodeno 2.8 % (4), Enfermedades de la cavidad bucal, de las glándulas salivales y maxilares 4.9% (7) debido a la ingesta de agua no potabilizada y falta de higiene bucal, entre otros. Otras enfermedades infecciosas y parasitarias y secuelas de con 2.8 % (4) como se demuestra en el cuadro.

3.1.2.2.6. Diez primeras causas de morbilidad del adulto mayor

Tabla 10. *Morbilidad del Adulto Mayor octubre 2021 –setiembre 2021*

N°	CAUSAS	Frecuencia	%
1	INFECCIONES AGUDAS DE LAS VIAS RESPIRATORIAS SUPERIORES (J00 - J06)	87	29.6
2	ENFERMEDADES DEL ESOFAGO, DEL ESTOMAGO Y DEL DUODENO (K20 - K31)	44	15.0
3	ENFERMEDADES INFECCIOSAS INTESTINALES (A00 - A09)	25	8.5
4	DORSOPATIAS (M40 - M54)	12	4.1
5	ARTROPATIAS (M00 - M25)	12	4.1
6	OTRAS ENFERMEDADES DE LAS VIAS RESPIRATORIAS SUPERIORES (J30 - J39)	11	3.7
7	OTRAS INFECCIONES AGUDAS DE LAS VIAS RESPIRATORIAS INFERIORES (J20 - J22)	10	3.4
8	TRASTORNOS DE LOS TEJIDOS BLANDOS (M60 - M79)	8	2.7
9	TRAUMATISMOS DE LA CADERA Y DEL MUSLO (S70 - S79)	6	2.0
10	TRASTORNOS DE LA CONJUNTIVA (H10 - H13)	5	1.7
		74	25.2
	TOTAL	**294**	**100**

Fuente: Sistema HIS, Unidad de Estadística e Informática, Red de Salud Huánuco 2021

La primera causa de morbilidad fueron las Infecciones de vías respiratorias superiores (IRAS), esto debido a factor climatológico variado todo el año y por vivencia hacinada y descuido de los padres; con 29.6 % (87) Las Infecciones Intestinales principalmente se dan por falta de agua potable y malos hábitos de higiene en la alimentación. 8.5% (25). Seguido de las enfermedades del esófago, del estómago y del duodeno 15.0 % (44) dermopatías, Enfermedades de la cavidad bucal, de las glándulas salivales y maxilares 4.1% (4.1) debido a la

ingesta de agua no potabilizada y falta de higiene bucal, entre otros. Traumatismos de la cadera y del muslo, trastornos de la conjuntiva enfermedades infecciosas y parasitarias y secuelas de con 2.6 % (55) como se demuestra en el cuadro.

3.1.2.2.7. Primeras causas de mortalidad

Tabla 11. *Primeras Causas de Morbilidad octubre 2021 –setiembre 2021*

N.º	CAUSAS	N.º	%
2	NEUMONIA	1	50
1	MUERTE PERINATAL	1	50
	TOTAL	**2**	**100%**

Fuente: ASIS PAUCAR 2019-20

En el cuadro observamos que la primera causa de mortalidad en el 2017-8 fue la Neumonía con 50% (1), seguido de muerte perinatal con 50% (1) caso, se hace necesario el análisis de los factores condicionantes, por su incremento en nuestra población, población que no cuenta con los servicios básicos esenciales en su mayor parte y con malos hábitos y desorden alimenticio, consumo de alimentos contaminados, etc.

3.1.2.2.8. Análisis de los problemas de salud predominante

Se presenta a continuación las distintas problemáticas identificadas en el Puesto de Salud Paucar. Se observó problemas en el área asistencial y en el área administrativo.

ASISTENCIAL

Alta incidencia de casos de Infecciones Respiratorias Agudas.

Alta incidencia de casos de Enfermedades Diarreicas Agudas.

Alta prevalencia de problemas odontológicos.

Alta prevalencia de desnutrición en menores de 5 años, la cual es mayor en las comunidades alejadas del Centro poblado Paucar.

Consumo de agua no potable, o no clorada en una parte de la población; por otro lado, déficit de abastecimiento de agua en algunas viviendas.

Inadecuadas redes de desagüe o insuficientes, lo que conlleva a eliminación de excretas y deshechos al aire libre.

Bajas coberturas en CRED y ESNI.

Desconocimiento de la población en cuanto a enfermedades no transmisibles.

Desconocimiento sobre temas educativos como equidad de género, estilos de vida saludable, sexualidad, habilidades sociales, etc.

Falta de continuidad en algunas usuarias de métodos anticonceptivos, y negativa a usar un método en otras.

Poca aprobación de la población para referencia a un nivel I-3 para parto institucional en gestantes.

Alta prevalencia de alcoholismo en población masculina adulta y adulta mayor.

Poca aceptación de una parte de la población para la realización de exámenes de laboratorio o determinados tratamientos.

ADMINISTRATIVO

Equipos y materiales insuficientes en el establecimiento de salud.

Infraestructura insuficiente para la adecuada atención en salud.

Déficit de recursos humanos.

Desinterés del personal para el seguimiento estricto de los diferentes programas.

Discontinuidad y deficiente participación de una parte de los Agentes Comunitarios de Salud.

Presencia de gente no afiliada al SIS o con seguro SIS no activo.

Dotación insuficiente de los medicamentos más utilizados.

Poco compromiso de las autoridades del Distrito para los objetivos propuestos.

3.1.2.3. Educación

La educación llega a la población mediante los programas de educación escolarizada. En estadística de la calidad educativa (ESCALE) el índice de escolaridad del CPM de Paucar según población escolar matriculada en estos años de nivel inicial, primaria y secundaria son lo siguiente:

3.1.2.3.1. Educación Inicial

Tabla 12. *Educación Inicial- Datos Generales*

322			
Código modular	1112846	**Dirección**	Paucar
Anexo	0	**Localidad**	
Código de local	191194	**Centro Poblado**	SAN JOSE DE PAUCAR
Nivel/Modalidad	Inicial - Jardín	**Área geográfica**	Rural
Forma	Escolarizado	**Distrito**	Amarilis
Género	Mixto	**Provincia**	Huánuco
Tipo de Gestión	Pública de gestión directa	**Departamento**	Huánuco
Gestión / Dependencia	Sector Educación	**Código de DRE o UGEL que supervisa el S. E.**	100001
Director(a)	Quinto Barrueta Elgiva Petronila	**Nombre de la DRE o UGEL que supervisa el S.E.**	UGEL Huánuco
Teléfono		**Característica (Censo Educativo 2020)**	No Aplica
Correo electrónico		**Latitud**	-9.9416
Página web		**Longitud**	-76.1749
Turno	Continuo sólo en la mañana		
Tipo de programa	No aplica		
Estado	Activo		

Fuente: ESCALE 2023

ALUMNOS MATRICULADOS NIVEL INICIAL

Para el año 2023, en el nivel inicial hubo la participación de 28 matriculados entre varones y mujeres de 3 a 5 años.

Tabla 13. *Tabla de alumno por edades*

	Total	0 años	1 año	2 años	3 años	4 años	5 años	6 años	7 años
2021	31	0	0	0	7	16	8	0	0
2022	27	0	0	0	5	10	12	0	0
2023	28	0	0	0	9	8	11	0	0

Fuente: ESCALE 2023

Se cuenta con tres docentes, que cubren la atención escolarizada a los alumnos de 3 a 5 años del nivel inicial.

DOCENTES NIVEL INICIAL

Se cuenta con dos docentes, que cubren la atención escolarizada a los alumnos de 3 a 5 años del nivel inicial.

Tabla 14. *Cantidad de docentes Nivel Inicial*

32043			
Código modular	0288696	**Dirección**	Paucar
Anexo	0	**Localidad**	
Código de local	191127	**Centro Poblado**	SAN JOSE DE PAUCAR
Nivel/Modalidad	Primaria	**Área geográfica**	Rural
Forma	Escolarizado	**Distrito**	Amarilis
Género	Mixto	**Provincia**	Huánuco
Tipo de Gestión	Pública de gestión directa	**Departamento**	Huánuco
Gestión / Dependencia	Sector Educación	**Código de DRE o UGEL que supervisa el S. E.**	100001
Director(a)	Castañeda Ramon Rosa Nely	**Nombre de la DRE o UGEL que supervisa el S.E.**	UGEL Huánuco
Teléfono		**Característica (Censo Educativo 2020)**	Polidocente completo
Correo electrónico		**Latitud**	-9.9418
Página web		**Longitud**	-76.174
Turno	Continuo sólo en la mañana		
Tipo de programa	No aplica		
Estado	Activo		

	Total	0 años	1 años	2 años	3 años	4 años	5 años	Multiedad
2021	2	0	0	0	1	0	1	0
2022	2	0	0	0	1	0	1	0
2023	2	0	0	0	1	0	1	0

Fuente: ESCALE 2023

CANTIDAD PROMEDIO DE ALUMNOS POR SECCIÓN

De 28 alumnos matriculados, se realizó el cálculo promedio de alumnos por sección, y el resultado es el siguiente:

Tabla 15. *Cantidad promedio de alumnos*

	ALUMNOS/SECCIÓN
Total	9.33

Fuente: ESCALE 2023

3.1.2.3.2. Educación Primaria

Tabla 16. *Educación Primaria-Datos Generales*

Fuente: ESCALE 2023

ALUMNOS MATRICULADOS NIVEL PRIMARIO

Para el año 2023, en el nivel primario se tubo 76 matriculados, donde en cuarto, quinto y sexto grado suman el 66% de alumnos, teniendo un porcentaje muy bajo en el segundo grado con un 8% de estudiantes.

Tabla 17. *Porcentaje de Alumnos*

	2020	2021	2022	2023	PORCENTAJE DEL AÑO ACTUAL
Total	**90**	**87**	**82**	**76**	**100%**
1º Grado	18	7	7	11	14.47%
2º Grado	18	21	8	6	7.89%
3º Grado	11	19	19	9	11.84%
4º Grado	16	12	18	21	27.63%
5º Grado	12	17	13	16	21.05%
6º Grado	15	11	13	13	17.10%

Fuente: ESCALE 2023

DOCENTE NIVEL PRIMARIA

A diferencia del año 2020 que se contaba con solo 6 docentes, para el año 2021 se incrementó más uno, para dar buena cobertura estudiantil del nivel primario de San José de Paucar.

Tabla 18. *Cantidad de Docentes Nivel Primaria*

	2020	2021	2022	2023
Total	6	7	8	7

Fuente: ESCALE 2023

CANTIDAD PROMEDIO DE ALUMNOS POR SECCIÓN.

De 76 alumnos matriculados, se realizó el cálculo promedio de alumnos por sección, y el resultado es el siguiente:

Tabla 19. *Promedio total de alumnos Nivel Primaria*

	ALUMNOS/SECCIÓN
Total	12.67

Fuente: ESCALE 2023

Figura 53. *Foto del Centro Educativo Paucar*

Fuente: Foto tomada Equipo Técnico – Esquema de Acondicionamiento urbano CC. PP. San José de Paucar 2023 – 2033.

3.1.2.3.3. Educación Secundaria

Tabla 20. *Educación Secundaria- Datos Generales*

32043						
Código modular	1248129	**Dirección**	Paucar			
Anexo	0	**Localidad**				
Código de local	191127	**Centro Poblado**	SAN JOSE DE PAUCAR			
Nivel/Modalidad	Secundaria	**Área geográfica**	Rural			
Forma	Escolarizado	**Distrito**	Amarilis			
Género				Mixto	**Provincia**	Huánuco
Tipo de Gestión	Pública de gestión directa	**Departamento**	Huánuco			
Gestión / Dependencia	Sector Educación	**Código de DRE o UGEL que supervisa el S. E.**	100001			
Director(a)	Castañeda Ramon Rosa Nely	**Nombre de la DRE o UGEL que supervisa el S.E.**	UGEL Huánuco			

	2020	2021	2022	2023	PORCENTAJE DEL AÑO ACTUAL
Total	**55**	**63**	**57**	**59**	**100%**
1º Grado	11	19	11	13	22.03%
2º Grado	14	12	13	11	18.64%
3º Grado	6	13	14	13	22.03%
4º Grado	13	6	13	11	18.64%
5º Grado	11	13	6	11	18.64%

Teléfono		**Característica (Censo Educativo 2020)**	No Aplica
Correo electrónico		**Latitud**	-9.9418
Página web		**Longitud**	-76.174
Turno	Continuo sólo en la mañana		
Tipo de programa	No aplica		
Estado	Activo		

Fuente: ESCALE 2023

ALUMNOS MATRICULADOS NIVEL SECUNDARIO

Para el año 2023, en el nivel secundario hubo la participación de 59 matriculados, en el 2, 4 y 5 grado de secundaria se identifica 18.64% de alumnos, los grados donde hay 11 matriculados, sin embargo, en 1 y 3 grado existe un 22.03% donde hay un total de 11 matriculados por grado.

Tabla 21. *Porcentaje de Alumnos Nivel Secundario*

Fuente: ESCALE 2023

DOCENTES NIVEL SECUNDARIO

A diferencia del año 2019 que se contaba con solo 4 docentes, para el año 2020, 2021, 2022 y 2023 se duplico, llegando hacer 8 docentes a nivel secundario que brindan la cobertura estudiantil del nivel secundario de San José de Paucar.

DESCRIPCION	N° ANALFABETISMO GENERAL	POBLACION TOTAL	RESULTADO
TASA DE ANALFABETISMO	**295**	**3001**	**10.3%**

Tabla 22. *Cantidad de docentes nivel Secundario*

	2020	2021	2022	2022
Total	8	8	8	8

Fuente: ESCALE 2023

CANTIDAD PROMEDIO DE ALUMNOS POR SECCIÓN

De 63 alumnos matriculados, se realizó el cálculo promedio de alumnos por sección, y el resultado es el siguiente:

Tabla 23. *Promedio de cantidad de alumnos nivel secundario*

	ALUMNOS/SECCIÓN
Total	11.80

Fuente: ESCALE 2023

3.1.2.3.4. Índice de Analfabetismo

Las personas analfabetas se encuentran en mayor porcentaje en las zonas rurales y en su mayoría mujeres, haciendo un total del 10.3%. La situación económica precaria conlleva a una deserción escolar, viéndose obligado a trabajar desde muy temprana edad en el campo.

Tabla 24. *Índice de Analfabetismo*

Fuente: UGEL – HUÁNUCO – ESTADÍSTICA BÁSICA

TASA DE ANALFABETISMO EN MUJERES DEL CENTRO POBLADO DE PAUCAR 2020

Se evidencia una tasa de analfabetismo en mujeres de un 21.7%.

Tabla 25. *Tasa de analfabetismo*

ANALFABETISMO MAYORES DE 15 AÑOS 2012	N° ANALFABETISMO EN MUJERES MAYORES DE 15 AÑOS	POBLAION TOTAL	RESULTADO
TAZA DE ANALFABETISMO	**247**	**1137**	**21.7%**

Fuente: UGEL – HUÁNUCO – ESTADÍSTICA BÁSICA

DESERCIÓN ESCOLAR

El analfabetismo se debe al bajo nivel económico donde priorizan el trabajo para el sustento económico, donde se ven altos niveles de deserción escolar representado por 13.3%, y también debido a que muchos alumnos están saliendo a la ciudad a estudiar en busca de mejor educación y trabajo.

Tabla 26. *Tasa de deserción escolar Centro Poblado de Paucar*

DESCRIPCION	DESERCION	MATRICULADOS	RESULTADO
% Deserción escolar	60	450	13.3%

Fuente: UGEL-Huánuco-Estadística básica, Análisis situacional de la salud en el Puesto de Salud de Paucar, 2019

3.1.2.3.5. Población sin Educación Superior

En el Centro Poblado San José de Paucar, aún existen los desencuentros que se presentan en sus trayectorias educativas de los jóvenes al terminar la secundaria. Porque existen condicionantes que afectan el acceso a la educación superior en esta zona, pese a sus claras intenciones de continuar con este nivel educativo. Este sería un elemento clave en la reproducción de desigualdades en San José de Pucar, ya que se establece que la persistencia del trabajo durante la etapa escolar, la lejanía de su entorno familiar con el sistema educativo en general, la desvinculación entre la educación secundaria y las exigencias de la educación superior y la disonancia entre oferta y demanda de educación pública, son todos

factores que, combinados, suponen una acumulación de desventajas para los jóvenes de este centro Poblado.

3.1.2.3.6. Problemas en el Sector Educación

Cuentan con mobiliario escolar y equipamiento deteriorado para brindar los mejores servicios educativos

Los servicios de transporte poco accesible a alumnos de otras localidades

Existe un 21.7% de la población que no tuvo acceso a la educación

Alta migración de la población escolar a otras instituciones educativas

Altas tasas de desaprobación y deserción escolar

Baja competitividad de estudiantes a diferencia de otras instituciones en las zonas urbanas.

Alta migración de jóvenes que terminan su secundaria para iniciar una educación superior.

3.1.2.4. Organización y Seguridad Social

3.1.2.4.1. Organizaciones Comunales

El centro poblado de San José de Paucar existen espacios de participación sin fines de lucro como son los siguientes:

Organización del Vaso de Leche

Organización de La Liga Deportiva Local.

Participación del Programa Juntos.

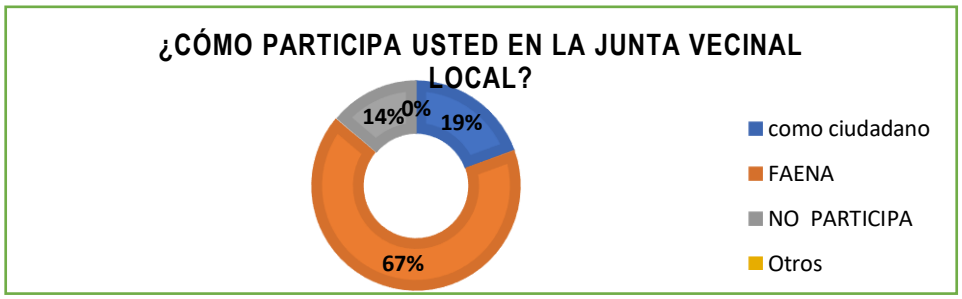
Comité de Autodefensa

Directiva Comunal

Participación Organizacional

¿Cómo participa usted en la Junta Vecinal local

Figura 54. *Junta vecinal*

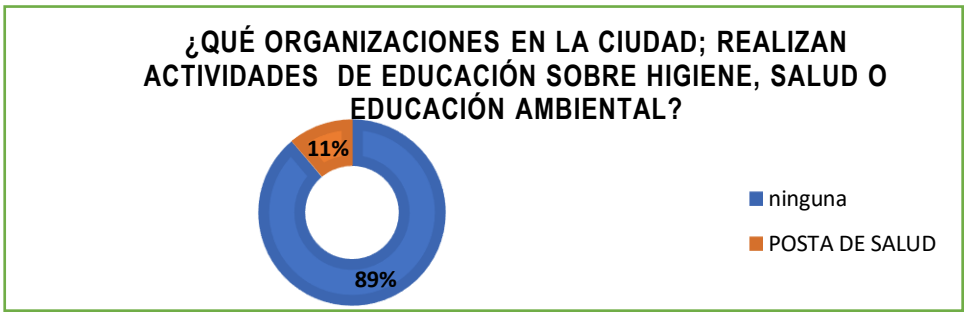


Fuente: Foto tomada Equipo Técnico – Esquema de Acondicionamiento urbano CC. PP. San José de Paucar 2023 – 2033.

El 67% de la población participa en la junta vecinal en actividades como faena y hay un 14% que aún no participa activamente en la junta vecinal.

¿Qué organizaciones en la ciudad; realizan actividades de educación sobre higiene, salud o educación ambiental?

Figura 55. *Organizaciones que realizan actividades de salud*



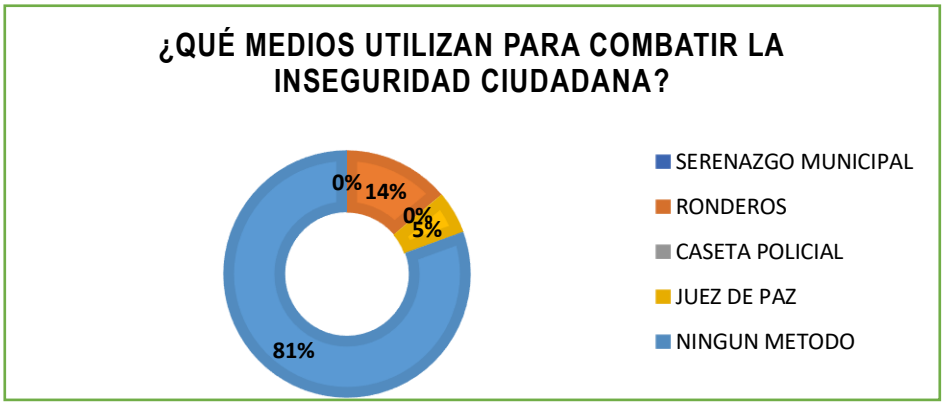
Fuente: Equipo Técnico – Esquema de Acondicionamiento urbano CC. PP. San José de Paucar 2023 – 2033.

El 89% de la población asegura que no hay organizaciones que realizan actividades de educación sobre higiene, salud o educación ambiental y solo existe un 11% de la población que la posta de salud lo realiza esas actividades, lo cual se supone que hay poca difusión o preocupación por estos temas.

3.1.2.4.2. Seguridad Ciudadana

¿Qué medios utilizan para combatir la inseguridad ciudadana?

Figura 56. *Medios para conbatir la inseguridad ciudadana*



Fuente: Equipo Técnico – Esquema de Acondicionamiento urbano CC. PP. San José de Paucar 2023 – 2033.

El 81% de la población asegura que el serenazgo municipal es el medio para combatir la inseguridad ciudadana un 14% los ronderos o comités de autodefensa son los que realizan las mismas funciones.

3.1.2.4.3. Problemas Organizacionales Y Seguridad Social

Existe un 14% de la población que no participa en las juntas vecinales.

El 89% de la población no recibe ningún tipo de capacitación o asesoramiento de educación sobre higiene, salud o educación ambiental

El 14% de la población asegura que los ronderos o los comités de autodefensa es el único medio para combatir la inseguridad ciudadana.

3.1.3. Análisis Económica de la Zona

En la jurisdicción del Centro Poblado San José de Paucar, la ocupación principal es la agricultura. Es la principal fuente económica, a pesar de que es baja y poco rentable, debido a la falta de recursos económicos, encarecimiento de insumos, insuficiente agua para el regado y falta de canales de comercialización.

Sin embargo, no es suficiente para la población, por lo que buscan mejor su calidad de vida migrando en busca de empleo.

3.1.3.1. La Agricultura

La agricultura es la principal fuente económica y entre los cultivos de mayor productividad se tiene a la papa, las hortalizas, y las especies vegetales a pesar de que es baja y poco rentable, debido a la falta de recursos económicos, encarecimiento de insumos, insuficiente agua para el regado y falta de canales de comercialización.

En la agricultura participan generalmente los habitantes de las zonas rurales; su forma de producción establece relaciones familiares cuyos miembros a la vez son obreros, agricultores y propietarios de la tierra. En un 80 % de localidades aún se sigue utilizando herramientas rudimentarias como el arado y la chaquitaclla.

Los agricultores de la zona carecen de capital y de una adecuada asistencia técnica. Muchos trabajan guiados por su experiencia personal, no están capacitados en la selección y preparación de suelos, en la identificación y tratamiento oportuno de las enfermedades, mediante la racional utilización de los pesticidas; Donde algunos comuneros cultivan un año si el otro no.

Figura 57. *Agricultura*

Nota: En la Fotografía se puede apreciar el secado del trigo.

Fuente: Tesis 2023 Tolentino & Gonzales.

3.1.3.2. La Ganadería

La ganadería también es una de las actividades poco realizadas de las comunidades de Paucar, pero en poco porcentaje de comercialización, se dedican a la crianza de ganado vacuno, ovino y caprino cuyo objetivo primordial es el abastecimiento familiar; el pastoreo

del ganado es realizado por los miembros de la familia (Generalmente por las mujeres menores de edad).

Figura 58. *Ganaderia*

Nota: En la Fotografía se puede apreciar la crianza de animales.

Fuente: Tesis 2023 Tolentino & Gonzales.

3.1.3.3. Acuicultura

San José de Paucar cuenta con la laguna de Manca Pozo, que ha sido evaluada con Informe ISSN 0378-7702 por el Instituto del Mar del Perú. Volumen 46. para el desarrollo de acuicultura donde se muestrearon plancton y bentos; se registraron los parámetros físico-químico del agua como temperatura, pH, dureza, CO2, nitritos, alcalinidad, nitrógeno amoniacal y cloruro. Se determinó la Riqueza específica (S), los índices de biodiversidad de Margalef (DMg), de Shannon (H') (bits/ individuos) y de equidad de Pielou (J'). Los resultados permitieron la identificación de la diversidad biológica existente y la calidad del cuerpo de agua.

En esta zona, la única especie trabajada es la trucha arco iris; Sin embargo, solo se practica la pesca artesanal para el consumo familiar de zona, haciendo falta centros piscícolas con sala de incubaciones con la presencia de profesionales en el campo acuícola.

Figura 59. *Acuicultura*

Nota: En la Fotografía se puede apreciar una de las tantas lagunas CP. San José de Paucar.

Fuente: MINCETUR 2019

3.1.3.4. Artesanía

En el Centro Poblado de San José de Paucar se viene desarrollando la actividad artesanal de manera independiente que comúnmente lo vienen realizando las mujeres de la zona, sin embargo, no se viene difundiendo ni promoviendo sus técnicas y procedimientos de elaboración. Las artesanías carecen de reconocimiento a pesar que se realicen a mano con buena la calidad, representatividad, tradición, valor actual y utilidades que vienen creando conciencia en la población sobre su importancia económica, social y cultural

Figura 60. *Artesania*

Nota: En la Fotografía se puede apreciar la práctica en tejidos.

Fuente: Tesis 2023 Tolentino & Gonzales.

3.1.3.5. Turismo

El centro Poblado San José de Paucar se caracteriza por tener un potencial turístico sustentada en espejos de agua y laguna, que sirven para actividades turísticas de aventura y pesca, sobre todo en la Laguna Yana pozo, Manca pozo y Parquencho, también cuenta con la Hacienda Shismay que se encuentran inventariadas en el Ministerio de Comercio Exterior y Turismo (MINCETUR), lo cual servirá para implementar proyectos turísticos para el beneficio de la población.

3.1.3.5.1. Casa Hacienda Shismay

Casa hacienda Shismay situado al fondo del valle de la Esperanza en la Microcuenca de Manca pozo, a escasos 25 km de la ciudad de Huánuco, fue construido por los miembros de la colonia alemana en su migración al Pozuzo. Estos emigrantes procedentes de la Región de Tirol llegaron al Perú en 1857 año de construcción de esa hacienda. Desde setiembre de 1858 hasta 2 de julio de 1859 perteneció a la familia Arrieta como lo narro Monseñor Berroa en su obra "Historia de Huánuco "Algunas de las características arquitectónicas de la casa denotan la influencia europea como es el sistema de calefacción central. Esta propiedad pasó luego a manos de Don Mariano Ignacio Prado, presidente del Perú en (1876 -1879) A su fallecimiento en Paris en 1901 la hacienda paso a propiedad de Don Antonio Ingunza, Este a la muerte de Don Manuel Rolando dueño de la Hacienda Andahuaylas, cambia el nombre Andahuaylla por Shismay y es así que desde 1924 pertenece a la familia Rolando Tello y posteriormente a Don Javier Rolando Tello. Este último doto a la hacienda de carretera y de electricidad y la trasforma en una de las grandes haciendas ganaderas.

El 24 de junio de 1979 por efecto de la Reforma Agraria, pasa a poder de 25 familias que vivían en la hacienda, pasados los años y acentuado la crisis económica en el departamento, obligo a que abandonen la hacienda. Ya en marzo del 2004 empiezan trabajos de restauración para usarla con fines turísticos. La casa hacienda Shismay está construido sobre una plataforma de piedra, la cual está sostenida por doce contrafuertes de piedra, de ocho metros de altura. A la base de estos contrafuertes, hay una explanada donde se encuentra un hermoso jardín. La casa tiene el piso levantado aproximadamente dos metros sobre el nivel

del suelo. La arquitectura de la casa hacienda Shismay se caracteriza por lo arcada o arquería, dando lugar a un corredor amplio al frente. Este corredor conduce al lado derecho a través de una escalinata a la capilla. Esta capilla consagrada al culto de la virgen de las Mercedes y al de San Sebastián patrones de la hacienda, aloja un altar colonial en buen estado, el techo de la hacienda es de tejas a dos aguas y con aleros. La casa hacienda Shismay estaba abastecido por aguas limpias y cristalinas procedentes de un manantial subterráneo o puquial. Actualmente recibe agua limpia procedente de la laguna Yana pozo que es trasportada por cañería.

Figura 61. *Casa Hacienda Shismay*

Fuente: MINCETUR 2019

ESTADO ACTUAL:

El estado de la Casa Hacienda es bueno, ya que hace 4 años fue restaurada y hoy lo conservan con mayor interés debido a que está siendo promocionada.

OBSERVACIONES:

Existe un documento en trámite para ser declarada como patrimonio cultural por el INC. Actualmente existe un portal donde el interesado en visitar puede realizar sus reservaciones www.shismay.com.

Tabla 27. *Tipo de Ingreso*

Tipo de Ingreso	Observaciones
Semirrestringido (previo permiso)	Previo permiso de la administradora

Fuente: MINCETUR 2019.

Tabla 28. *Época propicia de visita al recurso*

ɔoca propicia de visita alrecurso	Hora de visita especificación
Todo el Año	Todo el Día

Fuente: MINCETUR 2019.

Tabla 29. *Actividades desarrolladas dentro del Recurso Turístico*

Actividad	*Tipo*
Naturaleza	*Observación de flora*
Otros	*de fotografías y filmaciones*
Otros	*Observación delmuseo de sitio*

Fuente: MINCETUR 2019

Tabla 30. *Servicios turísticos que brida*

Instalación	Servicio	Tipo de Servicio
Instalaciones Privadas	Alojamiento	Casa de Hospedaje
Instalaciones Privadas	Alimentación	Restaurantes
Instalaciones Privadas	Otros Servicios Turísticos	Museos de Sitio
Instalaciones Privadas	Otros Servicios Turísticos	Servicios Higiénicos

Fuente: MINCETUR 2019.

Tabla 31. *Servicios actuales fuera del recurso turístico*

Instalación	Servicio	Tipo	Observación
Instalaciones Privadas	Otros Servicios Turísticos	Alquiler de Caballos	Ubicado en la comunidad de San Sebastián de Shismay a 300 mts.
Instalaciones Privadas	Otros Servicios Turísticos	Otros (Especificar)	Bodegas

Fuente: MINCETUR 2019

INFRAESTRUCTURA BÁSICA DENTRO DEL RECURSO:

Cuenta con infraestructura básico, como la dotación de agua y energía eléctrica.

3.1.3.5.2. Laguna de Yana pozo

Está ubicada en la microcuenca del centro poblado de Malconga a una altitud de 3980 msnm, sus coordenadas UTM son: 8889,792 N, 18L 376,117. El nombre proviene de dos vocablos "Jana" = Negro y "Puusu"= Agua empozada. La región natural en la que se encuentra es la región Suni. Esta laguna tiene un volumen de almacenamiento de 188,335 y un área de 5.381 Ha. En cuanto a la fauna existente se puede observar a las "truchas" y algunas aves migratorias que vienen a darse un baño en esta bella laguna.

Referente a la flora se puede observar abundante vegetación predominado alrededor de esta "ichu" o paja y algas verde azules que se aprecian dentro de laguna.

Para llegar a este recurso se pueden tomar dos rutas desde la laguna Parquencho y la otra desde el pueblo de Shismay. A esta laguna solo se llega a pie y por caminos poco accesibles.

De esta laguna se desprende un canal hecho en forma artesanal el cual permite que la laguna provea de agua al Centro poblado de Chili Pampa.

ESTADO ACTUAL:

La Laguna Yana pozo se encuentra en buen estado debido a la poca afluencia de personas a esta laguna.

Figura 62. *Laguna Yanapozo*

Fuente: MINCETUR 2019

OBSERVACIONES:

La laguna pertenece al centro poblado de Chili Pampa. A esta laguna se accede por la carretera Huánuco-Tingo María hasta el poblado de la Esperanza desde este lugar se toma el desvió hacia la derecha por una ruta afirmada hasta Shismay, luego se accede a pie unas 3 horas aprox.

RUTA ACCESOS AL RECURSO:

El ingreso es libre

Figura 63. *Rutas de acceso a la laguna Yana pozo*

Recorrido	Detalle	Medio de Transporte	Distancia en kms. /tiempo
1	Huánuco - Esperanza	Automóvil Particular	3 km. / 5 min.
1	Esperanza - Shismay	Automóvil Particular	22km / 45min.
1	Shismay - Yana pozo	A pie	3 a 4 hrs
1	Shismay - Parquencho	Camioneta Doble Tracción	10km / 30min.
1	Parquencho - Yana pozo	A pie	5km / 2 hrs y media

Fuente: MINCETUR 2019

ÉPOCA PROPICIA DE VISITA AL RECURSO:

Figura 64. *Época propicia de visita a la laguna Yana pozo*

Época propicia de visita alrecurso	**Hora de visita especificación**	**Especificación**
Esporádicamente - Algunos meses	7:00 a.m. / 3:00	Meses de mayo a Setiembre

Fuente: MINCETUR 2019

ACTIVIDADES DESARROLLADAS DENTRO DEL RECURSO TURÍSTICO:

Figura 65. *Actividades desarrolladas dentro de la laguna*

Actividad	**Tipo**
Deportes / Aventura	Pesca de altura

Fuente: MINCETUR 2019

SERVICIOS TURÍSTICOS ACTUALES FUERA DEL RECURSO:

Figura 66. *Turísticos actuales fuera del recurso*

Instalación	**Servicio**	**Tipo**
Instalaciones Privadas	Alojamiento	Casa de Hospedaje
Instalaciones Privadas	Alimentación	Restaurantes
Instalaciones Privadas	Otros Servicios Turísticos	Alquiler de Caballos
Instalaciones Privadas	Otros Servicios Turísticos	Servicios Higiénicos
Instalaciones Privadas	Otros Servicios Turísticos	Servicio de Guiado. Idioma

Fuente: MINCETUR 2019

INFRAESTRUCTURA BÁSICA FUERA DEL RECURSO:

Existe el abastecimiento de agua fuera del recurso turístico.

3.1.3.5.3. Laguna Parquencho

Parquencho; su ubicación geográfica es: UTM (N)- 8899, 137, 18 LE 376,137, una altitud de 4,020 msnm. La región natural en la que se encuentra es puna. Esta laguna tiene un volumen de almacenamiento de 131,787 y un área de 4.3929 Ha. La fauna existente dentro de la laguna son patos silvestres, truchas, wachawa, Achi o Dominicos (Phalcobaenus albogularis), Jugan (gallina grande). La laguna se encuentra en la microcuenca Manca pozo Sector Malconga a unos 35 km aproximadamente desde Huánuco es de fácil acceso hasta el poblado de Shismay ya que esta cuenta con una carretera afirmada y de camino de trocha hasta la laguna Parquencho. En cuanto a la flora existe alrededor de la laguna existe una franja de totora que bordea toda la laguna.

ESTADO ACTUAL:

Figura 67. *Laguna parquencho*

RUTA ACCESO AL RECURSO:

El ingreso es libre

Figura 68. *Rutas de acceso Laguna Parquencho*

Recorrido	Detalle	Medio de Transporte	Distancia en kms. /tiempo
1	Huánuco - Esperanza	Automóvil Pa	3 km. /5min

1	Esperanza - Paucar	Automóvil Particular	12km / 25 min.
1	Paucar - Shismay	Automóvil Particular	10km / 20min.
1	Shismay - Parquencho	Automóvil Particular	10km / 30min.

Fuente: MINCETUR 2019

ÉPOCA PROPICIA DE VISITA AL RECURSO:

Figura 69. *Época de visita a la Laguna Parquencho*

Época propicia de visita alrecurso	**Hora de visita especificación**	**Especificación**
Esporádicamente -Algunos meses	7:00 am / 4.00 pm.	de mayo a Septiembre

Fuente: MINCETUR 2019

ACTIVIDADES DESARROLLADAS DENTRO DEL RECURSO TURÍSTICO:

Figura 70. *Actividades desarrolladas dentro de la laguna Parquencho*

Actividad	**Tipo**	**Observación**
Otros	Otros (Especificar)	pesca de altura

Fuente: MINCETUR 2019

SERVICIOS TURÍSTICOS ACTUALES DENTRO DEL RECURSO:

Figura 71. *Servicios actuales dentro de la Laguna Parquencho*

Instalación	**Servicio**	**Tipo de Servicio**
Instalaciones Privadas	Otros Servicios Turísticos	Servicio de Guiado. Idioma

Fuente: MINCETUR 2019

SERVICIOS TURÍSTICOS ACTUALES FUERA DEL RECURSO:

Figura 72. *Servicios actuales fuera de la laguna Parquencho*

Instalación	Servicio	Tipo	Observación
Instalaciones Privadas	Alimentación	Restaurantes	
Instalaciones Privadas	Otros Servicios Turísticos	Alquiler de Caballos	Ubicados en la Hacienda Shismay
Instalaciones Privadas	Otros Servicios Turísticos	Servicios Higiénicos	
Instalaciones Privadas	Otros Servicios Turísticos	Servicio de Guiado. Idioma	

Fuente: MINCETUR 2019

INFRAESTRUCTURA BÁSICA FUERA DEL RECURSO:

Figura 73. *Infraestructura básica fuera de la laguna Parquencho*

Infraestructura	Observación
Agua potable	Ubicado en la Hacienda Shismay
Luz (Suministro Eléctrico)	
Teléfono	

Fuente: MINCETUR 2019

3.1.3.5.4. Laguna de Manca pozo

Manca pozo cuyos vocablos derivan del runasimi que significa "manka" = olla y "puusu" = agua empozada; por lo que traducido vendría a ser laguna en forma de olla. La laguna Manca pozo está ubicada en la microcuenca del Centro Poblado de Malconga y el Centro Poblado de San José de Paucar a 28 Km desde la ciudad

de Huánuco (aproximadamente una hora y media de viaje en auto) y a una altitud de 3725 msnm. El agua de esta laguna beneficia a 13 comités entre ellos a Malconga, San Juan Pampa de Acara, Cancalla, etc. Las coordenadas UTM (N): 8 900,480 18: 376,271 E; con un volumen de almacenamiento de: 1 599,818.25 y un área de 20.135 Ha. Para llegar se pueden tomar dos rutas:

a) Desde la esperanza se toma el desvío hacia la derecha por una ruta afirmada pasando por los pueblos de Malconga y Cancalla hasta llegar al recurso

b) Desde la esperanza se toma el desvío hacia la derecha por la ruta afirmada pasando por Shismay hasta llegar al recurso.

La región natural a la que pertenece la laguna es la región Suni o Jalca. A la laguna se le construyo una represa a causa de los constantes desbordes. Al llegar a la laguna se puede observar una caída de agua que asemeja una pequeña catarata, este recurso posee interesantes paisajes, cuenta con un islote ubicado a 2 metros de la represa, en la laguna podemos observar alrededor rocas cubiertas de abundante vegetación; referente a la fauna solo pudimos apreciar que la laguna está habitada por truchas que hoy en día son extraídas eventualmente por los visitantes a esta laguna (foráneos y locales). Según la leyenda Huanuqueña, cuentan los pobladores de Malconga que, en esta laguna de aguas oscuras, vive una enorme y horrible serpiente "Huaracuy" que cuida los inmensos tesoros que se guardan en el fondo de la laguna.

ESTADO ACTUAL

El estado actual de la laguna es regular.

Figura 74. *Laguna Mancapozo*

Fuente: MINCETUR 2019

OBSERVACIONES

El recurso necesita un adecuado mantenimiento ya que en las orillas de la laguna se observa empaques de galletas, envolturas de golosinas, latas y plásticos.

RUTA ACCESO AL RECURSO

Figura 75. *Acceso a la laguna Manca pozo*

Recorrido	Detalle	Medio de Transporte	Distancia enkms. /tiempo
1	Huánuco - Esperanza	Automóvil Particular	3 km. / 5min
1	Esperanza - Malconga	Automóvil Particular	12km / 30min.
1	Malconga - Manca pozo	A pie	3 horas a pie
2	Huánuco - Esperanza	Automóvil Particular	3 km / 5min.
2	Esperanza - Shismay	Automóvil Particular	22 km / 45 a 60 min.
2	Shismay Manca pozo	Automóvil Particular	n /30 a 40 min

Fuente: MINCETUR 2019

ÉPOCA PROPICIA DE VISITA AL RECURSO:

Figura 76. *Época de visita a la laguna Manca pozo*

Época propicia de visita alrecurso	Hora de visita especificación	Especificación
Esporádicamente - Algunosmeses	- 7:00 am. - 3:00 pm.	de mayo a Septiembre

Fuente: MINCETUR 2019

SERVICIOS TURÍSTICOS ACTUALES FUERA DEL RECURSO:

Figura 77. *Servicios actuales en la laguna manca pozo*

Instalación	Servicio	Tipo	Observación
Instalaciones Privadas	Alojamiento	Casa de Hospedaje	
Instalaciones Privadas	Alimentación	Restaurantes	
Instalaciones Privadas	Otros Servicios Turísticos	Alquiler de Caballos	Ubicado en la Hacienda Shismay
Instalaciones Privadas	Otros Servicios Turísticos	Servicios Higiénicos	
Instalaciones Privadas	Otros Servicios Turísticos	Servicio de Guiado. Idioma	

Fuente: MINCETUR 2019

INFRAESTRUCTURA BÁSICA FUERA DEL RECURSO:

Figura 78. *Infraestructura fuera de la laguna mancapozo*

Infraestructura	Observación
Agua potable	Ubicado en la Hacienda Shismay
Luz (Suministro Eléctrico)	
Teléfono	

Fuente: MINCETUR 2019

3.1.3.5.5. Recursos turísticos que faltan inventariar en el ministerio de comercio exterior y turismo

GANTO PUNTA

OSHPAGOTO

ÑAUPAMARCA

PINURAS RUPESTRES DE LA ZONA DE ÑAUPAMARCA

3.1.3.6. Comercio

El comercio local de la zona está destinado a ofrecer bienes de consumo diario especialmente alimentos y artículos o servicios de primera necesidad (puestos de venta, bodegas).

Tabla 32. *Establecimientos existentes*

N°	COMUNIDADES	ESTABLECIMIENTOS		
		Tiendas bodegas	Comedores restaurantes	Puestos de comida ambulatoria:
1	PAUCAR	7	1	3

Fuente: Equipo Técnico – Esquema de Acondicionamiento urbano CC. PP. San José de Paucar 2023 – 2033.

Figura 79. *Comencio locales existentes*

Fuente: Equipo Técnico – Esquema de Acondicionamiento urbano CC. PP. San José de Paucar 2023 – 2033

3.1.3.7. Festividades

3.1.3.7.1. Fiesta patronal San José de Paucar

Se realizan los días 14 y 15 de agosto para recordar y renovar la fe cristiana, revalorando la cultura y las tradiciones del centro poblado San José de Paucar.

Figura 80. *Fiesta patronal 15 agosto*

Fuente: Equipo Técnico página de Facebook san José de Paucar – Esquema de Acondicionamiento urbano CC. PP. San José de Paucar 2023 – 2033

3.1.3.7.2. Toma de tierras de San José de Paucar

Esta festividad se realiza cada 3 de setiembre en honor a la toma de tierras de San José de Paucar.

Figura 81. *Aniversario de paucar*

Fuente: Equipo Técnico página de Facebook san José de Paucar – Esquema de Acondicionamiento urbano CC. PP. San José de Paucar 2023 – 2033

Todas las festividades que se realizan en el Centro Poblado San José de Paucar vienen acompañadas de sus danzas tradicionales que faltan difundirlas y revalorarlas como patrimonio cultural:

CABALLITO DANZA

JIJADANZA

3.2. ANALISIS DE LAS CONDICIONES AMBIENTALES

3.2.1. Características Físicas

3.2.1.1. Hidrografía

En el centro poblado San José de Paucar, se observa gran cantidad de caños y quebradas como protagonistas de la variable climatológica, donde los mayores caudales que se presentan, son mejor evidenciados en los sistemas hidrográficos de las Quebradas de Pusacragra. Quebrada Paraquencho y Quebrada Manca pozo (ver Cuadro 02), perteneciendo a la Unidad Hidrográfica Alto Huallaga.

Los caudales que transitan por los canales de las principales quebradas, incluidos sus afluentes, están controlados por el régimen de lluvias presentes en las partes altas, donde se ubican sus nacimientos, con relación al comportamiento de periodos secos (verano) y de lluvias (invierno). Es directamente proporcional a las precipitaciones y tienen normas similares en el tiempo para el aumento o disminución de ellos, presentando también dos periodos de creciente y dos bajos, con un incremento en el segundo semestre del año.

3.2.1.1.1. Hoya hidrográfica:

Para el análisis de la red hidrográfica, el área de estudio se ha delimitado en la microcuenca San Juan de Paucar; estando representadas en el Mapa de Delimitación de la Cuenca Hidrológico.

MICROCUENCA SAN JOSÉ DE PAUCAR:

Está conformado por las Quebradas Pusacragra, Paraquencho y Manca pozo. Tiene un área de 3848.14 Hectáreas y un perímetro de 28.18 kilómetros (Ver Mapa AM-01).

El centro poblado a su vez cuenta con importantes recursos hídricos proporcionando una gran cantidad de pequeñas quebradas, las cuales surten los acueductos veredales. Es importante mencionar de este modo, los afluentes de la microcuenca desembocando al final en la Quebradas Pusacragra.

En el centro poblado San José de Paucar, los patrones de drenajes son de tipo Dendrítico, Subdendrítico, paralelo, subparalelo y en poca proporción angular (debido a la alta presencia de fracturas); los tributaros en su mayoría son de longitudes medias a largas, cubriendo grandes extensiones en pendientes

empinadas a muy empinadas. El cubrimiento de drenaje dendrítico se da sobre zonas de material fino, haciendo que la red hídrica sea más densa. Los drenajes paralelos y subparalelos son propios de estratos bien desarrollados y con cierta inclinación o con bruscos cambios de pendiente.

a) **Área**

Mide la superficie de la cuenca, siendo esta variable una característica de gran significancia para el análisis morfométrico. Este parámetro se considera como el área que contribuye con la escorrentía superficial, encontrándose delimitada por la estructura topográfica. El área de la cuenca influye en las avenidas, el flujo mínimo y la corriente media de diferentes maneras. No obstante, si los otros factores, incluyendo la cantidad y la intensidad de lluvia permanece constante en todo momento, el gasto total en milímetros de altura sobre la cuenca, será igual en cualquier tamaño de la cuenca. Si la Cuenca es muy grande, mayor tiempo necesitará el pico de crecimiento, en pasar por un lugar específico; aclarando que sucede que las avenidas son menores cuando la cuenca aumenta de tamaño.

b) **Perímetro**

Variable de medición de la línea envolvente del área. Utilizada para caracterizar la cuenca según su clase, por medio del coeficiente de compacidad.

c) **Forma de la cuenca:**

Variable importante según la configuración de las cuencas. De manera, que varios autores han trabajo en la descripción de esta por medio de índices o coeficientes; fundamentados en la relación de movimiento del agua y la respuesta de la cuenca a tal movimiento. También determinan la posibilidad de comparar las cuencas de tamaño, localización y similitudes geológicas.

La forma de la cuenca permite controlar la velocidad del flujo hídrico cuando el agua llega al cauce principal, siguiendo su curso, desde el origen hasta la desembocadura. Es un tanto complejo expresar la forma de la cuenca por medio de un índice numérico. Sin embargo, existen varios coeficientes que enseñan en mayor medida la organización del drenaje dentro de la cuenca y otros factores que afectan la hidrología de la corriente. Entre los índices sugeridos se encuentran:

COEFICIENTE DE COMPACIDAD

Es el valor resultante de dividir el perímetro de la cuenca por el perímetro de un círculo de igual área que la de la cuenca; es otro índice de forma. Para hallarlo se utiliza la siguiente ecuación:

Kc = P / (2 * (3,1416 * A)0,5)

Donde:

Kc: es el coeficiente de compacidad

P: perímetro de la cuenca

A: área de la cuenca

Este coeficiente está relacionado ampliamente con el tiempo de concentración, que es el tiempo que tarda una gota de lluvia en moverse desde la parte más lejana de la cuenca hasta el desagüe; en este momento ocurre la máxima concentración de agua en el cauce, debido a que están llegando gotas de lluvia de todos los puntos de la cuenca. Al hablar de cuencas extensas de define que tienen forma de pera y las pequeñas de abanico, pero estas descripciones deben evitarse y emplear datos numéricos que ofrecen mayor facilidad y seguridad para los análisis comparativos, con base en la cuantificación. En el Cuadro 02 se distinguen tres clases de forma:

Figura 82. *Clasificación de cuencas según el coeficiente de compacidad (kc).*

CLASE DE FORMA	RANGO DE CLASE	FORMA DE LA CUENCA
Clase Kc1	De 1.0 a 1.25	Casi - Redonda a Oval - Redonda
Clase Kc2	De 1.25 a 1.50	Oval - Redonda a Oval - Oblonga
Clase Kc3	De 1.50 a 1.75	Oval - Oblonga a Rectangular - Oblonga

Fuente: Equipo Técnico – Esquema de Acondicionamiento urbano CC. PP. San José de Paucar 2023 – 2033

De acuerdo a la formula mencionada y al cuadro de clasificación de cuencas según el coeficiente de compacidad (Kc) la microcuenca hidrográfica delimitada tiene la forma de:

Kc = P / (2 * (3,1416 * A)0,5)

Kc = 28.18 / (2 * (3,1416 * 3848.14)0,5)

Kc = 1.28

FORMA DE CUENCA: OVAL – REDONDA A OVAL – OBLONGA

3.2.1.1.2. Unidad hidrográfica identificada:

En el cuadro 02, se muestra la distribución espacial de unidades hidrográficas vigentes, desde el nivel 1 al 6, en el ámbito de la Administración Local de Agua Alto Huallaga.

Tabla 33. *Distribución Espacial De Unidades Hidrográficas Vigentes*

NIVEL N° 01		NIVEL N° 02		NIVEL N° 03		NIVEL N° 04		NIVEL N° 05		NIVEL N° 06		
Cód.	Nombre	Cód.	Nombre	Cód.	Nombre	Cód.	Nombre	Cód.	Nombre	Microcuenca delimitada	Área (ha)	Perímetro (km)
4	Región hidrográfica de Amazonas	49	Alto amazonas	498	Marañón	4984	Huallaga	49849	Inter cuenca Alto Huallaga	San José de Paucar	3848.14	28.18

Fuente: Equipo Técnico – Esquema de Acondicionamiento urbano CC. PP. San José de Paucar 2023 – 2033

En el cuadro anterior, así como se observa en el mapa de Delimitación de la Cuenca Hidrográfica AM-01, las unidades hidrográficas vigentes comprendidas en el ámbito de la Administración Local de Agua Alto Huallaga es uno (01): de 05 niveles identificados y el Nivel 06 ha sido delimitada.

3.2.1.2. Clima

Para la evaluación de las características climáticas del área del proyecto se tomó como referencia al Mapa de Clasificación Climática (AM-04) del SENAMHI, por el método de WARREN THORNTHWAITE.

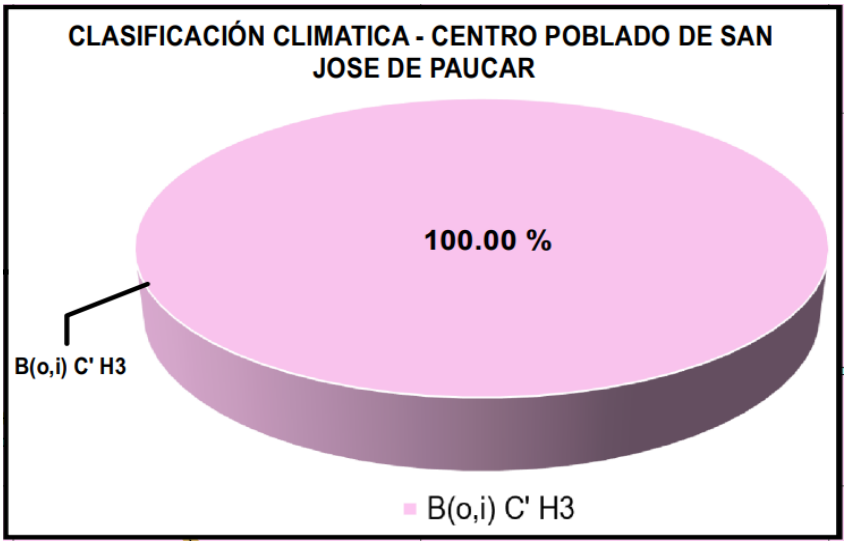
Codificación y Descripción del Climas identificado en el Área del proyecto, según Thornthwaite:

Figura 83. *Clasificación Climática Descripción*

LEYENDA			
CLASIFICACIÓN CLIMATICA - CENTRO POBLADO DE SAN JOSE DE PAUCAR			
SIMBOLO	DESCRIPCIÓN	AREA (Ha)	AREA (%)
B(o,i) C' H3	Zona de clima frìo, lluvioso, con deficiencia de lluvias en otoño e invierno, con humedad relativa calificada como hùmeda.	240.398	100.00
TOTAL		240.398	100.00

Fuente: Equipo Técnico – Esquema de Acondicionamiento urbano CC. PP. San José de Paucar 2023 – 2033.

Figura 84. *Clasificación Climática Grafico*



Fuente: Equipo Técnico – Esquema de Acondicionamiento urbano CC. PP. San José de Paucar 2023 – 2033.

PRECIPITACIÓN EFECTIVA: Lluvioso

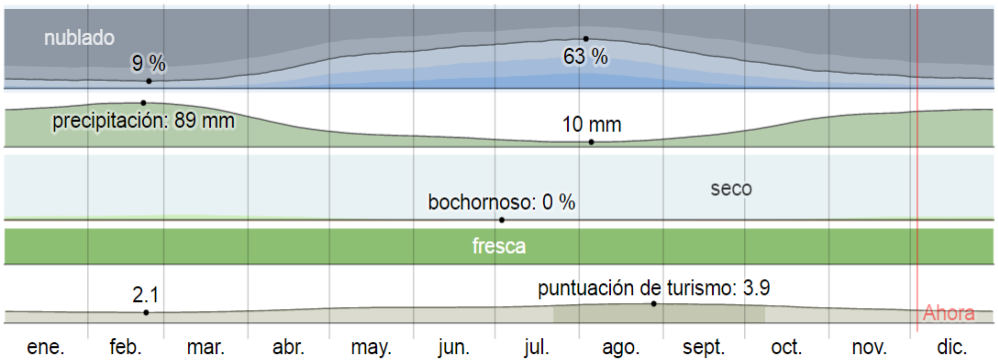
DISTRIBUCIÓN DE LA PRECIPITACIÓN EN EL AÑO: Invierno Seco y otoño seco.

EFICIENCIA DE TEMPERATURA: Frío

HUMEDAD ATMOSFÉRICA: Húmedo

Los veranos son cortos, frescos, secos y mayormente nublados y los inviernos son largos, fríos, mojados y nublados. Durante el transcurso del año, la temperatura generalmente varía de 6 °C a 18 °C y rara vez baja a menos de 4 °C o sube a más de 20 °C.

Figura 85. *Clima*



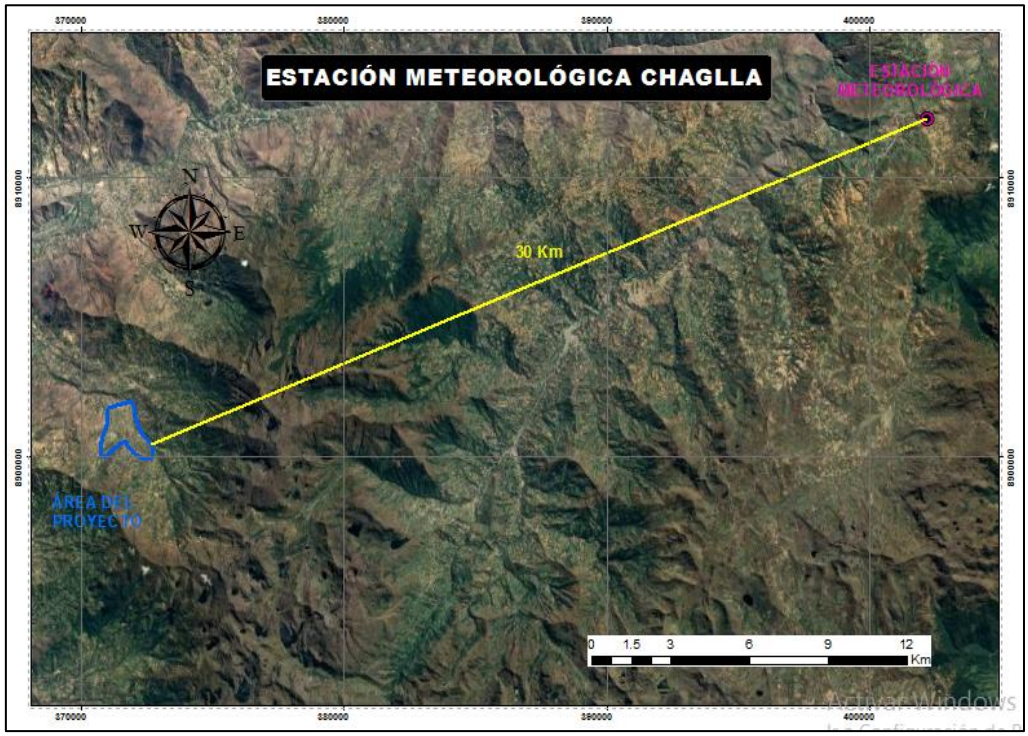
El tiempo por mes en Chaglla. Haga clic en cada gráfico para ver más información

Fuente: Equipo Técnico – https://es.weatherspark.com/y/22342/clima-promedio-en-chaglla-per%c3%ba-durante-todo-el-a%c3%b1o

3.2.1.3. Meteorología:

Los datos meteorológicos tomados como referencia para el presente Instrumento de Gestión Ambiental corresponden a la estación meteorológica más cercana al área del proyecto, el cual se encuentra ubicado a una distancia de 30 kilómetros aproximadamente, situado en el distrito de Chaglla, provincia de Pachitea, departamento de Huánuco.

Figura 86. *Estación Meteorológica - Chaglla.*



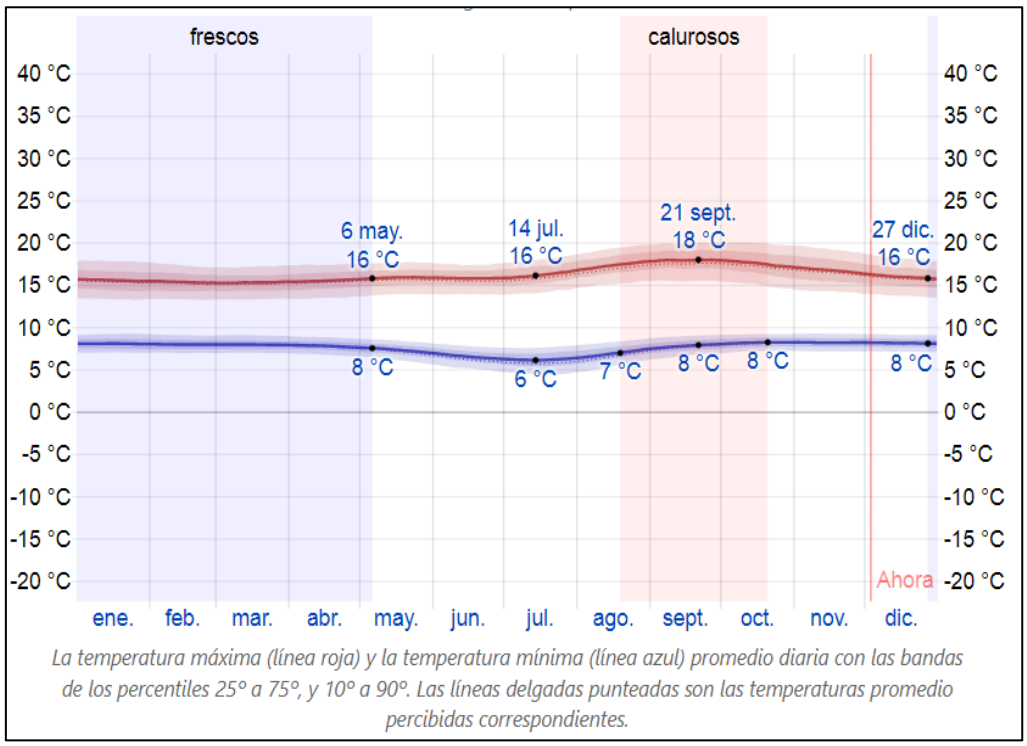
Fuente: Equipo Técnico – Esquema de Acondicionamiento urbano CC. PP. San José de Paucar 2023 – 2033.

3.2.1.4. Temperatura:

La temporada templada dura 2,0 meses, del 19 de agosto al 20 de octubre, y la temperatura máxima promedio diaria es más de 17 °C. El mes más cálido del año en Chaglla es octubre, con una temperatura máxima promedio de 18 °C y mínima de 8 °C.

La temporada fresca dura 4,3 meses, del 27 de diciembre al 6 de mayo, y la temperatura máxima promedio diaria es menos de 16 °C. El mes más frío del año en Chaglla es julio, con una temperatura mínima promedio de 6 °C y máxima de 16 °C.

Figura 87. *Temperatura máxima y mínima promedio en rondos.*



La temperatura máxima (línea roja) y la temperatura mínima (línea azul) promedio diaria con las bandas de los percentiles 25° a 75°, y 10° a 90°. Las líneas delgadas punteadas son las temperaturas promedio percibidas correspondientes.

Fuente: Equipo Técnico – https://es.weatherspark.com/y/22342/clima-promedio-en-chaglla-per%c3%ba-durante-todo-el-a%c3%b1o.

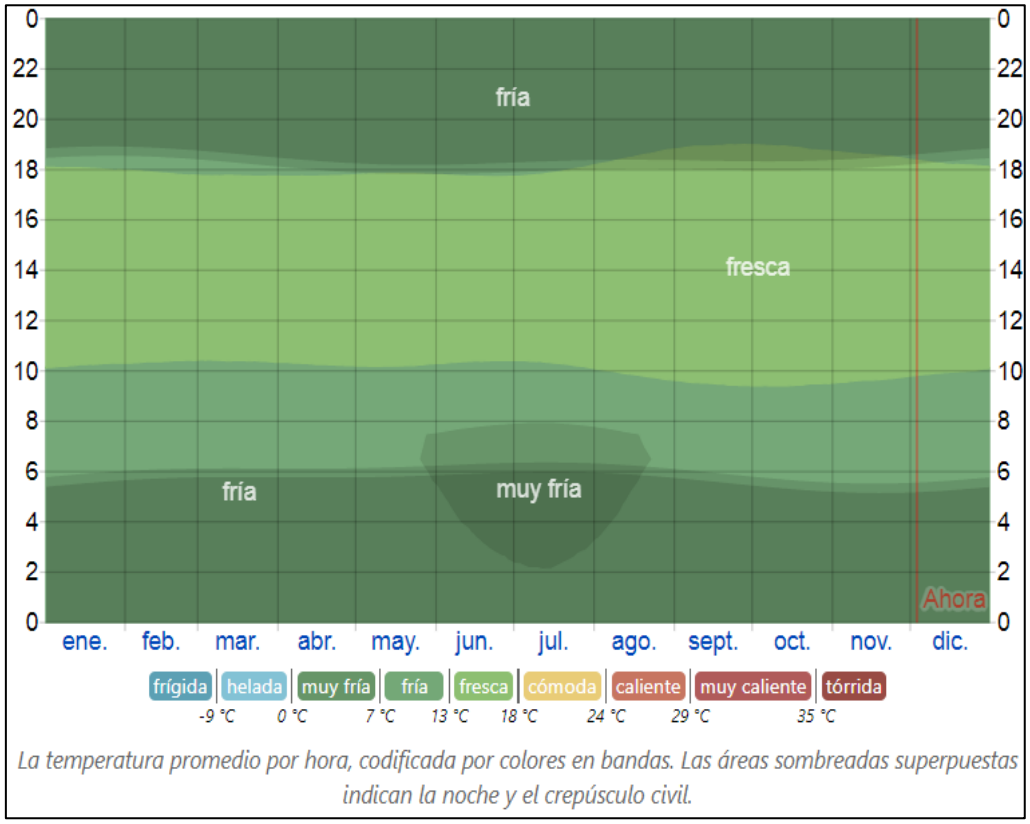
Figura 88. *Temperatura Promedio*

Promedio	ene.	feb.	mar.	abr.	may.	jun.	jul.	ago.	sept.	oct.	nov.	dic.
Máxima	16 °C	15 °C	15 °C	16 °C	16 °C	16 °C	16 °C	17 °C	18 °C	18 °C	17 °C	16 °C
Temp.	11 °C	11 °C	11 °C	11 °C	11 °C	10 °C	10 °C	11 °C	12 °C	12 °C	12 °C	11 °C
Mínima	8 °C	8 °C	8 °C	8 °C	7 °C	7 °C	6 °C	7 °C	8 °C	8 °C	8 °C	8 °C

Fuente: Equipo Técnico – https://es.weatherspark.com/y/22342/clima-promedio-en-chaglla-per%c3%ba-durante-todo-el-a%c3%b1o.

La figura siguiente muestra una ilustración compacta de las temperaturas promedio por hora de todo el año. El eje horizontal es el día del año, el eje vertical es la hora y el color es la temperatura promedio para ese día y a esa hora.

Figura 89. *Temperatura Promedio Por Hora*



Fuente: Equipo Técnico – https://es.weatherspark.com/y/22342/clima-promedio-en-chaglla-per%c3%ba-durante-todo-el-a%c3%b1o.

3.2.1.5. Precipitación:

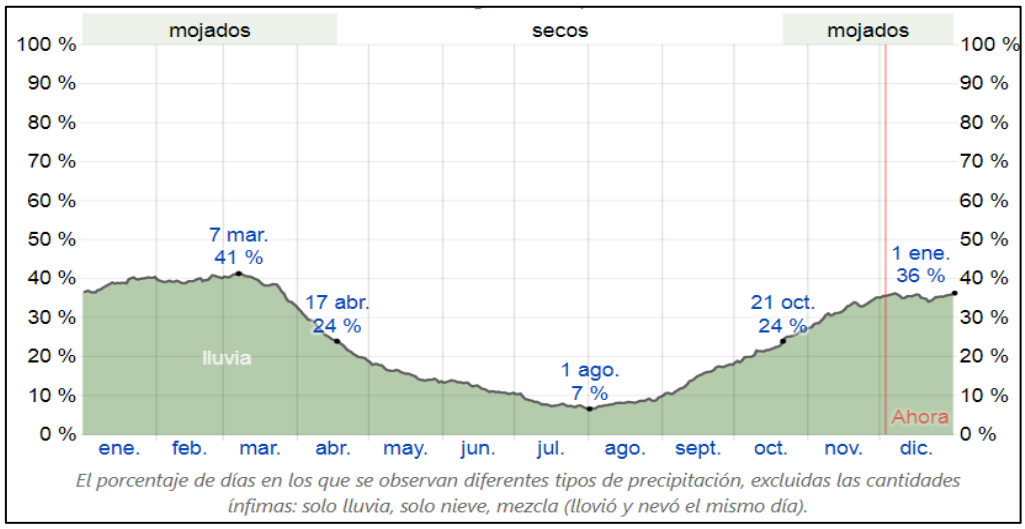
Un día mojado es un día con por lo menos 1 milímetro de líquido o precipitación equivalente a líquido. La probabilidad de días mojados en Chaglla varía considerablemente durante el año.

La temporada más mojada dura 5,9 meses, de 21 de octubre a 17 de abril, con una probabilidad de más del 24 % de que cierto día será un día mojado. El mes con más días mojados en Chaglla es febrero, con un promedio de 11,1 días con por lo menos 1 milímetro de precipitación.

La temporada más seca dura 6,1 meses, del 17 de abril al 21 de octubre. El mes con menos días mojados en Chaglla es julio, con un promedio de 2,4 días con por lo menos 1 milímetro de precipitación.

Entre los días mojados, distinguimos entre los que tienen solamente lluvia, solamente nieve o una combinación de las dos. El mes con más días con solo lluvia en Chaglla es febrero, con un promedio de 11,1 días. En base a esta categorización, el tipo más común de precipitación durante el año es solo lluvia, con una probabilidad máxima del 41 % el 7 de marzo.

Figura 90. *Probabilidad diaria de precipitación.*



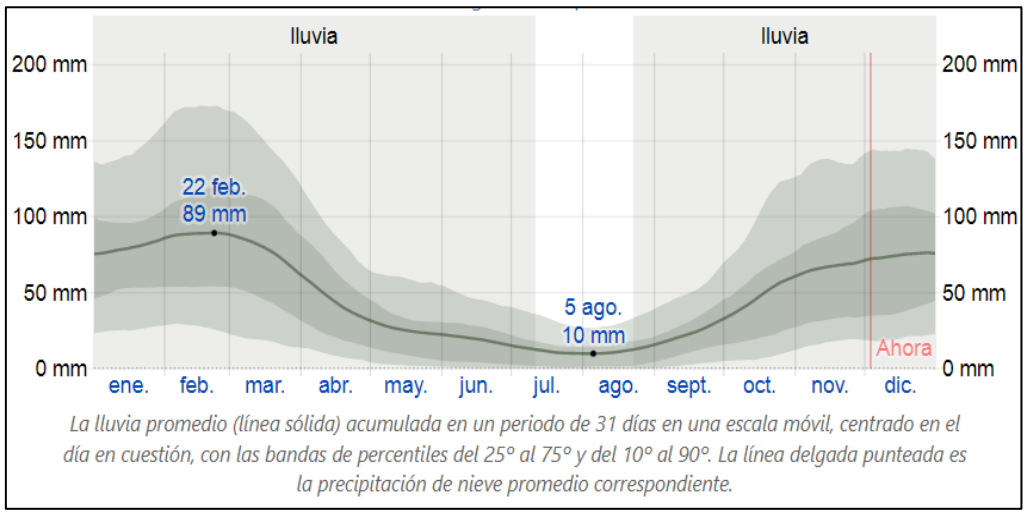
Fuente: Equipo Técnico – https://es.weatherspark.com/y/22342/clima-promedio-en-chaglla-per%c3%ba-durante-todo-el-a%c3%b1o.

3.2.1.6. Lluvia:

Para mostrar la variación durante un mes y no solamente los totales mensuales, mostramos la precipitación de lluvia acumulada durante un período de 31 días en una escala móvil centrado alrededor de cada día del año. Chaglla tiene una variación considerable de lluvia mensual por estación. La temporada de lluvia dura 11 meses, del 22 de agosto al 11 de julio, con un intervalo móvil de 31 días de lluvia de por lo menos 13 milímetros. El mes con más lluvia en Chaglla es febrero, con un promedio de 89 milímetros de lluvia.

El periodo del año sin lluvia dura 1,4 meses, del 11 de julio al 22 de agosto. El mes con menos lluvia en Chaglla es agosto, con un promedio de 11 milímetros de lluvia.

Figura 91. *promedio mensual de lluvia Grafico.*



Fuente: Equipo Técnico – https://es.weatherspark.com/y/22342/clima-promedio-en-chaglla-per%c3%ba-durante-todo-el-a%c3%b1o.

Figura 92. *Promedio Mensual de Lluvia Descripción.*

	ene.	feb.	mar.	abr.	may.	jun.	jul.	ago.	sept.	oct.	nov.	dic.
Lluvia	79,4mm	89,1mm	79,5mm	44,4mm	25,2mm	19,7mm	11,6mm	11,2mm	22,6mm	47,7mm	67,2mm	74,9mm

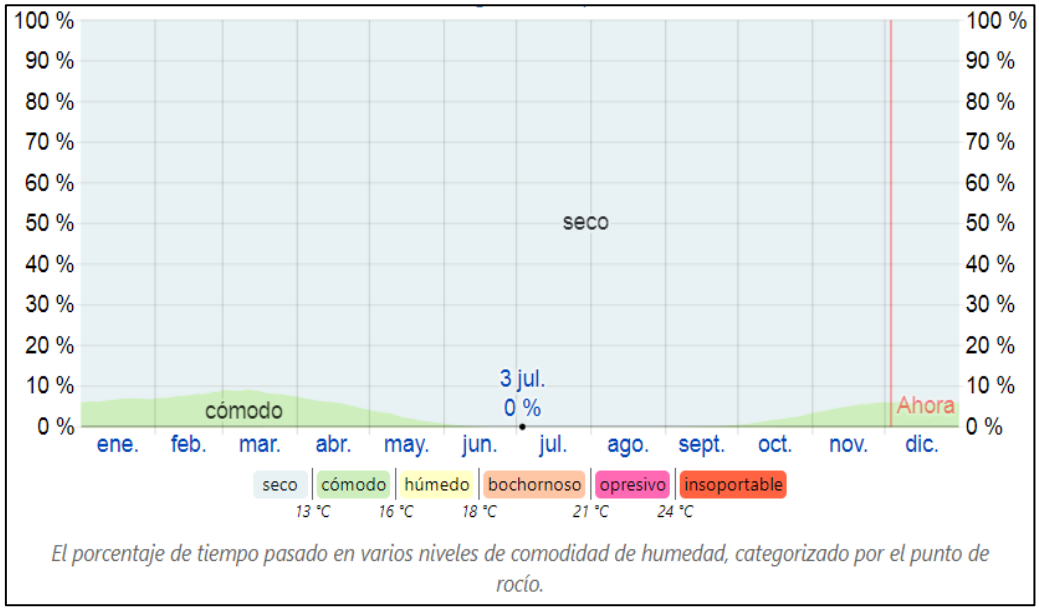
Fuente: Equipo Técnico – https://es.weatherspark.com/y/22342/clima-promedio-en-chaglla-per%c3%ba-durante-todo-el-a%c3%b1o.

3.2.1.7. Humedad:

Basamos el nivel de comodidad de la humedad en el punto de rocío, ya que éste determina si el sudor se evaporará de la piel enfriando así el cuerpo. Cuando los puntos de rocío son más bajos se siente más seco y cuando son altos se siente más húmedo. A diferencia de la temperatura, que generalmente varía considerablemente entre la noche y el día, el punto de rocío tiende a cambiar más lentamente, así es que, aunque la temperatura baje en la noche, en un día húmedo generalmente la noche es húmeda.

El nivel de humedad percibido en Chaglla, medido por el porcentaje de tiempo en el cual el nivel de comodidad de humedad es bochornoso, opresivo o insoportable, no varía considerablemente durante el año, y permanece prácticamente constante en 0 %.

Figura 93. *Niveles de comodidad de la humedad.*



Fuente: Equipo Técnico – https://es.weatherspark.com/y/22342/clima-promedio-en-chaglla-per%c3%ba-durante-todo-el-a%c3%b1o.

Figura 94. *Promedio Mensual de Humedad*

	ene.	feb.	mar.	abr.	may.	jun.	jul.	ago.	sept.	oct.	nov.	dic.
Días bochornosos	0,0d	0,0d	0,0d	0,0d	0,0d	0,0d	0,0d	0,0d	0,0d	0,0d	0,0d	0,0d

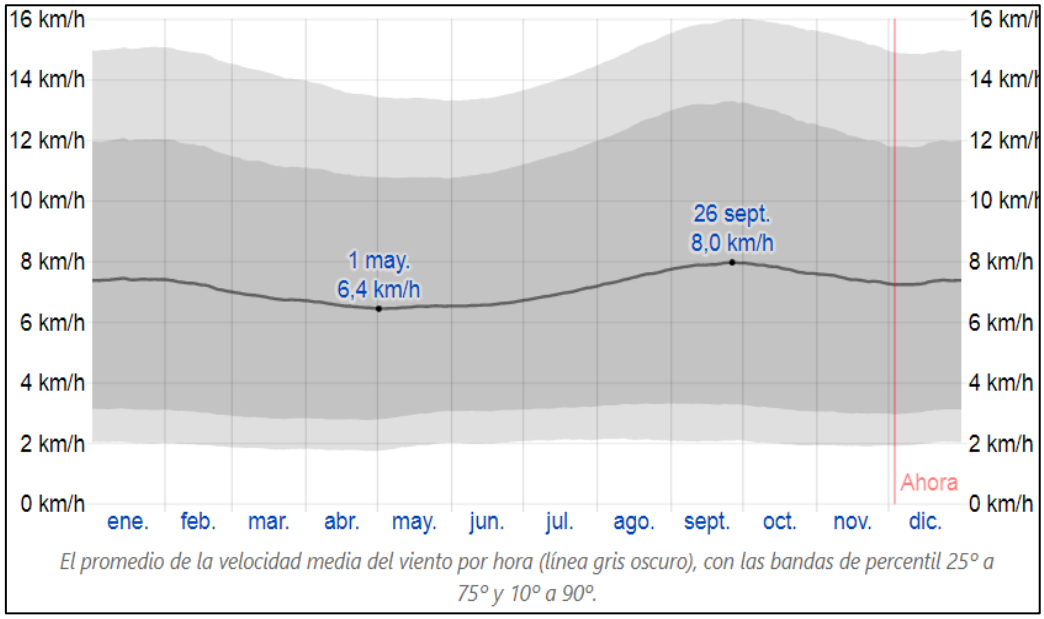
Fuente: Equipo Técnico – https://es.weatherspark.com/y/22342/clima-promedio-en-chaglla-per%c3%ba-durante-todo-el-a%c3%b1o.

3.2.1.8. Viento:

Esta sección trata sobre el vector de viento promedio por hora del área ancha (velocidad y dirección) a 10 metros sobre el suelo. El viento de cierta ubicación depende en gran medida de la topografía local y de otros factores; y la velocidad instantánea y dirección del viento varían más ampliamente que los promedios por hora.

La velocidad promedio del viento por hora en Chaglla no varía considerablemente durante el año y permanece en un margen de más o menos 0,8 kilómetros por hora de 7,2 kilómetros por hora.

Figura 95. *Velocidad promedio del viento Grafico.*



Fuente: Equipo Técnico – https://es.weatherspark.com/y/22342/clima-promedio-en-chaglla-per%c3%ba-durante-todo-el-a%c3%b1o.

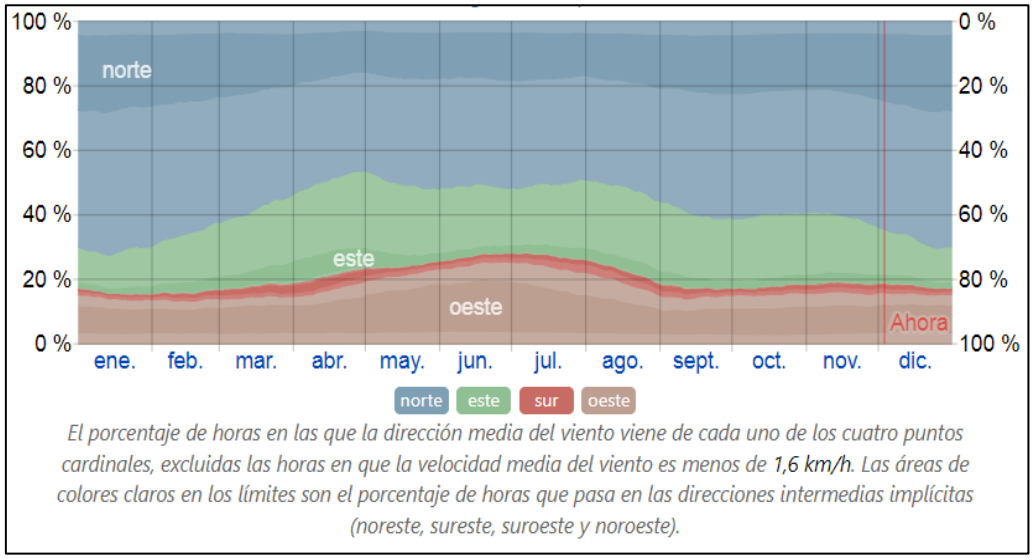
Figura 96. *Velocidad Promedio del Viento Descripción*

	ene.	feb.	mar.	abr.	may.	jun.	jul.	ago.	sept.	oct.	nov.	dic.
Vel. del viento (kph)	7.4	7.2	6.8	6.6	6.5	6.6	7.0	7.5	7.9	7.8	7.4	7.3

Fuente: Equipo Técnico – https://es.weatherspark.com/y/22342/clima-promedio-en-chaglla-per%c3%ba-durante-todo-el-a%c3%b1o.

La dirección del viento promedio por hora predominante en Chaglla es del norte durante el año.

Figura 97. *Dirección del viento.*



Fuente: Equipo Técnico – https://es.weatherspark.com/y/22342/clima-promedio-en-chaglla-per%c3%ba-durante-todo-el-a%c3%b1o.

3.2.1.9. Topografía:

La topografía en un radio de 3 kilómetros tiene variaciones enormes de altitud, con un cambio máximo de altitud de 321 metros y una altitud promedio sobre el nivel del mar de 2.770 metros. Contiene variaciones enormes de altitud.

El área del proyecto está cubierta de pradera (52 %), arbustos (25 %), árboles (11 %) y tierra de cultivo (10 %).

3.2.1.9.1. Geomorfología:

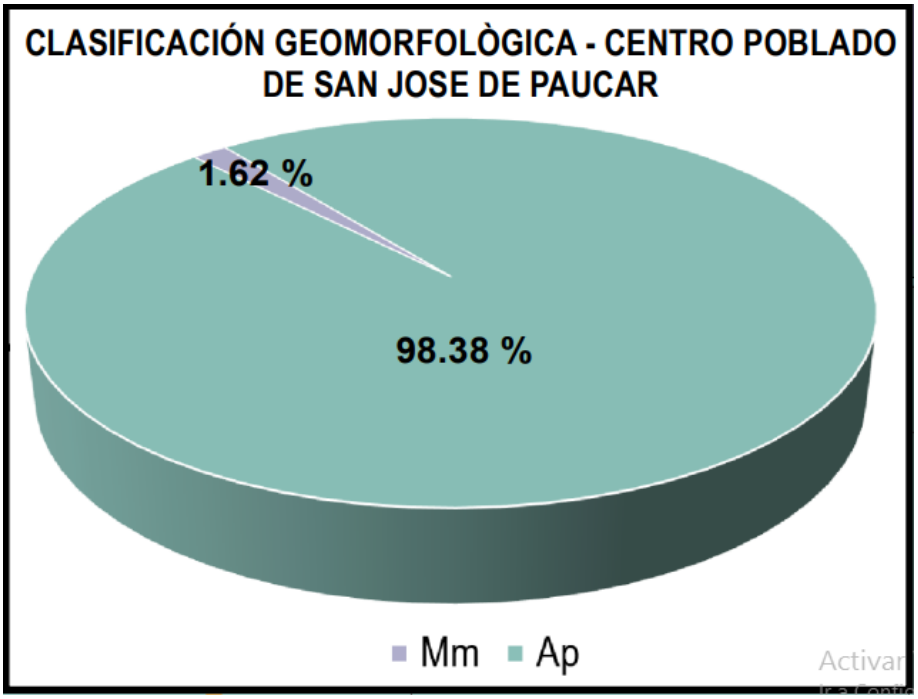
La Geología del área del proyecto, se determinó de acuerdo al Mapa de Clasificación Geomorfológica (AM-05) teniendo como fuente al Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico – INGEMMET.

Figura 98. *Clasificación Geomorfológica Descripción.*

LEYENDA			
CLASIFICACIÓN GEOMORFOLÒGICA- CENTRO POBLADO DE SAN JOSE DE PAUCAR			
SIMBOLO	**DESCRIPCIÓN**	**AREA (Ha)**	**AREA (%)**
Mm	Montañas con laderas de moderada pendiente	236.516	98.38
Ap	Abanicos pluviales / aluviales	3.882	1.62
TOTAL		**240.398**	**100.00**

Fuente: Equipo Técnico – Esquema de Acondicionamiento urbano CC. PP. San José de Paucar 2023 – 2033.

Figura 99. *Clasificación geomorfológica Grafico.*



Fuente: Equipo Técnico – Esquema de Acondicionamiento urbano CC. PP. San José de Paucar 2023 – 2033.

MONTAÑAS CON LADERAS DE MODERADA PENDIENTE - MM:

Presentan laderas de 15 a 30° de pendiente. Litológicamente están constituidas por rocas de tipo sedimentarias de las secuencias del Cretáceo, muy distribuidas

en la región. Colindan con montañas de fuerte pendiente y montañas estructurales.

ABANICOS PLUVIALES / ALUVIALES - AP:

Depósitos de flujos de detritos canalizados cuyos depósitos presentan forma de abanico, ubicados en la parte terminal o desembocadura de una quebrada o curso fluvial (régimen estacional o torrentoso) a una quebrada principal. Pueden generar el represamiento de valles o desviaciones de cursos fluviales, controlando la morfología actual del valle. Originados por eventos individuales de diferente magnitud, muestran depósitos de extensiones y altura variable, así como ligera pendiente hacia el valle, confundiéndose en algunos casos con terrazas aluviales. Están compuestos por depósitos de detritos clásticos de variados tamaños, que vistos en planta presentan formas característicamente cónicas, con pendientes de 2 a 15. Están asociadas a la ocurrencia de flujos de detritos (huaycos) periódicos y excepcionales.

De acuerdo a los resultados obtenidos las unidades geomorfológicas son aptas para la urbanización y construcciones, ya que no se encuentran en las laderas erosiónales de montaña, cuestas, cabeceras de movimiento de ladera, trayectorias de flujo, acumulaciones de deslizamiento, acumulaciones de derrumbe, llanuras aluviales, conos aluviales activos y paleo relieves meteorizados.

3.2.1.10. Geología:

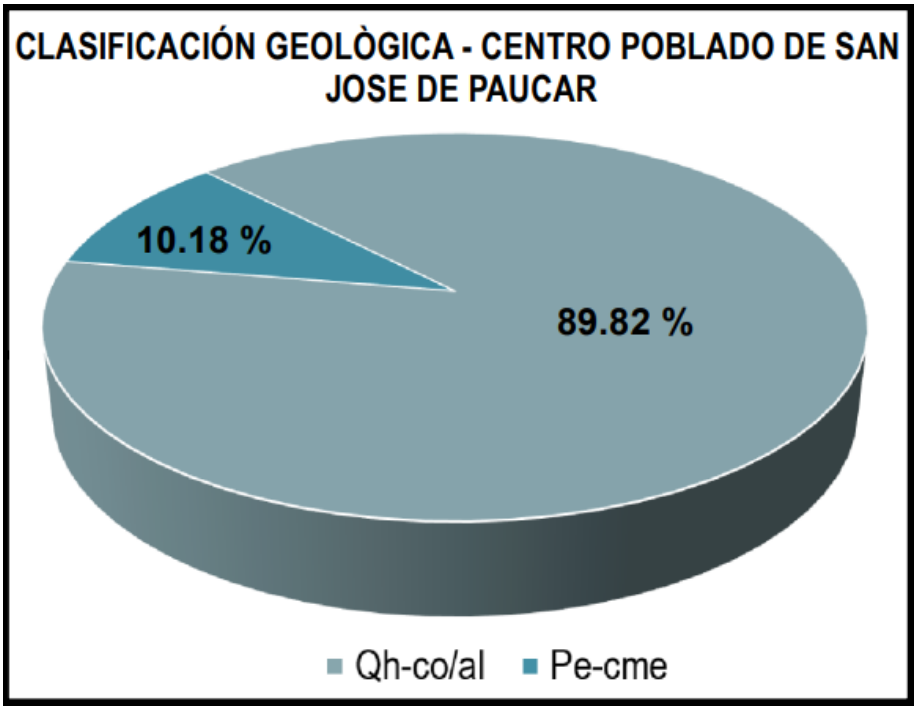
La Clasificación Geológica del área del proyecto, se determinó de acuerdo al Mapa de Clasificación Geológica (AM-06), teniendo como fuente al Ministerio del Ambiente – MINAM.

Figura 100. *Clasificación Geológica Descripción.*

LEYENDA			
CLASIFICACIÓN CLIMATICA - CENTRO POBLADO DE SAN JOSE DE PAUCAR			
SIMBOLO	**DESCRIPCIÓN**	**AREA (Ha)**	**AREA (%)**
Qh-co/al	Mezcla heterogenea de bolones, gravas y arenas, angulosas a subredondeadas, asì como limos y arcillas; de permeabilidad es media a alta.	215.919	89.82
Pe-cme	Micaesquistos y esquitos verdes y graves, con vetas de cuarzo; compacios pero alterables por acciòn de los agentes meteòricos.	24.479	10.18
TOTAL		**240.398**	**100.00**

Fuente: Equipo Técnico – Esquema de Acondicionamiento urbano CC. PP. San José de Paucar 2023 – 2033.

Figura 101. *Clasificación geológica.*



Fuente: Equipo Técnico – Esquema de Acondicionamiento urbano CC. PP. San José de Paucar 2023 – 2033.

DEPÓSITOS COLUVIO ALUVIALES (KH-CO/AL)

Están conformados por depósitos semi consolidados, algunos de ellos presentan cierto grado de consolidación, proveniente de rocas meteorizadas insitu y erosionado por los cauces actuales.

Corresponden a una mezcla heterogénea de bolones, gravas y arenas, angulosas a sub redondeadas, así como limos y arcillas; que tienen de regular a mala selección, su permeabilidad es media a alta.

COMPLEJO MARAÑÓN DE ESQUISTOS (PE-CME)

Están conformados por depósitos semi consolidados, algunos de ellos presentan cierto grado de consolidación, proveniente de rocas meteorizadas insitu y erosionado por los cauces actuales.

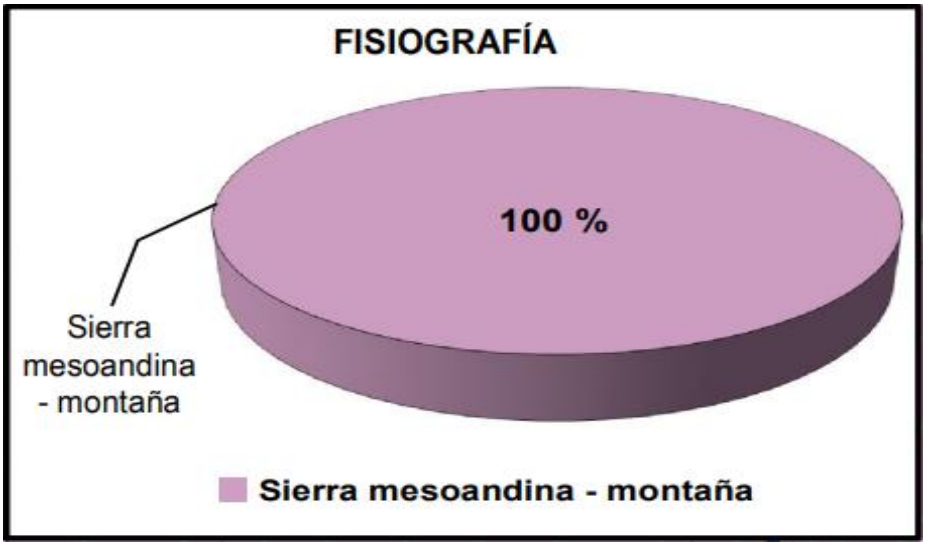
Aflora en pequeñas proporciones al Oeste de la Provincia en la Quebrada Tingo cerca de la Localidad de Chinchan y Andas, y domina ampliamente al Este y Noreste pasando por los Cerros San Cristóbal y Pan de Azúcar y extendiéndose más allá de la localidad Pucanani de la Provincia de Huánuco. Se encuentran conformando un relieve accidentado irregular con abundante material de escombros en los flancos y laderas, conformado por mica esquistos y esquistos de coloraciones verdes y grises, con vetas de cuarzo.

Estas rocas dominan rodean a la Ciudad de Huánuco. En las zonas de la catarata Karpish y Alto Vinchos encontramos estas rocas en diferentes facies.

3.2.1.11. Fisiografía:

La Fisiografía del área del proyecto se determinó de acuerdo al Mapa de Fisiografía (AM-08), teniendo como fuente al Ministerio del Ambiente – MINAM:

Figura 102. *Fisiografía*



Fuente: Equipo Técnico – Esquema de Acondicionamiento urbano CC. PP. San José de Paucar 2023 – 2033.

3.2.1.12. Paisaje:

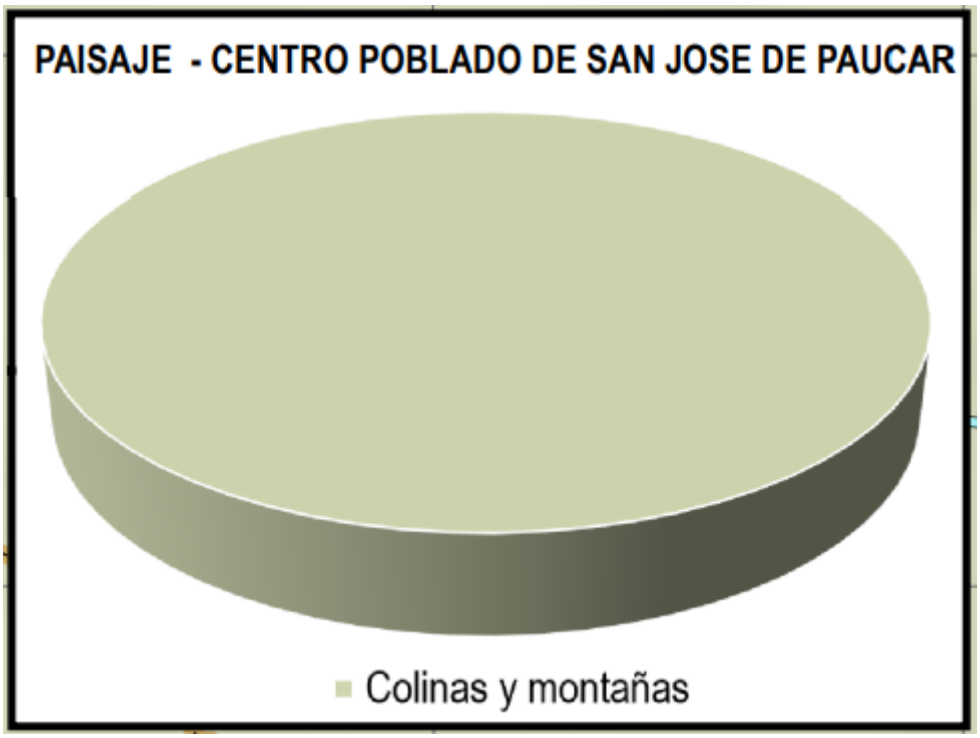
El paisaje del área del proyecto se determinó de acuerdo al Mapa de Fisiografía (AM-09), teniendo como fuente al Ministerio del Ambiente – MINAM. El Paisaje del área del proyecto, es caracterizada por:

Figura 103. *Paisaje Descripción.*

LEYENDA			
PAISAJE - CENTRO POBLADO DE SAN JOSE DE PAUCAR			
SIMBOLO	DESCRIPCIÓN	AREA (Ha)	AREA (%)
	Colinas y montañas	240.398	100.00
TOTAL		240.398	100.00

Fuente: Equipo Técnico – Esquema de Acondicionamiento urbano CC. PP. San José de Paucar 2023 – 2033.

Figura 104. *Paisaje Grafico.*



Fuente: Equipo Técnico – Esquema de Acondicionamiento urbano CC. PP. San José de Paucar 2023 – 2033.

3.2.1.12.1. Pendiente

El área del proyecto, presenta un relieve muy accidentado con suelos cuyos rangos de pendiente van desde fuertemente inclinada hasta muy empinados favoreciendo naturalmente la intensidad del fenómeno erosivo de los suelos agrícolas.

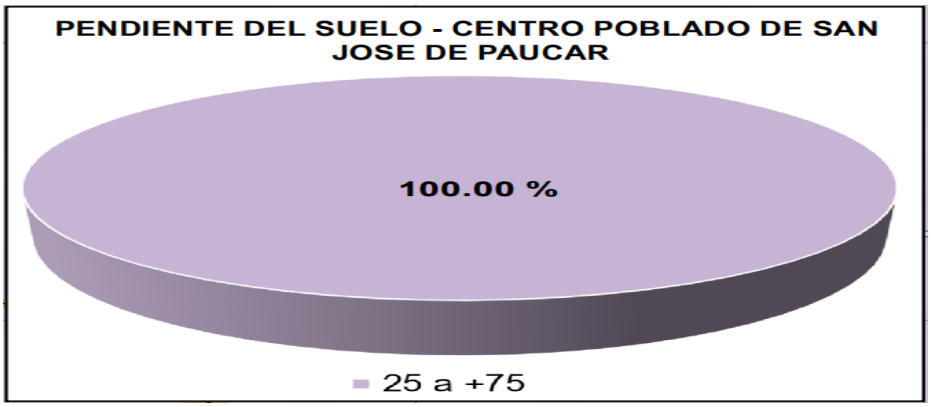
De acuerdo al Mapa de la Pendiente de Suelos (MA-11) elaborado en base a la información brindada por el Ministerio del Ambiente - MINAM, en el proyecto de Explotación se han identificado los siguientes tipos de Pendiente del Suelo, que se describen a continuación:

Figura 105. *Pendiente de suelo Descripción*

LEYENDA			
PENDIENTE DEL SUELO - CENTRO POBLADO DE SAN JOSE DE PAUCAR			
SIMBOLO	**DESCRIPCIÓN**	**AREA (Ha)**	**AREA (%)**
F - G	25 - a 75 %	240.398	100.00
TOTAL		**240.398**	**100.00**

Fuente: Equipo Técnico – Esquema de Acondicionamiento urbano CC. PP. San José de Paucar 2023 – 2033.

Figura 106. *Pendiente de suelo Grafico.*



Fuente: Equipo Técnico – Esquema de Acondicionamiento urbano CC. PP. San José de Paucar 2023 – 2033.

3.2.1.12.2. Profundidad

En el área de proyecto se determinó que la profundidad del suelo de acuerdo al Mapa de Pendiente del Suelo (MA-12), el cual es:

Figura 107. *Profundidad del suelo*

LEYENDA			
PROFUNDIDAD DEL SUELO - CENTRO POBLADO DE SAN JOSE DE PAUCAR			
SIMBOLO	**DESCRIPCIÓN**	**AREA (Ha)**	**AREA (%)**
	Profundo a moderadamente profundo	215.919	89.82
	Superficial	24.479	10.18
TOTAL		**240.398**	**100.00**

Fuente: Equipo Técnico – Esquema de Acondicionamiento urbano CC. PP. San José de Paucar 2023 – 2033.

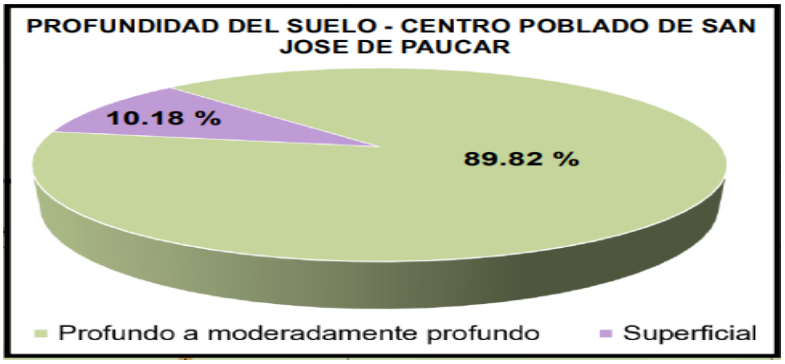
De acuerdo a la tabla N° 23 la profundidad efectiva del suelo identificada va desde superficial con un espesor menor de 30 cm a profunda con un espesor menor de 150 cm.

Tabla 34. *Tabla de Profundidad de Suelo*

CLASE	SIMBOLO	ESPESOR (cm)
Superficial	sr	15 a 30
Regular	r	30 a 60
Mediana	m	60 a 90
Profunda	pr	90 a 150

Fuente: Equipo Técnico – Esquema de Acondicionamiento urbano CC. PP. San José de Paucar 2023 – 2033.

Figura 108. *Profundidad de suelo Grafico*



Fuente: Equipo Técnico – Esquema de Acondicionamiento urbano CC. PP. San José de Paucar 2023 – 2033.

3.2.1.13. Textura

La textura se refiere al contenido de partículas presente a diversos tamaños, tales como el limo, arcilla y arena, presente en el suelo. Esta textura está referida también a la facilidad con que el suelo puede ser trabajado, la cantidad de aire y agua retenida, y la velocidad del agua con que es infiltrada sobre el suelo.

Esta textura es establecida basada a las proporciones de limos, arenas, arcillas, el pH, el contenido de N, P, K, y el porcentaje de materia orgánica:

Tabla 35. *Tabla de textura de suelo*

GRUPO TEXTURAL	CLASE TEXTURAL	SIMBOLO
GRUESA	ARENA	A
	ARENA FRANCA	AF
	FRANCO ARENOSA	FA
MEDIA	FRANCA	F
	LIMOSA	L
	FRANCO LIMOSA	FL
FINA	FRANCO ARCILLO ARENOSA	FARA
	FRANCO ARCILLO LIMOSA	FARL
	FRANCO ARCILLOSA	FAR
	ARCILLO ARENOSA	ARA
	ARCILLLO LIMOSA	ARL
	ARCILLOSA	AR

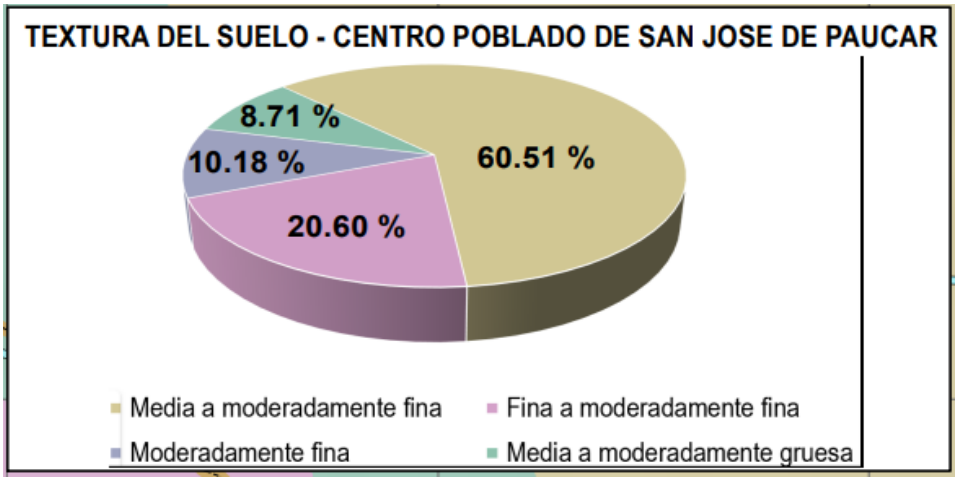
Fuente: Equipo Técnico – Esquema de Acondicionamiento urbano CC. PP. San José de Paucar 2023 – 2033.

Figura 109. *Textura del suelo Descripción*

LEYENDA			
TEXTURA DEL SUELO - CENTRO POBLADO DE SAN JOSE DE PAUCAR			
SIMBOLO	DESCRIPCIÓN	AREA (Ha)	AREA (%)
	Media a moderadamente fina	145.463	60.51
	Fina a moderadamente fina	49.511	20.60
	Moderadamente fina	24.479	10.18
	Media a moderadamente gruesa	20.945	8.71
TOTAL		240.398	100.00

Fuente: Equipo Técnico – Esquema de Acondicionamiento urbano CC. PP. San José de Paucar 2023 – 2033.

Figura 110. *Textura de suelo Grafico*



Fuente: Equipo Técnico – Esquema de Acondicionamiento urbano CC. PP. San José de Paucar 2023 – 2033.

3.2.1.13.1. Capacidad de uso mayor (CUM):

Las tierras son clasificadas en función a su capacidad de uso mayor, basada a permanentes limitaciones que muestran los suelos para mantener diversas actividades pecuarias, agrícolas, o forestales, limitados a márgenes económicos, pero sin degradar el recurso. Entre los factores que limitan esta clasificación puede destacarse al clima, propiedades características de cada suelo, riesgo de

erosionar, que podrían afectar las condiciones de humedad y por ende la productividad (Oficina Nacional de Evaluación de Recursos Naturales - ONERN, 1985)

La Capacidad de Uso Mayor del área del proyecto se determinó a través del Mapa de Capacidad de Uso Mayor del Suelo (AM-13) realizada de acuerdo a la información cedida por el Ministerio del Ambiente – MINAM, los cuales se menciona a continuación:

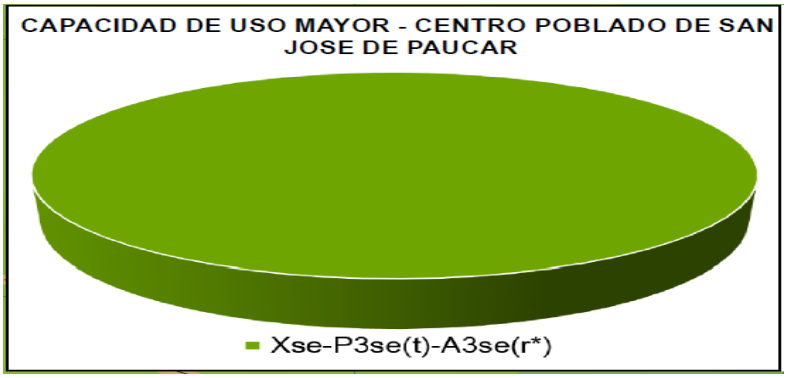
Figura 111. *Capacidad de uso mayor del suelo Descripción*

LEYENDA			
CAPACIDAD DE USO MAYOR - CENTRO POBLADO DE SAN JOSE DE PAUCAR			
SIMBOLO	**DESCRIPCIÓN**	**AREA (Ha)**	**AREA (%)**
Xse-P3se(t)-A3se(r*)	Protecciòn - Producciòn forestal en sierra - cultivo en limpio - ambas de calidad agrològica baja.	240.398	100.00
TOTAL		**240.398**	**100.00**

Fuente: Equipo Técnico – Esquema de Acondicionamiento urbano CC. PP. San José de Paucar 2023 – 2033.

De acuerdo a la tabla N° 24 la Capacidad de Uso Mayor del suelo del área del proyecto son: Tierras de protección con limitaciones por suelo y erosión asociadas con Tierras aptas para pastos de calidad agrológica baja, con limitaciones por suelo y erosión, y con Tierras aptas para cultivos en limpio con calidad agrológica baja, con limitaciones por suelo y erosión.

Figura 112. *Capacidad de uso mayor del Suelo Grafico*



Fuente: Equipo Técnico – Esquema de Acondicionamiento urbano CC. PP. San José de Paucar 2023 – 2033.

3.2.1.13.2. Características del Suelo:

El suelo presente en el área del proyecto presenta susceptibilidad moderada a la degradación, con pendientes empinadas a muy empinadas.

Suelos afectados por los residuos de agroquímicos empleados para la práctica agrícola.

Suelos alterados por residuos líquidos, sólidos y domésticos.

En la actualidad el centro poblado cuenta con un suelo potencialmente agrícola y ganadero, sin embargo, no cuenta con una planificación y asistencia técnica alguna, generando conflicto de usos y erosión del suelo.

El deterioro de los suelos, debido a agentes antrópicos (intervención del hombre), es traducido en cambios en el comportamiento hídrico en las quebradas, agotamiento de nacimientos y acuíferos, sedimentación, erosión generalizada, y baja productividad.

Algunas prácticas usadas por los productores agrícolas del centro poblado, han contribuido al incremento de la erosión, debido a las quemas de pastos y arbustos, que co-ayudadas por las intensas lluvias, en épocas de invierno, ocasionan severos daños en el suelo y en los recursos hídricos.

3.2.1.14. Erosión:

La generación y aceleración de los fenómenos erosivos están relacionadas, al mal uso del suelo, debido a prácticas inadecuadas de cultivos, escasez de agua y ubicación geográfica y geológica.

Dentro de los factores que inciden en la erosión se destacan:

3.2.1.14.1. Factores pasivos

MATERIAL PARENTAL.

Las características físicas y químicas del material parental, determinan el mayor o menor grado de resistencia a la erosión de éste y del suelo que genera. Este problema se acrecienta con la exposición permanente del sol que no permite la existencia de cobertura vegetal permanente.

RELIEVE.

Las pendientes con una inclinación mayor de 20° tienen una gran potencialidad para la activación de procesos erosivos, lo cual sucede debido al uso inadecuado del suelo, con la práctica de cultivos limpios en estas zonas.

COBERTURA VEGETAL.

El manto vegetal del suelo ha disminuido su capacidad de asimilación de la energía producto de la acción de los factores ambientales y la acción del hombre sobre el medio, especialmente por las prácticas culturales relacionadas con el mejoramiento de suelos para la agricultura, utilización de leña como combustible; dejando los suelos sin la adecuada protección para amortiguar la acción de la lluvia.

3.2.1.14.2. Factores Activos

Son factores que inciden de una manera dinámica para que se inicien o establezcan los procesos erosivos:

HOMBRE.

Es el agente que más daño causa al medio, directa o indirectamente, principalmente con sus labores agropecuarias y civiles, sin tener en cuenta las restricciones que presentan estos terrenos.

RÉGIMEN DE LLUVIAS.

La alteración del régimen natural de lluvias, el cual presenta periodos secos con ocasionales lluvias torrenciales; estas lluvias tienen capacidad de remover suelos y producir erosión.

VIENTO.

La acción del viento es bastante fuerte debido a la eliminación de las barreras naturales (árboles) que disminuyen su efecto.

TEMPERATURA.

El amplio rango en el cual varían las temperaturas extremas máximas y mínimas produce continuas dilataciones, contracciones y cambios en la humedad del material rocoso, que acelera la meteorización física y disminuye la resistencia a la remoción por el agua, viento y gravedad, siendo más susceptibles las arcillolitas y lodolitas.

En base a la información visualizada en el Mapa de Erosión Hídrica (AM-12), el rango de erosión existente en del área del proyecto determinado es:

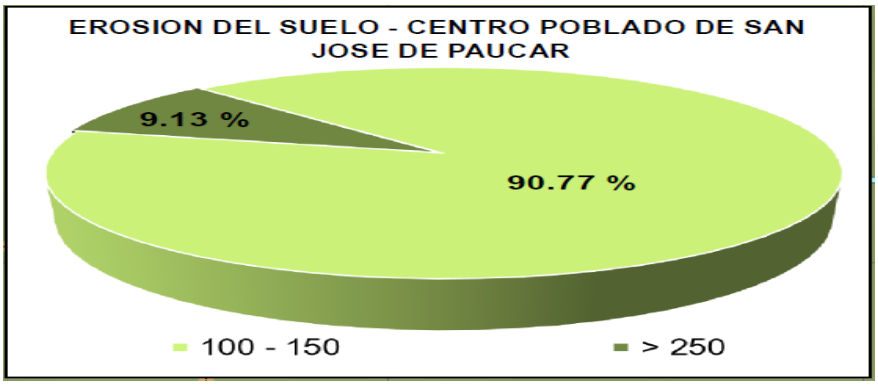
Figura 113. *Rango de Erosión Hídrica Descripción*

LEYENDA			
EROSION DEL SUELO - CENTRO POBLADO DE SAN JOSE DE PAUCAR			
SIMBOLO	RANGO	AREA (Ha)	AREA (%)
	100 - 150	218.456	90.77
	> 250	21.942	9.13
TOTAL		240.398	100.00

Fuente: Equipo Técnico – Esquema de Acondicionamiento urbano CC. PP. San José de Paucar 2023 – 2033.

De acuerdo al cuadro N° 01 se puede observar que en el área del proyecto se identifica dos rangos de erosión: considerable (100 – 150) y extrema (> 250).

Figura 114. *Rango de erosión hídrica Grafico*



Fuente: Equipo Técnico – Esquema de Acondicionamiento urbano CC. PP. San José de Paucar 2023 – 2033.

3.2.2. Características Biológicas

3.2.2.1. Ubicación Geográfica:

La clasificación del Centro Poblado San José de Paucar ha sido realizada con base en las características ecológicas propuesta por Antonio Brack (1986) basado en cierta homogeneidad de climas, suelos, vegetación y fauna.

En base a la información visualizada en el Mapa de Ubicación Eco geográfica (AM-03), la ubicación Eco geográfica del área del proyecto se determinó de acuerdo al:

SELVA ALTA (YUNGAS):

Compuesta por los bosques lluviosos de montaña. Los suelos están expuestos a severos procesos de erosión y deslizamientos periódicos, debido a la existencia de pendientes muy pronunciadas, las altas precipitaciones, la tala indiscriminada y quema de bosques.

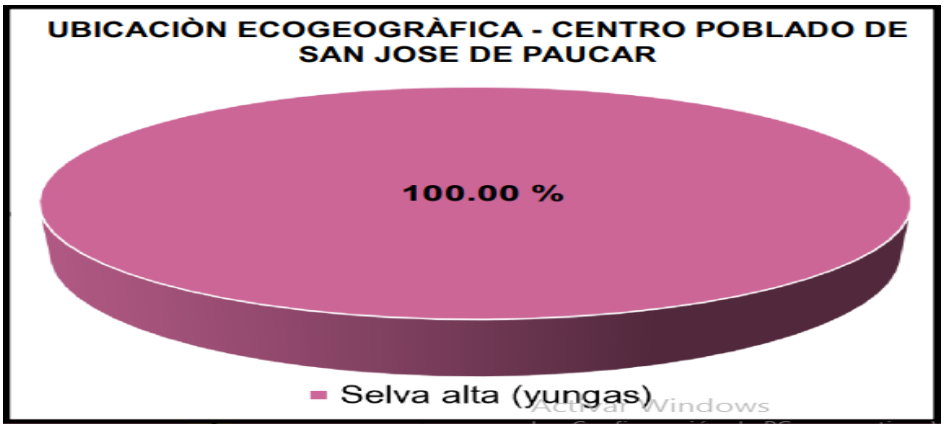
Figura 115. *Ubicación Ecográfica Ámbito del Proyecto, Descripción*

LEYENDA			
UBICACIÒN ECOGEOGRÀFICA - CENTRO POBLADO DE SAN JOSE DE PAUCAR			
SIMBOLO	**DESCRIPCIÓN**	**AREA (Ha)**	**AREA (%)**
	Selva alta (yungas)	240.398	100.00
TOTAL		**240.398**	**100.00**

Fuente: Equipo Técnico – Esquema de Acondicionamiento urbano CC. PP. San José de Paucar 2023 – 2033.

De acuerdo al mapa de ubicación eco geográfica se determinó que el proyecto se encuentra ubicado en Selva alta (yungas): 240.398 has (100 %).

Figura 116. *Ubicación Ecográfica Ámbito del Proyecto, Grafico*



Fuente: Equipo Técnico – Esquema de Acondicionamiento urbano CC. PP. San José de Paucar 2023 – 2033.

3.2.2.2. Formaciones Ecológicas

Las formaciones ecológicas en el área de estudio se evalúan bajo el sistema de zonas de vida propuesta por Holdridge, las cuales han sido reconocidas por superposición

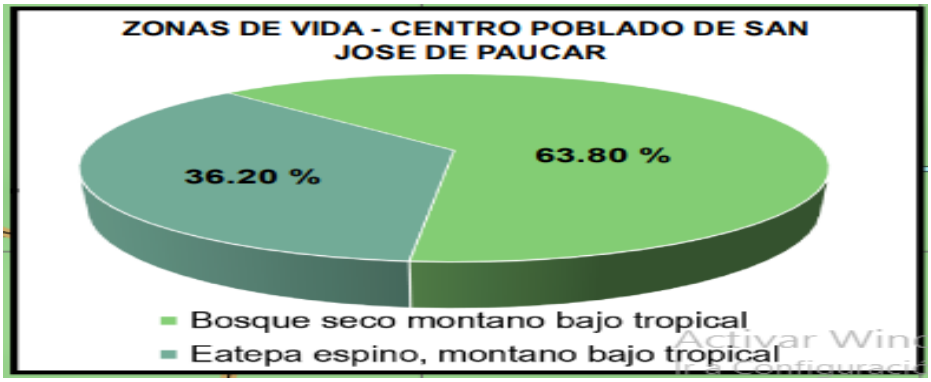
cartográfica del área de estudio del proyecto, con el Mapa Ecológico del Perú (INRENA, 1995), y a partir del reconocimiento de campo del área del proyecto. A continuación, se detallan:

Figura 117. *Zonas de vida Descripción*

LEYENDA			
ZONAS DE VIDA - CENTRO POBLADO DE SAN JOSE DE PAUCAR			
SIMBOLO	DESCRIPCIÓN	AREA (Ha)	AREA (%)
	Bosque seco montano bajo tropical	153.375	63.80
	Eatepa espino, montano bajo tropical	87.023	36.20
TOTAL		240.398	100.00

Fuente: Equipo Técnico – Esquema de Acondicionamiento urbano CC. PP. San José de Paucar 2023 – 2033.

Figura 118. *Zonas de vida Grafico*



Fuente: Equipo Técnico – Esquema de Acondicionamiento urbano CC. PP. San José de Paucar 2023 – 2033.

3.2.2.2.1. Bosque seco montano bajo tropical (bs-MBT)

Esta zona de vida se encuentra ubicada en la región meso-andina, entre 2000 y 3000 msnm. El relieve del terreno se caracteriza por ser accidentado, excepto las áreas con agricultura cuyo relieve original ha sido modificado por esta actividad. El clima reinante en esta zona de vida se caracteriza por su sequedad durante varios meses del año. El promedio de la Relación de Evapotranspiración Potencial total por año, según el Diagrama Bioclimático de Holdridge varía entre 1 y 2; es

decir, que aún existe un déficit de humedad del suelo, correspondiéndole la provincia de humedad subhúmedo.

3.2.2.2.2. Estepa espino - Montano bajo tropical (ee–MBT)

Esta zona de vida ocupa un área muy reducida se encuentra ubicada en la región meso-andina, entre 2000 y 3000 msnm. Se extiende en una superficie de 87.023 Has., que representa el 36.20 % del área total del proyecto. El relieve del terreno se caracteriza por ser accidentado, excepto las áreas con agricultura cuyo relieve original ha sido modificado por esta actividad. El clima reinante en esta zona de vida se caracteriza por su sequedad durante varios meses del año. El promedio de la Relación de Evapotranspiración Potencial total por año, según el Diagrama Bioclimático de Holdridge varía entre 2 y 4. Existe un déficit de humedad del suelo, correspondiéndole la provincia de humedad semiárido.

3.2.2.2.3. Estepa espino - Montano bajo tropical (ee–MBT)

Esta zona de vida ocupa un área muy reducida se encuentra ubicada en la región meso-andina, entre 2000 y 3000 msnm. Se extiende en una superficie de 87.023 Has., que representa el 36.20 % del área total del proyecto. El relieve del terreno se caracteriza por ser accidentado, excepto las áreas con agricultura cuyo relieve original ha sido modificado por esta actividad. El clima reinante en esta zona de vida se caracteriza por su sequedad durante varios meses del año. El promedio de la Relación de Evapotranspiración Potencial total por año, según el Diagrama Bioclimático de Holdridge varía entre 2 y 4. Existe un déficit de humedad del suelo, correspondiéndole la provincia de humedad semiárido.

3.2.2.3. Zonificación Ecológica Económica Potencial (ZEE)

La ZEE, conocido como proceso flexible y dinámico empleado para identificar diversas alternativas de empleo sostenible de un determinado territorio, pero que toma de base para ser evaluados sus limitaciones y potencialidades fijados en lo biológico, físico, cultural, económico, y social, buscando que los territorios tomen provecho de sus ventajas comparativas.

Si es aprobada la ZEE, este es convertido en un instrumento orientado y técnico para usarlo de forma sostenible sobre los recursos naturales de un territorio, que servirá para

tomar decisiones y gestionar de forma correcta los territorios por medio de sus autoridades, todo ciudadano y la sociedad civil que intente llevar a cabo actividades dentro del territorio.

La ZEE impulsa a emplear diversas alternativas que ayuden a gestionar el impacto que pueda ser producido por alguna actividad, buscando la rentabilidad y buscando reducir los conflictos. No restringe, ni excluye o establece derechos de propiedad sobre las inversiones.

Se determinó el tipo de Zonificación Ecológica Económica (ZEE) de Suelos del área del proyecto, visualizados en el Mapa de Zona Ecológica Económica (MA-15), elaborado de acuerdo al Decreto Supremo N° 087-2004-PCM, Reglamento de Zonificación Ecológica y Económica (ZE):

Figura 119. *Zonificación Ecológica Económica*

Fuente: Equipo Técnico – Esquema de Acondicionamiento urbano CC. PP. San José de Paucar 2023 – 2033.

3.2.2.3.1. Cobertura vegetal

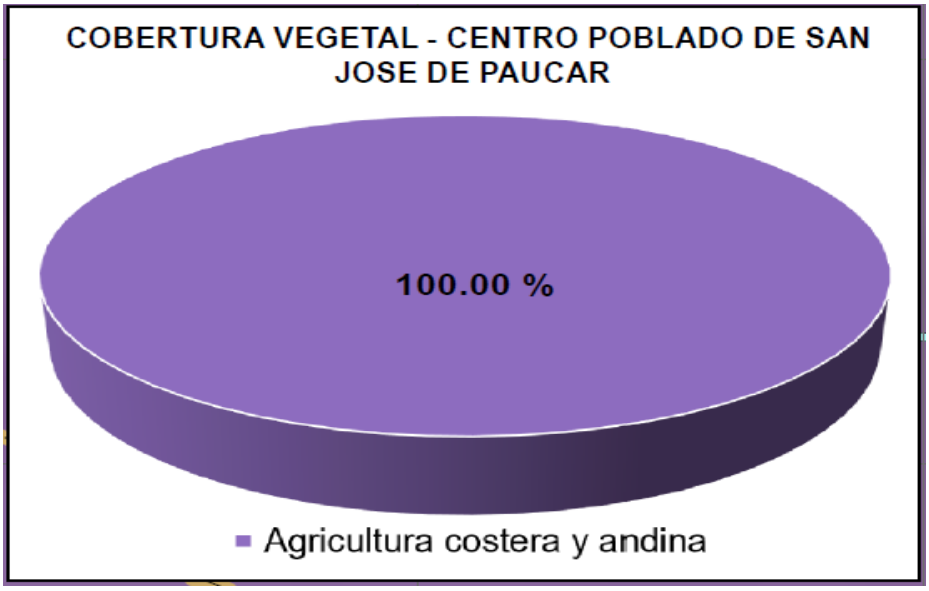
Para la identificación de la cobertura vegetal del área del proyecto, SE VISUALIZA EL Mapa de Cobertura Vegetal (AM-14), elaborado de acuerdo a los datos proporcionados por el Ministerio del Ambiente – MINAM.

Figura 120. *Cobertura Vegetal Descripción*

LEYENDA			
COBERTURA VEGETAL - CENTRO POBLADO DE SAN JOSE DE PAUCAR			
SIMBOLO	DESCRIPCIÓN	AREA (Ha)	AREA (%)
Agri	Agricultura costera y andina	240.398	100.00
TOTAL		240.398	100.00

Fuente: Equipo Técnico – Esquema de Acondicionamiento urbano CC. PP. San José de Paucar 2023 – 2033.

Figura 121. *Cobertura Vegetal Grafico*



Fuente: Equipo Técnico – Esquema de Acondicionamiento urbano CC. PP. San José de Paucar 2023 – 2033.

3.2.3. Síntesis del Diagnostico Ambiental

Tabla 36. *Sintesis del Diagnostico Ambiental*

1.1.1. ÁREA URBANA			
Características	**Problemas**	**Potencialidades**	**Tendencias**
❖ Diseño urbano inicialmente no planificado. ❖ Tipo predominante de vivienda unifamiliar de un piso.	❖ Déficit de vivienda. ❖ Asentamientos urbanos muy cerca de cuerpos de agua. ❖ Carencia de parámetros planificadores en la construcción de vivienda. ❖ Calidad del agua de consumo humano, en malas condiciones. ❖ Ausencia administrativa en el manejo de Residuos sólidos. ❖ Problemas sanitarios por la falta de matadero.	❖ Demanda de vivienda. ❖ Disponibilidad de terrenos para futura expansión.	❖ Construcción de vivienda unifamiliar. ❖ Desarrollo de vivienda unifamiliar para la zona periférica. ❖ Patrón de crecimiento continuo pero lento
1.1.2. SISTEMA VIAL			
Características	**Problemas**	**Potencialidades**	**Tendencias**
❖ Déficit de vías sin pavimentar, se ubica en áreas que hasta el momento se encuentran en desarrollo urbanístico.	❖ Difícil accesibilidad y tránsito de la red vial rural originada en las características del diseño a las condiciones topográficas, tipología del suelo y condiciones climáticas. ❖ Aproximadamente el 100% del total de las vías rurales son en tierra y no cuentan en su mayoría con obras de drenaje, ni de escorrentía. ❖ Generación de material particulado.	❖ Nivel de articulación regional aceptable, dada la conexión con la municipalidad distrital.	❖ Problemas en la distribución y comercialización de su producto básico.
1.1.3. ALCANTARILLADO			
Características	**Problemas**	**Potencialidades**	**Tendencias**
❖ No hay red de alcantarillado pluvial amplia, solo se cubre el 5% a nivel urbano. ❖ Manejo de excretas al aire libre o vertimientos directos a las fuentes hídricas o el suelo por las	❖ 100% de las viviendas urbanas se encuentran sin conexión a la red de alcantarillado. ❖ El 40% de las viviendas rurales no cuentan con servicio sanitario o unidad básica. ❖ El 60% de las viviendas poseen pozos sépticos. ❖ Contaminación de las fuentes hídricas y el suelo.		❖ Aumento de la contaminación de las fuentes hídricas y el suelo. ❖ Aumento del riesgo de problemas gastrointestinales, sobre todo en la población infantil

viviendas sin un sistema de desagüe adecuado.			

1.1.4. ASEO

Características	Problemas	Potencialidades	Tendencias
❖ El 40% de las viviendas arrojan la basura en patios, zanja o terrenos baldíos cerca a sus viviendas el 50% la quema y el 10% restante las arroja a las fuentes hídricas.	❖ Falta de un relleno Sanitario o planta de Tratamiento de residuos Sólidos, en el municipio. ❖ Problemas de salubridad pública por efectos de focos infecciosos, originados por vertimiento de desechos en las estribaciones periféricas del casco urbano. ❖ Ausencia de programas para el manejo de residuos sólidos. ❖ Criadero de insectos que causan enfermedades. ❖ Malos olores. ❖ Quema de los residuos sólidos rurales, con efectos contaminantes al entorno.	❖ Manejar los residuos Orgánicos para Procesos de Recuperación de Suelos	❖ Estudio ambiental en propuesto para la construcción de la planta de compostaje.

1.1.5. COMBUSTIBLE PARA COCINA

Características	Problemas	Potencialidades	Tendencias
❖ Gas: 20.00% ❖ Leña: 70.00 %	❖ La situación económica y el estado de la red vial impiden el suministro de gas propano. ❖ Cultura arraigada del uso de la leña como combustible, debido Al bajo presupuesto y continuidad del servicio en las zonas rurales. ❖ Contaminación del aire por las emanaciones producto de la quema.	❖ Oferta del gas propano.	❖ Aumento de los procesos de desforestación de cuencas con repercusiones edafológicas e hídricas.

1.1.6. SALUD

Características	Problemas	Potencialidades	Tendencias
❖ El perfil epidemiológico se caracteriza por: **Morbilidad:** Infecciones intestinales mal definidas, enfermedades del aparato respiratorio.	❖ Estilos y calidad de vida reflejados en las principales causas de morbilidad. ❖ Saneamiento ambiental deficiente a nivel rural. ❖ Deficiencia en la eliminación de los residuos sólidos y líquidos		❖ Aumento en los niveles de morbilidad por las condiciones de saneamiento ambiental, hábitos alimenticios y características de las viviendas

1.1.7. HIDROLOGÍA			
Determinante	**Problemas**	**Potencialidades**	**Tendencias**
❖ Microcuenca San José de Paucar	❖ Deforestación de los cauces de las quebradas. ❖ Una significativa parte de los caños menores no presentan aguas en un periodo de 1 a 3 meses durante el año. ❖ Contaminación de las quebradas por: vertimiento de aguas residuales, basuras y residuos de agroquímicos.	❖ Todas las quebradas importantes del municipio nacen en el municipio.	❖ Reducción de los caudales por mal manejo. ❖ Aumento de la contaminación en las corrientes de agua, por efecto del sector agropecuario ❖ Manejo inapropiado de la microcuenca.
1.1.8. EROSIÓN			
Determinantes	**Problemas**	**Potencialidades**	**Tendencias**
❖ Actividad humana. Y pastoreo de ganado. ❖ Zonas de alto fracturamiento, muy meteorizadas, en donde los materiales son inconsolidados y poco permeables	❖ Disminución de zonas boscosas. ❖ Localmente eliminación de las zonas de vegetación protectora de las quebradas. ❖ Áreas susceptibles a una rápida degradación si se le elimina la vegetación existente.		❖ Aumento de las actividades de producción del municipio por lo tanto aumento de áreas deforestadas y transición en las áreas de erosión baja a moderada. ❖ A mantener un equilibrio entre procesos naturales y los procesos originados por el hombre. siempre y cuando la intervención sobre el medio sea mínima
1.1.9. SUELOS			
Determinantes	**Problemas**	**Potencialidades**	**Tendencias**
❖ Aumento producción agrícola. ❖ Zonas de topografía empinada.	❖ Aumento forestal agrícola sobre las áreas de influencia de las quebradas		❖ Siembra cultivos ❖ permanentes

Fuente: Equipo Técnico – Esquema de Acondicionamiento urbano CC. PP. San José de Paucar 2023 – 2033.

3.3. ANALISIS FISICO GEOFRAFICO

3.3.1. Ubicación y Delimitación del Área de Estudio

3.3.1.1. Ubicación Geográfica

UBICACIÓN GEOGRAFÍA:

El centro poblado de san José de Paucar geográficamente se encuentra ubicado en el Distrito de Amarilis, provincia y departamento de Huánuco.

LOCALIZACIÓN:

Ubicación política:

Departamento : Huánuco

Provincia : Huánuco

Distrito : amarilis

Centro poblado : San José de Paucar

UBICACIÓN GEOGRÁFICA EN COORDENADAS UTM

Longitud(X) : - 76.174

Latitud(Y) : - 9.9418

Altitud : 2,795 m.s.n.m

3.3.1.2. Colindancias

El centro poblado de Paucar colinda con los siguientes distritos y centros poblados:

Norte : Centro Poblado de la Esperanza

Sur : Con el Distrito de Molinos y el centro Poblado de Chicchuy

Este : Centro Poblado de Malconga

Oeste : Centro Poblado de Llicua

Descripción de la colindancia a lo largo del perímetro del centro poblado Paucar.

POR EL NORTE. - Limita con la jurisdicción de la Municipalidad del centro poblado de Malconga y la Esperanza. Se inicia en la Quebrada de Pusacragra en el punto denominado Tucuhuaganan, luego prosigue en dirección Estas aguas arriba hasta la intersección de las quebradas Manca pozo y Paraquencho; prosigue aguas arriba por la quebrada de Manca pozo hasta la laguna del mismo nombre allí prosigue en línea recta hasta el cerro de Paraquencho (limite distrital)

POR EL ESTE. – Limita con el distrito de MOLINO(Pachitea), manteniendo el límite del distrito de Amarilis desde el cerro Paraquencho, cerro Cuchimachay hasta cerro Quillacocha.

POR EL SUR. – Limita con el centro poblado de Chicchuy (Amarilis), del cerro Quillacocha prosigue hacia el oeste hasta el cerro Shirazpampa.

POR EL OESTE. – Limita las Jurisdicciones de las Municipalidades de centro poblado de Llicua; desde el cerro de Shirazpampa, prosigue por las cumbres hacia el norte hasta el lugar denominado Tucuhuaganan intersección con la quebrada de Pusacragra donde inicio la presente descripción.

3.3.2. Ámbito de Intervención

ASPECTOS GENERALES

El centro poblado de san José de Paucar está ubicado en la microcuenca de manca pozo a 20 km., de la ciudad de Huánuco, en el departamento de Huánuco; distrito amarilis. Elevado a la categoría de C. P. en el gobierno de Alan García Pérez en el año 1987.

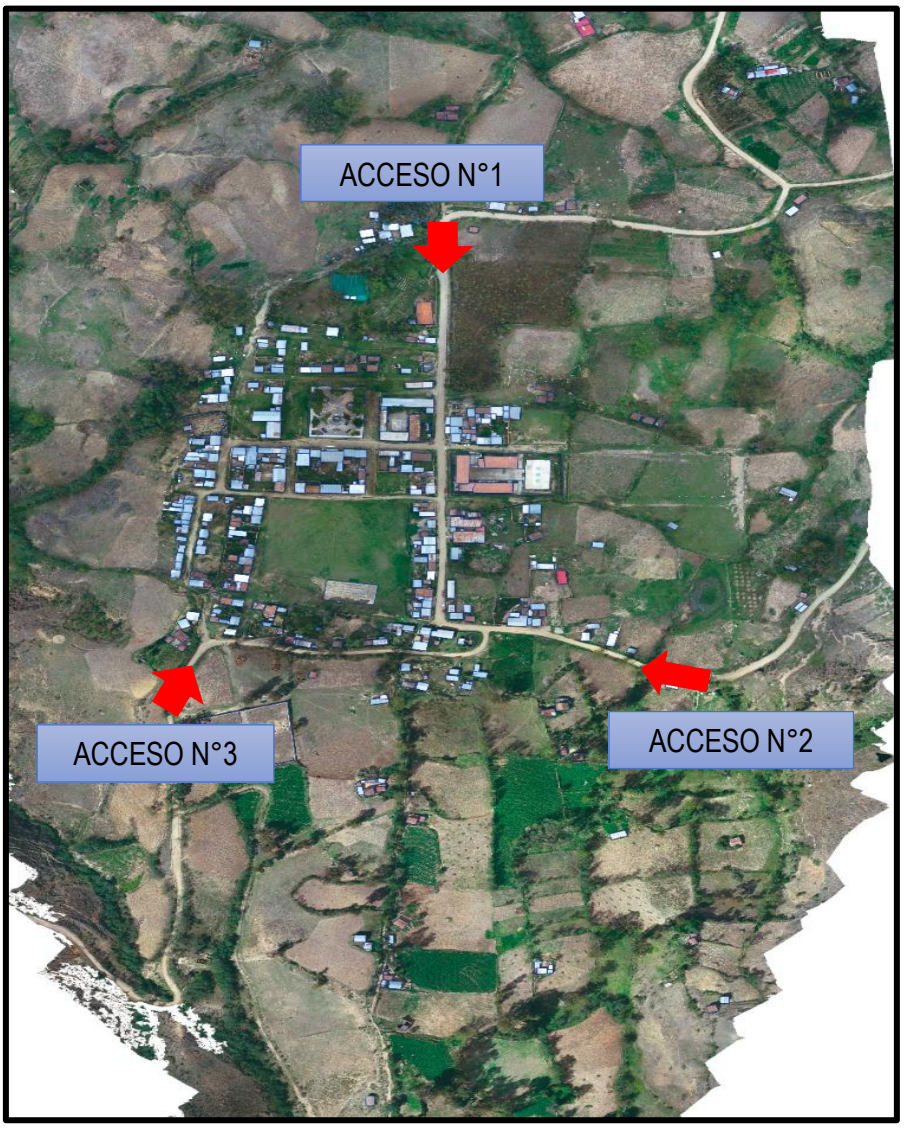
Su nombre o denominación se deriva de lo siguiente “San José” está ligado a la tradición religiosa – cristiana de su población; y Paucar se refiere hábitat natural de su territorio, existen dos versiones que tienen la misma denominación Paucar es una especie de ave que suele habitar en la ceja de la selva y la selva en la actualidad dentro del territorio huanuqueño podemos encontrar en su territorio selvático, pero, antes también habitaban en la hoy denominada San José de Paucar y en la misma ciudad por ejemplo “Paucarbamba”, los pobladores señalan que sus antepasados decían que estas aves amantes de las frutas iban o bajaban al hoy denominado Paucarbamba, de esa manera esa versión señalada que su nombre se debe a que la localidad era hábitat del ave Paucar por la que fue denominado de esa manera; por otra parte la versión de la flor señalada que en ese territorio existía una especie de planta que hoy también desapareció, en suma de la naturaleza de su territorio solo quedo su nombre.

Paucar también fue propiedad del convento de Santo Domingo de Huánuco, posteriormente paso a ser propiedad del colegio de minería y colegio nacional Leoncio prado, en donde los terratenientes se alquilaban las tierras y se denominaba “rematista”, quienes explotaban las tierras y a los pobladores, estos pobladores tenían que estar 15 días en la hacienda y 15 días en su parcela que ocupaba sin ningún pago, solo por ocupar un pequeño lote de terreno. Frente a

estos abusos y explotación en 1955 se organizaron los pobladores organizados por Don Juan Tarazona Huamán, Simona Rodríguez, Jerónimo Tarazona Alejandro y Eugenio Pascual; quienes cansados de los constantes abusos y la explotación al que eran sometidos hicieron los trámites y gestiones para poner fin a esto en la ciudad de Huánuco, pero no encontraron una respuesta favorable, entonces nombraron una comisión que viaje a la ciudad de lima para reclamar por la forma como le estaba tratando las autoridades de Huánuco al hacer caso omiso a su pedido.

3.3.3. Vías de Acceso

Figura 122. *Vias de Acceso al Area de Estudio*



NOTA: Foto tomada a vuelo de Dron

Fuente: Equipo Técnico – Esquema de Acondicionamiento urbano CC. PP. San José de Paucar 2023 – 2033.

3.3.4. Accesibilidad

El acceso para llegar al Centro Poblado de San José Paucar es como sigue: Existen 02 vías de comunicación: La vía aérea y la vía terrestre.

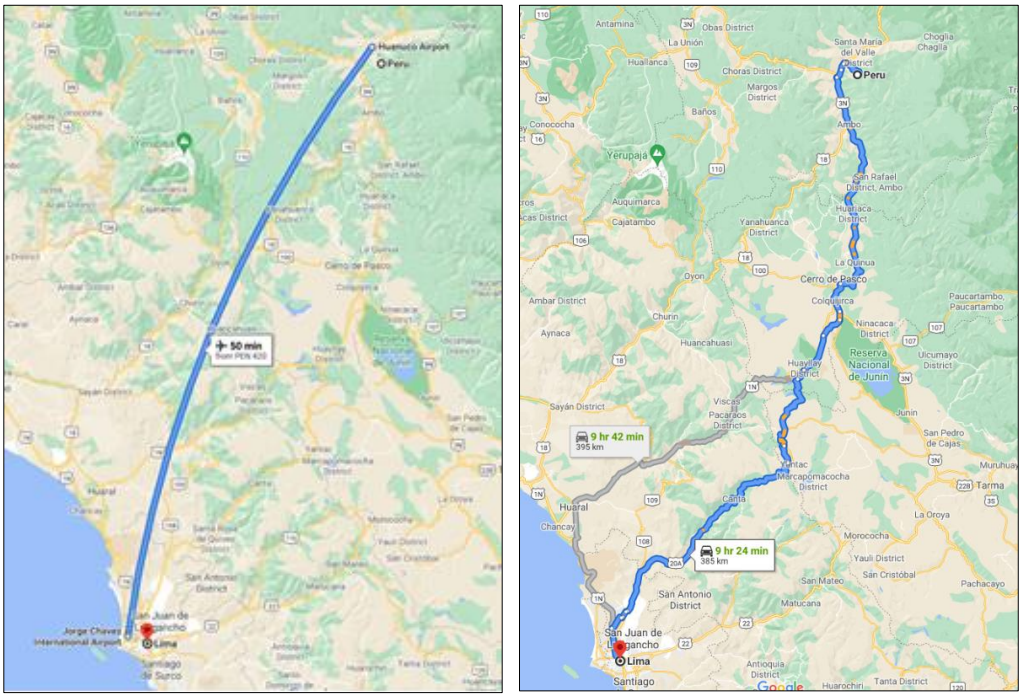
VIA AEREA EN AVIÓN: LIMA – HUÁNUCO – C.P SAN JOSE DE PAUCAR

Para volar de Lima a Huánuco, existen salidas diarias desde el Aeropuerto Internacional Jorge Chávez (Código de Aeropuerto: LIM), situado en el Callao. Para llegar a Huánuco, hay que arribar al Aeropuerto Alférez FAP David Figueroa Fernandini (Código de Aeropuerto: HUU), localizado a 5 minutos de esta y 4 km de la ciudad. Los vuelos hacia Huánuco desde Lima duran un aproximado de 40 minutos.

VIA TERRESTRE EN BUS: LIMA – HUÁNUCO – CP DE SAN JOSE PAUCAR

Para viajar por bus desde Lima a Huánuco, seguirás el camino de la Carretera Central para pasar por Lima – Matucana – San Mateo – Ticlio – La Oroya – Junín – Cerro de Paso – San Rafael – Ambo – Huánuco. El viaje en bus recorre 410 km y tarda aproximadamente 8 horas. En la actualidad existe una buena oferta de servicios de transporte terrestre, por lo que hay diversas empresas de transporte en Lima que realizan salidas diarias en diferentes horarios.

Figura 123. *Mapa de Accesibilidad al Area de Estudio*



Fuente: Equipo Técnico – Esquema de Acondicionamiento urbano CC. PP. San José de Paucar 2023 – 2033.

***Tabla 37**. Cuadro de Accesibilidad*

DE	A	DIST. (KM)	TIEMPO Horas	TIPO DE VÍA	MEDIO DE TRASPORTE
Distrito de Amarilis – C.P de S. José de Paucar	Lima	420 km	50 min	Aérea	Avión
Distrito de Amarilis – C.P de S. José de Paucar	Lima	385 km	9h: 24 min	Asfaltado y Afirmado	Autos, Camionetas, Ómnibus.

Fuente: Equipo Técnico – Esquema de Acondicionamiento urbano CC. PP. San José de Paucar 2023 – 2033.

3.4. ANALISIS FISICO – ESPACIAL

3.4.1. Conformación del Centro Poblado y Estructura Urbana

La Estructura del SICCEP está estructurado en unidades espaciales de distintas escalas, las cuales se conforman de manera jerárquica, de acuerdo a sus ámbitos de influencia, grado de homogeneidad económico - social de su territorio, sus relaciones de interdependencia en el territorio y su accesibilidad interna.

La conformación del área de intervención según las categorías del SICCEP se clasifican en continuos poblados, según su cantidad de población, densidad de viviendas y pertenencia a un conglomerado.

Los centros poblados reciben la categoría del continúo poblado al que pertenecen, continuo poblado rural con una población entre 1,001 y 2,000 habitantes.

Presenta viviendas ubicadas en forma contigua y continuada, que conforman calles y una plaza. Se considera continuo poblado urbano-rural en caso pertenezca a un conglomerado.

3.4.2. Físico Construido (Aspecto Urbano)

El componente Físico Construido, aborda cinco sub componentes fundamentales, cuyo objetivo principal es el de conocer el estado actual de la parte física de la ciudad; donde se analiza el uso de suelo, movilidad, equipamiento, la vivienda y los espacios públicos.

El Sub Componente Uso De Suelo, analiza las tendencias actuales de las actividades que se realizan en los predios; las nuevas dinámicas urbanas determinarán un nuevo diagnóstico físico de la ciudad; siendo sus alcances la conformación de una nueva estructuración y usos de suelo, que generarán nuevas áreas homogéneas, en base a conocer el área de ocupación real.

El análisis de los usos del suelo es fundamental para la evaluación de la organización espacial de las actividades urbanas en el centro urbano, y su nivel de eficiencia en cuanto a su funcionamiento y articulación. Este conocimiento se logra al determinar la preeminencia de los usos actuales en la ciudad

El sub componente busca promover el uso intensivo del suelo consolidado o en proceso de consolidación y controlar la expansión urbana, planificar y programar los procesos de expansión urbana de manera temprana (Corto plazo), proteger las áreas rurales de borde; y orientar el crecimiento de la ciudad.

El sub componente Movilidad, analiza las vías que articulan la ciudad, siendo fundamental el conocimiento de su estado, sección, material, nodos y sobre todo la continuidad vial.

Las vías toman parte fundamental en el funcionamiento de la ciudad, influyendo en la calidad de vida de las personas positivamente cuando están bien programadas. Adicionalmente el sub componente analiza los desplazamientos, siendo necesario el análisis del transporte en la ciudad, así como los desplazamientos no motorizados.

El sub componente busca optimizar los desplazamientos en la ciudad, haciendo que la persona sea el fin primordial de todo el sistema de movilidad.

El sub componente Equipamiento; analiza las edificaciones de educación, salud, centro de abastos, transportes/telecomunicaciones y otros usos; adicionalmente analiza las zonas de recreación pública en la ciudad.

El objetivo es conocer el déficit o superávit del equipamiento en la ciudad, teniendo en cuenta la parte cuantitativa y cualitativa; para que una vez analizados se busque redistribuirlos de manera equitativa en la ciudad, así como mejorar su infraestructura con el fin de alcanzar un nivel de vida alto en la población.

El sub componente Vivienda; analiza la parte física de la misma, teniendo como objetivo el conocimiento de sus características y su déficit, para definir ambientes urbanos degradados y generar proyectos de rehabilitación y renovación urbana.

La vivienda es una edificación o unidad de edificaciones independientes, construidas, adaptadas o convertidas para ser habitadas por una o más personas en forma permanente o temporal. Por sus características, representa un bien que ocupa un lugar relevante entre las preocupaciones y necesidades de la población, pues constituye un bien primario de uso y desarrollo familiar, de defensa ante los rigores climáticos, de intercambio social, de mejoramiento de los estándares sociales, y, finalmente, de inversión durable y transable.

Para que la vivienda sea habitable, debe tener una configuración física y condiciones adecuadas que permitan la satisfacción de las necesidades básicas que se cumplen en ella, por consiguiente, está conformada por la edificación (casa), como lugar que permite la intimidad del hogar, y el entorno, referido a vías de acceso, servicios públicos, espacios públicos, equipamiento urbano, etc., componentes que necesariamente están interrelacionados y son complementarios entre sí, sobre todo en las áreas urbanas. La

inexistencia de alguna de estas condiciones, además de ser un claro signo de pobreza, genera una problemática social de desigualdad e inequidades económicas, de falta de oportunidades e imposibilidad de algunos grupos poblacionales para
acceder a una vivienda digna, como es su derecho.

El origen de esta problemática es el crecimiento de la población, la migración interna y la expansión e intensificación del proceso de urbanización, que traen consigo la constitución de nuevos hogares y por consiguiente una continua demanda por viviendas. Esta demanda se
traduce en un déficit habitacional de orden cuantitativo - cualitativo y en la precariedad urbana producida por un parque habitacional informal y en creciente deterioro, en el que la marginalidad, la ilegalidad de la propiedad, y la falta de calidad de las viviendas son comunes denominadores.

Al respecto, la normativa vigente establece roles y competencias para el estado y los gobiernos locales claramente diferenciados, el rol estatal está dirigido hacia la disminución del déficit habitacional y al saneamiento de servicios básicos en áreas rurales; y las competencias municipales dirigidas a la generación de suelos urbanos y al constante mejoramiento y recuperación de las condiciones de habitabilidad del entorno de las viviendas, a través de diferentes modalidades, principalmente las de rehabilitación y renovación urbana.

El Espacio Público; analizar y definir el espacio público urbano es una tarea compleja, sobre todo si tenemos en cuenta todas las dimensiones que este concepto abarca. Su definición ha sido abordada desde diferentes disciplinas como el urbanismo, la sociología, la geografía, la arquitectura, la antropología, etc., teniendo en todas ellas, como puntos en común, las referencias a las funciones vitales del espacio, así como las posibilidades de uso por parte de los ciudadanos.

La construcción de una metodología para el estudio y valoración de los espacios públicos debe atender tanto a las características físicas y urbanísticas de los mismos como
a sus usos y significados sociales, procediéndose a una evaluación cuantitativa y cualitativa de cada uno de ellos a partir de una serie de índices, indicadores, dimensiones y cualidades.

El método empleado para el análisis e interpretación del espacio público urbano tiene que ver, en primera instancia, con la identificación y el cálculo de lo que se ha convenido en denominar como índices de ocupación del suelo, a escala de zona o barrio (contexto del espacio público), entre ellos los de la densidad edificatoria o de vivienda, la compacidad absoluta y la compacidad corregida, a partir de los datos estadísticos y del callejero suministrados por los Ayuntamientos y por la Dirección General del Catastro.

3.4.3. Uso Actual del suelo

3.4.3.1. Suelo de uso residencial

La distribución espacial de los usos de suelo de vivienda, destacan el alto nivel en proceso de consolidación que ocupa el 43.59 % del total del área urbana y representa 64,894.60 m2, a esta se suma la ocupación de suelo consolidado que ocupa el 19.25 % del total del área urbana y representa 28,656.75 m2.

DE ESTA OCUPACIÓN DE SUELO CONSOLIDADO:

De Uso Residencial Media que ocupa el 60.34 %, que presenta 17,291.50 m2, a esto se suma el Uso Residencial Baja que ocupa el 37.93 %, que presenta 10,869.50 m2 y por último Uso Residencial de Comercio Local que ocupa 1.73 %, que representa 495.80 m2. Estas están localizadas en los ejes principales de la Carretera Central, Vías Principales como Av., Perú, Jr. 15 de agosto, Jr. 23 de mayo, entre otros que también son la zona comercial de la Ciudad.

El uso y modo de construcción de las viviendas en la ciudad, reflejan patrones de comportamiento, uso, y asentamiento de las viviendas en la zona rural, y que sus ocupantes van adecuándolas a las actividades propias de la ciudad.

Las formas, tecnologías, y técnicas constructivas que se aplican en la construcción de las viviendas en la ciudad obedecen a patrones históricos y culturales (costumbres), por ejemplo, el apoyo mutuo y celebraciones.

La Asistencia Técnica en las construcciones de vivienda no es la adecuada, por lo que los propietarios optan por realizar sus construcciones en forma empírica y con el asesoramiento de obreros de construcción civil; que tampoco cuentan con la capacitación adecuada a esto se suma que el mercado de materiales aun no es diverso. Se destaca el

asentamiento en el casco central el origen de las viviendas huerto, lo que actualmente se mantiene en las zonas periféricas.

3.4.3.2. Suelo de uso comercial

Corresponde al área urbana destinada fundamentalmente a la ubicación y funcionamiento de establecimientos de compraventa de productos y de servicios. Los planos de zonificación consignan:

El uso de suelo comercial correspondiente a equipamientos correspondiente a mercados minoristas, mayorista, mixto, campo ferial, galerías comerciales, bodegas, entre otras. Estas ocupan ocupa 1.73 % del área consolidada, que representa 495.80 m2. Estas están localizadas en los ejes principales de la Carretera Central, Vías Principales como Av., Perú, Jr. 15 de agosto, Jr. 23 de mayo, entre otros que también son la zona comercial de la Ciudad.

3.4.3.3. Suelo de uso Agrícola, Agropecuario, Forestal, Otros

Son las áreas urbanas destinadas a la producción, representa el 230.10 Hectáreas del ámbito de estudio, son suelos destinados en la actualidad al uso de forestación, actividad agrícola, y en algunos casos pecuario.

3.4.3.4. Suelo dedicado a equipamientos

Detallado en cada uno de los equipamientos en su conjunto estos conforman:

Educación ocupa 4,908.00 m2, que representa el 3.30 % del área urbana.

Salud ocupa 6,584.65 m2, que representa el 4.42 % del área urbana.

Recreación pasiva ocupa 4,134.75 m2, que representa el 2.78 % del área urbana.

Recreación activa ocupa 7,139.05 m2, que representa el 4.80 % del área urbana.

Comercio, solo hay viviendas comercio (bodegas) a lo largo del eje vial principal.

Cultural ocupa 654.20 m2, que representa el 0.44 % del área urbana.

Administrativo ocupa 4,872.30 m2, que representa el 3.27 % del área urbana.

Seguridad, actualmente no cuenta con ningún local de seguridad (comisaria, casetas de vigilancia, entre otros).

Otros Usos ocupa 104.70 m2, que representa el 0.07 % del área urbana.

La diversidad de actividades áreas, usos y áreas de influencia se detalla en el ítem Equipamientos.

Tabla 38. *Uso de Suelo Dedicado a Equipamiento*

USOS DE SUELO URBANO	AREA (m2)	PORCENTAJE
USOS RESIDENSIAL CONSOLIDADO	28656.75	19.25%
USO RESIDENCIAL EN PROCESO DE CONSOLIDACION	64894.60	43.59%
VIAS	26918.10	18.08%
EDUCACION	4908.00	3.30%
SALUD	6584.65	4.42%
RECREACION PASIVA	4134.75	2.78%
RECREACION ACTIVA	7139.05	4.80%
COMERCIO	0.00	0.00%
CULTURA	654.20	0.44%
ADMINISTRATIVO	4872.30	3.27%
SEGURIDAD	0.00	0.00%
OTROS USOS	104.70	0.07%
TOTAL	**148867.10**	**100.00%**

Fuente: Equipo Técnico – Esquema de Acondicionamiento urbano CC. PP. San José de Paucar 2023 – 2033.

3.4.4. Equipamiento Urbano

3.4.4.1. Equipamiento de Educación

El sector educación tiene una normatividad de categorización y ámbitos de influencia cuyo objetivo es proveer un adecuado desarrollo de las funciones educativas es así que determina dos grandes grupos como son:

Educación Básica; En esta esta agrupada Educación inicial, Educación Primaria, Educación Secundaria, Básica Regular, Alternativa y Especial así mismo comprende la educación comunitaria.

Educación superior; Destinada a la investigación, creación y difusión de conocimientos; a la proyección a la comunidad; al logro de competencias profesionales de alto nivel, de acuerdo con la demanda y la necesidad del desarrollo sostenible del país. Comprende:

La educación superior no-universitaria, que puede ser Tecnológica, Pedagógica o de Artes (de 2 a 4 años)

La educación superior Universitaria, con una duración nominal de 5 años, salvo Medicina que se va a 6 o 7 años.

Los equipamientos de educación son conjunto de ambientes que brindan las condiciones físicas o de infraestructura que permitan el desarrollo integral de los aprendizajes de los estudiantes, así como de las actividades administrativas y de servicios, conforme al tipo de servicio educativo correspondiente.

El ministerio de Educación señala que una ciudad menor de 5000 habitantes debe contar las instituciones educativas de inicial, primaria y secundaria. El centro poblado de San José de Paucar cuenta con la infraestructura de instituciones educativas públicas de los niveles de inicial, primaria y secundaria pero no se identificó instituciones educativas privadas. Según el Sistema de Información de Apoyo a la Gestión de la Institución Educativa, el centro poblado San José de Paucar tiene registrado la INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRIMARIA - SECUNDARIA N.º 32043 y la INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL N.º 322.

Tabla 39. *Niveles De Infraestructura Educativa Pública*

	NOMBRE IEE	NIVEL	N.º DE DOCENTES	N.º DE ALUMN.
C.P. SAN JOSÉ DE PAUCAR	II.EE. N.º 322 SAN JOSÉ DE PAUCAR– AMARILIS	INICIAL - JARDÍN	2	28
	II.EE. N.º 32043 SAN JOSÉ DE PAUCAR– AMARILIS	PRIMARIA	6	76
	II.EE. N.º 32043 SAN JOSÉ DE PAUCAR– AMARILIS	SECUNDARIA	6	59

Nota: Instituciones educativas públicas en la zona urbana de San José de Paucar. Fuente: SIAGIE

Fuente: Equipo Técnico – Esquema de Acondicionamiento urbano CC. PP. San José de Paucar 2023 – 2033.

Según la Norma Técnica- Criterios de diseño para infraestructura educativa – MINEDU 2019, para el nivel de educación inicial, de 16 a 20 niños corresponde terreno mínimo de 310m2, para el nivel de educación primaria de 180 estudiantes con infraestructura de 3 pisos corresponde un terreno mínimo de 2100m2 y para el nivel de educación secundaria de 150 estudiantes con infraestructura de 3 pisos corresponde un terreno mínimo de 2500m2.

3.4.4.1.1. I.E. N° 32043 Nivel Primaria - Secundaria

En el centro poblado de San José de Paucar, la mayor cobertura se da en los niveles de educación primaria y secundaria debido que los jóvenes de los caseríos cercanos asisten a esta institución para poder acceder a estos servicios, en el caso de inicial su cobertura es menor ya que la población a servir son los niños del pueblo.

La infraestructura de la institución educativa de nivel primario – secundario está ubicada en la Av. Perú, tiene un área aproximada de 3000m2, se encuentra distribuidas alrededor de un patio principal, se encuentra en buen estado, tiene una losa deportiva, patio de honor, áreas de administración y áreas de servicios. Educación ocupa 4,908.00 m2, que representa el 3.30 % del área urbana.

Figura 124. *Foto E.I. N.º 32043 San José de Paucar– Amarilis*

Fuente: Foto tomada Equipo Técnico – Esquema de Acondicionamiento urbano CC. PP. San José de Paucar 2023 – 2033.

3.4.4.1.2. I.E. N° 322 Nivel Inicial

La infraestructura de la institución educativa inicial N.º 322 está ubicada en el Jr. 29 de junio, tiene un área aproximada de 390m2, consta de dos bloques de material adobe con techo de calamina en los que se distribuyen 3 aulas, una

cocina y servicios, tiene un patio central de recreación y cuenta con los servicios básicos. La infraestructura se encuentra es estado regular.

Figura 125. *Foto I.E. N° 322 Nivel Inicial*

Fuente: Foto tomada Equipo Técnico – Esquema de Acondicionamiento urbano CC. PP. San José de Paucar 2023 – 2033.

3.4.4.2. Equipamiento de Salud

Los equipamientos de salud están integrados por inmuebles que se caracterizan por la prestación de servicios médicos de atención.

El Puesto de salud Paucar se fundó el 21 de marzo de 1988 con el decreto supremo N°2287-SA que estableció la organización básica del Ministerio de Salud, y con la Resolución Ministerial N°19187-SA-DM que aprobó la directiva de dicha organización. Aquel año inicio su funcionamiento en un local alquilado, ubicado en la Plaza Cívica, luego en el año 1990 se reubicó al local de la cooperativa popular de propiedad de la comunidad y posteriormente fue donado al Ministerio de Salud. La implementación del puesto de salud se dio en 1992, en una asamblea realizada por los comuneros, durante la gestión del alcalde Eladio Tarazona Soria y el presidente comunal Juan Tarazona Solís, para lo cual se contó con el apoyo financiero de FONCODES.

Actualmente según la categorización para el equipamiento de salud establecido por el Ministerio de Salud en la Norma Técnica N°0021-MINSA/DGSP V.01 del año 2004, el establecimiento de salud del centro poblado de San José de Paucar, se encuentra clasificada como Puesto de Salud categoría I-2 de la red de Salud Huánuco - Micro Red de Salud Amarilis, con área aproximada de 240 m2 y terreno de 3400 m2.

Los servicios de salud que brinda el establecimiento de salud de San José de Paucar son: Tópico, Consultas por médico general, Atención de Enfermería, Atención por Obstetra, Atención de urgencias y Emergencia.

Tabla 40. *Personal Laborable, Según Prestador De Servicio PP.SS.*

ESPECIALIDAD	NUMERO DE PERSONAL
Médico	1
Enfermera	1
Obstetra	1
Técnica de Enfermería	2
Total	5

Fuente: Foto tomada Equipo Técnico – Esquema de Acondicionamiento urbano CC. PP. San José de Paucar 2023 – 2033.

Según la Normativa Peruana Equipamiento de Salud - MINSA, para el puesto de salud categoría I-2 el área base construida 164.70 m2 es y terreno mínimo es 800m2, el rango poblacional de servicio en el ámbito rural es menos de 1500 habitantes y su radio de influencia en transporte es de 30 minutos.

El establecimiento está compuesto por 5 ambientes con estructura de concreto de 1 piso, techos de calamina y piso de mayólicas, sin embargo, se observó la falta de seguridad de la infraestructura, mantenimiento de los mobiliarios, refacción de paredes y techos. El puesto de salud, cuenta con tanque de agua, pero no cuenta con drenaje de aguas de lluvia, sin diseño de las instalaciones eléctricas y sin grupo electrógeno.

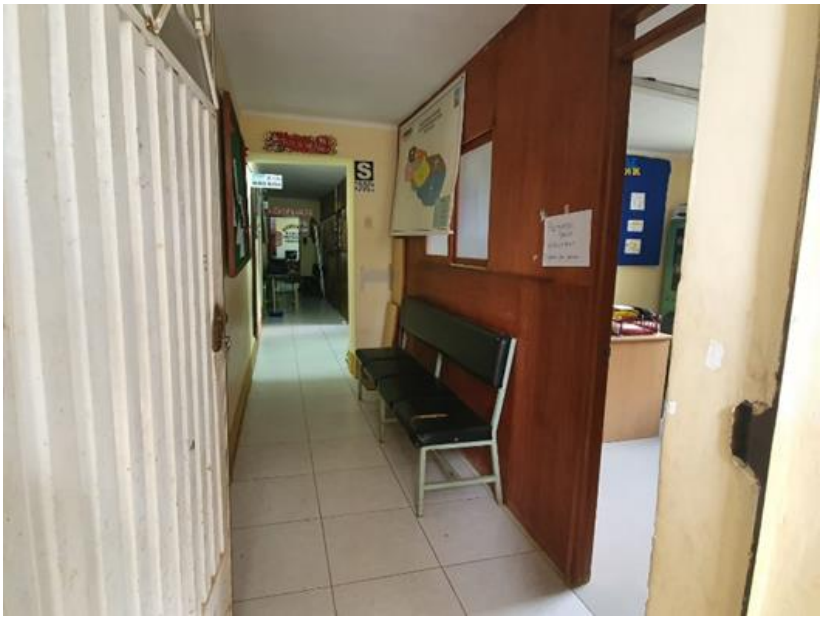
Tiene accesibilidad a la vía principal pero no existe intervención en sus áreas exteriores como veredas para una óptima circulación, en el patio exterior como estacionamientos y salas de espera.

El equipamiento de Salud ocupa 6,584.65 m2, que representa el 4.42 % del área urbana.

Figura 126. *Vista Exterior del Puesto de Salud Paucar*

Fuente: Foto tomada Equipo Técnico – Esquema de Acondicionamiento urbano CC. PP. San José de Paucar 2023 – 2033.

Figura 127. *Vista Interior del Puesto Salud de Paucar*



Fuente: Foto tomada Equipo Técnico – Esquema de Acondicionamiento urbano CC. PP. San José de Paucar 2023 – 2033.

3.4.4.3. Equipamiento Administrativo

El equipamiento Administrativo ocupa 4,872.30 m2, que representa el 3.27 % del área urbana.

Dentro del equipamiento administrativo se considera todas las instituciones públicas que brindan atención a los ciudadanos que realizan trámites y procedimientos correspondientes a las diferentes instancias de gobierno, entre ellas están los locales de poder judicial, local de gobierno local, oficinas para gestiones y atención a los regantes, oficinas para la junta directiva de JASS, oficinas para los diferentes presidentes de la comunidad y centro poblado, entre otros.

3.4.4.3.1. Centro cívico

Actualmente en el centro poblado encontramos la Municipalidad del Centro Poblado San José de Paucar ubicada frente a la plaza cívica, tiene 160 m2 destinado a dichas actividades, pero los equipamientos son insuficientes.

Figura 128. *Foto Municipalidad de San José de Paucar*

Fuente: Foto tomada Equipo Técnico – Esquema de Acondicionamiento urbano CC. PP. San José de Paucar 2023 – 2033.

3.4.4.3.2. Local Comunal

El centro poblado de San José de Paucar cuenta con un local para la comunidad, en el cual se realizan eventos y actividades del pueblo. Está ubicado en el Jr. 29 de junio frente a la plaza cívica y tiene un área de 160m2.

Figura 129. *Foto Local Comunal San José de Paucar*

Fuente: Foto tomada Equipo Técnico – Esquema de Acondicionamiento urbano CC. PP. San José de Paucar 2023 – 2033.

3.4.4.3.3. Comedor Popular

El centro poblado cuenta con el comedor popular el cual beneficia a familias vulnerables, a cargo de la Gestión social en la Municipalidad de Amarilis combatiendo el hambre, desnutrición infantil y anemia en favor de la niñez, madres gestantes, adultos mayores vulnerables y personas con discapacidad. Ubicado en el Jr. 23 de mayo, frente al campo deportivo, con un área aproximada de 125 m2.

Figura 130. *Foto Comedor Popular San José de Paucar*

Fuente: Foto tomada Equipo Técnico – Esquema de Acondicionamiento urbano CC. PP. San José de Paucar 2023 – 2033.

3.4.4.3.4. Cementerio

El centro poblado cuenta dos cementerios. El Cementerio Antiguo de San José de Paucar se ubica en el Jr. 28 de julio con área aprox. de 270 m2 y el Nuevo Cementerio de San José de Paucar ubicado en la subida por la carretera a Macchi con un área de 3420 m2.

Figura 131. *Foto Cementerio Antiguo San José de Paucar*

Fuente: Foto tomada Equipo Técnico – Esquema de Acondicionamiento urbano CC. PP. San José de Paucar 2023 – 2033.

Figura 132. *Cementerio General San José de Paucar*

Fuente: Foto tomada Equipo Técnico – Esquema de Acondicionamiento urbano CC. PP. San José de Paucar 2023 – 2033.

3.4.4.4. Plan Provincial de Espacios públicos

Según el plan provincial de espacios públicos de Huánuco, falta actualizar los espacios que están comprendido en este estudio de Esquema de Acordonamiento Urbano y relacionado con los instrumentos de planeamiento urbano y las políticas ambientales y culturales de la ciudad.

Según El Manual para la elaboración de planes de Desarrollo Urbano del MVCS:

El Área de parques y plazuelas normativamente se considera 2 m2/ Hab del 100% de la población urbana total.

Están consideradas: Parques, plazuelas.

Se ha tomado el 70% de la población total para el cálculo de áreas deportivas

El área deportiva normativamente se considera 3.6 m2/hab. del 70% de la población urbana total.

La municipalidad provincial debe elaborar y mantener actualizado el inventario provincial de espacios públicos tanto a nivel distrital y provincial, equipamientos como:

3.4.4.4.1. Equipamiento de Recreación

El equipamiento para el desarrollo de actividades recreativas o deportivas está conformado por espacios públicos donde las personas de manera individual o grupal alcanzaran la satisfacción personal a través de la diversión o

entretenimiento y son fundamentales para generar equilibrio en el desarrollo del ser humano.

El centro Poblado de San José de Paucar actualmente cuenta con tres equipamientos de recreación como la Plaza Cívica, el Campo Deportivo y el parque Infantil.

Este equipamiento se subdivide en: **Recreación pasiva,** que ocupa 4,134.75 m2, que representa el 2.78 % del área urbana y la **Recreación activa,** que ocupa 7,139.05 m2, que representa el 4.80 % del área urbana.

Figura 133. *Foto Plaza Cívica de San José de Paucar*

Fuente: Foto tomada Equipo Técnico – Esquema de Acondicionamiento urbano CC. PP. San José de Paucar 2023 – 2033.

Cuenta con espacios destinados a la recreación activa pero aún no cuentan con equipamiento adecuado.

Este sistema áreas verdes para el sector recreacional alcanza aproximadamente 16,674 m2, teniendo cuenta que el pueblo reúne 1515 habitantes, corresponde 11 m2 de área verde por habitante, llegando a superar el área mínima asignada por las normas de la OMS (9 – 20 m2/hab.).

Figura 134. *Foto del Estadio Deportivo San José de Paucar*

Fuente: Foto tomada Equipo Técnico – Esquema de Acondicionamiento urbano CC. PP. San José de Paucar 2023 – 2033.

3.4.4.4.2. Equipamiento Cultural

El centro poblado cuenta con una iglesia católica, ubicada en la zona norte de la plaza cívica, Iglesia construida en el siglo XVII en advocación a San Juan Bautista. Es el primer templo de la fe cristiana levantado en el distrito de Paucar. Actualmente no tienen el adecuado cuidado, protección y conservación natural, provocando grietas y fallas en los muros de adobe. Debido a esto los pobladores hacen uso del espacio ubicado al lado izquierdo de la iglesia antigua de San José de Paucar, como centro de culto principal.

El equipamiento cultural ocupa 654.20 m2, que representa el 0.44 % del área urbana.

Figura 135. *Foto de Iglesia Católica San José de Paucar*

Fuente: Foto tomada Equipo Técnico – Esquema de Acondicionamiento urbano CC. PP. San José de Paucar 2023 – 2033.

También se pudo constatar la existencia de la Iglesia Bautista Palabra de Vida ubicada en la Av. Perú, que satisface la necesidad de culto de la población.

Figura 136. *Foto de Iglesia Bautista*

Fuente: Foto tomada Equipo Técnico – Esquema de Acondicionamiento urbano CC. PP. San José de Paucar 2023 – 2033.

3.4.4.5. Equipamiento Comercial

Actualmente en el centro poblado San José de Paucar no cuentan con áreas y equipamientos urbanos destinados para la actividad comercial. Es característico de los pobladores reservar productos agropecuarios para autoconsumo por lo que no cuenta con

un mercado de abastos, por ello recurren semanalmente a los mercados de la ciudad de Huánuco.

Otros establecimientos comerciales existentes como tiendas de abarrotes y emporios, se remiten al expendio de productos de primera necesidad y forman parte de algunas viviendas.

Figura 137. *Foto de Viviendas Comerciales*

Fuente: Foto tomada Equipo Técnico – Esquema de Acondicionamiento urbano CC. PP. San José de Paucar 2023 – 2033.

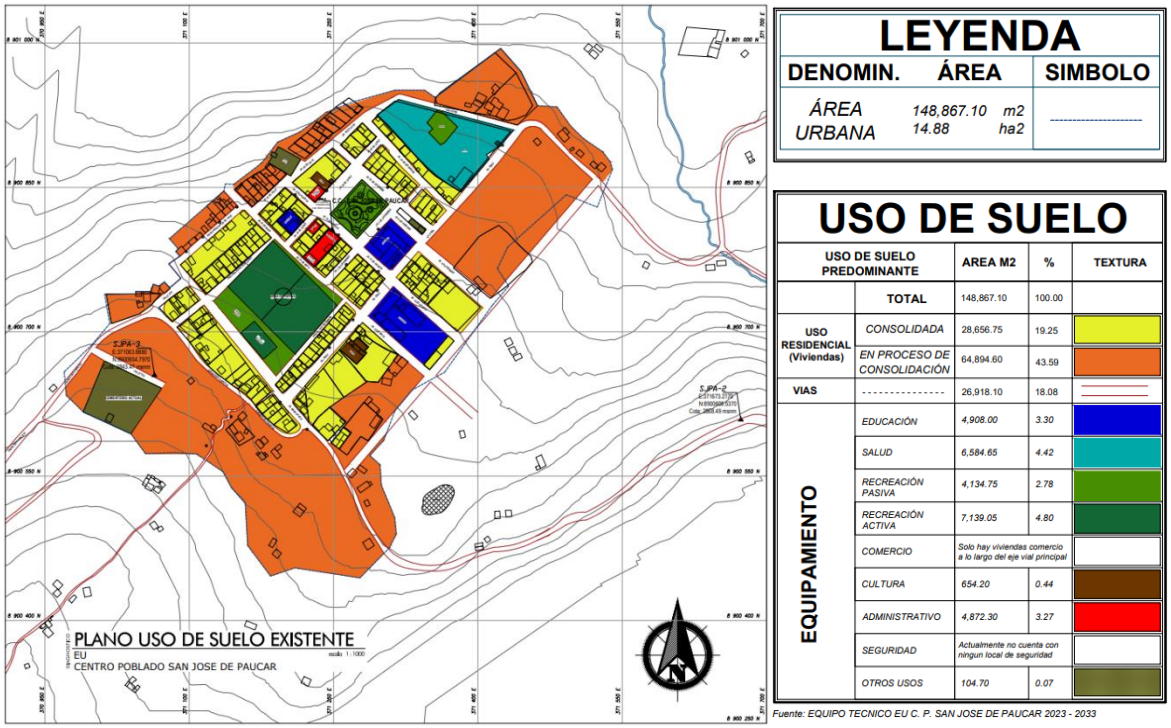
3.4.4.6. Equipamiento de Seguridad

En este equipamiento de Seguridad, actualmente no cuenta con ningún local de seguridad (comisaria, casetas de vigilancia, entre otros).

3.4.4.7. Equipamiento de Otros Usos

Otros Usos ocupa 104.70 m2, que representa el 0.07 % del área urbana. Actualmente funciona una antena telefónica.

Figura 138. *Uso de suelo y equipamiento*



Fuente: Equipo Técnico – Esquema de Acondicionamiento urbano CC. PP. San José de Paucar 2023 – 2033.

3.4.5. Análisis de las Características de Vivienda

Para evaluar el estado situacional de las viviendas en el Centro Poblado San José de Paucar, se utilizó la guía de observación como instrumento y el plano de titulación elaborada por COFOPRI.

Según el censo poblacional del año 2017, en el Centro Poblado San José de Paucar, en el área urbana había 123 viviendas, de las cuales 82 estaban ocupadas y 41se encuentran desocupadas. Igualmente, la población para ese año era de 210, así mismo el número de hogares era de 82 viviendas, el cual tiene un promedio de habitantes de 2.6 personas por hogar. En la actualidad hay un promedio de 158 viviendas en el área de intervención.

3.4.5.1. Tipo de vivienda

En el área edificada de San José de Paucar predomina la vivienda de uso residencial (de una a dos familias por vivienda), seguida de la vivienda de uso comercial (bodegas, locales comerciales, etc.).

El uso y la construcción de las viviendas en la ciudad reflejan los patrones de comportamiento, uso y ubicación de las viviendas en las zonas rurales, y sus ocupantes las adaptan a las actividades de la ciudad.

Las formas, tecnologías y técnicas constructivas utilizadas en la construcción de viviendas en la ciudad siguen patrones históricos y culturales (costumbres), como el apoyo mutuo y la celebración.

La asistencia técnica en la construcción de las viviendas no es suficiente, por lo que los propietarios deciden levantar sus edificios empíricamente y con el asesoramiento de constructores; Tampoco tienen la formación adecuada, excepto que el mercado de hardware aún no está diversificado. Cabe destacar el poblamiento de la parte central, originalmente las casas de la huerta, hoy conservadas en las afueras.

3.4.5.2. Nivel y Altura de Vivienda

Medidas de las viviendas

1° nivel 2.10 m – 2.50 m

2° nivel 2.20 m – 2.30 m

Aproximadamente se encontraron 158 viviendas de los cuales:

59 viviendas son de un piso

98 viviendas de dos pisos

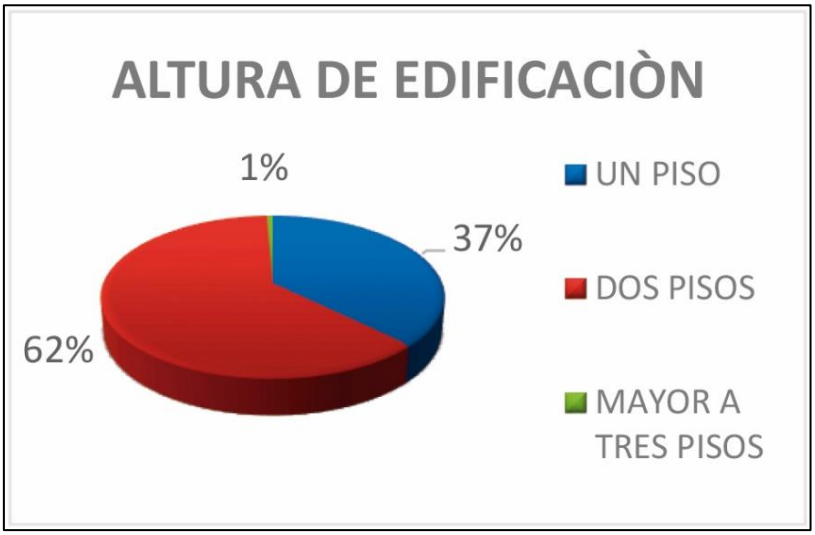
01 mayor a tres pisos.

Figura 139. *Altura de Edificación Descripción*

ALTURA DE EDIFICACIÒN		
ALTURA	**CANTIDAD**	**PORCENTAJE**
UN PISO	59.00	37.34%
DOS PISOS	98.00	62.03%
MAYOR A TRES PISOS	1.00	0.63%
	158.00	**100.00%**

Fuente: Equipo Técnico – Esquema de Acondicionamiento urbano CC. PP. San José de Paucar 2023 – 2033.

Figura 140. *Altura de edificación Grafico*



Fuente: Equipo Técnico – Esquema de Acondicionamiento urbano CC. PP. San José de Paucar 2023 – 2033.

3.4.5.3. Material Predominante en Edificación

De acuerdo a las distintas formas constructivos de la zona se pudo constatar que la gran mayoría sigue empleando el barro como material constructivo.

Aproximadamente se encontró:

127 viviendas que emplean el Adobe como material predominante.

28 viviendas que emplean el Tapial como material predominante.

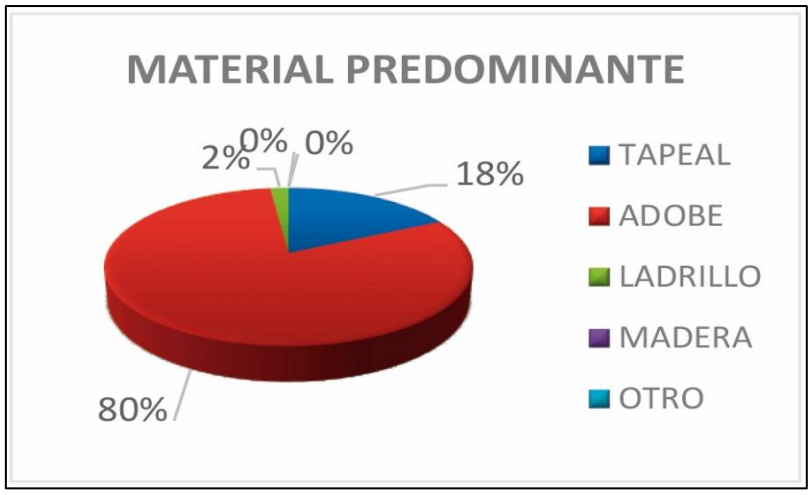
03 viviendas que emplean el Ladrillo como material predominante.

Figura 141. *Material Predominante en Construcción*

MATERIAL PREDOMINANTE		
MATERIAL	**CANTIDAD**	**PORCENTAJE**
TAPEAL	28.00	17.72%
ADOBE	127.00	80.38%
LADRILLO	3.00	1.90%
MADERA	0.00	0.00%
OTRO	0.00	0.00%
	158.00	**100.00%**

Fuente: Equipo Técnico – Esquema de Acondicionamiento urbano CC. PP. San José de Paucar 2023 – 2033.

Figura 142. *Material Predominante en edificación Grafico*



Fuente: Equipo Técnico – Esquema de Acondicionamiento urbano CC. PP. San José de Paucar 2023 – 2033.

Figura 143. *Foto Vivienda por el AV. Perú*

Fuente: Foto Tomada Equipo Técnico – Esquema de Acondicionamiento urbano CC. PP. San José de Paucar 2023 – 2033.

Figura 144. *Foto Vivienda Jr. Manca pozo*

Fuente: Foto Tomada Equipo Técnico – Esquema de Acondicionamiento urbano CC. PP. San José de Paucar 2023 – 2033.

Figura 145 . *Foto Vivienda por Prolg. 29 junio*

Fuente: Foto Tomada Equipo Técnico – Esquema de Acondicionamiento urbano CC. PP. San José de Paucar 2023 – 2033.

3.4.5.4. Tipología de cobertura de viviendas

Acuerdo a las distintas formas constructivos de la zona se pudo constatar que la gran mayoría sigue empleando la cobertura liviana como material predominante en techos. Aproximadamente se encontró:

118 viviendas que usan Calamina en su cobertura.

39 viviendas que aun usan la teja

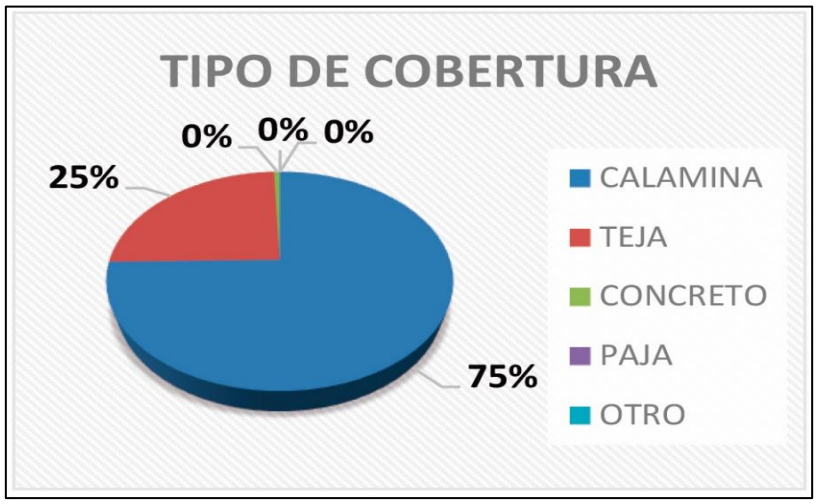
01 que es de concreto armado.

Figura 146. *Tipo de Cobertura en Edificación Descripción*

TIPO DE COBERTURA		
TIPO	**CANTIDAD**	**PORCENTAJE**
CALAMINA	118.00	74.68%
TEJA	39.00	24.68%
CONCRETO	1.00	0.63%
PAJA	0.00	0.00%
OTRO	0.00	0.00%
	158.00	**100.00%**

Fuente: Equipo Técnico – Esquema de Acondicionamiento urbano CC. PP. San José de Paucar 2023 – 2033.

Figura 147. *Tipo de Cobertura en Edificación Descripción*



Fuente: Equipo Técnico – Esquema de Acondicionamiento urbano CC. PP. San José de Paucar 2023 – 2033.

3.4.5.5. Estado Situacional de Viviendas

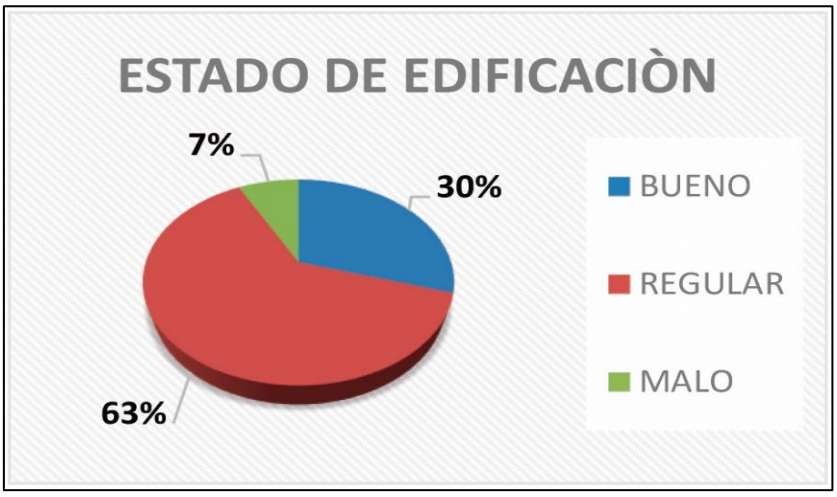
Aproximadamente se encontraron 47 viviendas en buen estado, 99 viviendas en estado regular y 12 viviendas en mal estado.

Figura 148. *Estado de Conservación de edificación Descripción*

ESTADO DE EDIFICACIÒN		
ESTADO	**CANTIDAD**	**PORCENTAJE**
BUENO	47.00	29.75%
REGULAR	99.00	62.66%
MALO	12.00	7.59%
	158.00	**100.00%**

Fuente: Equipo Técnico – Esquema de Acondicionamiento urbano CC. PP. San José de Paucar 2023 – 2033.

Figura 149. *Estado de Conservación de edificación Grafico*



Fuente: Equipo Técnico – Esquema de Acondicionamiento urbano CC. PP. San José de Paucar 2023 – 2033.

Figura 150. *Foto Vivienda en Buen Estado por la Av. Perú*

Fuente: Equipo Técnico – Esquema de Acondicionamiento urbano CC. PP. San José de Paucar 2023 – 2033.

Figura 151. *Foto Vivienda en Estado Regular por el Jr. 28 de Julio*

Fuente: Equipo Técnico – Esquema de Acondicionamiento urbano CC. PP. San José de Paucar 2023 – 2033.

Figura 152. *Foto Vivienda en mal estado por el Jr. 8 de febrero*

Fuente: Equipo Técnico – Esquema de Acondicionamiento urbano CC. PP. San José de Paucar 2023 – 2033.

3.4.5.6. Tipología de cobertura de viviendas

acuerdo a las distintas formas constructivos de la zona se pudo constatar que la gran mayoría sigue empleando la cobertura liviana como material predominante en techos. Aproximadamente se encontró:

118 viviendas que usan Calamina en su cobertura.

39 viviendas que aun usan la teja

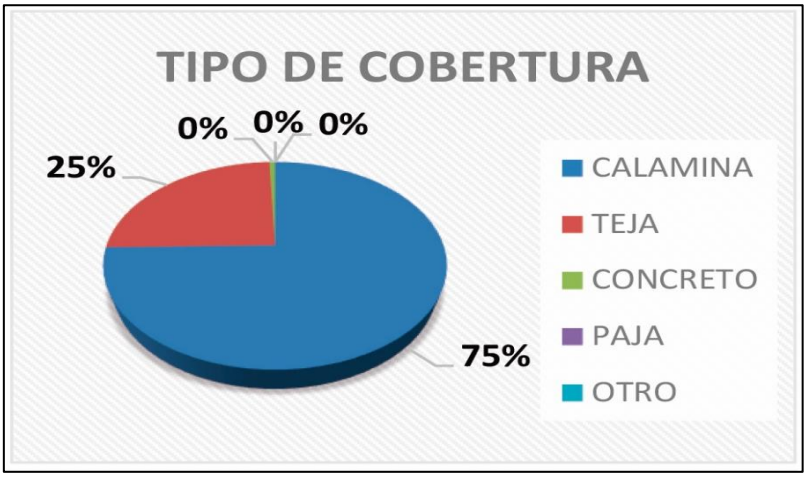
01 que es de concreto armado.

Figura 153. *Tipo de Cobertura en edificación Descripción*

TIPO DE COBERTURA		
TIPO	**CANTIDAD**	**PORCENTAJE**
CALAMINA	118.00	74.68%
TEJA	39.00	24.68%
CONCRETO	1.00	0.63%
PAJA	0.00	0.00%
OTRO	0.00	0.00%
	158.00	**100.00%**

Fuente: Equipo Técnico – Esquema de Acondicionamiento urbano CC. PP. San José de Paucar 2023 – 2033.

Figura 154. *Tipo de Cobertura en edificaciones Grafico*



Fuente: Equipo Técnico – Esquema de Acondicionamiento urbano CC. PP. San José de Paucar 2023 – 2033.

3.4.5.7. Régimen de tenencia

El régimen de tenencia de suelo urbano en el centro poblado se desarrolla de la siguiente forma el 98.10% cuentan con título de propiedad emitida por COFOPRI localizados en el área urbana y el 1.90% de los predios son propios, pero solo cuentan con certificado de posesión.

3.4.5.8. Proyección de número de viviendas

la población proyectada para el año 2023 es de 598, así mismo en la actualidad el número de hogares es de 158 viviendas, el cual tiene un promedio de habitantes de 3.8 personas por hogar.

Tabla 41. *Cuadro proyección poblacional, vivienda en el área de intervención*

AÑO (T)	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
POBLACION PROY. (PP)	598	711	847	1008	1200	1428	1700	2024	2356	2497	2637
VIVIENDA PROYECTADA (VP)	157	187	222	265	315	375	447	532	620	657	693

Fuente: Equipo Técnico – INEI- Censos Nacionales 2017/ Esquema de Acondicionamiento urbano CC. PP. San José de Paucar 2023 – 2033.

3.4.6. Análisis de Infraestructura de Servicios Básicos

3.4.6.1. Servicios de Agua Potable

El servicio de agua potable en la actualidad abastece un 63% de la población aproximadamente, dejando un 37% sin conexiones domiciliarias entre casas nuevas y abandonadas, solo cuenta con un reservorio que no abastece al 100 % a la población, generando esto que los pobladores tengan que guardar el agua en distintos envases para poder subsistir durante el día o cada 2 días. Se calcula que esta red de hemos conversado con algunos pobladores lo cual en algunos casos nos informan que el agua no les llega durante el día pues solo llega por las noches a las 10 u 11pm y hay ocasiones en las que no llega, esto hace que los pobladores recurran a usar el agua de sequías, riachuelos, etc. Agua que no es apta para el consumo pues luego de beberla se enfrentan a múltiples enfermedades diarreicas, gastrointestinales, parasitarias y dérmicas, siendo los más vulnerables los niños y personas de la tercera edad.

En cuanto al pago de este servicio nos manifiestan que lo pagan a través del JAAS, junta de vecinos del centro poblado, la mayoría hace un pago de s/2.00 a s/2.50 por este servicio, dinero que es destinado a la limpieza del reservorio, compra de tuberías, entre otros.

Figura 155. *Foto de recolección de agua*

Fuente: Equipo Técnico – Esquema de Acondicionamiento urbano CC. PP. San José de Paucar 2023 – 2033.

Figura 156. *Foto de Uso de Sequias para el Lavado de Ropas*

Fuente: Equipo Técnico – Esquema de Acondicionamiento urbano CC. PP. San José de Paucar 2023 – 2033.

3.4.6.2. Servicio de alcantarillado y tratamiento de aguas residuales

En el caso de la eliminación de excretas, se ha consultado por varias viviendas y nos manifiestan que no existe un sistema integrado de desagüe y mucho menos el tratamiento de estos residuos.

La solución precaria que se ha dado a este problema es la construcción de silos o pozos sépticos, lo cual la mayoría ha adoptado a su vivienda. El 90% de la población tienen poso séptico aislado, el 10% biodigestores caseros

Figura 157. *Silo de Vivienda*

Fuente: Equipo Técnico – Esquema de Acondicionamiento urbano CC. PP. San José de Paucar 2023 – 2033.

Figura 158. *Foto Vivienda Típica con Silo*

Fuente: Equipo Técnico – Esquema de Acondicionamiento urbano CC. PP. San José de Paucar 2023 – 2033.

3.4.6.3. Redes de Energía Eléctrica

Con el tema de la energía eléctrica se puede decir que se muestra un avance. Se verifico que el 76% de la población cuenta con conexiones domiciliarias, mientras que el 24% entre casas nuevas, habitadas y abandonadas, no cuentan con este servicio. El alumbrado público está cubierto solo en algunas zonas.

Hay casos en los cuales los pobladores se prestan cajas eléctricas de su vecino porque los postes no llegan hasta su vivienda. En cuanto al pago del servicio de energía eléctrica se ha verificado en varias casas y los precios están en un rango de s/15.00 a s/50.00 nuevos soles.

Figura 159. *Viviendas con Postes, Jr. 28 Julio*

Fuente: Equipo Técnico – Esquema de Acondicionamiento urbano CC. PP. San José de Paucar 2023 – 2033.

3.4.6.4. Servicio Telecomunicaciones

Se cuenta con el servicio de telefonía móvil e internet.

3.4.6.5. Servicios de Gestión de Residuos Solidos

En relación con la recolección de basura los pobladores actualmente no cuentan con este servicio, nos comentan que solo hubo un tiempo en el que había un recolector. Por lo que ahora cada familia se encarga de seleccionar los residuos orgánicos e inorgánicos y optan por reciclar, desecharlo en el campo, enterrarlo o quemarlo.

Se ha preguntado de la existencia de un botadero y algunos pobladores nos indicaron que se lleva a cierto lugar, mientras que otros simplemente no saben de la existencia de un botadero. Hemos querido verificar si existe tal

3.4.7. Análisis de la Movilidad Urbana e Infraestructura Vial (articulación y accesibilidad)

La movilidad urbana e infraestructura vial son muy fundamentales para la economía de la localidad. Para evaluar el sistema vial actual en el Centro Poblado San José de Paucar, se utilizó la guía de observación como instrumento y el plano vial del área a intervenir.

3.4.7.1. Infraestructura vial

3.4.7.1.1. Jerarquización y Clasificación Funcional

La vía principal que pasa por el Centro Poblado San José de Paucar, la vía principal (Red Vial Regional). Av. Perú la cual articula a las vías secundarias que recorren todo el centro poblado. Por las vías circulan vehículos motorizados (transporte público y autos privados), Transporte en automóviles y vehiculas similares, es una de los principales medios de transporte ya que algunos si cuentan con un vehículo particular. Y lo otro son el transporte en moto lineales, esto se debe a que los pobladores se desplazan a sus chacras y en otras ocasiones viajan a la ciudad de Huánuco.

Los modos de transporte identificados son los siguientes:

Transporte no motorizado o en bicicletas.

Transporte privado.

Transporte logístico (carga)

VIA PRINCIPAL

La vía principal (Red Vial Distrital). Av. Perú: Esta vía se extiende a lo largo del pueblo, siendo ella la conexión entre los diferentes caseríos. Absorben el tráfico de paso por el Centro Poblado de San José de Paucar a otros centros poblados del Distrito de Amarilis. El futuro crecimiento poblacional y las actividades socio-económicas, justifica la dotación de este tipo de vía. Material de la vía es carretera afirmada.

VIA SECUNDARIA

La Conformada por trochas carrozables y camino de herraduras. El estado de conservación es regular, carretera afirmada y en algunos casos las vías están cubiertas de hiervas y malezas.

Jr. 28 de julio.

Jr. 25 de setiembre.

Jr. 8 de febrero.

Jr. 3 de septiembre

Jr. 29 de junio

Jr. 15 de agosto

Prolongación 29 de junio

Prolongación 28 de julio

Prolongación 3 de septiembre

Jr. Manca Pozo

Av. Perú

Jr. 23 de mayo

Jr. 25 de diciembre

Carretera a Macchi

3.4.7.1.2. Estado Físico de la Infraestructura Vial

Según el trabajo realizado en campo, se observa que en el Centro Poblado San José de Paucar, el 100% de las vías no son asfaltadas, las vías principales y secundarias en mención no cuentan con pistas y veredas asfaltadas, mientras que las veredas existentes no presentan las condiciones adecuadas para la transpirabilidad peatonal, pues muchas de ellas se encuentran deterioradas casi en su totalidad, presentando rajaduras, asentamientos, hoyos, etc. En general, el estado de las vías del C.P. San José de Paucar está clasificado entre el nivel regular - malo.

3.4.7.1.3. Intercambios viales e infraestructura vial complementaria. Paraderos iniciales – finales.

El transporte público masivo de pasajeros a nivel del centro poblado este compuesto por una sola empresa de nombre “EXPRESS TARAZONA”, y esta lleva más de 10 años

aproximadamente funcionando, lo caótico es que su paradero se encuentra en la calle, dicha licencia de funcionamiento fue autorizado por la alcaldía provincial.

Estas se encuentran en:

Av. Perú – En San José de Paucar

Jr. Ayacucho y Jr. Hermilio Valdizàn – en Huánuco

Cuenta con 14 vehículos, de las cuales:

09 vehículos son autos.

04 son station wagon.

01 camioneta.

3.4.8. Organización Institucional

3.4.8.1. Gestión Publica

3.4.8.1.1. Institucionalidad

ORGANIZACIÓN MUNICIPAL

La Municipalidad del Centro Poblado San José de Paucar cuenta con la siguiente estructura orgánica.

Órgano de Gobierno (Alcaldía, presidente de la Comunidad)

Órgano Consultivo y de Concertación (comisión de regidores, Comité de EOU, comités comunales y Juntas Vecinales)

Órgano de Apoyo (Área de servicios municipales, área de servicios administrativos y comité de desarrollo local)

Órgano de Línea (registro civil, secretaria y contabilidad)

3.4.8.1.2. Mecanismo de Participación

MESA DE CONCERTACIÓN

Los mecanismos de concertación en San José de Paucar se ha ido implementando a partir del establecimiento de la mesa de concertación de Lucha contra la pobreza. Estos mecanismos han permitido una mayor participación de la población en los procesos de planificación local.

MESA DE CONCERTACIÓN DEL CENTRO POBLADO

Constituida como un órgano consultivo de la alcaldía del Centro Poblado a todas las autoridades de nivel distrital y representantes de los diferentes sectores del gobierno regional, así como por los representantes de las organizaciones de base e instancias locales.

3.4.8.1.3. Plan de Desarrollo Urbano de Huánuco 2019-2029

En el (PDU, 2021), que fue aprobado mediante Ordenanza Municipal, N.º 018-2021-MPHCO el 27 de agosto del 2021, la cual menciona en el: (CAPITULO III - PROPUESTAS ESPECIFICAS – 3.3, 3.3.1) el centro poblado de San José de Paucar está considerado en la propuesta de sectorización urbana.

La sectorización urbana del Centro Poblado se desagrega de la primera clasificación de las 04 unidades territoriales o de planificación; y está considerada en los 21 sectores para la propuesta gestión urbana modular de la ciudad de Huánuco.

EL CC.PP. de Paucar: Corresponde a los centros poblados de Paucar, y zonas aledañas a Shismay, con áreas urbanas en los centros poblados del sector y el resto con área de protección y uso agrícola, esta zona se destaca la aptitud por las áreas turísticas, actividad primaria y el potencial paisajista, correspondiente a 414.54 Has. Es considerada como expansión urbana del distrito de amarilis.

3.4.9. Análisis Estratégico

El análisis estratégico en el Centro Poblado de San José de Paucar ha sido elaborado sobre la base de la metodología del análisis FODA, que permite analizar las Fortalezas – Oportunidades – Debilidades - Amenazas de la organización municipal y del Centro Poblado.

El análisis FODA es una técnica que permite identificar y evaluar los factores positivos y negativos del entorno “Externo” (Oportunidades y Amenazas) y del entorno “Interno” (Fortalezas y Debilidades) de la organización municipal y de las instituciones y organizaciones sociales del distrito.

3.5. ANALISIS DE EVALUACION DE PELIGRO VULNERABILIDAD Y RIESGO

CENEPRED
Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres

C.P. SAN JOSE DE PAUCAR

ESQUEMA DE ACONDICIONAMIENTO URBANO DEL C.P SAN JOSE DE PAUCAR DEL DISTRITO DE AMARILIS – PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE HUANUCO

"ESQUEMA DE ACONDICIONAMIENTO URBANO DEL C.P SAN JOSE DE PAUCAR DEL DISTRITO DE AMARILIS – PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE HUANUCO".

HCO - 2023

UBICACIÓN DE RIESGO DE DESASTRES

PROFESIONAL RESPONSABLE:

ARQ. WALTER VLADIMIR BRUNO SAAVEDRA
REG. CAP 14593
EVALUADOR DE RIESGOS
R.J N° 033- 2018 – CENEPRED/J

INDICE

1. OBJETIVO

2. SITUACIÓN GENERAL

2.1 Ubicación Geográfica:

2.1.1 Ubicación Política

2.1.2 Límites y Superficie Territorial

2.2 Características Generales del Área de Estudio.

2.2.1 Accesibilidad

2.2.2 Topografía

2.2.3 Geología

2.2.4 Estratigrafía

3. EVALUACION DE RIESGOS CC.PP. SAN JOSE DE PAUCAR

3.1 Determinación del nivel de peligrosidad

3.1.1. Identificación de los peligros.

3.1.2. Características de los peligros

3.1.3. Ponderación de los parámetros de los peligros.

3.1.4. Niveles de Peligro.

3.1.5. Identificación de elementos expuestos.

3.1.6. Susceptibilidad del ámbito geográfico ante los peligros

3.1.6.1 Factores desencadenantes

3.1.6.2 Factores condicionantes

3.1.7 Ponderación de los parámetros de susceptibilidad.

3.1.8 Mapa de zonificación del nivel de peligrosidad

3.2 Análisis de vulnerabilidades

3.2.1 Análisis de la componente exposición

3.2.1.1 Exposición Social

3.2.1.2 Exposición Económica

3.2.1.3 Exposición Ambiental
3.2.2 Ponderación de los parámetros de Exposición
3.2.3 Análisis de la componente fragilidad
3.2.3.1 Fragilidad Social
3.2.3.2 Fragilidad Económica
3.2.3.3 Fragilidad Ambiental
3.2.4 Ponderación de los parámetros de fragilidad
3.2.5 Análisis de la componente resiliencia
3.2.5.1 Resiliencia Social
3.2.5.2 Resiliencia Económica
3.2.5.3 Resiliencia Ambiental
3.2.6 Ponderación de los parámetros de resiliencia
3.2.7 Nivel de vulnerabilidad
3.2.8 Mapa de Zonificación del Nivel de Vulnerabilidad
3.3 Cálculo y determinación de los niveles de riesgo
3.3.1. Determinación de los niveles de riesgos
3.3.2. Cálculo de posibles pérdidas (cualitativa y cuantitativa)
3.3.3. Zonificación de riesgos.
3.3.4. Estratificación de los niveles de Riesgo
3.3.5 Mapa de zonificación de Riesgos
3.3.6 Medidas de prevención de riesgos de desastres (riesgos futuros)
3.3.6.1. De orden estructural
3.3.6.2. De orden no estructural
3.4. Del Control de riesgos
3.4.1 Aceptabilidad / Tolerabilidad
3.4.2 Control de riesgos.

4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5. BIBLIOGRAFÍA

1. OBJETIVO.

Evaluar los riesgos originados por fenómenos naturales que se encuentra expuesto el Centro Poblado de San José de Paucar del Distrito de Amarilis, Provincia y Región de Huánuco, con la finalidad de la identificar, caracterizar y determinar los niveles de peligrosidad, analizar las vulnerabilidades y establecer los niveles de riesgos existentes en el ámbito de estudio del Plan de esquema de Ordenamiento Urbano. Afín de reducir los riesgos en la fase de ejecución

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Identificar los peligros de origen natural y antrópico con mayor probabilidad de ocurrencia en la zona de estudio.
- Identificar las condiciones de vulnerabilidad de tipo social, económico y ambiental, teniendo en cuenta el emplazamiento y ubicación de la población, frente a los peligros con probabilidad de ocurrencia, en la zona de estudio.
- Identificar los sectores críticos, por probabilidad de ocurrencia de peligros asociados a condiciones de vulnerabilidad, en la zona de estudio.

2. SITUACION GENERAL.

La frecuente situación de estado de emergencia provocada por eventos de peligros en la región, están marcada por la ocurrencia de inundaciones, erosión fluvial, movimientos en masa y sismos, cabe indicar además que la variedad de climas, la complejidad de lo geológico-geomorfológica y sismicidad moderada que esta presenta, se refleja en los registros históricos descritos en los reportes de emergencias en el país por el INDECI, además de la información periodística que muestran que en el siglo pasado ocurrieron inundaciones que ocasionaron daños variables en los años 1927, 1940, 1951,1988, 1994, 1998, 1999 y 2001; asimismo, de los fenómenos de movimientos en masa como huaycos, deslizamientos, derrumbes y aluviones. Sísmicamente la región ha sido afectada por terremotos con intensidades que varían de entre VI y X grados en la escala de Mercalli Modificada y con magnitudes de hasta 7,5 Ms en la escala de Richter.

El análisis de las 840 ocurrencias de peligros geológicos y geo hidrológicos inventariados en la base de datos revela que los deslizamientos ocupan el primer lugar con 32,2 %, le siguen los desprendimientos de rocas y derrumbes con 19,1 %, los flujos de detritos con 17,8 %, erosión de laderas con 13,2 %, erosión fluvial e inundaciones con 11,3 %, movimientos complejos con 5,2 %, reptaciones con 1,2 % y vuelcos. Considerando sólo los movimientos en masa, incluida la erosión de laderas (745 ocurrencias), los deslizamientos ocupan el primer lugar con 36,4%, seguido de caídas con 21,2 %, flujos con 17,8 %, erosión de laderas con 13,2 %, movimientos complejos con 5,9 % y reptaciones de suelos con 1,3 %. Considerando los que generan o generarían daños ocasionados o probables, estos representan un 30 % del total inventariado; en orden de ocurrencia están los flujos con 74 ocurrencias, los derrumbes 52, los deslizamientos 52, las erosiones fluviales e inundaciones 50, la erosión de laderas 10, movimientos complejos 9, un alud y un vuelco de rocas.

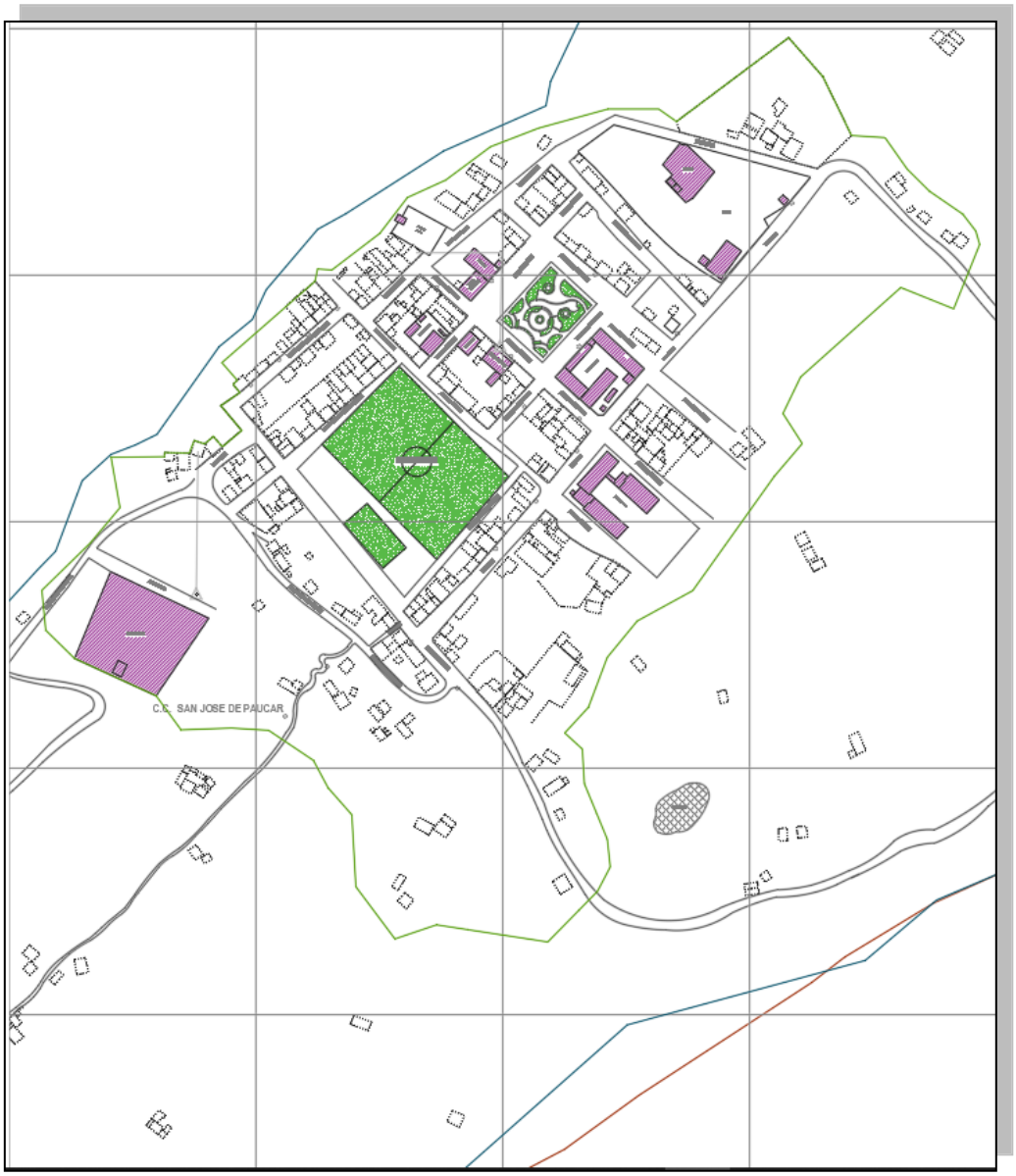
Las zonas de muy alta susceptibilidad, en donde todas las condiciones del terreno son muy favorables para generar movimientos en masa, están relacionadas a áreas donde ocurrieron deslizamientos en el pasado o han ocurrido deslizamientos recientes, o se ha producido reactivaciones de los antiguos al modificarse sus taludes, ya sea como deslizamientos, derrumbes o movimientos complejos. Están concentradas en lugares donde el substrato rocoso es de mala calidad, es decir donde ocurren rocas metamórficas como esquistos, pizarras y filitas; sedimentarias como limolitas, limoarcillitas, areniscas y yeso y depósitos de vertiente tipo coluvio-deluviales, laderas con pendiente entre entre 15° y 45°; morfologías de montañas de moderada a fuerte pendiente; piedemontes conformados por detritos de vertiente, depósitos de deslizamiento antiguo, abanicos deluvio-coluviales y montañas de moderada pendiente; terrenos con

cobertura vegetal del tipo pajonales de puna y matorral húmedo principalmente; algunas áreas deforestadas como en los valles de Pumachaca y Chinchao.

En las tres últimas décadas ocurrieron fuertes desastres en la región como las inundaciones en las márgenes del río Huallaga que afectaron un área urbana en la ciudad de Huánuco, algunos deslizamientos y movimientos en masa activos que constituyen los peligros naturales, principalmente en las redes viales como el deslizamiento de las Vegas en la carretera Tingo María – Pucallpa, los deslizamientos activos en los taludes de carretera entre Huánuco y Tingo María y en otras carreteras de penetración.

El C.P de San José de PAUCAR evidencia reporte de Bajas temperaturas y precipitaciones solidas afectando a la vida y salud de las personas (infecciones respiratorias agudas) y a los medios de vida (agricultura y ganadería), según el reporte indicado en el INFORME DE EMERGENCIA Nº 795 - 08/11/2019 / COEN – INDECI.

FIGURA N° 01 MAPA DE ZONIFICACION CENTRO POBLADO DE SAN JOSE DE PAUCAR



2.1 UBICACIÓN GEOGRAFICA

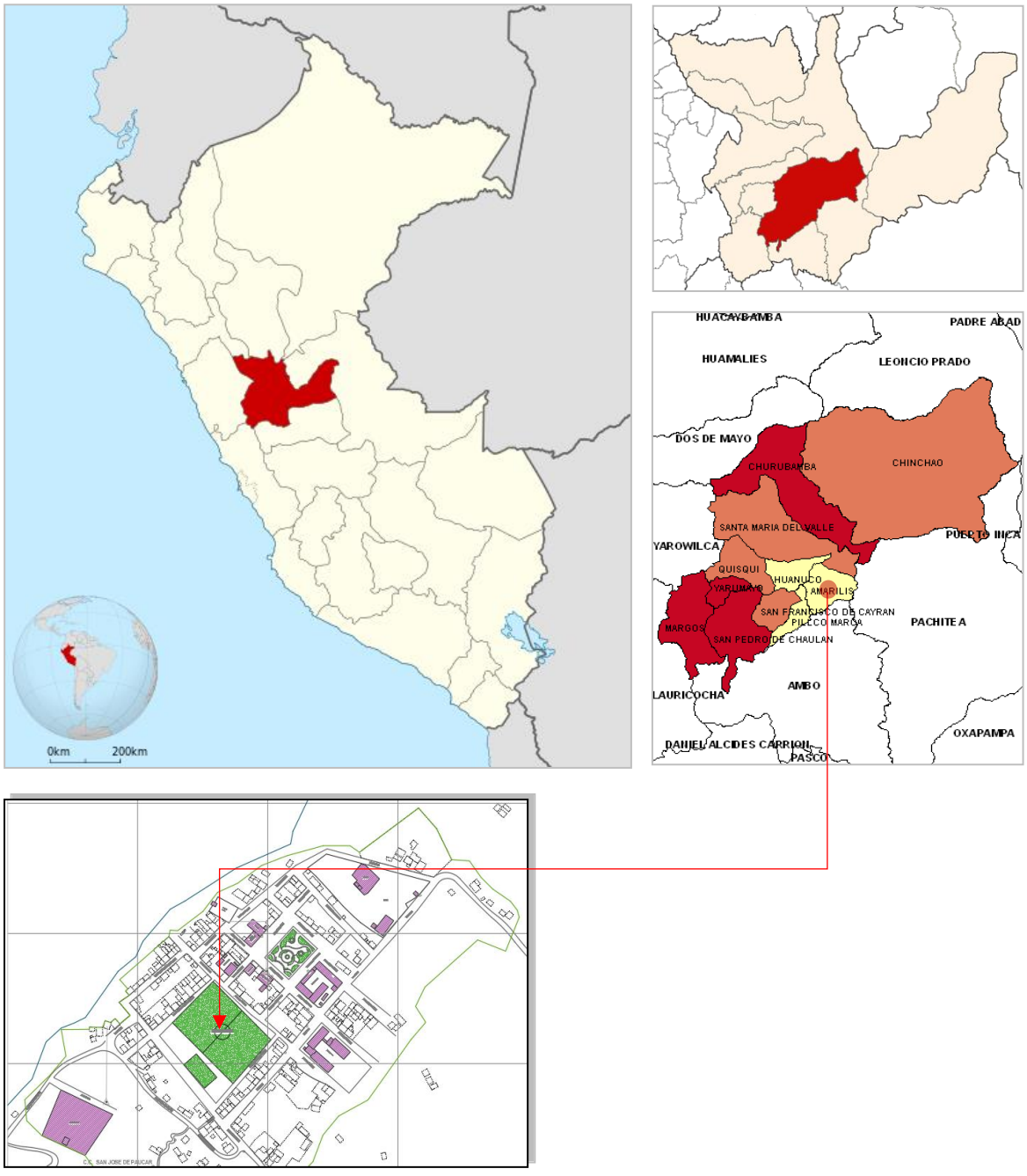
Considerando el área de la ciudad de Huánuco y la microcuenca de influencia, el área de estudio geográficamente se encuentra entre las coordenadas geográficas siguientes:

COORDENADAS GEOGRAFICAS N 09º 93' 95" S y E 76º 17' 39" W

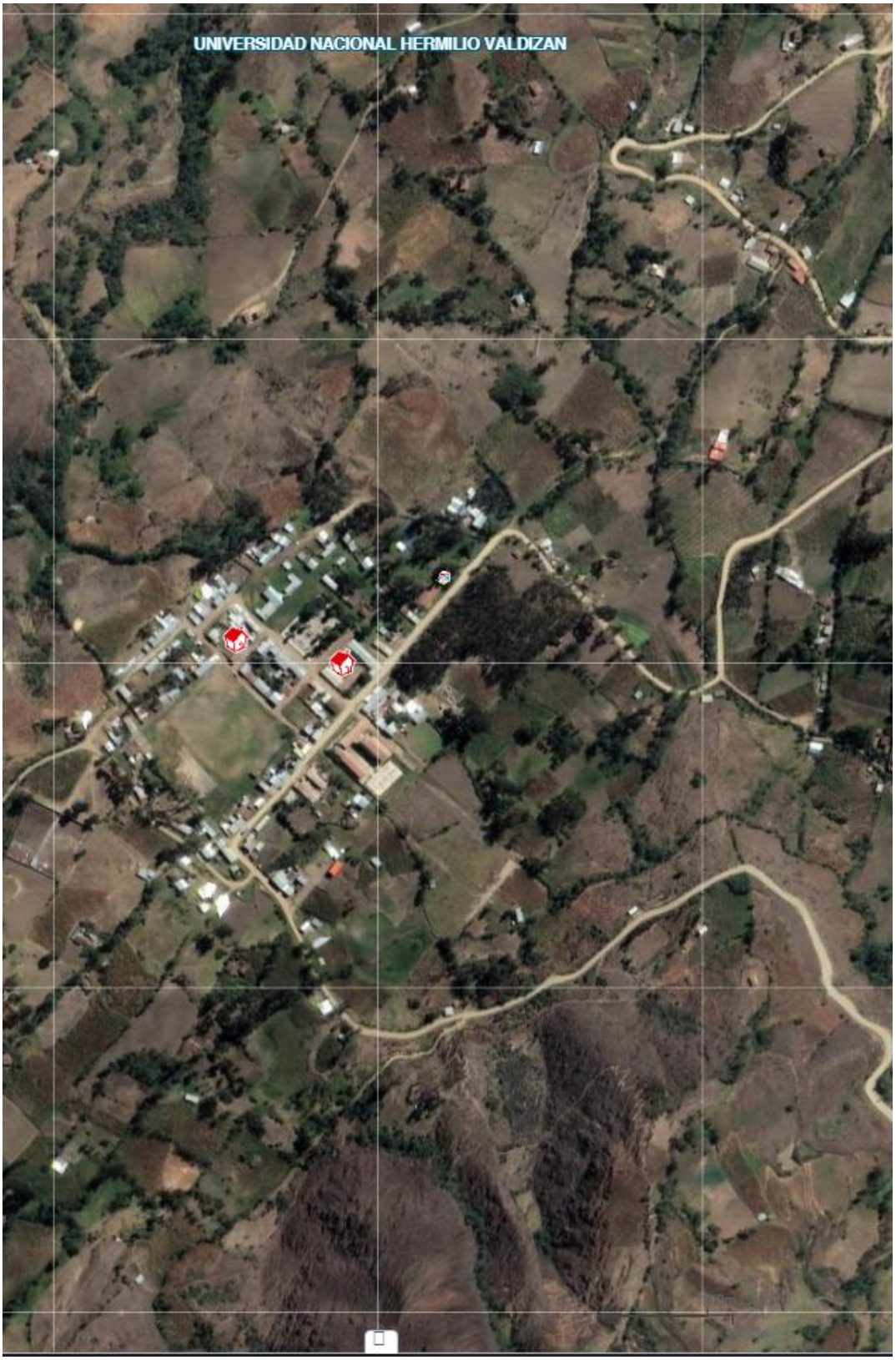
2.1.1 UBICACIÓN POLITICA

Dirección : C.P de San José Paucar
Distrito : Amarilis
Provincia : Huánuco
Región : Huánuco

MAPA N° 01 MAPA DE UBICACIÓN GEOGRAFICA



MAPA N° 02 - MAPA SATELITAL DEL CENTRO POBLADO DE SAN JOSE DE PAUCAR



CENTRO POBLADO DE SAN JOSE DE PAUCAR

Fuente: INGEMMET- MAPA UBICACIÓN MAPS

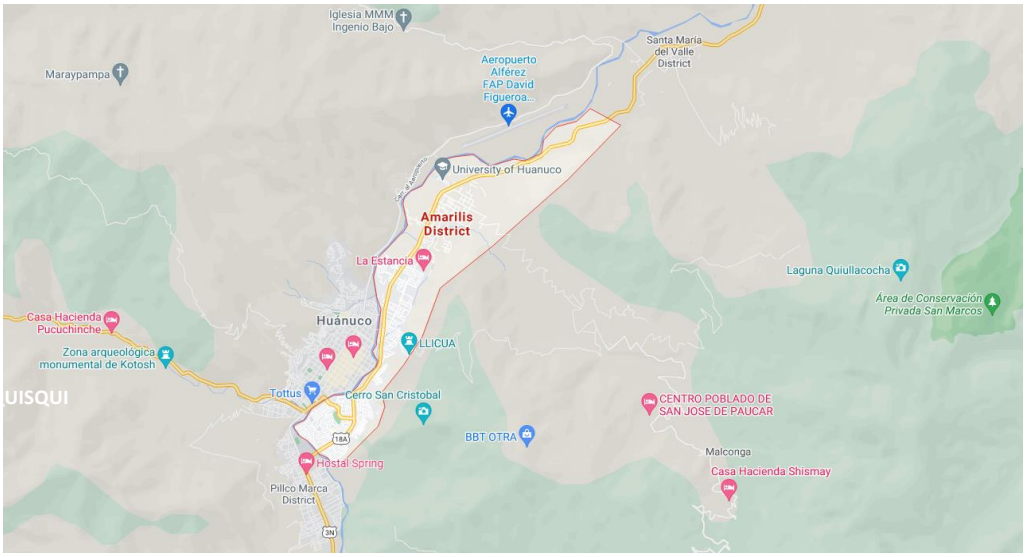
2.1.2 LÍMITES Y SUPERFICIES TERRITORIALES

Geográficamente se ubica dentro de la región semi fluvial en la parte sur de la ciudad de Huánuco, centro sur de la provincia y en la parte centro oriental del Perú. Las coordenadas geográficas son 76º, 14', 25", El clima en general es benigno, mostrando adicionalmente una gran variedad de microclimas que posibilitan una agricultura floreciente y ganadería especializada. Paucarbamba, capital del Distrito, se ubica sobre los 1920 m.s.n.m.:

Por el norte: con el Distrito de Santa María del Valle
Por el sur: con el Distrito de Conchamarca (provincia de Ambo).
Por el este: con el Distrito de Santa María del Valle y el Distrito de Molino (Pachitea).
Por el oeste: con el Distrito de Huánuco.

A continuación, se presenta el mapa de Ubicación geográfica del área de estudio y/ o se aprecia la localización con sus respectivos limítrofes.

MAPA N° 03 – MAPA DISTRITAL DE AMARILIS



Fuente: SIGRID- CENEPRED MAPA OPEN STREET MAP

Fuente: SIGRID- CENEPRED STREET MAP

2.2 CARACTERISTICAS GENERAL DEL AREA DE ESTUDIO

2.2.1 ACCESIBILIDAD[1]

El acceso para llegar al Centro Poblado de San José Paucar es como sigue: Existen 02 vías de comunicación: La vía aérea y la vía terrestre.

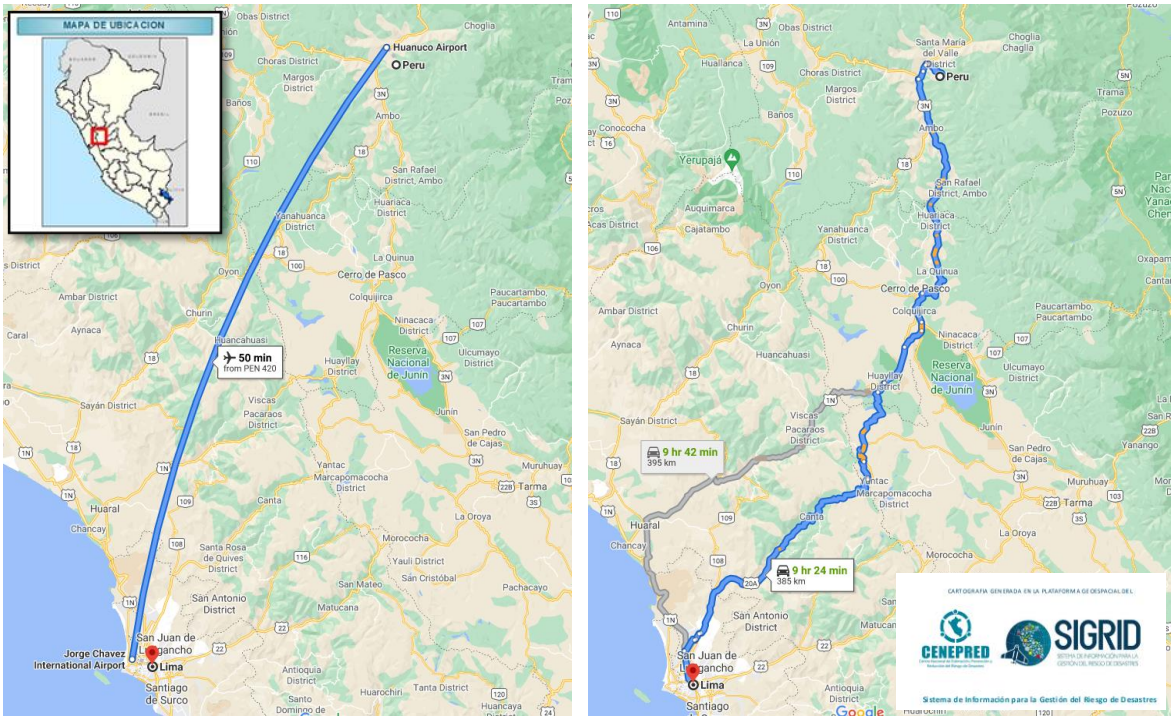
VIA AEREA EN AVIÓN: LIMA – HUÁNUCO – C.P SAN JOSE DE PAUCAR

Para volar de Lima a Huánuco, existen salidas diarias desde el Aeropuerto Internacional Jorge Chávez (Código de Aeropuerto: LIM), situado en el Callao. Para llegar a Huánuco, hay que arribar al Aeropuerto Alférez FAP David Figueroa Fernandini (Código de Aeropuerto: HUU), localizado a 5 minutos de esta y 4 km de la ciudad. Los vuelos hacia Huánuco desde Lima duran un aproximado de 40 minutos.

VIA TERRESTRE EN BUS: LIMA – HUÁNUCO – CP DE SAN JOSE PAUCAR

Para viajar por bus desde Lima a Huánuco, seguirás el camino de la Carretera Central para pasar por Lima – Matucana – San Mateo – Ticlio – La Oroya – Junín – Cerro de Paso – San Rafael – Ambo – Huánuco. El viaje en bus recorre 410 km y tarda aproximadamente 8 horas. En la actualidad existe una buena oferta de servicios de transporte terrestre, por lo que hay diversas empresas de transporte en Lima que realizan salidas diarias en diferentes horarios.

MAPA N° 04 - MAPA DE RUTA DE ACCESO LIMA - HUANUCO



Fuente: GOOGLE MAPS- CENEPRED MAPA OPEN STREET MAP

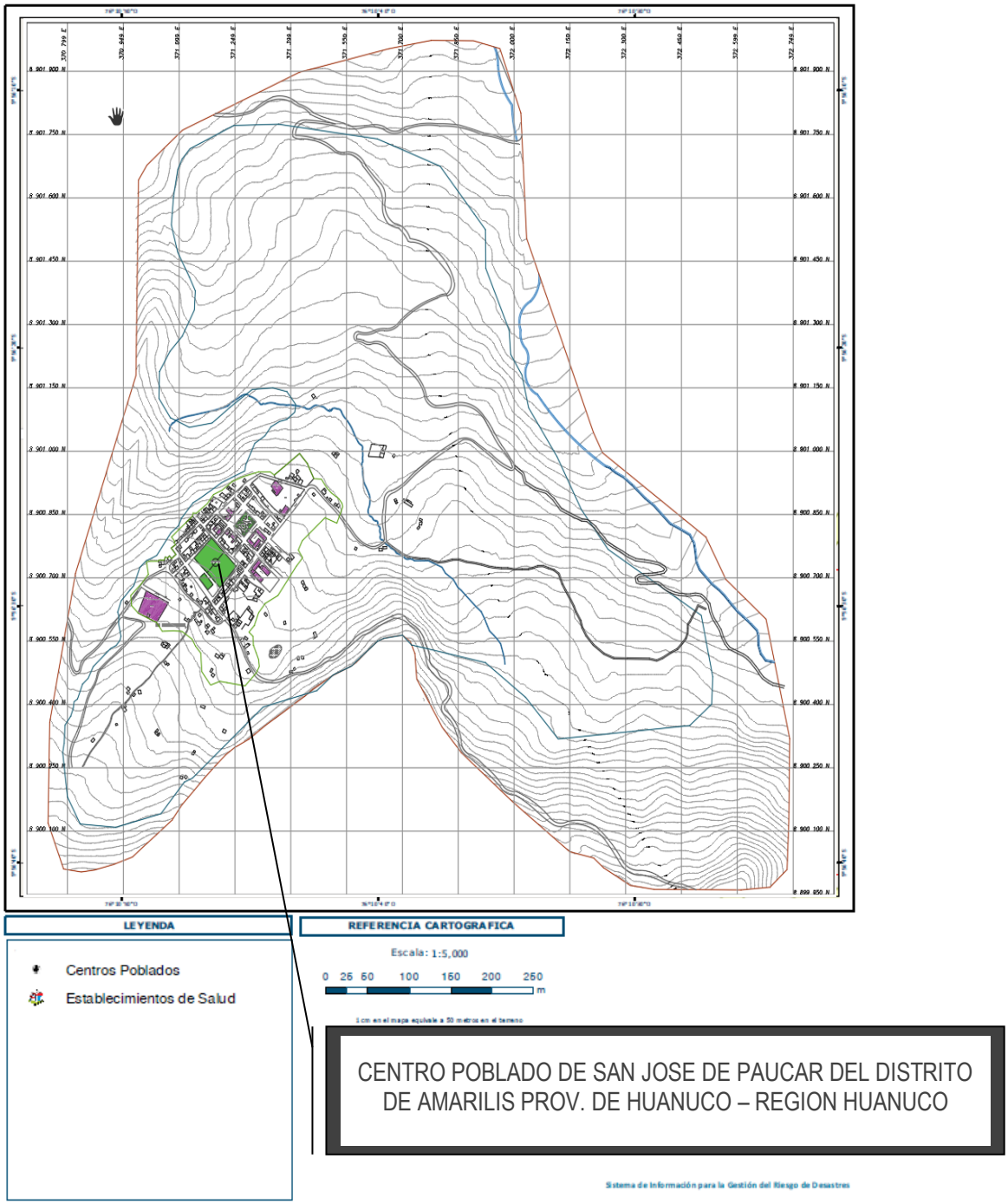
[1] Plan director de la Ciudad de HUANUCO - INADUR

TABLA N° 01 RUTA DE ACCESO AL DISTRITO DE HUANUCO

DE	A	DIST. (KM)	TIEMPO Horas	TIPO DE VÍA	MEDIO DE TRASPORTE
Distrito de Amarilis – C.P de S. José de Paucar	Lima	420 km	50 min	Aérea	Avión
Distrito de Amarilis – C.P de S. José de Paucar	Lima	385 km	9h: 24 min	Asfaltado y Afirmado	Autos, Camionetas, Ómnibus.

2.2.2 TOPOGRAFÍA.

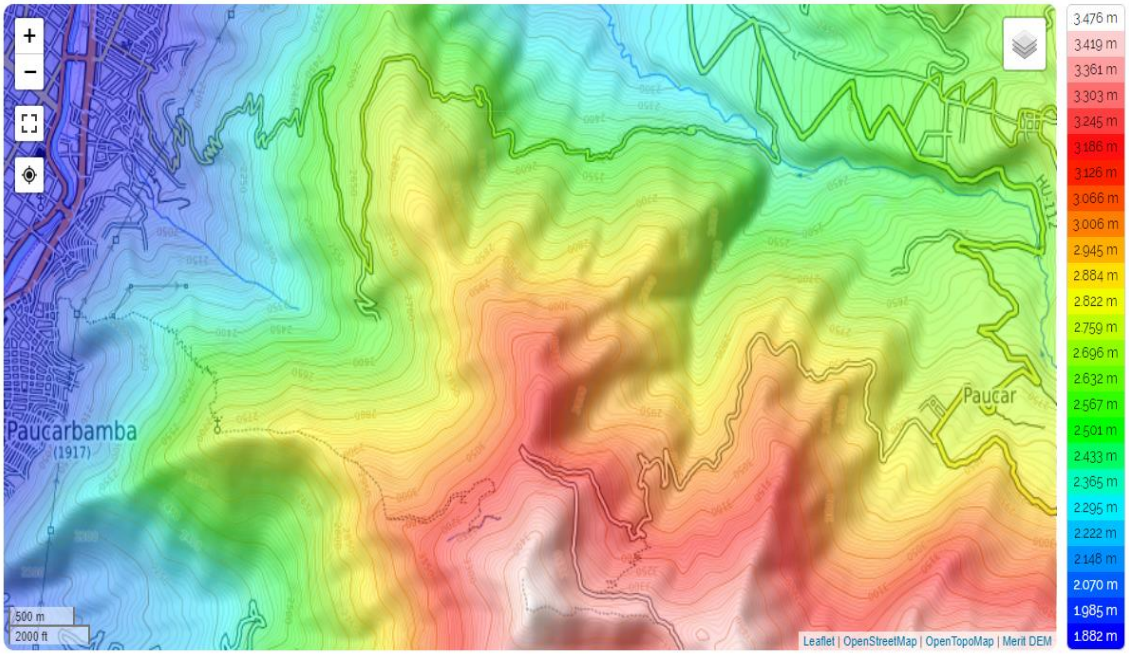
MAPA N° 05 - TOPOGRÁFIA DEL CENTRO POBLADO DE SAN JOSE PAUCAR



Fuente: SIGRID MAPS – Curvas de Nivel

El Centro Poblado de San José Paucar, presenta una configuración topográfica variada como terrazas aluviales, colinas y montañas con relieve muy accidentado. Las terrazas bajas y medias se ubican en las márgenes de los quebradas y parte baja del valle, cuyos suelos son profundos, las colinas presentan laderas empinadas a muy empinadas, cuyas pendientes fluctúan entre 25 a 40%, moderado a fuertemente deforestadas; montañas empinadas con pendientes mayores a 45% y con suelos superficiales.

MAPA N° 06 - MAPA DE ALTITUD



Fuente: SIGRID MAPS – Curvas de Nivel

El Centro Poblado de San José Paucar. De acuerdo al levantamiento topográfico realizado, tiene un área urbana de 140.00 m2, un área de expansión urbana de 140.00 m2 y un área delimitada de 140.00 m2. y el acceso se realiza por el Jr. Inca Garcilazo de la Vega.

2.2.3 GEOLOGÍA

El Análisis geológico nos permite identificar las unidades geológicas aflorantes de la superficie de la Región, este análisis arroja una gran variedad de materiales litológicos compuestos por rocas metamórficas, rocas ígneas y rocas sedimentarias. De acuerdo a ello, las rocas más antiguas se encuentran distribuidas en la Cordillera Oriental, correspondientes al: Complejo Marañón de edad Pre cambriana, compuesto por gneis, esquistos y cuarcitas; Grupo Ambo de edad del Carbonífero inferior, con rocas detríticas y volcánicas; Plutones ígneos, compuestos por granitos, granodioritas y tonalitas producidos por un magmatismo básico en el Carbonífero superior; Grupo Tarma, del Carbonífero superior, compuestas por rocas de naturaleza calcárea y esporádicas rocas detríticas; y Formación Ene del Pérmico superior con rocas esencialmente clásticas (areniscas rojizas) de tipo continental.

Las rocas relativamente jóvenes se encuentran en la Cordillera Sub andina y en el Llano Amazónico. Están representados por: Grupo Pucará del Triásico, compuestos por rocas esencialmente calcárea; Grupo Oriente del Cretáceo inferior, compuestos por rocas clásticas, peliticas y calcáreas; Formación Chonta, compuestos por rocas de naturaleza calcárea y asociaciones; y cierra la sedimentación esencialmente marina, la Formación Vivian del Cretáceo superior, con secuencias compuestas por areniscas cuarzosas.

Durante el levantamiento de los andes ocurre procesos de erosión y sedimentación continental a gran escala, constituyéndose las Formaciones Yahuarango del Paleoceno, Chambira del Oligoceno e Ipururo del Mío-Plioceno con secuencias arcillosas y arenosas consolidadas y compactadas; la Formación Ucayali del Neógeno-Cuaternario, compuesto por materiales aluvionicos y fluviales; y por último, la erosión fluvial se manifiesta en forma intensa durante el Pleistoceno, depositando sedimentos antiguos, sub recientes y recientes representados por cantos rodados, gravas, arenas, limos y arcillas.

GEOLOGÍA HISTÓRICA DE HÚANUCO [2]

En el presente ítem, se describen los diferentes episodios referenciales que han modelado el territorio de Huánuco en base a la interpretación del registro rocoso, paleontológico y las estructuras que conforman su edificio pétreo. En base al conocimiento de la evolución de su paleogeografía a través del tiempo, así como de los ciclos orogénicos que han ido formando sus cadenas montañosas, es posible tener un Panorama de cómo ha ido modelándose el relieve del territorio de Huánuco hasta llegar a la geografía actual. El relieve del territorio es el fruto de sucesivos ciclos orogénicos, comprendiendo en ellos varias etapas de sedimentación, de deformación, levantamientos y finalmente, de erosión y planización. Concordante con todo el sistema andino en el Perú los principales elementos estructurales tales como ejes de plegamientos, fallas, elongación de cuerpos intrusivos mayores, etc.; de la Provincia de Huánuco tienen una orientación general NO-SE.

Para seguir describiendo la Geología histórica de la Provincia de Huánuco es necesario subrayar que, toda la estratigrafía, estructuras, magmatismo, mineralización y sismicidad de la Cordillera de los Andes y del territorio peruano son directa o indirectamente el resultado de la subducción de la Placa de Nazca por debajo de la Placa Sudamericana, a lo que se denomina “Subducción Andina” y que se tipifica como una cordillera perioceánica característica.

Las rocas más antiguas que se encuentran en el territorio de Huánuco corresponden a los períodos Neo proterozoicos, como remanentes de antiguas cordilleras, cuya historia es difícil de descifrar pues han perdido sus características.

Los ciclos sedimentarios y los episodios orogénicos durante el Neo proterozoico son poco conocidos, debido a que las rocas han sido metamorfizadas, por procesos de metamorfismo regional policiclico de bajo grado, conformando el Complejo Metamórfico Marañón con rocas de tipo gneis, esquistos, paragneis, micaesquistos, metasedimentitas.
En el Ordovícico, el ambiente de desopilación de la Formación Contaya ha sido originado dentro de un mar nerítico (aguas marinas profundas), sufriendo posteriormente, metamorfismo regional de contacto por efectos de la actividad magmática, transformando su composición mineralógica. Este metamorfismo cubrió toda el área de la cuenca Contaya. La edad de formación ha sido asignada al Ordovícico por Wilson, J. J. y L. Reyes (1964).

Asociado a la fase tectónica tardihercinica en el Carbonífero se generan procesos de regresión y transgresión marina, originando la formación regional del Grupo Ambo. En la Cordillera Oriental la discordancia tardiherciniana se evidencia en el cambio litológico radical que se da al pasar del Pérmico inferior al Pérmico superior, pues de una facies marina se pasa a una facies continental. Un levantamiento en bloques, a lo largo de fallas de rumbo NW-SE, dio lugar a la formación de fosas y pilares tectónicos con el consiguiente retiro de los mares; lo que fue seguido de una

[2] Estudio de evaluación del riesgo de desastres y vulnerabilidad al cambio climático en las provincias de Pachitea, puerto inca Huánuco, Leoncio prado y marañón.

erosión que motivó la acumulación de las molasas rojas (Grupo Mitú).

La tectónica Tardihercinica se manifiesta como una tectónica de ruptura que da lugar a numerosas fallas de dirección NO-SE, a lo largo de las cuales se levantaron bloques tal vez en un régimen de compresión coetáneo. Entre el Mesozoico-Cenozoico se desarrolló el Ciclo Andino comenzando con una depresión geosinclinal y terminando con un gran levantamiento, que elevó las rocas deformadas del geosinclinal a su posición actual.

El intervalo entre estos eventos limita dos períodos mayores, uno de relleno del geosinclinal y otro de deformación posterior, los mismos que muestran una considerable superposición de eventos sedimentarios y tectónicos. En el triásico las secuencias calcáreas del Grupo Pucará que afloran, indican una regresión marina y una deposición de aguas profundas. Mientras en el Jurásico ocurre un retiro de los mares, desarrollándose una sedimentación continental a gran escala en ambientes semiáridos, los cuales conforman la Formación Sarayaquillo.

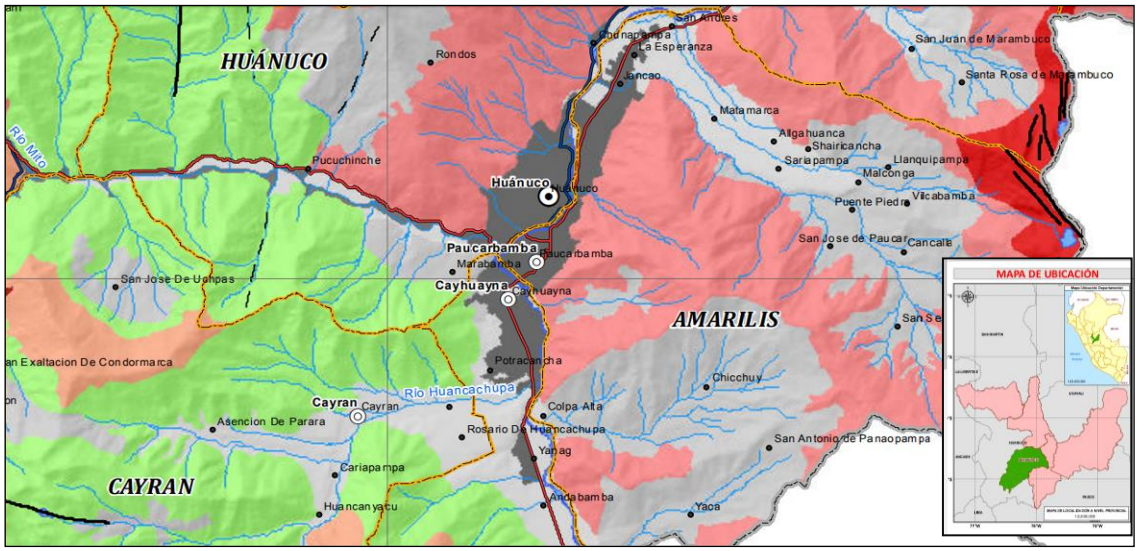
La sedimentación cretácica tiene lugar en cuencas y cubetas controladas por movimientos oscilatorios verticales a lo largo de fallamientos longitudinales heredados de la tectónica hermítica y de movimientos nevadianos que separan bloques levantados y hundidos. Originando las formaciones de Chonta y Jumasha. Y ya en el cretácico superior se da la depositacion de sedimentos de areniscas rojizas con lodolitas y conglomerados formando sinclinales que origino la Formación Casapalca.

Durante el Plioceno, al tiempo que se levantaba la Cordillera de los Andes se profundizaban los valles, siguiendo un control estructural delineado por las fallas longitudinales de rumbo NO-SE (Valles del Marañón, Santa, Mantaro, Apurímac, etc.) y las fallas transversales de rumbo NE-SO (Valles tributarios), siendo estas últimas marcadas líneas de debilidad por donde estos grandes ríos cortan a la Cordillera Oriental buscando su salida hacia el llano Amazónico, formando estrechos llamados “pongos”.

Ya en el Plioceno superior y Pleistoceno, se origina una gran etapa erosiva, que alcanza principalmente las grandes estribaciones andinas de la Cordillera Oriental y Cordillera Sub andina, originando grandes acumulaciones, especialmente en los conos de deyección de las montañas. Posteriormente en el Cuaternario-Pleistoceno superior el levantamiento de los Andes continúa. Paralelamente se suscita una intensa erosión, originando un ensanchamiento en los valles producto de las glaciaciones ocurridas durante el Pleistoceno, que afectaban gran parte de estos relieves. Aunados a estos cambios, las altas temperaturas y precipitaciones originaban una intensa denudación de las partes montañosas, cuyos materiales eran arrancados y transportados por los principales sistemas fluviales y tributarios.

Hay tres grupos litológicos principales que caracterizan físicamente el territorio de la Provincia de Huánuco. Las unidades litológicas del Complejo Metamórfico, los plutones graníticas y las Unidades Sedimentarias más antiguas de los Grupos Ambo, Mitú y Pucara al Suroeste, las Unidades sedimentarias más jóvenes al Noreste y Este, siendo el emplazamiento de las unidades litológicas Intrusivas al sureste y centro del área de estudio. Ver Mapa N° 07, FIGURA 02 y TABLA N° 02

MAPA N° 07 - MAPA GEOLOGICO



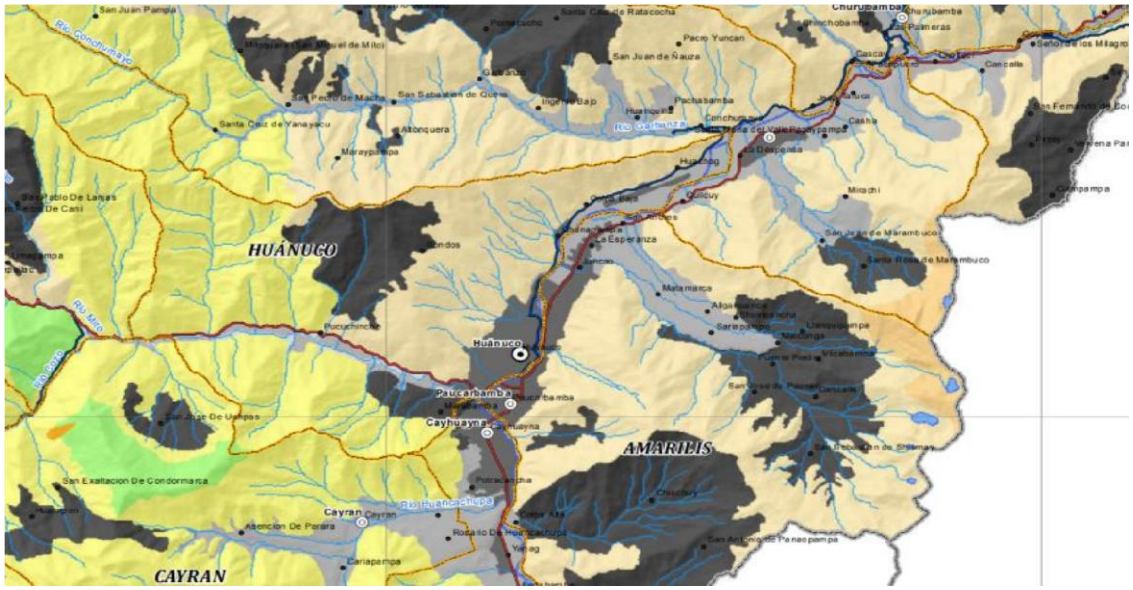
Fuente: ZEE ORDENAMIENTO TERRITORIAL – GOREHCO

FIGURA N° 02 - COLUMNA LITO ESTRATIGRÁFICA DE LA PROVINCIA DE HUÁNUCO

ERA	SISTEMA	SERIE	UNIDAD ESTRATIGRÁFICA	SÍMBOLO	ROCAS ÍGNEAS	SÍMBOLO	COMPOSICIÓN LITOLÓGICA
Cenozoica	Cuaternario	Pleistoceno	Depósitos Morrénicos	Qh-mo			Material poco compacto producto de la actividad glaciar, formado por clastos angulosos a subredondeados, en una matriz arenosa y limoarcillosas
		Holoceno	Depósitos Aluviales	Qh-al			Gravas y arenas mal seleccionados en matriz, limoarenosa.
			Depósitos Coluvio aluvial	Qh-co/al			Mezcla heterogénea de bolones, gravas y arenas, angulosas a subredondeadas, así como limos y arcillas; de permeabilidad es media a alta
			Depósitos Eluvial	Qh-el			Depósitos fragmentados poco consolidados, meteorizados y conformados por fragmentos angulosos y material de grano fino
			Depósitos Fluviales	Qh-fl			Depositos fluviales - Gravas y arenas en matriz limoarenosa, incluye conos aluviales.
			Depósitos Fluvioglaciares	Qh-fg			Gravas, arenas en matriz limoarenosas. Arenas y materiales residuales no consolidados.
	Paleógeno	Paleocena	Formación Casapalca	Ks/Psca			Areniscas rojas friables, suaves, margas, lodolitas y conglomerados de color rojo característico
Mesozoica	Cretáceo	Superior	Formación Jumasha	Ks-j			Bloques regularmente macizos con calizas grises en estratos de 1 a 2 m, y secuencia lajosa de calizas oscuras hacia la base
					Intrusivo Diorita	KP-di	Compuesta por plagioclasas, biotitas y hornblendas de color gris verdoso o a veces gris, con textura hepidiomórfica con presencia de plagioclasas
					Tonalita/granodiorita	KP-to.gd	Tonalitas de textura granular, con cristales de cuarzo de grano medio a fino
		Inferior	Formación Chúlec Pariatambo	Ki-ch-pt			Calizas arenosas, areniscas calcáreas en capas medianas, coloraciones parduzcas a beige
			Grupo Goyllarisquizga	Ki-g			Limolitas, lutitas gris verdosas, areniscas cuarzosas blanquesinas, lentes de carbon, areniscas gris alternando con lutitas grises a limolitas rojizas
	Triásico	Superior	Grupo Pucara	Tm-pu			Calizas gris azulinas en bancos mediosa gruesos con nodulos de chert.
Paleozoica	Permiano	Superior	Granodiorita/adamalita	Pe-gd/ad			Granodiorita-adamelita de coloración gris violácea rosado con fracturas verticales, por contener un importante porcentaje de hornblendas
			Grupo Mitu	Pe-mi			Lavas andesíticas porfiricas de naturaleza plagiofirica.
	Carbonifero	Inferior	Grupo Ambo	Ci-a			Areniscas cuarzosas en estratos gruesos con estratificacion sesgada, intercaladas con limolitas y lutitas que poseen regular materia organica
	Ordovícico	Medio	Formación Contaya	O-co			Sucesión de cuarcitas masivas, areniscas oscuras, lutitas y en menor proporción calizas
			Indiferenciado	Pi-in			Rocas indiferenciadas del Pérmico inferior, de forma irregular, de origen de filitas y pizarras
Neo Proterozoica			Complejo Marañón con filitas	Pe-cmf			Franja de filitas y pizarras grises a marrón rojizas, con algunos niveles de cuarzo
			Complejo Marañón de esquistos	Pe-cme			Micaesquistos y esquistos verdes y grises, con vetas de cuarzo; compactos pero alterables por acción de los agentes meteóricos
			Complejo Marañón de gneis	Pe-cmgn			Gneis de mica-cuarzo-plagioclasa, gneis de granate-muscovita-biotita y gneis de biotita y moscovita
			Ultrabásicas	PE-ub			Rocas oscuras de metagabros. compuestas por peridotitas serpentinizadas y metagabros

Fuente: ZEE ORDENAMIENTO TERRITORIAL – GOREHCO

MAPA N° 08 - MAPA LITOGRAFICO



Fuente: ZEE ORDENAMIENTO TERRITORIAL - GOREHCO

En la siguiente Tabla se presenta otros sectores de Huánuco que muestran afloramientos de rocas del Complejo Metamórfico Marañón: Cuadro Nº 01: Descripción de las muestras tomadas en el campo del Complejo Marañón.

TABLA N° 02 UBICACIÓN POR COORDENADAS

Coord. X	Coord. Y	Altitud	Ubicación	Descripción geológica
370865	8900621	2797	C.P SAN JOSE PAUCAR	Esquistos grises en el límite provincial

El Estudio Litológico del territorio de esta Provincia nos muestra que cerca el 50% del espacio físico está cubierto por rocas metamórficas esquistosas dentro de una geomorfología montañosa dominante. Estas rocas esquistosas se extienden desde el sector central circundado o cubierto por rocas sedimentarias y depósitos cuaternarios.

Según la ubicación del CC.PP. de San José Paucar, pertenece a Depósitos Inconsolidados (Glaciar y Glacio fluviales), compuestos por materiales morrénicas que han sufrido re movilización por acción fluvial, generalmente compuestas por material heterométrico, de gravas sub redondeadas, en matriz areno limosa, de profundidad y permeabilidad variable, mediante compactos.

En la siguiente Tabla se presenta la descripción geológica de la ciudad de Huánuco (Datos extraídos del ZEE ORDENAMIENTO TERRITORIAL – GOREHCO

2.2.4 ESTRATIGRAFÍA

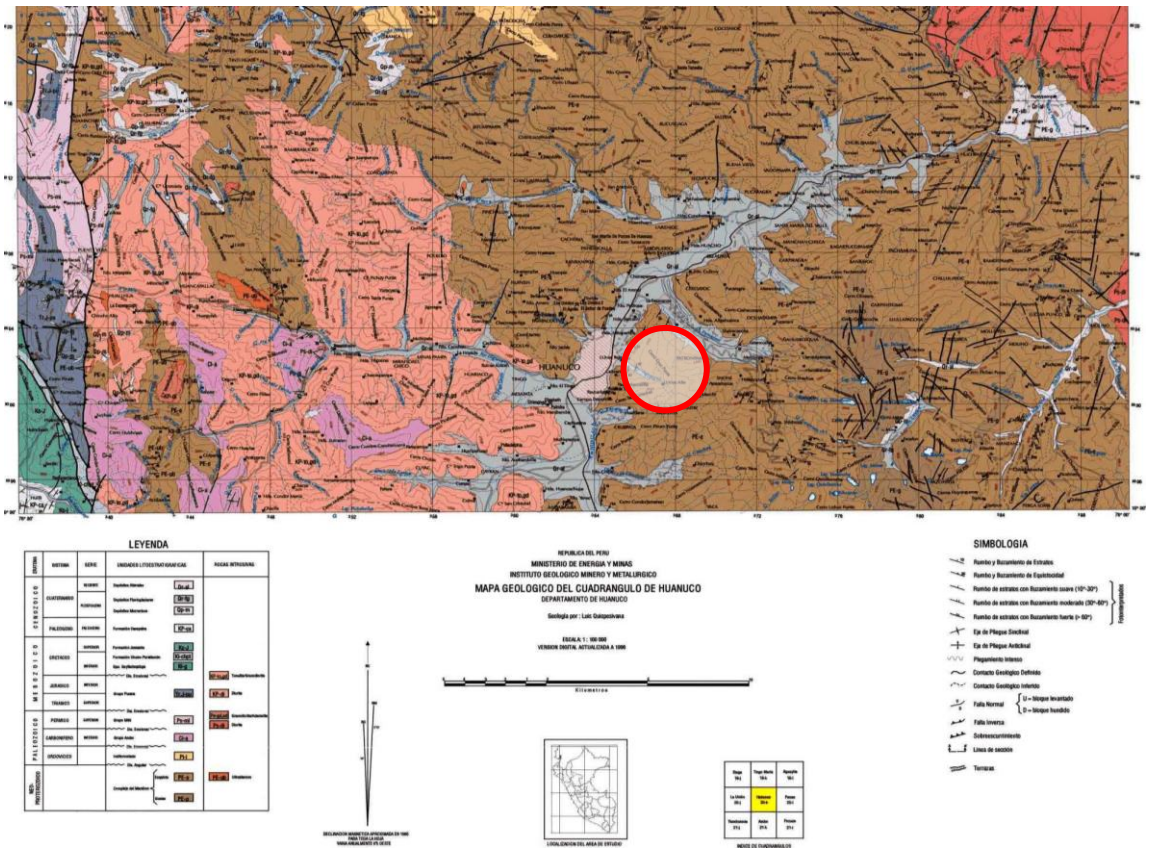
En el área de estudio la columna estratigráfica regional encuentra tres componentes importantes, Las Eratomas del Neo proterozoico y el Cuaternario Reciente, con una gran presencia de Formaciones Intrusivas. El Neo proterozoico está constituido por el Complejo del Marañón (PE-e), que ocupa una gran extensión de la Cordillera Oriental, compuesto por micas esquistosas expuestas mayormente en los flancos montañosos, de color verdoso a rojizo, aflorando nítidamente en los cerros San Cristóbal y Jactay que bordean el valle del Huallaga. La intemperización de estas rocas da origen a los suelos plásticos, que luego son trasladados a las terrazas durante los procesos aluviales y coluviales.

Hacia el Sur y Oeste de la ciudad, comprendiendo el flanco izquierdo del río Huallaga y ambos flancos del río Higueras, se observan montañas de rocas intrusivas (Kp-to-gd) formando el Batolito de Higueras, que cronológicamente muestra tonalitas y granodioritas especialmente en los cerros Pillco Mozo y Nauyan Rondós. Ellos alcanzan grandes kilómetros de longitud.

Al pie de las montañas y en las capas de los estratos de suelos en las terrazas de fondo se localizan arenas de grano medio a grueso, que son productos de la sedimentación de las rocas intrusivas que han sufrido degradación meteorológica y luego son trasladados en los procesos aluviales y coluviales.

En la superficie del valle del Huallaga y sus tributarios se identifican deposiciones del Cuaternario Reciente (Qr-al) de origen aluvial y/o coluvial, combinados también con deposiciones fluviales (Qr-fl), formando capas con diferentes espesores y grados de densificación. Cerca de los márgenes de los ríos mayormente los depósitos son fluviales, compuestos por boleos, gravas y arenas, con poco porcentaje de finos. Al pie de los cerros y en las partes intermedias, se tienen capas aluviales de conglomerados con boleos, con grandes contenidos de finos.

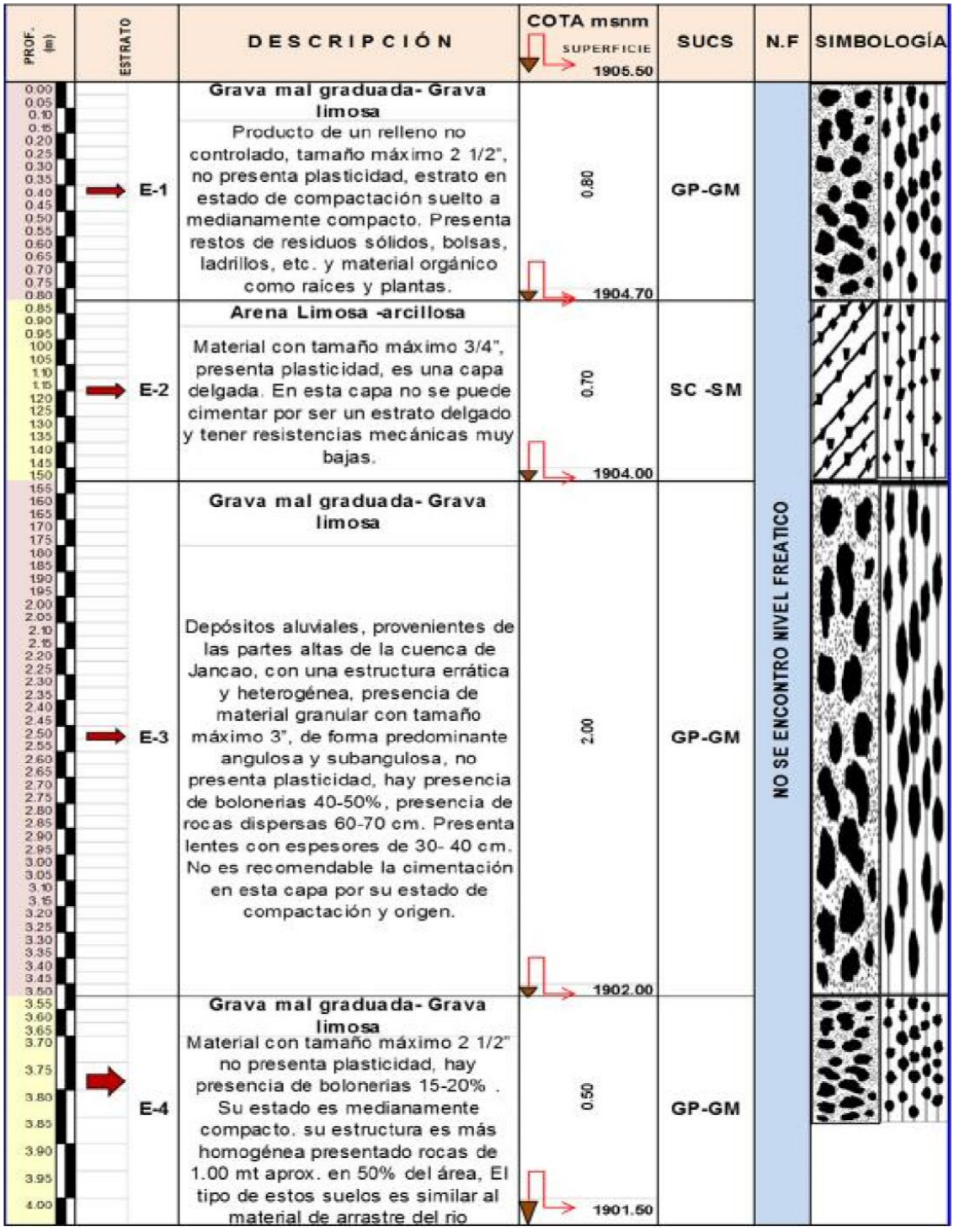
MAPA N° 09 - MAPA GEOLOGICO DEL CUADRANGULAR DE HUANUCO



Fuente: Formaciones Estratigráficas en el lugar del proyecto (INGEMMET)

En el área de estudio la columna estratigráfica regional encuentra tres componentes importantes, que van desde el Neo proterozoico hasta el Cuaternario Reciente (Figuras 01 y 02) con una gran presencia de Formaciones Intrusivas.

FIGURA N° 3- PERFIL ESTRATIGRÁFICO[3] Calicata 04, profundidad 4.00 mt.



[3] Estudio de Mecánica de Suelos – Fuente Propia

NOTA: Del análisis de los estratos y la clasificación de suelos, tenemos que son suelos de origen aluvial -fluvial, material de arrastre del rio.

Fuente: Estudio de Mecánica de Suelos (Propia)

El Neo proterozoico está constituido por el Complejo del Marañón (PE-e), que ocupa una gran extensión de la Cordillera Oriental, compuesto por micas esquistosas expuestas mayormente en los flancos montañosos, de color verdoso a rojizo, aflorando nítidamente en los cerros San Cristóbal y Jactay que bordean el valle del Huallaga. La intemperización de estas rocas da origen a los suelos plásticos, que luego son trasladados a las terrazas durante los procesos aluviales y coluviales.

Hacia el Sur y Oeste de la ciudad, comprendiendo el flanco izquierdo del río Huallaga y ambos flancos del río Higueras, se observan montañas de rocas intrusivas (Kp-to-gd) formando el Batolito de Higueras, que cronológicamente muestra tonalitas y granodioritas especialmente en los cerros Pillco Mozo y Nauyan Rondos. Ellos alcanzan grandes kilómetros de longitud.

Al pie de las montañas y en las capas de los estratos de suelos en las terrazas de fondo se localizan arenas de grano medio a grueso, que son productos de la sedimentación de las rocas intrusivas que han sufrido degradación meteorológica y luego son trasladados en los procesos aluviales y coluviales.

En la superficie del valle del Huallaga y sus tributarios se identifican deposiciones del Cuaternario Reciente

(Qr-al) de origen aluvial y/o coluvial, combinados también con deposiciones fluviales (Qr-fl), formando

3. EVALUACION DE RIESGOS CC.PP. SAN JOSE DE PAUCAR

3.1. Determinación del nivel de peligrosidad

Para determinar el nivel de peligrosidad por el fenómeno de **EROSIÓN PLUVIAL LAMINAR**, se utilizó la siguiente metodología descrita en el grafico N°13.

GRAFICO N° 01 – METODOLOGIA Y FLUJOGRAMA DE NIVEL DE PELIGROSIDAD

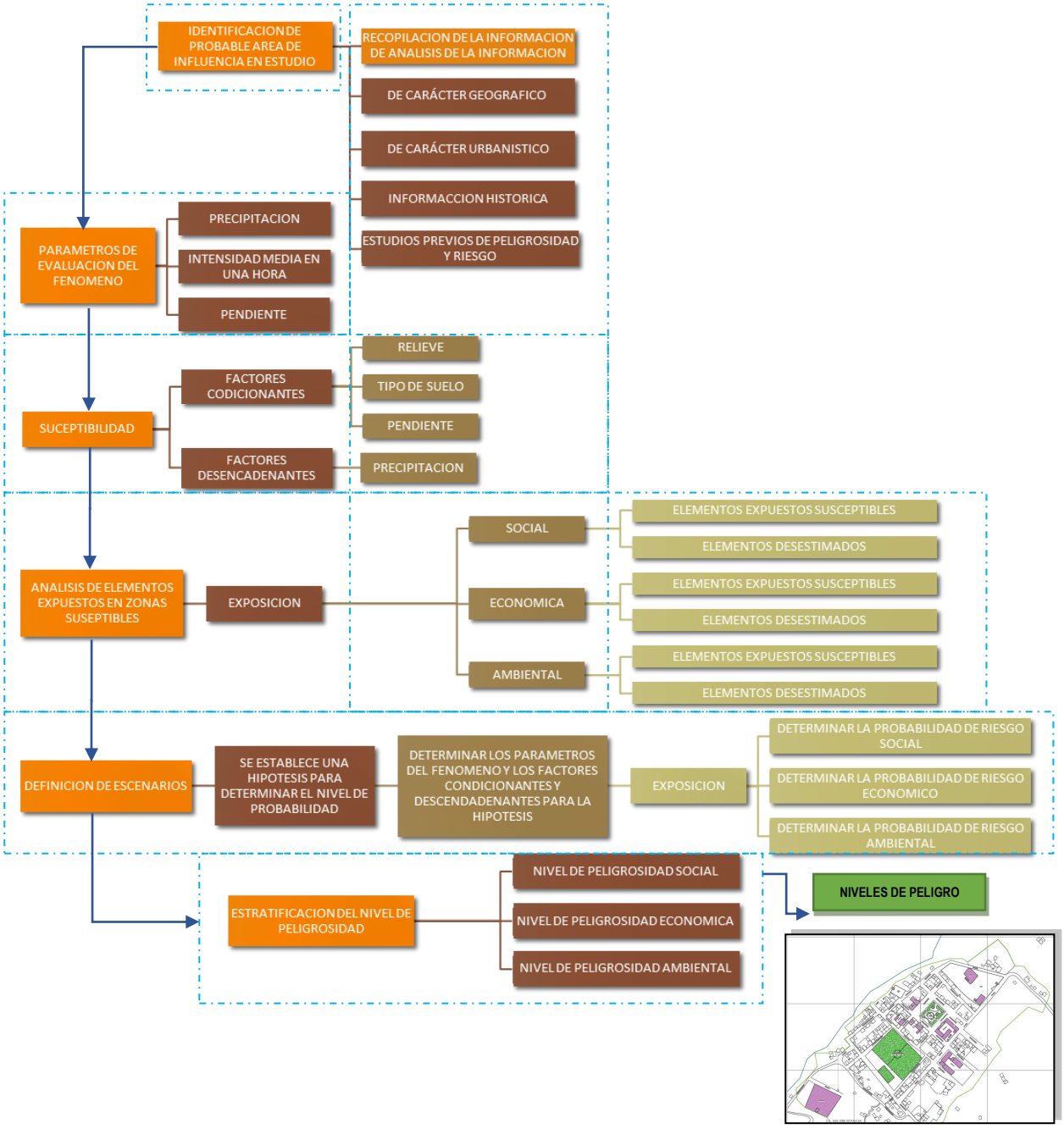


TABLA N° 19 – FENOMENOS NATURALES PRESENTES EN LA ZONA DE ESTUDIO

FENOMENOS NATURALES	PELIGROS GENERADOS		ESTRATO NIVEL.
GEODINAMICA INTERNA	SISMICIDAD	La zona de estudio se encuentra ubicada en el extremo sur oriental del país, bastante alejado de la zona de influencia sísmica de la convergencia de las placas oceánica Nazca y continental Sudamericana. Por ello, la ocurrencia de sismos en esta zona es muy eventual, y en los pocos casos que se da, casi siempre son con débil intensidad.	**MEDIA**
GEODINAMICA EXTERNA	MOV. DE MASA	Los derrumbes en la zona se deben a la pendiente pronunciada y a acumulación de los conos aluvionicos, por lo que las escorrentías pluviales y ocurrencias de huaycos proceden de las quebradas Pumarinri y Pusacragra, que se encuentran en cerca el CC.PP. de Jancao y la Esperanza. Sumados a esto, la no descolmatación de los arroyos, hace más riesgosa la zona en estudio.	**MEDIA**
HIDRO – METEO-ROLOGICO	INUNDACIONES FLUVIALES	El impacto de estas inundaciones es por lo general media y por su periodicidad pueden ser previsibles. Sin embargo, cabe destacar que pueden ser muy riesgosas para los que se encuentran muy cerca al arroyo producto de las quebradas aledañas, dado a que se incrementa el cauce debido a las lluvias intensas en épocas de verano e invierno, por lo que estos fenómenos se presentan en las zonas planas sin drenaje natural. La poca diferencia de niveles topográficos no permite definir líneas de flujo principales de escorrentía de las lluvias.	**MEDIA**
HIDRO – METEO-ROLOGICO	**EROSION HIDRICA**	**Es producido a consecuencia de las lluvias, originando fragmentación con liberación de partículas desplazadas por escorrentía superficial, a su vez existe la presencia de erodabilidad del suelo debido a la pendiente de las quebradas.**	**MEDIA**

FUENTE: 1) Plan de Desarrollo Urbano de la Ciudad de Huánuco / 2) SENAMHI / 3) INGEMET / 4) INDECI

3.1.1 Recopilación y análisis de información

Se recopiló información disponible: Estudios publicados por entidades técnico científicas competentes (INGEMMET, SENAMHI, INEI), información histórica, estudio de peligros, cartografía, topografía, hidrología, climatología, geología y geomorfología del área de estudio del fenómeno de inundaciones. Así también, se ha realizado el análisis de la información proporcionada de entidades técnicas-científicas y estudios publicados en el portal del Sigrid.

3.1.2. Identificación y caracterización de los peligros

Desde el punto de vista de la geodinámica interna, de acuerdo al Mapa de Zonificación Sísmica del Perú, la ciudad de Huánuco se localiza en la ZONA 2, con una aceleración de 0.25g. El Reglamento Nacional de Edificaciones establece para esta zona una sismicidad MEDIA con una intensidad de VII a VIII en la Escala de Mercalli Modificada, estableciendo un suelo tipo II (intermedio), con un S=1.20 y periodos de vibración de Tp=0.60 segundos.

Estos aspectos son verificados en el lugar, porque se poseen suelos aluviales conformados por conglomerados poco densificados sobre bases rocosas a más de 10.00 m de profundidad. El comportamiento de los estratos de suelos conglomerados en estas condiciones es de mediana rigidez en su interacción suelo-estructura.

Desde el punto de vista climático, la sierra central, en términos generales, se caracteriza por presentar bajas temperaturas y fuertes precipitaciones, que en territorios con una morfología accidentada están sujetas a deslizamientos de masa de origen fluvial.

La población se ha adaptado a la variabilidad climática. El clima de Huánuco se conoce como un clima de estepa local. A lo largo del año, les dan a pocas precipitaciones en Huánuco. El clima aquí se clasifica como BSh por el sistema Köppen - Geiger. La temperatura media anual es 18.7 ° C en Huánuco. En un año, la precipitación media es 388 mm. Cuando estos cambios salen del régimen de sus condiciones normales alteran los patrones de comportamiento de las variables climatológicas las cuales están asociadas, por ejemplo, con períodos lluviosos (determinado período con lluvias intensas o abundantes) o períodos secos (menor frecuencia de lluvias.), condiciones que pueden desencadenar fenómenos como deslizamientos y represamientos, en el primero de los casos.

El Distrito de Huánuco, se caracteriza por sus suelos limo-arcillosos cuya característica principal es la baja capacidad de filtración, además de presentar una topografía accidentada, con gradientes topográficas muy altos, las precipitaciones típicas de la zona, en condiciones normales producen encharcamientos, y deslizamientos de masas en las zonas más bajas.

TABLA N° 03 – FENOMENOS NATUARALES PRESENTES EN LA ZONA DE ESTUDIO

FENOMENOS NATURALES	PELIGROS GENERADOS	
GEODINAMICA EXTERNA	EROSION PLUVIAL	Erosión Pluvial Laminar, se entiende a todos los procesos que ocasionan el desgate y traslado de los materiales de superficie (suelo o roca), por el continuo ataque de agentes erosivos, tales como agua de lluvias, escurrimiento superficial y vientos, que tiende a degradar la superficie del terreno..

FUENTE: 1) Plan de Desarrollo Urbano de la Ciudad de Huánuco / 2) SENAMHI / 3) INGEMET / 4) INDECI

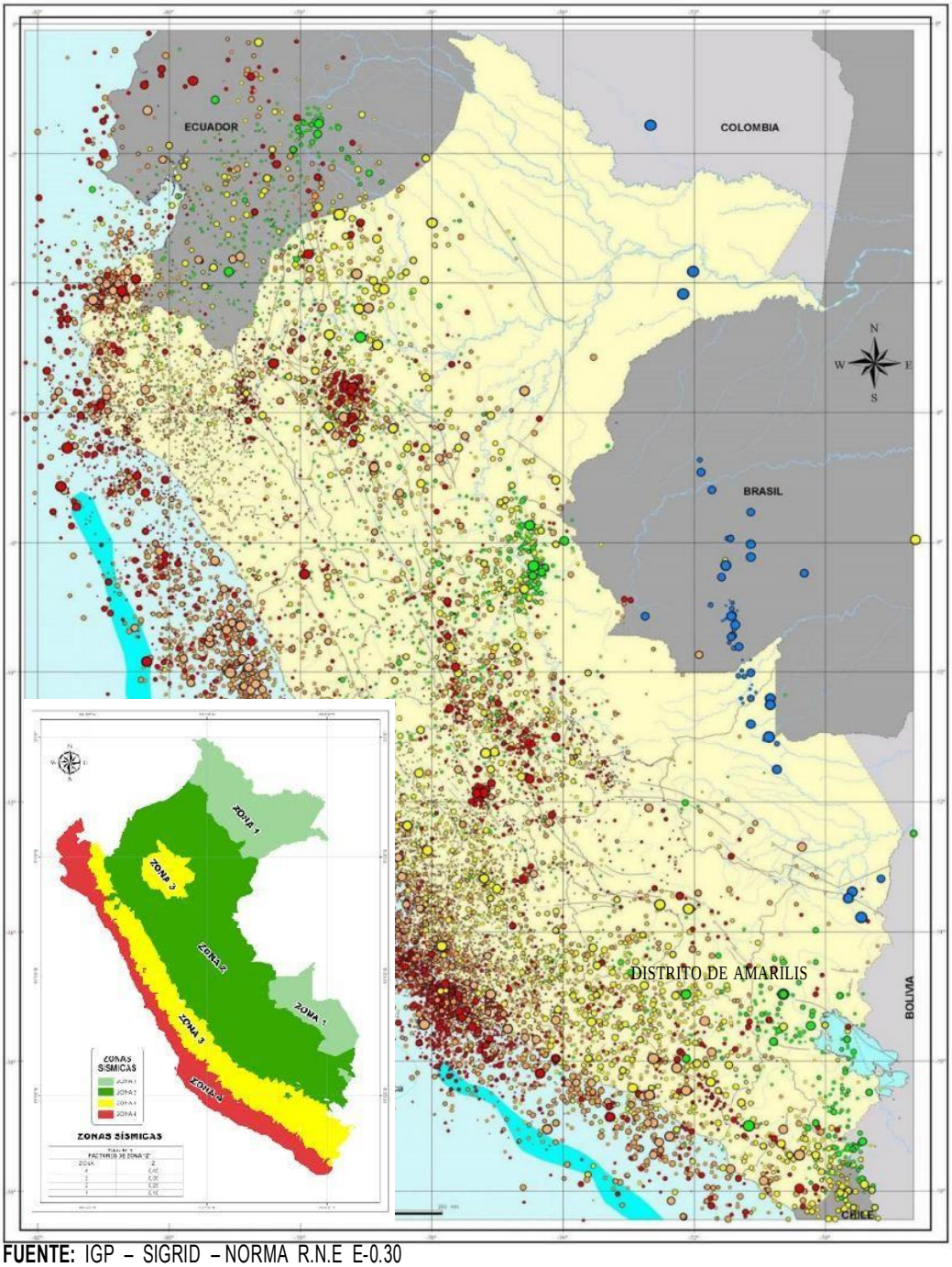
FUENTE: 2) Plan de Desarrollo Urbano de la Ciudad de Huánuco / 2) SENAMHI / 3) INGEMET / 4) INDEC

ESTRATIFICACIÓN DE PELIGROS.

3.1.2.1 PELIGRO POR SISMOS

Los sismos se definen como un proceso paulatino, progresivo y constante de liberación súbita de energía mecánica debido a los cambios en el estado de esfuerzos, de las deformaciones y de los desplazamientos resultantes, regidos además por la resistencia de los materiales rocosos de la corteza terrestre, bien sea en zonas de interacción de placas tectónicas, como dentro de ellas.

MAPA N° 10 - MAPA DE SISIMICIDAD DEL PERU



FUENTE: IGP – SIGRID – NORMA R.N.E E-0.30

Nuestro país está considerado como una región de alta actividad sismo-tectónica, por ubicarse frente a la fosa peruano-chilena, extensa depresión donde ocurre la subducción de la placa oceánica de Nazca, que se hunde por debajo de la placa Sudamericana a r azón de unos 10 cm/año. La elevada fricción generada por el roce de las dos placas en movimiento, da lugar a una constante acumulación de energía en la zona de contacto, que al liberarse origina violentos sismos, los cuales son normalmente más intensos cuanto menos profundos se localizan sus focos (hipocentro). Por este motivo, a igualdad de condiciones geológicas y tectónicas, los sismos resultan más intensos en la franja litoral, decreciendo hacia el este, en las regiones de sierra y selva, donde el plano de subducción se torna gradualmente más profundo.

En la zona del proyecto se presenta otra importante fuente de sismicidad superficial e intermedia que corresponde a las eventuales reactivaciones de las fallas geológicas regionales, destacando entre ellas las fallas inversas de la cercana faja sub andina y la gran falla de sobre-escurrimiento que se desarrolla al pie de la vertiente oriental cordillerana. En el sector nororiental del área de estudio. En el MAPA N° 09 se presenta el mapa sísmico de Huánuco.

TABLA N° 04 - PELIGRO IDENTIFICADO (SISMO)

PELIGRO IDENTIFICADO	CLASIFICACION	
SISMO	MECANISMO DE GENERACION	ONDAS SISIMICAS
	SUBDUCCION MOVIIENTO DE PLACAS	PROFUNDAS, TRASNVERSALES, SUPERFICIALES

SISMICIDAD HISTÓRICA

Los terremotos registrados más importantes que han afectado a la región son los siguientes:

- El terremoto de Lima de octubre de 1746 con intensidad de X en escala de Mercalli modificada y VI en Huánuco.
- El terremoto de Chontabamba de diciembre de 1937, con intensidad de IX en Chontabamba y VI en Huánuco.
- El terremoto de Satipo en noviembre de 1947 con intensidad de X en Satipo y VI en Huánuco.
- El terremoto de octubre de 1956 con intensidad de V-VII en Huánuco y Tingo María.
- El terremoto de marzo de 1962 con intensidades de VI-VII en Yungul, Provincia de Junín.
- El terremoto de febrero de 1970 con intensidad de VII-VIII en Panao, Chaglla y Quero.

De acuerdo a la historia sísmica en el DISTRITO DE HUANUCO, según los reportes técnicos del IGP las incidencias son muy pocas y de baja magnitud. Su efecto inmediato es la transmisión de esa energía mecánica liberada mediante vibración del terreno aledaño al foco y de su difusión posterior mediante ondas sísmicas de diversos tipos (corpóreas y superficiales), a través de la corteza y a veces del manto terrestre. De acuerdo al Mapa de Zonificación sísmica EL DISTRITO DE HUANUCO se ubica en la zona 02, caracterizada por presentar aceleraciones máximas horizontales de hasta 0.25 g

MÁXIMAS INTENSIDADES SÍSMICAS

El área de estudio se encuentra en una zona de intensidad VI, de acuerdo a la escala de Mercalli Modificada. Esto significa que el sismo más intenso ocurrido lo perciben todas las personas, paso insostenible; ventanas, platos y cristalería dañadas; los objetos se caen de sus lugares, muebles movidos o caídos; daños leves a estructuras.

Se presenta el Mapa de una muestra la distribución de máximas intensidades sísmicas en la región centro norte del Perú, el cual permite verificar la zona de intensidad sísmica a la que pertenece el área de estudio. Para ello, se ha considerado elaborar dicho mapa y se puede deducir por cada provincia lo siguiente:

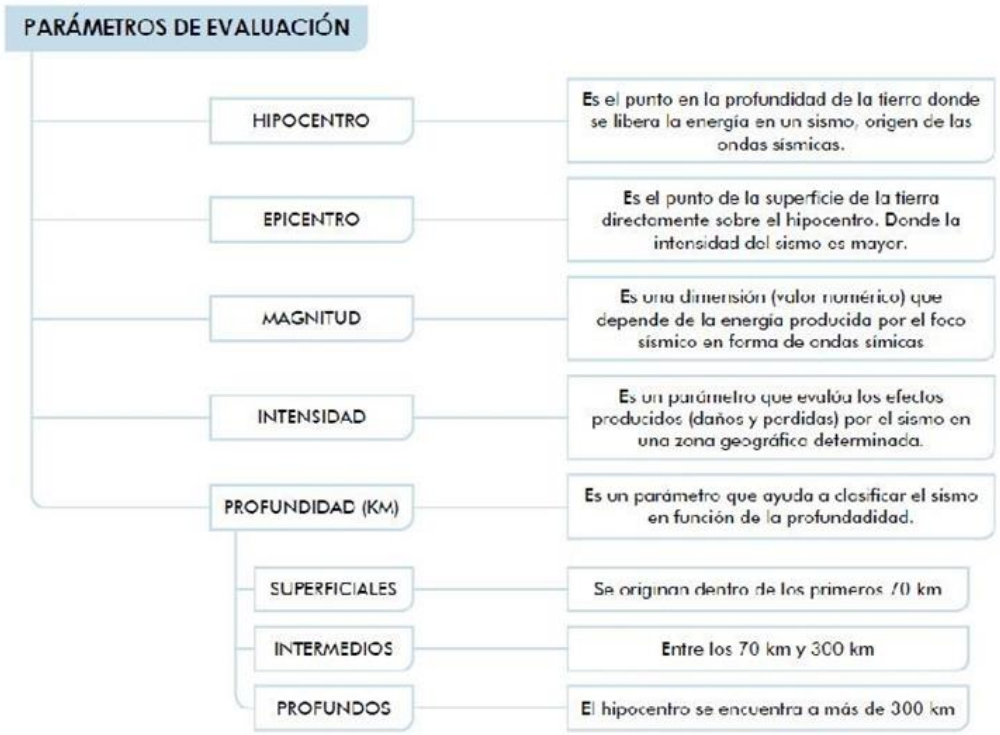
PARA LA PROVINCIA DE HUÁNUCO

En la provincia de Huánuco, se aprecian tres niveles de intensidades sísmicas. Al Noroeste de la provincia se tiene el Nivel V, en su sector central se encuentra el Nivel VI, y en el extremo Sureste, donde se encuentra la ciudad de Huánuco, el Nivel II. Pero no se puede asociar fehacientemente a tipos de rocas o edades geológicas las intensidades sísmicas. Se puede asociar más a la actividad tectónica, que ha constituido y creado la Cordillera de los Andes, tanto la Occidental como la Oriental.

PARÁMETROS GENERALES PARA LA EVALUACIÓN DE SISMOS

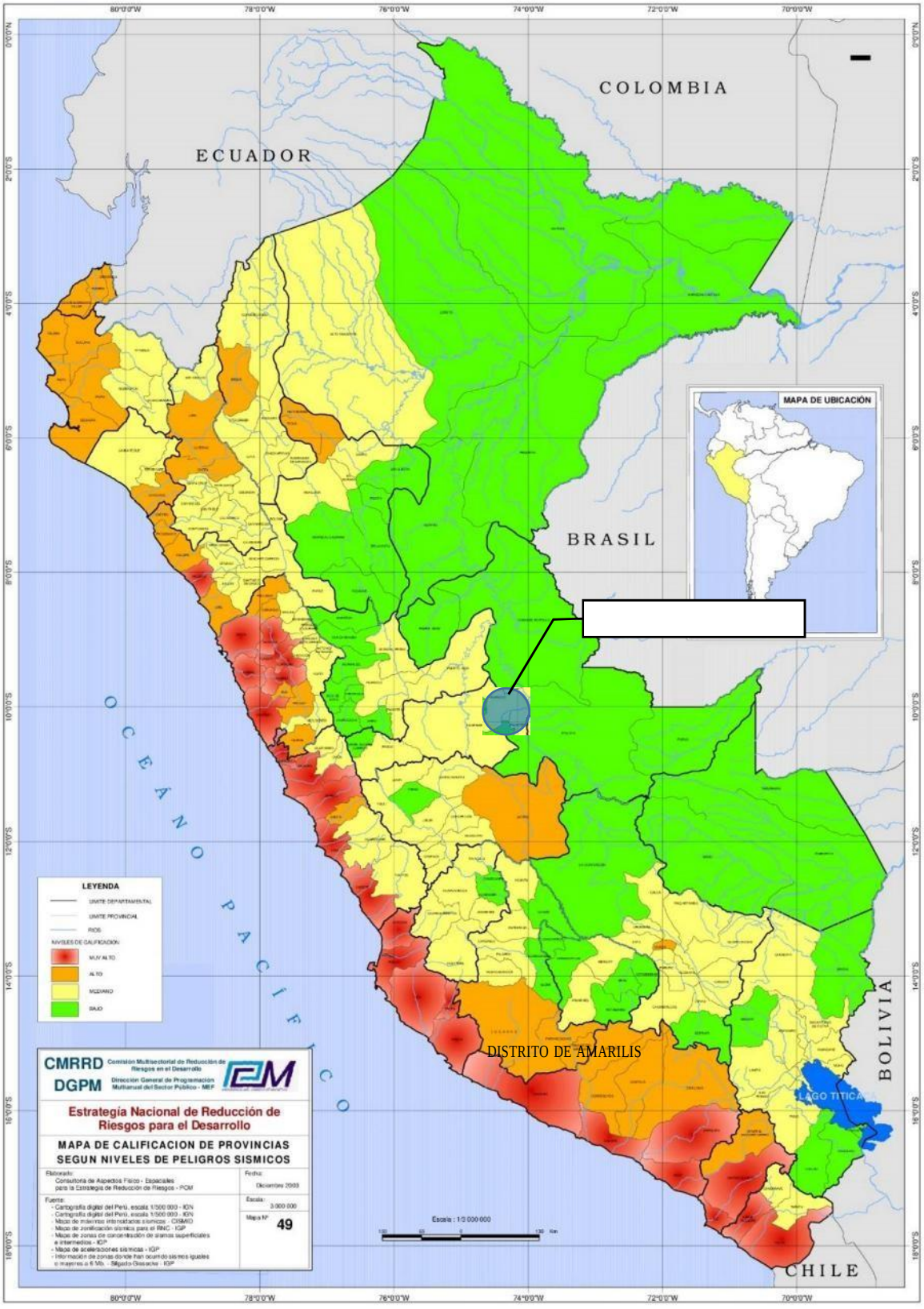
El Grafico N° 02, muestra los parámetros generales que ayudan a caracterizar el fenómeno de origen natural; el número y complejidad de los parámetros utilizados en un ámbito geográfico específico depende del nivel de detalle (escala), e información confiable existente para el área de estudio.

GRÁFICO N° 02 - PARAMETROS DE EVALUACIÓN



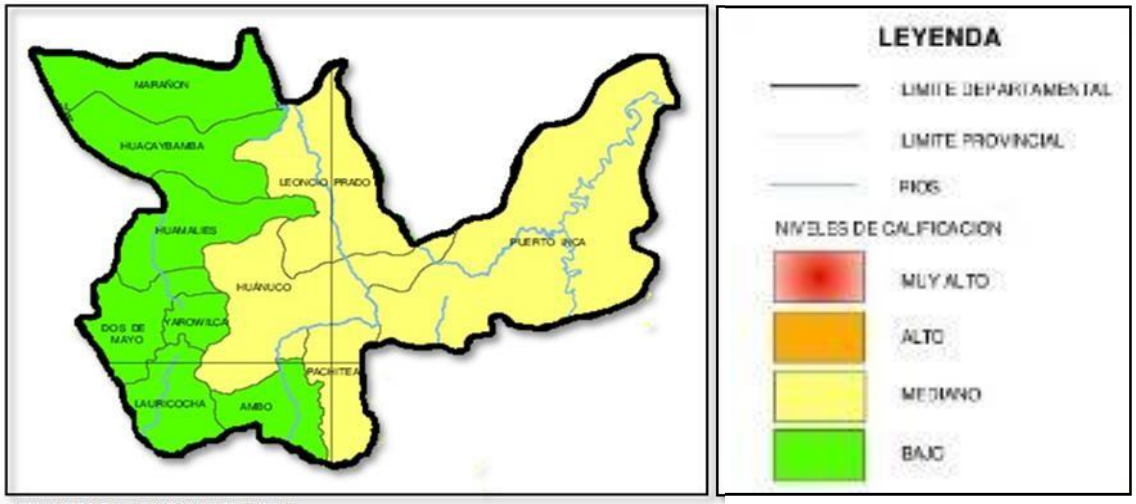
FUENTE: Subdirección de Normas y Lineamientos / Dirección de Gestión de Procesos / CENEPRED

MAPA N° 11 - MAPA DE CLASIF. DE PROV. SEGÚN NIVELES DE PELIGRO SISMICO



FUENTE: IGP – CENEPRED - PCM

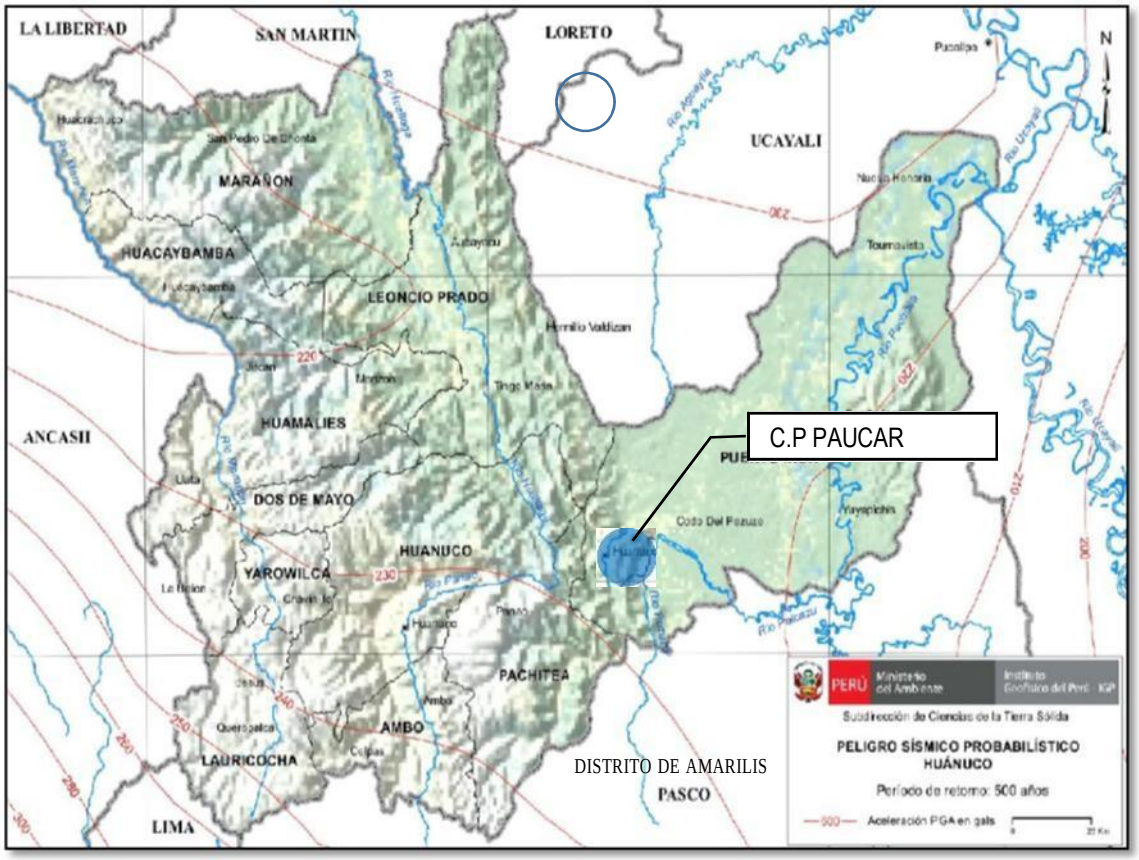
MAPA N° 12 - MAPA DE NIVELES DE PELIGRO SISIMICO REGIONAL



FUENTE: IGP – CENEPRED – PCM

De acuerdo al mapa de peligro el DISTRITO DE HUANUCO está considerado en un nivel Medio en peligros sísmicos.

MAPA N° 13 - MAPA DE PELIGRO SISMICO PROBABILISTICO EN HUANUCO



FUENTE: - PCM

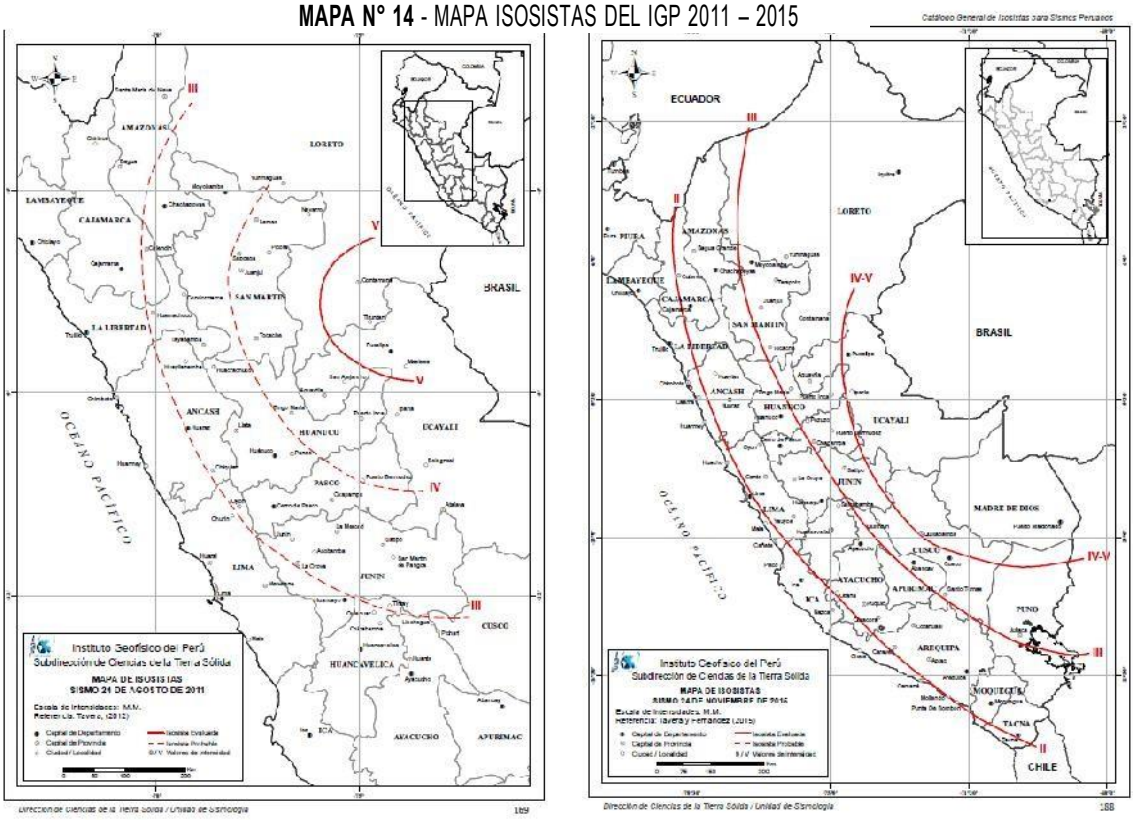
De acuerdo al mapa de peligro SISIMICO PROBALISTICO en el DISTRITO DE HUANUCO en un retorno de 50 añosesta considera en un nivel de peligro bajo.

TABLA N° 05 - PELIGRO INDENTIFICADO

Fecha	Hora	Magnitud	Prof. (Km)	Localización	Daños
1586/01/07	16:30:00	8.1	60	Lima	Asentamientos y deslizamientos de tierra y desprendimientos de rocas
1725/01/07	04:15:00	7.7	40	Lima	Asentamientos y deslizamientos de tierra y desprendimientos de rocas
1947/11/01	14:58:00	7.5	60	Junín	Asentamientos y deslizamientos de tierra y desprendimientos de rocas
2005/10/31	01:55:36	5.9	118	Loreto	Asentamientos y deslizamientos de tierra y desprendimientos de rocas
2007/08/15	23:40:53	8.0	40	Ica	Asentamientos y deslizamientos de tierra y desprendimientos de rocas
2010/01/25	22:52:45	5.9	154	Ucayali	Asentamientos y deslizamientos de tierra y desprendimientos de rocas
2011/08/24	17:46:11	7.0	148	Loreto	Asentamientos y deslizamientos de tierra y desprendimientos de rocas
2015/11/24	22:45:21	7.6	643	Peru - Brasil	Asentamientos y deslizamientos de tierra y desprendimientos de rocas
2016/10/08	22:46:00	4.2	41	Huacaybamba	Asentamientos y deslizamientos de tierra y desprendimientos de rocas
2017/08/16	22:00:00	3.6	12	Aucayacu	Asentamientos y deslizamientos de tierra y desprendimientos de rocas

FUENTE: IGP – CENEPRED – PCM

MAPA N° 14 - MAPA ISOSISTAS DEL IGP 2011 – 2015



3.1.2.2 PELIGRO POR MOVIMIENTO DE MASAS

El territorio peruano tiene un relieve variado y complejo distinguiéndose unidades morfo estructurales bien definidas geográficamente: Cordillera de la Costa, Faja Costanera, Cordillera Occidental, Cordillera Oriental, Valles y Regiones Interandinas y Faja Sub andina.
El relieve actual observado en el área de trabajo está representado por al flanco oriental de la Cordillera Oriental, viene a ser la consecuencia de una serie de modificaciones que afectan continuamente la superficie de la litosfera (corteza terrestre); como producto de la acción de las fuerzas internas o endógenas (diast rofismo - tectonismo) y volcanismo y exógenas. La evaluación geomorfológica comprende inicialmente una caracterización fisiográfica de sus rasgos morfológicos principales, la misma que tiende a sectorizar las áreas según sus características de la morfo dinámica actual.

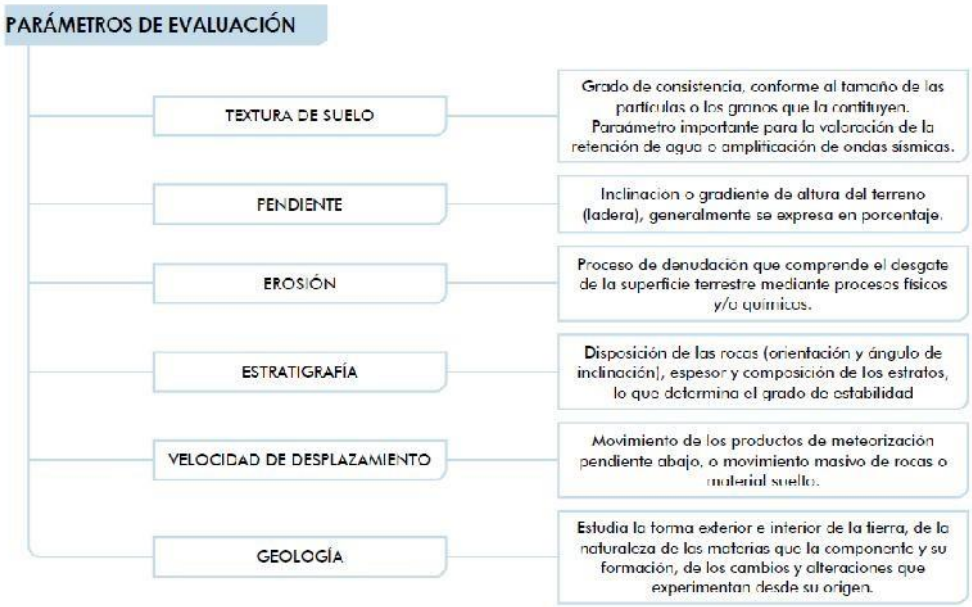
TABLA N° 06 - PELIGRO IDENTIFICADO (MOVIMIENTOS EN MASA)

PELIGRO IDENTIFICADO	CLASIFICACION	
MOVIMIENTOS EN MASA	MECANISMO DE GENERACION	MOVIMIENTOS
	DESPRENDIMIENTO, VUELCO,DESPLOME, DESLIZAMIENTO	ROTURA Y CAIDAS

Parámetros Generales para la evaluación de MOVIMIENTOS DE MASA

El Grafico N° 06, muestra los parámetros generales que ayudan a caracterizar el fenómeno de origen natural; el número y complejidad de los parámetros utilizados en un ámbito geográfico específico depende del nivel de detalle.

GRÁFICO N° 03 - PARAMETROS DE EVALUACIÓN



FUENTE: Subdirección de Normas y Lineamientos / Dirección de Gestión de Procesos / CENEPRED

A. Geomorfología Local

El principal factor para el modelado de la superficie, es la erosión diferencial generada por la última glaciación del pleistoceno y por el transporte de material

intemperizado, a consecuencia de las fuertes escorrentías, esto generalmente, en los meses de diciembre a marzo y muy levemente en el mes de abril.

La parte inferior de esta vertiente montañosa la conforman depósitos de terrazas o planicies altas disecadas, que constituyen terrazas antiguas pleistocenas conformadas por conglomerados, areniscas y limo arcillitas.

En el siguiente mapa se observa que muy cerca del proyecto convergen dos quebradas, la Quebrada de Pumarinri y la Quebrada de Pusacragra, además se aprecia sus nacientes (Lagunas)

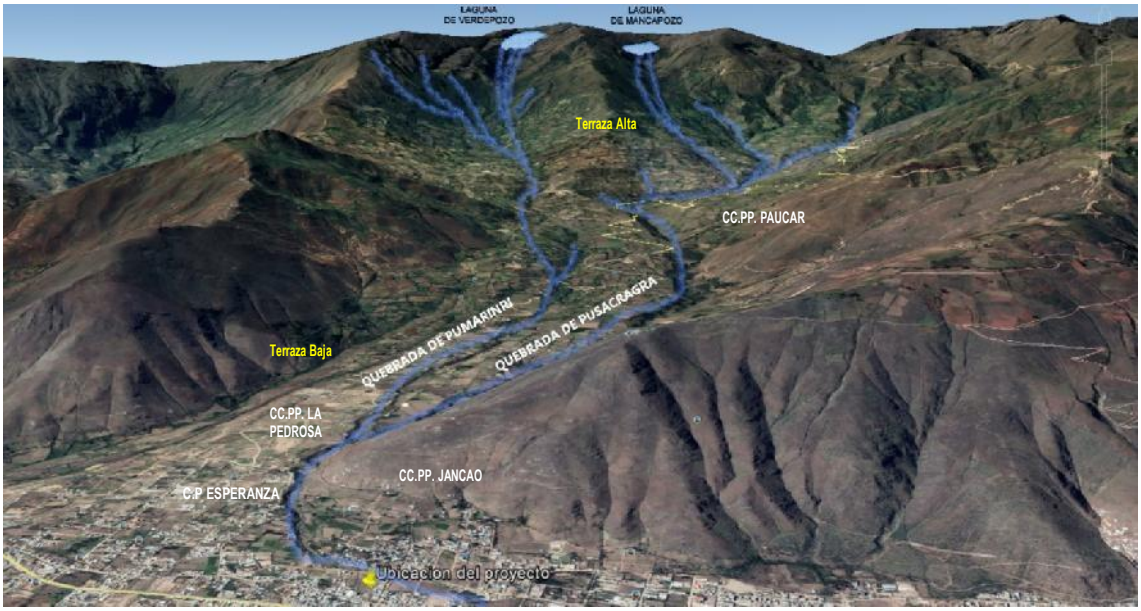
MAPA N° 15 - MAPA DE QUEBRADAS (IN SITU)

Fuente: SIGRID MAPS – Google Terrain – Hidrografía

CAO

En la desembocadura de las quebradas principales, predominan abanicos proluviales. Estos abanicos se confunden con las terrazas aluviales del Huallaga, siendo estas últimas más reducidas y longitudinales al valle. Al pie de las montañas también se aprecian depósitos de piedemonte de origen diluvial. Además, se aprecia al fondo de los Centros Poblados de la Esperanza y Jancao, dos terrazas aluvionicas acorde a su pendiente (terraza alta y baja).

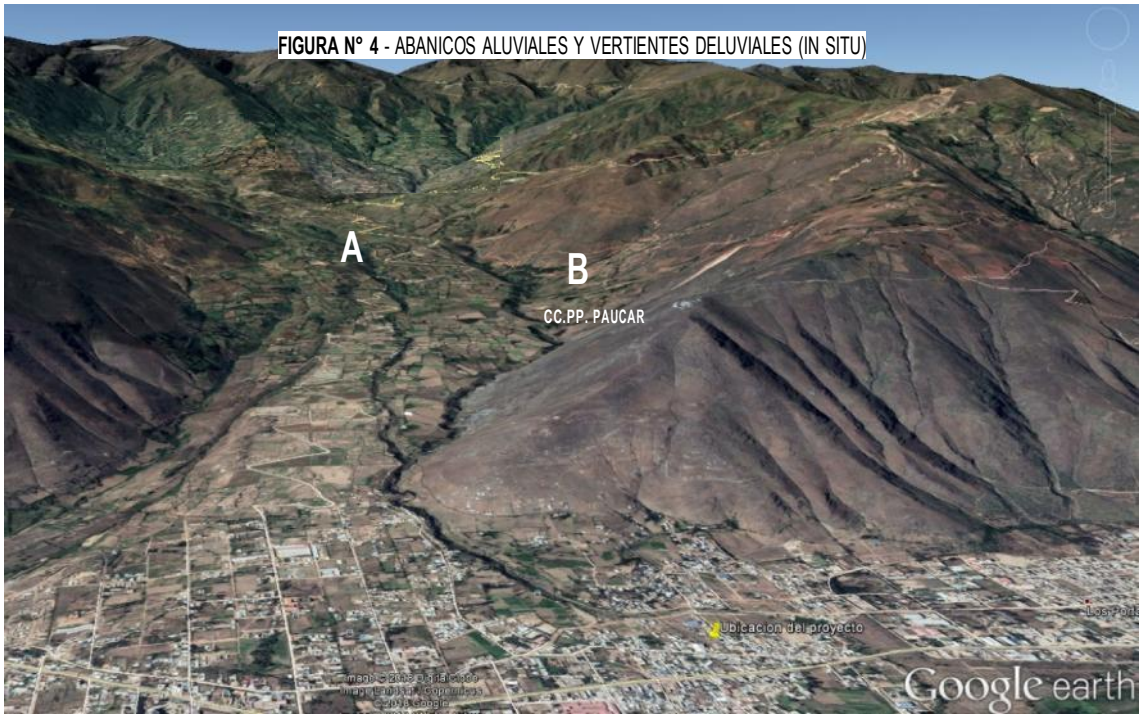
FIGURA N° 3 - TERRAZAS ALUVIALES (IN SITU)



Fuente: GOOGLE EARTH – Elaboración Propia

Cerca de los CC.PP. De la Esperanza y Jancao. Se aprecian el abanico aluvial de la quebrada de Pumarinri (A), el abanico aluvial de la quebrada de Pusacragra (B)y las vertientes deluviales (C).

FIGURA N° 4 - ABANICOS ALUVIALES Y VERTIENTES DELUVIALES (IN SITU)



Fuente: GOOGLE EARTH – Elaboración Propia

B. Geodinámica de Flujo Hídrico

En el siguiente Mapa se muestra los abanicos aluvionitos pertenecientes a las Quebradas de Pumarinri y Pusacragra. Estas dos quebradas convergen a la altura del CC.PP. La Pedrosa y CC.PP. Jancao.

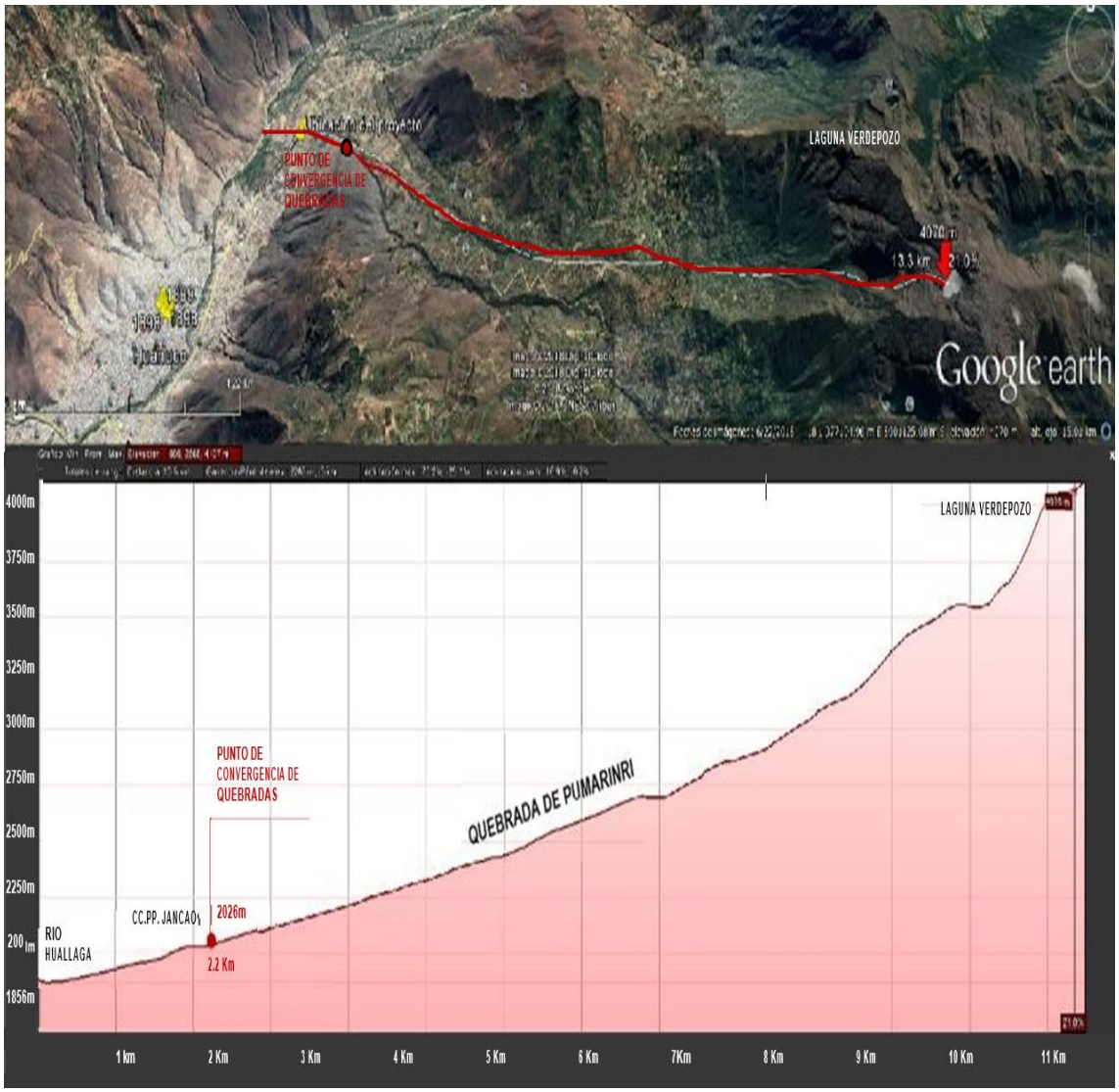
MAPA N° 16 - GEODINÁMICA DE FLUJO HÍDRICO (IN SITU)

Fuente: SIGRID - Google Satélite– Elaboración Propia

NOTA. El 26 Setiembre de 1999 ocurrió el Huayco de Esperanza: Desborde de laguna en el sector de Jatunpozo (centro poblado de Jancao), generó un huayco aguas abajo. 570 personas damnificadas, 40 hectáreas de cultivos destruidos, puente carrozable y dos peatonales destruidos, 48 viviendas destruidas y 27 afectadas en el sector inferior (Esperanza). Fuente: Elaboración propia con datos de INDECI, PREDES e INGEMMET

Quebrada de Pumarinri La microcuenca y/o quebrada de Pumarinri, presenta una forma ancha en su cabecera y alargada en su sector medio e inferior. Se desarrolla entre los 4070 y 1856 m.s.n.m. (Figura 4). Nace en la laguna de Verde pozo, y desemboca en la margen derecha del río Huallaga, CC.PP. Jancao y CC.PP. Esperanza, con una pendiente promedio de 12%, con una longitud de cauce de 13.3 km.

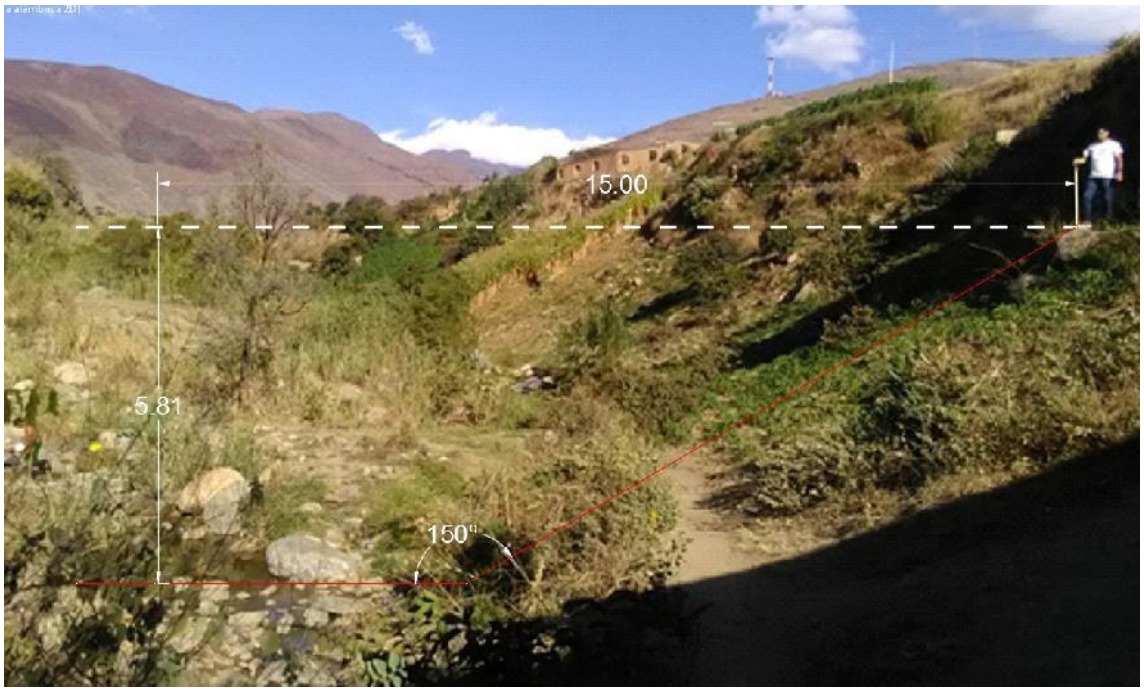
FIGURA N° 5 - PERFIL LONGITUDINAL (QUEBRADA DE PUMARINRI)



Fuente: GOOGLE EARTH – Elaboración Propia

Quebrada de Pusacragra La microcuenca y/o quebrada de Pusacragra, presenta una forma ancha en su cabecera y alargada en su sector medio e inferior. Se desarrolla entre los 3750 y 1865 m.s.n.m. (Figura 4). Nace en la laguna de Manca pozo, y desemboca en la margen derecha del río Huallaga, CC.PP. Jancao y CC.PP. Esperanza, con una pendiente promedio de 13%, con una longitud de cauce de 13.9 km.

FIGURA N° 6 - PERFIL LONGITUDINAL (QUEBRADA DE PUSACRAGRA)



Fotografía N°3: Sector con represamiento temporal que originó un albardón mayor que alcanzó cerca de 20 m dealtura (vista inferior). Su posterior ruptura originó la erosión y desgarre en la margen derecha del cauce (vista superior).

Fotografía N°01: El flujo alcanzó una gran velocidad y una altura promedio en el cauce promedio de 2.75 ml. Al subir por la quebrada nos encontramos material aluviónico, pudiéndose apreciar bloques de roca de hasta 3 m de diámetro.

Fotografía N° : Altura del flujo en el inicio inferior de la Quebrada, se observa que tiene una altura de 3.00 ml, respecto al cauce erosionado de la quebrada (vista inferior)

B. Geodinámica Externa Factores Estáticos

Geomorfológicos.

En el aspecto geodinámica como es el caso nuestro el proceso de erosión de laderas, erosiones laminares es común en nuestro país porque la Cordillera de los Andes está en evolución; además, tenemos muchos ríos, cerros empinados con gran erosión y propensos a deslizamientos , muchas quebradas por donde corren los huaycos, sectores en laderas donde se producen derrumbes, deslizamientos temporales, toda esta actividad geodinámica está supeditada a la acción climática muy variada ya que el país tiene casi todos los climas del mundo. La lluvia es el agente desencadenante de la mayoría de los fenómenos geodinámicas. En el Sector en estudio, el grado pendiente de los terrenos es el factor físico predominante, debido a que la erosión aumenta con la pendiente moderada y en relación a ésta, aumenta una posibilidad de ocurrencia de remoción en masa, desprendimientos de rocas y remociónde escombros de talud a largo plazo.

Se debe tener en cuenta también la escorrentía superficial, la misma que en terrenos planos y pendientes moderadas ocasionan una fuerte erosión laminar, difusa o en surcos, los mismos que afectarían a la parte inferior del sector. De otro lado la erosión y el agua también originarían cárcavas y huaycos.

De carácter local el área en estudio, y en particular la micro cuenca Manca pozo, margen derecha del rio Huallaga, está dominada por una zona montañosa con laderas de moderada pendiente (15° a 30°), cuya litología metamórfica genera morfologías onduladas por erosión y meteorización, sobre la cual se desarrollan zonas agrícolas. Las partes elevadas o cabeceras de micro cuencas corresponden a valles glaciares con lagunas alineadas de diferentes dimensiones (laguna Manca pozo, Quiullacocha, Verde Cocha y otras en la micro cuenca), con un gran retroceso glaciar, que han originado una serie de acumulaciones morrénicas o glacio-fluviales que marcan el límite de glaciación del Pleistoceno. Estas acumulaciones son mayores en la vertiente sur y noroeste del adyacente en la micro cuenca Mancapozo. La parte inferior de esta vertiente montañosa la conforman depósitos de terrazas o planicies altas disectadas, que constituyen terrazas antiguas pleistocénicas, con altitudes locales entre 100 y 250 m de alturas (sector Paucar, Shismay, Malconga), conformadas por secuencias de conglomerados, areniscas y limo arcillitas. En la desembocadura de las quebradas principales al río Huallaga,

predominan abanicos proluviales de piedemonte, con pendientes entre go a 20° que controlan la dirección longitudinal del cauce fluvial principal. Estos abanicos se confunden con las terrazas aluviales del Huallaga, siendo estas últimas más reducidas y longitudinales al valle. Al pie de las montañas también se aprecian depósitos de piedemonte de origen diluvial.

El cauce fluvial o zona de inundación de la micro cuenca sigue una dirección predominante sureste-noreste, con un ancho promedio de 40-50 m y una pendiente superior r (7.5°). Morfologías localizadas a escala mayor lo constituyen los depósitos de deslizamientos, laderas cóncavo-convexas con acumulaciones de remoción, mostrando escarpas o zonas de arranque semicirculares, hasta zonas de represamiento de quebradas. Estas morfologías evidencian la alta geodinámica de la región.

El sector medio presenta mayor actividad geodinámica. Sus laderas muestran evidencias de procesos de deslizamientos recientes, reptaciones de suelos (márgenes de la quebrada) hasta un proceso antiguo de deslizamiento flujo, cuyo depósito ocupa la parte media inferior de la micro cuenca. En las márgenes y laderas de las montañas adyacentes presenta superficies cóncavo-convexas (escarpas y depósitos), también han sido diferenciados. En ambos casos los procesos han modificado el perfil longitudinal de la quebrada

Localmente se distinguen las siguientes unidades geomorfológicas:

a.- Colinas. -

Corresponden a la cadena montañosa del área en la periferia del terreno.

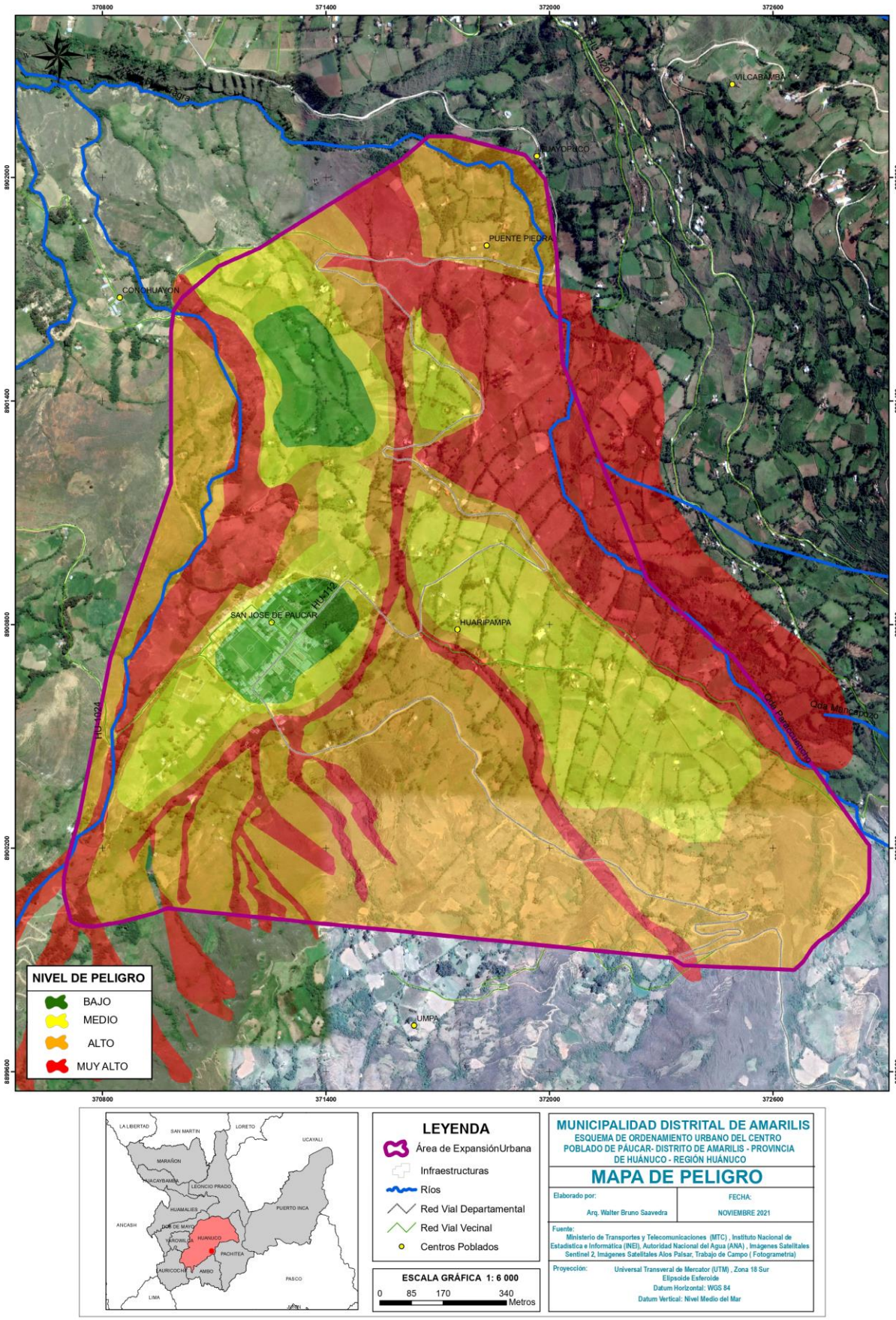
b.- Laderas. -

Esta unidad está constituida por los terrenos inclinados que se ubican en forma adyacente alos cerros bajos, cumbres, y constituye los flancos del valle principal y sectores de la micro cuenca que presenta pendientes moderadas a fuertes diversas, en función a la litología dominante en el área. Esta unidad ocupa un área restringida en la zona de estudio.

c.- Terrazas intermedias. -

Adyacentes a la base del cerro Quillarumi, compuestos por sedimentos de material coluvial residual, medianamente consolidados.

MAPA N° 17 - MAPA DE PELIGRO – MOVIMIENTO EN MASA



LEYENDA

- Área de ExpansiónUrbana
- Infraestructuras
- Ríos
- Red Vial Departamental
- Red Vial Vecinal
- Centros Poblados

ESCALA GRÁFICA 1: 6 000

0 85 170 340 Metros

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE AMARILIS

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO URBANO DEL CENTRO POBLADO DE PÁUCAR- DISTRITO DE AMARILIS - PROVINCIA DE HUÁNUCO - REGIÓN HUÁNUCO

MAPA DE PELIGRO

Elaborado por:	FECHA:
Arq. Walter Bruno Saavedra	NOVIEMBRE 2021

Fuente: Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones (MTC) , Instituto Nacional de Estadistica e Informática (INEI), Autoridad Nacional del Agua (ANA) , Imagenes Satelitales Sentinel 2, Imágenes Satelitales Alos Palsar, Trabajo de Campo (Fotogrametria)

Proyección: Universal Transveral de Mercator (UTM) , Zona 18 Sur
Elipsoide Esferoide
Datum Horizontal: WGS 84
Datum Vertical: Nivel Medio del Mar

3.1.2.3. PELIGRO POR INUNDACIONES

El territorio peruano tiene un relieve variado y complejo distinguiéndose unidades morfo estructurales bien definidas geográficamente: Cordillera de la Costa, Faja Costanera, Cordillera Occidental, Cordillera Oriental, Valles y Regiones Interandinas y Faja Sub andina.

El relieve actual observado en el área de trabajo está representado por al flanco oriental de la Cordillera Oriental, viene a ser la consecuencia de una serie de modificaciones que afectan continuamente la superficie de la litosfera (corteza terrestre); como producto de la acción de las fuerzas internas o endógenas (diastrofismo - tectonismo) y volcanismo y exógenas. La evaluación geomorfológica comprende inicialmente una caracterización fisiográfica de sus rasgos morfológicos principales, la misma que tiende a sectorizar las áreas según sus características de la morfo dinámica actual.

TABLA N° 07 - PELIGRO IDENTIFICADO (INUNDACIÓN)

PELIGRO IDENTIFICADO	CLASIFICACION	
INUNDACION	MECANISMO DE GENERACION	DURACION
	FLUVIAL Y ROTURA	LENTA O PROGRESIVA

Parámetros Generales para la evaluación de INUNDACION

El Grafico N° 06, muestra los parámetros generales que ayudan a caracterizar el fenómeno de origen natural; el número y complejidad de los parámetros utilizados en un ámbito geográfico específico depende del nivel de detalle.

GRÁFICO N° 03 - PARAMETROS DE EVALUACIÓN (INUNDACIÓN

Parámetros generales de evaluación para el fenómeno de inundación

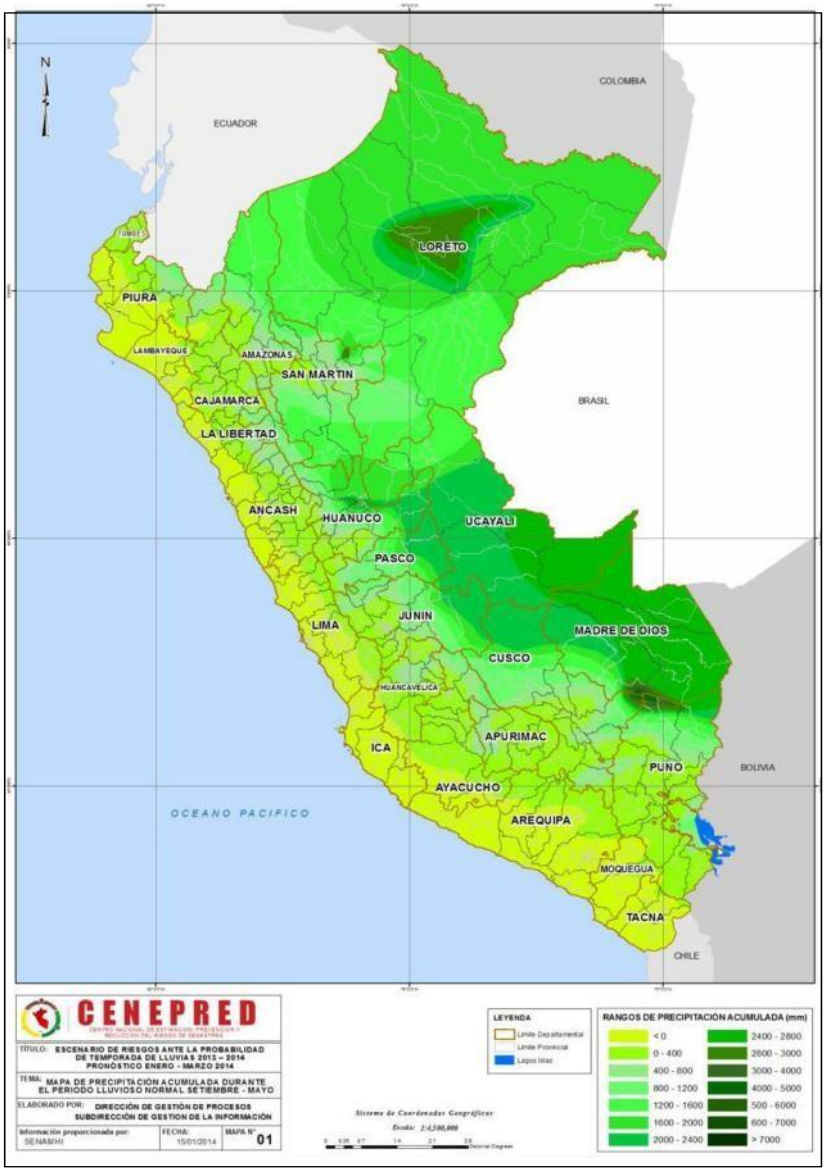
GRÁFICO N° 04 - PARÁMETROS GENERALES DE EVALUACIÓN PARA ELFENÓMENO DE INUNDACIÓN (RESUMEN)

FUENTE: Elaboración Propia

a) Precipitación. - [13]

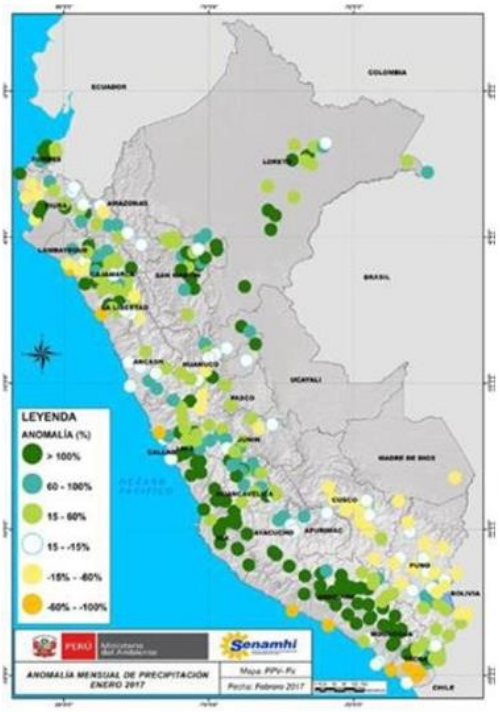
Las precipitaciones pluviales en la ciudad (fondo del valle) varían entre 328,40 y 525,80 mm/año (años 1981 y 1991). Constituyendo un "hoyo de baja precipitación", rodeado de zonas meteorológicas de alta precipitación entre 500 y 2 000 mm/año, en las laderas y cimas de las montañas circundantes. Parámetro que condiciona la alta vulnerabilidad de la ciudad. Así mismo, la característica del ambiente de la ciudad (fondo del valle), corresponde a unazona semiárida, donde la sequedad es agradable; debido a que el potencial de evapotranspiración total anual varía entre 700 y 1 400 mm, que determina una humedad relativa baja en el ambiente. El otro parámetro meteorológico que caracteriza el ambiente de la ciudad de Huánuco es el viento, que ocurre con velocidades fuertes y persistentes con dirección Sureste, es decir, hacia valle arriba del Huallaga; debido a la configuración geomorfológica que determina un "hoyo meteorológico" de baja presión y alta temperatura, desde Santa María del Valle hasta San Rafael y una zona de alta presión y baja temperatura en la cordillera transversal Patuy — Rondós, al Norte de Santa María del Valle; desde donde descienden los vientos hacia el fondo del valle Huallaga, por diferencias de presión atmosférica.

MAPA N° 18 - PRECIPITACIÓN NORMAL ACUMULADA DURANTE EL PERIODOLLUVIOSO NORMAL



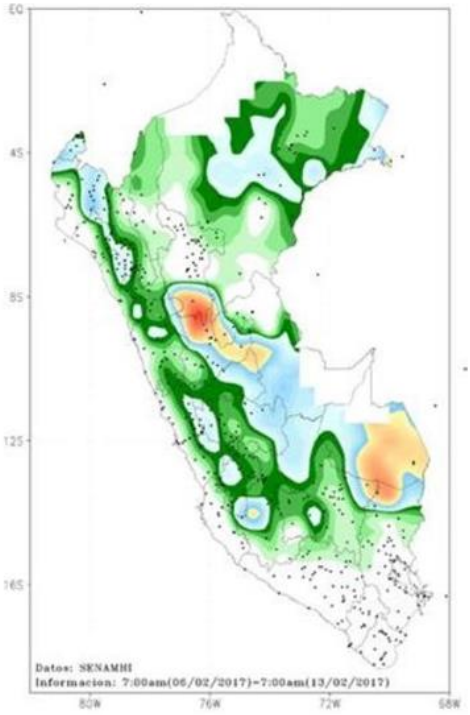
[13] plan de Desarrollo Urbano - INADUR

MAPA N° 68 - ANOMALÍAS DE LA PRECIPITACIÓN (%) ACUMULADA (mm) DEL ENERO 2017



Fuente: SENAMHI

MAPA N° 67 - PRECIPITACIÓN DEL 06 AL 12 DE FEBRERO DE 2017



Fuente: SENAMHI

CARACTERIZACIÓN DE PELIGROS EN TEMPORADA DE LLUVIAS:

Las Lluvias se desarrollan entre los meses de septiembre a mayo. La ocurrencia de lluvias es propia de las estaciones de primavera y verano, en el Mapa N° 01, se puede observar que, durante la temporada de lluvia, normalmente las mayores cantidades se concentran en la selva norte y selva central

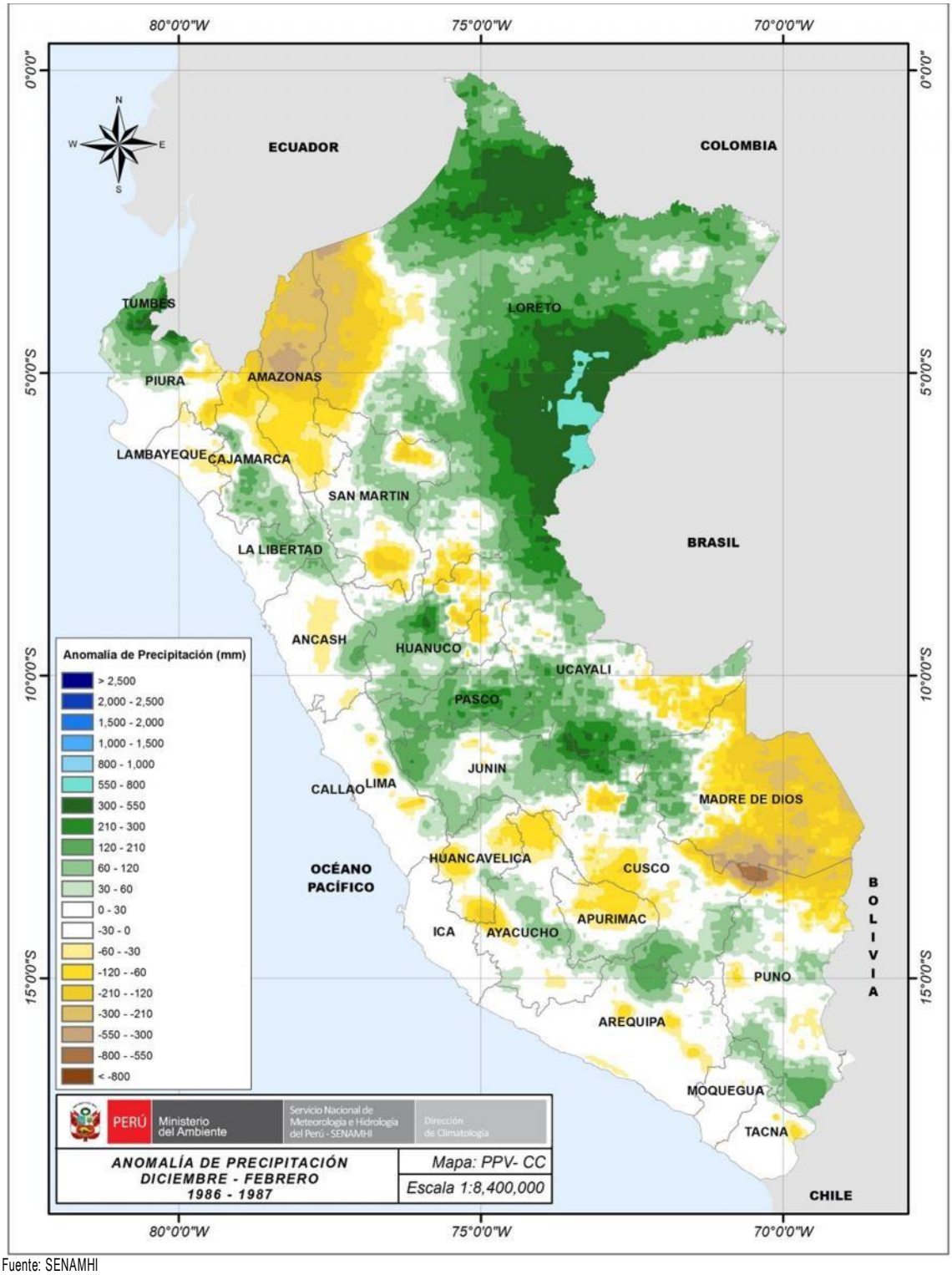
TABLA N° 08 - ESCENARIOS DE ANOMALIAS DE PRECIPITACIÓN PLUVIAL

GRADO	MODERADO	FUERTE	EXTRAORDINARIO	MESES
AÑOS	1986 - 1987	1972-1973	1982 - 1983	Dic-Ene-Feb
	1991 - 1992		1997 - 1998	Dic-Ene-Feb
	2006 - 2007			Dic-Ene-Feb
	2009 - 2010			Dic-Ene-Feb
	2016 - 2017			Dic-Ene-Feb

ANOMALIA DE PRECIPITACION DICIEMBRE - FEBRERO 1986 AL 1987

El rango de precipitaciones para la Provincia de HUANUCO en condiciones de Anomalía de Precipitación Diciembre – Febrero en los Años 1986-1987.

MAPA N° 21 - ANOMALIA DE PRECIPITACIÓN DICIEMBRE - FEBRERO 1986 AL 1987

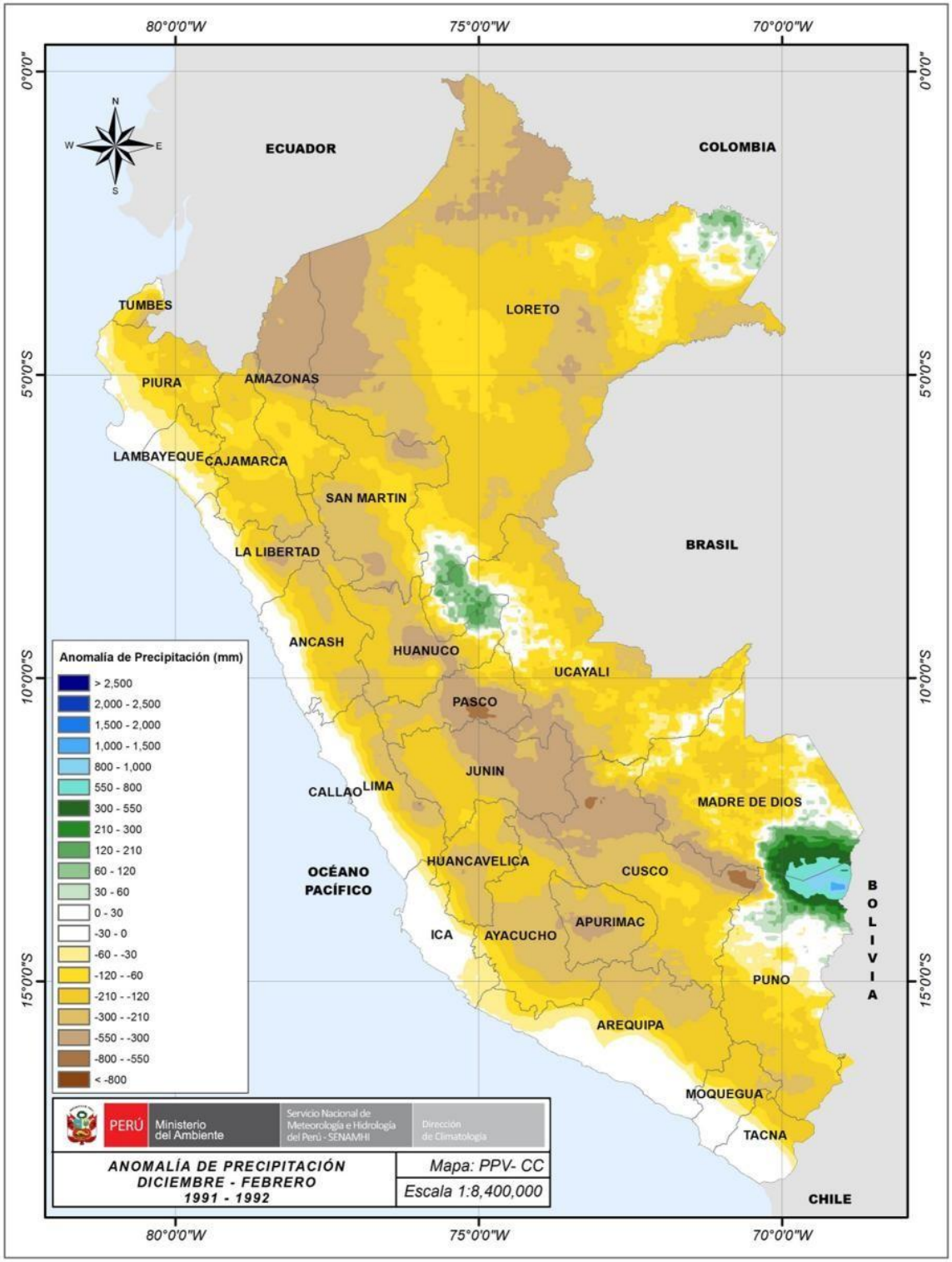


Fuente: SENAMHI

ANOMALIA DE PRECIPITACION MODERADO DIC. – FEB. 1991-1992

El rango de precipitaciones para la Provincia de HUANUCO en condiciones de Anomalía de Precipitación Diciembre – Febrero en los Años 1991-1992.

MAPA N° 22 - ANOMALIA DE PRECIPITACION DICIEMBRE - FEBRERO 1991 AL 1992

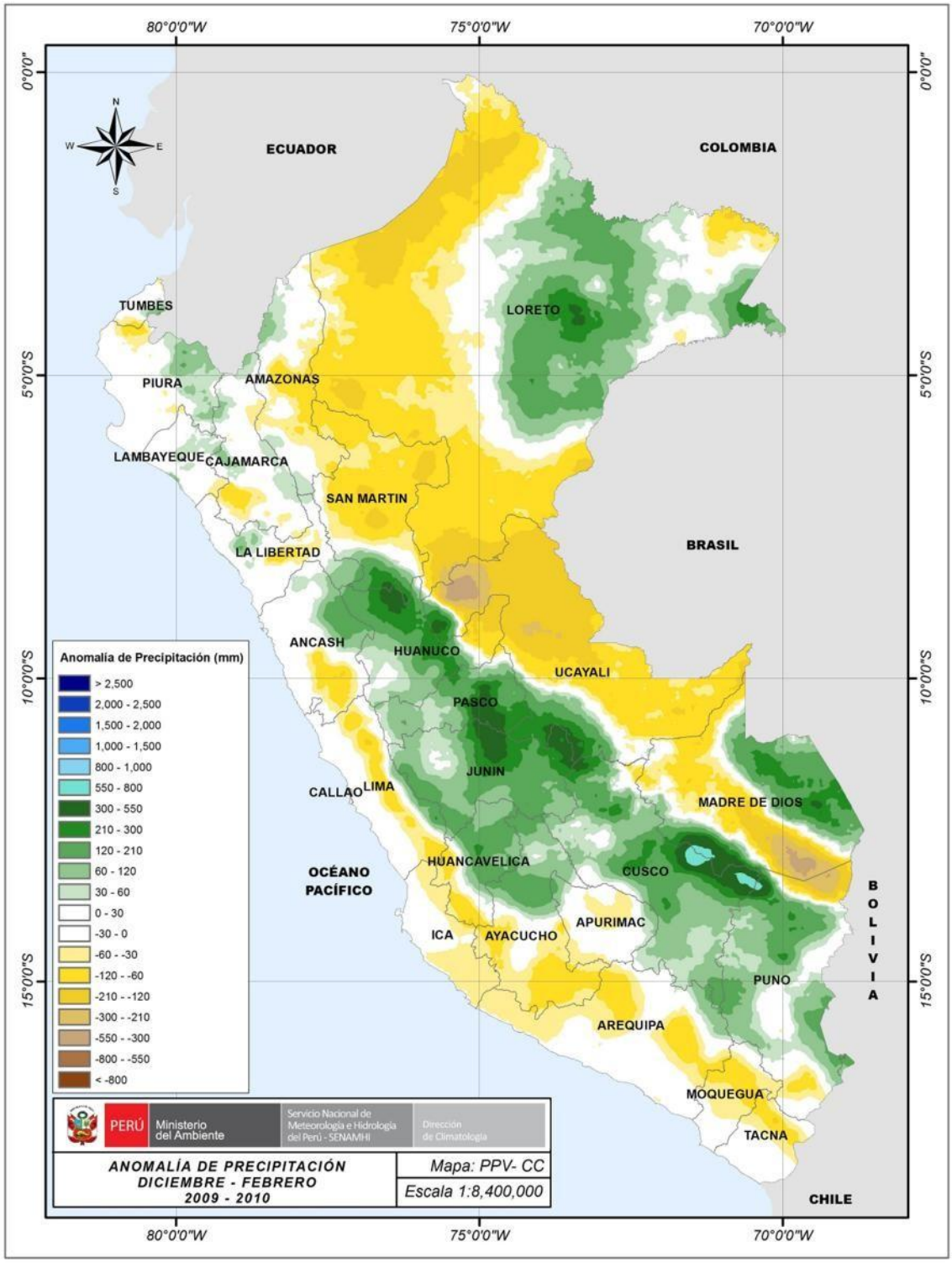


Fuente: SENAMHI

ANOMALIA DE PRECIPITACION MODERADO DIC. – FEB. 2006-2007

El rango de precipitaciones para la Provincia de HUANUCO en condiciones de Anomalía de Precipitación Diciembre – Febrero en los Años 2006-2007.

MAPA N° 23 - ANOMALIA DE PRECIPITACION DICIEMBRE - FEBRERO 2006 AL 2007

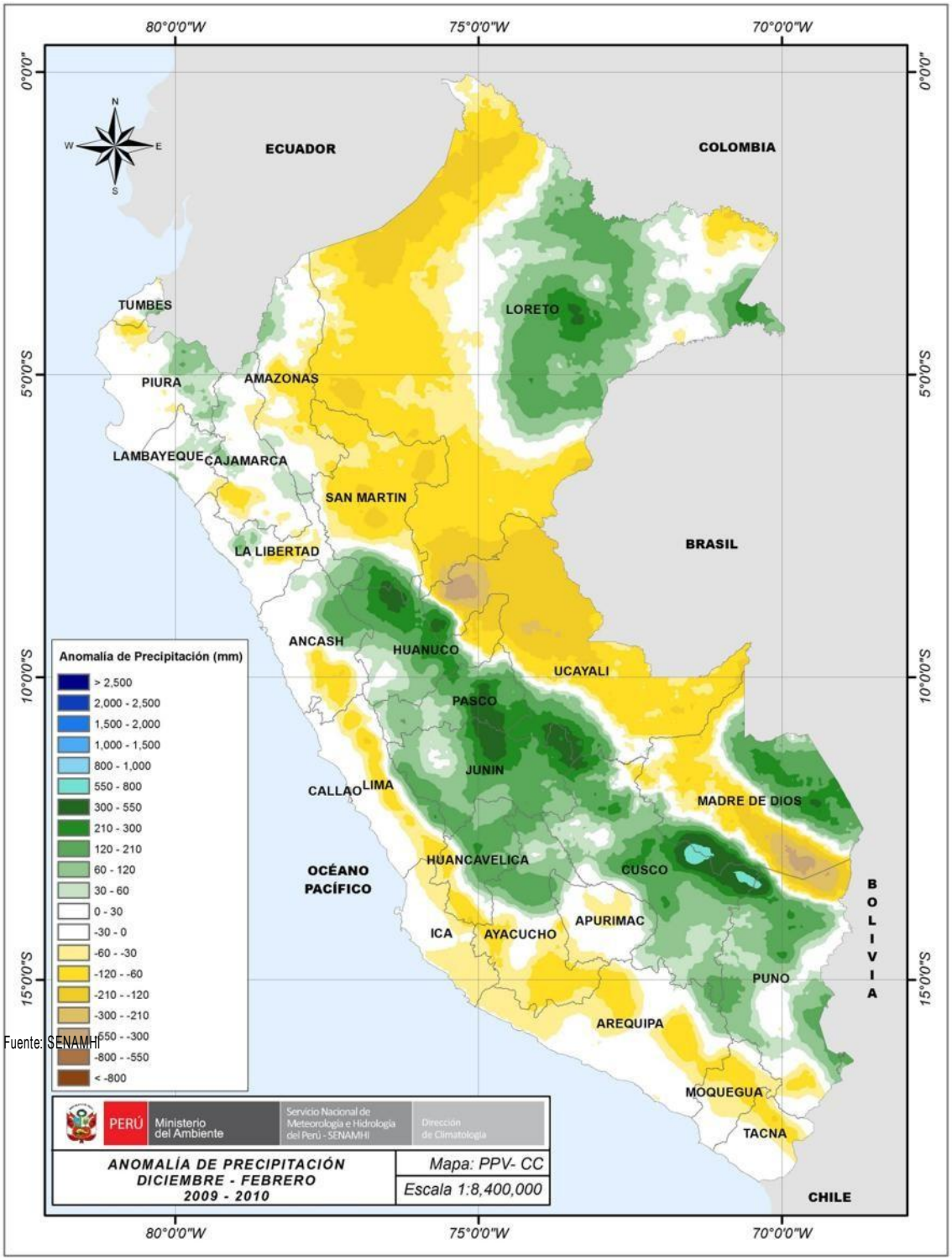


Fuente: SENAMHI

ANOMALIA DE PRECIPITACION MODERADO DIC. – FEB. 2009-2010

El rango de precipitaciones para la Provincia de HUANUCO en condiciones de Anomalía de Precipitación Diciembre – Febrero en los Años 2009-2010.

MAPA N° 24 - ANOMALIA DE PRECIPITACION DICIEMBRE - FEBRERO 2009 AL 2010



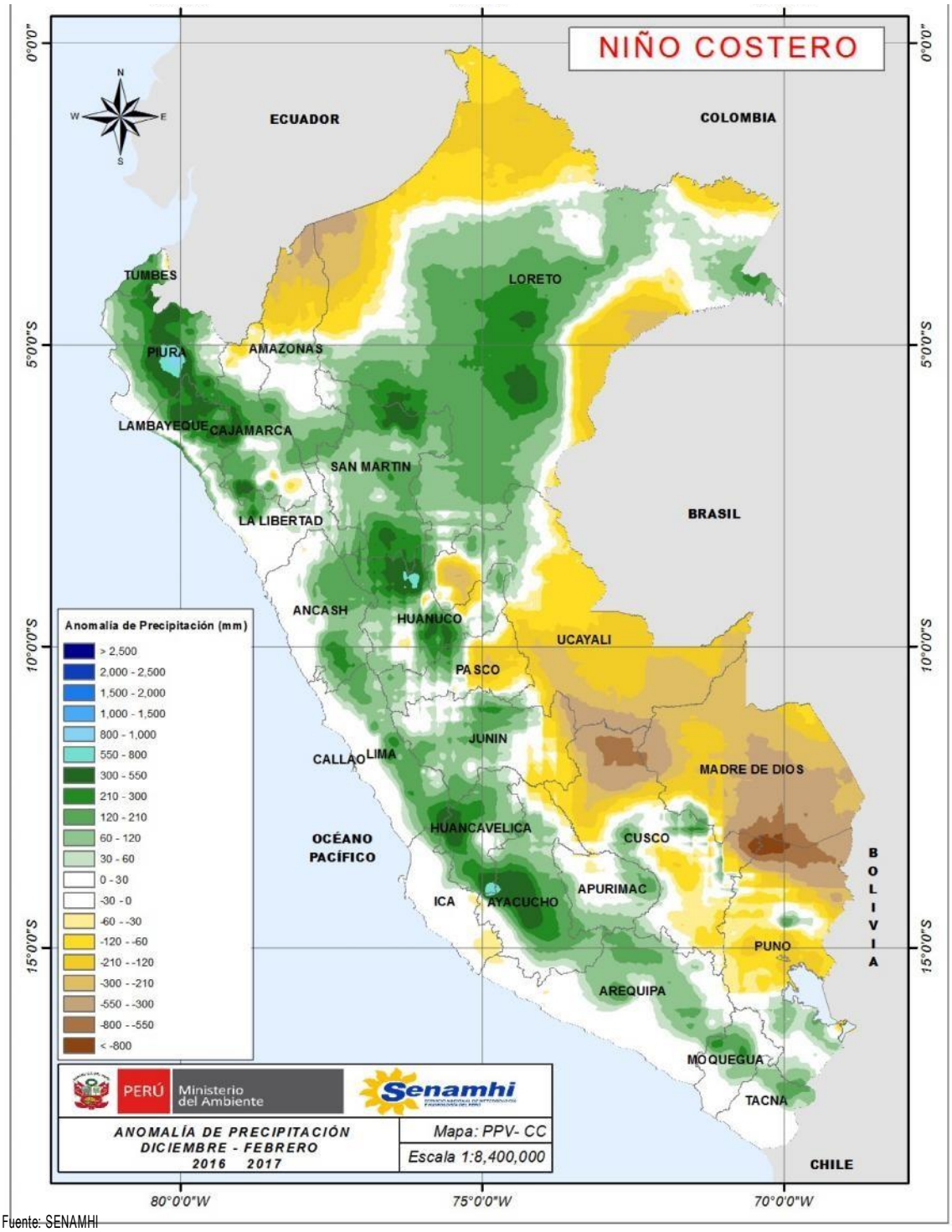
Fuente: SENAMHI

pág. 72

ANOMALIA DE PRECIPITACION MODERADO DIC. – FEB. 2016-2017

El rango de precipitaciones para la Provincia de HUANUCO en condiciones de Anomalía de Precipitación Diciembre – Febrero en los Años 2016-2017.

MAPA N° 25 - ANOMALIA DE PRECIPITACION DICIEMBRE - FEBRERO 2016 AL 2017

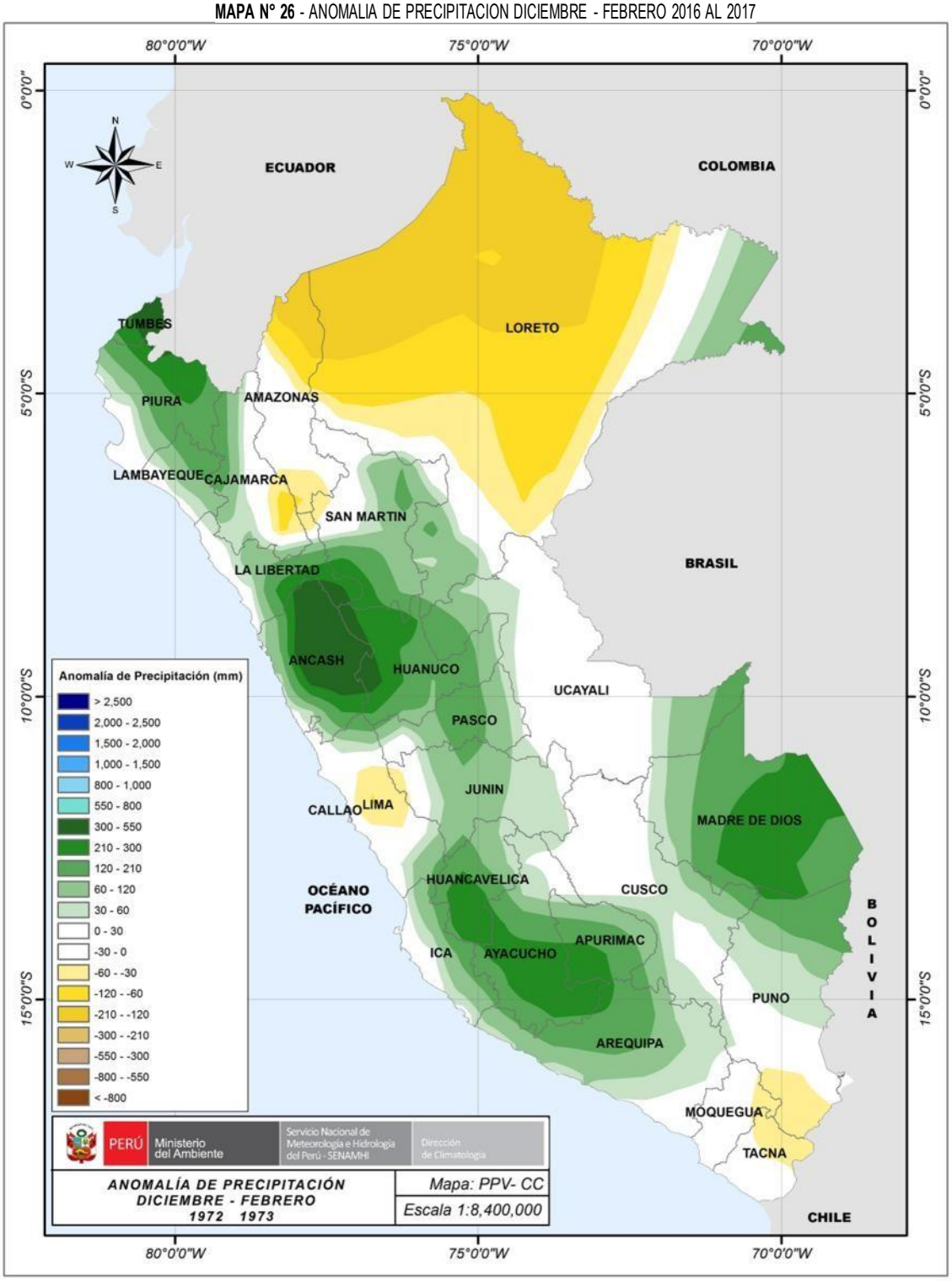


Fuente: SENAMHI

ANOMALIA DE PRECIPITACION FUERTE DIC. – FEB. 1972-1973

El rango de precipitaciones para la Provincia de HUANUCO en condiciones de Anomalía de Precipitación Diciembre – Febrero en los Años 1972-1973.

MAPA N° 26 - ANOMALIA DE PRECIPITACION DICIEMBRE - FEBRERO 2016 AL 2017

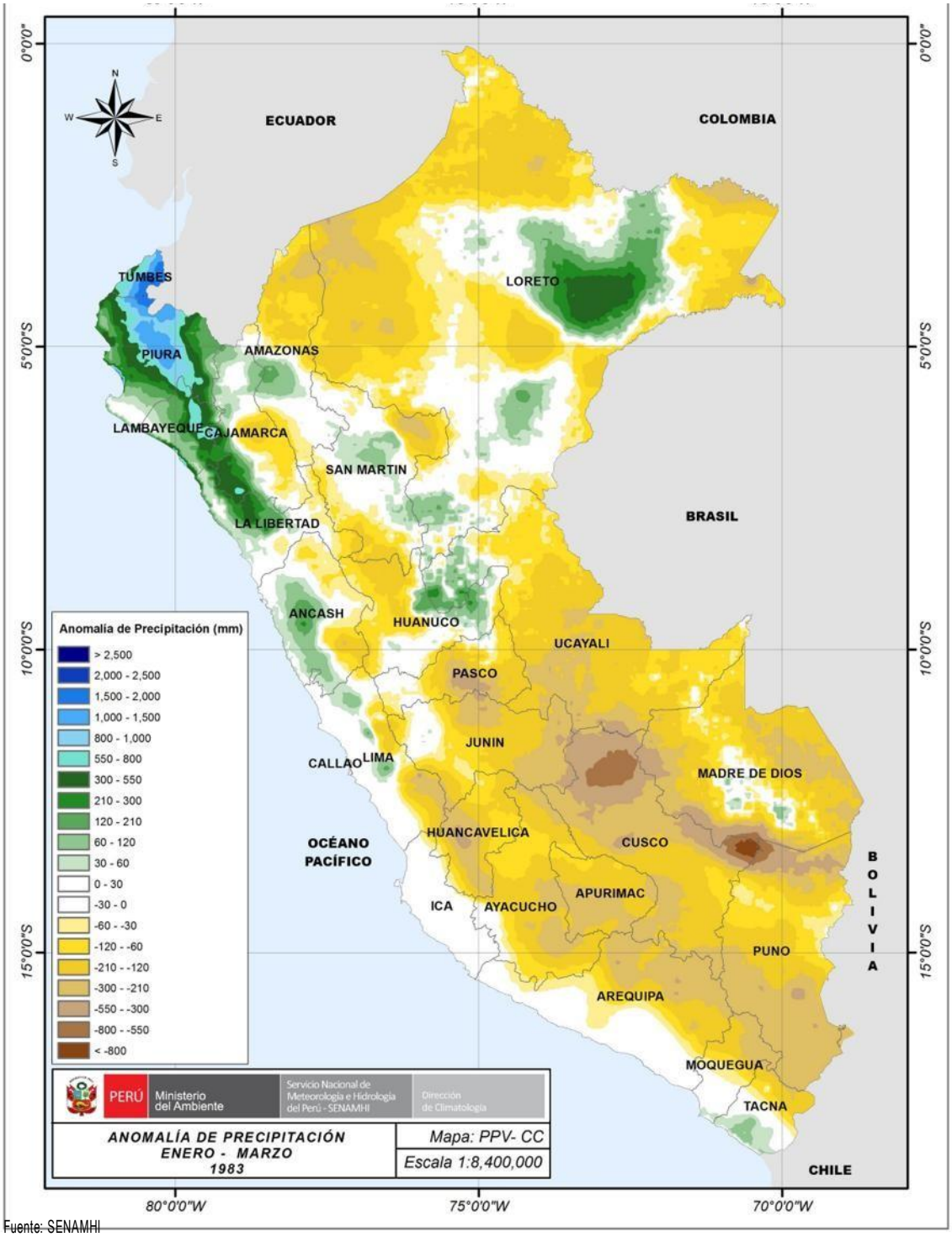


Fuente: SENAMHI

ANOMALIA DE PRECIPITACION EXTRAORDINARIO DIC. – FEB. 1982-1983

El rango de precipitaciones para la Provincia de HUANUCO en condiciones de Anomalía de Precipitación Diciembre – Febrero en los Años 1982-1983.

MAPA N° 27 - ANOMALIA DE PRECIPITACION DICIEMBRE - FEBRERO 1982 AL 1983

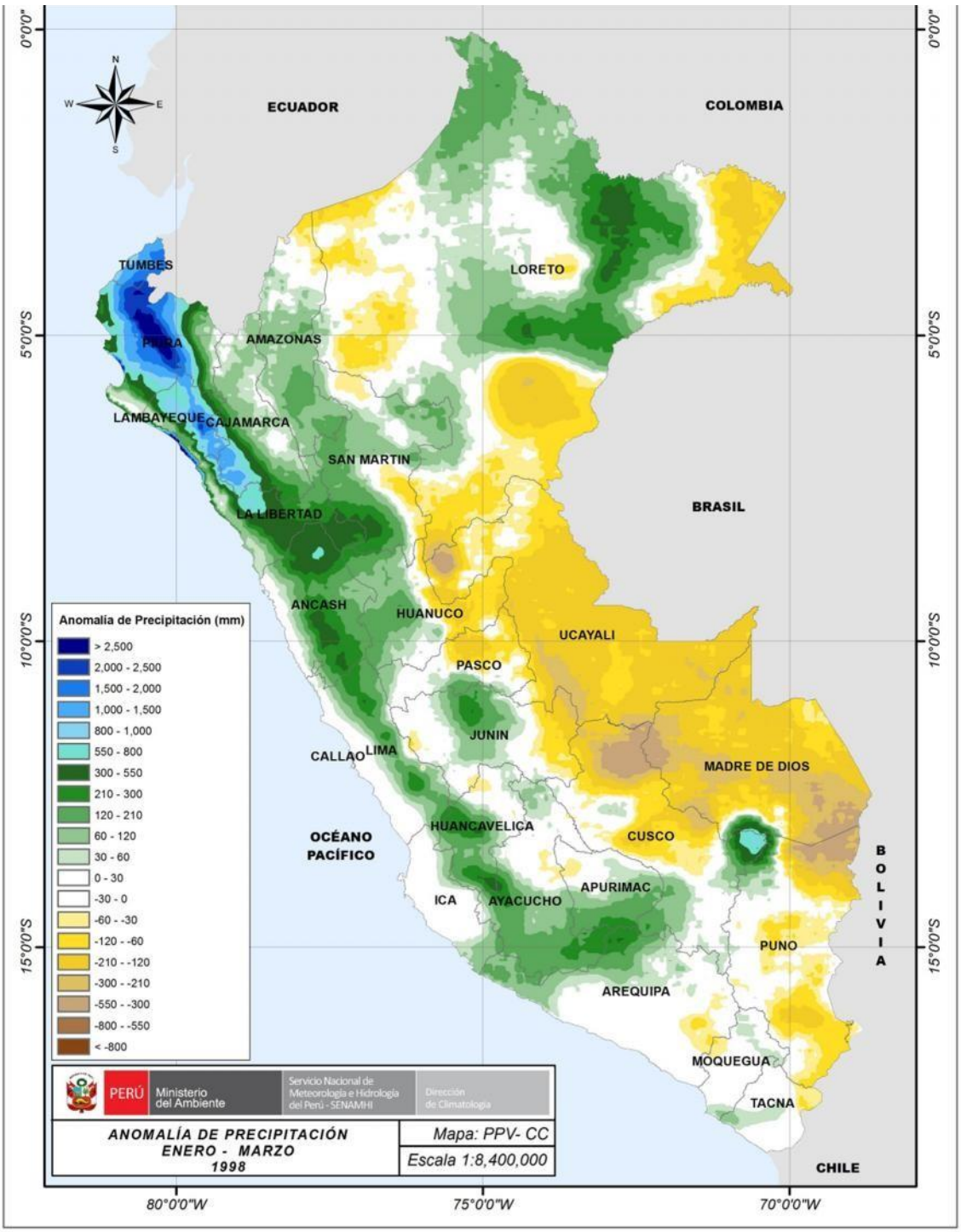


Fuente: SENAMHI

ANOMALIA DE PRECIPITACION EXTRAORDINARIO DIC. – FEB. 1997-1998

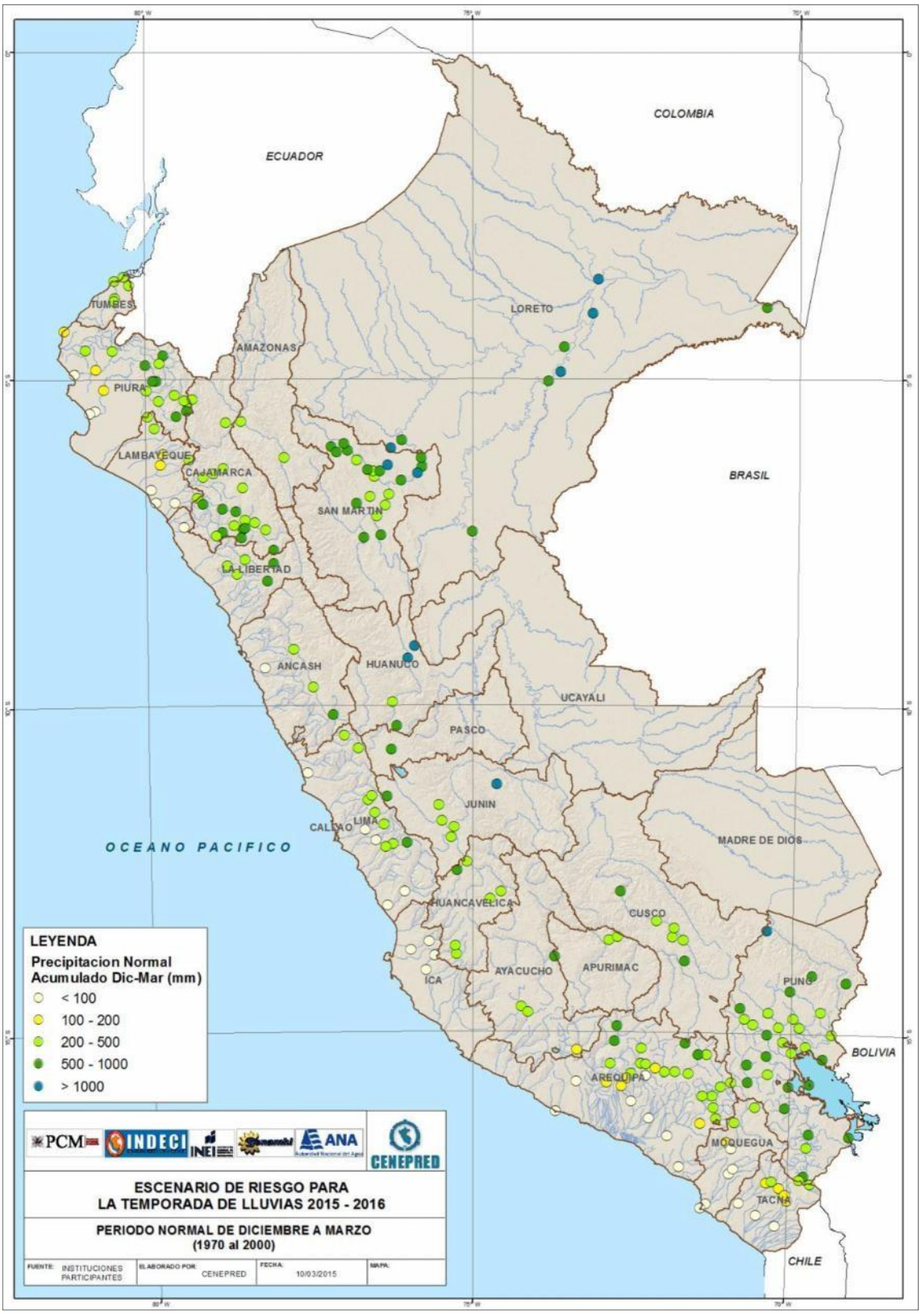
El rango de precipitaciones para la Provincia de HUANUCO en condiciones de Anomalía de Precipitación Diciembre – Febrero en los Años 1997-1998.

MAPA N° 28 - ANOMALIA DE PRECIPITACION DICIEMBRE - FEBRERO 1982 AL 1983



Fuente: SENAMHI

MAPA N° 29 - PRECIPITACIÓN NORMAL ACUMULADO DICIEMBRE – MARZO (PERIODO 2000 – 2014)

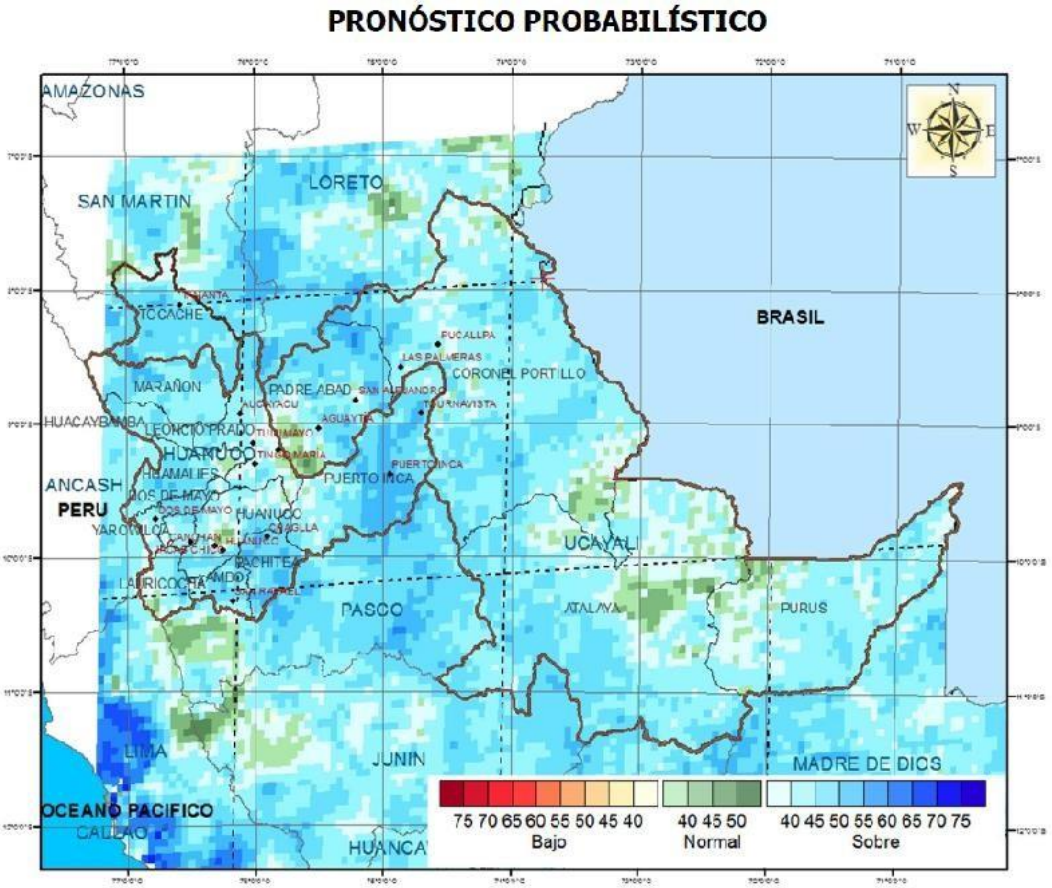


Fuente: SENAMHI

Pronóstico climático de precipitaciones para el trimestre: Junio – agosto 2017.

De acuerdo con la data de las estaciones analizadas y el uso de los datos de la base PISCO (http://ons.snirh.gob.pe/SOURCES/. Perú/ SENAMHI/ PISCO/) se pudo realizar el siguiente pronóstico (ver figura 37), donde los cálculos arrojan precipit aciones por encima de sus promedios normales para la mayoría de las provincias de Huánuco, a excepción de las estaciones de Huánuco, Canchan, Tingo María y Tulumayo que presentaría un comportamiento dentro de su normal.

MAPA N° 30 - MAPA DE PRONOSTICO PROBABILISTICO DE PRECIPITACIÓN PLUVIAL



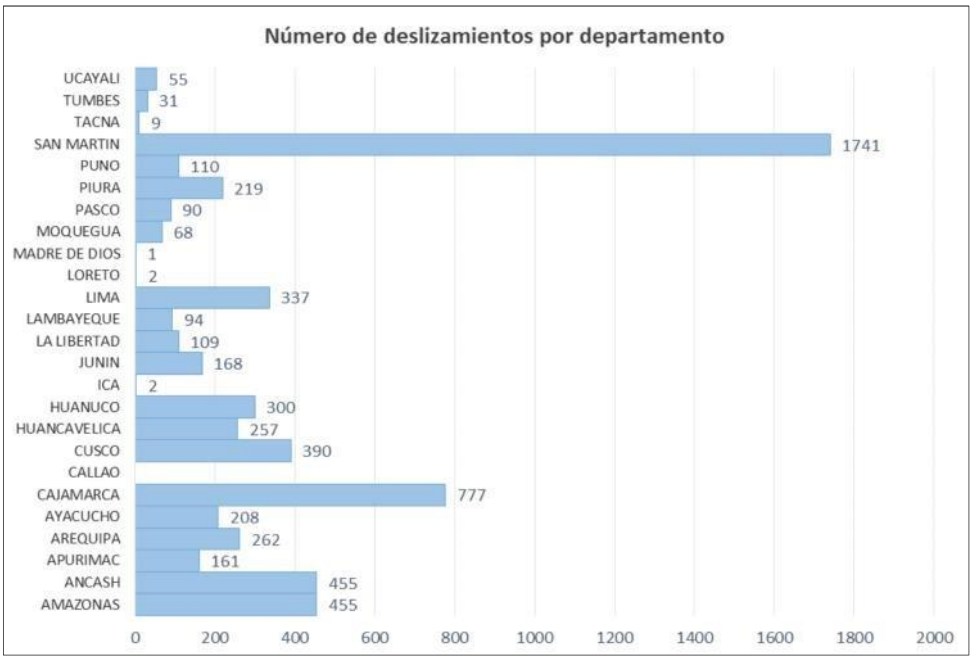
Pronóstico Climático Trimestral de Precipitación (junio -agosto 2017). Los valores indicados en la barra de colores indican la probabilidad de ocurrencia para cada una de las categorías del pronóstico (bajo, normal y sobre).

REGISTROS HISTÓRICOS

Registros de Peligros Geológicos

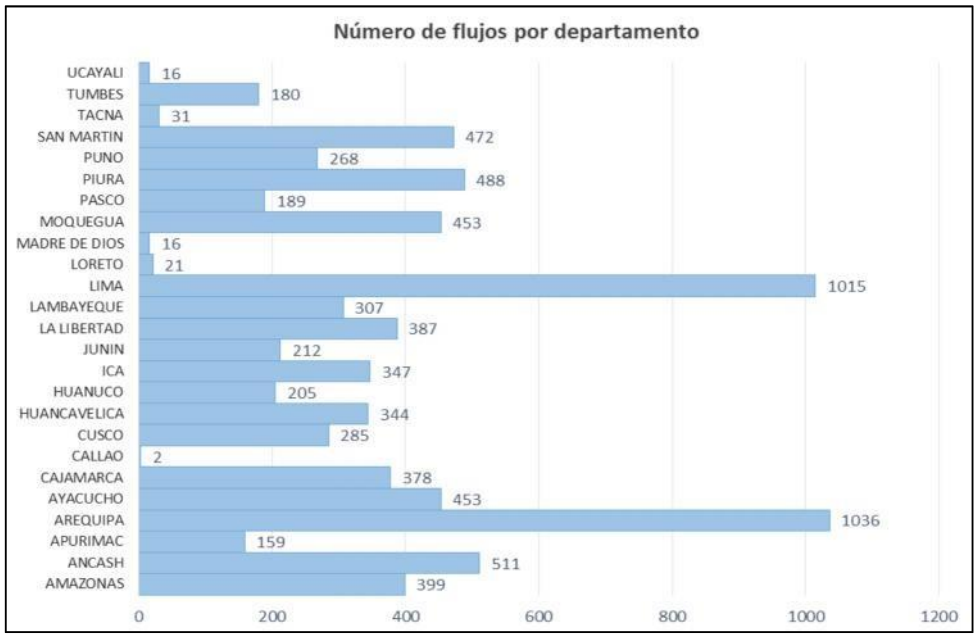
La información histórica de los eventos originados por fenómenos de geodinámica externa, registrados en los últimos años, nos permite identificar las áreas geográficas que potencialmente han sido afectadas, sobre todo durante la temporada de lluvias. El Instituto Geológico Minero y Metalúrgico (INGEMMET), organismo técnico - científico, tiene como uno de sus objetivos el registro de información geo científica y aquella relacionada con los riesgos geológicos, identificando como peligros originados por precipitaciones pluviales, inundaciones y movimientos en masa. El **GRÁFICO N° 35** muestra las ocurrencias dedeslizamientos acontecidos a nivel nacional, siendo San Martín el departamento con mayor número de eventos registrados (1,741 eventos), seguido de Cajamarc a (777 eventos).

GRÁFICO N° 05 - OCURRENCIAS DE EVENTOS GEOLOGICOS POR DESLIZAMIENTO



En el **GRÁFICO N° 36** se observa el número de flujos por departamento, considerándose dentro de este grupo a: huaycos, aluviones, flujos de detritos, flujos de lodo, entre otros. El mayor registro de flujos se presentó en Arequipa con 1,036 registros y Lima con 1,015 registros; seguidos por Ancash con 511 registros, Piura con 488 registros y San Martín con 472 registros.

GRÁFICO N° 06 - OCURRENCIAS DE EVENTOS GEOLOGICOS POR FLUJOS

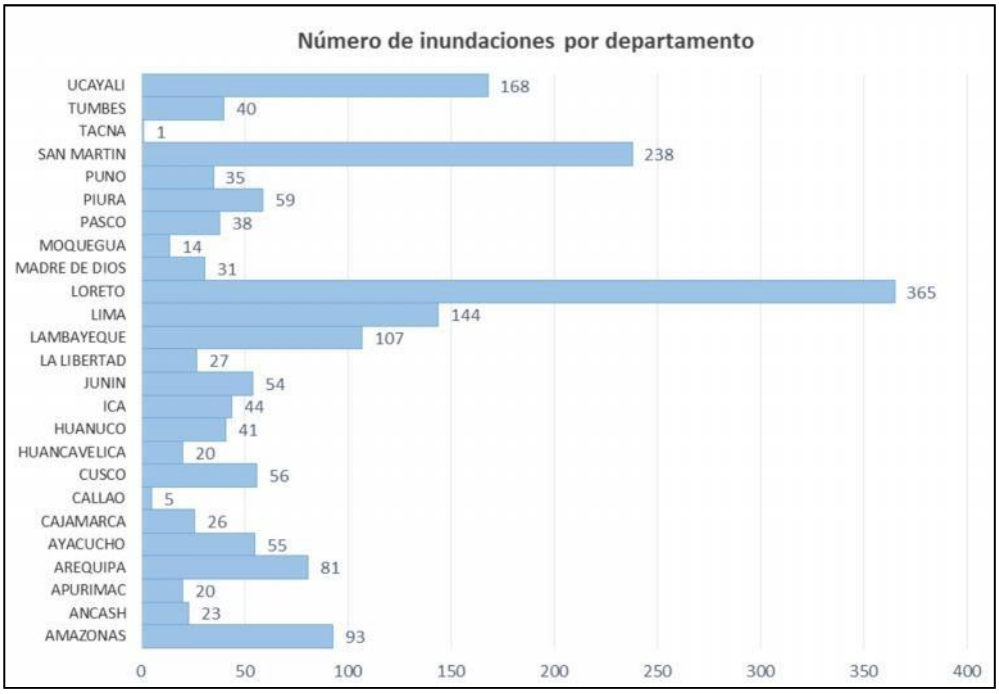


Fuente: Instituto Geológico Minero y Metalúrgico (INGEMMET).

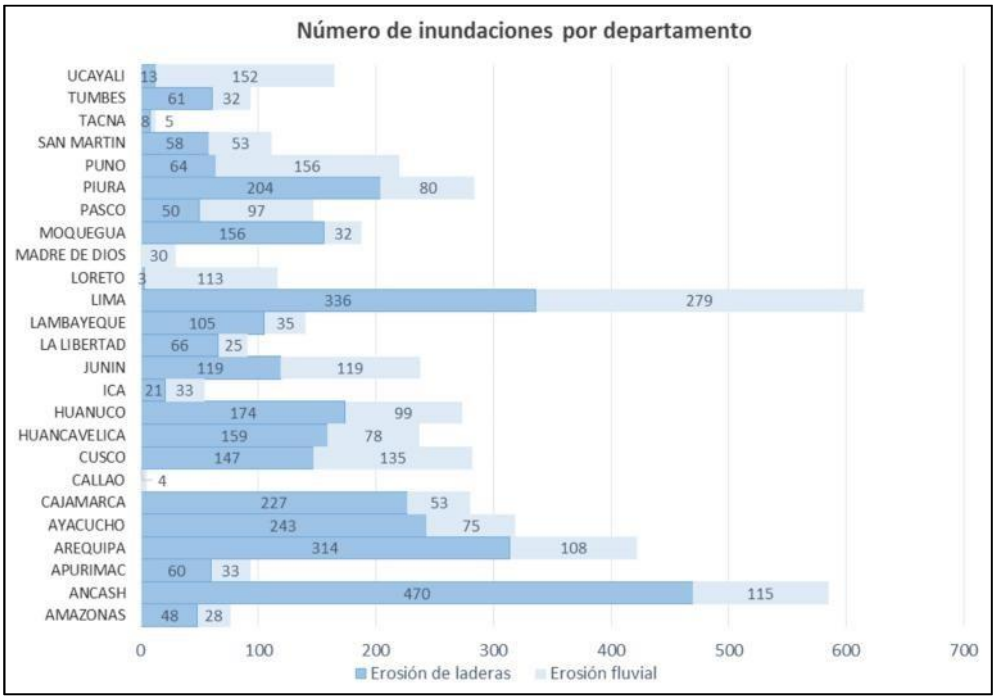
Otro de los eventos que se han presentado en el ámbito nacional son las inundaciones, que generalmente suelen presentarse en las zonas bajas o de poca pendiente (llanas). La presencia de dichos eventos se da mayormente en la estación de verano (meses con más lluvias), debido a las fuertes lluvias. En el **GRÁFICO N° 37** se observa que es la zona de selva la que presenta mayor registro de inundaciones, encabezada por Loreto con 365 eventos,

seguido de San Martín con 238 eventos y Ucayali con 168 eventos. Sin embargo, laocurrencia de estos eventos no es propio de dicha zona, ya que se observa un alto número de inundaciones en los departamentos de Lima (144 eventos) y Lambayeque (107 eventos). Finalmente, tenemos en el gráfico N° 4 el número de registros de erosión de laderas, así como el de erosión fluvial, siendo Lima (615 eventos), Ancash (585 eventos) y Arequipa (422 eventos) los departamentos con el mayor número de registros a nivel nacional.

GRÁFICO N° 07 – MAYOR REGISTRO DE INUNDACIONES



Fuente: CENEPRED. Elaborado con información de INGEMMET/ Dirección de Geología Ambiental y Riesgo Geológico.



Fuente: CENEPRED. Elaborado con información de INGEMMET/ Dirección de Geología Ambiental y Riesgo Geológico.

MAPA N° 31 - OCURRENCIAS DE PELIGROS GEOLOGICOS

Fuente: CENEPRED. Elaborado con información de INGEMMET/ Dirección de Geología Ambiental y Riesgo Geológico.

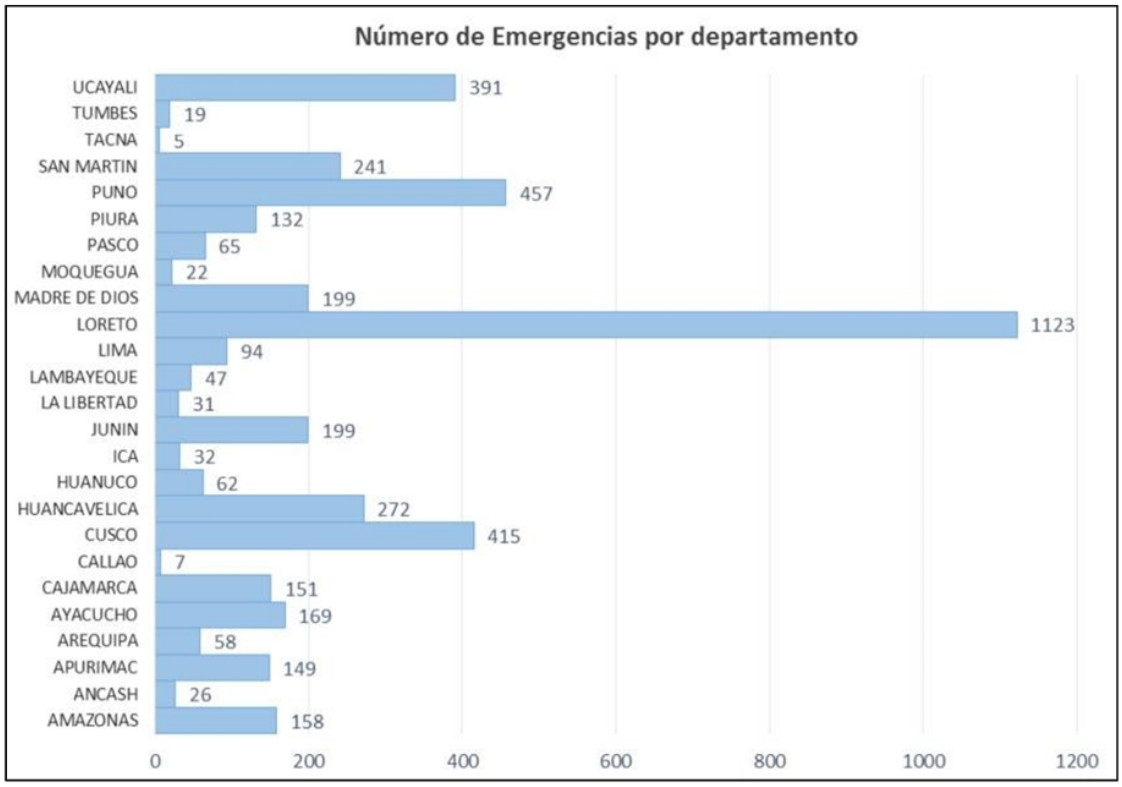
Registros de Emergencias

Además de conocer los lugares donde han ocurrido eventos asociados a las lluvias, es necesario conocersi estos fenómenos han ocasionado algún tipo de daño y/o pérdida de dimensión social, económica y/o ambiental. El Instituto Nacional de Defensa Civil (INDECI), realiza de manera permanente el registro de emergencias a consecuencia de los diferentes fenómenos en todo el ámbito nacional, lo que permite consignar información sobre la evaluación y/o probabilidad de daños y análisis de necesidades, atención humanitaria, acciones de coordinación ejecutadas por las autoridades locales y público, etc.

El gráfico N° 10 muestra el número de emergencias por deslizamientos, inundaciones, riadas, entre otros; que se presentaron a nivel nacional durante los meses de diciembre a marzo entre los años 2003 - 2014. Se puede observar que Loreto fue el que totalizó el mayor número de emergencias en los últimos 12 años,con 1123 registros; caso contrario de Tacna que fue el que registró sólo 5 emergencias durante dicho periodo.

Por otro lado, los departamentos de la sierra sur registraron también altos números de emergencias, es el caso de Puno (457 emergencias) y Cusco (415 emergencias).

GRÁFICO N° 08 - TOTAL DE EMERGENCIAS EN LA ZONA NORTE DURANTE LOS AÑOS 2002; 2010 Y 2012

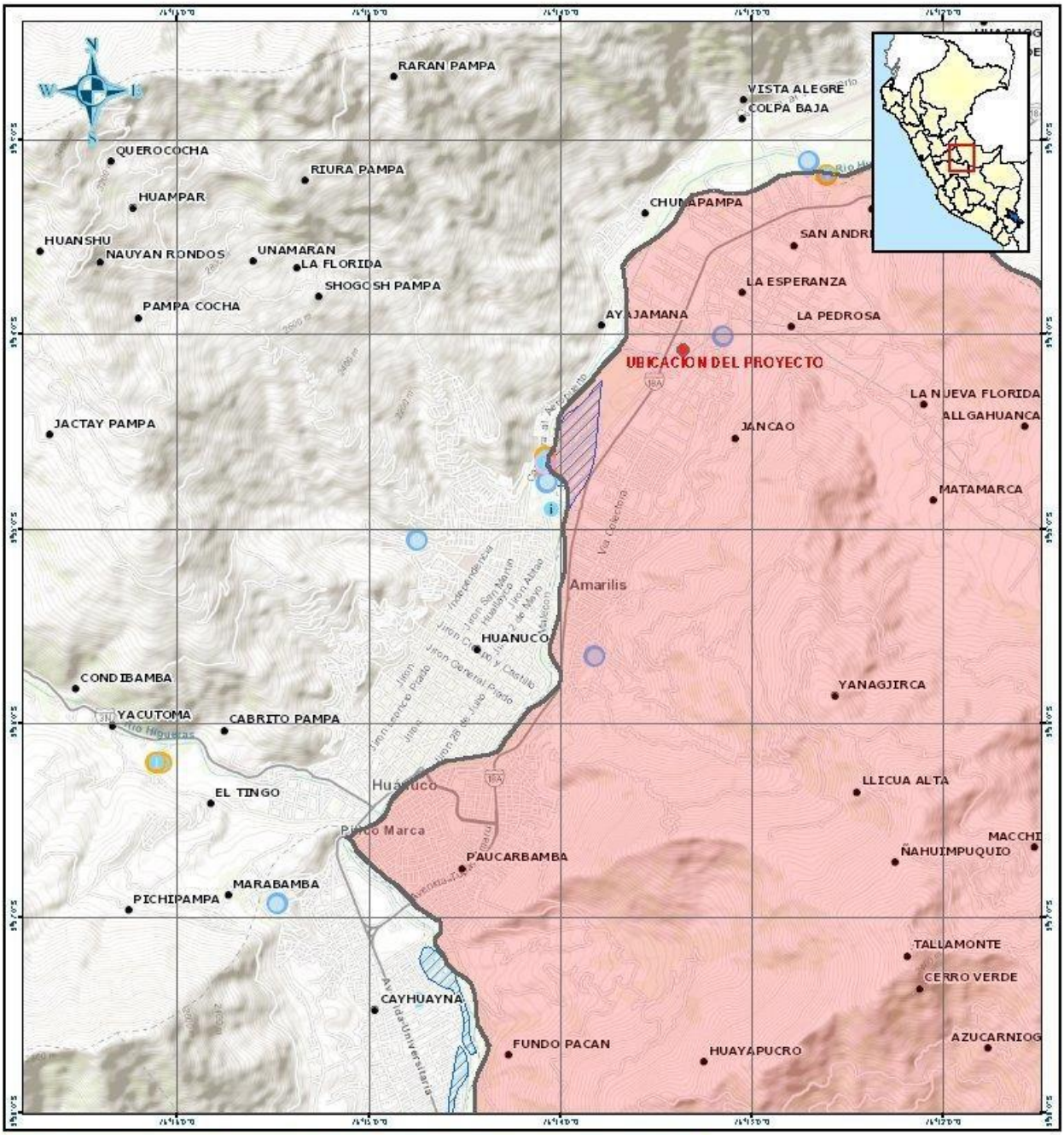


Fuente: INDECI / Compendios Estadísticas 2003, 2011 y 2013.

MAPA N° 32 - MAPA DE ESCENARIO DE RIESGO PARA LA TEMPORADA DE LLUVIA 2015 - 2016

Fuente: CENEPRED. Elaborado con información de INDECI.

MAPA N° 33 - MAPA DE PELIGRO DE INUNDACIONES



Fuente: CENEPRED. Elaborado con información de SIGRIID.

3.1.2.4. PELIGRO POR EROSIONES

El territorio peruano tiene un relieve variado y complejo distinguiéndose unidades morfo estructurales bien definidas geográficamente: Cordillera de la Costa, Faja Costanera, Cordillera Occidental, Cordillera Oriental, Valles y Regiones Interandinas y Faja Sub andina.

El relieve actual observado en el área de trabajo está representado por al flanco oriental de la Cordillera Oriental, viene a ser la consecuencia de una serie de modificaciones que afectan continuamente la superficie de la litosfera (corteza terrestre); como producto de la acción de las fuerzas internas o endógenas (diastrofismo - tectonismo) y volcanismo y exógenas. La evaluación geomorfológica comprende inicialmente una caracterización fisiográfica de sus rasgos morfológicos principales, la misma que tiende a sectorizar las áreas según sus características de la morfo dinámica actual.

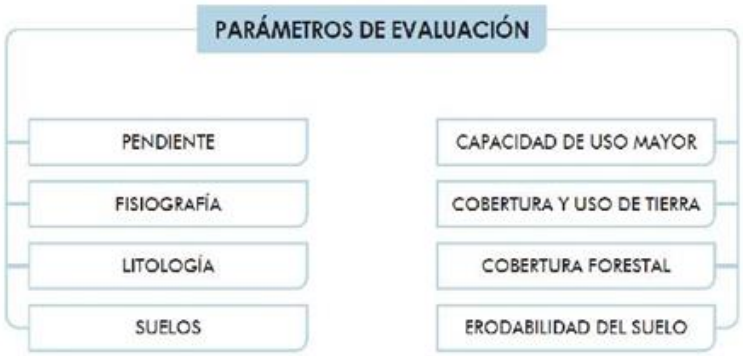
TABLA N° 09 - PELIGRO IDENTIFICADO (EROSION)

PELIGRO IDENTIFICADO	CLASIFICACION	
EROSION	MECANISMO DE GENERACION	DURACION
	FLUVIAL Y ROTURA	LENTA O PROGRESIVA

Parámetros Generales para la evaluación de INUNDACION

El Grafico N° 33, muestra los parámetros generales que ayudan a caracterizar el fenómeno de origen natural; el número y complejidad de los parámetros utilizados en un ámbito geográfico específico depende del nivel de detalle.

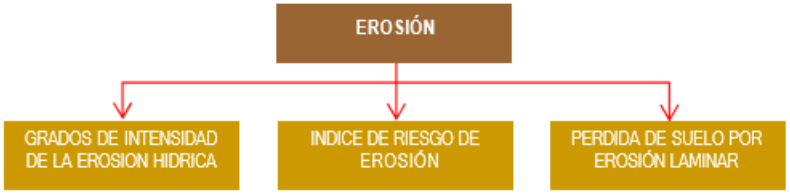
GRÁFICO N° 09 - PARÁMETROS DE EVALUACIÓN (INUNDACIÓN)



FUENTE: Subdirección de Normas y Lineamientos / Dirección de Gestión de Procesos / CENEPRED

Parámetros generales de evaluación para el fenómeno de erosión

GRÁFICO N° 41 - RESUMEN DE PARAMETROS DE PARÁMETROS GENERALES DE EVALUACIÓN PARA EL FENÓMENO DE EROSIÓN

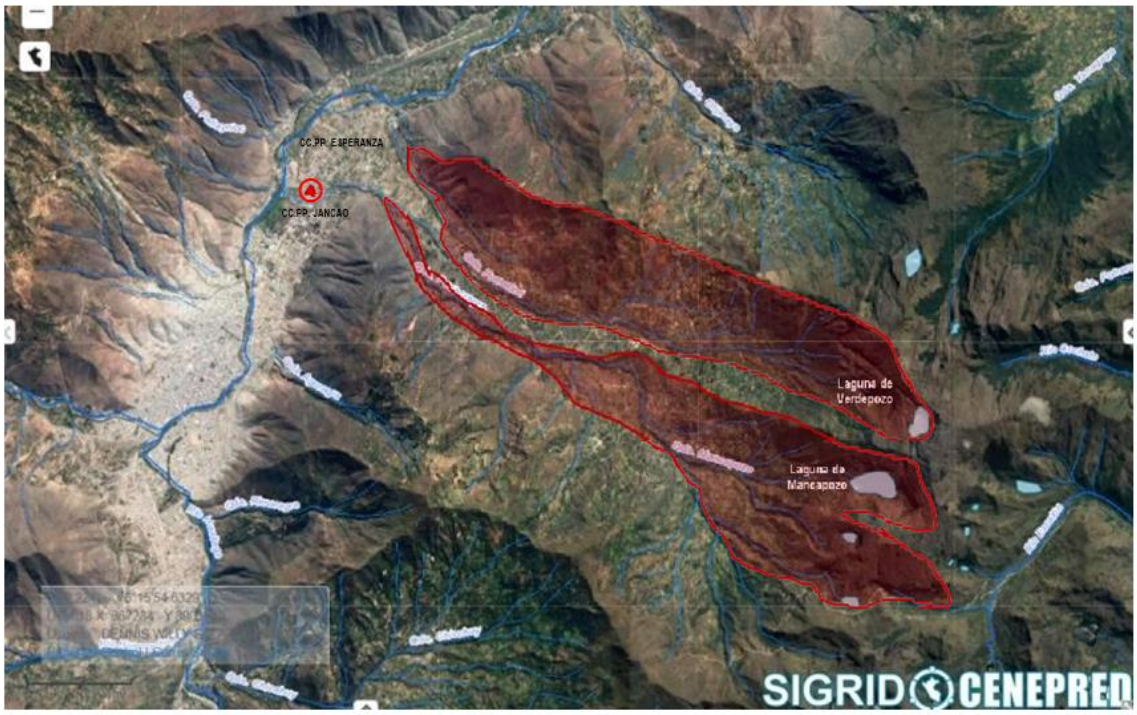


FUENTE: Elaboración Propia

Zona de Erosión Hídrica Local

En el siguiente mapa se muestra las zonas vulnerables con alta erosión del suelo, los arrotos que reciben el agua en zonas de las quebradas y la pendiente topográfica del lugar, causan que la erosión predomine en estas zonas

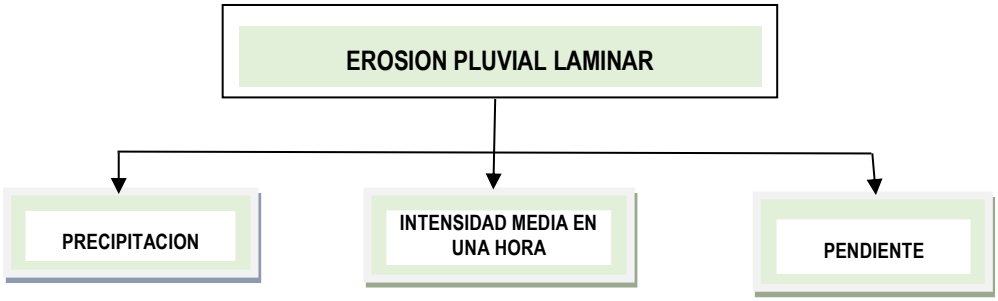
MAPA N° 34 - MAPA DE ZONAS EROSIONABLES (IN SITU)



Fotografía N° 6: Se observa la presencia de escombro, producto de la erosión natural y la no descolmatación del arroyo, por lo que hace más riesgoso el fenómeno de movimiento de masas.

3.1.3 PONDERACION EN PELIGRO GENERADOS POR FENOMENOS GEODINAMIECA EXTERNA: EROSION PLUVIAL

GRÁFICO N° 11 - PONDERACION EN PELIGRO – EROSION PLUVIAL



Fuente: Elaborado con información de SGI-DGP-CENEPRED.

TABLA N° 10 – PRECIÍTACION ANOMALIAS POSITIVAS

PARAMETRO		PRECIÍTACION ANOMALIAS POSITIVAS	PESO PONDERADO	0.283
DESCRIPTORES	PAP1	Anomalía de precipitación mayor a 300% con respecto del promedio mensual multianual	PTX1	0.503
	PAP2	Anomalía de precipitación de 100% a 300% con respecto del promedio mensual multianual	PTX2	0.260
	PAP3	Anomalía de precipitación de 50% a 100%con respecto del promedio mensual multianual	PTX3	0.134
	PAP4	Anomalía de precipitación de 10% a 50%con respecto del promedio mensual multianual	PTX4	0.068
	PAP5	Anomalía de precipitación menores al 10% con respecto del promedio mensual multianual	PTX5	0.035

FUENTE: SGI-DGP-CENEPRED

TABLA N° 11 - INTENSIDAD MEDIA EN UNA HORA (mm/h)

PARAMETRO		INTENSIDAD MEDIA EN UNA HORA (mm/h)	PESO PONDERADO	0.643
DESCRIPTORES	IM1	Torrenciales: mayor a 60	PPN1	0.503
	IM2	Muy fuertes: Mayor a 30 y Menor o igual a 60	PPN2	0.260
	PN3	Fuertes: Mayor a 15 y Menor o igual a 30	PPN3	0.134
	IM3	Moderadas: Mayor a 2 y Menor o igual a 15	PPN4	0.068
	IM4	Débiles: Menor o igual a 2	PPN5	0.035

FUENTE: SGI-DGP-CENEPRED

TABLA N° 12 - PENDIENTE

PARAMETRO		PENDIENTE	PESO PONDERADO	0.074
DESCRIPTORES	E1	30 A 40°	PE1	0.503
	E2	25° a 45°	PE2	0.260
	E3	20° a 30°	PE3	0.134
	E4	10° a 20°	PE4	0.068
	E5	Menor a 5°	PE5	0.035

FUENTE: SGI-DGP-CENEPRED

TABLA N° 13 - MATRIZ DE COMPARACION DE PARES

PARAMETRO	Precipitación	Intensidad Media en una Hora	Pendiente
Precipitación	1.00	1/3	5.00
Intensidad Media en una Hora	3.00	1.00	7.00
Pendiente	1/5	1/7	1.00

FUENTE: SGI-DGP-CENEPRED

TABLA N° 14- SUMA DE MATRIZ COMPARACION DE PARES

PARAMETRO	Precipitación	Intensidad Media en una Hora	Pendiente
Precipitación	1.00	0.33	5.00
Intensidad Media en una Hora	3.00	1.00	7.00
Pendiente	0.20	0.14	1.00
suma	4.20	1.47	13.00
1/suma	0.238	0.677	0.077

FUENTE: SGI-DGP-CENEPRED

TABLA N° 15 - MATRIZ DE NORMALIZACION

PARAMETRO	Precipitación	Intensidad Media en una Hora	Pendiente	VECTOR PRIORIZACION (PONDERACION)
Precipitación	1.00	0.33	5.00	0.283
Intensidad Media en una Hora	3.00	1.00	7.00	0.643
Pendiente	0.20	0.14	1.00	0.074
	1.000	1.000	1.000	1.000

FUENTE: SGI-DGP-CENEPRED

TABLA N° 16 - MATRIZ DE PORCENTAJE DE PELIGRO

	VECTOR PRIORIZACION (PONDERACION)	PORCENTAJE
Precipitación	0.283	28.30%
Intensidad Media en una Hora	0.643	64.30%
Pendiente	0.074	7.40%

FUENTE: SGI-DGP-CENEPRED

TABLA N° 17 - VECTOR DE SUMA PONDERADA

PARAMETRO	Precipitación	Intensidad Media en una Hora	Pendiente	VECTOR PRIORIZACION (PONDERACION)	VECTOR SUMA PONDERADA
Precipitación	0.238	0.226	0.385	0.283	0.866
Intensidad Media en una Hora	0.714	0.677	0.538	0.643	2.008
Pendiente	0.048	0.097	0.077	0.074	0.222

FUENTE: SGI-DGP-CENEPRED

TABLA N° 18 - VECTOR λ Max

VECTOR SUMA PONDERADA	VECTOR PRIORIZACION (PONDERACION)	λ Max
0.866	0.283	3.060
2.008	0.643	3.123
0.222	0.074	3.000

FUENTE: SGI-DGP-CENEPRED

λ MAX

$$V.MAX = \frac{3.060 + 3.123 + 3.000}{3} = \mathbf{3.061}$$

INDICE DE CONSISTENCIA

$$IC = \frac{3.061 - 3}{3-1} = \mathbf{0.0305}$$

RELACION DE CONSISTENCIA

$$RC = \frac{IC}{IA} = \frac{0.030}{0.525} = \mathbf{0.058}$$

λ Max = **3.060**

IC = **0.030**

RC = **0.058**

El valor del coeficiente debe ser menor a 0.1 cuando se trata de comparación de pares de 3x3

VALORES DE INDICE ALEATORIO (IA) Para los diferentes "n" obtenidos mediante la simulación de 100,000 matrices (Aguaron y Moreno - Jiménez 2001)

n	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
IA	0.525	0.882	1.115	1.252	1.341	1.404	1.452	1.484	1.513	1.535	1.555	1.57	1.583	1.595

3.1.4. NIVELES DE PELIGRO

CUADRO N° 1 – NIVELES DE PELIGRO

NIVEL	DESRIPCIÓN	RANGO
PELIGRO MUY ALTO	Relieve abrupto y escarpado, rocoso; cubierto en grandes sectores por nieve y glaciares. Tipo de suelo de rellenos sanitarios. Falta de cobertura vegetal 70 - 100 %. Uso actual de suelo Áreas urbanas, intercomunicadas mediante sistemas de redes que sirve para su normal funcionamiento. Tsunami: Grado = 4, magnitud del sismo mayor a 7, Intensidad desastroso. Vulcanismo: piroclastos mayores o igual a 1 000 000 000 m3, alcance mayor a 1000m, IEV mayor a 4. Descenso de Temperatura: Menor a -6°C, altitud 4800 - 6746msnm, nubosidad N = 0. El cielo estará despejado. Inundación: precipitaciones anómalas positivas mayor a 300%, cercanía a la fuente de agua Menor a 20m, intensidad media en una hora (mm/h) Torrenciales: mayor a 60. Sequia: severa, precipitaciones anómalas negativas mayor a 300%. Sismo: Mayor a 8.0: Grandes terremotos, intensidad XI y XII. Pendiente 30° a 45°, Zonas muy inestables. Laderas con zonas de falla, masas de rocas intensamente meteorizadas y/o alteradas; saturadas y muy fracturadas y depósitos superficiales inconsolidados y zonas con intensa erosión (cárcavas).	0.260≤R<0.503
PELIGRO ALTO	El relieve de esta región es diverso conformado en su mayor parte por mesetas andinas y abundantes lagunas, alimentadas con los deshielos, en cuya amplitud se localizan numerosos lagos y lagunas. Tipo de suelo arena Eólica y/o limo (con y sin agua). Falta de cobertura vegetal 40 - 70 %. Uso actual de suelo. Terrenos cultivados permanentes como frutales, cultivos diversos como productos alimenticios, industriales, de exportación, etc. Zonas cultivables que se encuentran en descanso como los barbechos que se encuentran improductivas por periodos determinados. Tsunami: Grado = 3, magnitud del sismo 7, Intensidad muy grande. Vulcanismo: piroclastos 100 000 000 m3, alcance entre 500 a 1000m, IEV igual a 3. Descenso de Temperatura: - 6 y -3°C, altitud 4000 - 4800msnm, nubosidad N es mayor o igual que 1/8 y menor o igual que 3/8, el cielo estará poco nuboso. Inundación: precipitaciones anómalas positivas 100% a 300%, cercanía a la fuente de agua Entre 20 y 100m, intensidad media en una hora (mm/h) Muy fuertes: Mayor a 30 y Menor o igual a 60. Sequia: moderada, precipitaciones anómalas negativas 100% a 300%. Sismo: 6.0 a 7.9: sismo mayor, intensidad IX y X. Pendiente 25° a 45°. Zonas inestables, macizos rocosos con meteorización y/o alteración intensa a moderada, muy fracturadas; depósitos superficiales consolidados, materiales parcialmente a muy saturados, zonas de intensa erosión.	0.134≤R<0.260
PELIGRO MEDIO	Relieve rocoso, escarpado y empinado. El ámbito geográfico se identifica sobre ambos flancos andinos. Tipo de suelo granulares finos y suelos arcillosos sobre grava aluvial o coluvial. Falta de cobertura vegetal 20 - 40 %. Uso actual de suelo Plantaciones forestales, establecimientos de árboles que conforman una masa boscosa, para cumplir objetivos como plantaciones productivas, fuente energética, protección de espejos de agua, corrección de problemas de erosión, etc. Tsunami: Grado = 2, magnitud del sismo 6.5, Intensidad grandes. Vulcanismo: piroclastos 10 000 000 m3, alcance entre 100 a 500m, IEV igual a 2. Descenso de Temperatura: -3°C a 0°C, altitud 500 - 4000msnm, nubosidad N es mayor o igual que 4/8 y menor o igual que 5/8, el cielo estará nuboso. Inundación: precipitaciones anómalas positivas 50% a 100%, cercanía a la fuente de agua Entre 100 y 500m, intensidad media en una hora (mm/h) Fuertes: Mayor a 15 y Menor o igual a 30. Sequia: ligera, precipitaciones anómalas negativas 50% a 100%. Sismo: 4.5 a 5.9: Puede causar daños menores en la localidad, intensidad VI, VII y VIII. Pendiente 20° a 30°, Zonas de estabilidad marginal, laderas con erosión intensa o materiales parcialmente saturados, moderadamente meteorizados	0.068≤R<0.134
PELIGRO BAJO	Generalmente plano y ondulado, con partes montañosas en la parte sur. Presenta pampas, dunas, tablazos, valles; zona eminentemente árida y desértica. Tipo de suelo afloramientos rocosos y estratos de grava. Falta de cobertura vegetal 0 - 20 %. Uso actual de suelo Pastos naturales, extensiones muy amplias que cubren laderas de los cerros, áreas utilizables para cierto tipo de ganado, su vigorosidad es dependiente del periodo del año y asociada a la presencia de lluvias y/o Sin uso / improductivos, no pueden ser aprovechadas para ningún tipo de actividad. Tsunami: Grado = 0 o 1, magnitud del sismo menor a 6.5, Intensidad algo grandes y/o ligeras. Vulcanismo: piroclastos 1 000 000 m3, alcance menor a 100m, IEV menor a 1. Descenso de Temperatura: 0°C a 6°C, altitud menor a 3500msnm, nubosidad N es mayor o igual a 6/8 y menor o igual que 7/8, el cielo estará muy nuboso. Inundación: precipitaciones anómalas positivas menor a 50%, cercanía a la fuente de agua mayor a 1000m, intensidad media en una hora (mm/h) Moderadas: menor a 15. Sequia: incipiente, precipitaciones anómalas negativas menor a 50%. Sismo: menor a 4.4: Sentido por mucha gente, intensidad menor a V. Pendiente menor a 20°, Laderas con materiales poco fracturados, moderada a poca meteorización, parcialmente erosionadas	0.035≤R<0.068

FUENTE: SGI-DGP-CENEPRED

3.1.5 IDENTIFICACION DE ELEMENTOS EXPUESTOS

Al respecto es importante cuantificar la probable afectación de los elementos expuestos (área, geografía en riesgo), que están dentro del área de influencia del fenómeno de origen natural, calculando las probables pérdidas o daños (vidas humanas, infraestructura, bienes y el ambiente)

DIMENSION SOCIAL (Población, Salud, educación)
DIMENSION ECONOMICA (Agricultura, Comunicaciones, Energía Eléctrica, agua y desagüe.)
DIMENSION AMBIENTAL (Recursos Naturales renovables y no Renovables)

3.1.5.1 ANALISIS DE ELEMENTOS EXPUESTOS POR DIMENSION SOCIAL

TABLA N° 19 - VIVIENDA – INFRAESTRUCTURA

N	INFRAESTRUCTURA	COORDENADAS UTM		AREA TOTAL	MATERIAL . PRED.	SERVICIOS BASICOS		
		X	Y			AGUA	LUZ	DES.
1	VIVIENDA	3663458	8903176	100.18	CONCRETO			

3.1.6 SUSCEPTIBILIDAD DEL AMBITO GEOGRAFICO ANTE LOS PELIGROS

Estos estudios sirven como punto de partida para la determinación de niveles de peligrosidad, pues contienen información previa sobre la localidad o región en la que se realiza el estudio, un análisis de daños o impactos producidos así como la periodicidad de retorno de los fenómenos naturales Al respecto es importante cuantificar la probable afectación de los elementos expuestos (área, geografía en riesgo), que están dentro del área de influencia del fenómeno de origen natural, calculando las probables pérdidas o daños (vidas humanas, infraestructura, bienes y el ambiente)

Para la evaluación de la susceptibilidad del área de influencia del proyecto, en el Centro Poblado de San José Paucar, se consideran los siguientes factores:

3.1.6.1 Factores Condicionantes

Para el análisis de las condiciones de peligro ante Erosión Cárcava se desarrollaron parámetros en función del análisis establecido a una escala de detalle y de la disponibilidad de la información en ese sentido es que se consideró los siguientes parámetros físicos que condicionan los probables peligros en el Distrito de Huánuco.

FACTOR CONDICIONANTE		
Relieve	Tipo de Suelo	Pendiente

3.1.6.2 Factores Desencadenantes

Para determinar el factor desencadenante del peligro por erosión pluvial en la zona de estudio, se consideraron diversos factores, en los que resalto en función del estudio se definió las Precipitaciones como elementos desencadenantes, esto debido a ser zonas con alto potencial de precipitación que generan avenidas extraordinarias, no se consideró eventos sísmicos debido a la lejanía y clasificación sísmica de la zona, así como la menor probabilidad de ocurrencia.

FACTOR DESENCADENANTE
Precipitación

3.1.7 PONDERACIÓN DE LOS PARÁMETROS DE SUSCEPTIBILIDAD

Para la obtención de los pesos ponderados de los parámetros de los factores **condicionante**, se utilizó el proceso de análisis jerárquico. Los resultados obtenidos son los siguientes:

TABLA N° 20: RELIEVE

PARAMETRO		RELIEVE	PESO PONDERADO	0.283
DESCRIPTORES	Y1	Abrupto y escarpado, rocoso; cubierto en grandes sectores por nieve y glaciares.	PY1	0.503
	Y2	El relieve de esta región es diverso conformado en su mayor parte por mesetas y abundantes lagunas, alimentadas con los deshielos, en cuya amplitud se localizan numerosos lagos y lagunas.	PY2	0.260
	Y3	Relieve rocoso, escarpado y empinado. el ámbito geográfico se identifica sobre ambos flancos andinos.	PY3	0.134
	Y4	Relieve muy accidentado con valles estrechos y quebradas profundas, numerosas estribaciones andinas. Zona de huaycos. Generalmente montañoso y complejo.	PY4	0.068
	Y5	Generalmente plano y ondulado, con partes montañosos en la parte sur. Presenta pampas, dunas, tablazos, vales; zona eminentemente árida y desértica	PY5	0.035

Fuente: Javier Pulga Vidal (Geografía del Perú) / Modificado: CENEPRED

TABLA N° 21: TIPO DE SUELO

PARAMETRO		TIPO DE SUELO	PESO PONDERADO	0.643
DESCRIPTORES	Y6	Relleno Sanitario	PY6	0.503
	Y7	Arena Eólica y/o Limo (con agua)	PY7	0.260
	Y8	Arena Eólica y/o Limo (sin agua)	PY8	0.134
	Y9	Suelos granulares finos y suelos arcillosos sobre grava aluvial o coluvial	PY9	0.068
	Y10	Afloramiento rocoso y estratos de grava	PY10	0.035

Fuente: IGP / Modificado: CENEPRED

TABLA N° 22 - PENDIENTE

PARAMETRO		PENDIENTE	PESO PONDERADO	0.074
DESCRIPTORES	E1	30 A 40°	PE1	0.503
	E2	25° a 45°	PE2	0.260
	E3	20° a 30°	PE3	0.134
	E4	10° a 20°	PE4	0.068
	E5	Menor a 5°	PE5	0.035

Fuente: IGP / Modificado: CENEPRED

TABLA N° 23 - PONDERACION DE FACTORES CONDICIONANTES

PONDERACION DE FACTORES CONDICIONANTES						VALOR
RELIEVE		TIPO DE SUELO		PENDIENTE		
VALOR	PESO	VALOR	PESO	VALOR	PESO	
0.068	0.283	0.068	0.643	0.260	0.074	**0.082**

Para la obtención de los pesos ponderados de los parámetros de los factores **desencadenante**, se utilizó el proceso de análisis jerárquico. Los resultados obtenidos son los siguientes:

TABLA N° 24 – HIDROMETEOROLOGICO

PARAMETRO		HIDROMETEOROLOGICOS	PESO PONDERADO	0.106
DESCRIPTORES	SH1	Lluvias	PSH1	0.503
	SH2	Temperatura	PSH2	0.260
	SH3	Viento	PSH3	0.134
	SH4	Humedad del aire	PSH4	0.068
	SH5	Brillo solar	PSH5	0.035

Modificado: CENEPRED

TABLA N° 25 - PONDERACION DE FACTORES DESCENCADENANTES

PONDERACION DE FACTORES DESCENCADENANTES		VALOR
HIDROMETEOROLOGICOS		
VALOR	PESO	
1.00	0.106	**0.106**

TABLA N° 26 - SUCEPTIBILIDAD

SUCEPTIBILIDAD				VALOR
FACTOR CONDICIONANTE		FACTOR DESENCADENANTE		
VALOR	PESO	VALOR	PESO	
0.082	0.500	0.106	0.500	**0.094**

Por lo que la peligrosidad ante estos fenómenos naturales es:

TABLA N° 27 – VALOR PELIGRO

PELIGRO: EROSION LAMINAR						VALOR
TEXTURA DEL SUELO		PENDIENTE		EROSION		
VALOR	PESO	VALOR	PESO	VALOR	PESO	
0.094	0.283	0.094	0.643	0.094	0.074	**0.094**

TABLA N° 28 - NIVELES DE PELIGROSIDAD – EROSION PLUVIAL

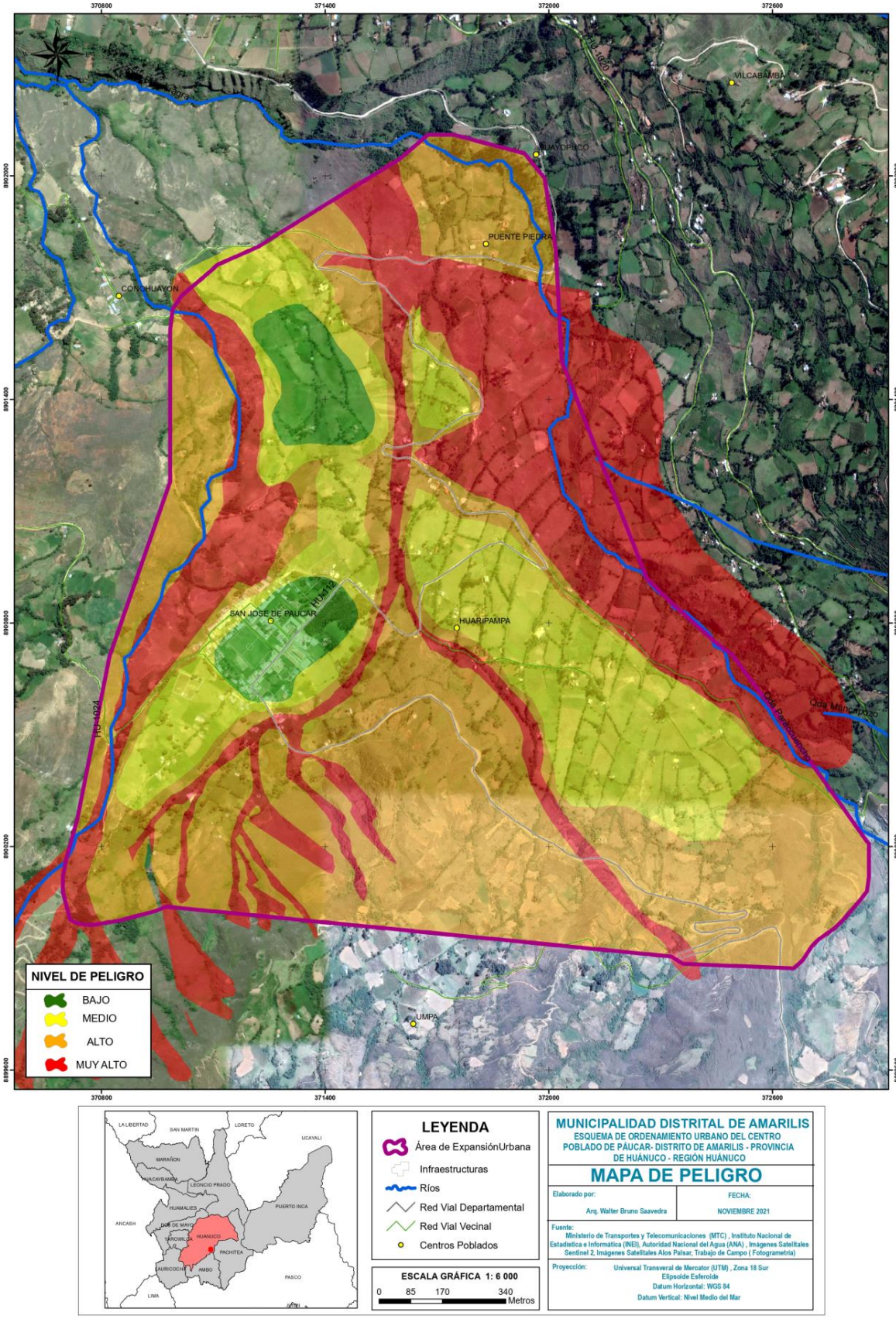
PELIGROSIDAD: EROSION LAMINAR				VALOR
EROSION PLUVIAL		SUCEPTIBILIDAD		
VALOR	PESO	VALOR	PESO	
0.094	0.500	0.086	0.500	**0.094**

El predio está ubicado en una zona de PELIGRO MEDIO

PELIGRO MEDIO	Presenta Relieve muy accidentado con valles estrechos y quebradas profundas, numerosas estribaciones andinas. Zona de huaycos. Generalmente montañoso y complejo, con suelos granulares finos y suelos arcillosos sobre grava aluvial o coluvial pendientes mayores a 40°	0.068≤R<0.134

3.1.8 MAPA DE ZONIFICACION DE NIVEL DE PELIGROSIDAD

MAPA N° 35
MAPA DE PELIGRO – EROSION PLUVIAL



3.2 ANALISIS DE VULNERABILIDADES

En el marco de la Ley N° 29664 del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y su Reglamento (D.S. N°048-2011-PCM) se define la vulnerabilidad como la susceptibilidad de la población, la estructura física o las actividades socioeconómicas, de sufrir daños por acción de un peligro o amenaza.

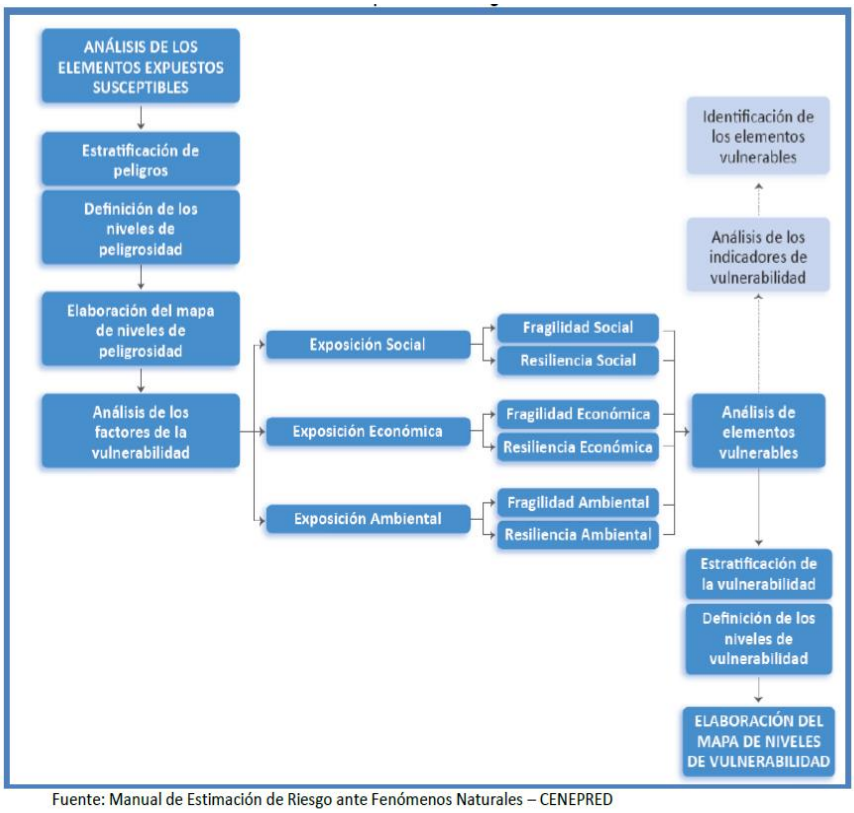
En este contexto para desarrollar el estudio, por la escala empleada surgió la necesidad de utilizar información primaria a nivel de lotes, ya que, la disponibilidad de información a este nivel no existe; este trabajo tiene por objetivo Generar, Actualizar, Mantener y Modernizar un Catastro al Distrito de Huánuco, en el marco del Estudio.

Secuencia metodológica:

Definir el área a catastrar

1. Etapa de gabinete, procesamiento de la información base y generación de las condiciones para ello
   - Sectorización y manzaneo
   - Metodología de levantamiento catastral
   - Método directo
   - Método indirecto
2. Etapa de Trabajo de campo
   - Levantamiento de información a nivel de bridadas en base a la planificación elaborada en la etapa anterior.
3. Etapa de trabajo de gabinete
   - Sistematización, control de calidad y validación de la información recogida en campo.
   - La secuencia de análisis de vulnerabilidad es según el siguiente diagrama:

GRAFICO N° 12 - ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD



Fuente: Manual de Estimación de Riesgo ante Fenómenos Naturales – CENEPRED

3.2.1 ANALISIS DE LA COMPONENTE EXPOSICION

Para el estudio de vulnerabilidad del Distrito de Huánuco, se ha considerado los procedimientos del "Manual para Evaluación de Riesgos Originados por Fenómenos Naturales" del CENEPRED, utilizando Información de población y vivienda recopilada en campo y con cartografía proporcionada por SIGRID.

La recopilación de información en campo, de vivienda con tipo de material y estado de construcción, servicios básicos, etc. de un total de 86 lotes. El mapa de vulnerabilidad será el resultado de la calidad de información proporcionada por la población presente, ya que los cálculos son tomando como única referencia los datos recopilados en el periodo mencionado.

3.2.1.1 EXPOSICION SOCIAL

TABLA N° 29 - GRUPO ETARIO

PARAMETRO		GRUPO ETARIO	PESO PONDERADO: 0.260	
DESCRIPTORES	ES1	De 0 a 5 años y mayor a 65 años	PES1	0.503
	ES2	De 5 a 12 años y de 60 a 65 años	PES2	0.260
	ES3	De 12 a 15 años y de 50 a 60 años	PES3	0.134
	ES4	De 15 a 30 años	PES4	0.068
	ES5	De 30 a 50 años	PES5	0.035

Fuente: Manual para la Evaluación de Riesgos Naturales 2 CENEPRED

TABLA N° 30: SERVICIOS EDUCATIVOS EXPUESTOS

PARAMETRO		SERVICIOS EDUCATIVOS EXPUESTOS	PESO PONDERADO: 0.160	
DESCRIPTORES	ES6	> 75% del servicio educativo expuesto	PES6	0.503
	ES7	≤ 75% y > 50% del servicio educativo expuesto	PES7	0.260
	ES8	≤ 50% y > 25% del servicio educativo expuesto	PES8	0.134
	ES9	≤ 25% y > 10% del servicio educativo expuesto	PES9	0.068
	ES10	≤ y >10% del servicio educativo expuesto	PES10	0.035

Fuente: Manual para la Evaluación de Riesgos Naturales 2 CENEPRED

TABLA N° 31 - SERVICIOS DE SALUD TERCIARIOS

PARAMETRO		SERVICIOS DE SALUD EXPUESTOS	PESO PONDERADO: 0.633	
DESCRIPTORES	ES11	> 60% del servicio de salud expuesto	PES11	0.503
	ES12	≤ 60% y > 35% del servicio salud expuesto	PES12	0.260
	ES13	≤ 35% y > 20% del servicio salud expuesto	PES13	0.134
	ES14	≤ 20% y > 10% del servicio salud expuesto	PES14	0.068
	ES15	≤ 10%y > 0% del servicio salud expuesto	PES15	0.035

Fuente: Manual para la Evaluación de Riesgos Naturales 2 CENEPRED

3.2.1.2 EXPOSICION ECONOMICA

TABLA N° 32 - LOCALIZACION DE LA EDIFICACION

PARAMETRO		LOCALIZACION DE LA EDIFICACION	PESO PONDERADO: 0.318	
DESCRIPTORES	EE1	Muy cercana 0 km – 0.2 km	PEE1	0.503
	EE2	Cercana 0.2 km – 1 km	PEE2	0.260
	EE3	Medianamente cerca 1 – 3 km	PEE3	0.134
	EE4	Alejada 3 – 5 km	PEE4	0.068
	EE5	Muy alejada > 5 km	PEE5	0.035

Fuente: Manual para la Evaluación de Riesgos Naturales 2 CENEPRED

TABLA N° 33 - SERVICIOS BASICOS DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO

PARAMETRO		SERV. BASICOS AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO	PESO PONDERADO: 0.219	
DESCRIPTORES	EE6	> 75% del servicio expuesto	PEE6	0.503
	EE7	> 50% y ≤ 75% del servicio expuesto	PEE7	0.260
	EE8	> 25% y ≤ 50% del servicio expuesto	PEE8	0.134
	EE9	> 10% y ≤ 25% del servicio expuesto	PEE9	0.068
	EE10	y ≤ 10% del servicio expuesto	PEE10	0.035

Fuente: Manual para la Evaluación de Riesgos Naturales 2 CENEPRED

TABLA N° 34 - SERVICIOS DE LA EMPRESAS ELECTRICAS EXPUESTAS

PARAMETRO		SERV. EMPRESAS ELECTRICAS	PESO PONDERADO: 0.140	
DESCRIPTORES	EE11	> 75% del servicio expuesto	PEE11	0.503
	EE12	> 50% y ≤ 75% del servicio expuesto	PEE12	0.260
	EE13	> 25% y ≤ 50% del servicio expuesto	PEE13	0.134
	EE14	> 10% y ≤ 25% del servicio expuesto	PEE14	0.068
	EE15	y ≤ 10% del servicio expuesto	PEE15	0.035

Fuente: Manual para la Evaluación de Riesgos Naturales 2 CENEPRED

TABLA N° 35 - SERVICIOS DE LA EMRESAS DE DISTRIBUCION DE COMBUSTIBLE Y GAS

PARAMETRO		SERV. DE LAS EMPRESAS DE COMBUSTIBLES Y GAS	PESO PONDERADO: 0.063	
DESCRIPTORES	EE16	> 75% del servicio expuesto	PEE16	0.503
	EE17	> 50% y ≤ 75% del servicio expuesto	PEE17	0.260
	EE18	> 25% y ≤ 50% del servicio expuesto	PEE18	0.134
	EE19	> 10% y ≤ 25% del servicio expuesto	PEE19	0.068
	EE20	y ≤ 10% del servicio expuesto	PEE20	0.035

Fuente: Manual para la Evaluación de Riesgos Naturales 2 CENEPRED

TABLA N° 36 - SERVICIOS DE EMPRESAS DE TRANSPORTE EXPUESTO

PARAMETRO		SERV. DE EMPRESAS DE TRANSPORTE EXPUESTO	PESO PONDERADO: 0.089	
DESCRIPTORES	EE21	> 75% del servicio expuesto	PEE21	0.503
	EE22	> 50% y ≤ 75% del servicio expuesto	PEE22	0.260
	EE23	> 25% y ≤ 50% del servicio expuesto	PEE23	0.134
	EE24	> 10% y ≤ 25% del servicio expuesto	PEE24	0.068
	EE25	y ≤ 10% del servicio expuesto	PEE25	0.035

Fuente: Manual para la Evaluación de Riesgos Naturales 2 CENEPRED

TABLA N° 37 - AREA AGRICOLA

PARAMETRO		AREA AGRICOLA	PESO PONDERADO: 0.121	
DESCRIPTORES	EE26	> 75% del servicio expuesto	PEE26	0.503
	EE27	> 50% y ≤ 75% del servicio expuesto	PEE27	0.260
	EE28	> 25% y ≤ 50% del servicio expuesto	PEE28	0.134
	EE29	> 10% y ≤ 25% del servicio expuesto	PEE29	0.068
	EE30	y ≤ 10% del servicio expuesto	PEE30	0.035

Fuente: Manual para la Evaluación de Riesgos Naturales 2 CENEPRED

TABLA N° 38 - SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES

PARAMETRO		SERVICIO DE TELECOMUNICACIONES	PESO PONDERADO: 0.050	
DESCRIPTORES	EE31	> 75% del servicio expuesto	PEE31	0.503
	EE32	> 50% y ≤ 75% del servicio expuesto	PEE32	0.260
	EE33	> 25% y ≤ 50% del servicio expuesto	PEE33	0.134
	EE34	> 10% y ≤ 25% del servicio expuesto	PEE34	0.068
	EE35	y ≤ 10% del servicio expuesto	PEE35	0.035

Fuente: Manual para la Evaluación de Riesgos Naturales 2 CENEPRED

3.2.1.3 EXPOSICION AMBIENTAL

TABLA N° 39: DEFORESTACION

PARAMETRO		DEFORESTACION	PESO PONDERADO: 0.501	
DESCRIPTORES	EA1	Áreas sin vegetación. Terrenos eriazos y/o áreas donde se levanta diverso tipo de infraestructura.	PEA1	0.503
	EA2	Áreas de cultivo. Tierras dedicadas a cultivos de pan llevar.	PEA2	0.260
	EA3	Pastos. Tierras dedicadas al cultivo de pastos para fines de alimentación de animales menores y ganado.	PEA3	0.134
	EA4	Otras tierras con árboles. Tierras clasificadas como "otras tierras" que se extienden por más de 0.5 hectáreas con una cubierta de dosel al 10% de árboles capaces de alcanzar una altura de 5 m en la madurez.	PEA4	0.068
	EA5	Bosques. Tierras que se extienden por más de 0.5 hectáreas dotadas de árboles de una altura superior a 5 m y una cubierta de dosel superior al 10 %, o de árboles capaces de alcanzar esta altura in situ. No incluye la tierra sometida a un uso predominantemente agrícola o urbano.	PEA5	0.035

Fuente: Manual para la Evaluación de Riesgos Naturales 2 CENEPRED

TABLA N° 40 - ESPECIE DE FAUNA Y FLORA POR AREA GEOGRAFICA

PARAMETRO		ESPECIE DE FAUNA Y FLORA POR AREA GEOGRAFICA	PESO PONDERADO: 0.077	
DESCRIPTORES	EA6	75 – 100 % del total del ámbito de estudio	PEA6	0.503
	EA7	50 – 75 % del total del ámbito de estudio	PEA7	0.260
	EA8	25 – 50 % del total del ámbito de estudio	PEA8	0.134
	EA9	5 – 25 % del total del ámbito de estudio	PEA9	0.068
	EA10	Menor a 5 % del total del ámbito de estudio	PEA10	0.035

Fuente: Manual para la Evaluación de Riesgos Naturales 2 CENEPRED

TABLA N° 41: PERDIDA DE SUELO

PARAMETRO		PERDIDA DE SUELO	PESO PONDERADO: 0.263	
DESCRIPTORES	EA11	Erosión provocada por las lluvias: pendientes pronunciadas y terrenos montañosos, lluvias estacionales y el fenómeno El Niño.	PEA11	0.503
	EA12	Deforestación agravada, uso indiscriminado de suelos, expansión urbana, sobrepastoreo.	PEA12	0.260
	EA13	Protección inadecuada en los márgenes de corrientes de agua en ámbitos geográficos extensos.	PEA13	0.134
	EA14	Longitud de la pendiente del suelo, relaciona las pérdidas de un campo de cultivo de pendiente y longitud conocida.	PEA14	0.068
	EA15	Factor cultivo y contenido en sales ocasiona pérdidas por desertificación.	PEA15	0.035

Fuente: Manual para la Evaluación de Riesgos Naturales 2 CENEPRED

TABLA N° 42: PERDIDA DE AGUA

PARAMETRO		PERDIDA DE AGUA	PESO PONDERADO: 0.159	
DESCRIPTORES	EA16	Agricultura, demanda agrícola y pérdida por contaminación de aguas superficiales y subterráneas.	PEA16	0.503
	EA17	Prácticas de consumo poblacional/fugas en redes de distribución, uso indiscriminado en riego de suelos de cultivo.	PEA17	0.260
	EA18	Consumo industrial y minero, pérdidas por evaporación, fugas y otros.	PEA18	0.134
	EA19	Pérdidas por técnicas inadecuadas de regadío y canales de transporte en tierra.	PEA19	0.068
	EA20	Prácticas de uso del cauce y márgenes del rio en graves problemas de conservación y mantenimiento.	PEA20	0.035

Fuente: Manual para la Evaluación de Riesgos Naturales 2 CENEPRED

3.2.2 CUADRO DE PONDERACION DE PARAMETROS DE EXPOSICION

Se ponderan los parámetros de exposición social, exposición económica y exposición ambiental.

TABLA N° 43:
CUADRO DE PONDERACIÓN DE PARÁMETROS DE EXPOSICIÓN SOCIAL

EXPOSICION SOCIAL						VALOR
GRUPO ETARIO		SERVICIOS EDUCATIVOS EXPUESTOS		SERVICIOS DE SALUD EXPUESTOS		
VALOR	PESO	VALOR	PESO	VALOR	PESO	
0.068	0.260	0.035	0.160	0.035	0.634	**0.043**

TABLA N° 44:
CUADRO DE PONDERACIÓN DE PARÁMETROS DE EXPOSICIÓN ECONOMICA

EXPOSICION ECONOMICA														VALOR
LOCAL. DE LA EDIFICACION		AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO		ELECTRICAS EXPUESTAS		COMBUSTIBLE Y GAS		TRANSPORTE EXPUESTO		AREA AGRICOLA		TELECOMUNICACIONES		
VAL.	PESO	VAL.	PESO	VAL.	PESO	VAL.	PESO	VAL.	PESO	VAL.	PESO	VAL.	PESO	
0.134	0.318	0.068	0.219	0.068	0.140	0.035	0.063	0.035	0.089	0.035	0.121	0.035	0.050	**0.078**

TABLA N° 45:
CUADRO DE PONDERACIÓN DE PARÁMETROS DE EXPOSICIÓN AMBIENTAL

EXPOSICION AMBIENTAL								VALOR
DEFORESTACION		FAUNA Y FLORA POR AREA GEOGRAFICA		PERDIDA DE SUELO		PERDIDA DE AGUA		
VALOR	PESO	VALOR	PESO	VALOR	PESO	VALOR	PESO	
0.068	0.501	0.068	0.077	0.260	0.263	0.035	0.159	**0.113**

3.2.3 ANALISIS DE COMPONENTE FRAGILIDAD

3.2.3.1 FRAGILIDAD SOCIAL

TABLA N° 46 - MATERIAL DE CONSTRUCCIÓN DE LA EDIFICACIÓN

PARAMETRO		MATERIAL DE CONSTRUCCIÓN DE LA EDIFICACIÓN	PESO PONDERADO: 0.439	
DESCRIPTORES	FS1	Estera / cartón	PFS1	0.503
	FS2	Madera	PFS2	0.260
	FS3	Quincha (caña con barro)	PFS3	0.134
	FS4	Adobe o tapia	PFS4	0.068
	FS5	Ladrillo o bloque de cemento	PFS5	0.035

Fuente: Manual para la Evaluación de Riesgos Naturales 2 CENEPRED

TABLA N° 47- ESTADO DE CONSERVACIÓN DE LA EDIFICACIÓN

PARAMETRO		ESTADO DE CONSERVACIÓN DE LA EDIFICACIÓN	PESO PONDERADO: 0.309	
DESCRIPTORES	FS6	MUY MALO: Las edificaciones en que las estructuras presentan un deterioro tal que hace presumir su colapso.	PFS6	0.503
	FS7	MALO: Las edificaciones no reciben mantenimiento regular, cuya estructura acusa deterioros que la comprometen, aunque sin peligro de desplome y los acabados e instalaciones tienen visibles desperfectos.	PFS7	0.260
	FS8	REGULAR: Las edificaciones que reciben mantenimiento esporádico, cuyas estructuras no tienen deterioro y si lo tienen, no lo comprometen y es subsanable, o que los acabados e instalaciones tienen deterioros visibles debido al mal uso.	PFS8	0.134
	FS9	BUENO: Las edificaciones reciben mantenimiento permanente y solo tienen ligeros deterioros en los acabados debido al uso normal.	PFS9	0.068
	FS10	MUY BUENO: Las edificaciones reciben mantenimiento permanente y que no presentan deterioro alguno.	PFS10	0.035

Fuente: Manual para la Evaluación de Riesgos Naturales 2 CENEPRED

TABLA N° 48 - ANTIGÜEDAD DE LA CONSTITUCIÓN DE LA EDIFICACIÓN

PARAMETRO		ANTIGÜEDAD DE LA CONSTITUCIÓN DE LA EDIFICACIÓN	PESO PONDERADO: 0.042	
DESCRIPTORES	FS11	De 40 a 50 años	PFS11	0.503
	FS12	De 30 a 40 años	PFS12	0.260
	FS13	De 20 a 30 años	PFS13	0.134
	FS14	De 10 a 20 años	PFS14	0.068
	FS15	De 5 a 10 años	PFS15	0.035

Fuente: Manual para la Evaluación de Riesgos Naturales 2 CENEPRED

TABLA N° 49 - CONFIGURACIÓN DE ELEVACIÓN DE LAS EDIFICACIONES

PARAMETRO		CONFIGURACIÓN DE ELEVACIÓN DE LA EDIFICACIONES	PESO PONDERADO: 0.078	
DESCRIPTORES	FS16	5 pisos	PFS16	0.503
	FS17	4 pisos	PFS17	0.260
	FS18	3 pisos	PFS18	0.134
	FS19	2 pisos	PFS19	0.068
	FS20	1 pisos	PFS20	0.035

Fuente: Manual para la Evaluación de Riesgos Naturales 2 CENEPRED

TABLA N° 50 - INCUMPLIMIENTO DE PROCEDIMIENTOS CONSTRUCTIVOS DE ACUERDO A NORMATIVIDAD VIGENTE

PARAMETRO		INCUMPLIMIENTO DE PROCEDIMIENTOS CONSTRUCTIVOS DE ACUERDO A NORMATIVIDAD VIGENTE	PESO PONDERADO: 0.131	
DESCRIPTORES	FS21	80 - 100 %	PFS21	0.503
	FS22	60 - 80 %	PFS22	0.260
	FS23	40 - 60 %	PFS23	0.134
	FS24	20 - 40 %	PFS24	0.068
	FS25	0 - 20 %	PFS25	0.035

Fuente: Manual para la Evaluación de Riesgos Naturales 2 CENEPRED

3.2.3.2 FRAGILIDAD ECONOMICA

TABLA N° 51 - MATERIAL DE CONSTRUCCIÓN DE LA EDIFICACIÓN

PARAMETRO		MATERIAL DE CONSTRUCCIÓN DE LA EDIFICACIÓN	PESO PONDERADO: 0.356	
DESCRIPTORES	FE1	Estera / cartón	PFE1	0.503
	FE2	Madera	PFE2	0.260
	FE3	Quincha (caña con barro)	PFE3	0.134
	FE4	Adobe o tapia	PFE4	0.068
	FE5	Ladrillo o bloque de cemento	PFE5	0.035

Fuente: Manual para la Evaluación de Riesgos Naturales 2 CENEPRED

TABLA N° 52 - ESTADO DE CONSERVACIÓN DE LA EDIFICACIÓN

PARAMETRO		ESTADO DE CONSERVACIÓN DE LA EDIFICACIÓN	PESO PONDERADO: 0.356	
DESCRIPTORES	FE6	MUY MALO: Las edificaciones en que las estructuras presentan un deterioro tal que hace presumir su colapso.	PFE6	0.503
	FE7	MALO: Las edificaciones no reciben mantenimiento regular, cuya estructura acusa deterioros que la comprometen, aunque sin peligro de desplome y los acabados e instalaciones tienen visibles desperfectos.	PFE7	0.260

	FE8	REGULAR: Las edificaciones que reciben mantenimiento esporádico, cuyas estructuras no tienen deterioro y si lo tienen, no lo comprometen y es subsanable, o que los acabados e instalaciones tienen deterioros visibles debido al mal uso.	PFE8	0.134
	FE9	BUENO: Las edificaciones reciben mantenimiento permanente y solo tienen ligeros deterioros en los acabados debido al uso normal.	PFE9	0.068
	FE10	MUY BUENO: Las edificaciones reciben mantenimiento permanente y que no presentan deterioro alguno.	PFE10	0.035

Fuente: Manual para la Evaluación de Riesgos Naturales 2 CENEPRED

TABLA N° 53 - ANTIGÜEDAD DE LA CONSTRUCCION DE LA EDIFICACIÓN

PARAMETRO		ANTIGÜEDAD DE LA CONSTRUCCION DE LA EDIFICACIÓN	PESO PONDERADO: 0.113	
DESCRIPTORES	FE11	De 40 a 50 años	PFE11	0.503
	FE12	De 30 a 40 años	PFE12	0.260
	FE13	De 20 a 30 años	PFE13	0.134
	FE14	De 10 a 20 años	PFE14	0.068
	FE15	De 5 a 10 años	PFE15	0.035

Fuente: Manual para la Evaluación de Riesgos Naturales 2 CENEPRED

TABLA N° 54 - Configuración de elevación de las edificaciones

PARAMETRO		Configuración de elevación de las edificaciones	PESO PONDERADO: 0.054	
DESCRIPTORES	FE26	5 pisos	PFE26	0.503
	FE27	4 pisos	PFE27	0.260
	FE28	3 pisos	PFE28	0.134
	FE29	2 pisos	PFE29	0.068
	FE30	1 pisos	PFE30	0.035

TABLA N° 55 - TOPOGRAFÍA DEL TERRENO

PARAMETRO		TOPOGRAFÍA DEL TERRENO	PESO PONDERADO: 0.068	
DESCRIPTORES	FE21	50% < P ≤ 80%	PFE21	0.503
	FE22	30% < P ≤ 50%	PFE22	0.260
	FE23	20% < P ≤ 30%	PFE23	0.134
	FE24	10% < P ≤ 20%	PFE24	0.068
	FE25	P ≤ 10%	PFE25	0.035

Fuente: Manual para la Evaluación de Riesgos Naturales 2 CENEPRED

TABLA N° 56 - INCUMPLIMIENTO DE PROCEDIMIENTOS CONSTRUCTIVOS DE ACUERDO A NORMATIVIDAD VIGENTE

PARAMETRO		INCUMPLIMIENTO DE PROCEDIMIENTOS CONSTRUCTIVOS DE ACUERDO A NORMATIVIDAD VIGENTE	PESO PONDERADO: 0.068	
DESCRIPTORES	FE16	80 - 100 %	PFE16	0.503
	FE17	60 - 80 %	PFE17	0.260
	FE18	40 - 60 %	PFE18	0.134
	FE19	20 - 40 %	PFE19	0.068
	FE20	0 - 20 %	PFE20	0.035

Fuente: Manual para la Evaluación de Riesgos Naturales 2 CENEPRED

3.2.3.3 FRAGILIDAD AMBIENTAL

TABLA N° 57 - CARACTERÍSTICAS GEOLÓGICAS DEL SUELO

PARAMETRO		CARACTERÍSTICAS GEOLÓGICAS DEL SUELO	PESO PONDERADO: 0.283	
DESCRIPTORES	FA1	Zona muy fracturada, fallada, suelos colapsables relleno, napa freática alta turba, material inorgánico, etc.	PFA1	0.503
	FA2	Zona medianamente fracturada, suelos con baja capacidad portante.	PFA2	0.260
	FA3	Zona ligeramente fracturada, suelos de mediana capacidad portante.	PFA3	0.134
	FA4	Zonal ligeramente fracturada, suelos de alta capacidad portante	PFA4	0.068
	FA5	Zonas sin fallas ni fracturas, suelos con buenas características geotécnicas	PFA5	0.035

TABLA N° 58 - EXPLOTACIÓN DE RECURSOS NATURALES

PARAMETRO		EXPLOTACIÓN DE RECURSOS NATURALES	PESO PONDERADO: 0.074	
DESCRIPTORES	FA6	Prácticas negligentes e intensas de degradación en el cauce y márgenes del rio u otro continente de agua (deterioro en el consumo/uso indiscriminado de los suelos, recursos forestales), entre otros considerados básicos propios del lugar de estudio.	PFA6	0.503
	FA7	Prácticas negligentes periódicas o estacionales de degradación en el cauce y márgenes del rio u otro continente de agua (deterioro en el consumo/uso indiscriminado de los suelos, recursos forestales).	PFA7	0.260
	FA8	Prácticas de degradación del cauce y márgenes del rio u otro continente de agua (deterioro en el consumo/uso indiscriminado de los suelos, recursos forestales) sin asesoramiento técnico capacitado. Pero las actividades son de baja intensidad.	PFA8	0.134
	FA9	Prácticas de consumo/uso del cauce y márgenes del río u otro continente de agua (suelo y recursos forestales) con asesoramiento técnico capacitado bajo criterios de sostenibilidad.	PFA9	0.068
	FA10	Prácticas de consumo/uso del cauce y márgenes del río u otro continente de agua con asesoramiento técnico permanente bajo criterios de sostenibilidad económica y ambiental.	PFA10	0.035

TABLA N° 59: LOCALIZACION DE CENTROS POBLADOS

PARAMETRO		LOCALIZACION DE CENTROS POBLADOS	PESO PONDERADO: 0.643	
DESCRIPTORES	FA11	Muy cercana 0 km – 0.2 km	PFA11	0.503
	FA12	Cercana 0.2 km – 1 km.	PFA12	0.260
	FA13	Medianamente cerca 1 – 3 km	PFA13	0.134
	FA14	Alejada 3 – 5 km	PFA14	0.068
	FA15	Muy alejada > 5 km	PFA15	0.035

3.2.4 CUADRO DE PONDERACION DE PARAMETROS DE FRAGILIDAD

TABLA N° 60:
CUADRO DE PONDERACION DE FRAGILIDAD SOCIAL

FRAGILIDAD SOCIAL										VALOR
MATERIAL DE CONSTRUCCIÓN DE LA EDIFICACIÓN		ESTADO DE CONSERVACIÓN DE LA EDIFICACIÓN		ANTIGÜEDAD DE LA CONST.		CONFIG. DE ELEV. DE LA EDIFICACIONES		INCUMPLIMIENTO DE PROC. CONST. DE ACUERDO A NORM. VIGENTE		
VALOR	PESO	VALOR	PESO	VALOR	PESO	VALOR	PESO	VALOR	PESO	
0.068	0.439	0.134	0.309	0.035	0.042	0.068	0.078	0.035	0.131	**0.083**

TABLA N° 61:
CUADRO DE PONDERACION DE FRAGILIDAD ECONOMICA

FRAGILIDAD ECONOMICA												VALOR
MATERIAL DE CONST. DE LA EDIFICACIÓN		ESTADO DE CONSERVACIÓN DE LA EDIFICACIÓN		ANTIGÜEDAD DE LA CONST.DE LA EDIFICACIÓN		CONFIG. DE ELEV. DE LA EDIFICACIONES		TOPOGRAFÍA DEL TERRENO		INCUMP. DE PROC. CONST. A NORM. VIGENTE		
VALOR	PESO	VALOR	PESO	VALOR	PESO	VALOR	PESO	VALOR	PESO	VALOR	PESO	
0.068	0.356	0.134	0.356	0.035	0.113	0.068	0.054	0.068	0.068	0.134	0.068	**0.084**

TABLA N° 62:
CUADRO DE PONDERACION DE FRAGILIDAD AMBIENTAL

FRAGILIDAD AMBIENTAL						VALOR
CARACTERÍSTICAS GEOLÓGICAS DEL SUELO		EXPLOTACIÓN DE RECURSOS NATURALES		LOCALIZACION DE CENTROS POBLADOS		
VALOR	PESO	VALOR	PESO	VALOR	PESO	
0.134	0.283	0.134	0.074	0.068	0.643	**0.92**

3.2.5 ANALISIS DE LA COMPONENTE DE RESILENCIA

3.2.5.1 RESILENCIA SOCIAL

TABLA N° 63 - CAPACITACION EN TEMAS DE GESTION DE RIESGO

PARAMETRO		CAPACITACION EN TEMAS DE GDR	PESO PONDERADO: 0.285	
DESCRIPTORES	RS1	La totalidad de la población no cuenta ni desarrollan ningún tipo de programa de capacitación en tema concernientes a gestión de riesgo	PRS1	0.503
	RS2	La población está escasamente capacitada en temas concernientes a Gestión de Riesgos, siendo su difusión y cobertura escasa.	PRS2	0.260
	RS3	La población se capacita con regular frecuencia en temas concernientes a Gestión de Riesgos, siendo su difusión y cobertura mayoritaria.	PRS3	0.134
	RS4	La población se capacita constantemente en temas concernientes a Gestión de Riesgos, siendo su difusión y cobertura total	PRS4	0.068
	RS5	La población se capacita constantemente en temas concernientes a Gestión de Riesgos, actualizándose participando en simulacros, siendo su difusión y cobertura total	PRS5	0.035

TABLA N° 64 - CONOCIMIENTO LOCAL SOBRE OCURRENCIA PASADA DE DESASTRES

PARAMETRO		CONOCIMIENTO LOCAL SOBRE OCURRENCIA PASADA DEDESASTRES	PESO PONDERADO: 0.152	
DESCRIPTORES	RS6	Existe desconocimiento de toda la población sobre las causas y consecuencias de los desastres.	PRS6	0.503
	RS7	Existe un escaso conocimiento de la población sobre las causas y consecuencias de los desastres.	PRS7	0.260
	RS8	Existe un regular conocimiento de la población sobre las causas y consecuencias de los desastres.	PRS8	0.134
	RS9	La mayoría de población tiene conocimientos sobre las causas y consecuencias de los desastres.	PRS9	0.068
	RS10	Toda la población tiene conocimiento sobre las causas y consecuencias de los desastres.	PRS10	0.035

TABLA N° 65 - EXISTENCIA DE NORMATIVIDAD POLÍTICA Y LOCAL

PARAMETRO		EXISTENCIA DE NORMATIVIDAD POLITICA Y LOCAL	PESO PONDERADO: 0.096	
DESCRIPTORES	RS11	El soporte legal que ayuda a la reducción del riesgo del territorio (local, regional o nacional) en el que se encuentra el área en estudio genera efectos negativos a su desarrollo. No existen instrumentos legales locales que apoyen en la reducción del riesgo (ejemplo: ordenanzas municipales)	PRS11	0.503
	RS12	El soporte legal del territorio que ayude a la reducción de riesgos del territorio (local, regional o nacional) en el que se encuentra el área en estudio se presenta en casi todo el territorio	PRS12	0.260
	RS13	El soporte legal del territorio que ayuda a la reducción del riesgo del territorio (local, regional o nacional) en el que se encuentra el área en estudio se cumple ocasionalmente. Existe un interés tenue en el desarrollo planificado del territorio. El desorden en la configuración territorial del área	PRS13	0.134

		en estudio se presenta en una importante parte de todo el territorio donde se encuentra el área en estudio. Algunas acciones de prevención y/o mitigación de desastres han sido o están considerados dentro de los planes estratégicos de desarrollo, pero nunca se implementarán.		
	RS14	El soporte legal del territorio que ayude a la reducción del riesgo del territorio (local, regional o nacional) en el que se encuentra el área en estudio se cumple regularmente. Existe un interés en el desarrollo planificado del territorio. El desorden en la configuración territorial del área en estudio se presenta en una importante parte de todo el territorio donde se encuentra puntualmente. Algunas acciones de prevención y/o mitigación de desastres han sido o están considerados dentro de los planes estratégicos de desarrollo, pero nunca se implementarán.	PRS14	0.068
	PS15	El soporte legal del territorio que ayude a la reducción del riesgo del territorio (local, regional o nacional) en el que se encuentra el área en estudio se llega a cumplir de manera estricta. El desarrollo planificado del territorio, es un eje estratégico de desarrollo. Se aplican acciones de ordenamiento o reordenamiento territorial. Siempre las acciones de prevención y/o mitigación de desastres están considerados dentro de los planes estratégicos de desarrollo (o se vienen implementando).	PRS15	0.035

TABLA N° 66 - ACTITUD FRENTE AL RIESGO

PARAMETRO		**ACTITUD FRENTE AL RIESGO**	**PESO PONDERADO: 0.421**	
DESCRIPTORES	RS16	Actitud fatalista, conformista y con desidia de la mayoría de la población local.	PRS16	0.503
	RS17	Actitud escasamente previsora de la mayoría de la población.	PRS17	0.260
	RS18	Actitud parcialmente previsora de la mayoría de la población, asumiendo el riesgo, sin implementación de medidas para prevenir riesgo.	PRS18	0.134
	RS19	Actitud parcialmente previsora de la mayoría de la población, asumiendo el riesgo e implementando escasas medidas para prevenir riesgo.	PRS19	0.068
	RS20	Actitud previsora de toda la población, implementando diversas medidas para prevenir el riesgo	PRS20	0.035

TABLA N° 67 - CAMPAÑA DE DIFUSION

PARAMETRO		**CAMPAÑA DE DIFUSION**	**PESO PONDERADO: 0.046**	
DESCRIPTORES	RS21	No hay difusión en diversos medios de comunicación sobre temas de Gestión del Riesgo para la población local.	PRS21	0.503
	RS22	Escasa difusión en diversos medios de comunicación sobre temas de Gestión del Riesgo, existiendo el desconocimiento de la mayoría de la población.	PRS22	0.260
	RS23	Escasa difusión en diversos medios de comunicación sobre temas de Gestión del Riesgo, existiendo el desconocimiento de la mayoría de la población.	PRS23	0.134
	RS24	Difusión masiva y frecuente en diversos medios de comunicación sobre temas de Gestión del Riesgo,	PRS24	0.068

		existiendo el conocimiento total de la población.		
	RS25	Difusión masiva y frecuente en diversos medios de comunicación sobre temas de Gestión del Riesgo, existiendo el conocimiento y participación total de la población y autoridades.	PRS25	0.035

3.2.5.2 RESILENCIA ECONOMICA

TABLA N° 68 - POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA DESOCUPADA

PARAMETRO		POBLACION ECONOMICA ACTIVAMENTE DESOCUPADA	PESO PONDERADO: 0.159	
DESCRIPTORES	RE1	Escaso acceso y la no permanencia a un puesto de trabajo. Escasa demanda de mano de obra para las actividades económicas. Escaso nivel de empleo de la población económicamente activa. Poblaciones con serias limitaciones socioeconómicas.	PRE1	0.503
	RE2	Bajo acceso y poca permanencia aun puesta de trabajo. Poca demanda de mano de obra para las actividades económicas. Bajo nivel de empleo de la población económicamente activa. Poblaciones con limitaciones socioeconómicas.	PRE2	0.260
	RE3	Regular acceso y permanencia a un puesto de trabajo. Demanda de mano de obra para actividades económicas. Regular nivel de empleo de la población económicamente activa. Poblaciones con regulares posibilidades socioeconómicas.	PRE3	0.134
	RE4	Acceso y permanencia a un puesto de trabajo. Demanda de mano de obra para las actividades económicas. Regular nivel de empleo de la población económicamente activa. Poblaciones con posibilidades socioeconómicas.	PRE4	0.068
	RE5	Alto acceso y permanencia a un puesto de trabajo. Alta demanda de mano de obra para las actividades económicas. Alto nivel de empleo de la población económicamente activa. Poblaciones con altas posibilidades socioeconómicas.	PRE5	0.035

TABLA N° 69 - INGRESO FAMILIAR PROMEDIO MENSUAL

PARAMETRO		INGRESO FAMILIAR PROMEDIO MENSUAL	PESO PONDERADO: 0.501	
DESCRIPTORES	RE6	> 3000	PRE6	0.503
	RE7	> 1200 - <= 3000	PRE7	0.260
	RE8	> 264 <= 1200	PRE8	0.134
	RE9	> 149 - <= 264	PRE9	0.068
	RE10	<= 149	PRE10	0.035

TABLA N° 70 - ORGANIZACIÓN Y CAPACITACIÓN INSTITUCIONAL

PARAMETRO		ORGANIZACIÓN Y CAPACITACIÓN INSTITUCIONAL.	PESO PONDERADO: 0.077	
DESCRIPTORES	RE11	Las organizaciones institucionales gubernamentales locales y regionales presentan poca efectividad en su gestión. Cuentan con un gran desprestigio y desaprobación popular (puede existir el caso en el que la gestión sea poco eficiente, pero con apoyo popular basado en el asistencialismo o populismo). Las	PRE11	0.503

		instituciones gubernamentales de nivel sectorial muestran índices de gestión deficientes y trabajo poco coordinado. No existe madurez política. Las instituciones privadas generan conflictos, muestran poco interés con la realidad local, muchas de ellas coadyuvan con la informalidad, o, forman enclaves en el territorio en el que se encuentran. No existe apoyo e identificación institucional e interinstitucional.		
	RE12	Las organizaciones institucionales gubernamentales locales y regionales presentan poca efectividad en su gestión. Empiezan a generar desprestigio y desaprobación popular. Las instituciones gubernamentales de nivel sectorial muestran algunos índices de gestión de eficiencia, pero en casos aislados. Existe cierta coordinación intersectorial. No existe madurez política. Las instituciones privadas generan conflictos aislados, muestran un relativo interés con la realidad local, algunas de ellas coadyuvan con la informalidad, se encuentran integradas al territorio en el que se encuentran. Existe un bajo apoyo e identificación institucional e interinstitucional.	PRE12	0.260
	RE13	Las organizaciones institucionales gubernamentales locales y regionales presentan un nivel estándar de efectividad en su gestión. Tienen un apoyo popular que les permite gobernar con tranquilidad. Las instituciones gubernamentales de nivel sectorial muestran algunos índices de gestión de eficiencia. Existe cierta coordinación intersectorial. La madurez política es embrionaria. Las instituciones privadas normalmente no generan conflictos, muestran un interés con la realidad local, existe una minoría que coadyuvan con la informalidad, se encuentran integradas al territorio en el que se encuentran. Existe un bajo apoyo e identificación institucional e interinstitucional.	PRE13	0.134
	RE14	Las organizaciones institucionales gubernamentales locales y regionales presentan un nivel eficiente de efectividad en su gestión. Tienen un apoyo popular que les permite gobernar con tranquilidad. Las instituciones gubernamentales de nivel sectorial muestran índices interesantes de gestión de eficiencia. Existe una progresiva coordinación intersectorial. Existe un proceso de madurez política. Las instituciones privadas normalmente no generan conflictos, muestran un interés con la realidad local, se encuentran integradas y comprometidas al territorio en el que se encuentran. Existe un interesante apoyo e identificación institucional e interinstitucional.	PRE14	0.068
	RE15	Las organizaciones institucionales gubernamentales locales y regionales tienen un nivel eficiente de efectividad en su gestión. Las instituciones gubernamentales de nivel sectorial muestran índices altos de gestión de eficiencia. Existe un proceso de madurez política. Tienen apoyo total de la población y empresas privadas.	PRE15	0.035

TABLA N° 71 - CAPACITACIÓN EN TEMAS DE GESTIÓN DEL RIESGO

PARAMETRO		CAPACITACIÓN EN TEMAS DE GESTIÓN DEL RIESGO	PESO PONDERADO: 0.263	
DESCRIPTORES	RE16	La totalidad de la población no cuenta ni desarrollan ningún tipo de programa de capacitación en temas concernientes a Gestión de Riesgo.	PRE16	0.503
	RE17	La población está escasamente capacitada en temas concernientes a Gestión de Riesgo, siendo su difusión y cobertura escasa.	PRE17	0.260
	RE18	La población se capacitada con regular frecuencia en temas concernientes a Gestión de Riesgo, siendo su difusión y cobertura mayoritaria.	PRE18	0.134
	RE19	La población se capacitada constantemente en temas concernientes a Gestión de Riesgo, siendo su difusión y cobertura total.	PRE19	0.068
	RE20	La población se capacitada constantemente en temas concernientes a Gestión de Riesgo, actualizándose, participando en simulacros, siendo su difusión y cobertura total.	PRE20	0.035

3.2.5.3 RESILENCIA AMBIENTAL

TABLA N° 72: CONOCIMIENTO Y CUMPLIMIENTO DE NORMATIVIDAD AMBIENTAL

PARAMETRO		CONOCIMIENTO Y CUMPLIMIENTO DE NORMATIVIDAD AMBIENTAL	PESO PONDERADO: 0.633	
DESCRIPTORES	RA1	Las autoridades y población desconocen la existencia de normatividad en tema de conservación ambiental	PRA1	0.503
	RA2	Sólo las autoridades conocen la existencia de normatividad en temas de conversación ambiental. No cumpliéndolas.	PRA2	0.260
	RA3	Las autoridades y población desconocen la existencia de normatividad en temas de conservación cumpliéndola parcialmente.	PRA3	0.134
	RA4	Las autoridades, organizaciones comunales y población en general conocen la existencia de normatividad en temas de conservación ambiental. Cumpliéndola mayoritariamente.	PRA4	0.068
	RA5	Las autoridades, organizaciones comunales y población en general conocen la existencia de normatividad en temas de conservación ambiental. Respetándola y cumpliéndola totalmente.	PRA5	0.035

TABLA N° 73 - CONOCIMIENTO ANCESTRAL PARA LA EXPLOTACIÓN SOSTENIBLE DE SUS RECURSOS NATURALES

PARAMETRO		CONOCIMIENTO ANCESTRAL PARA LA EXPLOTACIÓN SOSTENIBLE DE SUS RECURSOS NATURALES	PESO PONDERADO: 0.106	
DESCRIPTORES	RA6	La población en su totalidad ha perdido los conocimientos ancestrales para explotar de manera sostenible sus recursos naturales.	PRA6	0.503
	RA7	Algunos pobladores poseen y aplica sus conocimientos ancestrales para explotar de manera sostenible sus recursos naturales.	PRA7	0.260
	RA8	Parte de la población posee y aplica sus conocimientos	PRA8	0.134

		ancestrales para explotar de manera sostenible sus recursos naturales.		
	RA9	La población mayoritariamente posee y aplica sus conocimientos ancestrales para explotar de manera sostenible sus recursos naturales.	PAR9	0.068
	RA10	La población en su totalidad posee y aplica sus conocimientos ancestrales para explotar de manera sostenible sus recursos naturales.	PRA10	0.035

TABLA N° 74 - CAPACITACIÓN EN TEMAS DE CONSERVACIÓN AMBIENTAL

PARAMETRO		CAPACITACIÓN EN TEMAS DE CONSERVACIÓN AMBIENTAL	PESO PONDERADO: 0.260	
DESCRIPTORES	RA11	La totalidad de la población no recibe y/o desarrolla capacitaciones en temas de conservación ambiental.	PRA11	0.503
	RA12	La población está escasamente capacitada en temas de conservación ambiental, siendo su difusión y cobertura escasa.	PRA12	0.260
	RA13	La población se capacita con regular frecuencia en temas de conservación ambiental, siendo su difusión y cobertura parcial	PRA13	0.134
	RA14	La población se capacita constantemente en temas de conservación ambiental, siendo su difusión y cobertura mayoritaria.	PAR14	0.068
	RA15	La población se capacita constantemente en temas de conservación ambiental, siendo su difusión y cobertura total.	PRA15	0.035

3.2.6 CUADRO DE PONDERACION DE PARAMETROS DE RESILENCIA

TABLA N° 75 – CUADRO DE PONDERACIONES DE RESILENCIA SOCIAL

RESILENCIA SOCIAL										VALOR
CAPACITACION EN TEMAS DE GESTION DE RIESGO		CONOCIMIENTO LOCAL SOBRE OCURRENCIA PASADA DE DESASTRES		EXISTENCIA DE NORMATIVIDAD POLÍTICA Y LOCAL		ACTITUD FRENTE AL RIESGO		CAMPAÑAS DE DIFUSION		
VALOR	PESO	VALOR	PESO	VALOR	PESO	VALOR	PESO	VALOR	PESO	
0.068	0.285	0.068	0.152	0.134	0.096	0.068	0.421	0.068	0.046	**0.074**

Fuente: Elaboración Propia

TABLA N° 76 – CUADRO DE PONDERACIONES DE RESILENCIA ECONOMICA

RESILENCIA ECONOMICA								VALOR
POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA DESOCUPADA		INGRESO FAMILIAR PROMEDIO MENSUAL		ORGANIZACIÓN Y CAPACITACIÓN INSTITUCIONAL		CAPACITACIÓN EN TEMAS DE GESTIÓN DEL RIESGO		
VALOR	PESO	VALOR	PESO	VALOR	PESO	VALOR	PESO	
0.134	0.159	0.134	0.501	0.068	0.077	0.035	0.263	**0.103**

Fuente: Elaboración Propia

TABLA N° 77 – CUADRO DE PONDERACIONES DE RESILENCIA AMBIENTAL

RESILENCIA AMBIENTAL						VALOR
CONOCIMIENTO Y CUMPLIMIENTO DE NORMATIVIDAD AMBIENTAL		EXPLOTACIÓN DE RECURSOS NATURALES		CAPACITACIÓN EN TEMAS DE CONSERVACIÓN AMBIENTAL		
VALOR	PESO	VALOR	PESO	VALOR	PESO	
0.068	0.633	0.035	0.106	0.260	0.260	**0.114**

Fuente: Elaboración Propia

ESTIMACIÓN DE LA VULNERABILIDAD

Analizaremos la vulnerabilidad para la dimensión social, económica y ambiental.

TABLA N° 78 – ESTIMACIÓN DE LA VULNERABILIDAD SOCIAL

VULNERABILIDAD SOCIAL						VALOR
EXPOSICION SOCIAL		FRAGILIDAD SOCIAL		RESILENCIA SOCIAL		
VALOR	PESO	VALOR	PESO	VALOR	PESO	
0.043	0.634	0.083	0.106	0.074	0.260	**0.056**

Fuente: Elaboración Propia

TABLA N° 79 – ESTIMACIÓN DE LA VULNERABILIDAD ECONÓMICA

VULNERABILIDAD ECONOMICA						VALOR
EXPOSICION ECONOMICA		FRAGILIDAD ECONOMICA		RESILENCIA ECONOMICA		
VALOR	PESO	VALOR	PESO	VALOR	PESO	
0.078	0.634	0.084	0.106	0.103	0.260	**0.085**

Fuente: Elaboración Propia

TABLA N° 80 - ESTIMACIÓN DE LA VULNERABILIDAD AMBIENTAL

VULNERABILIDAD AMBIENTAL						VALOR
EXPOSICION AMBIENTAL		FRAGILIDAD AMBIENTAL		RESILENCIA AMBIENTAL		
VALOR	PESO	VALOR	PESO	VALOR	PESO	
0.113	0.634	0.092	0.106	0.114	0.260	**0.111**

Fuente: Elaboración Propia

Por lo tanto, el valor de la vulnerabilidad será:

TABLA N° 81 - ESTIMACIÓN DE LA VULNERABILIDAD

VULNERABILIDAD						VALOR
VULNERABILIDAD SOCIAL		VULNERABILIDAD ECONOMICA		VULNERABILIDAD AMBIENTAL		
VALOR	PESO	VALOR	PESO	VALOR	PESO	
0.056	0.633	0.085	0.106	0.111	0.260	**0.073**

Fuente: Elaboración Propia

El predio presenta una Vulnerabilidad Media

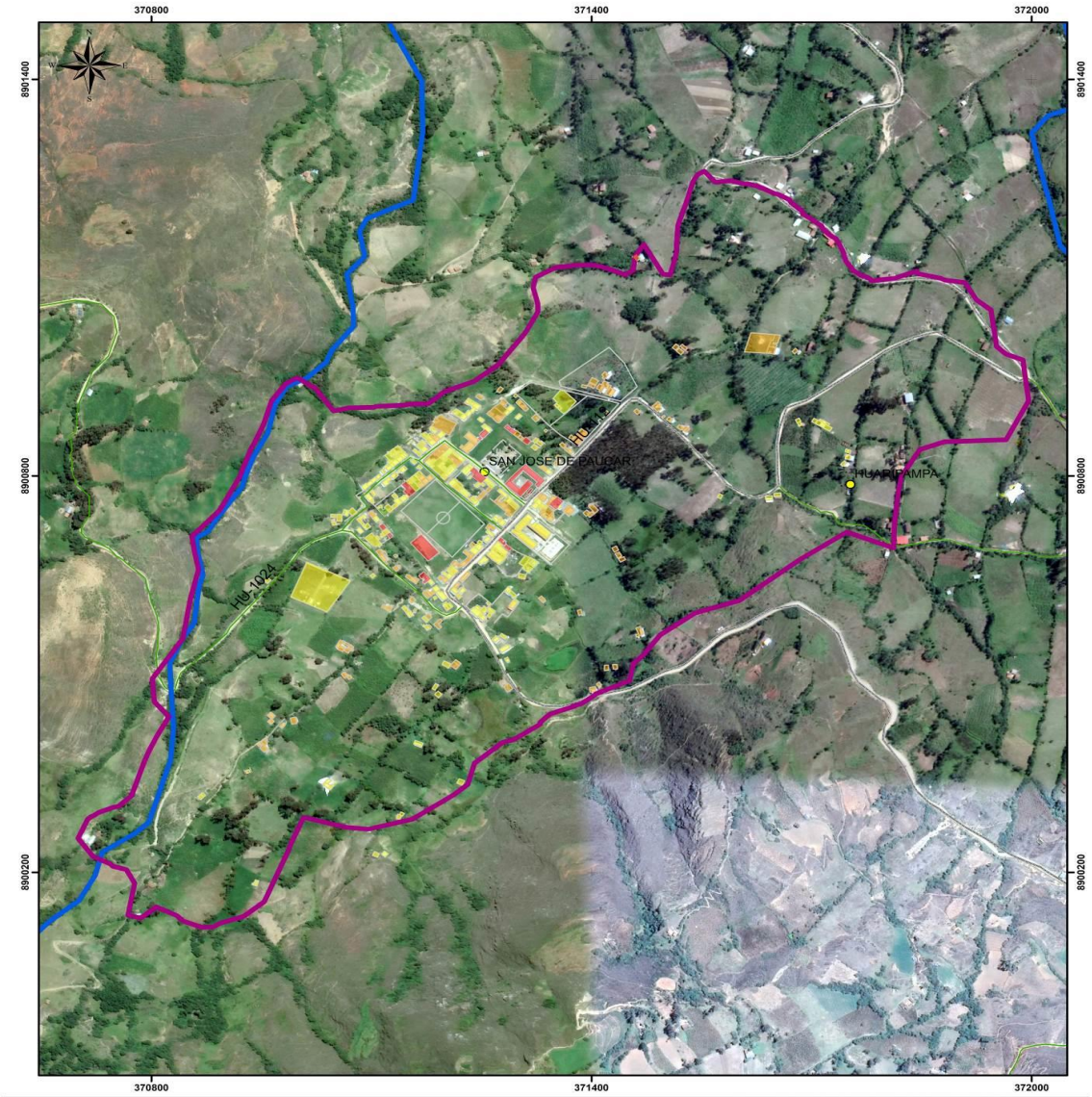
VULNERABILIDAD MEDIA	Grupo etario: de 12 a 15 años y de 50 a 60 años. Grupo etario: de 5 a 12 años y de 60 a 65 años. Servicios educativos expuestos: menor o igual a 50% y mayor a 25% del servicio educativo expuesto. Servicios de salud terciarios expuestos: menor o igual a 35% y mayor a 20% del servicio de salud expuesto. Materia de construcción: quincha (caña con barro). Estado de conservación de la edificación: Regular. Topografía del terreno: 20% ≤P≤30%. Actitud frente al riesgo: parcialmente provisoria de la mayoría de la población, asumiendo el riesgo sin implementación de medidas para prevenir.	0.068≤R<0.134

3.2.7 NIVEL DE VULNERABILIDAD

NIVEL	DESRIPCIÓN	RANGO
VULNERABILIDAD MUY ALTA	Grupo etario: de 0 a 5 años y mayor a 65 años. Servicios educativos expuestos: mayor a 75% del servicio educativo expuesto. Servicios de salud terciarios expuestos: mayor a 60% del servicio de salud expuesto. Materia de construcción: estera/cartón. Estado de conservación de la edificación: Muy malo. Topografía del terreno: 50% ≤P≤80%. Configuración de elevación de la edificación: 5 pisos. Incumplimiento de procedimientos constructivos de acuerdo a normatividad vigente: mayor a 80%. Localización de la edificación: Muy cerca 0 a 0.20km. Servicios de agua y desagüe: mayor a 75% del servicio expuesto. Servicio de empresas eléctricas expuestas: mayor a 75%. Servicio de empresas de distribución de combustible y gas: mayor a 75%. Servicio de empresas de transporte expuesto: mayor a 75%. Área agrícola: mayor a 75%. Servicios de telecomunicación: mayor a 75%. Antigüedad de construcción: de 40 a 50 años. PEA desocupada: escaso acceso y la no permanencia a un puesto de trabajo. Organización y capacitación institucional: presentan poca efectividad en su gestión.	0.260≤R<0.503
VULNERABILIDAD ALTA	Grupo etario: de 5 a 12 años y de 60 a 65 años. Servicios educativos expuestos: menor o igual a 75% y mayor a 50% del servicio educativo expuesto. Servicios de salud terciarios expuestos: menor o igual a 60% y mayor a 35% del servicio de salud expuesto. Materia de construcción: madera. Estado de conservación de la edificación: Malo. Topografía del terreno: 30% ≤P≤50%. Configuración de elevación de la edificación: 4. Actitud frente al riesgo: escasamente provisoria de la mayoría de la población. Localización de la edificación: cercana 0.20 a 1km. Servicios de agua y desagüe: menor o igual 75% y mayor a 50% del servicio expuesto. Servicios de agua y desagüe: mayor a 75% del servicio expuesto. Servicio de empresas eléctricas expuestas: menor a 75% y mayor a 50%.	0.134≤R<0.260
VULNERABILIDAD MEDIA	Grupo etario: de 12 a 15 años y de 50 a 60 años. Grupo etario: de 5 a 12 años y de 60 a 65 años. Servicios educativos expuestos: menor o igual a 50% y mayor a 25% del servicio educativo expuesto. Servicios de salud terciarios expuestos: menor o igual a 35% y mayor a 20% del servicio de salud expuesto. Materia de construcción: quincha (caña con barro). Estado de conservación de la edificación: Regular. Topografía del terreno: 20% ≤P≤30%. Actitud frente al riesgo: parcialmente provisoria de la mayoría de la población, asumiendo el riesgo sin implementación de medidas para prevenir.	0.068≤R<0.134

VULNERABILIDAD BAJA	Grupo etario: de 15 a 50 años. Grupo etario: de 5 a 12 años y de 60 a 65 años. Servicios educativos expuestos: menor o igual a 25% del servicio educativo expuesto. Servicios de salud terciarios expuestos: menor o igual a 20% del servicio de salud expuesto. Materia de construcción: ladrillo o bloque de cemento. Estado de conservación de la edificación: Bueno a muy bueno. Topografía del terreno: P ≤10%. Configuración de elevación de la edificación: menos de 2 pisos. Incumplimiento de procedimientos constructivos de acuerdo a normatividad vigente: menor a 40%. Actitud frente al riesgo: parcial y/o provisoria de la mayoría o totalidad de la población, implementando medidas para prevenir el riesgo.	0.035≤R<0.068

3.2.8 MAPA N° 36 MAPA DE VULNERABILIDAD – EROSION PLUVIAL



LEYENDA

- Área Urbana
- Infraestructuras
- Ríos
- Red Vial Departamental
- Red Vial Vecinal
- Centros Poblados

ESCALA GRÁFICA 1: 5 000

0 62.5 125 250 Metros

MUNICIPALIDAD CENTRO POBLADO DE SAN JOSE DE PAUCAR

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO URBANO DEL CENTRO POBLADO DE PAUCAR- DISTRITO DE AMARILIS - PROVINCIA DE HUÁNUCO - REGIÓN HUÁNUCO

MAPA DE VULNERABILIDAD

Elaborado por:	FECHA:
Arq. Walter Bruno Saavedra	NOVIEMBRE 2021

Fuente: Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones (MTC) , Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), Autoridad Nacional del Agua (ANA) , Imágenes Satelitales Sentinel 2, Imágenes Satelitales Alos Palsar, Trabajo de Campo (Fotogrametria)

Proyección: Universal Transveral de Mercator (UTM) , Zona 18 Sur
Elipsoide Esferoide
Datum Horizontal: WGS 84
Datum Vertical: Nivel Medio del Mar

3.3 CÁLCULO Y DETERMINACION DE LOS NIVELES RIESGO

Primero se Identificó y analizo el peligro al que está expuesto el Distrito de Huánuco; segundo se analizó el nivel de susceptibilidad ante los fenómenos de origen natural; tercero se realizó el respectivo análisis de vulnerabilidad explicada por los factores de exposición fragilidad y resiliencia, por último, se procede a la determinación de los niveles de riesgo.

3.3.1 DETERMINACION DE LOS NIVELES DE PELIGRO

La determinación de los valores de riesgo se realizó para la unidad mínima de análisis, que para el presente estudio es el lote. Como referencia de la base cartográfica de lotes, se tomó la información de trabajos de campo en la referida del Centro Poblado.

La determinación del valor de riesgo se realiza en base a la construcción de una base de datos la cual cada registro (fila) representa un lote. Para la determinación del nivel de riesgo se utilizó el método simplificado – Matriz de Riesgo, el cual permite determinar el nivel de riesgo, sobre la base del conocimiento de la peligrosidad y de la vulnerabilidad calculada en las secciones precedentes. Para estratificar el nivel de riesgo se hará uso de una matriz de doble entrada, para tal efecto en el eje Y estarán los niveles de peligro y en el eje X estarán los niveles de vulnerabilidades.

3.3.1.1. Riesgo Social

3.3.1.1.1. Cálculo del valor de riesgo Social

Finalmente, el valor de riesgo se obtiene de multiplicar el valor de peligrosidad y el valor de vulnerabilidad.

Para el ejemplo el valor de riesgo estará definido por:

VALOR DE RIESGO SOCIAL

V_SOCIAL x VALOR_PELIGROSIDAD = VALOR_RIESGO_SOCIAL
0.503 x 0.005 = 0.034
Dónde:
V_SOCIAL: Valor de vulnerabilidad Social
VALOR_PELIGROSIDAD: Valor de peligrosidad
VALOR_RIESGO_SOCIAL: Valor de riesgo Social

3.3.1.1.2. Determinación de los Niveles de Riesgos Sociales

TABLA N° 82 - MATRIZ SIMPLIFICADA, PELIGROSIDAD VS VULNERABILIDAD

PELIGRO					
PMA	0.503	0.034	0.067	0.131	0.253
PA	0.26	0.018	0.035	0.068	0.131
PMA	0.134	0.009	0.018	0.035	0.067
PB	0.068	0.005	0.009	0.018	0.034
		0.068	0.134	0.26	0.503
	VULNERABILIDAD	VB	VM	VA	VMA

TABLA N° 83 - Matriz de niveles de riesgo Social

Riesgo muy alto	0.034 < R ≤ 0.270
Riesgo alto	0.019 < R ≤ 0.034
Riesgo medio	0.005 < R ≤ 0.019
Riesgo bajo	0.01 < R ≤ 0.005

3.3.1.2. Riesgo Económico

3.3.1.2.1. Calculo el valor de riesgos Económicos

Finalmente, el valor de riesgo se obtiene de multiplicar el valor de peligrosidad y el valor de vulnerabilidad.

TABLA N° 84

RIESGO POR EROSION PLUVIAL

RIESGO POR - EROSION PLUVIAL		
PELIGROSIDAD	**VULNERABILIDAD**	**VALOR RIESGO**
0.094	0.073	0.006

EROSION PLUVIAL: Riesgo MEDIO

3.3.1.2.2. Determinación de los Niveles de Riesgos Económicos

TABLA N° 85

MATRIZ SIMPLIFICADA, PELIGROSIDAD VS VULNERABILIDAD

PELIGRO					
PMA	0.503	0.080	0.112	0.154	0.316
PA	0.26	0.042	0.058	0.080	0.164
PMA	0.134	0.021	0.030	0.041	0.084
PB	0.068	0.011	0.015	0.021	0.043
		0.16	0.222	0.306	0.629
	VULNERABILIDAD	VB	VM	VA	VMA

TABLA N° 86

MATRIZ DE NIVELES DE RIESGO ECONÓMICO

Riesgo muy alto	0.068 < R ≤ 0.253
Riesgo alto	0.018 < R ≤ 0.068
Riesgo medio	0.005 < R ≤ 0.018
Riesgo bajo	0.001 < R ≤ 0.005

3.3.2 CALCULO DE POSIBLES PÉRDIDAS (CUALITATIVA Y CUANTITATIVA)

TABLA N° 87
: CUANTIFICACIÓN DE LOTES SEGÚN TIPO DE USO Y NIVEL DE RIESGO

USO DE LOTE	RIESGO MUY ALTO	RIESGO ALTO	RIESGO MEDIO	RIESGO BAJO	T. SIN CONSTRUIR	TOTAL
VIVIENDAS	160	200	560			920
ESCUELAS		1	1			2
I. PUBLICA			1			1
SUB ESTACION		4				4
T. SIN CONSTRUIR	24				40	64
TIENDA		5				5
TOTAL	184	210	562	0	40	996

TABLA N° 88
CUANTIFICACIÓN ECONÓMICA DE POSIBLES PÉRDIDAS (NUEVOS SOLES)

USO DE LOTE	RIESGO MUY ALTO	RIESGO ALTO	RIESGO MEDIO	RIESGO BAJO	TERRENO SIN CONSTRUIR	TOTAL
VIVIENDAS	320,000.00	400,000.00	1,000.000.00			1,720.000.00
ESCUELAS		25,000.00	20,000.00			45,000.00
I. PUBLICA			15,000.00			15,000.00
SUB ESTACION		90,000.00				90,000.00
T. SIN CONSTRUIR	36,000				60,000.00	96,000.00
TIENDA		5,000.00				5,000.00
TOTAL						1,971.000.00

3.3.3 ZONFICACION DE RIESGO

El riesgo, la prevención y reducción del riesgo de desastre son las principales condiciones para garantizar el desarrollo territorial sostenible como base para un crecimiento económico y el mejoramiento de la calidad de la vida de la población, y constituyen aspectos fundamentales en los planes de zonificación y acondicionamiento territorial. Dicho enfoque permite prevenir y reducir los riesgos mediante la determinación de la intangibilidad de áreas de riesgo Muy Alto No Mitigable ante la ocurrencia de un fenómeno de origen natural o inducido por la acción humana para el desarrollo de actividades sociales y económicas. Mediante este enfoque se fomenta el uso adecuado y sostenible del suelo y los recursos naturales así mismo se garantizan la seguridad de las inversiones públicas y privadas a nivel nacional.

El predio está ubicado en un RIESO MEDIO – MITIGABLE

Riesgo Medio	El peligro para las personas es Media. Los edificios pueden sufrir daños moderados o leves, pero puede haber fuertes daños al interior de los mismos.	Zona de sensibilización, apta para asentamientos humanos, en la cual la población debe ser sensibilizada ante la ocurrencia de este tipo de peligro, a nivel moderado y poco probable, para el conocimiento y aplicación de reglas de comportamiento apropiadas ante el peligro.

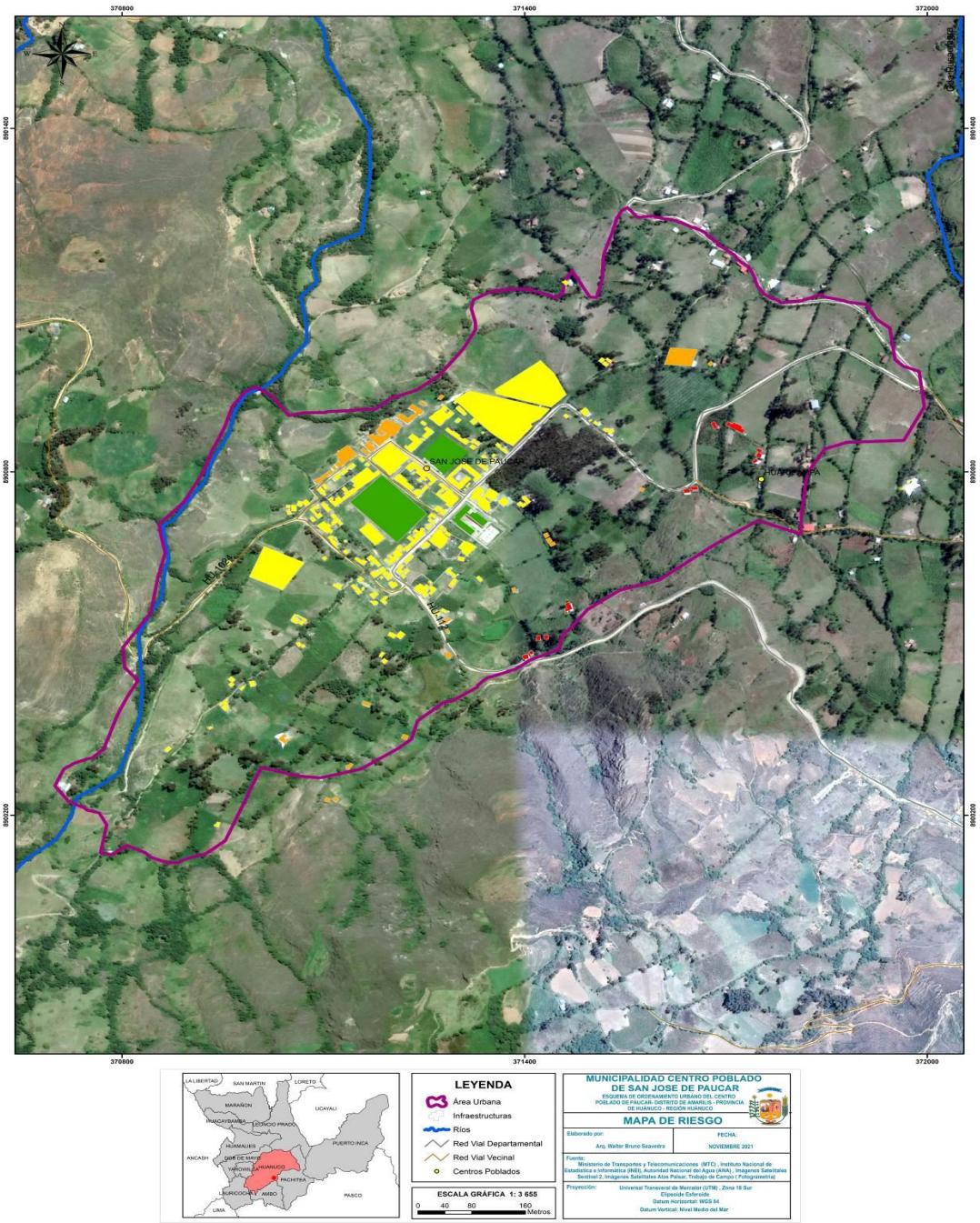
3.3.4 ESTRATIFICACION DE LOS NIVELES DE RIESGO

NIVEL	PERDIDAS Y DAÑOS EN CASO DE USO PARA AA. HH	IMPLICANCIA PARA EL ORDENAMIENTO TERRITORIAL	RANGO
Riesgo Muy Alto No Mitigable	Las personas están en peligro tanto dentro como fuera de sus casas. Existen grandes probabilidades de destrucción repentina de edificios y/o casas. Los eventos se manifiestan con una intensidad relativamente débil, pero con una frecuencia elevada o con intensidad fuerte. En este caso, las personas están en peligro afuera de los edificios.	Zona de prohibición, no apta para la instalación, expansión o densificación de asentamientos humanos. Áreas ya edificadas deben ser reasentadas	0.068≤R<0.253
Riesgo Muy Alto	Las personas están en peligro tanto dentro como fuera de sus casas. Existen grandes probabilidades de destrucción repentina de edificios y/o casas. Los eventos se manifiestan con una intensidad relativamente débil, pero con una frecuencia elevada o con intensidad fuerte. En este caso, las personas están en peligro afuera de los edificios.	Zona de prohibición, no apta para la instalación, expansión o densificación de asentamientos humanos. Áreas ya edificadas pueden ser protegidas con importantes obras de protección, sistemas de alerta temprana y evacuación temporal. Medidas estructurales que reduzcan el riesgo.	
Riesgo Alto	Las personas están en peligro afuera de los edificios, pero no o casi no adentro. Se debe contar con daños en los edificios, pero no destrucción repentina de éstos, siempre y cuando su modo de construcción haya sido adaptado a las condiciones del lugar.	Zona de prohibición, no apta para la instalación, expansión o densificación de asentamientos humanos. Áreas ya edificadas pueden ser protegidas con importantes obras de protección, sistemas de alerta temprana y evacuación temporal. Medidas estructurales que reduzcan el riesgo.	0.018≤R<0.068
Riesgo Medio	El peligro para las personas es regular. Los edificios pueden sufrir daños moderados o leves, pero puede haber fuertes daños al interior de los mismos.	Zona de sensibilización, apta para asentamientos humanos, en la cual la población debe ser sensibilizada ante la ocurrencia de este tipo de peligro, a nivel moderado y poco probable, para el conocimiento y aplicación de reglas de comportamiento apropiadas ante el peligro.	0.005≤R<0.0018

Riesgo Bajo	El peligro para las personas es regular. Los edificios pueden sufrir daños moderados o leves, pero puede haber fuertes daños al interior de los mismos.	Zona de sensibilización, apta para asentamientos humanos, en la cual la población debe ser sensibilizada ante la ocurrencia de este tipo de peligro, a nivel moderado y poco probable, para el conocimiento y aplicación de reglas de comportamiento apropiadas ante el peligro.	0.001≤R<0.005

3.3.5 MAPA DE ZONIFICACION DEL NIVEL DE RIESGOS – EROSION PLUVIAL

MAPA N° 37



3.3.6 MEDIDAS DE PREVENCION DE RIESGOS DE DESASTRES (R. FUTUROS)

- En el Centro Poblado de San José Paucar, El Comité Operativo de Emergencias, año 2021, se debe realizar la implementación de referido Plan para el año 2022.
- Comunicación del riesgo: alertas a la comunidad y sectores productivos en situación de riesgo.
- Sistemas de alerta temprana: se basan en el monitoreo, uso de medios de comunicación, sirenas, etc. Se encargan de advertir a la población sobre la manifestación de determinados eventos y de coordinar labores de protección civil, incluyendo planes de evacuación.
- Preparación: consiste en la capacidad de manejo del desastre antes de que este ocurra con el fin de proveer una efectiva y eficiente reacción (pronta y debida) para enfrentar el desastre. Ello incluye la previsión de albergues, instalaciones de primeros auxilios (fijas y móviles), equipos de limpieza, equipos de búsqueda y salvamento, entre otros.
- Construcción de infraestructura y/o reforzamiento sustancial de la infraestructura de drenaje pluvial adecuada, para evacuación rápida de las precipitaciones. Construcción de muros de contención en las quebradas adyacentes, limpieza ambiental y pavimentación de calles.

3.3.61 DE ORDEN ESTRUCTURAL

- No Considerar plantear la infraestructura en zonas de relleno, por ser un terreno con material arcilloso, con el fin de evitar la erosión del material de la cimentación de la obra y asentamiento de la misma.
- Considerar reforzar con placas de concreto sobre los desniveles y plataformas del terreno.
- Considerar el diseño estructural según lo estipulado en el Reglamento Nacional de Edificaciones para zona sísmica del tipo II.
- Se deben diseñar obras de drenaje para controlar las filtraciones de agua de las precipitaciones pluviales hacia las cimentaciones de las edificaciones, considerando la concurrencia según el reporte de SENAMHI
- La edificación solo se podrá tener hasta 03 niveles de proyección por ubicarse en ladera, según los estudios de mecánica de suelos.
- Las edificaciones proyectadas, deben tener un plan de atención de emergencias, así como de alerta y evacuación rápida de las personas.
- Considerar la pendiente necesaria para el diseño de los techos en zonas lluviosas con alta incidencia de precipitaciones pluviales.
- Construir muros de contención reforzados debidamente al frente y parte posterior del terreno.

3.3.6.2 DE ORDEN NO ESTRUCTURAL

- Coordinar con las autoridades locales, distritales, provinciales y regional en la conformación de comité de defensa civil y brigadas de emergencia.
- Fortalecer las capacidades de la población en materia de Erosión Pluvial, zonas seguras contemplando, aspectos relacionados con el sistema de alerta temprana, rutas de evacuación y zonas seguras ante huaycos.
- Realizar el monitoreo permanente de las condiciones meteorológicas y sistemas de

alerta.

- Considerar la reforestación en la parte alta del Centro Poblado de San José Paucar para evitar la erosión laminar del Distrito de Huánuco
- Considerar realizar las gestiones con entidades locales y regionales para realizar proyectos de inversión pública como muros de contención, reforestación, limpieza de los lechos de huaycos, implementación de sistema Erdox y limpieza del canal de coronación que mitiguen los riesgos con respecto a posibles huaycos.
- Identificar y señalizar rutas de evacuación y zonas seguras ante un sismo.
- Realizar la Zonificación para uso de terreno.
- Realizar un Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres ante precipitación fuerte.
- Capacitación en el manejo ambiental de los residuos sólidos y uso adecuado de las instalaciones de la infraestructura.
- Estar en coordinación con las entidades Científicas para disponer de pronósticos y sistemas de alerta de alerta temprana (SAT).
- Conformar en el lugar el Centro de Operaciones de Emergencia Local (COEL).
- Prevención de deforestación.
- Estar en coordinación con las entidades Científicas para disponer de pronósticos y sistemas de alerta.

3.4 DEL CONTROL DE RIESGOS

3.4.1 Aceptabilidad / Tolerabilidad

La aplicación de medidas preventivas no garantiza una confiabilidad del 100% de que no se presenten consecuencias, razón por la cual el riesgo no puede eliminarse totalmente. Su valor por pequeño que sea, nunca será nulo; por lo tanto, siempre existe un límite hasta el cual se considera que el riesgo es controlable y a partir del cual no se justifica aplicar medidas preventivas.

Los siguientes cuadros, describen las consecuencias del impacto, la frecuencia de ocurrencia de un fenómeno natural, las medidas cualitativas de consecuencia y daño, la aceptabilidad y tolerancia del riesgo y las correspondientes matrices, indicando los niveles que ayudaran al control.

TABLA N° 89 - NIVELES DE CONSECUENCIAS

VA	NIVELES	DESCRIPCION
4	MUY ALTA	Las consecuencias debido al impacto de un fenómeno natural son catastróficas.
3	ALTA	Las consecuencias debido al impacto de un fenómeno natural pueden ser gestionadas con apoyo externo
2	MEDIA	Las consecuencias debido al impacto de un finomeno natural son gestionadas con los recursoss disponibles
1	BAJO	Las consecuencias debido al impacto de un fenómeno natural pueden ser gestionadas sin dificultad.

El presente cuadro es aplicable a la evaluación de riesgo territorial, para los alcances del presente estudio, consideramos que corresponde al nivel de consecuencia media: “las consecuencias debido al impacto de un fenómeno natural son gestionadas con los recursos disponibles”.

TABLA N° 90 - NIVELES DE FRECUENCIA DE OCURRENCIA

NIVEL	PROBABILIDAD	DESCRIPCION
4	MUY ALTA	Puede ocurrir en la mayoría de las circunstancias
3	ALTA	Puede ocurrir en periodos de tiempo medianamente largos según las circunstancias
2	MEDIA	Puede ocurrir en periodos de tiempo largos según las circunstancias
1	BAJO	Puede ocurrir en circunstancias excepcionales

Para los alcances del presente estudio, consideramos que corresponde al nivel de frecuencia de ocurrencia Media: "Puede ocurrir en periodos de tiempo largos según las circunstancias".

TABLA N° 91 - MATRIZ DE CONSECUENCIAS Y DAÑOS

CONSECUENCIAS	NIVEL	ZONA DE CONSECUENCIAS Y DAÑOS			
MUY ALTA	4	ALTA	ALTA	MUY ALTA	MUY ALTA
ALTA	3	MEDIO	ALTA	ALTA	MUY ALTA
MEDIA	2	MEDIO	MEDIO	ALTA	ALTA
BAJO	1	BAJO	MEDIO	MEDIO	ALTA
	NIVEL	1	2	3	4
	FREC.	BAJO	MEDIA	ALTA	MUY ALTA

En el cuadro siguiente, para un nivel de ocurrencia media y un nivel de frecuencia de ocurrencia media, corresponde una zona de consecuencias y daños media: "Requiere tratamiento médico en las personas, pérdidas de bienes y financieras altas".

TABLA N° 92 MEDIDAS CUALITATIVAS DE CONSECUENCIAS Y DAÑO

NIVEL	DESCRIPTOR	DESCRIPCION
4	MUY ALTA	Muerte de personas, enorme pérdida de bienes y financieros
3	ALTA	Lesiones grandes en las personas, pérdida de la capacidad de producción, pérdida de bienes y financieras importantes
2	MEDIA	Requiere tratamiento médico en las personas, pérdidas de bienes y financieras altas.
1	BAJA	Tratamiento de primeros auxilios a las personas, pérdidas de bienes y financieras altas.

De acuerdo a los criterios del Manual, partimos de la premisa: "Los daños con frecuencia media y consecuencia media, es decir los posibles daños por el riesgo es TOLERABLE,". Nuestro análisis nos da por resultado que nos encontramos en una ocurrencia de riesgo medio y una frecuencia de riesgo medio, entonces establecemos que los posibles daños por riesgo y está presente una consecuencia alta por daño se trata de un riesgo TOLERABLE, que corresponde UN NIVEL DE PRIORIZACIÓN III.

TABLA N° 93: NIVEL DE PRIORIZACIÓN

VALOR	DESCRIPTOR	NIVEL DE PRIORIZACION
4	INADMISIBLE	I
3	INACEPTABLE	II
2	TOLERABLE	III
1	ACEPTABLE	IV

Para los alcances del presente estudio, el nivel de priorización III se interpreta que es muy urgente tomar acciones de disminución del riesgo existente en el Distrito de Huánuco", a través de la Entidad Local en coordinación con los gobierno regional y entidades para la reducción del riesgo.

3.4.1 Control de riesgos.

Consiste en identificar las medidas de control de los eventos de riesgo operativo para mitigarlo, su valoración y la implementación del plan de prevención y/o reducción para llevarlas a cabo. Dichas medidas se refieren a las oportunidades que tiene la entidad para disminuir el nivel de riesgo, de acuerdo con las prioridades establecidas en la etapa de cálculo de riesgos. Estas medidas de control se materializan a través de planes de prevención o reducción de riesgos. Como resultado de esta etapa, el control debe traducirse en la disminución de la posibilidad de ocurrencia y del impacto en caso de presentarse. Como pauta metodológica para el tratamiento de los riesgos operativos, se debe tener en cuenta las directrices recomendadas en el presente Manual. El objetivo de esta etapa es tomar medidas de control como respuesta al riesgo al que se ve expuesta una determinada jurisdicción. Las Autoridades determinarán y desarrollarán las medidas de control que aplican para cada uno de los eventos de riesgo identificados, dichas medidas de control son: evitar; es prevenir el riesgo; reducir: es disminuir la probabilidad y el impacto. Las medidas de control podrán ser actualizadas o reemplazadas si no son eficaces frente a los eventos de riesgo relacionados. Estos planes se desarrollan a nivel territorial con la participación de autoridades locales regionales, e entidades involucradas como lo son los ministerios.

- Comunicación del riesgo: alertas a la población y sectores productivos en situación de riesgo.
- Sistemas de alerta temprana: se basan en el monitoreo, uso de medios de comunicación, sirenas, etc. Se encargan de advertir a la población sobre la manifestación de determinados eventos y de coordinar labores de protección civil, incluyendo planes de evacuación.
- Preparación: consiste en la capacidad de manejo del desastre antes de que este ocurra con el fin de proveer una efectiva y eficiente reacción (pronta y debida) para enfrentar el desastre. Ello incluye la previsión de albergues, instalaciones de primeros auxilios (fijas y móviles), equipos de limpieza, equipos de búsqueda y salvamento, entre otros.
- Construcción de la infraestructura (según recomendaciones del estudio de eval. estructural).

4.0 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- El C.P de San José de Paucar, presta las condiciones de habitabilidad según el marco de ciudades sustentables, dado a que se encuentra expuesto a un nivel de **RIESGO BAJO Y MEDIO**, ante la ocurrencia de **EROSION PLUVIAL LAMINAR**, **HIDIRICA y SISMICA** siendo **MITIGABLES** los peligros.

- Dado al estudio de suelo y calicatas en el predio se pudo verificar el tipo de suelo es aglomerado y material limoso por lo que no se aprecia erosiones de mayor magnitud, se recomienda que los predios se deberán proyectarse a lo máximo hasta 02 niveles en zonas de laderas y 04 en zonas de Topografía plana.

- El C.P de San José Paucar deberá de conformar el COEL Operativo de Emergencias para el año 2022.

5.0 BIBLIOGRAFIA

1. **INGEMMET**: Estudio de riesgos geológicos en la Región Huánuco Lima- Perú – 2005.

2. **PLAN DE DESARROLLO URBANO - HUANUCO 2021.**

3. **INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA E INFORMATICA** – INEI: Compendio estadístico de la Región Huánuco 2005 – 2006. Huánuco, Perú – 2006.

4. **CENTRO NACIONAL DE ESTIMACIÓN, PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES - CENEPRED**: Manual para la Evaluación de Riesgos Originados por Fenómenos Naturales 02 Versión. Lima, Perú - 2014

5. **ZONAS CRÍTICAS POR PELIGROS GEOLÓGICOS EN LA REGIÓN HUÁNUCO, REPORTE PRELIMINAR INGEMMET,** Versión 2005

6. **MOVIMIENTOS EN MASA EN LAS QUEBRADAS JACTAY, TINGORAGRA LA FLORIDA Y LLICUA, Y SU INFLUENCIA EN LA CIUDAD DE HUÁNUCO (Distritos: Huánuco y Amarilis)** INSTITUTO GEOLÓGICO MINERO Y METALÚRGICO DIRECCION DE GEOLOGIA AMBIENTAL, Versión 2006

4. ANALISIS DEL DIAGNOSTICO

4.1. MATRIZ FODA

Tabla 42. *Matriz Foda*

	FORTALEZAS	OPORTUNIDADES	DEBILIDADES	AMENAZAS
ECONÓMICO	• Tienen a la agricultura como su principal fuente de ingreso, se cultiva la papa, el maíz, olluco y granadilla, pero en pequeñas cantidades. • Otra fuente de ingreso es a través de sus animales vacunos, ovinos y porcinos.	• Existencia de mercado para productos (papa y maíz). • Disposición de áreas agrícolas.	• El centro poblado tiene baja economía ya que la población solo tiene una fuente de ingreso, la agricultura. • Falta de infraestructura productiva (caminos, mercados, invernaderos). • Falta de capacitación e inversión por parte de la municipalidad distrital.	• Una muy limitada actividad comercial y de transacciones económicas. • Poca importancia de los municipios a la comunidad para el crecimiento económico. • Bajo nivel productivo.
SOCIAL	• Alto nivel de participación e interés de los pobladores en temas de interés comunal. • Los índices de delincuencia e inseguridad son bajos.	• Cuenta con apoyo de las autoridades y pobladores, para realizar propuestas o gestiones para contar con los servicios básicos, alumbrado público-domiciliario y mejorar el sistema educativo. • Generar proyectos que tengan impactos sociales y ambientales.	• Incremento de desnutrición en los niños del centro poblado. • Altos niveles de deserción escolar.	• Aumento de enfermedades que afectan a la población. • Presenta un bajo nivel de eficiencia en cuanto al sistema educativo.

CULTURAL	• Diversidad de manifestaciones culturales, persisten las raíces ancestrales. • Existen grupos musicales que manifiestan y fomentan el folclore y tradición del centro poblado. • Se cuenta con la Laguna Manca pozo (lugar turístico). • Existen personas, recursos, conocimientos, capacidades y condiciones suficientes para potenciar lo cultural en el Centro poblado de San José de Paucar.	• Espontaneidad en los habitantes para participar en eventos culturales. • La aparición de la tecnología puede también aumenta la comunicación y la difusión de las acciones culturales, realizando páginas web de los eventos que se realizan. • Hay voluntad expresa por parte de los responsables de las diferentes administraciones en coordinar sus políticas y sus programas culturales • La información para nuevas oportunidades a la industria del conocimiento y cultura.	• Escasos recursos presupuestales dedicado a la actividad cultural. • La falta de articulación de las acciones de promoción y la formación cultural. • Bajos índices culturales (lectura de prensa, libros, baja asistencia a actos culturales, infravaloración del patrimonio cultural). • Falta de líderes, promotores o animadores socioculturales.	• Existe la probabilidad de que la identidad cultural, el folclor y la tradición se pierdan. • Pérdida de la memoria cultural de los ancianos. • Aislamiento de las grandes corrientes actuales de pensamiento y de producción cultural. • Pérdida de la identidad etnográfica y de la autoestima. • En el caso de que se produjese un desarrollo económico sin un desarrollo cultural integrado, el desequilibrio entre ambos produciría evidentes fracturas sociales (malos tratos, brotes de racismo, etc.), como se han dado en otros lugares.
ESPACIAL	• El terreno posee disponibilidad de áreas para la expansión urbana. • La zona permite generar estrategias de ordenamiento con respecto a la vía	• Los recursos naturales de la zona permiten generar espacios urbanos ecológico. • La ubicación geográfica permite generar comercio	• Limitado servicio básico de agua potable y la inexistencia de alcantarillado público en el centro poblado.	• La falta de coordinación por parte del gobierno para minimizar los riesgos a los cuales las edificaciones están expuestos.

	pública y la zona de recreación. • La traza urbana ayuda al diseño de un sistema de transporte público ordenado.	con productos de la localidad. • La forma del terreno permite que tenga paisajes agradables con zonas recreativas integradas áreas verdes.	• Vías principales y secundarias en mal estado. • Contaminación por falta de un buen manejo de residuos sólidos en el centro poblado. • Falta de prevención ante riesgos naturales.	• La presencia de edificaciones en las laderas, zonas de riesgos, a causa de la sobre extensión urbana. • Amenaza de los desastres naturales como: deslizamientos, huaycos, inundaciones, causados por las constantes lluvias.
ADMINISTRACIÓN	• Localización y ubicación accesible. • Creciente participación ciudadana en programas sociales. • Mayor presencia institucional con respecto al crecimiento y desarrollo del centro poblado de San José de Paucar.	• Ser beneficiario de la descentralización. • El proceso de rehabilitación urbana. • Diseño de técnicas en el aprovechamiento de recursos naturales por parte de la municipalidad del centro poblado de San José de Paucar. • Disponibilidad de la municipalidad a concertar y conformar espacios de participación ciudadana.	• Es un pueblo que está en proceso de formación y desarrollo. • Falta de capital humano profesional. • Falta de autonomía administrativa, financiera y jurídica. • No cuenta con planes de ordenamiento y acondicionamiento territorial.	• El centro poblado carece de información actualizada. • Interferencia en la autonomía regional para asignar recursos para proyectos de impacto social.

Fuente: Equipo Técnico – Esquema de Acondicionamiento urbano CC. PP. San José de Paucar 2023 – 2033.

4.2. SÍNTESIS DEL DIAGNOSTICO

4.2.1. Las Acciones Estratégicas

Las estrategias a adoptarse para la solución eficiente de los problemas del Centro Poblado San José de Paucar son las siguientes:

EJE DE EDUCACION

El centro poblado San José de Paucar cuenta con centros de educación inicial, primario y secundario, el centro de educación primario y secundario la infraestructura se encuentra óptima y es de material noble.

Dotación de Infraestructura Educativa para el nivel Inicial, Mejoramiento del sistema educativo y desarrollo de talleres orientados a los docentes y padres de familia.

EJE DE SALUD

El centro poblado San José de Paucar cuenta con un Puesto de Salud tipo I-2 la cual es suficiente para la cantidad de personas que se tiene en el centro poblado, en el puesto de salud se realizan atenciones de mediana complejidad, pero el puesto de salud carece de equipamientos como camillas, silla de ruedas y medicamentos que son muy importantes para las atenciones de los pobladores.

Dotación de infraestructura e implementación al sistema de salud y promoción de la conservación del medio ambiente local.

EJE DE SANEAMIENTO BASICO

Construcción del sistema de saneamiento básico del Centro Poblado para el crecimiento sostenido y sustentable de los centros poblados.

EJE DE FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL

Promoción del fortalecimiento de las organizaciones sociales de base mediante la institucionalización de los espacios de coordinación y de concertación local, fomento de la vida saludable mediante la recreación, consolidación de la participación ciudadana para la prevención y mitigación de las condiciones de inseguridad en el centro poblado y promoción del desarrollo institucional.

EJE ECONOMICO – PRODUCTIVO

Mejoramiento de la infraestructura e implementación de cadenas productivas para diversos productos agropecuarios tradicionales y alternativos con fines de seguridad alimentaria y comercialización.

COMERCIO Y MERCADOS

Fortalecimiento de las ferias locales de intercambio de productos nativos. Promoción del Turismo ecológico y vivencial.

EJE DE DESARROLLO VIAL

El centro poblado de San José de Paucar cuenta con una red vial regional y vecinal, que ayuda con la comunicación con los demás pueblos cercano, también, cuenta con vías locales que permiten la transitividad en el centro poblado de manera fluida, y con caminos peatonales (camino de herradura) que permiten la accesibilidad a las casas más alejadas.

Las vías en general en el centro poblado no se encuentran pavimentadas o asfaltadas, que a la vez estas se cómo trochas o sin afirmar. La mayor parte de vías se encuentran en estado de deterioro que dificultan la transitividad en ellas.

Rehabilitación, ampliación y conservación de las vías del Centro Poblado, especialmente de las trochas carrozables, con el aporte del Gobierno Regional, Municipalidades de Distrital de amarilis y Huánuco.

EJE DE IRRIGACION

Mejoramiento de la infraestructura de irrigación del Centro Poblado, con apoyo del gobierno Regional y las fuentes de cooperación internacional.

EJE DE COMUNICACIÓN

Implementación de Internet, principalmente para los centros educativos con apoyo de la telefónica y del gobierno local del distrito de Amarilis.

4.2.2. Síntesis de la Problemática Urbana

El Centro Poblado de San José de Paucar se encuentra ubicado en el Distrito de Amarilis de la provincia de Huánuco se dedica a la agricultura y ganadería, preferentemente.

Evidencia un manejo del territorio falto de una planificación adecuada, con un crecimiento espontáneo y de patrón Cuadricula, generado por la dinámica urbana. El Centro Urbano ha venido creciendo espontáneamente en forma de tablero de ajedrez; con claro desequilibrio en su proceso de consolidación, presentan una baja densidad, con mayor porcentaje de infraestructura habitacional de viviendas construidas con adobe o tapia, cuenta con áreas para equipamiento urbano.

INFRAESTRUCTURA SOCIAL

- **Educación. -** Presenta superávit de 28 alumnos en educación inicial, déficit de 41 alumnos en educación primaria y superávit de 27 alumnos de educación secundaria.
- **Salud. -** El Centro de Salud presta servicios de atención para localidades fuera de su jurisdicción tales como San Sebastián de Shismay, Huaripampea, Puente Piedra, Conohuayon, Umpa, Paucar Grande. Macchi y Yurag wasi. Por lo que requiere la construcción de nuevos ambientes con consultorios en diferentes ramas de la medicina: obstetricia, nutrición, para el adolescente, estadística y la ampliación del laboratorio.

INFRESTRUCTURA ECONOMICA

- Existen 1 empresas que están al servicio de cubrir la ruta Huánuco – Paucar – San Sebastián de Shismay y de este centro poblado se trasladan en autos a los distritos de Molino y Panao.
- Estructura vial débilmente articulada con infraestructura sin tratamiento, sólo el 10% de las vías cuentan con algún tipo de tratamiento en la superficie de rodadura.
- Déficit de dotación de electricidad del 2% en el Centro Poblado.
- No se cuenta con ferias semanales, razón por la cual la población expide sus productos en la ciudad Huánuco, lo que congestiona y malogra la imagen de la ciudad.

MEDIO AMBIENTE

- Déficit en dotación de agua del 80% en el Centro Poblado.
- Déficit en dotación de desagüe del 100% en el Centro Poblado.
- Cuenta con un sistema de recolección de basura, con disposición final de residuos sólidos al aire libre; así como formación de puntos críticos de amontonamiento de basura en las partes periféricas de la ciudad, que atentan con la salud de los pobladores y del medio ambiente.

PLAN PROVINCIAL DE ESPACIOS PUBLICOS

- En San José de Paucar existe déficit de recreación pasiva de 0.15 Has y superávit de recreación activa de 0.19 Has.

  Hay espacios de creación, conservación y protección que deben ser inventariados por la municipalidad Provincial, para ser considerados como plan provincial de espacios públicos (plaza, parque, iglesias, campos, etc.)

PELIGRO RIESGO Y VULNERABILIDAD

- El C.P de San José de Paucar, presta las condiciones de habitabilidad según el marco de ciudades sustentables, dado a que se encuentra expuesto a un nivel de RIESGO BAJO Y MEDIO, ante la ocurrencia de EROSION PLUVIAL LAMINAR, HIDIRICA y SISMICA siendo MITIGABLES los peligros.

- Dado al estudio de suelo y calicatas en el predio se pudo verificar el tipo de suelo es aglomerado y material limoso por lo que no se aprecia erosiones de mayor magnitud, se recomienda que los predios se deberán proyectarse a lo máximo hasta 02 niveles en zonas de laderas y 04 en zonas de Topografía plana.

- El C.P de San José Paucar deberá de conformar el COEL Operativo de Emergencias para el año 2023.

5. ANEXOS

5.1. FOTOS DE TRABAJO DE CAMPO

6. LISTADO DE PLANOS DE DIAGNOSTICO (PD)

PANEL FOTOGRAFICO

FOTO N° 01: *Sensibilización con Autoridades y Equipo Técnico del EU*

FOTO N° 02: *Levantamiento Topográfico – Esquema de Acondicionamiento urbano CC. PP. San José de Paucar 2023 – 2033.*

FOTO Nº 03: *Trabajo de Campo "Etapa de Diagnostico- Esquema de Acondicionamiento urbano CC. PP. San José de Paucar 2023 – 2033".*

FOTO Nº 04: *Trabajo de Campo "Etapa de Diagnostico- Esquema de Acondicionamiento urbano CC. PP. San José de Paucar 2023 – 2033".*

FOTO Nº 05: *taller 01" Inducción y Exposición de la importancia – Esquema de Acondicionamiento urbano CC. PP. San José de Paucar 2023 – 2033".*

FOTO Nº 06: *Taller 01 "Inducción y Exposición de la Importancia - Esquema de Acondicionamiento urbano CC. PP. San José de Paucar 2023 – 2033".*

FOTO Nº 07: *Taller 01 "Etapa de Diagnostico - Esquema de Acondicionamiento urbano CC. PP. San José de Paucar 2023 – 2033".*

FOTO Nº 08: *Taller 01 "Etapa de Diagnostico - Esquema de Acondicionamiento urbano CC. PP. San José de Paucar 2023 – 2033".*

FOTOS Nº 09: *Taller 01 "Etapa de Diagnostico - Esquema de Acondicionamiento urbano CC. PP. San José de Paucar 2023 – 2033".*

IMAGEN Nº 10: *Taller 01 "Etapa de Diagnostico - Esquema de Acondicionamiento urbano CC. PP. San José de Paucar 2023 – 2033".*

IMAGEN Nº 11: *Taller 02 "Intercambio de Ideas Sobre las Propuestas Tentativas- Esquema de Acondicionamiento urbano CC. PP. San José de Paucar 2023 – 2033".*

FOTO Nº 12: *Taller 02 "Intercambio de Ideas Sobre las Propuestas Tentativas- Esquema de Acondicionamiento urbano CC. PP. San José de Paucar 2023 – 2033".*

FOTO Nº 13: *Taller 02 "Intercambio de Ideas Sobre las Propuestas Tentativas- Esquema de Acondicionamiento urbano CC. PP. San José de Paucar 2023 – 2033".*

FOTO Nº 14: *Taller 02 "Intercambio de Ideas Sobre las Propuestas Tentativas- Esquema de Acondicionamiento urbano CC. PP. San José de Paucar 2023 – 2033".*

FOTO Nº 15: *Trabajo de Campo "Etapa de propuestas Tentativas- Esquema de Acondicionamiento urbano CC. PP. San José de Paucar 2023 – 2033".*

FOTO Nº 16: *Trabajo de Campo "Etapa de propuestas Tentativas- Esquema de Acondicionamiento urbano CC. PP. San José de Paucar 2023 – 2033".*

FOTO Nº 17: *Taller 03 "Exposición de la Pre Propuesta - Esquema de Acondicionamiento urbano CC. PP. San José de Paucar 2023 – 2033".*

FOTO Nº 18: *Taller 03 "Exposición de la Pre Propuesta - Esquema de Acondicionamiento urbano CC. PP. San José de Paucar 2023 – 2033".*

FOTO Nº 19: *Equipo Técnico "Trabajo final de Campo - Esquema de Acondicionamiento urbano CC. PP. San José de Paucar 2023 – 2033".*

FOTO Nº 20: *Equipo Técnico "Trabajo final de Campo - Esquema de Acondicionamiento urbano CC. PP. San José de Paucar 2023 – 2033".*

FOTO Nº 21: *Taller 04 "Explosión final y Entrega - Esquema de Acondicionamiento urbano CC. PP. San José de Paucar 2023 – 2033".*

IMAGEN Nº 22: *Taller 04 "Explosión final y Entrega - Esquema de Acondicionamiento urbano CC. PP. San José de Paucar 2023 – 2033".*

PLANOS DE DIAGNOSTICOS

MAPAS AMBIENTALES

1. **MAPA DELIMITACION DE CUENCA HIDROGRAFICA (AM-01)**
2. **MAPA DE CLASIFICACION CLIMATICAS (AM-02)**
3. **MAPA CLASIFICACION GEOLOGICA (AM-03)**
4. **MAPA CLASIFICACION GEOMORFOLOGICA (AM-04)**
5. **MAPA TIPO DE SUELO (AM-05)**
6. **MAPA CLASIFICACION DE LA PENDIENTE DE SUELO (AM-06)**
7. **MAPA PROFUNDIDAD DEL SUELO (AM-07)**
8. **MAPA TEXTURA DEL SUELO (AM-08)**
9. **MAPA DE PAISAJE (AM-09)**
10. **MAPA DE ZONAS DE VIDA (AM-10)**
11. **MAPA DE UBICACIÓN ECOGEOGRAFICA (AM-11)**
12. **MAPA DE EROSION DEL SUELO (AM-12)**
13. **MAPA DE CAPACIDAD DE USO MAYOR (AM-13)**
14. **MAPA DE COBERTURA VEGETAL (AM-14)**
15. **MAPA DE ZONIFICACION ECOLOGICA ECONOMICA (AM-15)**

PLANOS FISICOS ESPACIALES

1. **PLANO DE UBICACIÓN Y LOCALIZACION (PD-01)**
2. **PLANO TOPOGRAFICO (PD-02)**
3. **PLANO DE AREA DE INTERVENCION (PD-03)**
4. **PLANO ZONA URBANA (PD-04)**
5. **PLANO DE MANZANEO (PD-05)**
6. **PLANO EDIFICACIONES EXISTENTES (PD-06)**
7. **PLANO DE LOTIZACION COFOPRI 2015 (PD-07)**
8. **PLANO DE USO DE SUELO EXISTENTE (PD-08)**
9. **PLANO DE EQUIPAMOENTO URBANO GENERAL (PD-09)**
10. **PLANO EQUIPAMIENTO URBANO DE EDUACACION (PD-10)**
11. **PLANO EQUIPAMIENTO URBANO DE SALUD (PD-11)**
12. **PLANO EQUIPAMIENTO URBANO DE RECREACION (PD-12)**
13. **PLANO EQUIPAMIENTO URBANO CULTURAL (PD-13)**
14. **PLANO EQUIPAMIENTO URBANO ADMINISTRATIVO (PD-14)**
15. **PLANO EQUIPAMIENTO URBANO DE OTROS USOS (PD-15)**
16. **PLANO ESTRUCTURA VIAL EXISTENTE (PD-16)**
17. **PLANO GENERAL DE PELIGRO (PD-17)**

PLANO DE PELIGRO VULNERABILIDAD Y RIESGO

1. **PLANO DE UBICACIÓN AREA DE EXPANSION (MP-01)**
2. **PLANO DE UBICACIÓN AREA URBNA (MP-02)**
3. **PLANO DE PELIGRO AREA DE EXPANSION (MP-03)**
4. **PLANO DE PELIGRO AREA URBANA (MP-04)**
5. **PLANO DE VULNERABILIDAD AREA DE EXPANSION (MP-05)**
6. **PLANO DE VULNERABILIDAD AREA URBANA (MP-06)**
7. **PLANO DE RIESGO AREA DE EXPANSION (MP-07)**
8. **PLANO DE RIESGO AREA URBANA (MP-08)**
9. **PLANO DE AREA DE PROTECCION Y RESGUARDO (MP-09)**