

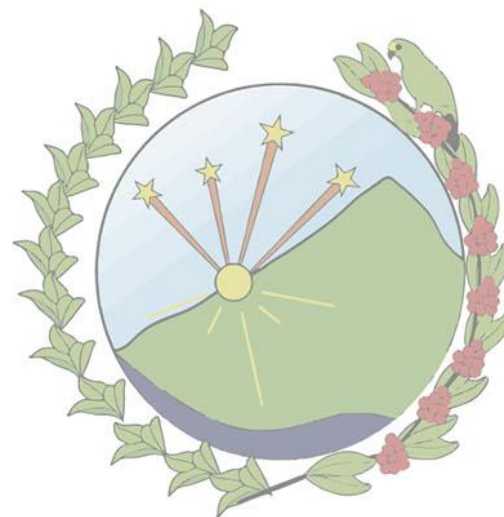


# **ESQUEMA DE ACONDICIONAMIENTO URBANO QUESQUENTO 2024-2034**

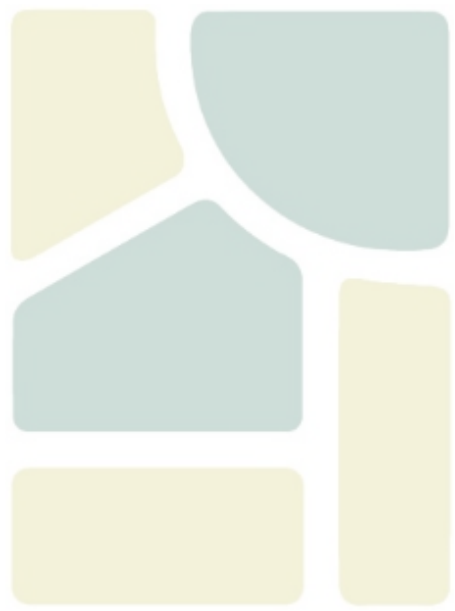
"MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE GESTION TERRITORIAL  
PARA EL DESARROLLO URBANO Y RURAL DEL DISTRITO DE  
QUELLOUNO, PROVINCIA DE LA CONVENCION - CUSCO"

ASPECTOS GENERALES  
Y DIAGNÓSTICO





Municipalidad Distrital de Quellouno





## **AUTORIDADES MUNICIPALES**

### **ALCALDE**

ECON. EDWIN CABRERA CORTEZ

### **REGIDORES**

Prof. Ruth Noemi Gonzales Solis

Lic. Adm. Richard Wilkerson Mora Gamarra

Prof. Ruth Mery Ccarhuaslla Rozas

Téc. Elect. Rony Huamán Ayquipa

Ing. Norith Molleapaza Quispe

### **GERENTE MUNICIPAL**

Econ. Edward M. Torres Guzmán

### **GERENTE DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO Y RURAL**

Arq. Hugo Onton Paliza

### **JEFE DE LA DIVISION DE DESARROLLO URBANO Y RURAL**

Arq. Willian Valencia Huayllino (E)

### **EQUIPO TÉCNICO DEL PROYECTO:**

“MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE GESTION TERRITORIAL PARA EL DESARROLLO URBANO RURAL DEL DISTRITO DE QUELLOUNO, LA CONVENCION, CUSCO.”

### **SUPERVISOR DEL PROYECTO**

Arq. Luis Enrique Chacón Rivera

### **RESIDENTE DE PROYECTO**

Arq. Willian Valencia Huayllino

### **JEFE DE PLANES DE DESARROLLO TERRITORIAL Y URBANO**

Arq. Verónica Prado Zamata



### **PERSONAL TÉCNICO ESPECIALIZADO**

#### COMPONENTE ORGANIZATIVO INSTITUCIONAL

Lic. Cs. Comunic. Darsi Lenin Rozas Gonzales

#### **COMPONENTE FÍSICO CONSTRUIDO**

Arq. Ursula Gudiel Bravo

Arq. Luz Mirian Mamani Villafuerte

Bach. Arq. Shiomara Mercado Zegarra

Bach Arq. Frank Yarsinho Huaycochea Roca

Bach Arq. Gabriela Cornejo Cuba

#### **COMPONENTE SOCIOECONÓMICA**

Eco. Madigan Emely Chavez Mendoza

Econ. Reyner Raul Moscoso Quispe

Cont. Glenda Ruth Quispe Zuñiga

#### **COMPONENTE GESTIÓN AMBIENTAL**

Biol. David Junior Acasi Zereceda

Ing. Amb. Elsa Erika Miranda Salas

#### **COMPONENTE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRE**

Ing. Geol. M. Euclides Valenzuela Barrientos

Bach. Ing. Cleydy Morales Segovia

#### **ACOMPañAMIENTO EN EL PROCESO DE ELABORACION DEL ESQUEMA DE**

#### **ACONDICIONAMIENTO URBANO CHANCAMAYO 2024-2034.**

**Director de la Dirección de Urbanismo y Desarrollo Urbano de la**

**Dirección General de Políticas y Regulación en Vivienda y Urbanismo**

Arq. Hedy Monty Villón Román

#### **Equipo Técnico**

Arq. Rosario Gonzales Seminario

Arq. Luis Ponce Gambini

Arq. Manuel Gustavo Pimentel Higuera



CONTENIDO

|       |   |    |
|-------|---|----|
| 1     | CAPITULO I ASPECTOS GENERALES                     | 14 |
| 1.1   | Alcances del Esquema de Acondicionamiento Urbano: | 14 |
| 1.2   | Marco Referencial:                                | 14 |
| 1.3   | Marco Conceptual:                                 | 14 |
| 1.4   | Marco Normativo:                                  | 15 |
| 1.5   | Objetivos   | 16 |
| 1.5.1 | Objetivo General:                                 | 16 |
| 1.6   | Metodología                                       | 16 |
| 2     | CAPITULO II DIAGNOSTICO                           | 18 |
| 2.1   | CARACTERISTICAS GENERALES                         | 18 |
| 2.1.1 | Ubicación del Ámbito de Estudio                   | 18 |
| 2.1.2 | Identificación Mapeo De Actores Involucrados      | 22 |
| 2.1.3 | Identificación de instituciones                   | 22 |
| 2.2   | COMPONENTE SOCIAL                                 | 33 |
| 2.2.1 | Análisis poblacional                              | 33 |
| 2.2.2 | Estructura poblacional proyectada                 | 38 |
| 2.2.3 | Acceso a servicios sociales                       | 41 |
| 2.2.4 | Identidad cultural y dinámica cultural            | 52 |
| 2.3   | COMPONENTE ECONOMICO                              | 54 |
| 2.3.1 | Sector primario                                   | 54 |
| 2.3.2 | Sector secundario                                 | 56 |
| 2.3.3 | Sector terciario                                  | 56 |
| 2.3.4 | Identificación de corredores y núcleos económicos | 59 |
| 2.3.5 | Recursos económicos e inversión pública           | 61 |
| 2.4   | COMPONENTE AMBIENTAL                              | 64 |

|       |  |     |
|-------|--|-----|
| 2.4.1 | CARACTETIZACION AMBIENTAL                          | 64  |
| 2.4.2 | SITUACIÓN DEL AMBIENTE Y DE LOS RECURSOS NATURALES | 88  |
| 2.4.3 | ANÁLISIS AMBIENTAL                                 | 98  |
| 2.5   | COMPONENTE GESTIO DE RIESGOS Y DESASTRES.          | 104 |
| 2.5.1 | CARACTERIZACIÓN FÍSICA DEL TERRITORIO              | 104 |
| 2.5.2 | ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE LOS PELIGROS              | 117 |
| 2.6   | COMPONENTE FISICO CONSTRUIDO                       | 156 |
| 2.6.1 | CONFORMACIÓN URBANA                                | 156 |
| 2.6.2 | CLASIFICACIÓN DEL USO ACTUAL DE SUELO              | 170 |
| 2.6.3 | CARACTERIZACION GENERAL DEL SISTEMA EDILICIO       | 177 |
| 2.6.4 | CARACTERIZACIÓN DEL SISTEMA VIAL Y TRANSPORTE      | 183 |
| 2.6.5 | VIVIENDA   | 201 |
| 2.6.6 | EQUIPAMIENTOs URBANOs.                             | 210 |
| 2.6.7 | ESPACIOS PÚBLICOS EN EL CC.PP DE QUESQUENTO        | 226 |
| 2.6.8 | SERVICIOS PUBLICOS ESCENCIALES                     | 241 |
| 2.7   | SINTESIS DEL DIAGNOSTICO                           | 261 |
| 2.7.1 | COMPONENTE SOCIAL                                  | 261 |
| 2.7.1 | COMPONENTE SOCIO ECONOMICO                         | 263 |
| 2.7.2 | COMPONENTE AMBIENTAL                               | 265 |
| 2.7.3 | GESTION DE RIESGOS DE DESASTRES.                   | 269 |
| 2.7.4 | FISICO CONSTRUIDO                                  | 272 |



## INDICE DE TABLAS

|   |    |   |    |
|---|----|---|----|
| TABLA N° 2.1-1 Identificación de instituciones públicas de competencia provincial, involucradas en la planificación urbana del C. P de Quesquento._____ | 23 | TABLA N° 2.2-4 Tasa de natalidad_____   | 36 |
| TABLA N° 2.1-2 Órganos competentes de la planificación urbana en el distrito de Quellouno._____   | 24 | TABLA N° 2.2-5 índice de dependencia en el centro poblado de Quesquento _____                     | 36 |
| TABLA N° 2.1-3Espacios de concertación involucrados en la planificación urbana del C. P de Chancamayo. _____  | 25 | TABLA N° 2.2-6Tasa de atraccion migrante_____   | 37 |
| TABLA N° 2.1-4 Empresas Públicas y/o privadas con actuación en el ámbito de intervención de la planificación urbana del C. P Quesquento._____           | 25 | TABLA N° 2.2-7 tasa de Densidad poblacional urbana _____  | 38 |
| TABLA N° 2.1-5 Organizaciones de la Sociedad Civil que intervendrán en el proceso de planificación urbana del C. P. de Quesquento._____                 | 26 | TABLA N° 2.2-8 tasa de crecimiento intercensal _____  | 38 |
| TABLA N° 2.1-6 Autoridades que intervendrán en el proceso de planificación urbana del C. P de Quesquento _____  | 26 | TABLA N° 2.2-9 proyección poblacional a corto, mediano y largo plazo por sexo _____               | 39 |
| TABLA N° 2.1-7Identificación de Actores Clave _____   | 27 | TABLA N° 2.2-10 tasa de crecimiento y estructura poblacional proyectada _____                     | 39 |
| TABLA N° 2.1-8Identificación de Actores Primarios _____   | 28 | TABLA N° 2.2-11 tasa de proyección poblacional a corto, mediano y largo plazo_____                | 40 |
| TABLA N° 2.1-9Identificación de Actores Secundarios_____  | 28 | TABLA N° 2.2-12 Pea ocupada, desocupada, no Pea _____   | 40 |
| TABLA N° 2.1-10 Interés e Influencia de los Actores en el proceso de elaboración e implementación del EAU Quesquento_____                               | 29 | TABLA N° 2.2-13Cobertura por nivel educativos_____  | 42 |
| TABLA N° 2.1-11 matriz de interés e influencia de actores_____  | 32 | TABLA N° 2.2-14 Número de secciones por nivel educativo del año 2018 al año 2022 _____            | 43 |
| TABLA N° 2.2-1 Estructura etaria y genero del Centro Poblado de Quesquento _____  | 34 | TABLA N° 2.2-15 Número de alumnos matriculados por nivel educativo del año 2018 al año 2022._____ | 43 |
| TABLA N° 2.2-2distribución poblacional a nivel Provincia, distrito y Centro Poblado de Quesquento _____   | 35 | TABLA N° 2.2-16 Número de docentes por nivel educativo del año 2018 al año 2022 _____             | 44 |
| TABLA N° 2.2-3 indice de envejecimiento en el centro Poblado de Quesquento _____  | 35 | TABLA N° 2.2-17 Nivel educativo de la población de 15 años a más<br>44                            |    |
|   |    | TABLA N° 2.2-18 Establecimiento de salud de Centro poblado de Quesquento _____                    | 45 |
|   |    | TABLA N° 2.2-19 Personal de Salud que labora en el puesto de salud Quesquento _____               | 46 |
|   |    | TABLA N° 2.2-20 Población afiliada a tipos de seguro de salud __                                  | 47 |





|   |    |  |     |
|---|----|--|-----|
| TABLA N° 2.2-21 Tipo de discapacidad en el Ámbito de estudio _  | 47 | TABLA N° 2.4-5 Número de unidades muestrales (esfuerzo) por Unidades de Cobertura Vegetal del distrito.            | 77  |
| TABLA N° 2.2-22 Referencial del centro de Salud de Quesquento   | 48 | TABLA N° 2.4-6 Composición florística por unidad de vegetación   | 78  |
| TABLA N° 2.2-23 cálculo de la tasa de habitabilidad _____   | 49 | TABLA N° 2.4-7 Riqueza y índices de diversidad de las diferentes unidades de vegetación del CCPP Quesquento. _____ | 78  |
| TABLA N° 2.2-24 demanda de vivienda proyectada _____  | 49 | TABLA N° 2.4-8 Cobertura Vegetal del ámbito de Estudio. _____  | 81  |
| TABLA N° 2.2-25 Tasa de ocupación (TO) _____  | 50 | TABLA N° 2.4-9 Capacidad de Uso Mayor de Suelos _____  | 83  |
| TABLA N° 2.2-26 Déficit tradicional _____   | 50 | TABLA N° 2.4-10 Caracterización hidrográfica del ámbito de Intervención _____                                      | 87  |
| TABLA N° 2.2-27 servicios básicos con los que cuenta. _____   | 51 | TABLA N° 2.4-11 DESCRIPCION DE PUNTOS ESTUDIADOS _____   | 89  |
| TABLA N° 2.2-28 Tasa de electricidad en vivienda _____  | 51 | TABLA N° 2.4-12 CALIDAD DE AGUA DEL RECURSO HÍDRICO EN EL ÁMBITO DE ESTUDIO _____                                  | 89  |
| TABLA N° 2.2-29 servicios de red móvil e internet _____   | 52 | TABLA N° 2.4-13 Resultado de los parámetros para determinar la calidad del aire en el ámbito de estudio. _____     | 95  |
| TABLA N° 2.2-30 Recursos Turísticos _____   | 53 | TABLA N° 2.4-14 Calidad del aire en el ámbito de Estudio _____   | 95  |
| TABLA N° 2.3-1 Ruta de acceso al Centro Poblado de Quesquento desde la ciudad de Cusco. _____   | 58 | TABLA N° 2.4-15 Evaluación local de generación de residuos sólidos municipales. _____                              | 101 |
| TABLA N° 2.3-2 presupuesto Institucional de apertura y Presupuesto Institucional Modificado de la Municipalidad Distrital de Quellouno. _____ | 61 | TABLA N° 2.4-16 Análisis de proyección – volumen de residuos sólidos _____   | 101 |
| TABLA N° 2.3-3 Ejecución de gasto por división funcional de la Municipalidad Distrital de Quellouno _____                                     | 62 | TABLA N° 2.5-1 CLASIFICACIÓN DE UNIDADES LITOLÓGICAS _____   | 111 |
| TABLA N° 2.3-4 proyectos de inversión en el área de estudio centro poblado de Quesquento _____  | 63 | TABLA N° 2.5-2 RANGO DE PENDIENTES _____   | 115 |
| TABLA N° 2.4-1 Zonas de Vida del ámbito de Intervención _____   | 68 | TABLA N° 2.5-3 CARACTERIZACIÓN DE EXTREMOS DE PRECIPITACIÓN ESTACIÓN METEOROLÓGICA QUILLABAMBA _____               | 116 |
| TABLA N° 2.4-2 Ecorregión presente en el ámbito de Estudio _____  | 68 | TABLA N° 2.5-4 RESUMEN DE FENÓMENOS NATURALES REGISTRADOS ENTRE EL 2011 Y 2018 – DISTRITO DE QUELLOUNO _____       | 120 |
| TABLA N° 2.4-3 Caracterización de Hábitat de Fauna Silvestre (Ecosistemas) del CCPP. Quesquento. _____  | 71 |  |     |
| TABLA N° 2.4-4 Ecosistemas considerados para el ámbito de Estudio. _____  | 74 |  |     |



|   |     |  |     |
|---|-----|--|-----|
| TABLA N° 2.5-5Escala de Saaty _____   | 122 | TABLA N° 2.5-25 Parámetros de evaluación en la dimensión física          | 132 |
| TABLA N° 2.5-6Descriptores del parámetro desencadenante __                  | 122 | TABLA N° 2.5-26 Localización de la edificación _____                     | 133 |
| TABLA N° 2.5-7Factores condicionantes – Flujo de Detritos ____              | 123 | TABLA N° 2.5-27 Material de construcción de la edificación ____          | 133 |
| TABLA N° 2.5-8Factores condicionantes – Movimiento en Masa                  | 123 | TABLA N° 2.5-28 Estado de conservación de la edificación ____            | 133 |
| TABLA N° 2.5-9 Descriptores del parámetro pendiente (FD) ____               | 123 | TABLA N° 2.5-29 Antigüedad de construcción de la edificación             | 133 |
| TABLA N° 2.5-10 Descriptores del parámetro pendiente (MM)__                 | 123 | TABLA N° 2.5-30 Valoración de la fragilidad física _____                 | 134 |
| TABLA N° 2.5-11Descriptores del parámetro geomorfología (FD)                | 124 | TABLA N° 2.5-31 Capacitación en temas de Gestión de Riesgo _             | 134 |
| TABLA N° 2.5-12 Descriptores del parámetro geomorfología (MM)               | 124 | TABLA N° 2.5-32 Factores de evaluación para la dimensión física          | 134 |
| TABLA N° 2.5-13 Descriptores del parámetro geología _____                   | 124 | TABLA N° 2.5-33 Valoración de la dimensión física _____                  | 135 |
| TABLA N° 2.5-14 Descriptores del parámetro cobertura vegetal                | 124 | TABLA N° 2.5-34 Niveles de la vulnerabilidad física _____                | 135 |
| TABLA N° 2.5-15 Valoración de la susceptibilidad – flujo de detritos        | 125 | ´TABLA N° 2.5-35 Estratificación de la vulnerabilidad física ____        | 135 |
| TABLA N° 2.5-16 Valoración de la susceptibilidad – movimiento en masa._____ | 125 | TABLA N° 2.5-36 Parámetros de evaluación en la dimensión social          | 136 |
| TABLA N° 2.5-17 Descriptores del Peligro por flujosde detritos _            | 126 | TABLA N° 2.5-37 Número de habitantes a nivel de lote _____               | 136 |
| TABLA N° 2.5-18 Valoración del peligro _____                                | 126 | TABLA N° 2.5-38 Grupo etario_____  | 136 |
| TABLA N° 2.5-19Niveles del peligro – flujo de detritos _____                | 127 | TABLA N° 2.5-39 Actitud frente a riesgo _____                            | 136 |
| TABLA N° 2.5-20 Estratificación del peligro – flujo de detritos __          | 127 | TABLA N° 2.5-40 Factores de evaluación para la dimensión social          | 137 |
| TABLA N° 2.5-21 Descriptores del Peligro – movimiento en masa               | 129 | TABLA N° 2.5-41 Valoración de la dimensión social _____                  | 137 |
| TABLA N° 2.5-22 Valoración del peligro _____                                | 129 | TABLA N° 2.5-42 Niveles de la vulnerabilidad social_____                 | 137 |
| TABLA N° 2.5-23 Niveles del peligro – Movimiento en masa ____               | 130 | TABLA N° 2.5-43 Estratificación de la vulnerabilidad social____          | 138 |
| TABLA N° 2.5-24 Estratificación del peligro – movimiento en masa            | 130 | TABLA N° 2.5-44 Parámetros de evaluación en la dimensión económica _____ | 138 |



|  |     |  |     |
|--|-----|--|-----|
| TABLA N° 2.5-45 Uso actual de suelos _____                               | 138 | TABLA N° 2.5-66 Niveles de Riesgo por flujo de detritos _____                                      | 147 |
| TABLA N° 2.5-46 Ocupación principal del jefe de familia _____            | 138 | TABLA N° 2.5-67 Matriz del Riesgo _____  | 148 |
| TABLA N° 2.5-47 Ingreso familiar promedio mensual _____                  | 139 | TABLA N° 2.5-68 Valoración de la matriz del Riesgo _____   | 148 |
| TABLA N° 2.5-48 Factores de evaluación para la dimensión económica _____ | 139 | TABLA N° 2.5-69 Estratificación de riesgo por Flujo de Detritos _____                              | 148 |
| TABLA N° 2.5-49 Valoración de la dimensión económica _____               | 139 | TABLA N° 2.5-70 Niveles de Peligro por movimiento en masa _____                                    | 151 |
| TABLA N° 2.5-50 Niveles de la vulnerabilidad económica _____             | 139 | TABLA N° 2.5-71 Niveles de Vulnerabilidad _____  | 151 |
| TABLA N° 2.5-51 Estratificación de la vulnerabilidad económica _____     | 140 | TABLA N° 2.5-72 Niveles de Riesgo por movimiento en masa _____                                     | 151 |
| TABLA N° 2.5-52 Parámetros de evaluación en la dimensión ambiental _____ | 140 | TABLA N° 2.5-73 Valoración de la matriz del Riesgo por movimiento en masa _____                    | 151 |
| TABLA N° 2.5-53 Uso de área verde por lote _____                         | 140 | TABLA N° 2.5-74 Estratificación de riesgo por movimiento en masa _____                             | 152 |
| TABLA N° 2.5-54 Frecuencia de recolección de residuos sólidos _____      | 141 | TABLA N° 2.6-1 Año de asentamiento de las edificaciones _____                                      | 157 |
| TABLA N° 2.5-55 Segregación de los residuos sólidos _____                | 141 | TABLA N° 2.6-2 APV Quesquento _____  | 161 |
| TABLA N° 2.5-56 Factores de evaluación para la dimensión ambiental _____ | 141 | TABLA N° 2.6-3 Áreas urbanas del centro poblado de Quellouno _____                                 | 161 |
| TABLA N° 2.5-57 Valoración de la dimensión ambiental _____               | 142 | TABLA N° 2.6-4 Clasificación de las áreas no urbanas _____   | 162 |
| TABLA N° 2.5-58 Niveles de la vulnerabilidad ambiental _____             | 142 | TABLA N° 2.6-5 Áreas de estructuración urbana _____  | 165 |
| TABLA N° 2.5-59 Estratificación de la vulnerabilidad ambiental _____     | 142 | TABLA N° 2.6-6 Uso actual de suelo del área de intervención _____                                  | 170 |
| TABLA N° 2.5-60 Factores de evaluación para la Vulnerabilidad _____      | 143 | TABLA N° 2.6-7 Cantidad de lotes Uso actual de suelo _____   | 170 |
| TABLA N° 2.5-61 Valoración – Síntesis de la Vulnerabilidad _____         | 143 | TABLA N° 2.6-8 Nivel edificatorio _____  | 177 |
| TABLA N° 2.5-62 Niveles – Síntesis de la vulnerabilidad _____            | 143 | TABLA N° 2.6-9 Material de Construcción _____  | 179 |
| TABLA N° 2.5-63 Estratificación - Síntesis de la Vulnerabilidad _____    | 143 | TABLA N° 2.6-10 Estado de Conservación _____   | 181 |
| TABLA N° 2.5-64 Niveles de Peligro por flujo de detritos _____           | 147 | TABLA N° 2.6-11 Vías de Acceso -RUTA 1 -Cusco, Quillabamba, Echarate, Quellouno, Quesquento. _____ | 183 |
| TABLA N° 2.5-65 Niveles de Vulnerabilidad _____                          | 147 | TABLA N° 2.6-12 Vías de Acceso -RUTA 2-Cusco, Calca, Quesquento. _____                             | 183 |



|   |     |  |     |
|---|-----|--|-----|
| TABLA N° 2.6-13 Clasificación vial. _____   | 188 | TABLA N° 2.6-30 _____  | 209 |
| TABLA N° 2.6-14 Superficie Vial _____   | 191 | TABLA N° 2.6-31 Resumen del Análisis de Déficit de Vivienda __                           | 209 |
| TABLA N° 2.6-15 :Estado de Conservación de vías _____   | 193 | TABLA N° 2.6-32 Tipologías de equipamiento urbano _____                                  | 210 |
| TABLA N° 2.6-16 Problemática Vial _____   | 195 | TABLA N° 2.6-33 Cantidad de Centros Educativos existentes en el<br>C.P Quesquento. _____ | 212 |
| TABLA N° 2.6-17 Desplazamiento de los estudiantes hacia las<br>instituciones educativas. _____                      | 198 | TABLA N° 2.6-34 Condiciones Actuales de ambientes y<br>recomendaciones. _____            | 213 |
| TABLA N° 2.6-18 :Desplazamiento poblacional hacia el centro de<br>salud _____                                       | 198 | TABLA N° 2.6-35 Cobertura . Radio de influencia de equipamiento<br>educativo _____       | 214 |
| TABLA N° 2.6-19 Distancia de desplazamiento poblacional del<br>punto de origen a destinos (puntos atractores) _____ | 199 | TABLA N° 2.6-36 Cantidad de equipamiento recreativo. _____                               | 218 |
| TABLA N° 2.6-20 Tipo de vivienda por uso _____  | 201 | TABLA N° 2.6-37 cantidad de equipamiento recreativo. _____                               | 218 |
| TABLA N° 2.6-21 Demanda Potencial de Vivienda _____   | 205 | TABLA N° 2.6-38 Radio de cobertura y/o influencia de<br>equipamiento de recreación _____ | 219 |
| TABLA N° 2.6-22 Proyección de suelo a urbanizar _____   | 205 | TABLA N° 2.6-39 Área verde en Espacios públicos destinado a la<br>movilidad urbana _____ | 226 |
| TABLA N° 2.6-23 Deficit Tradicional Proyectado a corto, medio y<br>largo plazo _____                                | 206 | TABLA N° 2.6-40 Espacios Públicos destinados a la recreación<br>pública _____            | 228 |
| TABLA N° 2.6-24 Deficit por Tipo de Vivienda proyectado a corto,<br>medio y largo plazo _____                       | 206 | TABLA N° 2.6-41 Espacios Públicos sobre áreas naturales _____                            | 230 |
| TABLA N° 2.6-25 Deficit Cuantitativo de la vivienda del CP.<br>Quesquento _____                                     | 207 | TABLA N° 2.6-42 Área verde por tipo de espacios públicos _____                           | 233 |
| TABLA N° 2.6-26 Material irrecuperable de la vivienda del CP.<br>Quesquento _____                                   | 208 | TABLA N° 2.6-43 Área verde por persona _____   | 233 |
| TABLA N° 2.6-27 Estado de Conservación de la vivienda del CP.<br>Quesquento _____                                   | 208 | TABLA N° 2.6-44 Captaciones del JASS Quesquento _____                                    | 241 |
| TABLA N° 2.6-28 Servicios Básicos Deficitarios de la vivienda del<br>CP. Quesquento _____                           | 208 | TABLA N° 2.6-45 Cobertura del Servicio de Agua Potable _____                             | 245 |
| TABLA N° 2.6-29 Deficit Cualitativo de la vivienda del CP.<br>Quesquento _____                                      | 209 | TABLA N° 2.6-46 Porcentaje de población con acceso al Servicio<br>de Agua _____          | 245 |
|   |     | TABLA N° 2.6-47 Cobertura del servicio de desagüe _____                                  | 247 |



|   |     |
|---|-----|
| TABLA N° 2.5-48 Porcentaje de población con cobertura de alcantarrillado o desague _____                      | 249 |
| TABLA N° 2.5-49 Tipo de servicio de electrificación en el CP Quesquento _____                                 | 251 |
| TABLA N° 2.6-48 Clasificación y cuantificación de estructuras de soporte _____                                | 251 |
| TABLA N° 2.6-49 Porcentaje de población con acceso alumbrado eléctrico conectado a la red pública _____       | 252 |
| TABLA N° 2.6-50 Cobertura de Recolección de RRSS en el CP Quesquento _____                                    | 255 |
| TABLA N° 2.6-51 Déficit de cobertura del Servicio de Recojo de RR.SS. _____                                   | 256 |
| TABLA N° 2.6-52 Lotes con Acceso al Servicio Telefónico _____   | 258 |
| TABLA N° 2.6-53 Porcentaje de población con acceso al servicio de internet _____                              | 259 |
| TABLA N° 2.7-1 Población con proyección al 2033 _____   | 261 |
| TABLA N° 2.7-2 Población estudiantil _____  | 262 |
| TABLA N° 2.7-3 Tipo de discapacidad _____   | 263 |
| TABLA N° 2.7-4 Eventos y festividades _____   | 263 |
| TABLA N° 2.7-5 CORREDORES ECONOMICOS _____  | 264 |
| TABLA N° 2.7-6 RESULTADO DE LOS PARÁMETROS PARA DETERMINAR LA CALIDAD DEL AIRE EN EL ÁMBITO DE ESTUDIO<br>267 |     |
| TABLA N° 2.7-7 CALIDAD DEL AIRE EN EL ÁMBITO DE ESTUDIO<br>267  |     |
| TABLA N° 2.7-8 Geomorfología local _____  | 269 |
| TABLA N° 2.7-9 Geología local _____   | 269 |

|  |     |
|--|-----|
| TABLA N° 2.7-10 Factores de la susceptibilidad _____   | 269 |
| TABLA N° 2.7-11 peligros identificados _____   | 270 |
| TABLA N° 2.7-12 DE VIVIENDAS Y EQUIPAMIENTO QUE SE ENCUENTRAN EN ZONAS DE PELIGRO, VULNERABILIDAD Y RIESGO _____ | 271 |
| TABLA N° 2.7-13 ANALISIS FODA DEL CENTRO POBLADO DE QUESQUENTO _____   | 278 |

### INDICE DE GRAFICOS

|  |    |
|--|----|
| GRAFICO N° 2.2-1 Pea por sectores económicos _____   | 41 |
| GRAFICO N° 2.2-2 Pea ocupada por categoría ocupacional _____                                     | 41 |
| GRAFICO N° 2.2-3 Número de alumnos matriculados por año y nivel de estudios 2018-2022. _____     | 44 |
| GRAFICO N° 2.2-4 Nivel educativo de la población de 15 años a más _____                          | 45 |
| GRAFICO N° 2.2-5 tipo de discapacidad por sexo del año 2022 _____                                | 48 |
| GRAFICO N° 2.2-6 Centros de salud de referencia _____  | 48 |
| GRAFICO N° 2.2-7 Servicio básico de energía eléctrica _____                                      | 51 |
| GRAFICO N° 2.2-8 servicio de red móvil e internet _____  | 52 |
| GRAFICO N° 2.3-1 Tendencia del PIM Y PIA anual de la Municipalidad Distrital de Quellouno. _____ | 62 |
| GRAFICO N° 2.3-2 Ejecución financiera anual en porcentajes _____                                 | 62 |
| GRAFICO N° 2.4-1 ABUNDANCIA RELATIVA DE AVES POR FAMILIA<br>75                                   |    |



|   |     |
|---|-----|
| GRAFICO N° 2.4-2 ESPECIES DE AVES PREDOMINANTES DEL DISTRITO DE QUELLOUNO _____   | 75  |
| Gráfico n° 2.4-3 distribución taxonómica (clase) de la riqueza de especies endémicas presentes en el ccpp. Quesquento _____ | 76  |
| GRAFICO N° 2.4-4 ESPECIES DE BOSQUE DE MONTAÑA BASIMONTANO _____  | 79  |
| GRAFICO N° 2.4-5 PÉRDIDA DE BOSQUE AMAZÓNICO 2001-2021 EN EL DISTRITO DE QUELLOUNO _____                                    | 98  |
| GRAFICO N° 2.4-6 SEGREGACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS _____  | 100 |
| GRAFICO N° 2.4-7 MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS ORGÁNICOS _____   | 100 |
| GRAFICO N° 2.5-1 TEMPERATURA Y PRESIPITACIÓN PROMEDIO EN LA ESTACIÓN METEOROLÓGICA DE QUEBRADA – YANATILE _____             | 115 |
| GRAFICO N° 2.5-2 FRECUENCIA PROMEDIO DE LLUVIAS EXTREMAS DURANTE “EL NIÑO COSTERO 2017” EN EL DISTRITO DE QUELLOUNO _____   | 116 |
| GRAFICO N° 2.5-3 METODOLOGÍA PARA DETERMINAR EL NIVEL DE PELIGRO _____  | 118 |
| GRAFICO N° 2.5-4 PELIGROS GENERADOS POR FENÓMENOS DE ORIGEN NATURAL _____   | 118 |
| GRAFICO N° 2.5-5 FACTORES DESENCASDENASNTES Y FACTORES CONDICIONANTES _____   | 121 |
| GRAFICO N° 2.6-1 Asentamiento de las edificaciones _____  | 158 |
| GRAFICO N° 2.6-2 Áreas de Estructuración Urbana _____   | 165 |
| GRAFICO N° 2.6-3 Modos de Desplazamiento _____  | 197 |
| GRAFICO N° 2.6-4 Categorías de Análisis Tipológico de la vivienda. _____  | 201 |

|   |     |
|---|-----|
| GRAFICO N° 2.6-5 Categoría de análisis para la determinación de la tipología 01 _____ | 202 |
| GRAFICO N° 2.6-6 Categoría de análisis para la determinación de la tipología 02 _____ | 203 |
| GRAFICO N° 2.6-7 Déficit Cuantitativo _____   | 206 |
| GRAFICO N° 2.6-8 Déficit Cualitativo _____  | 207 |
| GRAFICO N° 2.6-9 Calculo de déficit _____   | 210 |
| GRAFICO N° 2.6-10 Esquematzación de la I.E N° 51058 Quesquento. _____                 | 212 |
| GRAFICO N° 2.6-11 Esquema Actual e Ideal de los Espacios Públicos _____               | 235 |
| GRAFICO N° 2.6-12 Esquema de abastecimiento de red de agua potable _____              | 244 |
| GRAFICO N° 2.7-1 estructura etaria _____  | 261 |
| GRAFICO N° 2.7-2 PEA por sectores económicos _____                                    | 262 |
| GRAFICO N° 2.7-3 nivel de educacion _____   | 262 |

### INDICE DE FOTOGRAFIAS

|  |    |
|--|----|
| FOTOGRAFIA N° 2.2-1 área de estudio centro poblado de Quesquento. _____                | 33 |
| FOTOGRAFIA N° 2.2-2 centro poblado quesquento _____                                    | 34 |
| FOTOGRAFIA N° 2.2-3 institución educativa 51058 del centro poblado de Quesquento _____ | 41 |
| FOTOGRAFIA N° 2.2-4 Mapa de las instituciones educativas de Quesquento _____           | 42 |
| FOTOGRAFIA N° 2.2-5 puesto de salud Quesquento _____                                   | 46 |



|   |    |   |     |
|---|----|---|-----|
| FOTOGRAFIA N° 2.2-6 puesto de salud consultorios internos ____  | 46 | FOTOGRAFIA N° 2.4-3 Especie: Ruagea glabra (Triana & Planch).<br>/Nombre Común: Requia /UICN: No considerada /D.S. N°043-2006-<br>AG: EN (En peligro). _____          | 80  |
| FOTOGRAFIA N° 2.2-7 ferias por el aniversario del centro poblado<br>53  |    | FOTOGRAFIA N° 2.4-4 Especie: Cyathea delgadii /Nombre Común:<br>Sano sano /UICN: No considerada /D.S. N°043-2006-AG: EN (En<br>peligro). _____                        | 81  |
| FOTOGRAFIA N° 2.3-1 campos de cultivo en el centro poblado__  | 54 | FOTOGRAFIA N° 2.4-5 Especie: Juglans neotropica (Diels, 1906)<br>/Nombre Común: Nogal /UICN: EN (En peligro) /D.S. N°043-2006-<br>AG: EN (En peligro). _____          | 81  |
| FOTOGRAFIA N° 2.3-2 Campos de cultivo II _____  | 54 | FOTOGRAFIA N° 2.4-6 recursos hidricos _____   | 85  |
| FOTOGRAFIA N° 2.3-3 Producción de cítricos AFRUQ _____  | 55 | FOTOGRAFIA N° 2.4-7 VERTIMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES<br>93   |     |
| FOTOGRAFIA N° 2.3-4 rio yanatile lugar de pesca artesanal_____  | 55 | FOTOGRAFIA N° 2.4-8 Dispositivos de almacenamiento de<br>Residuos Sólidos _____   | 101 |
| FOTOGRAFIA N° 2.3-5 variedad de exportacion (naranja huando)<br>56  |    | FOTOGRAFIA N° 2.4-9 Acumulación de residuos sólidos de la<br>construcción y residuos sólidos municipales _____  | 103 |
| FOTOGRAFIA N° 2.3-6 asociacion de fruticultores de Quesquento<br>(AFRUQ) _____  | 57 | FOTOGRAFIA N° 2.5-1 Fondo de valle del Río Yanatile, sector<br>encañonado. _____  | 104 |
| FOTOGRAFIA N° 2.3-7 Reunión de fruticultores AFRUQ _____  | 57 | FOTOGRAFIA N° 2.5-2 Terraza aluvial baja en la margen izquierda<br>del río Quesquento, con peligro de flujo de detritos. _____  | 105 |
| FOTOGRAFIA N° 2.3-8 cosecha de cítricos para ser<br>comercializados _____   | 57 | FOTOGRAFIA N° 2.5-3 Terraza aluvial media en la margen<br>izquierda del río Quesquento. _____   | 105 |
| FOTOGRAFIA N° 2.3-9 zona de comercio centro poblado de<br>Quesquento _____  | 58 | FOTOGRAFIA N° 2.5-4 CC. PP. De Quesquento asentada sobre la<br>planicie ubicada en la margen derecha del río Yanatile y margen<br>izquierda del río Quesquento. _____ | 106 |
| FOTOGRAFIA N° 2.3-10 Acceso al Centro Poblado de Quesquento<br>59   |    | FOTOGRAFIA N° 2.5-5 Colina ubicada al extremo norte del ámbito<br>de estudio (margen derecha del río Yanatile), intersectada por el<br>riachuelo de Quesquento _____  | 107 |
| FOTOGRAFIA N° 2.3-11 corredores económicos _____  | 60 |   |     |
| FOTOGRAFIA N° 2.3-12 salón comunal del centro poblado de<br>Quesquento _____  | 61 |   |     |
| FOTOGRAFIA N° 2.4-1 Especie: Ramphocelus carbo/Nombre<br>Común: Tangara pico plateado/UICN: LC (Preocupación menor).76  |    |   |     |
| FOTOGRAFIA N° 2.4-2 Especie: Podocarpus oleifolius/Nombre<br>Común: Diablo fuerte o Romerillo /UICN: LC (Preocupación<br>menor) /D.S. N°043-2006-AG: CR (Peligro Crítico de extinción). _ | 80 |   |     |



|  |     |
|--|-----|
| FOTOGRAFIA N° 2.5-6 Estratos del Grupo Ananea, conformado por lutitas y limolitas de color gris, y pizarras de color negro, con foliación paralela a la estratificación. _____ | 109 |
| FOTOGRAFIA N° 2.5-7 Depósitos fluviales a manera de islas en el río Yanatile _____   | 110 |
| FOTOGRAFIA N° 2.5-8 Depósitos aluviales las cuales conforman la planicie sobre la cual se asienta el sector urbano del CC.PP. de Quesquento. _____                             | 110 |
| FOTOGRAFIA N° 2.5-9 Depósitos coluviales, constituido por clastos angulosos a sub angulosos relativamente compactos. _____   | 111 |
| FOTOGRAFIA N° 2.5-10 Talud vertical de la planicie sobre la cual se asienta el CC.PP. de Quesquento, margen derecha del río Yanatile, con peligro de movimiento en masa. _____ | 117 |
| FOTOGRAFIA N° 2.6-1 Trama urbana de damero Quesquento _  | 160 |
| FOTOGRAFIA N° 2.6-2 Área urbana y no urbana _____  | 162 |
| FOTOGRAFIA N° 2.6-3 Área urbana consolidada _____  | 165 |
| FOTOGRAFIA N° 2.6-4 Área urbana en proceso de consolidación<br>166   |     |
| FOTOGRAFIA N° 2.6-5 Área Agrícola, de bosques, vegetación y otros _____  | 166 |
| FOTOGRAFIA N° 2.6-6 Área de río y quebradas _____  | 166 |
| FOTOGRAFIA N° 2.6-7 Lado Noroeste _____  | 168 |
| FOTOGRAFIA N° 2.6-8 Lado Noreste _____   | 168 |
| FOTOGRAFIA N° 2.6-9 Tipología de vivienda _____  | 171 |
| FOTOGRAFIA N° 2.6-10 Tipología de vivienda-Comercio _____  | 172 |
| FOTOGRAFIA N° 2.6-11 Tipología de vivienda-Comercio _____  | 172 |

|  |     |
|--|-----|
| FOTOGRAFIA N° 2.6-12 Equipamientos urbanos en el ccpp. Quesquento. _____ | 173 |
| FOTOGRAFIA N° 2.6-13 Vista del centro poblado de Quesquento<br>174       |     |
| FOTOGRAFIA N° 2.6-14 Edificaciones de un nivel _____                     | 177 |
| FOTOGRAFIA N° 2.6-15 Edificaciones de dos niveles _____                  | 177 |
| FOTOGRAFIA N° 2.6-16 Edificación de adobe _____                          | 179 |
| FOTOGRAFIA N° 2.6-17 Edificación de concreto _____                       | 179 |
| FOTOGRAFIA N° 2.6-18 Edificación de madera _____                         | 179 |
| FOTOGRAFIA N° 2.6-19 Estado de conservación Bueno _____                  | 181 |
| FOTOGRAFIA N° 2.6-20 Estado de conservación Regular _____                | 181 |
| FOTOGRAFIA N° 2.6-21 Estado de conservación Malo _____                   | 181 |
| FOTOGRAFIA N° 2.6-22 Estado de conservación muy Malo _____               | 181 |
| FOTOGRAFIA N° 2.6-23 vía departamental _____                             | 188 |
| FOTOGRAFIA N° 2.6-24 Vía Local _____                                     | 189 |
| FOTOGRAFIA N° 2.6-25 Vía Asfaltada _____                                 | 191 |
| FOTOGRAFIA N° 2.6-26 Estado de Conservación Regular _____                | 193 |
| FOTOGRAFIA N° 2.6-27 Estado de conservación Malo _____                   | 193 |
| FOTOGRAFIA N° 2.6-28 Tránsito vehicular carga pesada _____               | 195 |
| FOTOGRAFIA N° 2.6-29 Vía sin pavimentar y sin veredas _____              | 195 |
| FOTOGRAFIA N° 2.6-30 Puente Quesquento _____                             | 197 |
| FOTOGRAFIA N° 2.6-31 Viviendas que representan a la Tipología 01<br>202  |     |
| FOTOGRAFIA N° 2.6-32 Viviendas que representan a la Tipología<br>02 203  |     |





|   |     |
|---|-----|
| FOTOGRAFIA N° 2.6-33 Manzanas codificadas del CP Quesquento<br>205                        |     |
| FOTOGRAFIA N° 2.6-34 I.E 51058 Quesquento _____   | 211 |
| FOTOGRAFIA N° 2.6-35 I.E.51058 Quesquento Bloques de aulas.                               | 211 |
| FOTOGRAFIA N° 2.6-36 Puesto de Salud Quesquento. _____                                    | 216 |
| FOTOGRAFIA N° 2.6-37 Campo Deportivo Quesquento. _____                                    | 218 |
| FOTOGRAFIA N° 2.6-38 Planta de Cítricos Quesquento. _____                                 | 221 |
| FOTOGRAFIA N° 2.6-39 Salón Comunal Quesquento. _____                                      | 221 |
| FOTOGRAFIA N° 2.6-40 Capilla Quesquento _____   | 222 |
| FOTOGRAFIA N° 2.6-41 Iglesia Evangélica peruana Quesquento                                | 222 |
| FOTOGRAFIA N° 2.6-42 Vivero Quesquento _____  | 223 |
| FOTOGRAFIA N° 2.6-43 Galpón vivero. _____   | 223 |
| FOTOGRAFIA N° 2.6-44 estado actual de las calles del CC. PP de<br>Quesquento _____        | 226 |
| FOTOGRAFIA N° 2.6-45 Cancha deportiva del CC. PP de<br>Quesquento _____                   | 228 |
| FOTOGRAFIA N° 2.6-46 Río Yanatile con sus Playas e isla _____                             | 230 |
| FOTOGRAFIA N° 2.6-47 Espacio Público actual _____   | 235 |
| FOTOGRAFIA N° 2.6-48 Campo Deportivo _____  | 237 |
| FOTOGRAFIA N° 2.6-49 Espacio con Potencial _____  | 239 |
| FOTOGRAFIA N° 2.6-50 Ubicación geo referencial de los puntos de<br>Análisis de Agua _____ | 241 |
| FOTOGRAFIA N° 2.6-51 Fuente de captación de tipo Subterránea<br>Alto Quesquento _____     | 242 |

|  |     |
|--|-----|
| FOTOGRAFIA N° 2.6-52 Fuente de captación y reservorio del<br>sistema de agua Leonchayoq _____  | 243 |
| FOTOGRAFIA N° 2.6-53 Lotes sin Cobertura de Alcantarillado__   | 247 |
| FOTOGRAFIA N° 2.6-54 Estado actual de la Infraestructura de la<br>Planta de Tratamiento de Aguas Residuales del CP Quesquento<br>248 |     |
| FOTOGRAFIA N° 2.6-55 Alumbrado público y Red de Media<br>Tensión del CP Quesquento _____   | 251 |
| FOTOGRAFIA N° 2.6-56 Acometida domiciliaria - Poste de<br>Alumbrado Público _____  | 252 |
| FOTOGRAFIA N° 2.6-57 Sistema de Evacuación Pluvial en una<br>vivienda del CP Quesquento _____  | 254 |
| FOTOGRAFIA N° 2.6-58 Sistema de Evacuación Pluvial ubicada en<br>la Institución Educativa de Nivel Primario N°51058 _____            | 254 |
| FOTOGRAFIA N° 2.6-59 Carro recolector y Área de Disposición de<br>Residuos Sólidos _____   | 255 |
| FOTOGRAFIA N° 2.6-60 Recipientes de Residuos Sólidos en el<br>Centro Poblado Quesquento _____  | 256 |
| FOTOGRAFIA N° 2.6-61 Estación base de telefonía ubicada en la<br>Institución Educativa de Nivel Primario N°51058 _____               | 258 |
| FOTOGRAFIA N° 2.6-62 Instalación de Antena Satelital de<br>Televisión por Cable _____  | 259 |

## INDICE DE MAPAS

|  |    |
|--|----|
| MAPA N° 2.1-1 ubicación del ámbito de intervención _____ | 20 |
|--|----|



|  |     |
|--|-----|
| MAPA N° 2.1-2 AMBITO DE INTERVENCION _____   | 21  |
| FOTOGRAFIA N° 2.1-1 reuniones centro poblado Quesquento.____                                 | 31  |
| MAPA N° 2.4-1 CLIMA DEL ÁMBITO DE INTERVENCIÓN _____   | 65  |
| MAPA N° 2.4-2 ZONAS DE VIDA DEL ÁMBITO DE INTERVENCIÓN<br>67                                 |     |
| MAPA N° 2.4-3 ECORREGIÓN DEL ÁMBITO DE ESTUDIO _____   | 69  |
| MAPA N° 2.4-4 COBERTURA VEGETAL_____   | 82  |
| MAPA N° 2.4-5 CAPACIDAD DE USO MAYOR DE SUELOS _____   | 84  |
| MAPA N° 2.4-6 CARACTERIZACION HIDRICA A NIVEL CUENCA_  | 86  |
| MAPA N° 2.4-7 CALIDAD DE AGUA _____  | 92  |
| MAPA N° 2.4-8 VERTIMIENTO DE AGUAS RESIDUALES_____   | 94  |
| MAPA N° 2.4-9 PUNTOS DE CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA DEL<br>ÁMBITO DE INTERVENCIÓN _____        | 96  |
| MAPA N° 2.4-10 RUTA DE RECOLECCIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS<br>MUNICIPALES _____                  | 99  |
| MAPA N° 2.4-11 UBICACIÓN DE DISPOSITIVOS PARA EL<br>ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS _____ | 102 |
| MAPA N° 2.5-1 GEOMORFOLÓGICO_____  | 108 |
| MAPA N° 2.5-2 MAPA GEOLÓGICO _____   | 112 |
| MAPA N° 2.5-3 DE PENDIENTES _____  | 114 |
| MAPA N° 2.5-4 MAPA DE PELIGRO POR FLUJO DE DETRITOS_   | 128 |
| MAPA N° 2.5-5 MAPA DE PELIGRO POR MOVIMIENTO EN MASA<br>131                                  |     |
| MAPA N° 2.5-6 MAPA DE VULNERABILIDAD POR FLUJO DE<br>DETRITOS _____                          | 145 |

|  |     |
|--|-----|
| MAPA N° 2.5-7 MAPA DE VULNERABILIDAD POR MOVIMIENTO<br>EN MASA _____                 | 146 |
| MAPA N° 2.5-8 MAPA DEL RIESGO POR FLUJO DE DETRITOS_                                 | 150 |
| Fuente: Equipo Técnico EU C.P. Quesquento, 2023;Error! Marcador no definido.         |     |
| MAPA N° 2.5-9 MAPA DEL RIESGO POR MOVIMIENTO EN MASA<br>154                          |     |
| Fuente: Equipo Técnico EU C.P. Quesquento, 2023;Error! Marcador no definido.         |     |
| MAPA N° 2.6-1 Evolución Urbana _____   | 159 |
| MAPA N° 2.6-2Clasificación general de suelos – Actual _____                          | 163 |
| MAPA N° 2.6-3 Estructuración urbana actual del centro poblado<br>de Quesquento._____ | 167 |
| MAPA N° 2.6-4 Tendencia de crecimiento Urbano_____                                   | 169 |
| MAPA N° 2.6-5 Uso Actual de Suelos predominantes _____                               | 175 |
| MAPA N° 2.6-6 Uso Actual de Suelos _____   | 176 |
| MAPA N° 2.6-7 Niveles edificatorios _____  | 178 |
| MAPA N° 2.6-8 Materialidad de las edificaciones _____                                | 180 |
| MAPA N° 2.6-9 Estado de conservación de las edificaciones____                        | 182 |
| MAPA N° 2.6-10 VIAL SEGÚN CLASIFICACION DEL MTC _____                                | 185 |
| MAPA N° 2.6-11 RUTAS 1 , RUTA 2_____   | 186 |
| MAPA N° 2.6-12 Clasificación Vial _____  | 190 |
| MAPA N° 2.6-13 Superficie Vial _____   | 192 |
| MAPA N° 2.6-14 Estado de Conservación VíaL _____                                     | 194 |
| MAPA N° 2.6-15 Problemática Vial _____   | 195 |



|  |     |
|--|-----|
| MAPA N° 2.6-16 Desplazamiento poblacional hacia los puntos atractores _____            | 200 |
| MAPA N° 2.6-17 Mapa de Análisis Tipológico de la Vivienda ____                         | 204 |
| MAPA N° 2.6-18 Cobertura de equipamiento educativo -Radio de influencia_____           | 215 |
| MAPA N° 2.6-19 Equipamiento de Salud _____   | 217 |
| MAPA N° 2.6-20 Cobertura de equipamiento Recreación publica -radio de influencia._____ | 220 |
| MAPA N° 2.6-21 Equipamiento Otros Usos. _____  | 224 |
| MAPA N° 2.6-22 Equipamiento Urbano _____   | 225 |
| MAPA N° 2.6-23 Espacio Público destinado a la movilidad – vías Con/Sin área verde_____ | 227 |
| MAPA N° 2.6-24 Espacios públicos destinados a la recreación Pública _____              | 229 |
| MAPA N° 2.6-25 Espacios Públicos sobre áreas Naturales_____                            | 231 |
| MAPA N° 2.6-26 Los tres tipos de Espacios públicos _____                               | 232 |
| MAPA N° 2.6-27 Área verde en los espacios públicos _____                               | 234 |
| MAPA N° 2.6-28 Centralidad del Espacio Público del CC. PP de Quesquento _____          | 236 |
| MAPA N° 2.6-29 Red de espacios Públicos _____  | 238 |
| MAPA N° 2.6-30 Espacios con potencial para ser Espacios públicos                       | 240 |
| MAPA N° 2.6-31 Cobertura de Servicios de Agua Potable _____                            | 246 |
| MAPA N° 2.6-32 Red Cobertura de Alcantarillado y Tratamiento de Aguas Residuales _____ | 250 |

|  |     |
|--|-----|
| MAPA N° 2.6-33 Cobertura de energía eléctrica en el ámbito de intervención _____ | 253 |
| MAPA N° 2.6-34 Rutas de recolección y zonas atendidas _____                      | 257 |
| MAPA N° 2.6-35 Mapa de cobertura de telecomunicaciones ____                      | 260 |



# 1 CAPITULO I ASPECTOS GENERALES

## 1.1 Alcances del Esquema de Acondicionamiento Urbano:

El Decreto Supremo 012-2022-VIVIENDA establece que las municipalidades son responsables de planificar el desarrollo urbano, promoviendo inversión y participación ciudadana. El Esquema de Acondicionamiento Urbano (EU) es un instrumento técnico-normativo que regula la gestión territorial y el desarrollo sostenible en poblados. Categorizado como villa según SICCEP, una vez aprobado, forma parte del cuerpo normativo aplicable.

## 1.2 Marco Referencial:

- **Antecedentes:**
  - La Constitución Política del Perú (1993) asigna a los gobiernos locales la planificación urbana y desarrollo.
  - Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Vivienda promueve ordenamiento y acceso a vivienda digna.
  - Ministerio del Ambiente, a través del MINAM, establece políticas para el ordenamiento urbano en concordancia con la política ambiental nacional.
  - Resolución Ministerial N° 193-2015-VIVIENDA destaca principios del desarrollo urbano sostenible.

### Decreto Supremo N° 012-2022-VIVIENDA:

- Regula competencias municipales para garantizar ocupación sostenible, armonía entre propiedad y bien público, reducción de vulnerabilidad ante desastres, coordinación entre niveles de gobierno,

distribución equitativa de beneficios, seguridad jurídica y eficiente dotación de servicios.

- **Ley Orgánica de Municipalidades (LOM):**
  - Establece la promoción del desarrollo integral y sostenible, así como la competencia municipal en planificación y ordenamiento territorial.
- **Plan Estratégico Institucional de la Municipalidad Provincial de la Convención PEI 2019 - 2022:**
  - Destaca la necesidad de promover la planificación y regulación del desarrollo urbano sostenible para evitar expansión desordenada.

## 1.3 Marco Conceptual:

- **Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible:**
  - Propone 17 objetivos, incluyendo ciudades y comunidades sostenibles.
  - Nueva Agenda Urbana (2016) reafirma compromiso con el desarrollo urbano sostenible.
- **Componentes del Desarrollo Sostenible:**
  - Cohesión social y equidad.
  - Marcos urbanos y regulación.
  - Orientación del territorio.
  - Economía urbana.
  - Ecología urbana y medio ambiente.
  - Vivienda urbana y servicios básicos.
- **Políticas de Estado y Gobierno:**
  - Acuerdo Nacional establece objetivos para el desarrollo sostenible.
  - Plan Estratégico de Desarrollo Nacional al 2050 busca gestionar el territorio de manera sostenible.



- Plan de Desarrollo Regional Concertado Cusco al 2021 establece lineamientos para el desarrollo regional.
- **Política Municipal:**
  - Plan Estratégico Institucional de la Municipalidad Provincial de la Convención destaca la promoción del desarrollo urbano sostenible.

## 1.4 Marco Normativo:

El marco normativo relacionado con el desarrollo urbano sostenible abarca diversas leyes, decretos supremos y resoluciones ministeriales en el Perú. Algunas de las normativas destacadas incluyen:

1. **Constitución Política del Perú -1993:** Establece los principios generales y la estructura legal del país.
2. **Ley N° 30156 (2014):** Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (MVCS).
3. **Ley N° 27972 (2003):** Ley Orgánica de Municipalidades, que define las competencias municipales.
4. **Decreto Supremo N° 014-2020-VIVIENDA:** Reglamento de los Programas Municipales de Vivienda.
5. **Ley N° 31313:** Ley de Desarrollo Urbano Sostenible.
6. **Decreto Supremo N° 012-2022-VIVIENDA:** Reglamento de Acondicionamiento Territorial y Planificación Urbana del Desarrollo Urbano Sostenible.

7. **Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) - 2009:** Mapa del Déficit Habitacional a Nivel Distrital.

8. **Leyes relacionadas con el ambiente, recursos naturales y gestión de residuos:**

- Ley N° 26821, 26834, 27292, 27446, 28245, 28611, 29338, 29763, 1278.
- Decretos Supremos y Resoluciones vinculadas a áreas naturales protegidas, calidad ambiental, recursos hídricos, gestión de residuos sólidos, entre otros.

9. **Resoluciones sobre estándares y guías técnicas:**

- Resoluciones Ministeriales sobre estándares de calidad ambiental para aire, agua y suelo.
- Resoluciones Directorales y Jefaturales para la gestión de residuos y la calidad de recursos hídricos.

10. **Protocolos y guías técnicas específicas:**

- Protocolo Nacional para el Monitoreo de la Calidad de los Recursos Hídricos Superficiales.
- Guías para inventario de flora, plan de vida, caracterización de residuos sólidos municipales, etc.

Este conjunto de normativas proporciona el marco legal y técnico necesario para abordar el desarrollo urbano sostenible, considerando aspectos ambientales, recursos naturales y gestión de residuos, entre otros.



## 1.5 Objetivos

### 1.5.1 OBJETIVO GENERAL:

Formular un instrumento técnico-normativo que oriente el proceso de desarrollo urbano del Centro Poblado de Quesquento. Esto fortalecerá el aprovechamiento sostenible del suelo urbano y rural, así como de los recursos sociales, culturales y naturales. Se analizará la vulnerabilidad ante desastres, respetando las costumbres y la cultura local. El objetivo último es mejorar la calidad de vida de manera sostenible, segura y productiva para la población y fortalecer la capacidad del gobierno local en la provisión de servicios de gestión territorial.

### Objetivos Específicos:

1. Analizar y relacionar las características del ámbito de intervención, considerando el entorno físico, social, económico y político inmediato.
2. Establecer la clasificación del suelo para orientar su correcto uso y las intervenciones urbanísticas.
3. Definir la zonificación de uso de suelos, equipamientos de recreación, salud, educación y otros.
4. Determinar la clasificación vial jerárquicamente según el Reglamento Nacional de Edificaciones.
5. Identificar medidas de prevención y reducción del riesgo, áreas de recuperación, conservación y defensa del medio ambiente.
6. Formular, de manera concertada, un sistema de inversiones para priorizar programas y proyectos a corto, mediano y largo plazo.

7. Establecer mecanismos de implementación, gestión y seguimiento del plan, con la participación de los actores involucrados.

## 1.6 Metodología

### FASE I: Trabajos Preliminares

- Acercamiento al ámbito de intervención, reconocimiento del lugar y contacto con actores locales.
- Recolección de información primaria mediante encuestas, mapas y trabajo de campo, además de revisión de antecedentes.
- Diseño de instrumentos de trabajo para una mejor orientación en el cumplimiento de los objetivos trazados.
- Programación de participación ciudadana efectiva en todas las etapas del desarrollo del documento.

### FASE II: Diagnóstico del Ámbito de Estudio

- Sub Etapa II.1: Caracterización del ámbito urbano y periurbano, abordando aspectos geográficos, socioculturales, de riesgos, poblacionales, habitacionales, económicos, físico-espaciales e institucionales.
- Sub Etapa II.2: Síntesis y Análisis Estratégico FODA para identificar fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas del centro poblado.
- Sub Etapa II.3: Taller de validación con la participación del Consejo de Coordinación Local (CCL) para validar el diagnóstico.

### FASE III: Propuestas Generales



- Sub Etapa III.1: Determinación de la visión de desarrollo urbano sostenible y análisis prospectivo a través de escenarios deseables, probables y posibles.
- Sub Etapa III.2: Definición de objetivos estratégicos, estrategias, políticas generales y modelo físico-ambiental de desarrollo urbano sostenible.

#### FASE IV: Propuestas Específicas

- Elaboración de propuestas específicas en temas como clasificación de usos del suelo, sectorización urbana, movilidad sostenible, infraestructura y servicios básicos, y zonificación urbana.
- Sub Etapa IV.1: Formulación del programa de inversiones para el desarrollo urbano sostenible a corto, mediano y largo plazo.

#### FASE V: Consulta Pública, Realimentación y Presentación del EU

- Consulta obligatoria y exhibición pública del EU con audiencia para obtener comentarios y sugerencias.
- Incorporación de aportes finales y elaboración del Informe Final para su aprobación en sesión de consejo.



## 2 CAPITULO II DIAGNOSTICO

### 2.1 CARACTERISTICAS GENERALES

#### 2.1.1 UBICACIÓN DEL ÁMBITO DE ESTUDIO

El Centro Poblado de Quesquento se encuentra ubicado políticamente en el distrito de Quellouno, provincia de La Convención, Departamento de Cusco, a 197 km al Noroeste de Cusco, en la cuenca del Yanatile. El acceso se realiza mediante la vía departamental CU- 105 (Quillabamba - Quellouno – Calca – Cusco).

Sus límites se detallan a continuación:

- Norte: Alto Quesquento, Distrito de Quellouno.
- Oeste: Santiago, Distrito de Quellouno.
- Este: Centro Poblado Chanchamayo, Distrito de Quellouno.
- El centro poblado de Quellouno se encuentra a una altitud de 791 msnm.

#### Relieve

- La zona de estudio presenta diversas unidades geomorfológicas, se identificaron una planicie, donde se asienta la zona urbana del centro poblado de Quesquento, el relieve es llano con una pendiente moderadamente inclinada de 1 a 5 grados en dirección hacia el río Yanatile.

#### Clima

- El Centro Poblado de Quesquento se encuentra ubicado dentro del territorio perteneciente a semiseco con humedad abundante todas las estaciones del año, con Temperatura máxima: entre de 21°C a 25°C y mínima: entre 7°C a 11°C, (SENAMHI (2020)).

#### 2.1.2 ÁMBITO DE INTERVENCIÓN

El estudio del ámbito de intervención del (EU) del Centro Poblado de Quesquento comprende el área urbana y de expansión, así como las áreas requeridas para su crecimiento futuro, junto con su área de influencia económica, social, ambiental y espacial. También se incluyen áreas con viviendas en el área rural, delimitadas por:

- Norte: Alto Quesquento.
- Sur: Río Yanatile
- Este: Con la vía departamental CU – 105 que conecta con el centro poblado Chanchamayo.
- Oeste: sector Campanayoc y terrenos agrícolas.

#### Consideraciones Técnicas:

- El área de intervención corresponde a la trama urbana adyacente a la Quebrada Quesquento, con el eje rector representado por la vía departamental CU – 106, donde se concentra servicios y equipamientos urbanos del centro poblado.
- El borde urbano se define mediante la estructuración urbana, lo que implica la consideración de zonas consolidadas, en proceso de consolidación y el entorno inmediato de la expansión urbana. Esta delimitación se establece por la vía departamental CU – 105 y los terrenos agrícolas adyacentes a las viviendas dispersas del centro poblado.





### Criterios de delimitación

- **Limites geopolíticos:** Los límites geopolíticos del ámbito de intervención corresponden a la Asociación Pro vivienda (APV) de Quesquento. Esta área delimita con los sectores adyacentes al centro poblado de Chancamayo.
- **Limites Naturales:** Los límites naturales son determinados principalmente por la Quebrada de Quesquento, la cual actúa como una barrera que restringe el crecimiento urbano hacia el oeste. Esta quebrada interrumpe la conexión con las viviendas dispersas en esa dirección, estableciendo así un límite claro para la expansión urbana en esa zona.
- **Limites trópicos y antrópicos:** Están definidos principalmente por la vía departamental CU – 105, que sirve como un límite claro hasta donde se extiende la trama urbana en damero. Las vías locales se articulan de manera clara dentro de esta trama ortogonal, delimitando así la extensión y organización de la zona urbana.

### 2.1.3 ANÁLISIS DE LA ORGANIZACIÓN ESPACIAL DEL TERRITORIO

Desde una perspectiva urbanística, el análisis de la organización espacial del territorio del Centro Poblado Quesquento revela elementos cruciales para entender su estructura y funcionalidad:

**Población:** Según los datos del año 2017 proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), la población del centro poblado de Quesquento es de 199 habitantes, con una tasa de crecimiento del 1.02 por ciento, lo que subraya la necesidad de planificar la provisión de servicios básicos e infraestructuras para satisfacer las futuras demandas de la población.

**Características Urbanas:** La clasificación como "caserío" según el Sistema de Ciudades y Centros Poblados (SICCEP) indica que presenta viviendas contiguas formando calles y equipamientos urbanos. Esto sugiere una estructura urbana con un enfoque en la comunidad.

**Dinámicas Socioeconómicas:** La economía de Quesquento se basa principalmente en la agricultura, con una limitada presencia de actividades pecuarias y pesqueras. La actividad comercial se centra en la venta de productos agrícolas, con una asociación dedicada a la exportación de cítricos. Sin embargo, existen desafíos relacionados con prácticas oligopólicas en la cadena de comercialización y la falta de diversificación económica en otros sectores.

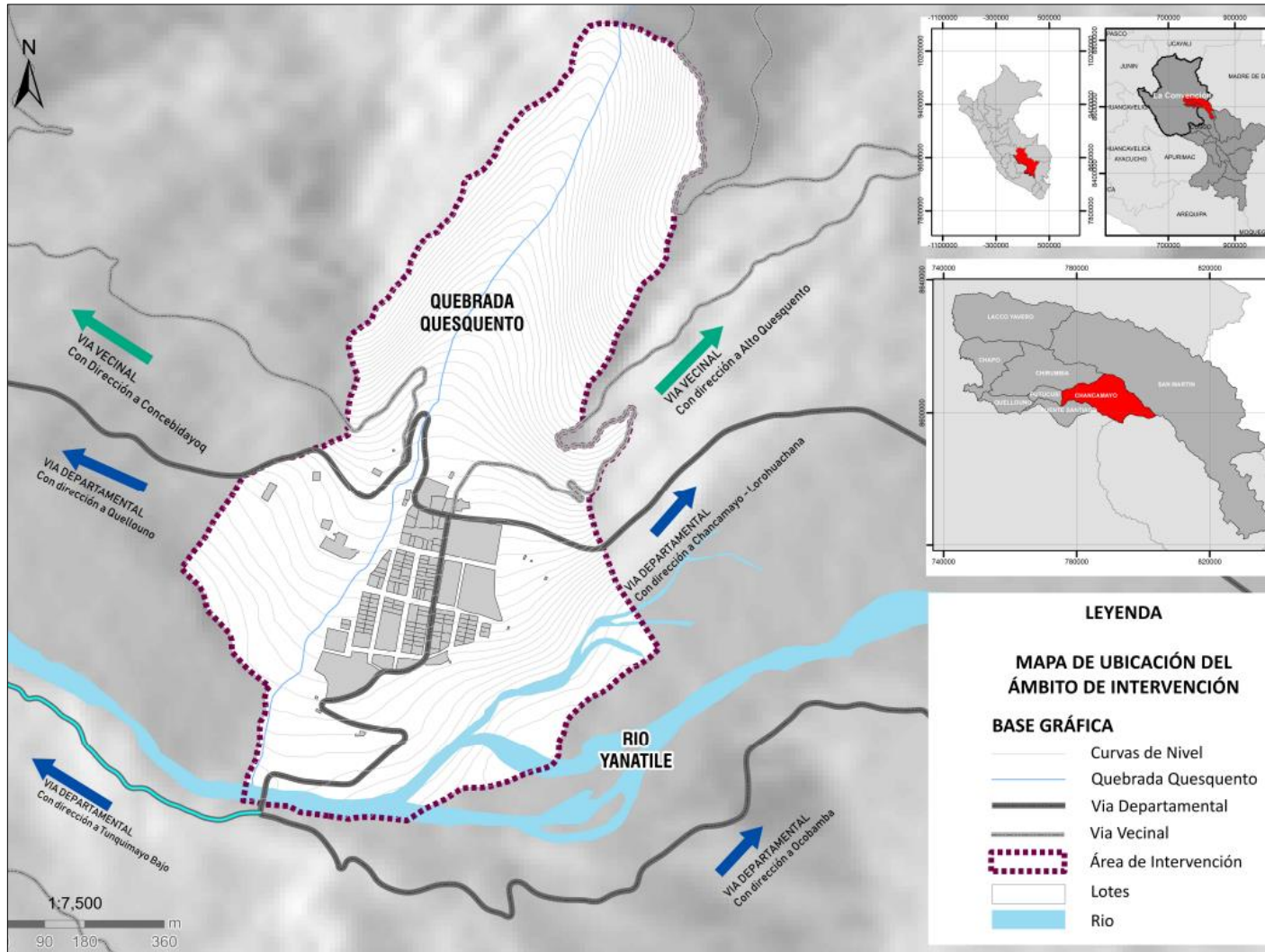
**Servicios Públicos y Equipamiento Urbano:** Se observa la presencia de servicios públicos esenciales y equipamiento urbano para educación, salud y recreación, lo que contribuye a la calidad de vida de los residentes.

**Conectividad:** Su interconexión está vinculada principalmente a la capital del departamento de Cusco a través de la carretera departamental CU-105 y la CU – 106. Además, su proximidad a la Ciudad de Quillabamba y la provincia de Calca destaca su posición estratégica en la región.

**Vulnerabilidad y Riesgos:** Se identifican áreas de riesgo, especialmente en las viviendas cercanas a la quebrada de Quesquento.



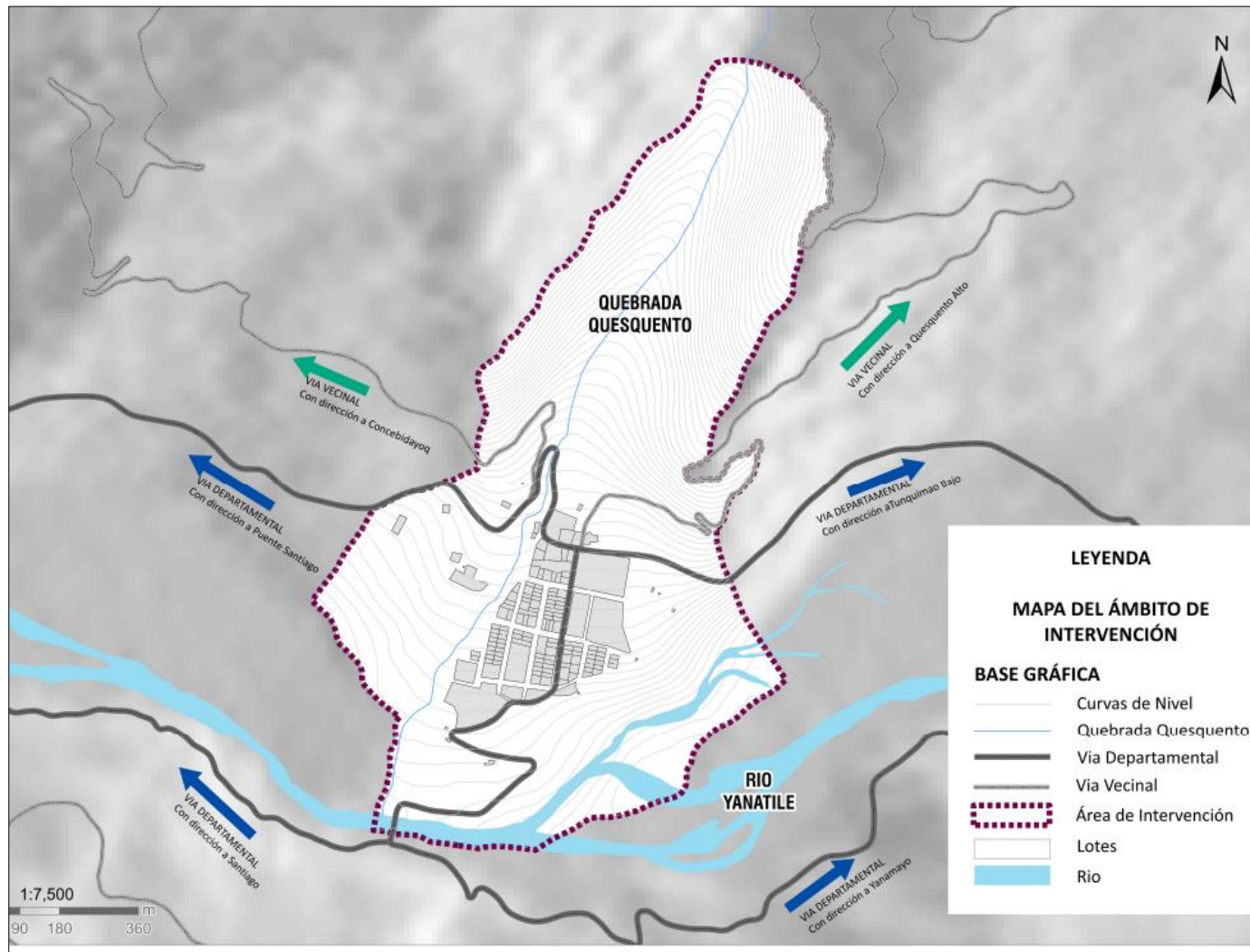
MAPA N° 2.1-1 UBICACIÓN DEL ÁMBITO DE INTERVENCIÓN



Fuente: Equipo Técnico EU C.P. QUESQUENTO, 2024.



**MAPA N° 2.1-2 AMBITO DE INTERVENCION**



Fuente: Equipo Técnico EU C.P. QUESQUENTO, 2024.



## 2.1.2 IDENTIFICACION MAPEO DE ACTORES INVOLUCRADOS

El proceso de elaboración del Esquema de Acondicionamiento Urbano (EAU) Quesquento 2024-2034 implicó la participación de diversos actores y agentes de desarrollo en el Centro Poblado de Quesquento, distrito de Quellouno. La responsabilidad compartida entre actores públicos y privados requirió la identificación y mapeo de instituciones, organizaciones sociales y actores clave en el ámbito de intervención. Se llevaron a cabo entrevistas con beneficiarios y decisores para identificar y clasificar los actores según la problemática tratada en cada componente del Plan. Entre los actores identificados se encuentran instituciones públicas de competencia nacional, como el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, el Centro Nacional de Estimación y Prevención del Riesgo de Desastres (CENEPRED), el Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico (INGEMMET), entre otros. Estos actores desempeñan roles clave en el planeamiento urbano del Centro Poblado de Quesquento.

## 2.1.3 IDENTIFICACIÓN DE INSTITUCIONES

### 2.1.3.1 PÚBLICAS DE COMPETENCIA NACIONAL INVOLUCRADAS EN LA PLANIFICACIÓN URBANA DEL C. P DE QUESQUENTO.

Se detallan las funciones y participaciones de diversas organizaciones en el proceso de elaboración del Esquema de Acondicionamiento Urbano (EAU) Quesquento 2024-2034. Algunas de las entidades incluyen:

1. Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento (MVCS): Rector de la planificación urbana a nivel nacional, brinda asistencia técnica para asegurar la calidad del EAU Quesquento.

2. Centro Nacional de Estimación y Prevención del Riesgo de Desastres (CENEPRED): Valida la gestión del riesgo de desastres en el EAU, realizado por el equipo técnico de la Municipalidad.
3. Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico (INGEMMET): Ofrece asistencia técnica y opiniones sobre riesgos geológicos y el geoambiente en el proceso de elaboración del EAU.
4. Centro Nacional de Planeamiento Estratégico (CEPLAN): Brinda asistencia técnica en metodologías de planificación y asegura el alineamiento del EAU a las políticas y objetivos nacionales.
5. Ministerio de Agricultura (MINAGRI): Contribuye con información sobre la frontera agrícola y participa en zonas de expansión urbana en relación con la planificación urbana.
6. Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC): Coordina temas relacionados con el sistema vial nacional y la Red Dorsal Nacional de Fibra Óptica para mejorar la conectividad en la región.
7. PROVIAS Descentralizado - Cusco: Trabaja en proyectos de infraestructura de transporte, enfocándose en el sistema vial del Centro Poblado de Quesquento.
8. Autoridad Nacional del Agua (ANA): Colabora en la gestión integrada y sostenible de recursos hídricos.
9. Autoridad Local del Agua (ALA): Administra los recursos hídricos en su territorio, trabajando en el manejo hídrico del Centro Poblado de Quesquento de acuerdo con las cuencas que gestiona.

### 2.1.3.2 INSTITUCIONES PÚBLICAS DE COMPETENCIA REGIONAL

Cual reflejo de las instituciones públicas de nivel nacional, se han identificado instituciones de competencia regional con quienes se coordina directamente el flujo de información base en los diferentes componentes que atañen al desarrollo del Esquema de Acondicionamiento Urbano del C. P. de Quesquento.



Estas instituciones son mayoritariamente gerencias del Gobierno Regional de Cusco con quienes se trabajará temas de nivel sectorial como la dotación o recategorización de centros de salud, infraestructura educativa, saneamiento básico, equipamiento urbano, entre otras, así mismo, otra de las instituciones públicas de nivel regional es la Dirección Desconcentrada de Cultura de Cusco cuya competencia es regional pero de dependencia administrativa del Ministerio de Cultura, los mismos que tendrán una actuación expectante toda vez que cualquier proyecto que se desarrolle en la mancha urbana del C. P. de Quellouno deberá evaluar el impacto positivo o negativo al patrimonio cultural tanto material como inmaterial.

Identificación de instituciones públicas de competencia regional involucradas en la planificación urbana del C. P de Chancamayo.

1. Subgerencia de Ordenamiento y Demarcación Territorial del GORE Cusco: Responsable de acciones técnicas de ordenamiento y demarcación territorial. Coordinará en la recategorización del centro poblado y demarcación territorial.
2. Subgerencia de Planeamiento del GORE Cusco: Encargada de diseñar políticas y proyectos para el desarrollo regional. Aportará con aportes técnicos a la planificación urbana de Quesquento.
3. Gerencia Regional de Vivienda, Construcción y Saneamiento (GRVCS): Dirige y coordina funciones en vivienda, construcción y saneamiento. Brindará asesoramiento técnico en la planificación urbana de Quesquento.
4. Gerencia Regional de Agricultura (GERAGRI): Responsable de funciones agrarias y desarrollo agropecuario. Aportará información sobre zonificación agrícola y titularidad de terrenos para la expansión urbana.
5. Gerencia Regional de Transportes y Comunicaciones (GRTC): Encargada de planificar y coordinar políticas regionales en

transportes y comunicaciones. Proporcionará información sobre la red vial y coordinará propuestas acordes a la política regional.

6. Gerencia Regional de Educación (GEREDU): Unidad ejecutora responsable de funciones educativas. Coordinará sobre el inventario de centros educativos, infraestructuras y ampliaciones en Quesquento.
7. Gerencia Regional de Salud (GERESA): Responsable de funciones en materia de salud. Coordinará sobre la ubicación y capacidad del futuro Centro de Salud de Quesquento y previsiones de otras instalaciones en el distrito.

### 2.1.3.3 INSTITUCIONES PÚBLICAS A NIVEL DE LA PROVINCIA DE LA CONVENCIÓN:

Con la firma de un convenio se busca que la Gerencia de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano y Rural de la Municipalidad Provincial de La Convención, acompañe, asesore y valide los diferentes planes de desarrollo urbano elaborados por el equipo técnico de la Municipalidad Distrital de Quellouno.

Del mismo modo, a través de la Agencia Agraria de La Convención, es necesario coordinar las acciones que involucren al sector agrario en el marco del proceso de planificación urbana y catastro de los centros poblados del distrito de Quellouno entre ellos el Centro Poblado de Quesquento.

**TABLA N° 2.1-1 Identificación de instituciones públicas de competencia provincial, involucradas en la planificación urbana del C. P de Quesquento.**

| N° | Institución   | Función  | Actuación en el proceso   |
|----|---|--|---|
| 01 | Gerencia de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano | La Gerencia de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano y Rural es un | A través de la firma de un convenio se busca que esta instancia de la Municipalidad |



|    |   |   |  |
|----|---|---|--|
|    | y Rural de la Municipalidad Provincial de La Convención | órgano de línea de segundo nivel organizacional, responsable de la organización del espacio físico, uso del suelo, planeamiento urbano y rural, saneamiento físico legal, catastro, control urbano, edificaciones y fiscalización en el espacio distrital (Santa Ana) y provincial (La Convención). | Provincial de La Convención, acompañe, asesore y valide los diferentes planes de desarrollo urbano elaborados por el equipo técnico de la Municipalidad Distrital de Quellouno, así mismo, se busca trabajar temas referidos a la adecuación del C.P. de Chancamayo. |
| 02 | Agencia Agraria La Convención                           | Las Agencias Agrarias son unidades orgánicas desconcentradas de la Gerencia Regional de Agricultura, responsables de efectuar en su respectiva circunscripción territorial funciones agropecuarias.   | Siendo el distrito de Quellouno eminentemente agropecuario, es necesario coordinar las acciones que involucren al sector agrario en el marco del proceso de planificación urbana y catastro del Centro Poblado de Quesquento.  |

**2.1.3.4 ÓRGANOS COMPETENTES DE LA PLANIFICACIÓN URBANA EN EL DISTRITO DE QUELLOUNO.**

Dentro de la identificación de los actores involucrados en el proceso de elaboración del Esquema de Acondicionamiento Urbano como instrumento de planificación urbana del centro Poblado de Quesquento, se tiene que nombrar indudablemente a la Municipalidad Distrital de Quellouno quien a través de la Gerencia de Infraestructura, la División de Desarrollo Urbano y Rural y el Proyecto de Mejoramiento de los Servicios de Gestión Territorial para el Desarrollo Urbano y Rural del distrito de Quellouno.

En ese sentido se ha identificado a la Municipalidad Distrital de Quellouno y a sus órganos competentes de la gestión urbana del distrito como parte de los actores clave para el desarrollo del proceso de planificación urbana en el Centro Poblado de Quesquento.

**TABLA N° 2.1-2 Órganos competentes de la planificación urbana en el distrito de Quellouno.**

| N° | Institución                          | Función   | Actuación en el proceso   |
|----|--------------------------------------|---|---|
| 01 | Municipalidad Distrital de Quellouno | Conforme lo señala el Artículo II del Título Preliminar de la Ley N° 27972 – Ley Orgánica de Municipalidades, señala taxativamente, que los gobiernos locales gozan de autonomía política, económica y administrativa en los asuntos de su competencia entendiéndose estas capacidades en la capacidad de. Dictar normas de carácter obligatorio, obligar al cumplimiento de sus normas, decidir sobre su presupuesto, los destinos de los gastos y las inversiones y organizarse de la manera que más convenga a sus planes de desarrollo. | Mediante la Gerencia de Infraestructura se viene ejecutando el Proyecto de Mejoramiento de los Servicios de Gestión Territorial para el Desarrollo Urbano y Rural del distrito de Quellouno por medio del cual se viene desarrollando el catastro, planificación urbana y saneamiento físico legal de los centros poblados del distrito de Quellouno entre ellos el del C.P. de Quesquento. a través del desarrollo del Esquema de Acondicionamiento Territorial de Quesquento 2023 - 2033. |

Fuente: Equipo tecnico EU C.P.Quesquento 2024.



### 2.1.3.5 ESPACIOS DE CONCERTACIÓN INVOLUCRADOS

Conforme lo señala el Decreto Supremo 012 – 2022 - VIVIENDA, Las municipalidades encargan a sus respectivos CCL las funciones necesarias para cumplir con las disposiciones sobre la participación ciudadana efectiva

En ese sentido, el CCL Distrital de Quellouno, participa en las actividades emitiendo opinión de los avances del Plan que se formule en cada una de sus fases respecto a la participación ciudadana efectiva.

**TABLA N° 2.1-3Espacios de concertación involucrados en la planificación urbana del C. P de Chancamayo.**

| N° | Institución   | Función   | Actuación en el proceso  |
|----|---|---|--|
| 01 | Consejo de Coordinación Local Distrital de Quellouno-CCLD | Es el órgano de coordinación y concertación de la ;Municipalidad Distrital de Quellouno, la integran el alcalde distrital (Quien lo preside), los regidores distritales, alcaldes de las municipalidades de centros poblados y representantes de las organizaciones sociales de base elegidos conforme lo dispuesto en la Ley Orgánica de Municipalidades N°27972 | El CCL Distrital, participa en las actividades emitiendo opinión de los avances del Esquema de Acondicionamiento Urbano de Quesquento, en cada una de sus fases respecto a la participación ciudadana efectiva |

Fuente: Equipo tecnico EU C.P.Quesquento 2024.

### 2.1.3.6 EMPRESAS PUBLICAS Y/O PRIVADAS

Se ha considerado identificar a las empresas públicas y privadas cuya actividad tienen repercusión en el C. P de Quesquento, en ese

sentido resaltan la presencia de la AFRUQ Asociación de fruticultores Quesquento.

**TABLA N° 2.1-4 Empresas Públicas y/o privadas con actuación en el ámbito de intervención de la planificación urbana del C. P Quesquento.**

| N° | Institución                                     | Función  | Actuación en el proceso   |
|----|---|--|---|
| 01 | Asociación de fruticultores de Quesquento AFRUQ | La Asociación de fruticultores de Quesquento se dedica a la producción, promoción y comercialización de una de la variedad de cítricos que es la Naranja huando. | La asociación posee diversas propiedades dentro del centro poblado de quesquento y posibles áreas de expansión urbana, por lo que es necesario coordinar con esta institución durante el proceso de planificación urbana del C. P de quesquento |

Fuente: Equipo tecnico EU C.P.Quesquento 2024.

### 2.1.3.7 SOCIEDAD CIVIL ORGANIZADA.

Se ha puesto énfasis en identificar a las organizaciones de la sociedad civil del C. P de Quesquento., ya que estas generan opinión a favor o en contra de la ejecución de los distintos procesos de planificación, por lo que es necesario saber respecto a su estado situacional para su respectivo análisis.

Entre las organizaciones sociales de base más importantes tenemos al Junta Directiva del Centro Poblado de Quesquento, Comité Pro Titulación del Centro Poblado, Comité de Defensa Territorial del distrito de Quellouno, entre otras que describimos a continuación en la siguiente tabla.



**TABLA N° 2.1-5 Organizaciones de la Sociedad Civil que intervendrán en el proceso de planificación urbana del C. P. de Quesquento.**

| N° | Institución   | Función  | Actuación en el proceso   |
|----|---|--|---|
| 01 | Junta Directiva del Centro Poblado de Quesquento (Casco Urbano) | El representante del centro poblado Quesquento esta presidida por el Sr. Juan Choquehuanca Lovon.  | Como representante del C. P de Quesquento , deberá participar de manera efectiva en el proceso de planificación urbana del C. P de Quesquento en calidad de dirigentes que representan al caso urbano del Centro Poblado de Quesquento. |
| 02 | Comité Pro Titulación del Centro Poblado de Chancamayo          | Fue creada con la finalidad de acompañar el proceso de titulación del Centro Poblado de Quesquento.  | Deberá participar de manera efectiva en el proceso de planificación urbana del C. P de Quesquento, como responsables de la veeduría que realizan al proceso de titulación.  |
| 05 | Junta Adinistradora de Servicios de Saneamiento - JASS          | El servicio de agua potable y alcantarillado en principio debe ser suministrado por la municipalidad de la jurisdicción, sin embargo, en ámbitos rurales dispersos se ha previsto que las entidades comunales, también puedan hacerlo. Es importante recalcar que, en los ámbitos rurales, | Se deberá coordinar de manera permanente con el comité o las personas involucradas, para protección de los ecosistemas proveedores de los recursos hídricos   |

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  |  | estas entidades comunales son las JASS |  |
|--|--|--|--|

Fuente: Equipo tecnico EU C.P.Quesquento 2024.

**2.1.3.8 AUTORIDADES DEL C. P. DE QUESQUENTO.**

Además de la inclusión tácita de la Municipalidad Distrital de Quellouno quien a traves de la Gerencia de Infraestructura y el Proyecto de Mejoramiento del Servicio de Gestión Territorial para el Desarrollo Urbano y Rural del distrito de Quellouno, quienes encabezan el proceso de planificación urbana, existen autoridades electas y designadas en el ambito de intervención, los mismos que se detallan en la siguiente tabla.

**TABLA N° 2.1-6 Autoridades que intervendrán en el proceso de planificación urbana del C. P de Quesquento**

| N° | Institución                                 | Función   | Actuación en el proceso   |
|----|---|---|---|
| 01 | Presidente del Consejo Menor de Quesquento. | El presidente del consejo menor de Quesquento es el órgano de Gobierno promotor del Desarrollo Local, emanado de la voluntad popular, con personería jurídica de derecho público, autonomía política, económica y administrativa en los asuntos municipales de su jurisdicción, ejerce funciones normativas, administrativas y de fiscalización | Siendo la autoridad elegida por voto popular será participe del proceso de planeamiento urbano del C.P de Quesquento. |





|    |                                       |  |  |
|----|---------------------------------------|--|--|
| 02 | Juez de Paz del distrito de Quellouno | El juez de paz tiene la facultad de: 1. Solucionar conflictos mediante la conciliación y, en caso de que esta no pueda producirse, expedir sentencia. 2. Dictar medidas cautelares para garantizar el cumplimiento de sus fallos de acuerdo al Código Procesal Civil en forma supletoria esta función recae en el ciudadano Roberto Triana | Por su condición conciliadora va ser un aliado importante en el proceso de gestión territorial y planificación urbana de los diferentes centros poblados del distrito de Quellouno |
| 03 | Subprefecto del distrito de Quellouno | Es el encargado de planificar, dirigir y supervisar la actividad funcional del Sector Interior en materia de orden interno y orden público en el distrito de Quellouno está representado por el Sr. Enrique Calderón   | Su apoyo garantizará el normal desarrollo del proceso participativo en la elaboración del Esquema de Acondicionamiento Urbano del C.P. de Quesquento.                              |

Fuente: equipo técnico eu c.p.Quesquento 2024-2034

### 2.1.3.9 ACTORES CLAVE Y CLASIFICACIÓN

Los actores claves son usualmente considerados como aquellos que pueden influenciar de manera significativa ya sea positiva o negativamente una intervención o son muy importantes para que una situación se manifieste de determinada forma, en este caso el proceso de elaboración e implementación del EAU Quesquento 2023 – 2033.

En este grupo de actores se encuentra en primer termino la Municipalidad Distrital de Quellouno a través del Proyecto de Mejoramiento de los Servicios de Gestión Territorial para el Desarrollo Urbano y Rural del distrito de Quellouno como

responsables de llevar a cabo el proceso de planificación urbana, así mismo, el Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento como ente rector del sistema de planeamiento urbano del país Centro Nacional de Estimación y Prevención del Riesgo de Desastres - CENEPRED, los representantes de las organizaciones sociales de base y organizaciones de la sociedad civil entre otros que se irán identificando durante el proceso de elaboración e implementación del Esquema de Acondicionamiento Territorial - EAU Quesquento 2023 – 2033.

**TABLA N° 2.1-7 Identificación de Actores Clave**

| Características   | Actores Clave Identificados   |
|---|---|
| Los actores Clave están ligados a procesos políticos, influyentes que podrían paralizar o fomentar el proceso de elaboración del Esquema de Acondicionamiento Urbano del C.P de Quesquento. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Municipalidad Distrital de Quellouno .</li> <li>• Proyecto de Mejoramiento de los Servicios de Gestión Territorial para el Desarrollo Urbano y Rural del distrito de Quellouno.</li> <li>• Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento – MVCS.</li> <li>• Centro Nacional de Estimación y Prevención del Riesgo de Desastres – CENEPRED.</li> <li>• .</li> </ul> |

Fuente: Equipo tecnico EU C.P.Quesquento 2024.

- Actores primarios

Son los actores que representan los intereses de grandes grupos de personas, generalmente se involucran de manera directa en el proceso de elaboración del EAU Quesquento 2023 - 2033 marcando una posición respecto a las propuestas de la misma, en este grupo de actores podemos identificar a las, organizaciones sociales de base, APVs, etc



**TABLA N° 2.1-8 Identificación de Actores Primarios**

| Características   | Actores Primarios Identificados   |
|---|---|
| Representan a los afectados o beneficiarios del Plan con un nivel de compromiso en forma directa e indirecta. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Consejo de Coordinación Local Distrital de Quesquento - CCLD</li> <li>• Alcalde del Consejo Menor de Quesquento</li> <li>• Junta directiva del Centro Poblado de Quesquento</li> <li>• Comité Pro Titulación del Centro Poblado de Quesquento</li> </ul> |

Fuente: Equipo tecnico EU C.P.Quesquento 2024.

• Actores Secundarios

Generalmente son actores que estarán pendientes de las definiciones, normas y reglamentos que serán aprobados durante el proceso de elaboración del plan, aunque no tengan una participación activa en la construcción del documento son generalmente los más interesados. Sin embargo participan de manera indirecta o temporal.

**TABLA N° 2.1-9 Identificación de Actores Secundarios**

| Características   | Actores Secundarios Identificados  |
|---|--|
| Son aquellos que participan en forma indirecta o temporal | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ministerio del Ambiente – MINAM.</li> <li>• Centro Nacional de Planeamiento Estratégico.</li> <li>• Sistema Nacional de Catastro de Predios – SNCP</li> <li>• Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico - INGEMMET</li> <li>• Autoridad Nacional del Agua</li> <li>• Autoridad Local del Agua</li> <li>• Subgerencia de Planeamiento del GORE Cusco.</li> <li>• Gerencia Regional de Vivienda, Construcción y Saneamiento.</li> </ul> |

- Gerencia Regional de Educación.
- Gerencia Regional de Salud.
- Instituto de Manejo de Agua - IMA
- Agencia Agraria La Convención
- Asociación de Fruticultores de Quesquento.
- Federación de Campesinos del distrito de Quellouno.
- Puesto de Salud de Quesquento.

Fuente: equipo tecnico eu c.p. Quesquento 2024-2034

**2.1.3.10 ANÁLISIS DE LOS NIVELES DE INTERÉS/COMPROMISO**

Con la finalidad de saber la importancia que tiene cada uno de los actores identificados para el proceso de elaboración del Esquema Urbano de Quesquento, se desarrolla el presente análisis en el que se clasificarán a los actores conforme al papel y posición que desempeñan en el proceso de planificación de Quesquento.

En ese sentido el análisis comprende dos características importantes como son: el interés y compromiso y el poder e influencia:

**Nivel de interés y compromiso:**

Sirve para analizar el nivel de compromiso e interés de los actores, cuya posición es a favor o en contra del proceso y el compromiso es gradual en función de sus intereses respecto al alcance o resultados del proceso de elaboración del Esquema de Acondicionamiento Urbano para el Centro Poblado de Quesquento. En este grupo debemos resaltar que a la Municipalidad Distrital de Quellouno a través del Proyecto de Mejoramiento de los Servicios de Gestión Territorial como el actor con mayor interés y compromiso para sacar adelante este importante documento de gestión, sin embargo, también debemos resaltar a la junta directiva del Centro Poblado de



Quesquento entre los actores con mayor interés y compromiso en el proceso de planificación urbana.

### Nivel de poder e influencia

Del mismo modo, se clasificaron a los actores según el nivel de influencia en las acciones propias del proceso de planificación urbana y el poder que ejercen tanto institucional como socialmente en las decisiones que comprenden al desarrollo urbano del Centro Poblado de Quesquento.

En ese sentido debemos resaltar al Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, el Centro Nacional de Planeamiento Estratégico, como actores con mayor poder en el proceso puesto que son las instituciones que validarán el contenido y alcances del Plan. Sin embargo, también debemos resaltar a la Municipalidad Distrital de Quellouno a través del Proyecto de Mejoramiento de los Servicios de Gestión Territorial quienes tienen el poder para proseguir, paralizar o consolidar el proceso de planificación urbana para el centro poblado de Quesquento.

Así mismo, en el grupo de actores con mayor poder e influencia debemos considerar a la sociedad civil organizada de Quesquento entre los que resaltan, la junta directiva del centro poblado de Quesquento, el presidente del Comité Pro Titulación del Centro Poblado de Quesquento, el Comité de Defensa Territorial del distrito de Quellouno entre otros.

También debemos considerar al Consejo de Coordinación Local Distrital de Chancamayo- CCLD en el que confluyen las autoridades y la sociedad civil organizada como uno de los actores con mayor poder e influencia en el proceso puesto que el D. S 012-2022 VIVIENDA involucra la actuación de este espacio de concertación para la validación del proceso de participación ciudadana efectiva en el Plan.

**TABLA N° 2.1-10 Interés e Influencia de los Actores en el proceso de elaboración e implementación del EAU Quesquento**

| N° | Entidad u Organización   | Interés y Compromiso | Poder e Influencia |
|----|--|----------------------|--------------------|
|    | Municipalidad Distrital de Quellouno – Proyecto de Gestión Territorial         | Muy Interesado       | Alto               |
|    | Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento - MVCS                       | Interesado           | Alto               |
|    | Centro Nacional de Estimación y Prevención del Riesgo de Desastres – CENEPRED. | Interesado           | Alto               |
|    | Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico - INGEMMET                           | Interesado           | Medio              |
|    | Ministerio de Agricultura - MINAGRI  | Algún Interés        | Medio              |
|    | Ministerio de Transportes y Comunicaciones - MTC                               | Algún Interés        | Medio              |
|    | Autoridad Nacional del Agua – ANA  | Algún Interés        | Alto               |
|    | Autoridad Local del Agua – ALA   | Interesado           | Alto               |
|    | Subgerencia de Ordenamiento y Demarcación Territorial del GORE Cusco           | Interesado           | Medio              |
|    | Subgerencia de Planeamiento del GORE Cusco                                     | Interesado           | Medio              |
|    | Gerencia Regional de Vivienda, Construcción y Saneamiento.- GRVCS              | Interesado           | Medio              |



|  |   |                |       |
|--|---|----------------|-------|
|  | Gerencia Regional de Agricultura – GERAGRI  | Algún Interés  | Medio |
|  | Gerencia Regional de Transportes y Comunicaciones - GRTC  | Interesado     | Medio |
|  | Gerencia Regional de Educación - GEREDU   | Interesado     | Alto  |
|  | Gerencia Regional de Salud – GERESA.  | Interesado     | Alto  |
|  | PER Instituto de Manejo de Agua - IMA   | Interesado     | Alto  |
|  | Agencia Agraria La Convención   | Algún Interés  | Bajo  |
|  | Electro Sur Este  | Interesado     | Medio |
|  | Gerencia de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano y Rural de la Municipalidad Provincial de La Convención | Muy Interesado | Bajo  |
|  | AFRUQ- Asociación de fruticultores Quesquento   | Interesado     | Medio |
|  | Consejo Menor del Centro Poblado de Quesquento  | Muy Interesado | Alto  |
|  | Junta Directiva del Centro Poblado de Chancamayo.   | Muy Interesado | Alto  |
|  | Presidente del Comité Pro Titulación  | Interesado     | Medio |
|  | Comité de Defensa Territorial del distrito de Quellouno   | Interesado     | Alto  |
|  | Juez de Paz del distrito de Quellouno   | Interesado     | Medio |

|  |                                       |                |       |
|--|---------------------------------------|----------------|-------|
|  | Subprefecto del Distrito de Quellouno | Interesado     | Medio |
|  | Puesto de Salud de Chancamayo         | Muy Interesado | Medio |

Fuente: Equipo tecnico EU C.P.Quesquento 2024.

• **Matriz de Interés e Influencia de Actores**

Dentro de la matriz de interés/compromiso y poder/influencia de actores destacan la Municipalidad Distrital de Quellouno quien lidera el proceso a través del Proyecto de Mejoramiento de los Servicios de Gestión Territorial para el Desarrollo Urbano y Rural del distrito de Quellouno, el Gobierno Regional de Cusco, el Ministerio de Vivienda y el Centro Nacional de Estimación y Prevención del Riesgo de Desastres - CENEPRED (como los entes rectores y reguladores en cuanto a planificación territorial), el Consejo de Coordinación Local Distrital de Quellouno - CCLD, el Consejo menor y Junta directiva del Centro Poblado de Quesquento como los actores más interesados e influyentes para llevar adelante el proceso de planificación urbana.

Por otra parte las dependencias del gobierno regional como la Subgerencia de Planeamiento, Subgerencia de Ordenamiento y Demarcación Territorial, Plan MERISS, así como las gerencias regionales de salud, educación, transportes, agricultura, el Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico – INGEMMET, Sistema Nacional de Catastro de Predios – SNCP, Ministerio del Ambiente – MINAM, Centro Nacional de Planeamiento Estratégico – CEPLAN, Ministerio de Agricultura – MINAGRI, Ministerio de Transportes y Comunicaciones – MTC, PROVIAS Descentralizado – Cusco, Autoridad Nacional del Agua – ANA, Autoridad Local del Agua – ALA, actores de nivel provincial como la Agencia Agraria de La Convención, la Gerencia de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano y Rural de la Municipalidad Provincial de La Convención y actores de la sociedad civil del centro poblado de



Quesquento como el Comité de Defensa Territorial del distrito de Quellouno, Junta Administradora de Servicios de Saneamiento – JASS y el Comité de Titulación se mantienen interesados en los objetivos del Plan y con un influencia moderada en el proceso de elaboración del mismo.

Por otra parte, es importante resaltar la actuación del Comité Cívico Anticorrupción del distrito de Quellouno, Puesto de Salud de Quesquento, y el centro educativo N°51058 inicial y primaria del centro poblado de Chancamayo como los actores con un interés moderado en el proceso, pero con gran influencia en la aceptabilidad del proceso de elaboración e implementación del plan.

**FOTOGRAFIA N° 2.1-1 reuniones centro poblado Quesquento.**



Fuente: Equipo tecnico EU C.P.Quesquento 2024.



**TABLA N° 2.1-11 matriz de interés e influencia de actores**

|                               |              | Algún interés   | Interesado   | Muy Interesado   |
|-------------------------------|--------------|---|--|--|
| <br><b>PODER E INFLUENCIA</b> | <b>Alto</b>  | Autoridad Nacional del Agua – ANA   | Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, CENEPRED, Ministerio del Ambiente, Autoridad Local del Agua, Gerencia Regional de Educación, Gerencia Regional de Salud, PER Instituto de Manejo de Agua – IMA, Comité de Defensa Territorial del distrito de Quellouno   | Municipalidad Distrital de Quellouno , Proyecto de Gestión Territorial del distrito de Quellouno, , Junta Directiva del Centro Poblado de Quesquento, Consejo Menor de Quesquento, Asociación de fruticultores Quesquento. |
|                               | <b>Medio</b> | SUNARP, COFOPRI, Centro Nacional de Planeamiento Estratégico – CEPLAN, Ministerio de Agricultura – MINAGRI, Ministerio de Transportes y Comunicaciones – MTC, Gerencia Regional de Agricultura – GERAGRI, | INGEMMET, Sistema Nacional de Catastro, Subgerencia de Ordenamiento y Demarcación Territorial del GORE Cusco, Subgerencia de Planeamiento del GORE Cusco, Gerencia Regional de Vivienda, Construcción y Saneamiento.- GRVCS, Gerencia Regional de Transportes y Comunicaciones – GRTC, Electro Sur Este, Comité Pro Titulación del Centro Poblado de Chancamayo, Juez de Paz, Subprefecto. | Puesto de Salud de Quesquento.   |
|                               | <b>Bajo</b>  |   |  | Gerencia de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano y Rural de la Municipalidad Provincial de La Convención.   |

**INTERÉS Y COMPROMISO**

Fuente: Equipo tecnico EU C.P.Quesquento 2024.



## 2.2 COMPONENTE SOCIAL

En el presente se describe los aspectos importantes que configuran la realidad actual del Centro Poblado de Quesquento y las Asociaciones Pro Vivienda que lo conforman a partir de la interacción del entorno social a través de diferentes indicadores, que nos permitan establecer una síntesis descriptiva y una interpretación social.

- ✚ Análisis poblacional.
- ✚ Población económicamente activa.
- ✚ Acceso a servicios sociales.
- ✚ Identidad cultural y dinámica cultural
- ✚ Sectores económicos
- ✚ Corredores y núcleos económicos

### 2.2.1 ANÁLISIS POBLACIONAL

En el análisis poblacional estudia el tamaño, evolución en el tiempo y los mecanismos por los que se modifica la dimensión, estructura y distribución geográfica de las poblaciones, este análisis poblacional proporciona información importante para la planificación en los diversos sectores como salud, educación, vivienda, seguridad social, empleo entre otros.

En este sentido, el presente análisis se desarrolló tomando como fuente de información los datos de los Censos Nacionales de Población y Vivienda realizados en el 2017 por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) así como fichas de encuestas elaboradas por el equipo técnico de la municipalidad distrital de Quellouno.

Este análisis poblacional se dividirá en dos partes, en una primera parte se abarcará la estructura poblacional actual y en una en una segunda parte la estructura poblacional proyectada.

### 2.2.1.1 ESTRUCTURA POBLACIONAL ACTUAL

La estructura de la población para el estudio se clasifica en las siguientes variables como número de habitantes, edad, sexo y para ello se ha tomado la data obtenida de los Censos Nacionales de Población y Vivienda 2017 – INEI y las encuestas realizadas por el equipo técnico de la municipalidad del distrito de Quellouno 2023.

**FOTOGRAFIA N° 2.2-1** área de estudio centro poblado de Quesquento.



Fuente: Equipo tecnico EU C.P.Quesquento 2024.



**FOTOGRAFIA N° 2.2-2 centro poblado quesquento**



Fuente: Equipo tecnico EU C.P.Quesquento 2024.

### 2.2.1.2 ESTRUCTURA ETARIA Y DE GÉNERO

De acuerdo al último Censo Nacional de la Población y Vivienda INEI 2017, se aprecia que la Provincia de La Convención tiene 167,701 población censada distribuidos en 52.8% hombres y 47.2% mujeres reflejando que la población está compuesta por una proporción mayor de hombres.

Asimismo, se puede divisar que la población del distrito de Quellouno es de 15 224 habitantes, de los cuales los hombres representan el 53.23% y las mujeres el 46.77% existiendo de igual forma que en la Provincia de La Convención mayor proporción de hombres.

A nivel del Centro Poblado de Quesquento de acuerdo a los resultados de las encuestas realizadas por el equipo técnico del proyecto de gestión territorial en el 2023 se tiene un total de 197 habitantes, en este caso predomina la cantidad de habitantes

varones que representan el 51.27% y mujeres representa el 48.73%.

**TABLA N° 2.2-1 Estructura etaria y genero del Centro Poblado de Quesquento**

| EDAD EN QUINQUENALES | Encuestas socioeconómicas |            |               |           |               |
|----------------------|---------------------------|------------|---------------|-----------|---------------|
|                      | FRECUENCIAS               | HOMBRES    | %             | MUJERES   | %             |
| 0 - 4                | 13                        | 6          | 3.05%         | 7         | 3.55%         |
| 5 - 9                | 12                        | 5          | 2.54%         | 7         | 3.55%         |
| 10 - 14              | 14                        | 6          | 3.05%         | 8         | 4.06%         |
| 15 - 19              | 6                         | 3          | 1.52%         | 3         | 1.52%         |
| 20 - 24              | 8                         | 4          | 2.03%         | 4         | 2.03%         |
| 25 - 29              | 12                        | 7          | 3.55%         | 5         | 2.54%         |
| 30 - 34              | 16                        | 9          | 4.57%         | 7         | 3.55%         |
| 35 - 39              | 19                        | 9          | 4.57%         | 10        | 5.08%         |
| 40 - 44              | 15                        | 9          | 4.57%         | 6         | 3.05%         |
| 45 - 49              | 14                        | 9          | 4.57%         | 5         | 2.54%         |
| 50 - 54              | 17                        | 7          | 3.55%         | 10        | 5.08%         |
| 55 - 59              | 13                        | 6          | 3.05%         | 7         | 3.55%         |
| 60 - 64              | 17                        | 9          | 4.57%         | 8         | 4.06%         |
| 65 - 69              | 10                        | 6          | 3.05%         | 4         | 2.03%         |
| 70 - 74              | 1                         | 1          | 0.51%         | 0         | 0.00%         |
| 75 - 79              | 6                         | 3          | 1.52%         | 3         | 1.52%         |
| 80 - 84              | 2                         | 0          | 0.00%         | 2         | 1.02%         |
| 85 - 89              | 2                         | 2          | 1.02%         | 0         | 0.00%         |
| <b>total</b>         | <b>197</b>                | <b>101</b> | <b>51.27%</b> | <b>96</b> | <b>48.73%</b> |

Fuente: Censos Nacionales 2017 INEI. Elaboración equipo técnico.  
Elaboración: Equipo tecnico EU C.P.Quesquento 2024.





evidenciar en el grafico que la población infantil es reducida hacemos mención a la población entre los 0 a 14 años de edad.

**TABLA N° 2.2-2 distribución poblacional a nivel Provincia, distrito y Centro Poblado de Quesquento**

| Nivel                               | 2017 total (HAB.) | HOMBRE     | MUJER     | HOMBRE        | MUJER         | TOTAL       |
|-------------------------------------|-------------------|------------|-----------|---------------|---------------|-------------|
|                                     |                   | (HAB)      | (HAB)     | (%)           | (%)           |             |
| Provincia La convención             | 167701            | 88485      | 79216     | 52.8%         | 47.2%         | 100%        |
| Distrito de Quellouno               | 15224             | 8103       | 7121      | 53.23%        | 46.77%        | 100%        |
| Centro Poblado de Quesquento        | 120               | 56         | 64        | 46.67%        | 53.33%        | 100%        |
| <b>Población de Quesquento 2023</b> | <b>197</b>        | <b>101</b> | <b>96</b> | <b>51.27%</b> | <b>48.73%</b> | <b>100%</b> |

Fuente: Equipo tecnico EU C.P.Quesquento 2024.

### 2.2.1.3 ÍNDICE DE ENVEJECIMIENTO (IE)

El índice de envejecimiento expresa la relación entre la cantidad de personas adultas mayores (de 60 años a más) y la cantidad de niños y jóvenes (menores de 15 años), este método permite entender el medio de envejecimiento.

La fórmula es la siguiente:

$$IE = \left( \frac{P_{\geq 65}}{P_{< 15}} \right) * 100$$

Donde:

IE: Índice de envejecimiento

P<sub>≥60</sub>: Población de 65 años a más

P<sub>0-14</sub>: Población de 0 y a 14 años

**TABLA N° 2.2-3 índice de envejecimiento en el centro Poblado de Quesquento**

| Detalle                      | POBLACIÓN 0-14 AÑOS | POBLACIÓN DE 65 AÑOS A MAS | Índice de envejecimiento (%) |
|------------------------------|---------------------|----------------------------|------------------------------|
| Centro poblado de Quesquento | 39                  | 21                         | 53.8                         |

Fuente: Equipo tecnico EU C.P.Quesquento 2024.

El índice de envejecimiento en el Centro Poblado de Quesquento es de 53.8% lo que indica que existe 54 adultos mayores por cada 100 niños y jóvenes, así podemos inferir que existe mayor población de adultos mayores.

### 2.2.1.4 TASA DE NATALIDAD

La tasa de natalidad permite medir la fecundidad de una población, Gracias al cálculo de la tasa de natalidad es posible proyectar el volumen y distribución geográfica de las próximas generaciones, tomando en consideración datos estadísticos históricos

$$TNA = \frac{NNA}{PMA} * 1000$$

Donde:

**TNA:** Tasa de natalidad

**NNA:** Número de nacimientos

**PMA:** Población media anual

En el centro poblado de Quesquento de acuerdo a las encuestas realizadas por el equipo técnico del proyecto gestión territorial de Quellouno, según el centro de salud de Quesquento para el 2023 se tiene un total de 5 nacidos vivos que consta de 4 mujeres y 1 varón.



La tasa de natalidad para el centro poblado de Quesquento es de 25.38, lo que nos indica que por cada 1000 habitantes del centro poblado se producen 25 nacimientos en un periodo de un año.

**TABLA N° 2.2-4 Tasa de natalidad**

| Población        | Distrito de Quellouno 2022 | CCPP Quesquento |
|------------------|----------------------------|-----------------|
| N° Nacidos vivos | 16                         | 5               |

Fuente: Equipo tecnico EU C.P.Quesquento 2024.

### 2.2.1.5 TASA DE MORTALIDAD

La tasa bruta de mortalidad expresa la frecuencia con que ocurren las defunciones en un período de tiempo determinado, por cada mil habitantes

Se calcula dividiendo el número de nacimientos vivos, sucedidas en un periodo, generalmente de un año, por la población total estimada a mitad del periodo (población media).

$$TM = \frac{NFA}{Pt} * 1000$$

Donde:

**TM:** Tasa de mortalidad

**NFA:** Número de defunciones

**Pt:** Población total

La tasa de mortalidad para el centro poblado es de 20.30, es decir que hay 20 fallecidos por cada 1000 habitantes durante un periodo de un año.

- **índice de dependencia (ID)**

La tasa de dependencia explica la relación existente entre la población dependiente (menores de 15 años y mayores de 65

años) y la población productiva (entre 15 y 64 años), de la que aquella depende.

$$TD = \left( \frac{P_{0-14} + P_{\geq 65}}{P_{15-64}} \right) * 100$$

Donde:

TD: Tasa de dependencia

P0-14: Población de 0 a 14 años

P≥65: Población de 65 años a mas

P15-64: Población de 15 a 64 años

**TABLA N° 2.2-5 índice de dependencia en el centro poblado de Quesquento**

| Detalle                      | POBLACIÓN 0-14 MAS 65-MAS AÑOS | POBLACIÓN DE 15-64 AÑOS | Índice de DEPENDENCIA (%) |
|------------------------------|--------------------------------|-------------------------|---------------------------|
| Centro poblado de Quesquento | 60                             | 137                     | 43.8                      |

Fuente: Equipo tecnico EU C.P.Quesquento 2024.

En el ámbito del Centro Poblado de Quesquento la tasa de dependencia es 43.8%, es decir que la población económicamente dependiente es de 44 entre niños y ancianos por cada 100 habitantes que se encuentran entre la población económicamente activa.

### 2.2.1.6 TASA DE ATRACCIÓN MIGRANTE RECIENTE (TAMR)

La TAMR expresa la relación entre la población residente hace 5 años en otro lugar diferente al ámbito territorial estudiado y la población total mayor a 5 años que reside en este.

Esta tasa permite medir la capacidad de atracción de un espacio territorial sobre otro, la cual está determinada por factores que



van desde los gustos personales hasta las necesidades económicas que permitan mejorar su calidad de vida.

Mediante esta estimación de este indicador, se observan ciertos patrones de movilidad socio-espacial hacia zonas donde se encuentren las condiciones más favorables para la economía, situación que influye en los cambios de residencia de la población.

La fórmula es la siguiente:

$$TAMR = \frac{PROAT_s}{P_{\geq 5}} * 100$$

Donde:

TAMR: Tasa de atracción migrante reciente  
 PROAT<sub>s</sub>: Población residente en otro ámbito espacial hace 5 años.

P<sub>≥5</sub>: Población de 5 años a más, residente en el ámbito territorial

|                                   | ámbito espacial<br>hace 5 años) | ámbito<br>territorial | TAMR<br>(Tasa de<br>atracción<br>migrante) |
|-----------------------------------|---------------------------------|-----------------------|--|
| Centro<br>poblado de<br>Quellouno | 5                               | 197                   | 2.53                                       |

**TABLA N° 2.2-6 Tasa de atracción migrante**

Fuente: equipo técnico eu c.p. Quesquento 2024-2034

En el ámbito del Centro Poblado de Quesquento tiene una TAMR de 2.01% es decir que su tasa de atracción migrante es baja.

### 2.2.1.7 GRADO DE CALIFICACIÓN DE LA POBLACIÓN

El grado de calificación indica el grado de preparación de la población para participar en forma activa y calificada en las actividades que se planifiquen para conseguir el desarrollo económico del territorio. Este indicador mide el grado de calificación de la población activa, es decir, de aquella que está en edad de trabajar (de 15 a 64 años).

La fórmula es la siguiente

$$GCP = \left( \frac{P_{EBC} + P_{ETC} + P_{EUC}}{P_{15-64}} \right) * 100$$

Donde:

GCP: Grado de calificación de la población

P<sub>EBC</sub>: Población con educación básica completa

P<sub>ETC</sub>: Población con educación técnica completa (superior no universitario)

P<sub>EUC</sub>: Población con educación universitaria completa

P<sub>15-64</sub>: Población de 15 - 64 años

En el Centro Poblado de Quesquento cuenta con un grado de calificación del 90.5% lo que indica que 90 de 100 personas en edad de trabajar de 15 a 64 años cuentan por lo menos con nivel secundaria completa, técnico y universitarios completa. Siendo una tasa alta por ende “Se asume que a mayor es el grado de calificación de la población de un territorio, mayor es su posibilidad de desarrollo económico y social de la población”.

### 2.2.1.8 DISTRIBUCIÓN ESPACIAL

La distribución espacial expresa la cantidad promedio de la población sobre la superficie en hectáreas a nivel del ámbito de estudio.



Formula :

$$DU = \frac{PT}{S}$$

Donde:

DU: Densidad urbana  
 PT: Poblacional total  
 S: Superficie (has)

**TABLA N° 2.2-7 tasa de Densidad poblacional urbana**

| Superficie urbana (has) | Población total | Densidad urbana |
|-------------------------|-----------------|-----------------|
| 11.39                   | 197             | 17.3            |

2. Fuente: equipo tecnico eu c.p. Quesquento 2024-2034

## 2.2.2 ESTRUCTURA POBLACIONAL PROYECTADA

### 2.2.2.1 TASAS DE CRECIMIENTO POBLACIONAL

La tasa de crecimiento poblacional fue estimada en base al comportamiento histórico del crecimiento de la población a nivel de la provincia de La Convención, el Distrito de Quellouno y el Centro Poblado de Quesquento, en un periodo intercensal del año 2007 y 2017. Para la Provincia de La Convención se tiene un descenso de la población del 8.92% según lo demuestras en Censo del año 2017 respecto al año 2007, esto debido a diversos factores como migración a otros espacios por motivos de salud.

De igual forma en el distrito de Quellouno se tiene un leve descenso del 1.21%.

**TABLA N° 2.2-8 tasa de crecimiento intercensal**

| Nivel | POBLACIÓN CENSADA | T. DE CRECIMIENTO INTERCENSAL (%) |
|-------|-------------------|-----------------------------------|
|-------|-------------------|-----------------------------------|

|                           | 2007    | 2017    | 2007-2017 |
|---------------------------|---------|---------|-----------|
| Provincia La convención   | 166,833 | 167,701 | 0.05      |
| Distrito de Quellouno     | 15,032  | 15,2243 | 0.13      |
|                           | 2017    | 2023    | 2017-2023 |
| Centro Poblado Quesquento | 120     | 197     | 5.08      |

Fuente: Equipo tecnico EU C.P.Quesquento 2024.



**TABLA N° 2.2-9 proyección poblacional a corto, mediano y largo plazo por sexo**

| Detalle                      | Año 2025 |        |               | Año 2028 |        |               | Año 2033 |        |               |
|------------------------------|----------|--------|---------------|----------|--------|---------------|----------|--------|---------------|
|                              | Mujer    | Hombre | Total         | Mujer    | Hombre | Total         | Mujer    | Hombre | Total         |
| Provincia La Convención      | 79,546   | 88,853 | <b>168399</b> | 79,669   | 88,992 | <b>168661</b> | 79,876   | 89,223 | <b>169099</b> |
| Distrito Quellouno           | 7,194    | 8,186  | <b>15379</b>  | 7,221    | 8,217  | <b>15438</b>  | 7,267    | 8,269  | <b>15536</b>  |
| Centro Poblado de Quesquento | 98       | 103    | <b>201</b>    | 101      | 106    | <b>207</b>    | 106      | 112    | <b>218</b>    |

Fuente: Equipo tecnico EU C.P.Quesquento 2024.

**TABLA N° 2.2-10 tasa de crecimiento y estructura poblacional proyectada**

| CP QUESQUENTO |           |               |
|---------------|-----------|---------------|
| AÑO           | POBLACION | TASA DE CREC. |
| 2023          | 197       | 1.02          |
| 2024          | 199       | 1.02          |
| 2025          | 201       | 1.02          |
| 2026          | 203       | 1.02          |
| 2027          | 205       | 1.02          |
| 2028          | 207       | 1.02          |
| 2029          | 209       | 1.02          |
| 2030          | 212       | 1.02          |
| 2031          | 214       | 1.02          |
| 2032          | 216       | 1.02          |
| 2033          | 218       | 1.02          |
| 2034          | 220       | 1.02          |
| 2035          | 223       | 1.02          |
| 2036          | 225       | 1.02          |
| 2037          | 227       | 1.02          |
| 2038          | 229       | 1.02          |

|      |     |      |
|------|-----|------|
| 2039 | 232 | 1.02 |
| 2040 | 234 | 1.02 |

Fuente: Equipo tecnico EU C.P.Quesquento 2024.

### 2.2.2.2 PROYECCIÓN POBLACIONAL

Para la proyección de la población del Centro Poblado de Quesquento se utilizó los tres horizontes de tiempo; corto (2 años), mediano (5 años) y largo plazo (10 años) respectivamente, para tener en conocimiento la tendencia del crecimiento poblacional.

Se realizó la proyección poblacional a nivel de la Provincia de la Convención, distrito de Quellouno y nuestro ámbito de estudio Centro Poblado de Quesquento; se observa un crecimiento leve poblacional en el centro poblado de Quesquento lo que demanda la necesidad de menor capacidad de la prestación de servicios básicos e infraestructuras acorde a las futuras demandas.



**TABLA N° 2.2-11 tasa de proyección poblacional a corto, mediano y largo plazo**

| Detalle                      | Corto plazo | Mediano plazo | Largo Plazo |
|------------------------------|-------------|---------------|-------------|
|                              | 2025        | 2028          | 2033        |
| Provincia de la Convención   | 168,399     | 168,661       | 169099      |
| Distrito de Quellouno        | 15,379      | 15,438        | 15,536      |
| Centro Poblado de Quesquento | 201         | 207           | 218         |

Fuente: Equipo tecnico EU C.P.Quesquento 2024.

En el cuadro anterior tenemos la proyección poblacional a nivel de Provincia, Distrito y Centro poblado a corto, mediano y largo plazo distribuido por sexo. Es así como se observa en el centro poblado de Quesquento para el corto plazo (año 2025) se tendría 201 entre mujeres y hombres, para el mediano plazo (año 2028) se tendría 207 entre mujeres y hombres y para el largo plazo (año 2033) se tendría 218 de población. En todos los plazos se tiene mayor proporción de población del sexo masculino.

### 2.2.2.3 POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA

- Pea Ocupada, Desocupada, No Pea

Según los resultados definidos de la Población Económicamente Activa según las encuesta realizadas por el equipo técnico de gestión territorial del distrito de Quellouno 2023, el Centro poblado de Quesquento económicamente activa alcanzo las 109 personas, en este grupo se encuentran las personas que están trabajando actualmente o están buscando un trabajo, mientras que la población en edad de trabajar lo constituyen 158 personas así también la población económicamente inactiva en su mayoría conformada por amas de casa, estudiantes, entre otros alcanzó las 88 personas.

Por otra parte, se muestra que la tasa de actividad 68.99%, lo que quiere decir, que este porcentaje de la población en edad de trabajar esta empleada o está buscando empleo, también se puede apreciar que el 58.23% de la población activa posee un puesto trabajo y el 10.76% de la PEA no tiene un puesto de trabajo.

**TABLA N° 2.2-12 Pea ocupada, desocupada, no Pea**

| EMPLEO            | TOTAL |
|-------------------|-------|
| PEA               | 109   |
| PEA OCUPADA       | 92    |
| PEA DESOCUPADA    | 17    |
| NO PEA            | 88    |
| PET               | 158   |
| TASA DE ACTIVIDAD | 68.99 |
| TASA DE OCUPACION | 58.23 |
| TASA DE PARO      | 10.76 |

Fuente: Censos Nacionales 2017 INEI.

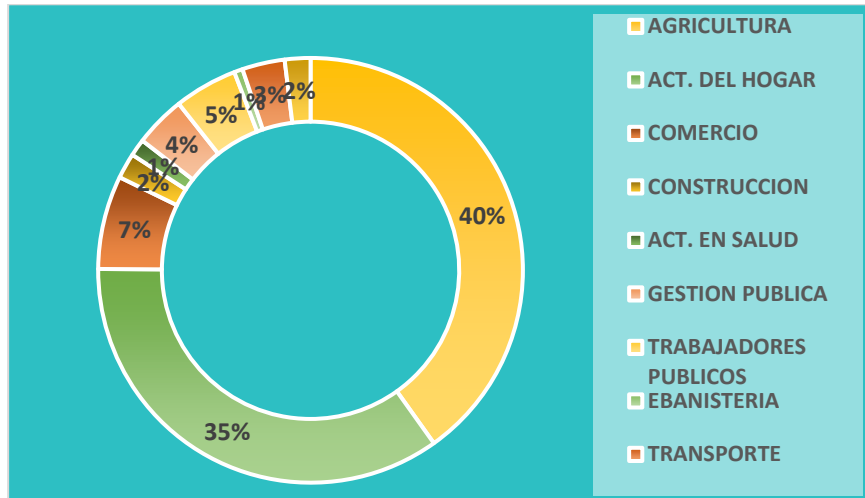
Elaboración equipo técnico EU – Proyecto Gestión Territorial 2023

### 2.2.2.4 PEA POR SECTORES ECONÓMICOS

Según la encuesta realizada por el equipo técnico de la municipalidad distrital de Quellouno, en el Centro Poblado de Quesquento la mayor cantidad de personas realiza actividades de Agricultura con un 40%, seguida por actividades del hogar con el 35%, comercio representa el 7%, trabajadores en gestión pública representa 4%, transporte se encuentra con un 3% y el resto de las actividades con menor porcentaje como se puede observar en el gráfico.



**GRAFICO N° 2.2-1 Pea por sectores económicos**

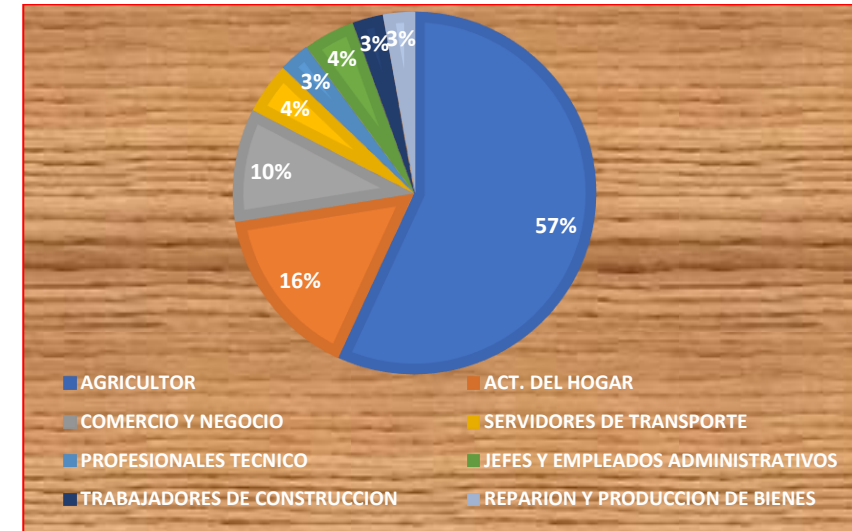


Fuente: <https://censos2017.inei.gob.pe/redatam/> Elaboración equipo técnico EU- Proyecto Gestión Territorial 2023

### 2.2.2.5 PEA OCUPADA POR CATEGORÍA OCUPACIONAL

En el grafico siguiente se puede apreciar que una mayor proporción de la PEA del centro poblado de Quesquento ocupa los trabajadores agricultores que representa más de la mitad con un 57%, en segundo lugar, las ocupaciones elementales del hogar con un 16%, seguido tenemos a la personas que se dedican al comercio o cuentan con un negocio que representa el 10%, trabajadores de transporte y jefes más empleados administrativos tienen representación del 4% cada uno y por últimos tenemos a profesionales técnicos, personas con ocupación en reparación y producción de bienes con un 3% respectivamente.

**GRAFICO N° 2.2-2 Pea ocupada por categoría ocupacional**



Fuente: <https://censos2017.inei.gob.pe/redatam/> Elaboración: Equipo tecnico EU C.P.Quesquento 2024.

## 2.2.3 ACCESO A SERVICIOS SOCIALES

### 2.2.3.1 EDUCACIÓN

#### 2.2.3.1.1 cobertura

Según el aplicativo Estadística de la Calidad Educativa – ESCALE el número de instituciones educativas a nivel de ámbito de estudio como se observa en la tabla se cuenta solo con 02 instituciones educativas pertenecientes y administradas por la ugel de calca; I.E. 51058 de nivel inicial, I.E. 51058 de nivel primaria la cuales todas estas instituciones son públicas y se encuentran activas.

#### FOTOGRAFIA N° 2.2-3 institución educativa 51058 del centro poblado de Quesquento



Fuente: equipo técnico EU C. P. Quesquento 2024-2034

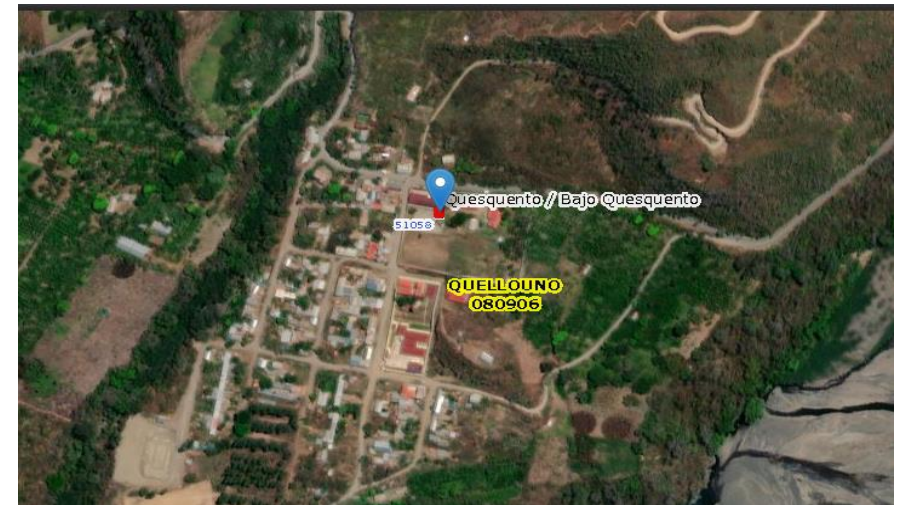
El director MARCO COA COLQUE es el máximo responsable de ambos niveles de centro educativo inicial y primaria. Dirige la administración escolar, el consejo de profesores y la organización escolar. El director de una institución es una profesión responsable y seria, que necesita ser manejada por un líder.

**TABLA N° 2.2-13 Cobertura por nivel educativos**

| Código Modular | Nombre de SS.EE. | Nivel / Modalidad | Gestión / Dependencia      | ESTADO | Dirección     |
|----------------|------------------|-------------------|----------------------------|--------|---------------|
| 0772178        | 51058            | Inicial - Jardín  | Pública - Sector Educación | Activo | CP Quesquento |
| 0647578        | 51058            | Primaria          | Pública - Sector Educación | Activo | CP Quesquento |

Fuente: Estadística de la Calidad Educativa – ESCALE 2022.

**FOTOGRAFIA N° 2.2-4 Mapa de las instituciones educativas de Quesquento**



Fuente: Estadística de la Calidad Educativa – ESCALE. Mapa de escuelas.  
Elaboración: Equipo técnico EU C.P.Quesquento 2024.

En la tabla se evidencia el Número de secciones por nivel educativo del año 2018 al año 2022; en la IE 51058 de nivel inicial-jardín se tiene 3 secciones hasta el año 2022, con una cantidad de alumnos en promedio por sección de 7.33; para la IE 51058 de nivel primario en todo el periodo en lo que respecta al 2018-2022 se tuvieron 6 secciones considerando 1 sección por grado, con una cantidad de alumnos en promedio por sección de 6.50 en el 2022.





**TABLA N° 2.2-14 Número de secciones por nivel educativo del año 2018 al año 2022**

| Nombre de IE | Nivel / Modalidad | Año/ Grado | Año del Censo educativo |      |      |      |      | Cantidad de alumnos en promedio por sección 2022 |
|--------------|-------------------|------------|-------------------------|------|------|------|------|--|
|              |                   |            | 2018                    | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |  |
| 51058        | Inicial - Jardín  | Total      | 1                       | 3    | 3    | 3    | 3    | 7.33   |
|              |                   | 3 años     | 0                       | 1    | 1    | 1    | 1    |  |
|              |                   | 4 años     | 0                       | 1    | 1    | 1    | 1    |  |
|              |                   | 5 años     | 0                       | 1    | 1    | 1    | 1    |  |
| 51058        | Primaria          | Total      | 6                       | 6    | 6    | 6    | 6    | 6.50   |
|              |                   | 1° Grado   | 1                       | 1    | 1    | 1    | 1    |  |
|              |                   | 2° Grado   | 1                       | 1    | 1    | 1    | 1    |  |
|              |                   | 3° Grado   | 1                       | 1    | 1    | 1    | 1    |  |
|              |                   | 4° Grado   | 1                       | 1    | 1    | 1    | 1    |  |
|              |                   | 5° Grado   | 1                       | 1    | 1    | 1    | 1    |  |
| 6° Grado     | 1                 | 1          | 1                       | 1    | 1    |      |      |  |

Fuente: Estadística de la Calidad Educativa – ESCALE 2022.

De igual manera se puede evidenciar que ambos grados de nivel educativo se encuentra por debajo de los estándares del número máximo de alumnos por aula de acuerdo a R.V.M. N°104-2019-MINEDU a su vez con R.V.M. N°084-2019-MINEDU. En el ámbito de estudio del centro poblado se carece de una institución educativa de nivel secundario.

### 2.2.3.1.2 Población estudiantil

Por otra parte la siguiente tabla muestra el número de alumnos matriculados por grado durante el periodo 2018 al 2022

En la institución 51058 de nivel inicial-jardín en promedio los alumnos matriculados anualmente por salón (de 3 a 5 años) desde el año 2018 al 2022 son 14,15,17,15,22 respectivamente.

En la institución 51058 de nivel primario en promedio los alumnos matriculados anualmente de 1ro a 6to de primaria del año 2018 al 2022 han sido 27,36,38,41,39 respectivamente.

**TABLA N° 2.2-15 Número de alumnos matriculados por nivel educativo del año 2018 al año 2022.**

| Nombre de IE | Nivel / Modalidad | Año/ Grado   | Año del Censo educativo |           |           |           |           |
|--------------|-------------------|--------------|-------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
|              |                   |              | 2018                    | 2019      | 2020      | 2021      | 2022      |
| 51058        | Inicial - Jardín  | <b>Total</b> | <b>14</b>               | <b>15</b> | <b>17</b> | <b>15</b> | <b>22</b> |
|              |                   | 3 años       | 4                       | 1         | 6         | 5         | 2         |
|              |                   | 4 años       | 8                       | 7         | 3         | 7         | 7         |
|              |                   | 5 años       | 2                       | 7         | 8         | 3         | 6         |
|              |                   | <b>Total</b> | <b>27</b>               | <b>36</b> | <b>38</b> | <b>41</b> | <b>39</b> |
| 51058        | Primaria          | 1° Grado     | 4                       | 2         | 7         | 9         | 4         |
|              |                   | 2° Grado     | 7                       | 8         | 3         | 7         | 7         |
|              |                   | 3° Grado     | 5                       | 9         | 4         | 4         | 9         |
|              |                   | 4° Grado     | 4                       | 6         | 9         | 5         | 5         |
|              |                   | 5° Grado     | 4                       | 7         | 8         | 9         | 5         |
|              |                   | 6° Grado     | 3                       | 4         | 7         | 7         | 9         |

Fuente: Estadística de la Calidad Educativa – ESCALE 2022.

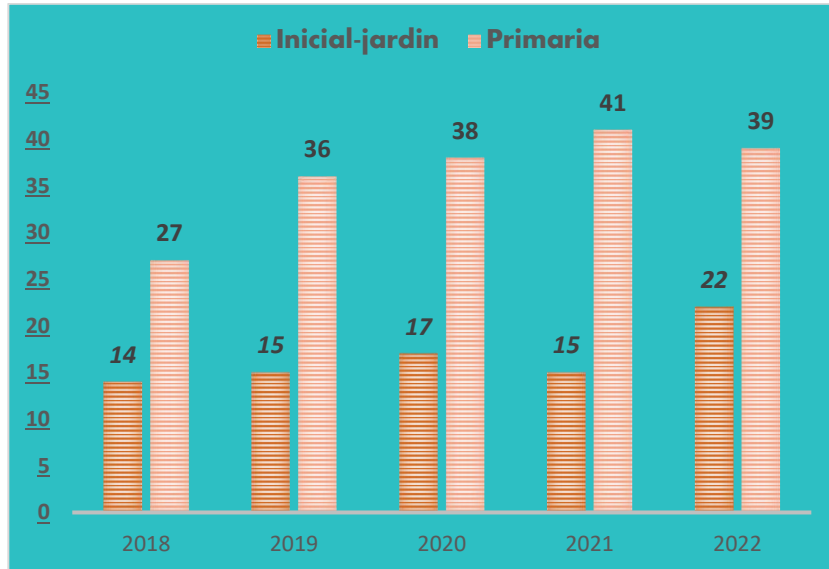
Para describir el número de alumnos matriculados por año en el gráfico siguiente se puede observar el número de alumnos matriculados por nivel durante los 5 últimos años, en el nivel Inicial- jardín viendo la tendencia se tuvo un incremento de alumnos matriculados en el último año en referencia al año anterior teniendo un total de 22 alumnos en el 2022.

En el nivel primario se puede observar que los últimos 4 años (2019-2022) casi se mantuvo en el mismo rango de número de estudiantes con pequeñas reducciones e incrementos, para el



año 2022 hubo una disminución en una proporción mínima de la cantidad de alumnos de 41 a 39.

**GRAFICO N° 2.2-3 Número de alumnos matriculados por año y nivel de estudios 2018-2022.**



Fuente: Estadística de la Calidad Educativa – ESCALE. Elaboración: Equipo técnico EU C.P.Quesquento 2024.

### 2.2.3.1.3 Capacidad docente

La calidad y capacidad del docente influye en el nivel y calidad de enseñanza de los estudiantes para cada centro poblado por lo tanto es influyente para el desarrollo de la población y la sociedad en general. En la tabla siguiente muestra el número de docentes que labora en cada institución a partir del año 2018 al 2022.

El rol que cumple un docente es importante ya que es el guía de un estudiante para lograr retribuir algo nuevo a la sociedad en adelante.

Según el número de docentes Para la IE 51058 de nivel inicial-jardín se tuvo 1 docentes para todos los años, para la IE 51058 de nivel primario se tuvo entre 2 y 4 docentes

**TABLA N° 2.2-16 Número de docentes por nivel educativo del año 2018 al año 2022**

| Nombre de IE | Nivel / Modalidad | Año del Censo educativo |      |      |      |      |
|--------------|-------------------|-------------------------|------|------|------|------|
|              |                   | 2018                    | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
| 172          | Inicial Jardín    | 1                       | 1    | 1    | 1    | 1    |
| 50960        | Primaria          | 4                       | 4    | 3    | 2    | 3    |

Fuente: Estadística de la Calidad Educativa – ESCALE. Elaboración: Equipo técnico EU C.P.Quesquento 2024.

### 2.2.3.1.4 Nivel educativo

En la tabla siguiente muestra el nivel educativo alcanzado por la población mayor de 15 años del Centro Poblado de Quesquento, en el cual se puede observar que la mayor cantidad de personas alcanzaron el nivel secundario 91, EL nivel primario 33, 8 superior no universitario 9 personas con nivel Superior universitario y 11 personas sin ningún nivel educativo

**TABLA N° 2.2-17 Nivel educativo de la población de 15 años a más**

| Último nivel de estudio que aprobó   | Cant. |
|--------------------------------------|-------|
| Analfabetismo                        | 11    |
| Primaria                             | 33    |
| Secundaria                           | 91    |
| Superior no universitaria            | 8     |
| Superior no universitario incompleta | 5     |
| Superior Universitario completa      | 9     |
| Superior Universitario incompleta    | 1     |

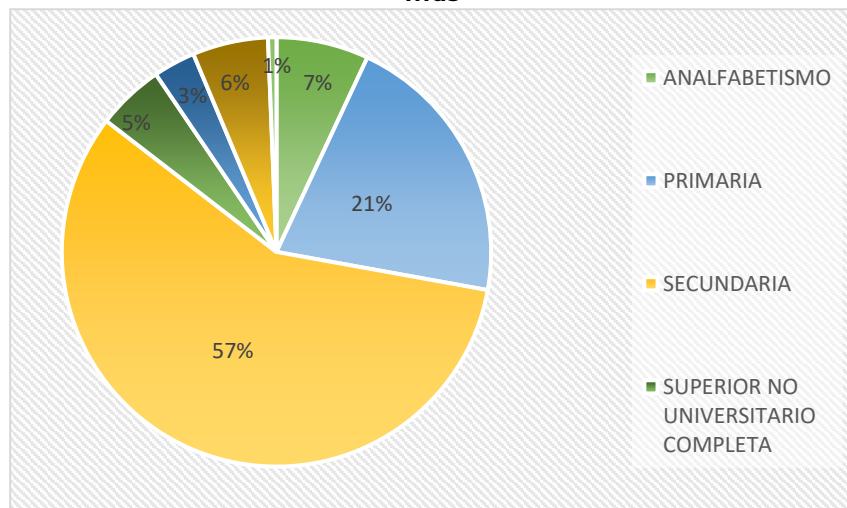


|       |     |
|-------|-----|
| TOTAL | 158 |
|-------|-----|

Fuente: Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas – INEI (Sistema de Consulta de Base de Datos REDATAM).

Según la distribución porcentual de la población del Centro Poblado de Quesquento de 15 años a más; se observa que en el centro poblado se tiene una población considerable de analfabetismo sin ningún nivel educativo el cual representa el 7%, mientras que el 21% con nivel educativo primaria completa, también se puede evidenciar que el mayor porcentaje de la población tiene secundaria completa y representa el 57%, el 5% superior no universitaria completa y el 6% superior universitaria completa.

**GRAFICO N° 2.2-4 Nivel educativo de la población de 15 años a más**



Fuente: Estadística de la Calidad Educativa – ESCALE.  
Elaboración: Equipo tecnico EU C.P.Quesquento 2024.

### 2.2.3.2 SALUD

#### 2.2.3.2.1 Cobertura

Puesto De Salud Quesquento se ubica en el centro poblado de Quesquento, distrito de Quellouno, provincia la convención departamento Cusco y pertenece a la Dirección de Salud DISA Cusco, es un establecimiento de Salud clasificado por el Ministerios de salud MINSA como Puestos De Salud O Postas De Salud. Este establecimiento de salud de Quesquento es de categoría **I-1** corresponden a la Dirección de Salud Cusco. Tiene la tarea de apoyar la integridad personal, impulsando la salud, evitando las enfermedades y respaldando la atención integral de salud de todos los habitantes de la zona; proponiendo y dirigiendo los objetivos de políticas sanitarias en acuerdo con los actores sociales y los sectores públicos.

El área de cobertura del puesto de salud de Quesquento son los sectores de Quesquento, Alto Quesquento, Campanayoc, Alto Campanayoc, Misiónhuaycco, según el Repositorio Único Nacional de Información en salud **REUNIS-MINSA**, 2023 la población asignada a nivel del establecimiento de salud de Quesquento es de 846 pobladores de diversos sectores.

**TABLA N° 2.2-18 Establecimiento de salud de Centro poblado de Quesquento**

| Nombre del establecimiento | Clasificación   | Categoría | Micro RED | RED                                   | Institución a la que pertenece |
|----------------------------|-----------------|-----------|-----------|---------------------------------------|--------------------------------|
| Puesto de Salud Quesquento | puesto de Salud | I-1       | Yanatile  | Red de Servicios de Salud cusco norte | Gobierno Regional Cusco        |

Fuente: MINSA Elaboración: Equipo tecnico EU C.P.Quesquento 2024.



Es necesario indicar que el puesto de salud de Quesquento pertenece a la micro red de Yanatile y no a Quellouno, por lo consiguiente los pacientes siempre son evacuados primero a Yanatile y luego cuando es complejo lo derivan a Quillabamba, cuando lo correcto por la salud de los pacientes debieran de ser evacuados directamente al CCPP de Quellouno o la ciudad de Quillabamba por ser más cercanos.

La finalidad de una evacuación hospitalaria justamente es proteger la vida y la salud de los pacientes y en lo posible resguardar la integridad total, lo cual no se respeta por los problemas limítrofes presentes en la zona.

**FOTOGRAFIA N° 2.2-5 puesto de salud Quesquento**



Fuente: Equipo tecnico EU C.P.Quesquento 2024.

**FOTOGRAFIA N° 2.2-6 puesto de salud consultorios internos**



Elaboración: Equipo tecnico EU C.P.Quesquento 2024.

### 2.2.3.2 Recurso Humano

En el ámbito de estudio se cuenta con un puesto de Salud el cual cuenta con diversos profesionales entre ellos, 1 medico, 1 odontólogo, 1 obstetra, 1 enfermeros(as), 1 técnico en enfermería, dos conductores (carro y moto lineal) y 1 personal de limpieza.

**TABLA N° 2.2-19 Personal de Salud que labora en el puesto de salud Quesquento**

| Personal que labora en el centro de salud |          |
|---|----------|
| Medico                                    | 1        |
| Odontólogo                                | 1        |
| Enfermeros (as)                           | 1        |
| Técnico en enfermería                     | 1        |
| Obstetra                                  | 1        |
| Conductor de vehículos                    | 2        |
| limpieza                                  | 1        |
| <b>TOTAL</b>                              | <b>8</b> |

Fuente: Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas – INEI (Sistema de Consulta de Base de Datos REDATAM)



### 2.2.3.2.3 Seguro de salud

En el centro Poblado de Quesquento se observa que del 100% de la población el 86.29% cuenta con el seguro integral de salud (SIS) por ser de fácil acceso y el único medio de salud más cercano para que la población se pueda atender, el 8.12% cuenta con el seguro de ESSALUD y el 5.58% no tiene ningún tipo de seguro de salud.

**TABLA N° 2.2-20 Población afiliada a tipos de seguro de salud**

| Población afiliada a seguros de salud | Cant.      | %              |
|---------------------------------------|------------|----------------|
| Seguro Integral de Salud (SIS)        | 170        | 86.29%         |
| EsSalud                               | 16         | 8.12%          |
| No tiene ningún seguro                | 11         | 5.58%          |
| <b>total</b>                          | <b>197</b> | <b>100.00%</b> |

Fuente: Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas – INEI (Sistema de Consulta de Base de Datos REDATAM)

- **Discapacidad**

En cuanto a discapacidad, se obtuvo la data de la Gerencia de desarrollo social Oficina Municipal de Atención a las Personas con Discapacidad (OMAPED) que tiene por finalidad promover el ejercicio pleno de los derechos de las personas con discapacidad para lograr su inclusión en igualdad de oportunidad que los demás, dentro del ámbito de su jurisdicción.

En el registro que maneja dicha oficina y las encuestas realizadas por el equipo técnico del proyecto gestión territorial del distrito de Quellouno al presidente del centro poblado.

- **Tipo de discapacidad**

Se tienen registrados 7 personas entre varones y mujeres siendo 1 persona de sexo masculino y 6 personas de sexo femenino. En

el caso de la única persona de sexo masculino un niño de 13 años esta presenta una discapacidad oral-auditiva.

En el caso de las 6 mujeres; 2 presentan discapacidad Motora-física, 1 presenta discapacidad visual, 1 con discapacidad oral-auditiva y 2 presenta discapacidad mental.

**TABLA N° 2.2-21 Tipo de discapacidad en el Ámbito de estudio**

| SEXO      | Cant. | TIPO DE DISCAPACIDAD |        |               |        |             |
|-----------|-------|----------------------|--------|---------------|--------|-------------|
|           |       | MOTORA-FISICA        | VISUAL | ORAL-AUDITIVA | MENTAL | OTROS ESPE. |
| FEMENINO  | 6     | 2                    | 1      | 1             | 2      | 0           |
| MASCULINO | 1     | 0                    | 0      | 1             | 0      | 0           |
| Total     | 7     | 2                    | 1      | 2             | 2      | 0           |

Fuente: OMAPED – Municipalidad distrital de Quellouno. Elaboración: Equipo técnico EU C.P.Quesquento 2024.

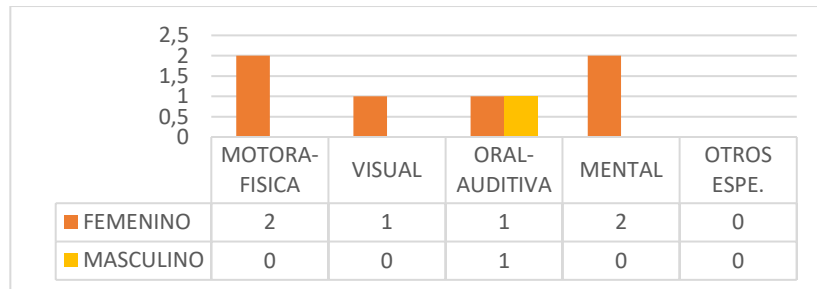
- Grado de discapacidad

Para el grado de discapacidad según tipo de discapacidad se observa que:

- Motora - física: 01 personas con grado de discapacidad severa, 01 personas con grado moderado.
- Visual: 01 persona con un grado de discapacidad severa
- Oral auditivo:, 01 personas con grado moderado y 01 personas con grado severo de discapacidad.
- Mental: 02 persona con grado de discapacidad severo.



**GRAFICO N° 2.2-5 tipo de discapacidad por sexo del año 2022**



Fuente: OMAPED – Municipalidad distrital de Quellouno.  
Elaboración: Equipo tecnico EU C.P.Quesquento 2024.

#### 2.2.3.2.4 Nivel económico

Del total de la población del ámbito de estudio del Centro Poblado de Quesquento según la data de las encuestas del equipo técnico de Quellouno; el 100% de los discapacitados se encuentran catalogados como pobre y como pobre extremo.

- Lugar de atención y referencias**

Es la solicitud de evaluación diagnóstico y/o tratamiento de un paciente derivado de un establecimiento de salud de menor a otro de mayor capacidad resolutive, con la finalidad de asegurar la continuidad de la prestación de servicio. El Centro de salud de Quesquento hace referencias al centro de salud de Yanatile.

El Centro de Salud de Yanatile a su vez realiza sus referencias al Hospital de Quillabamba en el caso de emergencias por la cercanía y al El Hospital de contingencia Antonio Lorena del Cusco y Hospital Regional del Cusco en caso atención por consultorios especializados o exámenes especializados según la complejidad.

**TABLA N° 2.2-22 Referencial del centro de Salud de Quesquento**

| Detalle  | Categoría | Ubicación  | RED  |
|--|-----------|--|--|
| Hospital de Quillabamba                              | II-1      | Av. General Gamarra S/N Quillabamba, Santa Ana.  | Red de Servicios de Salud la Convención                        |
| El Hospital de contingencia Antonio Lorena del Cusco | III -1    | Urb. primavera, Calle Carlos Ugarte S/N Santiago | Red Hospitalaria Ministerio de Salud del Perú                  |
| Hospital Regional del Cusco                          | III-1     | Av. Cultura S/N Cusco                            | Órgano desconcentrado de la Dirección Regional de Salud Cusco. |

Elaboración: Equipo tecnico EU C.P.Quesquento 2024..

**GRAFICO N° 2.2-6 Centros de salud de referencia**



Elaboración: Equipo tecnico EU C.P.Quesquento 2024..



### 2.2.3.3 VIVIENDA

La vivienda es el lugar cerrado y cubierto se construye para que sea habitado por personas. Este tipo de edificaciones ofrece refugio a los seres humanos y los protege de las condiciones climáticas adversas, además de proporcionar privacidad y espacio para guardar sus pertenencias y desarrollar sus actividades cotidianas.<sup>1</sup>

#### Análisis cuantitativo

- Tasa habitacional

**TABLA N° 2.2-23 cálculo de la tasa de habitabilidad**

| Detalle                      | Población | N.º de viviendas | TH   |
|------------------------------|-----------|------------------|------|
| La convención                | 167701    | 41061            | 4.08 |
| Distrito de Quellouno        | 15224     | 4801             | 3.17 |
| Centro Poblado de Quesquento | 120       | 92               | 1.30 |

Los valores que se obtuvo en la tabla del cálculo de la tasa de habitacional según la población de censos nacionales – INEI 2017, que consta de con una población de 120 y 92 viviendas nos muestran que existe en promedio un 1.30 habitantes por vivienda en el Centro Poblado de Quesquento.

Encontrándose por debajo de la Provincia de La Convención y el Distrito de Quellouno.

**TABLA N° 2.2-24 demanda de vivienda proyectada**

| ZONA                         | POBLACION PROYECTADA |             |               |             | TH   | REQUERIMIENTO DE NUMERO DE VIVIENDAS |             |               |             |
|------------------------------|----------------------|-------------|---------------|-------------|------|--------------------------------------|-------------|---------------|-------------|
|                              | Actual               | Corto plazo | Mediano plazo | Largo plazo |      | Actual                               | Corto plazo | Mediano plazo | Largo plazo |
|                              | 2023                 | 2025        | 2028          | 2033        |      | 2023                                 | 2025        | 2028          | 2033        |
| La convención                | 168224               | 168399      | 168661        | 169099      | 4.08 | 41189                                | 41232       | 41296         | 41403       |
| Distrito de Quellouno        | 15340                | 15379       | 15438         | 15536       | 3.17 | 4839                                 | 4851        | 4868          | 4899        |
| Centro Poblado de Quesquento | 197                  | 203         | 211           | 227         | 1.30 | 152                                  | 156         | 162           | 175         |

Elaboración: Equipo tecnico EU C.P.Quesquento 2024..



### 2.2.3.3.1 Demanda de vivienda

En la tabla se observa que actualmente el Centro Poblado de Quesquento según las encuestas del equipo técnico de gestión territorial-Quellouno, 2023, se cuenta con una población de 197 habitantes, con una tasa de habitabilidad calculada se requiere de 152 viviendas

La demanda de, muestra que se requiere de 156 viviendas para el corto plazo, 162 viviendas para el mediano plazo y 175 para largo plazo según la tendencia de su tasa de habitabilidad actual.

### 2.2.3.3.2 Tasa de ocupación

**TABLA N° 2.2-25 Tasa de ocupación (TO)**

| Tasa de ocupación         |           |                |      |
|---------------------------|-----------|----------------|------|
| Nombre                    | Población | N.º de hogares | T. O |
| La convención             | 167701    | 47802          | 3.51 |
| Dístrito de Quellouno     | 15224     | 4833           | 3.15 |
| Centro Poblado Quesquento | 120       | 94             | 1.28 |

Fuente: Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas – INEI (Sistema de Consulta de Base de Datos REDATAM).

Para el Resultado de este cálculo de la tasa de ocupación de la provincia de la convención y el distrito de Quellouno se tomó como base la población del 2017 según el censo del INEI. Para el Centro poblado de Quesquento se una población de 120 habitantes y 94 hogares del mismo año dándonos como resultado la tasa de ocupación (TO) es decir de habitantes por hogar.

### 2.2.3.3.3 Deficit tradicional

**TABLA N° 2.2-26 Déficit tradicional**

| Tasa de ocupación                   |                |                  |                     |
|-------------------------------------|----------------|------------------|---------------------|
| Nombre                              | N.º de hogares | N.º de viviendas | Déficit tradicional |
| La convención                       | 47802          | 41061            | 6741                |
| Distrito de Quellouno               | 4833           | 4801             | 32                  |
| Centro Poblado de Quesquento (2023) | 154            | 121              | 32                  |

Fuente: Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas – INEI (Sistema de Consulta de Base de Datos REDATAM).

Muestra la cantidad de vivienda que se necesitan construir para que en cada vivienda pueda albergar a un único hogar en su interior y de esta manera satisfacer las necesidades de vivienda de los hogares en su interior.

En el área urbana el déficit tradicional es de 32 viviendas para satisfacer la necesidad de vivienda en el centro poblado de Quesquento.





### 2.2.3.4 SERVICIOS BÁSICOS

#### Análisis cualitativo

##### 2.2.3.4.1 Abastecimiento de agua en la vivienda

El agua es un tema central del desarrollo económico y social; es fundamental para mantener la salud, cultivar alimentos, gestionar el medio ambiente y crear empleos.

**TABLA N° 2.2-27 servicios básicos con los que cuenta.**

| TIPO DE CONEXIÓN    | SI CUENTA | %      | NO CUENTA | %      |
|---------------------|-----------|--------|-----------|--------|
| SERVICIO DE AGUA    | 118       | 96.72% | 4         | 3.28%  |
| SERVICIO DE DESAGÜE | 109       | 89.34% | 13        | 10.66% |

Elaboración: Equipo tecnico EU C.P.Quesquento 2024..

En el cuadro se puede evidenciar de acuerdo a las encuestas realizadas por el equipo técnico del proyecto que el 96.72% cuenta con el servicio de agua potable estos tienen acceso a la red pública dentro de su vivienda. Por otra parte, se evidencia que el 3.28% de la misma población en estudio no cuenta con los servicios básicos de agua potable de red pública.

Consecuente a ello también se puede evidenciar que en el Centro Poblado de Quesquento el 89.34% está conectado a una red pública de desagüe dentro de su vivienda, por otra parte, el 10.66% de las familias no cuentan con servicio de desagüe de la red pública, estos son derivados a pozos ciegos o directamente o a campo abierto.

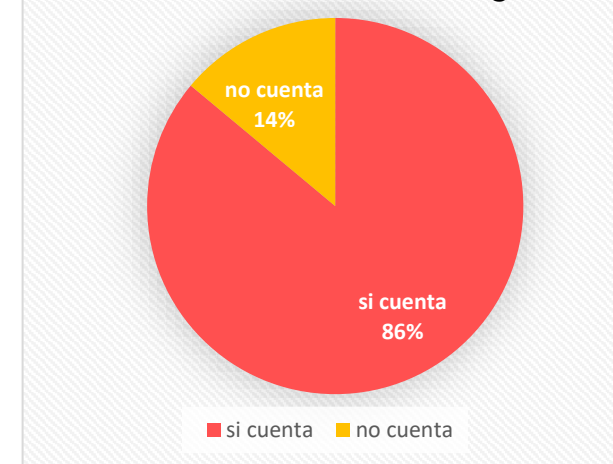
### 2.2.3.4.2 Luz eléctrica en su vivienda

Los beneficios de la electrificación rural incluyen una mayor integración de las familias, en el centro poblado de Quesquento según las encuestas realizadas por el equipo técnico la población beneficiaria es el 86% que si cuentan con el servicio de energía pública y 14% de la misma población no cuentan con el servicio de energía. Y como alternativa a ese problema ellos se hacen conexiones del vecino.

**TABLA N° 2.2-28 Tasa de electricidad en vivienda**

| TIPO DE CONEXIÓN              | SI CUENTA | NO CUENTA |
|-------------------------------|-----------|-----------|
| SERVICIO DE ENERGIA ELECTRICA | 86 %      | 14%       |

**GRAFICO N° 2.2-7 Servicio básico de energía eléctrica**



Elaboración: Equipo tecnico EU C.P.Quesquento 2024..



### 2.2.3.4.3 Servicio de telefonía e internet

Las comunicaciones móviles nos permiten estar conectados 24 horas todos y cada uno de los días del año y además hacerlo en o desde prácticamente cualquier lugar el internet permite que un número ilimitado de personas pueda comunicarse fácil y libremente, sin barreras.

De acuerdo a las encuestas realizadas por el equipo técnico se evidencia que las familias que cuentan con el servicio de telefonía o red móvil es el 87.70% y la población que no cuenta con el servicio de red móvil representa el 12.30%, lo que nos indica que casi toda la población en su totalidad tiene acceso a una red móvil y telefonía, el cual es un medio de comunicación de vital importancia en la actualidad.

**TABLA N° 2.2-29 servicios de red móvil e internet**

| TIPO DE SERVICIO      | SI CUENTA | %      | NO CUENTA | %      |
|-----------------------|-----------|--------|-----------|--------|
| SERVICIO DE TELEFONIA | 107       | 87.70% | 15        | 12.30% |
| SERVICIO DE INTERNET  | 6         | 4.92%  | 116       | 95.08% |

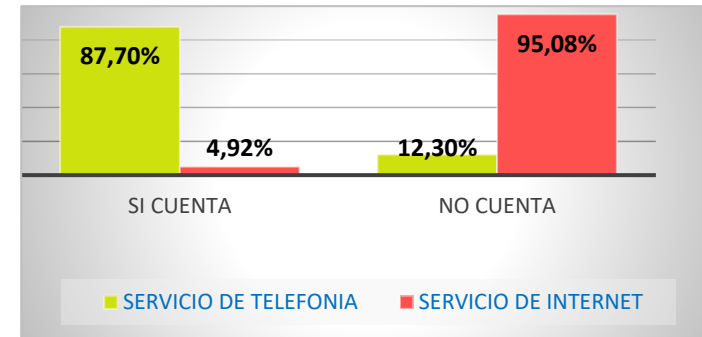
Elaboración: Equipo tecnico EU C.P.Quesquento 2024..

Por otra parte, las familias que si cuentan con servicio de internet representa el 4.92% y las familias que no cuentan con servicio de internet es el 95.08%. lo que nos da a conocer que el acceso a internet en el centro poblado de Quesquento es deficiente.

El Internet aporta una serie de posibilidades para el desarrollo personal y para la realización de muchas de nuestras actividades diarias (estudio, trabajo, gestiones administrativas, etc.). Estas ventajas se resumen en que la red facilita el acceso a la información, la comunicación y el entretenimiento para toda la población.

Se puede constar que el acceso a internet en el área de estudio es muy reducido con tan solo un 4.92% que si cuentan con este servicio y el 95.08% que no cuentan con internet.

**GRAFICO N° 2.2-8 servicio de red móvil e internet**



Elaboración: Equipo tecnico EU C.P.Quesquento 2024..

## 2.2.4 IDENTIDAD CULTURAL Y DINÁMICA CULTURAL

### 2.2.4.1 TURISMO.

En el ámbito de estudio la actividad turística es muy limitada asimismo la promoción por parte del sector público y privado es muy baja, pero se considera que se cuenta con potencialidades para que en adelante puedan implementarse políticas públicas

En el centro poblado de Quesquento se identificaron, 1 de Tipo Explotaciones Agropecuarias y Sub Tipo Agricultura, conocido con el nombre de AFRUQ asociación de fruticultores; 1 de Ferias y Mercados y Sub Tipo Ferias Artesanales, conocido con el nombre de Feria Agropecuaria y Artesanal Quesquento, 1 de tipo sitios naturales de turismo vivencial



**TABLA N° 2.2-30 Recursos Turísticos**

| N.º | NOMBRE                        | CENTRO POBLADO         | CATEGORIA        | TIPO                   | SUB TIPO           |
|-----|-------------------------------|------------------------|------------------|------------------------|--------------------|
| 1   | FERIA AGROPECUARIA, ARTESANAL | Quesquento             | Folklore         | Ferias y Mercados      | Ferias Artesanales |
| 2   | AFRUQ ASOCIACION DE FRUTAS    | Quesquento             | comercio         | Ferias y mercado       | Agricultura        |
| 3   | RIO YANATILE                  | Cuenca de río Yanatile | Sitios Naturales | Exploración y aventura | Turismo vivencial  |

Elaboración: Equipo tecnico EU C.P.Quesquento 2024..

### 2.2.4.2 COSTUMBRES Y TRADICIONES.

La población tiene costumbres y tradiciones, los cuales generan identidad en la población culturales, lo que permite que los pobladores tengan un sentimiento de identidad y pertenencia con su patrimonio cultural.

El Aniversario del centro poblado de Quesquento se celebra cada 20 de agosto donde se puede contar con autoridades del distrito, autoridades de otros centros poblados, visitantes locales y turistas.

En el desarrollo de las festividades de aniversario también se lleva a cabo una feria agropecuaria con los productos de la zona, exhibición y deguste de platos típicos y presentación de danzas.

**FOTOGRAFIA N° 2.2-7 ferias por el aniversario del centro poblado**



Elaboración: Equipo tecnico EU C.P.Quesquento 2024..

También se celebra el festival carnavalesco que se acostumbra a realizar en distintos sectores del distrito de Quellouno, con el gran corta monte y campeonatos organizados por los pobladores.



## 2.3 COMPONENTE ECONOMICO

Es importante conocer las relaciones económicas del Centro Poblado de Quesquento según la división clásica los sectores de la economía se dividen en tres sectores: sector primario o sector agropecuario, secundario o industrial y sector terciario o de servicios todos estos desarrollados a continuación.

### 2.3.1 SECTOR PRIMARIO

Agrupar todas aquellas actividades económicas que suponen una extracción directa de la naturaleza y que obtienen bienes que son empleados como materias primas por otras industrias. Este sector está basado en la actividad agrícola, pecuaria y en menor proporción la actividad pesquera que se realiza a modo de pasatiempo para consumo propio.

#### 2.3.1.1 ACTIVIDAD AGRICOLA

Son los terrenos dedicados principalmente a la producción de alimentos, fibras y otras materias primas, ya sea que se encuentren con cultivos o sin ellos. Comprende las áreas dedicadas a cultivos permanentes, transitorios, áreas de pastos y las zonas agrícolas heterogéneas, en las cuales también se pueden dar usos pecuarios además de los agrícolas.

**FOTOGRAFIA N° 2.3-1 campos de cultivo en el centro poblado**



*Elaboración: Equipo tecnico EU C.P.Quesquento 2024..*

**FOTOGRAFIA N° 2.3-2 Campos de cultivo II**



*Elaboración: Equipo tecnico EU C.P.Quesquento 2024..*

En el centro poblado de Quesquento Predominando está el cultivo de los cítricos, coca y otros productos para su consumo, dentro de estas áreas agrícolas hay un gran grupo de cultivos que no se encuentra diversificados, los cuales se encuentran en



pequeñas áreas, o son cultivos en vergel los cuales no tiene ningún orden de sembrío o relación de distanciamiento entre cultivos.

### **FOTOGRAFIA N° 2.3-3 Producción de cítricos AFRUQ**



Elaboración: Equipo tecnico EU C.P.Quesquento 2024..

### **2.3.1.2 ACTIVIDAD PECUARIA**

La actividad pecuaria conforma un punto importante para la alimentación de las familias del ámbito de estudio rural, esto repercute en trabajo diario y da como resultado un conjunto de bienes de origen animal para uso alimentario de las familias.

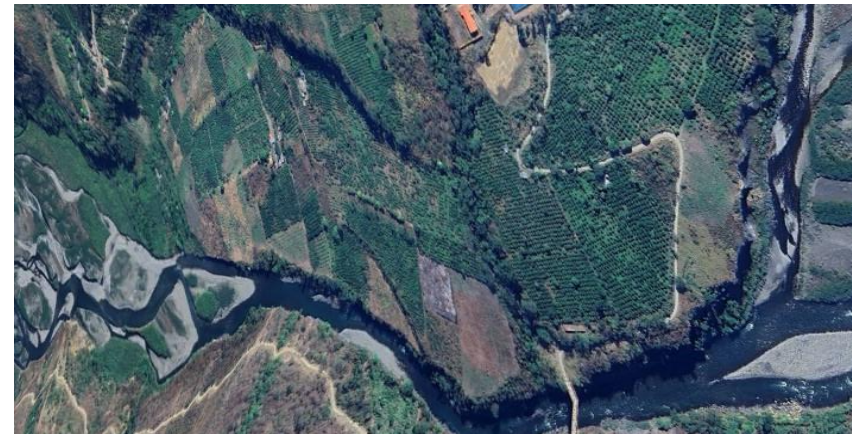
Como es de costumbre en las zonas rurales las familias acostumbran a criarse sus propios animales para consumo

propio es muy escaso la crianza de animales de corral para el comercio por temas de costo de crianza y un mercado para su distribución distante.

### **2.3.1.3 ACTIVIDAD PESQUERA**

La pesca ha sido una actividad practicada desde el antiguo Perú de manera artesanal. Las distintas expresiones culturales halladas nos demuestran que esta actividad representó una de las principales fuentes de alimentación humana.

### **FOTOGRAFIA N° 2.3-4 rio yanatile lugar de pesca artesanal**



Elaboración: Equipo tecnico EU C.P.Quesquento 2024..

Dentro del ámbito de estudio existe actividad de pesca se realiza con poca constancia, de manera artesanal solo con fines de autoconsumo. La extracción se realiza principalmente del rio Yanatile, la extracción es destinada al 100% al consumo de las familias del lugar



### 2.3.2 SECTOR SECUNDARIO

Este sector agrupa al conjunto de actividades ligadas a la transformación de insumos para la producción de bienes finales, tales como la industria manufacturera, la generación, transporte y distribución de electricidad, gas y agua y la actividad de la construcción. Sin embargo, la transformación productiva, de la agricultura y de la economía rural no agrícola, no puede ser plenamente eficaz sin la participación activa de los pobladores de Quesquento.

En la actualidad Dentro del ámbito de estudio no existe actividades relacionadas al sector secundario.

### 2.3.3 SECTOR TERCIARIO

Son las que se encargan de distribuir los bienes producidos por las actividades primarias y secundarias, así como prestar diversos servicios entre ellas el comercio. Esta actividad es importante debido a que constituye una gran fuente de empleo en la sociedad, lo cual beneficia en gran medida la economía de la sociedad. Además, permite organizar, dirigir y controlar aquellas actividades que se efectúan en la vida diaria de la población.

#### 2.3.3.1 Comercio y servicios

Las economías rurales siguen estando asociadas en gran medida con la producción agrícola primaria. Por lo tanto, el desarrollo rural con frecuencia no es considerado parte del mandato de las autoridades de los municipios.

Por otro lado, también se puede evidenciar pequeños negocios como tiendas de abarrotes, multiservicios, restaurantes, botica entre otros.

En el ámbito de estudio la distribución de la actividad comercial está abocado principalmente a la actividad de productos

agrícolas como es los cítricos y la coca, que los productores venden a comerciantes y estos los destinan a mercados del cusco, Arequipa y otras regiones.

En El área de estudio se creó la asociación de fruticultores de Quesquento AFRUQ, iniciando con un total de 85 socios inscritos para la producción y exportación de cítricos a la ciudad de Lima, Esta asociación se respalda con la LEY N° 31484, LEY QUE DECLARA DE NECESIDAD PUBLICA E INTERES NACIONAL LA INDUSTRIALIZACION, COMERCIALIZACION Y EXPORTACION DE LOS CITRICOS.

#### FOTOGRAFIA N° 2.3-5 variedad de exportacion (naranja huando)



Elaboración: Equipo tecnico EU C.P.Quesquento 2024..

Actualmente solo se conserva 34 socios activos según entrevista realizada al presidente de la comunidad LUIS LOVON CHOQUEHUANCA, el cual también nos dio a conocer la única variedad de cítrico que exporta a la ciudad de Lima es la naranja HUANDO, con miras a la exportación de mandarina y sacsona.



**FOTOGRAFIA N° 2.3-6 asociacion de fruticultores de Quesquento (AFRUQ)**



*Elaboración: Equipo tecnico EU C.P.Quesquento 2024..*

**FOTOGRAFIA N° 2.3-7 Reunión de fruticultores AFRUQ**



*Elaboración: Equipo tecnico EU C.P.Quesquento 2024..*

Los productores de frutas también utilizan el “canal indirecto” y se comercializa mediante los acopiadores minoristas de chacra, mayoristas transportistas, pasando a los mercados mayoristas y minoristas de la ciudad de Cusco; en algunos casos llega directamente a los mercados minoristas (Vino Canchón, Lorena y RACSA); para finalmente llegar al consumidor final de Cusco

provincias; Arequipa, Puno, Abancay, Tacna, entre otras ciudades.

**FOTOGRAFIA N° 2.3-8 cosecha de cítricos para ser comercializados**



*Elaboración: Equipo tecnico EU C.P.Quesquento 2024..*

El número de agentes existentes en los extremos de la cadena de comercialización (agricultores y consumidores) es suficientemente grande y disperso como para que ninguno, individualmente, pueda imponer precios. Sin embargo, se pudo identificar que los intermediarios principalmente los acopiadores minoristas y mayoristas de fruta estarían operando bajo circunstancias distintas a las que caracterizan a la competencia perfecta; es decir, tienen prácticas oligopólicas; por ejemplo, existe concertación entre los acopiadores para imponer precios; e impiden que los mismos productores puedan comercializar sus productos porque los transportistas se niegan a hacerlo buscando así generar dependencia. Esta capacidad de imposición o poder de negociación que tienen, es debido al acceso de información, volúmenes negociados en los mercados y a su capacidad económica para financiar



productores (crédito informal) que a cambio comprometen su producción, en muchos casos los agricultores nunca ven el dinero producto de sus ventas.

### 2.3.3.2 MERCADOS Y PRINCIPALES FERIAS

Los mercados son una parte muy importante dentro de un espacio no solo son un lugar de abastecimiento sino también de encuentros sociales al fortalecer los lazos de las comunidades; son una manifestación de diversidad cultural y un potenciador de la economía local.

Es preciso indicar Dentro del ámbito de estudio la actividad comercial no se cuenta con un mercado en el mercado actualmente el único día de mercado y comercio son los domingos en un pequeño espacio de loza techado, donde se comercializan productos de primera necesidad, también se puede encontrar refrigerios.

**FOTOGRAFIA N° 2.3-9 zona de comercio centro poblado de Quesquento**



Elaboración: Equipo tecnico EU C.P.Quesquento 2024..

La única área de comercio se sitúa en la vía principal en viviendas acondicionadas para venta de abarrotes, restaurantes y otros. A su vez hay comerciantes que salen a comprar productos como café, cacao, achiote, palillo entre otros a diversos sectores de la zona

### 2.3.3.3 TRANSPORTE/ACCESIBILIDAD

Para el acceso al Centro Poblado de Quesquento tenemos dos vías departamentales que serán descritas en el siguiente cuadro, sin embargo, puede existir pequeñas variaciones respecto a tomar algún atajo que acorte algunos minutos el tiempo del viaje establecido.

Se pueden encontrar también otras rutas alternas pero las más accesibles y transitadas hacia el centro poblado de Quesquento son esas 2 rutas. Además de que son seguras

**TABLA N° 2.3-1 Ruta de acceso al Centro Poblado de Quesquento desde la ciudad de Cusco.**

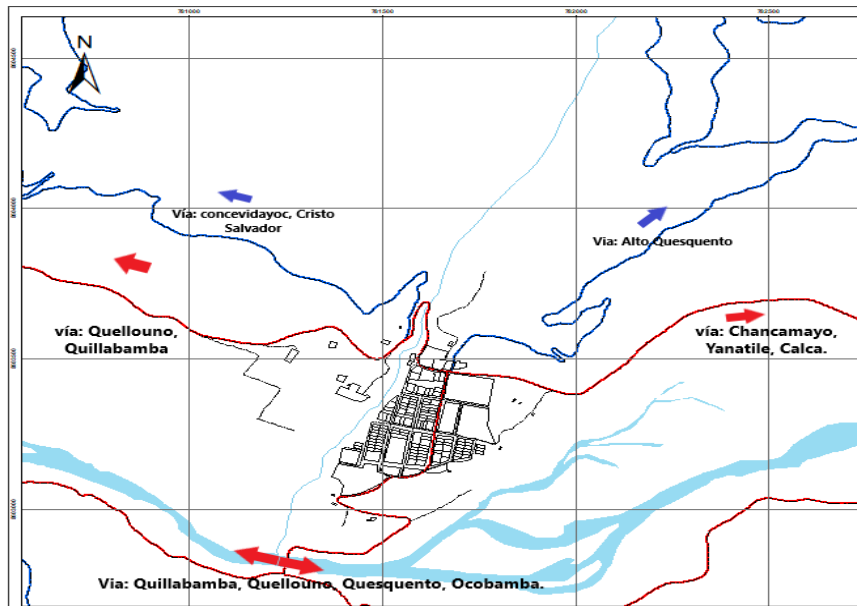
| N.º | Ruta   | Distancia | Tiempo                  | Tipo de vía   |
|-----|--|-----------|-------------------------|---|
| 1   | Cusco - Pisac - Coya – Lamay - Calca - Amparaes- Colca - Yanatile - Quebrada Honda - Chancamayo - Quesquento   | 119 KM    | 4 HORAS CON 50 MINUTOS  | -Carretera 28G y Av. Calca.   |
| 2   | Cusco - Puctura – Anta – Huarcoondo - Pachar – Ollantaytambo - Huayopata - Santa Maria - Maranura – Quillabamba - Echarate – Quellouno - putucusi - Quesquento | 279 KM    | 6 HORAS CON 30 MINUTOS. | -Carretera 3S hacia Prol. Av. Jaquijahuana /CU-110 en Anta.<br>-Sigue por la CU-110 Hacia -Continua Carretera 28B en Pachar.<br>-Sigue por 28B hacia Quellouno Quesquento |

Elaboración: Equipo tecnico EU C.P.Quesquento 2024..





**FOTOGRAFIA N° 2.3-10 Acceso al Centro Poblado de Quesquento**



Elaboración: Equipo tecnico EU C.P.Quesquento 2024..

- Empresas que prestan el servicio de transporte.

**A. Ruta 1 Cusco – Quellouno.**

La forma de desplazarse en transporte público es tomar cualquiera de las opciones siguientes de Cusco a Quillabamba.

- Bus de la empresa Turismo Ampay (capacidad de 45 asientos) precio de 25 soles.
- Inversiones K'intu S.R.L (Capacidad de 24 asientos) a un precio de 40 soles.
- Carro star (Capacidad de 7 asientos) a un precio de 45 soles
- Autos (AltoKe autos, Puerto Málaga) (capacidad para 4 pasajeros) a un precio de 50 soles.

Ahora te desplazas al terminal del Alto Urubamba de donde salen los Station wagon y stares con dirección a Quellouno a un precio de 15 soles, de ahí hasta en centro poblado de Quesquento está a 40 minutos en autos que prestan servicio Quellouno – Quebrada.

**B. Ruta 2 Cusco - Quellouno.**

La segunda opción la ruta más viable y frecuente de viaje para las familias de Quesquento por aspectos de costo y tiempo es tomar un carro de transporte público de la ciudad de Cusco a Calca, de calca se toma otro carro pasando por Amparaes-colca-Yanatile-chancamayo y finalmente Quesquento toda esta ruta con un tiempo de recorrido de 5 horas.

- Sprinter (Capacidad de 15 asientos)

Que cubren la ruta de Quellouno a calca 30 soles

- Autos Vans (capacidad para 6 asientos)

Quebrada Honda a Quellouno

- Autos Vans (capacidad para 7 asientos) precio de 10 soles.

**2.3.4 IDENTIFICACIÓN DE CORREDORES Y NÚCLEOS ECONÓMICOS**

Es importante la identificación de corredores y núcleos económicos de influencia en el ámbito de estudio para entender de mejor forma la concentración económica a través de los núcleos económicos, así como la articulación de estos a través de los corredores económicos.

**2.3.4.1 CORREDORES ECONÓMICOS**

Los corredores económicos permiten unir puntos que se encuentran geográficamente distantes y articulados por carreteras, configurando franjas comerciales que propicien el intercambio de bienes y servicios con miras al acceso a nuevos



mercados, lo cual beneficia a los centros poblados que se encuentran en su trayectoria; convirtiendo al corredor económico en una pieza clave para el desarrollo económico de la zona.

Son sistemas viales, cuya ejecución incluye el desarrollo de servicios complementarios, de tal manera que se genere una interdependencia positiva de flujos económicos e intercambio de bienes y servicios entre ciudades, mayores, medianas y menores.

- **Corredor económico logístico.**

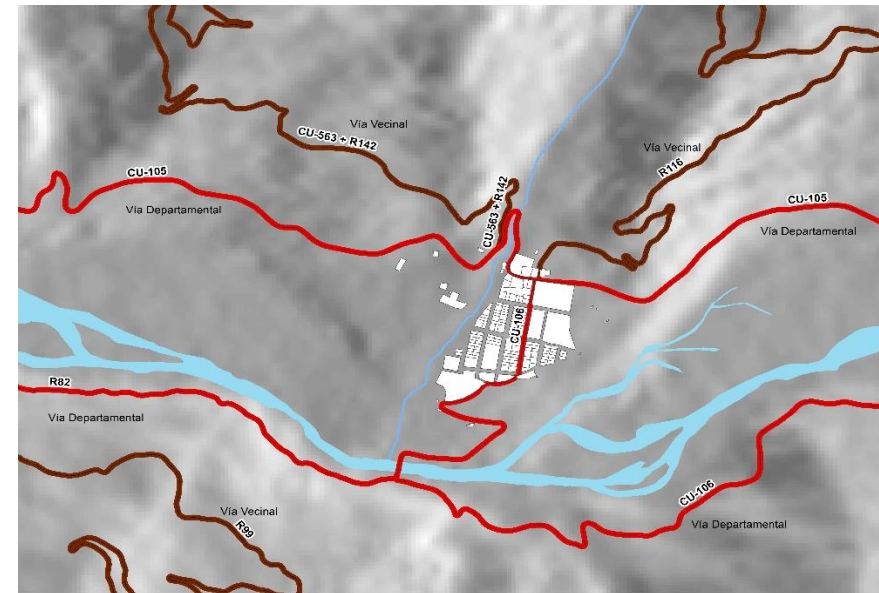
“Un corredor logístico es aquel que articula de manera integral orígenes y destinos en aspectos físicos y funcionales como la infraestructura de transporte, los flujos de información y comunicaciones, las prácticas comerciales y de facilitación del comercio”.

Ingresa al distrito de Quellouno por la red vial nacional PE 28B e inicia en Chahuares por la red vial departamental CU 771 y sale hacia el distrito de Yanatile por la red departamental CU 105.

Este corredor permite la distribución y el consumo de bienes físicos y servicios, con eficiencia de costos logísticos, competitividad y permitiendo el flujo de mercancías que dinamizará la economía productiva en la zona, incrementando los ingresos de productores y mejorando el bienestar de la población.

Es a través de este corredor que se permite por ejemplo distribuir la producción (Café, cacao, cítricos, entre otros) a diferentes zonas como la provincia de Calca o la ciudad de Cusco.

### FOTOGRAFIA N° 2.3-11 corredores económicos



Elaboración: Equipo tecnico EU C.P.Quesquento 2024..

- **Corredor económico productivo.**

Cusco – Urubamba – Quillabamba – Quellouno- Quesquento – Yanatile - Amparaes – Calca.

Área que vincula las provincias de Urubamba, La Convención y Calca en la que se encuentra uno de los circuitos turísticos más importantes de la región. Es una zona de importante producción agropecuaria: en principal de cítrico, coca café, cacao, frutas tropicales, que abastece el mercado regional y nacional. Este eje está servido por las carreteras Cusco – Pisac - Urubamba – Ollantaytambo – Abra Málaga - Quillabamba –Quellouno - **Quesquento** – Yanatile - Amparaes – Calca.



### 2.3.4.2 NÚCLEOS ECONÓMICOS

- **Núcleo agrícola**

Denominado a las tierras aptas para realizar actividades agrícolas, ubicamos a los alrededores del mismo centro poblado pero que si involucra al área de intervención.

- **Núcleo comercial y de servicios**

El espacio donde se concentra la actividad económica comercial y de servicios es en el mismo centro Poblado de Quesquento, lugar donde se observa la concentración de servicios como tiendas de abarrotes, frutas, verduras, restaurantes, boticas de salud, algunos otros enceres.

Así también la prestación de servicios públicos se encuentra concentrado en el sector (instituciones educativas, centro de salud, salón comunal y asociación de fruticultores de Quesquento AFRUQ

**FOTOGRAFIA N° 2.3-12 salón comunal del centro poblado de Quesquento**



Elaboración: Equipo tecnico EU C.P.Quesquento 2024..

<sup>2</sup> instrumento de gestión financiera de la institución y contiene la estimación de ingresos y la previsión de los gastos planificados para el ejercicio fiscal.

- **Núcleo turístico**

Los visitantes o turista van de acuerdo a una motivación específica según el lugar de interés, ya sea por la publicidad que le han hecho ha dicho lugar y ha llamado la atención inmediata a la persona o por algún otro motivo.

Respecto a la actividad turística en el centro poblado de Quesquento no se ubicó un núcleo donde se desarrolle alguna actividad económica turística del Centro Poblado que genere o dinamice la economía local.

### 2.3.5 RECURSOS ECONÓMICOS E INVERSIÓN PÚBLICA

- **Recursos económicos**

En el siguiente cuadro se observa el Presupuesto Institucional de Apertura (PIA)<sup>2</sup> y el presupuesto Institucional modificado (PIM)<sup>3</sup> a partir del año 2020 al año 2023 de la Municipalidad Distrital de Quellouno.

Se observa que el PIM del año 2021 se incrementó en un 12.20 % respecto al año anterior, el año 2022 subió hasta el 48.22% respecto al PIM del año 2021 y para el presente año subió en un 6.79% respecto al año 2022; sin embargo, se debe tener presente que este monto todavía puede tener variación por un incremento de presupuesto a los gobiernos locales.

**TABLA N° 2.3-2 presupuesto Institucional de apertura y Presupuesto Institucional Modificado de la Municipalidad Distrital de Quellouno.**

| AÑO  | PIA        | PIM         |
|------|------------|-------------|
| 2020 | 58,733,344 | 65,197,002  |
| 2021 | 39,637,813 | 74,254,243  |
| 2022 | 56,717,442 | 143,405,804 |

<sup>3</sup> Es el presupuesto actualizado de la entidad pública a consecuencia de las modificaciones presupuestarias.



|      |             |             |
|------|-------------|-------------|
| 2023 | 133,669,702 | 133,669,702 |
|------|-------------|-------------|

Fuente: Consulta amigable – consulta ejecución de gasto.

La siguiente grafica muestra de forma más claro las variaciones anuales del PIM y PIA de la Municipalidad Distrital de Quellouno.

### 2.3.5.1 EJECUCIÓN FINANCIERA

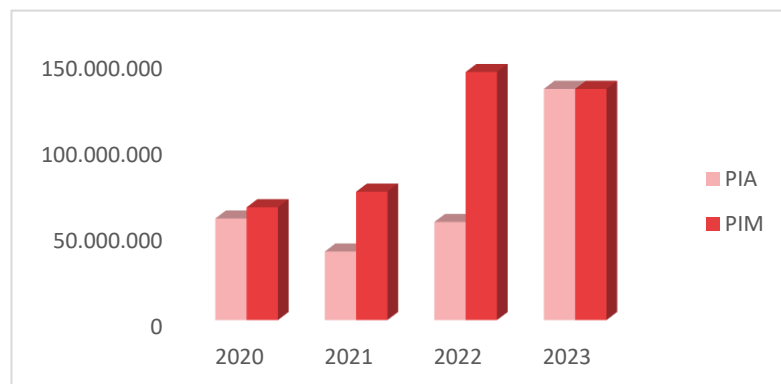
En el gráfico siguiente muestra la ejecución financiera anual en porcentajes de productos y actividades de los Programas Presupuestales.

El año 2020 se tuvo una ejecución financiera del 82.7 % en la fase de devengado equivalente a S/. 49,259,383.

Para el año 2021 se tuvo una ejecución financiera a la fase de devengado de S/. 67,200,449 equivalente al 90.5 %.

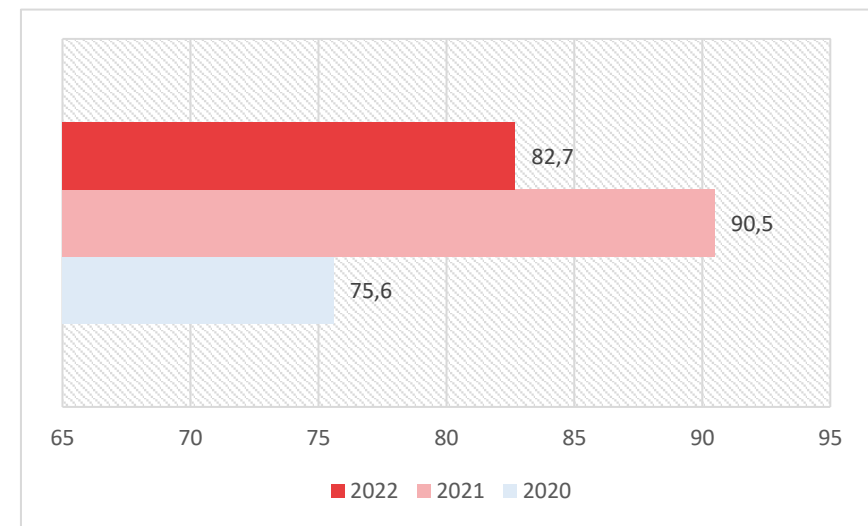
Y por último el año 2022 se ejecutó solo el 75% del presupuesto destinado ascendiendo a la suma de 118,601,103

**GRAFICO N° 2.3-2 Tendencia del PIM Y PIA anual de la Municipalidad Distrital de Quellouno.**



Fuente: Consulta amigable – consulta ejecución de gasto.

**GRAFICO N° 2.3-1 Ejecución financiera anual en porcentajes**



Elaboración: Equipo tecnico EU C.P.Quesquento 2024..

En la siguiente tabla sobre la ejecución de gasto por división funcional de la Municipalidad distrital de Quellouno, se observa en porcentajes cual es el porcentaje de ejecución durante los tres últimos años, (2020,2021 y 2022)

**TABLA N° 2.3-3 Ejecución de gasto por división funcional de la Municipalidad Distrital de Quellouno**

| CODIGO  | PROYECTO  |
|---------|---|
| 2589084 | Mejoramiento del servicio gastronómicos en la asociación gastronómica de emprendedores de Quesquento Quellouno, distrito de Quellouno, provincia de la Convención, región de Cusco. |

Fuente: Consulta amigable – consulta ejecución de gasto.

Elaboración: Equipo tecnico EU C.P.Quesquento 2024..



**TABLA N° 2.3-4 proyectos de inversión en el área de estudio centro poblado de Quesquento**

| <b>FUNCIÓN</b>                                      | <b>2020</b> | <b>2021</b> | <b>2022</b> |  |
|---|-------------|-------------|-------------|--|
| 03: PLANEAMIENTO, GESTION Y RESERVA DE CONTINGENCIA | 77.8%       | 57.7%       | 85.5%       |  |
| 05: ORDEN PUBLICO Y SEGURIDAD                       | 82.4%       | 80.4%       | 57.7%       |  |
| 07: TRABAJO   | 82.1%       | 92.8%       | 55.6%       |  |
| 08: COMERCIO  | 87.7%       | 84.0%       | 79.1%       |  |
| 09: TURISMO   | 62.5%       | 89.8%       | -           |  |
| 10: AGROPECUARIA                                    | 82.9%       | 89.1%       | 82.0%       |  |
| 11: PESCA   | 73.9%       | 96.7%       | -           |  |
| 12: ENERGIA   | 64.5%       | 76.5%       | 87.1%       |  |
| 14: INDUSTRIA                                       | 72.9%       | -           | -           |  |
| 15: TRANSPORTE                                      | 68.6%       | 75.7        | 79.6%       |  |
| 16: COMUNICACIONES                                  | 44.7%       | 43.4%       | -           |  |
| 17: AMBIENTE  | 82.6 %      | 91.6%       | 81.5%       |  |
| 18: SANEAMIENTO                                     | 70.5%       | 68%         | 90.3%       |  |
| 19: VIVIENDA Y DESARROLLO URBANO                    | 71.4%       | 73.6%       | 92.3%       |  |
| 20: SALUD   | 48.6%       | 50.9        | 918%        |  |
| 21: CULTURA Y DEPORTE                               | 79%         | 67.3%       | 74.3%       |  |
| 22: EDUCACIÓN                                       | 69.5%       | 78.9%       | 76.3%       |  |
| 23.PROTECCION SOCIAL                                | 86.4%       | 91.2%       | 9.7%        |  |
| 24: PREVISION SOCIAL                                | 62.8%       | 70.5%       | -           |  |
| 25: DEUDA PUBLICA                                   | 100%        | 99.8%       | -           |  |

Fuente: Consulta amigable – consulta ejecución de gasto.  
Elaboración: Equipo tecnico EU C.P.Quesquento 2024..

### • PRIORIZACIÓN DE PROYECTOS

Mediante ordenanza municipal N°01-2023-MDQ/LC se aprueba EL REGAMENTO DEL PROCESO DE PRESUPUESTO PARTICIPATIVO MULTIANUAL 2024-2026 DE LA MDQ.

En el que se resuelve aprobar los resultados de “presupuesto participativo 2024-2026” de la municipalidad distrital de Quellouno, anexo I: priorización de los de los ` proyectos de inversión 2024-2026.



## **2.4 COMPONENTE AMBIENTAL**

### **2.4.1 CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL**

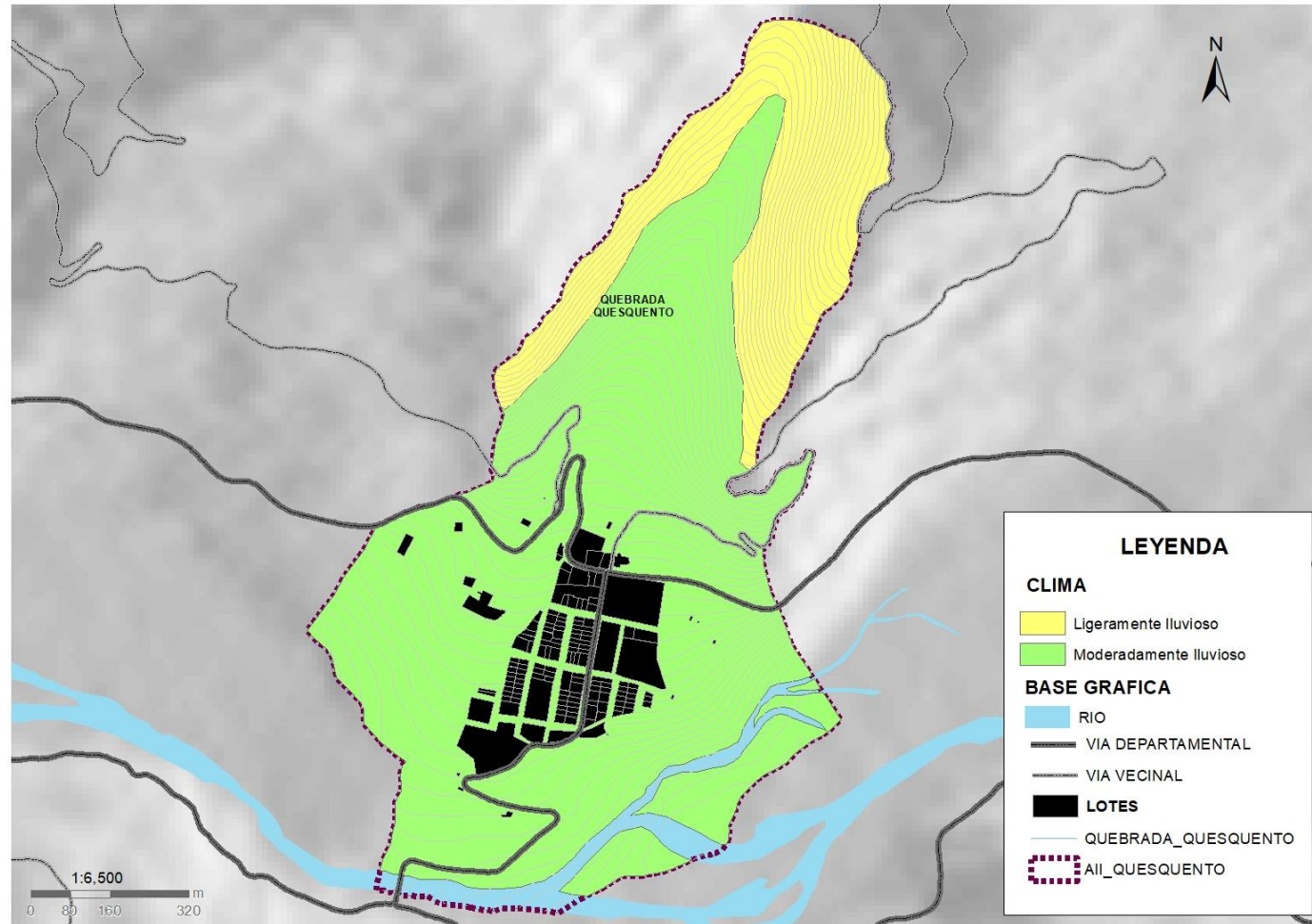
#### **2.4.1.1 CLIMA**

Según el método de Clasificación Climática de Warren Thornthwaite - SENAMHI (2020), el Perú posee 38 tipos de climas; como resultado de la interacción entre los diferentes factores climáticos que lo afectan y su posición geográfica en el trópico, a la cordillera de los andes, la cual configura una fisiografía compleja.

De acuerdo a la cartografía del Proyecto ZEE-OT-MDQ, 2021; el ámbito de intervención, se caracteriza por presentar 02 tipos de climas: B1,sB'4, ligeramente lluvioso y semicálido con déficit hídrico moderado en invierno que contempla el 20% representado a la parte más alta del ámbito; y B2,sA', moderadamente lluvioso y Cálido con déficit hídrico moderado en invierno, representando un 80%, en el que se ubica el área urbana del C.P. Quesquento.



MAPA N° 2.4-1 CLIMA DEL ÁMBITO DE INTERVENCIÓN



Fuente: Proyecto ZEE-OT-MDQ, 2021; Elaboración: Equipo tecnico EU C.P.Quesquento 2024..



### 2.4.1.2 ZONAS DE VIDA

Las zonas de vida (L. R. Holdridge), es una clasificación que determina las formaciones vegetales a partir de datos climáticos. Una zona de vida es el área donde las condiciones ambientales son similares de acuerdo a parámetros de temperatura, precipitación pluvial y evapotranspiración.

Esta determinación de áreas se realiza con el fin de agrupar y analizar diferentes poblaciones y comunidades biotípicas, para aprovechar mejor los recursos naturales sin deteriorarlos y conservar el equilibrio ecológico.

Es así que, el ámbito de estudio del EU del C.P. Quesquento, alberga dos Zonas de Vida denominados: bosque húmedo – premontano Tropical (bh-PT) en un 57% y bosque húmedo premontano Subtropical (bh-PS) en un 29% del área total.

- bosque húmedo premontano Tropical (bh-PT)

Ecosistema, también llamado, "bosque tropical ralo siempreverde latifoliado premontano bien drenado" constituye, después del bosque tropical seco el tipo de bosque más alterado y reducido.

Estudios indican que este tipo de bosque está representado por tan sólo el 1,75% de su cobertura original y existe una tendencia hacia su fragmentación. La desaparición de este tipo de ecosistema se debe, principalmente a su ubicación sobre una faja altitudinal con condiciones climáticas propicias para la agricultura y el asentamiento de poblaciones humanas, convirtiéndole, a veces, en un bosque ralo con una proporción de árboles y arbustos menor.

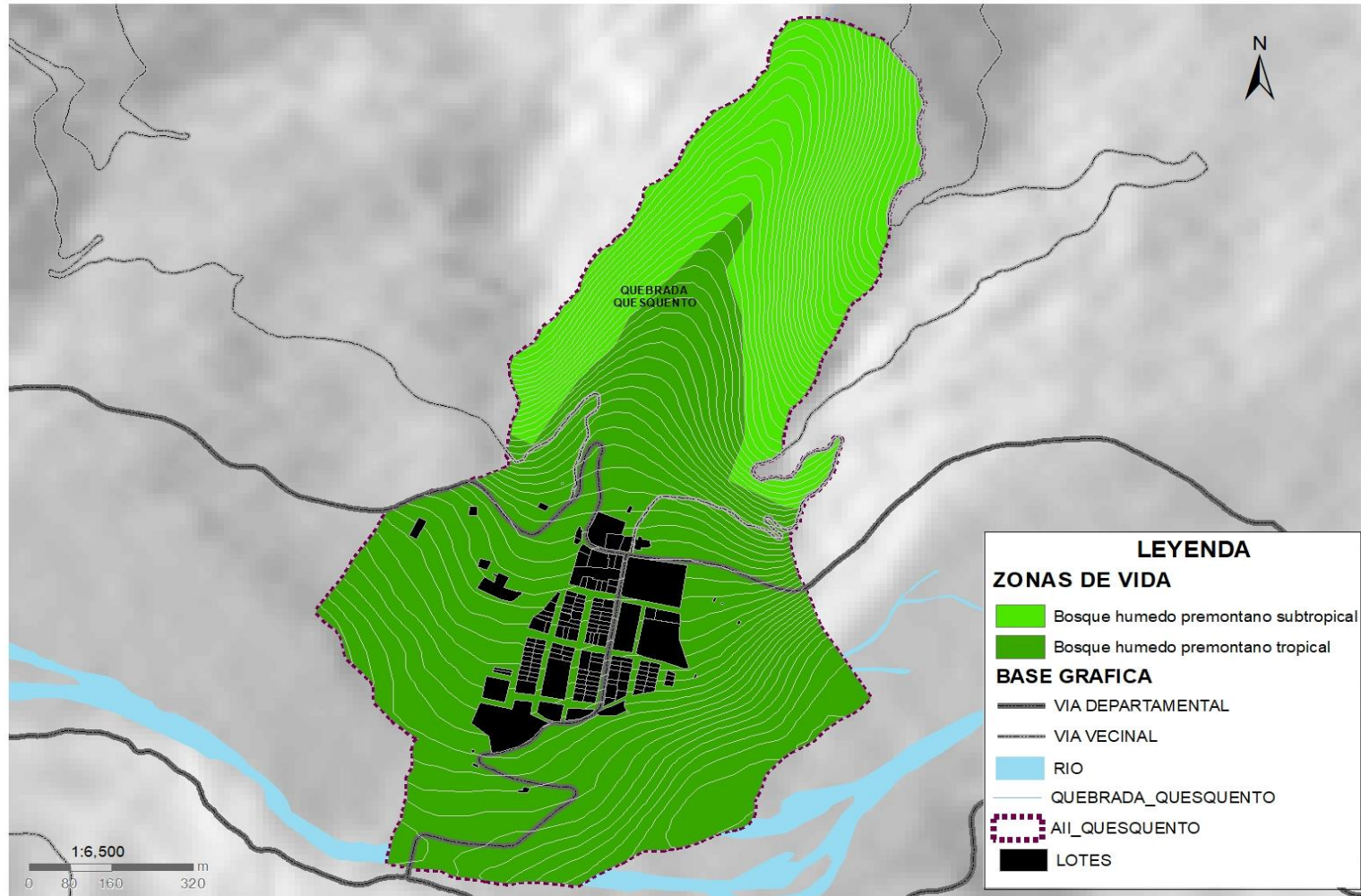
- bosque húmedo premontano Subtropical (bh-PS)

Su vegetación natural ha sido totalmente destruida a excepción de los lugares más agrestes. La mayor parte de esta área está siendo cultivada por café.





MAPA N° 2.4-2 ZONAS DE VIDA DEL ÁMBITO DE INTERVENCIÓN



Fuente: Proyecto ZEE-OT-MDQ, 2021; Elaboración: Equipo tecnico EU C.P.Quesquento 2024..



**TABLA N° 2.4-1 Zonas de Vida del ámbito de Intervención**

| ZONA DE VIDA                           | SIMBOLO | ÁREA (Ha) | %   |
|--|---------|-----------|-----|
| bosque húmedo - premontano Tropical    | bh-PT   | 63        | 57  |
| bosque húmedo – premontano Subtropical | bh-PS   | 32        | 29  |
| Ríos/Quebradas                         | -       | 5         | 5   |
| Área urbana                            | -       | 11        | 10  |
| Ámbito de Estudio (Total)              | -       | 111       | 100 |

Fuente: Equipo Técnico EU CC.PP. EU CC.PP. Quesquento, 2023.

### 2.4.1.3 ECORREGIÓN

Una ecorregión es un área grande de tierra que contiene un ensamblaje geográficamente diferenciado de comunidades naturales que:

- Comparten una gran mayoría de sus especies
- Comparten condiciones ambientales similares
- Interaccionan ecológicamente para su persistencia a largo plazo (WWF; Olson et al., 2001).

De acuerdo a la cartografía elaborada por el Proyecto ZEE-OT-MDQ, 2021; y superponiendo el ámbito de intervención del EU C.P. Quesquento, se determinan dos ecorregiones, las cuales se indican en la siguiente tabla:

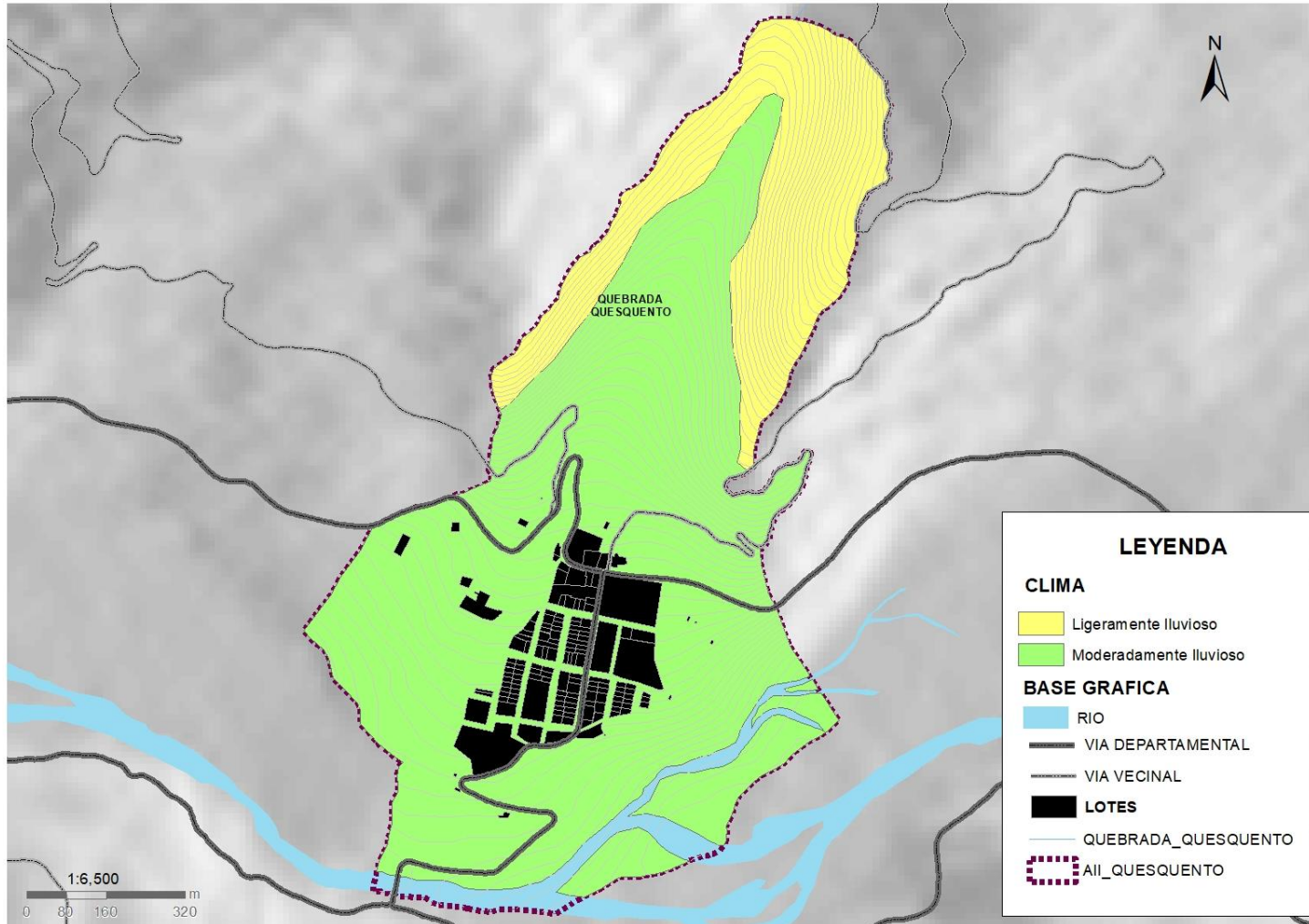
**TABLA N° 2.4-2 Ecorregión presente en el ámbito de Estudio**

| ECORREGIÓN                                   | SUPERFICIE |     |
|--|------------|-----|
|  | (Ha)       | (%) |
| Bosques Húmedos de la Amazonía suroccidental | 11         | 10  |
| Yungas peruanas                              | 14         | 13  |
| Actividad antrópica                          | 70         | 63  |
| Área urbana                                  | 11         | 10  |
| Ríos/Quebradas                               | 5          | 5   |
| Ámbito de Estudio (Total)                    | 111        | 100 |

Fuente: Equipo Técnico EU CC.PP. Quesquento, 2023.



**MAPA N° 2.4-3 ECORREGIÓN DEL ÁMBITO DE ESTUDIO**



Fuente: Proyecto ZEE-OT-MDQ, 2021; Elaboración: Equipo tecnico EU C.P.Quesquento 2024..



#### 2.4.1.4 . DIVERSIDAD BIOLÓGICA

El Perú ha sido reconocido como uno de los diecisiete países llamados megadiversos, por ser poseedores en conjunto de más del 70% de la biodiversidad del planeta. La biodiversidad del Perú está representada por una gran variedad de ecosistemas, especies de flora y fauna, y diversidad genética, que han contribuido y contribuyen al desarrollo y la sostenibilidad mundial. En nuestro país se pueden encontrar más de 20 375 especies de flora, 523 mamíferos, 1847 aves, 446 reptiles y 1070 peces marinos; de igual modo, poseemos más de 73 millones de hectáreas de bosques; y gracias a nuestro legado cultural, en el Perú se han domesticado 05 especies de fauna silvestre y 182 especies de plantas, muchas de estas zonas de vida resultan ser de importancia para la alimentación mundial.

El valor de esta gran riqueza natural ha sido reconocido por la Constitución Política del Perú, en su artículo 68° que, señala la importancia de la diversidad biológica y dispone la obligatoriedad para el Estado de promover su conservación (MINAM, 2014).

Pese a que las actividades de aprovechamiento directo de recursos de la biodiversidad y las actividades económicas formales son objeto de control y fiscalización gubernamental cada vez más eficientes, existe aún una seria problemática en relación con los impactos que éstas generan sobre la biodiversidad y los ecosistemas, ante lo cual se están desarrollando esfuerzos conjuntos del gobierno y la sociedad civil para mejorar estos desempeños. Una de las principales amenazas es el cambio de uso del suelo como consecuencia del desarrollo de monocultivos extensivos, cultivos ilícitos o por agricultura migratoria, estos últimos agravados por la práctica de tala y quema de bosques, que están afectando de manera acelerada y grave los ecosistemas amazónicos y su biodiversidad (MINAM, 2014).

En el distrito de Quellouno, los bosques tropicales están desapareciendo rápidamente debido al cambio de uso de la

tierra, causando así una tendencia general de reemplazo de los bosques por tierras agrícolas y acoplados con una progresiva pérdida de hábitat de fauna silvestre y fragmentación. Es así, que la biodiversidad del distrito presenta diversas amenazas: La deforestación por cambio de uso, la sobreexplotación de especies, las actividades extractivas mal llevadas, la contaminación y el cambio climático global, son los principales factores de amenaza sobre la diversidad biológica. De continuar la actual tendencia de ocupación y uso desordenado del territorio en el distrito, se seguirán profundizando los desequilibrios ambientales, deforestación de zonas no ocupadas y generando más pobreza y comprometiendo el futuro de las próximas generaciones (Proyecto ZEE – OT-MDQ, 2021).

El distrito de Quellouno ubicado al norte del departamento del Cusco, cuenta con una superficie de 199,020.407 Has (según INEI), constituye uno de los espacios geográficos más diversos debido a sus características geomorfológicas, climáticas, y edáficas; que han determinado su exuberante diversidad Biológica.

Actualmente el territorio del distrito de Quellouno; se caracteriza por presentar cambios en su paisaje, con zonas totalmente degradadas producto de la deforestación y las quemadas e incendios, con la consiguiente elevación de los procesos de erosión y alteración del ciclo hidrológico que conlleva a estas zonas a procesos irreversibles de desertificación.

Así mismo, las zonas donde se concentra la población, los ríos y suelos que las circundan, muestran evidentes signos de contaminación. Sin embargo, el distrito también presenta zonas que por su difícil acceso muestran todavía condiciones naturales y que por sus características alta biodiversidad y servicios ambientales (ciclo hidrológico, por ejemplo), deben ser considerados como áreas de conservación.



### 2.4.1.5 FAUNA

En el documento “Guía de Inventario de la Fauna Silvestre”, menciona que el Perú es uno de los países con mayor diversidad de ecosistemas y de especies del planeta. Alberga 84 zonas de vida de las 117 que se reconocen en el mundo, comprendidas en una gran diversidad de climas, geofomas y tipos de vegetación. En lo que respecta a la fauna silvestre, cuenta con 1849 especies de aves, 580 especies de anfibios, 452 especies de reptiles y 508 especies de mamíferos. Esta riqueza natural le otorga al país importantes ventajas competitivas y responsabilidades sobre el uso sostenible y conservación de los recursos naturales y biológicos como patrimonio nacional y de la humanidad.

Los mamíferos se encuentran entre los vertebrados de más amplia distribución geográfica a escala global debido a su gran adaptabilidad a variados ámbitos geográficos. Globalmente, los mamíferos también incluyen una gran cantidad de especies amenazadas de forma directa por las actividades humanas, como la cacería y la destrucción de hábitats. Las características geológicas, fisiográficas y climáticas propias del Perú propician que el país posea una gran diversidad de mamíferos, la cual probablemente supera las 508 especies hasta ahora detectadas en su territorio que ubica entre los cinco países más diversos del mundo en este grupo.

Las aves son consideradas como indicadoras de la calidad del ambiente, ya que presentan diferentes grados de sensibilidad a perturbaciones como la fragmentación del hábitat, los cambios estructurales del sotobosque y la degradación o recuperación de hábitats entre otros. Las aves también proveen funciones ecosistémicas vitales. Por ejemplo, la mayoría de las plantas leñosas, arbustos, lianas y epífitas tropicales son dispersadas por aves que se alimentan de frutos. Por otro lado, las aves insectívoras contribuyen enormemente a reducir las poblaciones de insectos y otros invertebrados.

Los anfibios y reptiles son organismos que se encuentran virtualmente en todos los ambientes naturales de las zonas tropicales y subtropicales del mundo, donde la presencia y abundancia de algunas de sus especies reconocidas como indicadoras muestran señales de condiciones ecológicas “saludables” o sensibles a potenciales cambios ambientales ocasionados por actividades antropogénicas.

### Hábitat de fauna silvestre (ecosistemas) del CCPP. Quesquento<sup>4</sup>

El distrito de Quellouno cuenta con (05) Hábitats de Fauna Silvestre (Ecosistemas) y Zonas intervenidas (Vegetación secundaria y áreas agrícolas), de las cuales en función a la altitud de estas para el ámbito de Estudio (550-2000m.s.n.m.) se consideran dos ecosistemas del total caracterizado, mismas que se detallan a continuación:

**TABLA N° 2.4-3 Caracterización de Hábitat de Fauna Silvestre (Ecosistemas) del CCPP. Quesquento.**

| ECOSISTEMA   | ALTITUD (m.s.n.m.) | SUPERFICIE |       |
|--|--------------------|------------|-------|
|  |                    | (Ha)       | (%)   |
| Bosque basimontano de yunga                                  | 600-1800           | 77,286.40  | 38.83 |
| Bosque montano de yunga                                      | 1800-2500          | 58,750.25  | 29.52 |
| Zonas intervenidas (Vegetación secundaria y Áreas agrícolas) | 550-2000           | 37,222.02  | 21.77 |
| Río  | -                  | 1,197.53   | 0.60  |
| Lagunas, lagos y cochas                                      | -                  | 1.51       | 0.001 |

Fuente: Proyecto ZEE-OT-MDQ, 2021; Elaboración: Equipo técnico EU C.P.Quesquento 2024..

<sup>4</sup> Proyecto ZEE-MDQ, 2021.



### a. Bosque Basimontano de Yunga

Ecosistema montano bajo no nublado ubicado en las vertientes orientales de los Andes (entre 600 a 800 y 1,500 a 1800 metros de altitud), con temperatura promedio anual de 20 a 32°C y precipitación total anual que fluctúa entre 2000 a 2400mm; con pendientes que pueden superar el 100%. Bosque con dosel cerrado, con tres estratos distinguibles. La altura del dosel o cúpula alcanza por lo menos 25 metros, con algunos árboles emergentes de 35 metros. Los niveles de riqueza florística son altos. La composición florística de este tipo de bosque se caracteriza por contar con especies botánicas tanto de la Amazonía baja como de la Yunga, por lo que constituye un complejo de formaciones vegetales transicionales con presencia moderada de epífitas (MINAM, 2019). Ocupa una extensión de 77,286.40.50Has que representan el 38.83% en el distrito de Quellouno.

Presenta vegetación de selva o bosques altos pluriestratificados, con dos fisionomías: como bosque heterogéneo y altamente diverso o como palmar, desarrollando en las zonas más elevadas del piso montano bajo, por encima de 1200-1400 metros de altitud. Donde ocupan preferentemente laderas altas y filos o crestas orográficas de las cumbres de las serranías subandinas bien expuestas a las lluvias y nieblas (fisionomía de palmar), o bien laderas con menor pendiente y suelos más profundos (fisionomía de bosque) (Cuesta et al., 2009). Estos bosques se desarrollan sobre suelos húmicos bastante profundos y bien drenados. En comparación con bosques de selva baja los árboles no pasan de 35 metros de altura y el sotobosque es notablemente más denso; los helechos arbóreos son abundantes. Este bosque es rico en especies forestales de gran importancia como cedro y nogal. Son formaciones vegetales que presentan una alta diversidad y endemismos. En muchos lugares del distrito de Quellouno están sujetos a procesos acelerados de deterioro por efecto de la deforestación y colonización, aspecto que los convierte en uno de los ecosistemas más amenazados por la actividad antrópica.

Para este Ecosistema las especies de Fauna Silvestre características son:

- **Mamíferos:**

Para Mamíferos Mayores encontramos a: Chinchiputi o pichico (*Saguinus fuscicollis*), Machin blanco (*Cebus albifrons*), Machin negro (*Sapajus macrocephalus*), Frailesillo (*Saimiri boliviensis*), Puchi o satuni (*Dinomys branickii*), Sihuayro (*Dasyprocta kalinowskii*), Samani (*Cuniculus paca*), Tigrillo (*Leopardus pardalis*), yahuarundi (*Puma yagouaroundi*), Perro de monte (*Speothos venaticus*), Oso de anteojos (*Tremarctos ornatus*), mayopuma (*Lontra longicaudis*), Achocalla o ccataycha (*Mustela frenata*), Capizo o achuni (*Nasua nasua*), Venado rojo (*Mazama americana*) y para Mamíferos Menores encontramos a: Murciélago frutero de Ben Keith (*Carollia benkeithi*), Murciélago frutero plateado (*Artibeus glaucus*), Murciélago constructor de toldos (*Uroderma bilobatum*), Murciélago longirostro menor (*Anoura caudifer*), Murciélago longirostro de Handley (*Lonchophylla handleyi*), *Hylaeamys* sp., Ratón de bosque montano (*Akodon torques*) y Comadreja marsupial lanuda (*Marmosa demerarae*).

- **Aves:**

Se registró a: Lechucita Ferruginosa (*Glaucidium brasilianum*), Paloma Escamosa (*Patagioenas oenops*), Paloma Rojiza (*Patagioenas subvinacea*), Jacamar de Frente Azulada (*Galbula cyanescens*), Chachalaca Jaspeada (*Ortalis guttata*), Carpintero de Vientre Rojo (*Campephilus rubricollis*), Carpintero lineado (*Dryocopus lineatus*), Tangara de Palmeras (*Thraupis palmarum*), Perdiz Negro (*Tinamus osgoodi*), Perdiz de Gorro Negro (*Crypturellus atrocapillus*), Pava Carunculada (*Aburria aburri*), Elanio Plomizo (*Ictinia plúmbea*), Nictibio común (*Nyctibius griseus*), Brillante de Frente Violeta (*Heliodoxa leadbeateri*), Gallito de las Rocas Andino (*Rupicola peruvianus*), Trogón de Corona Azul (*Trogon curucui*), Relojero Amazónico (*Momotus momota*) y Halcón de Pecho Naranja (*Falco deiroleucus*).



- **Anfibios y Reptiles**

Para Anfibios encontramos a: Ameerega hanheli, Ameerega macero, Boana palaestes, Boana fasciatus, Chiasmocleis antenori, Dendropsophus leucophyllatus, Dendropsophus vraemi, Leptodactylus petersi, Oreobates machiguenga, Osteocephalus helenae, Osteocephalus mimeticus, Pristimantis carvalhoi, Pristimantis ockendeni, Pristimantis olivaceus, Pristimantis rechlei, Rhinella leptocelis y Rhinella marina; para Reptiles encontramos a: Anolis fuscoauratus, Bachia peruana, Chironius monticola, Dipsas catesbyi, Oxyropsus petolaris, Potamites monticola, Spilotes pullatus, Epicrates y Stenocercus sp.

- b. Bosque Montano de Yunga**

Ecosistema forestal montano ubicado en las vertientes orientales de los Andes (entre 1,800-2,000 y 2,500 metros de altitud), con temperatura promedio anual de 10 a 24°C y precipitación total anual que fluctúa entre 1000 a 1500mm; con fuertes pendientes. Bosque con dosel cerrado, con tres estratos distinguibles. La altura del dosel o cúpula alcanza 18-25 metros, con algunos árboles emergentes de 30 metros. Los niveles de riqueza florística pueden ser altos a muy altos. Según la orientación de la pendiente puede estar recurrentemente cubierto de neblina. Presencia de abundantes epifitas, líquenes, Bromeliáceas y Orquidáceas. Es notable la presencia de helechos arborescentes que alcanzan más de 10 metros de altura y diámetros de hasta 20 cm, principalmente del género Cyathea. Ocupa una extensión de 58,750.25 Has que representan el 29.52 % en el distrito de Quellouno.

Lo que caracteriza a estos bosques es la gran presencia de humedad asociada a una condensación permanente de agua de nubes, condiciones climáticas de bajas temperaturas y la presencia constante de nubes y neblinas hacen que el ambiente esté constantemente saturado, condensándose importantes cantidades de agua. Indica una temperatura promedio anual de

unos 15°C a los 2000 metros de altitud, descendiendo a medida que aumenta la altura hasta unos 10°C a los 3,400 metros de altitud donde aparece el límite superior del bosque (línea de árboles o timberline)<sup>5</sup>.

Existe una tendencia a que en las partes más altas los árboles sean más pequeños por efectos de clima, de modo que al acercarse al límite superior del bosque la altura de los árboles tiende a disminuir. Sin embargo, Young & Leon (1999) indican la presencia de varios factores asociados a la variabilidad de pequeña escala en la estructura, estatura y composición de especies. Los autores citan varias características del suelo, específicamente textura, drenaje y profundidad; la pendiente y la exposición; así como la presencia de vientos y neblinas. Estas peculiaridades han llevado a que en el límite del bosque se puedan encontrar árboles de 2, 10 o hasta 20 metros de altura (Young & Leon 1999). Estas características de pequeña escala parecen estar también asociadas a los tipos de formaciones vegetales previamente comentados.

Para este Ecosistema las especies de Fauna Silvestre características son:

- **Mamíferos:**

Para Mamíferos Mayores encontramos a: Oso de anteojos (Tremarctos ornatus), Mono lanudo (Lagothrix cana), caca chupa o raposa (Didelphis marsupialis), zarihuella lanuda (Caluromys lanatus), zarihuella (Didelphis pernigra) Armadillo de nueve bandas (Dasypus novemcinctus), Armadillo de siete bandas (Dasypus septemcinctus), Añuje (Dasypus variegatus), majaz de montaña (Cuniculus taczanowskii), Satuni o machetero (Dinomys branickii) Liebre (Sylvilagus brasiliensis), Tigrillo (Leopardus pardalis), Compadre ucate (Eira barbara) y para Mamíferos Menores encontramos a: Murciélago frugívoro oscuro (Sturnira erythromos), Murciélago frutero común (Carollia perspicillata), Murciélago de listas masu (Platyrrhinus masu), Murciélago longirostro menor (Anoura caudifer), Ratón

<sup>5</sup> Stadmuller, 1986.



de bosque montano (Akodon torques), Oryzomys sp y Rhipidomys sp.

• **Aves:**

Se registró a: Elanio Tijereta (Elanoides forficatus), Lechuza Tropical (Megascops choliba), Pico-de-Hoz de Cola Canela (Eutoxeres condamini), Oreja-Violeta Verde (Colibri thalassinus), Quetzal de Cabeza Dora (Pharomachrus auriceps), Trogón Enmascarado (Trogon personatus), Relojero Andino (Momotus aequatorialis), Tucancillo Esmeralda (Aulacorhynchus prasinus), Tucancillo de Franja Celeste (Aulacorhynchus coeruleicinctis), Mosquerito de Cuello Listado (Mionectes striaticollis), Solitario de Oreja Blanca (Entomodestes leucotis), Tangara de Gorro Azul (Thraupis cyanocephala), Tangara-de-Montaña de Ala Azul (Anisognathus somptuosus) y Pincha-Flor Azulado (Diglossa caerulescens).

• **Anfibios y Reptiles**

Para Anfibios encontramos a: Oreobates machiguenga, Pristimantis carvalhoi, Pristimantis danae, Pristimantis pharangobates y Rhinella leptocelis; para Reptiles encontramos a: Imantodes lentiferus y Leptophis sp.

**2.4.1.6 COMPOSICIÓN Y DIVERSIDAD DE AVES DEL DISTRITO**

El Perú es uno de los países con mayor diversidad de aves, con 1852 especies reportadas a finales del 2016 (Plenge, 2018). En el año 2014 mediante el Decreto Supremo N°004-2014-MINAGRI, donde se actualizo la lista de clasificación y categorización de las especies amenazadas de fauna silvestre legalmente protegidas. Esta lista (vigente hoy en día) tiene 15 especies de aves “En Peligro Crítico”, 29 “En Peligro”, 78 “Vulnerable” y 68 “casi Amenazadas” (SERFOR, 2018).

La evaluación de la avifauna fue realizada en (04) Ecosistemas, las que caracterizan al distrito de Quellouno. Estas asociaciones

son: Bosque basimontano de yunga (AH-01), Bosque montano de yunga (AH-02), Matorral andino (AH -03) y Zonas intervenidas (AH-04); de las cuales se ha considerado dos asociaciones de acuerdo a la altitud presente en el ámbito de Intervención del EU C.P. Quellouno, las cuales se detallan a continuación:

**TABLA N° 2.4-4 Ecosistemas considerados para el ámbito de Estudio.**

| ECOSISTEMA (ASOCIACIÓN DE HÁBITATS)                    | SÍMBOLO | N° UNIDADES MUESTREO | RANGO ALTITUDINAL (METROS) | COBERTURA VEGETAL OBSERVADA                       |
|--|---------|----------------------|----------------------------|---|
| Bosque basimontano de yunga                            | AH-01   | 23                   | 600-1800                   | Bosque húmedo denso basimontano                   |
| Bosque montano de yunga                                | AH-02   | 14                   | 1800-2500                  | Bosque húmedo denso montano                       |
| Zona intervenida (Bosque secundario y Áreas agrícolas) | AH-04   | 20                   | 800-2000                   | Herbazal arbolado basimontano de origen antrópico |

Fuente: Proyecto ZEE-OT-MDQ, 2021; Elaboración: Equipo tecnico EU C.P.Quesquento 2024..

• **Riqueza y composición**

En relación a la composición taxonómica registrada, los órdenes con mayor riqueza fueron Passeriformes (228) especies, que representa el 65.1 % del total de especies registradas, Apodiformes (28 especies, 8.0 %), Piciformes (12 especies, 3.4 %) y Columbiformes (11 especies, 3.1 %). En relación a los demás ordenes registrados, estos presentaron entre 01 y 08 especies. La

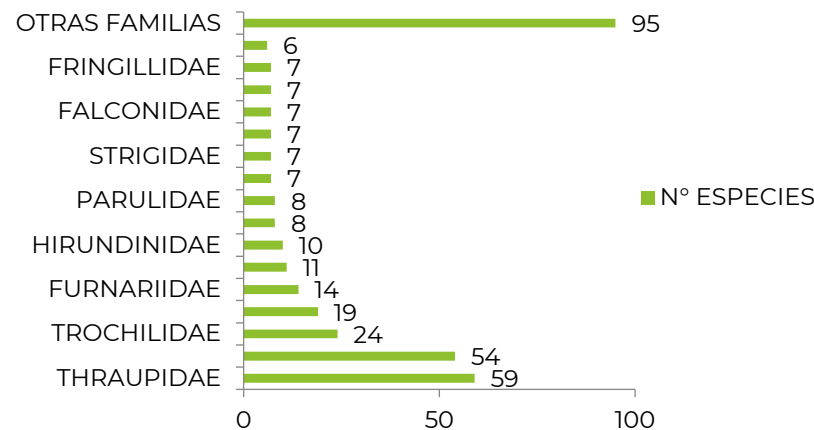




predominancia del orden Passeriformes es comprensible pues este congrega el mayor número de especies y familias del Neotrópico.

El número de especies registradas es alto; factor que destacaría la importancia biológica de esta zona para la avifauna que hace uso de este espacio.

**GRAFICO N° 2.4-1 ABUNDANCIA RELATIVA DE AVES POR FAMILIA**



Fuente: Proyecto ZEE-OT-MDQ, 2021; Elaboración: Equipo tecnico EU C.P.Quesquento 2024..

**• Abundancia y diversidad**

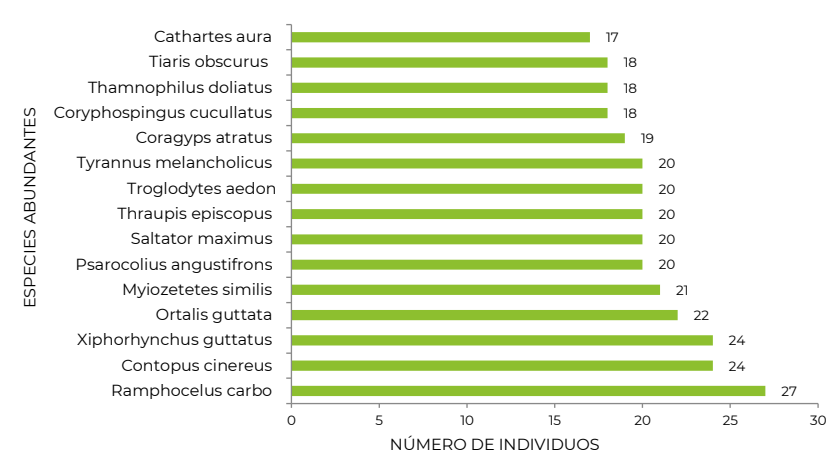
El Bosque denso basimontano (AH-01) registró los mayores valores de riqueza con (172) especies distribuidas en (44) familias, seguida por el Bosque denso montano (AH-02) con (138) especies pertenecientes a (39) familias. Escenario opuesto se dio en el Herbazal arbolado basimontano de origen antrópico) (AH-04) en donde se contabilizo solo (80) especies distribuidas en (29) familias.

De lo evaluado, se determina que el Bosque denso basimontano (AH-01) presentó los mayores valores en lo concerniente a los índices de diversidad promedio.

Si bien todas las unidades de vegetación evaluadas tienen alta riqueza de especies, el nivel de intervención antrópica producto de la presencia de áreas de cultivo y la tala indiscriminada, son las principales causantes de la variación en los valores de riqueza.

Asimismo, se observa que la asociación de hábitats (Ecosistemas) con vegetación densa y mayor cobertura vegetal, son las que presentan mayor complejidad estructural, lo que les confiere a estas unidades un mayor número de nichos posibles de ser empleados por las aves.

**GRAFICO N° 2.4-2 ESPECIES DE AVES PREDOMINANTES DEL DISTRITO DE QUELLOUNO**



Fuente: Proyecto ZEE-OT-MDQ, 2021; Elaboración: Equipo tecnico EU C.P.Quesquento 2024..



**FOTOGRAFIA N° 2.4-1 Especie: *Ramphocelus carbo*/Nombre Común: *Tangara pico plateado*/UICN: LC (Preocupación menor).**



2

Fuente: C. Calle 2013-2023, Perubirds. Equipo Técnico EU CC.PP. Quesquento, 2023

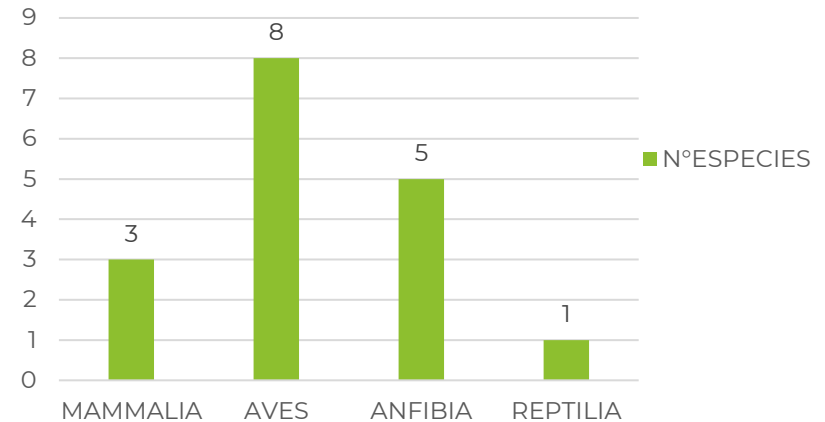
• **Endemismo**

Los mamíferos endémicos del Perú incluyen a tres géneros (Platalina, Tomopeasy Punomys) y 49 especies. Las especies endémicas están distribuidas en los siguientes órdenes: 1 didelfimorfo, 1 insectívoro, 1 edentado, 3 primates, 6 murciélagos y 37 roedores. Paradójicamente, el mayor porcentaje de especies endémicas (75%) se encuentra en los roedores, un grupo ampliamente ignorado en la conservación peruana<sup>6</sup>.

En el distrito de Quellouno se ha registrado un total de (17) especies endémicas, mismas que pertenecen a (04) Órdenes, (15) Familias y (16) Géneros<sup>7</sup>.

<sup>6</sup> Pacheco, V. 2002. Mamíferos del Perú.

**Gráfico n° 2.4-3 distribución taxonómica (clase) de la riqueza de especies endémicas presentes en el ccpp. Quesquento**



Fuente: Proyecto ZEE-OT-MDQ, 2021; Elaboración: Equipo tecnico EU C.P.Quesquento 2024..

Una de las principales amenazas para las especies de fauna silvestre, es el cambio de uso del suelo como consecuencia del desarrollo de monocultivos extensivos, cultivos ilícitos o por agricultura migratoria, estos últimos agravados por la práctica de tala y quema de bosques, que están afectando de manera acelerada y grave los ecosistemas amazónicos y su biodiversidad.

**2.4.1.7 FLORA Y VEGETACIÓN**

El Perú es uno de los países con mayor diversidad de ecosistemas del mundo, los cuales se caracterizan por su gran complejidad vegetal, climática, geomorfológica y edáfica. La flora y vegetación se encuentran representadas por variedad de formas de vida vegetal o formas de crecimiento, distribuidas en paisajes que van desde las llanuras desérticas y semidesérticas,

<sup>7</sup> ZEE-OT-MDQ. Estudio de endemismos del Distrito de Quellouno. 2016



así como las llanuras aluviales con bosques lluviosos, hasta los paisajes colinosos y montañosos (MINAM, 2015).

El ámbito territorial del distrito de Quellouno se encuentra a orillas de las cuencas Yanatile y Yavero, dentro de las vertientes orientales de los Andes en el departamento el Cusco y provincia de La Convención, con un área aproximada de 199,020.407 hectáreas.

**• Composición de la Flora**

Para el distrito de Quesquento, se registraron un total de (684) especies distribuidas en (121) familias botánicas y (378) géneros, en el muestreo cuantitativo (parcelas) realizado en el ámbito del distrito de Quellouno. Se evaluó un total de (16,644) individuos que incluyen especies de porte arbóreos, arbustivo y herbáceo. Las familias más diversas fueron: Fabaceae con (59) especies, Poaceae (37), Asteraceae (33), Melastomataceae (29), Moraceae (29) y Rubiaceae con (28) especies. A nivel de géneros los más diversos fueron Inga y Miconia con (16) especies. A nivel de especie las más abundantes fueron Melinis minutiflora “Pasto gordura” con (2,343) individuos, Baccharis tricuneata “Chillca” (967), Gynerium sagittatum “Pintoc o Caña brava” (555), Chusquea dombeyana “Bambu andino” (481) y Galium hypocarpium “Relbun” con (331) individuos.

**TABLA N° 2.4-5 Número de unidades muestrales (esfuerzo) por Unidades de Cobertura Vegetal del distrito.**

| UNIDAD DE COBERTURA VEGETAL | SÍMBOLO | N° PARCELAS EVALUADAS | RANGO ALTITUDINAL | TIPO DE VEGETACIÓN |
|-----------------------------|---------|-----------------------|-------------------|--------------------|
| Bosque de montaña           | Bm      | 05                    | 500 – 800         | Arbóreo            |
| Bosque de Terraza           | Bt      | 02                    | 500 – 800         | Arbóreo            |

| UNIDAD DE COBERTURA VEGETAL                   | SÍMBOLO                 | N° PARCELAS EVALUADAS | RANGO ALTITUDINAL | TIPO DE VEGETACIÓN |
|---|-------------------------|-----------------------|-------------------|--------------------|
| Bosque de montaña basimontano                 | Bmb                     | 10                    | 800 – 2,000       | Arbóreo            |
| Matorral arbustivo (800 - 2,000 m)            | Ma (800 - 2,000 metros) | 14                    | 800 – 2,000       | Arbustivo          |
| Bosque secundario                             | Bs                      | 02                    | -----             | Arbóreo            |
| Áreas altoandinas con escasa o sin vegetación | Esv                     | 04                    | -----             | Herbáceo           |
| Vegetación de isla                            | Is                      | 02                    | 500 - 800         | Herbáceo           |

Fuente: Proyecto ZEE-OT-MDQ, 2021; Elaboración: Equipo técnico EU C.P.Quesquento 2024..



**a. Composición florística**

**TABLA N° 2.4-6 Composición florística por unidad de vegetación**

| UNIDAD DE COBERTURA VEGETAL   | SÍMBOLO | NÚMERO INDIVIDUOS | NÚMERO FAMILIAS | NÚMERO ESPECIES |
|-------------------------------|---------|-------------------|-----------------|-----------------|
| Bosque de montaña             | Bm      | 478               | 57              | 229             |
| Bosque de montaña basimontano | Bmb     | 3028              | 64              | 204             |
| Bosque secundario             | Bs      | 533               | 35              | 74              |
| Vegetación de isla            | Is      | 605               | 14              | 21              |

Fuente: Proyecto ZEE-OT-MDQ, 2021; Elaboración: Equipo tecnico EU C.P.Quesquento 2024..

En el cuadro precedente se muestra la composición florística por unidad de cobertura vegetal evaluada en el distrito de Quellouno. De acuerdo a los resultados obtenidos en campo, el Bosque de montaña, unidad de cobertura vegetal (< 800 metros) ubicada en las Yunga Peruanas y consideradas como ecosistemas de alta diversidad; presentó la mayor riqueza con (229) especies, la alta riqueza obtenida en esta unidad de vegetación se debe a que concentra especies de bosque primario y bosque secundario, aumentando de esta manera su riqueza; seguida del Bosque de montaña basimontano (800 - 2,000 metros) con (204) especies; así mismo; se determinó que la unidad de cobertura vegetal con menor riqueza fue Vegetación de isla con solo (21) especies registradas para el ámbito de estudio.

- **Vegetación**
  - a. Riqueza y diversidad**

**TABLA N° 2.4-7 Riqueza y índices de diversidad de las diferentes unidades de vegetación del CCPP Quesquento.**

| UNIDAD DE COBERTURA VEGETAL   | SÍMBOLO | RIQUEZA | DOMINANCIA_D | SHANNON_ | SIMPSON_1-D | FISHER_ALPHA |
|-------------------------------|---------|---------|--------------|----------|-------------|--------------|
| Bosque de montaña             | Bm      | 229     | 0.012        | 5.01     | 0.988       | 172.6        |
| Bosque de montaña basimontano | Bmb     | 204     | 0.031        | 4.344    | 0.969       | 49.39        |
| Bosque secundario             | Bs      | 74      | 0.024        | 3.95     | 0.976       | 23.33        |
| Bosque de montaña altimontano | Bma     | 32      | 0.067        | 3.032    | 0.934       | 9.848        |

Fuente: Proyecto ZEE-OT-MDQ, 2021; Elaboración: Equipo tecnico EU C.P.Quesquento 2024..3

De acuerdo al cuadro anterior, los valores más altos de riqueza y diversidad fueron registrados en el Bosque de montaña (Bm) y los valores más bajos fueron obtenidos para la unidad de vegetación de isla (Is). También se indica que la mayor abundancia de individuos fue obtenida en el Bosque de montaña (Bm), debido a que la mayor parte de su composición lo constituyen árboles de la familia Fabaceae y Moraceae.

Las comunidades de árboles alcanzan alturas máximas de hasta 30m de altura en el límite altitudinal inferior, decreciendo su altura al ascender al límite superior. Aquí aparecen las epifitas de las familias Bromeliaceae y Orchidaceae, sobre el tronco y copa de los árboles.

Corresponde a formaciones boscosas con estructura vertical de regular a gran porte entre 20-35 m y DAP (diámetro altura de pecho) regulares a considerables. Está presente en las crestas y mesetas, terrazas regulares con pendientes de 60 a 85 %. Se extiende desde los 800 hasta los 2,000 metros de altitud.



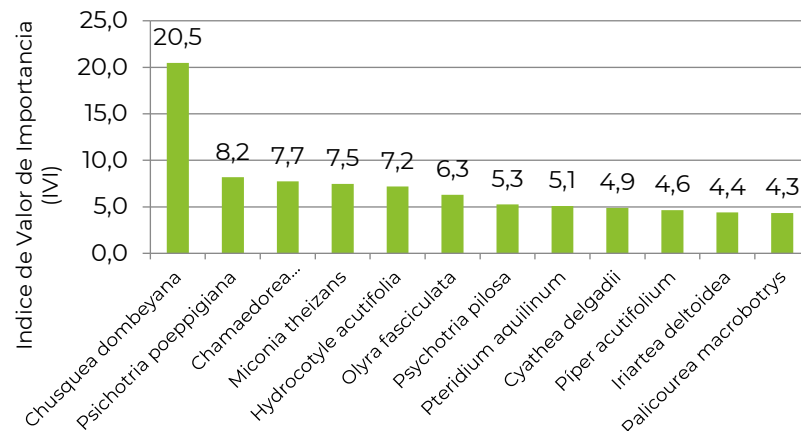
La composición de taxas estuvo representada por (204) especies distribuidas en (63) familias. La diversidad en general corresponde a bosques de moderada y alta diversidad, en algunos casos se registró los sitios más diversos de todo el distrito de Quellouno.

Las familias más diversas lo constituyen las Rubiaceae con (14) especies, seguidas de Melastomaceae (13), Piperaceae (11), Urticaceae (11), Orchidaceae (09) y Moraceae con (08) especies.

De acuerdo a la evaluación realizada las especies con mayor Índice de Valor de Importancia de Especie (IVI) fueron las especies: Chusquea dombeyana “Bambu andino”, Psychotria poeppigiana “Sacha”, Chamaedorea pinnatifrons “Ponilla”, Miconia theaezans “Chillca blanca”, Hydrocotyle acutifolia “Sacha”, Olyra fasciculata “Morona”, Psychotria pilosa “Sacha”, Pteridium aquilinum “Chapumba”, Cyathea delgadii “Sano sano” y Piper acutifolium “Matico” entre otras.

Según el estatus de conservación de especies protegidas por la legislación nacional (Decreto Supremo N°043 –2006 –AG), se tiene que (16) especies de flora silvestre incluidas en alguna de estas categorías; (02) especies se encuentran en situación de Peligro Crítico (CR) de extinción, es decir estas especies enfrentan en la actualidad un riesgo extremadamente alto de extinción en estado silvestre. En este sentido se debe tomar medidas para su conservación y prevenir la desaparición de estas especies en el corto plazo. Estas son: Podocarpus oleifolius “Diablo fuerte o Romerillo” y Celtis iguanaea “Palo blanco”. (03) especies se encuentran en situación En Peligro (EN) se Trata de las especies Krameria lapacea “Ratania”, Ruagea glabra “Requia” y Odontoglossum praestasn “Orquidea”. (05) especies se encuentran en situación Vulnerable (VU) donde estas especies maderables como, Cedrela odorata “Cedro” y Cybistax antisiphilitica “Llangua” en la actualidad presente solo en áreas reducidas e inaccesibles; las demás son: Cyathea caracasana “Sano sano”, Cyathea delgadii “Sano sano” y Escallonia myrtilloides “Tasta”. (06) especies se encuentran en situación de Casi Amenazadas (NT) Baccharis genistellioides “Quinsakuchu”, Clarisia racemosa “Capinuri”, Croton sampatik “Sangre de grado”, Desmodium molliculum “Manayupa”, Geonoma undata “Ponilla” y Juglans neotropica “Nogal”.

**GRAFICO N° 2.4-4 ESPECIES DE BOSQUE DE MONTAÑA  
BASIMONTANO**



Fuente: Proyecto ZEE-OT-MDQ, 2021; Elaboración: Equipo tecnico EU C.P.Quesquento 2024..



**FOTOGRAFIA N° 2.4-2 Especie: Podocarpus oleifolius/Nombre Común: Diablo fuerte o Romerillo /UICN: LC (Preocupación menor) /D.S. N°043-2006-AG: CR (Peligro Crítico de extinción).**



Fuente: Benny Celestino Osorio 2022. Elaboración: Equipo tecnico EU C.P.Quesquento 2024..

**FOTOGRAFIA N° 2.4-3 Especie: Ruagea glabra (Triana & Planch). /Nombre Común: Requia /UICN: No considerada /D.S. N°043-2006-AG: EN (En peligro).**



Fuente: Benny Celestino Osorio 2022. Elaboración: Equipo tecnico EU C.P.Quesquento 2024..



**FOTOGRAFIA N° 2.4-4 Especie: *Cyathea delgadii* /Nombre Común: Sano sano /UICN: No considerada /D.S. N°043-2006-AG: EN (En peligro).**



Fuente: Marcio Verdi, 2011. Elaboración: Equipo tecnico EU C.P.Quesquento 2024..

**FOTOGRAFIA N° 2.4-5 Especie: *Juglans neotropica* (Diels, 1906) /Nombre Común: Nogal /UICN: EN (En peligro) /D.S. N°043-2006-AG: EN (En peligro).**



Fuente: Benny Celestino Osorio 2022. Equipo Técnico EU CC.PP. Quesquento, 2023

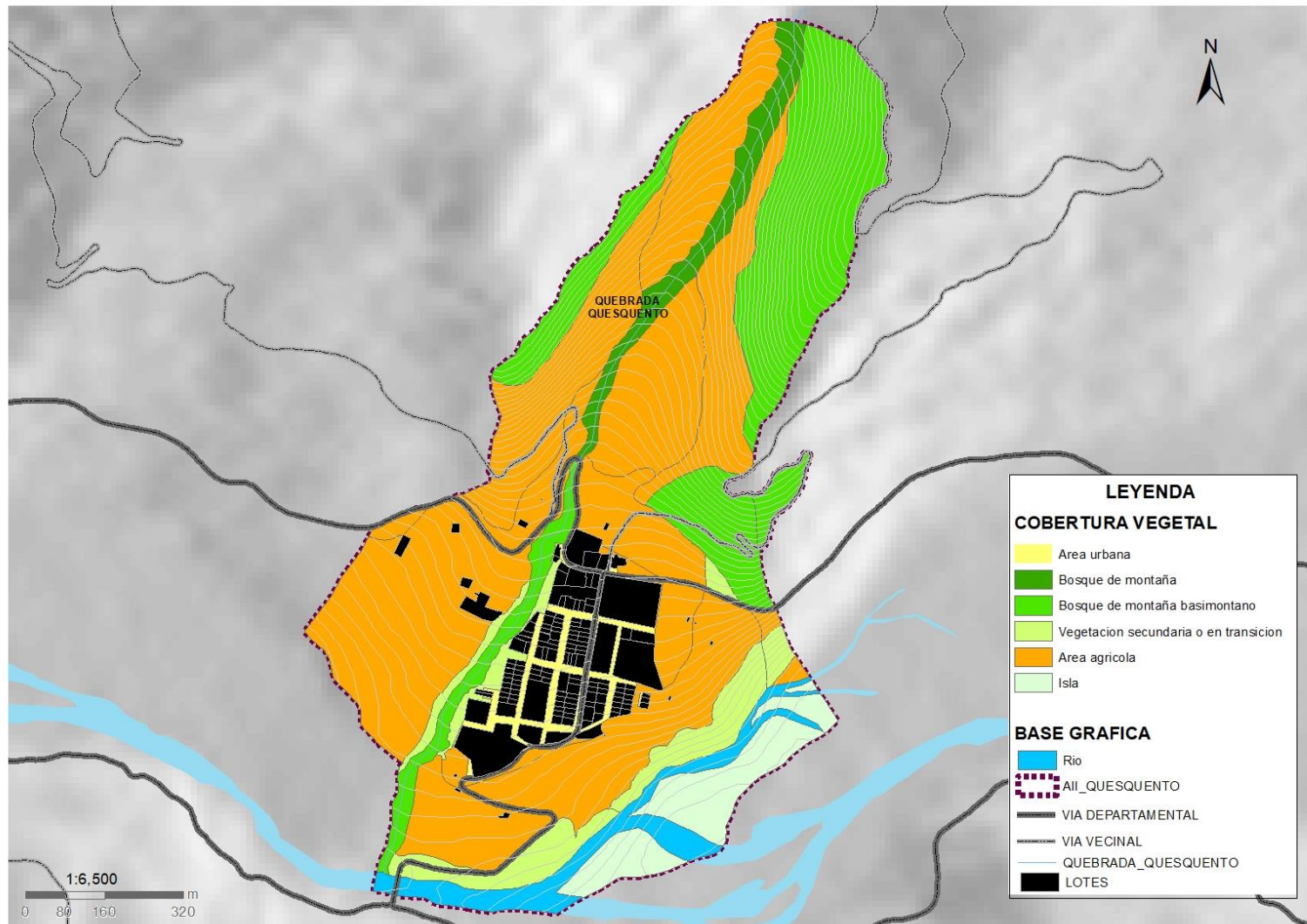
**TABLA N° 2.4-8 Cobertura Vegetal del ámbito de Estudio.**

| COBERTURA VEGETAL                     | ÁREA (Ha) | %    |
|---------------------------------------|-----------|------|
| Área agrícola                         | 51        | 45.9 |
| Bosque de montaña                     | 7         | 5.9  |
| Bosque de montaña basimontano         | 21        | 18.9 |
| Vegetación secundaria o en transición | 10        | 9.0  |
| Isla                                  | 5         | 4.9  |
| Playa                                 | 1         | 1.3  |
| Rio/Quebradas                         | 5         | 4.1  |
| Área urbana                           | 11        | 10.1 |
| Ámbito de Estudio (Total)             | 111       | 100  |

Fuente: Proyecto ZEE-OT-MDQ, 2021. Equipo Técnico EU CC.PP. Quesquento, 2023



MAPA N° 2.4-4 COBERTURA VEGETAL



Fuente: Proyecto ZEE-OT-MDQ, 2021; Elaboración: Equipo tecnico EU C.P.Quesquento 2024..





### 2.4.1.8 CAPACIDAD DE USO MAYOR DE SUELOS (CUMS)

Según el Reglamento de Clasificación de Tierras (D.S. 017-2009-AG), la Capacidad de Uso Mayor de una superficie geográfica es definida como su aptitud natural para producir en forma constante, bajo tratamientos continuos y usos específicos. A nivel de la Región del Cusco, se cuenta con dos estudios de Zonificación Ecológica Económica (Proyecto PER IMA, 2010 y Proyecto FOT, 2012), que identifican las diversas alternativas de uso del territorio y de sus recursos naturales, sobre la base de sus potencialidades y limitaciones, incluyendo por tanto estudios de CUMS.

De acuerdo al Grupo de Capacidad de Uso Mayor, son cinco grupos considerados según reglamento (D.S. 017-2009-AG):

- Tierras aptas para Cultivo en Limpio (A)
- Tierras aptas para Cultivo Permanente (C)
- Tierras aptas para Pastos (P)
- Tierras aptas para producción forestal (F)
- Tierras de protección (X)

El sistema de clasificación de tierras según su capacidad de uso mayor para el ámbito de estudio de acuerdo a la información cartográfica del Proyecto ZEE-OT-MDQ, 2021, se conforma como se muestra en la siguiente tabla.

**TABLA N° 2.4-9 Capacidad de Uso Mayor de Suelos**

| DESCRIPCIÓN  | SIMB. | ÁREA (Ha) | %  |
|--|-------|-----------|----|
| Tierras aptas para producción forestal de calidad agrologica media, limitada por suelo y pendiente       | F2se  | 8         | 7  |
| Tierras aptas para producción forestal de calidad agrologica baja, limitada por suelo y clima            | F3sc  | 7         | 6  |
| Tierras aptas para producción forestal de calidad agrologica baja, limitada por suelo, pendiente y clima | F3sec | 26        | 23 |

| DESCRIPCIÓN  | SIMB. | ÁREA (Ha) | %   |
|--|-------|-----------|-----|
| Tierras aptas para pastos de calidad agrologica media, limitada por suelo        | P2s   | 31        | 28  |
| Tierras aptas para pastos de calidad agrologica baja, limitada por suelo y clima | P3sc  | 23        | 21  |
| Ríos/Quebradas   | Río   | 5         | 4   |
| Área urbana  | AU    | 11        | 10  |
| Ámbito de Estudio (Total)  | -     | 111       | 100 |

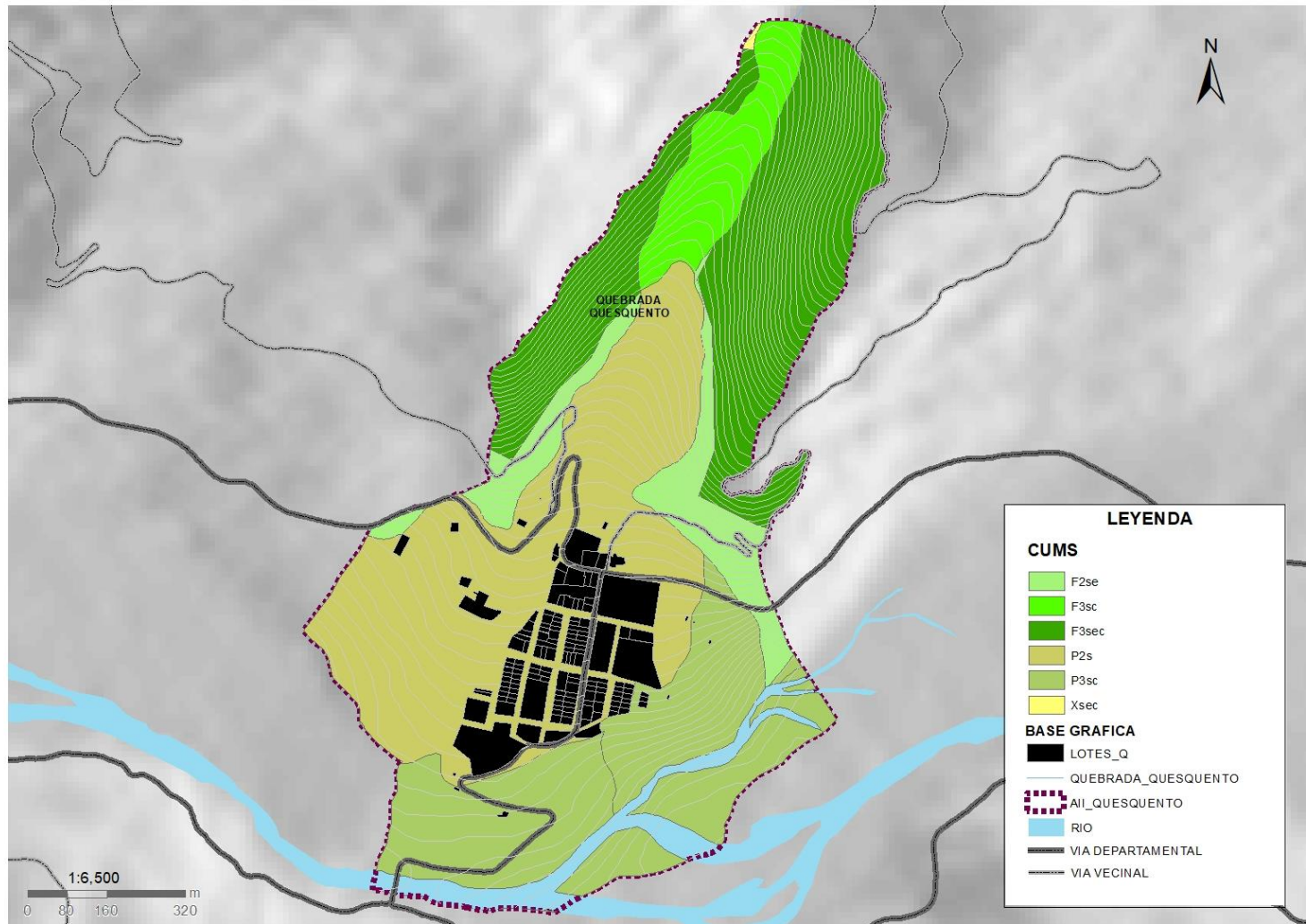
Fuente: Proyecto ZEE-OT-MDQ, 2021. Equipo Técnico EU CC.PP. Quesquento, 2023

El diagnóstico considera el ámbito de Estudio del EU del CP. Quesquento con una superficie total de 111 ha, de las cuales 11has corresponde al área urbana, de forma singular, se precisa que en este ámbito viene incrementándose el asentamiento de viviendas, el cual se ha consolidado principalmente sobre tierras categorizadas con aptitud para pastos. Actualmente, las tierras del ámbito de intervención se usan con fines agrícolas, de vivienda, vivienda-comercio y vivienda-taller.

De acuerdo al cuadro anterior se evidencia que el 28% del suelo del ámbito de Intervención del EU CCPP. Quesquento son Tierras aptas para pastos de calidad agrologica media, limitada por suelo (P2s), seguido de Tierras aptas para producción forestal de calidad agrologica baja, limitada por suelo, pendiente y clima (F3sec) en un 23%; y en un 6% con Tierras aptas para producción forestal de calidad agrologica baja, limitada por suelo y clima (F3sc).



**MAPA N° 2.4-5 CAPACIDAD DE USO MAYOR DE SUELOS**



Fuente: Proyecto ZEE-OT-MDQ, 2021; Elaboración: Equipo tecnico EU C.P.Quesquento 2024..



### 2.4.1.9 LOS RECURSOS HÍDRICOS

La Cuenca Urubamba presenta una superficie de 58,735.00 km<sup>2</sup>, según el "Estudio de Delimitación y Codificación de las Unidades Hidrográficas del Perú", aprobado con Resolución Ministerial N°033-2008-AG; mismo que abarca el 3.34% del territorio del distrito de Quellouno.

El distrito de Quellouno, está conformado por dos cuencas principales, la cuenca del Río Yanatile y la cuenca del Río Yavero, siendo estos ríos los principales, el río Yavero aguas arriba toma el nombre de río Mapacho, el río Yanatile se une con el río Urubamba tomando el nombre de río Bajo Urubamba, a este también afluye el río Chirumbia. El río Yanatile nace en el Abra de Amparaes, producto del almacenamiento de lagunas y frecuentes precipitaciones durante todo el año. La cabecera de esta cuenca se localiza en una región convectiva, cuya característica es que durante la época de estiaje hay precipitaciones permanentes, lo que mantiene el recurso hídrico durante todo el año<sup>8</sup>. durante la época de estiaje hay precipitaciones permanentes, lo que mantiene el recurso hídrico durante todo el año<sup>9</sup>.

El principal agente modelador es el agua, que en este caso discurre por la quebrada adyacente y dentro del ámbito de Estudio del EU CP. Quesquento, en donde se ha identificado como red principal al río Yanatile, al cual afluye la quebrada Quesquento (perenne), que presenta un caudal considerable en época de lluvias; asimismo, se tiene una cantidad de 5 manantiales en la parte alta del ámbito; que a la actualidad no están en uso por ser manantes secos, intermitentes y otros por conflictos sociales (Equipo Técnico EU C.P. Quellouno, 2023).

### FOTOGRAFIA N° 2.4-6 recursos hidricos



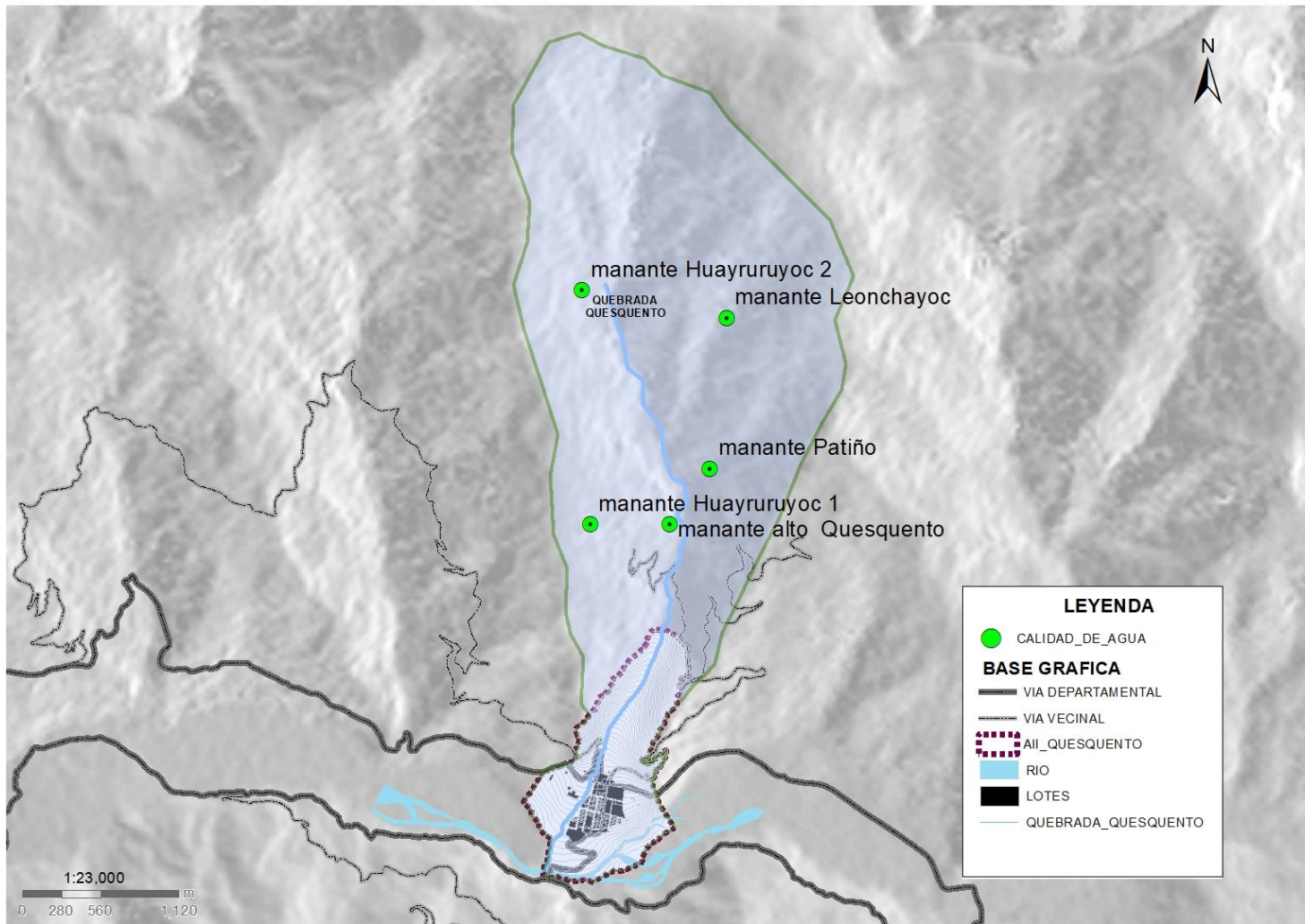
Fuente: Equipo Técnico EU CC.PP. Quesquento, 2023

<sup>8</sup> Evaluación de Recursos Hídricos en la cuenca Urubamba Informe Final (INF03-Urubamba Ed01\_v14, 2015).

<sup>9</sup> Evaluación de Recursos Hídricos en la cuenca Urubamba Informe Final (INF03-Urubamba Ed01\_v14, 2015).



MAPA N° 2.4-6 CARACTERIZACION HIDRICA A NIVEL CUENCA



Fuente: Equipo Técnico EU CC.PP. Quesquento, 2023



**TABLA N° 2.4-10 Caracterización hidrográfica del ámbito de Intervención**

| HIDROGRFIA | SUPTIPO      | NOMBRE         | REFERENCIA           | COORDENADAS (UTM: 18L) |         | ALTITUD (msnm) | ÁREA (Ha) | LONGITUD (km) | CLASE/TIPO DE USO       |
|------------|--------------|----------------|----------------------|------------------------|---------|----------------|-----------|---------------|-------------------------|
|            |              |                |                      | ESTE                   | NORTE   |                |           |               |                         |
| MANANTE    | PERENNE      | LEONCHAYOC     | -                    | 0782527                | 8606798 | -              | -         | -             | SIN USO                 |
| MANANTE    | SECO         | PATIÑO         | -                    | 0782401                | 8605720 | -              | -         | -             | SIN USO                 |
| MANANTE    | INTERMITENTE | ALTO QUESQUETO | CHOQUEHUANCA         | 0782115                | 8605321 | -              | -         | -             | SIN USO                 |
| MANANTE    | INTERMITENTE | HUAYRURUYOC I  | ALTO CAMPANAYOC      | 0781548                | 8607163 | -              | -         | -             | SIN USO                 |
| MANANTE    | PERENNE      | HUAYRURUYOC II | ALTO CAMPANAYOC      | 0781492                | 8606994 | -              | -         | -             | SIN USO                 |
| QUEBRADA   | PERMANENTE   | QUESQUENTO     | RIACHUELO QUESQUENTO | 0782160                | 8605601 | -              | -         | -             | POBLACIONAL /PRODUCTIVO |

Nota: S/U (Sin uso), S/D (sin datos).

Fuente: ATM, FOT, ZEE-MDQ, 2021. Equipo Técnico EU CC.PP. Quesquento, 2023.



## 2.4.2 SITUACIÓN DEL AMBIENTE Y DE LOS RECURSOS NATURALES

En el Perú el deterioro del ambiente y de los recursos naturales es de preocupación: alta contaminación del agua y deterioro de las cuencas; mala disposición de los residuos sólidos; ciudades desordenadas y con alta contaminación del aire; pérdida de los suelos agrícolas por erosión, salinización y pérdida de la fertilidad; destrucción de al menos 10 millones de hectáreas de bosques; 221 especies de la fauna en peligro de extinción; pérdida de cultivos nativos y sus variedades; y contaminación el aire (Diagnóstico Ambiental del Perú, 2008).

El Centro Poblado de Quesquento se caracteriza por un clima cálido, rodeado de cuerpos de agua y exuberante vegetación, donde el crecimiento poblacional, así como la demanda de bienes y servicios se incrementan de forma progresiva con el tiempo. Esto genera presión en los recursos naturales, como el agua, suelo y aire, es decir, sobre el medio ambiente.

### 2.4.2.1 CALIDAD AMBIENTAL

La degradación y contaminación ambiental en el Perú afectan enormemente la salud y amenazan el bienestar de las generaciones actuales y futuras, en especial de aquellas que viven en situación de pobreza (MINAM, 2012). Los impactos de la contaminación inciden directamente aumentando las llamadas enfermedades ambientales. Cada día se reportan casos de alergias, de afecciones a la piel, de enfermedades crónicas, degenerativas, malformaciones y cáncer. Además, se observa un incremento notable en la magnitud de los desastres relacionados con el cambio climático.

En el ámbito del Esquema de Ordenamiento Urbano (EU), la calidad ambiental se ve afectada principalmente por diferentes actividades antrópicas, como la generación de elementos sólidos, gaseosos y líquidos (contaminación del aire, agua y suelo) que deterioran el ambiente y también son nocivos para la

salud, la seguridad y bienestar de la población a corto, mediano y largo plazo.

Una de las principales causas de contaminación ambiental en el ámbito de estudio del EU C.P. Quesquento, refiere a la inexistencia de redes de desagüe y/o un sistema que coadyuve al tratamiento de las aguas residuales del centro poblado, normas que ordenen espacios adecuados para la crianza de animales domésticos.

### 2.4.2.2 CALIDAD DEL AGUA

El deterioro de la calidad del agua es uno de los problemas más graves del país y es un impedimento para lograr el uso eficiente del recurso, y compromete el abastecimiento en calidad, en cantidad y en forma sostenible. Las causas principales están en la contaminación industrial, la falta de tratamiento de las aguas servidas, el uso indiscriminado de agroquímicos y el deterioro de las cuencas de los ríos.

No basta sólo con conocer cuál es la cantidad de agua que tenemos disponible en nuestra zona para comenzar a planificar su uso. También debemos conocer la calidad de la fuente de agua. Esto cobra fundamental importancia según el destino que se le dará a cada fuente. Al momento de estar haciendo la evaluación de las fuentes de agua, debemos conocer también sus cualidades para saber si tiene limitantes de acuerdo con el uso planificado. Esto cobra mayor importancia cuando el agua será utilizada para consumo humano, ya que ante alguna característica no deseable, debemos planificar la incorporación de tecnologías que nos permitan asegurar la inocuidad de la misma.

La calidad de las fuentes de agua en el ámbito de estudio se detalla en la siguiente tabla.



**TABLA N° 2.4-11 DESCRIPCION DE PUNTOS ESTUDIADOS**

| ESTACION       | DESCRIPCION                           | ESTE   | NORTE   |
|----------------|---------------------------------------|--------|---------|
| <b>AG - 17</b> | QUEBRADA AGUAS ARRIBA DE LA POBLACION | 782157 | 8605362 |
| <b>AG - 18</b> | QUEBRADA AGUAS ABAJO DE LA POBLACION  | 781235 | 8602873 |

FUENTE: ECO TEAZ SCRL 2023

**TABLA N° 2.4-12 CALIDAD DE AGUA DEL RECURSO HÍDRICO EN EL ÁMBITO DE ESTUDIO**

| NORMA DE REFERENCIA: D.S. N°004-2017-MINAM |              |  |         |   |   |   |  |                        |   |
|--|--------------|--|---------|---|---|---|--|------------------------|---|
| PARÁMETRO                                  | UNIDAD       | RESULTADOS DEL CENTRO POBLADO QUESQUENTO |         | CATEGORÍA 1: Poblacional y Recreacional                 |   |   | CATEGORÍA 3: Riego de vegetales y bebida de animales |                        | CATEGORÍA 4: Conservación del ambiente acuático |
|  |              | AG - 17                                  | AG - 18 | A1: Aguas que pueden ser potabilizadas con desinfección | A2: Aguas que pueden ser potabilizadas con tratamiento convencional | A3: Aguas que pueden ser potabilizadas con tratamiento avanzado | D1: Riego de vegetales                               | D2: Bebida de animales | E2: Ríos - Selva                                |
| <b>PARAMETROS FISICO QUIMICOS</b>          |              |  |         |   |   |   |  |                        |   |
| Potencial de Hidrógeno                     | Unidad de pH | 8.2                                      | 8.4     | 6,5 a 8,0   | 5,5 a 9,0   | 5,5 a 9,0   | 6,5 a 8,5  | 6,5 a 8,4              | 6,5 a 9,0                                       |
| Oxígeno disuelto                           | mg/L         | 5.3                                      | 6.2     | ≥ 6   | ≥ 5   | ≥ 4   | ≥ 5  | ≥ 5                    | ≥ 5   |
| Temperatura                                | °C           | 19.6                                     | 19.6    | Δ 3   | Δ 3   | **  | Δ 3  | Δ 3                    | Δ 3   |
| Conductividad                              | μS/cm        | -  | -       | 1500  | 1600  | **  | 2500   | 5000                   | 1000  |



|                               |            |          |                      |       |       |       |       |      |         |
|-------------------------------|------------|----------|----------------------|-------|-------|-------|-------|------|---------|
| Demanda bioquímica de oxígeno | mg/L       | <0.1     | <0.1                 | 3     | 5     | 10    | 15    | 15   | 10      |
| Demanda química de oxígeno    | mg/L       | <1.2     | <1.2                 | 10    | 20    | 30    | 40    | 40   | **      |
| Nitratos                      | mg/L       | 0.458    | 0.383                | 50    | 50    | 50    | 100   | 100  | 13      |
| Sólidos suspendidos totales   | mg/L       | 7        | 7                    | **    | **    | **    | **    | **   | ≤400    |
| Aceites y grasas              | mg/L       | <1.6     | <1.6                 | 0.5   | 1.7   | 1.7   | 5     | 10   | 5       |
| <b>PARAMETROS INORGÁNICOS</b> |            |          |                      |       |       |       |       |      |         |
| Mercurio                      | mg/L       | <0.00008 | <0.00008             | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.01 | 0.0001  |
| Plomo                         | mg/L       | 0.094    | <0.013               | 0.01  | 0.05  | 0.05  | 0.05  | 0.05 | 0.0025  |
| Aluminio                      | mg/L       | -        | -                    | 0.9   | 5     | 5     | 5     | 5    | **      |
| Cadmio                        | mg/L       | -        | -                    | 0.003 | 0.005 | 0.01  | 0.01  | 0.05 | 0.00025 |
| Cobre                         | mg/L       | -        | -                    | 2     | 2     | 2     | 0.2   | 0.5  | 0.1     |
| <b>MICROBIOLÓGICOS</b>        |            |          |                      |       |       |       |       |      |         |
| Coliformes termotolerantes    | NMP/100 ml | 13       | 350x10 <sup>2</sup>  | 50    | **    | **    | 1000  | 1000 | 2000    |
| E. Coli                       | NMP/100 ml | 13       | 1600x10 <sup>1</sup> | 20    | 2000  | 20000 | 1000  | **   | **      |

Fuente: Informe de Ensayo N°2306115, N°2306107A y 2303140A R-LAB.

DS N°004-2017-MINAM Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Agua y Disposiciones Complementarias. ECO TEAZ SCRL 2023





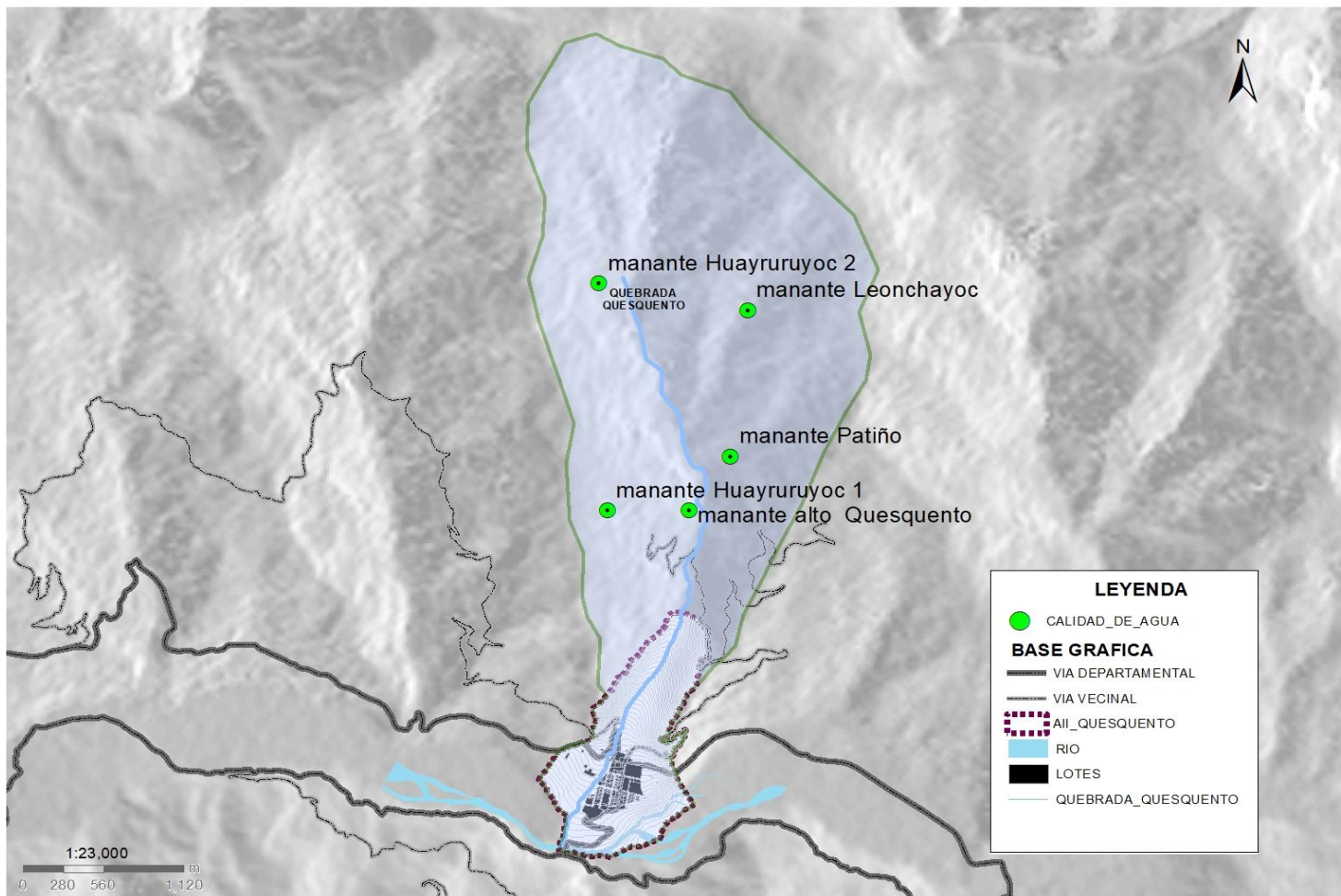
Cuanto a la calidad del agua en el ámbito de estudio del CCPP. Quesquento se presenta los siguientes parámetros analizados por el laboratorio R-LAB S.A.C. con déficit que superan los estándares de calidad ambiental ECA para agua.

- Para el parámetro de pH los puntos de AG – 17 y AG – 18, superan la subcategoría A1 de la categoría 1 para agua.
- Para el parámetro de Coliformes termotolerantes la estación AG – 18 superan el ECA para la subcategoría A1 de la categoría 1 y la subcategoría D1 y D2 de la categoría 3.
- Para el parámetro de Escherichia coli, la estación AG – 18 supera el ECA para la subcategoría A1 de la categoría 1 y la subcategoría D1 y D2 de la categoría 3.

Lo que se recomienda es realizar periódicamente el Monitoreo de calidad del agua, para así establecer la variabilidad temporal de la calidad del agua, a fin de determinar si se presentan cambios a lo largo del tiempo por causas naturales o por acción de alguna fuente de contaminación patogénica y bacteriológica



**MAPA N° 2.4-7 CALIDAD DE AGUA**



Fuente: Proyecto ZEE-OT-MDQ, 2021; Elaboración: Equipo tecnico EU C.P.Quesquento 2024..



### 2.4.2.3 -AGUAS RESIDUALES

Las aguas residuales son aquellas aguas cuyas características originales han sido modificadas por actividades humanas y que por su calidad requieren un tratamiento previo, antes de ser reusadas, vertidas a un cuerpo natural de agua o descargadas al sistema de alcantarillado.

El Perú genera aproximadamente 2 217 946 m<sup>3</sup> por día de aguas residuales descargadas a la red de alcantarillado de las EPS (Empresas Prestadoras de Servicios) Saneamiento. El 32% de estas recibe tratamiento. La cantidad de agua residual que se genera en la selva es de 136L/habitantes/día, menor en comparación al de la costa (145L/habitantes/día)<sup>10</sup>.

Las aguas de desecho dispuestas en una corriente superficial (lagos, ríos, mar) sin ningún tratamiento, ocasionan graves inconvenientes de contaminación que afectan la flora y la fauna; estas aguas residuales, antes de ser vertidas en las masas receptoras, deben recibir un tratamiento adecuado, capaz de modificar sus condiciones físicas, químicas y microbiológicas, para evitar que su disposición cause los problemas antes mencionados.

La ley de Recursos Hídricos N°29338, en relación al Vertimiento de agua residual, menciona que, La Autoridad Nacional del Agua autoriza el vertimiento del agua residual tratada a un cuerpo natural de agua continental o marítima sobre la base del cumplimiento de los ECA-Agua y Límites Máximos Permisibles – LMP; por lo tanto, queda prohibido el vertimiento directo o indirecto de agua residual sin dicha autorización (Ley N° 29338, Art. 79). En cuanto a los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para agua, el Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM, clasifica el uso de

los cuerpos de agua en cuatro Categorías y diez sub categorías (Art.3).

La Municipalidad Distrital conjuntamente con su municipalidad provincial, tienen la función de administrar y reglamentar directamente o por concesión, el servicio de agua potable, alcantarillado y desagüe, cuando por economías de escala resulte eficiente centralizar provincialmente el servicio<sup>11</sup>.

#### FOTOGRAFIA N° 2.4-7 VERTIMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES



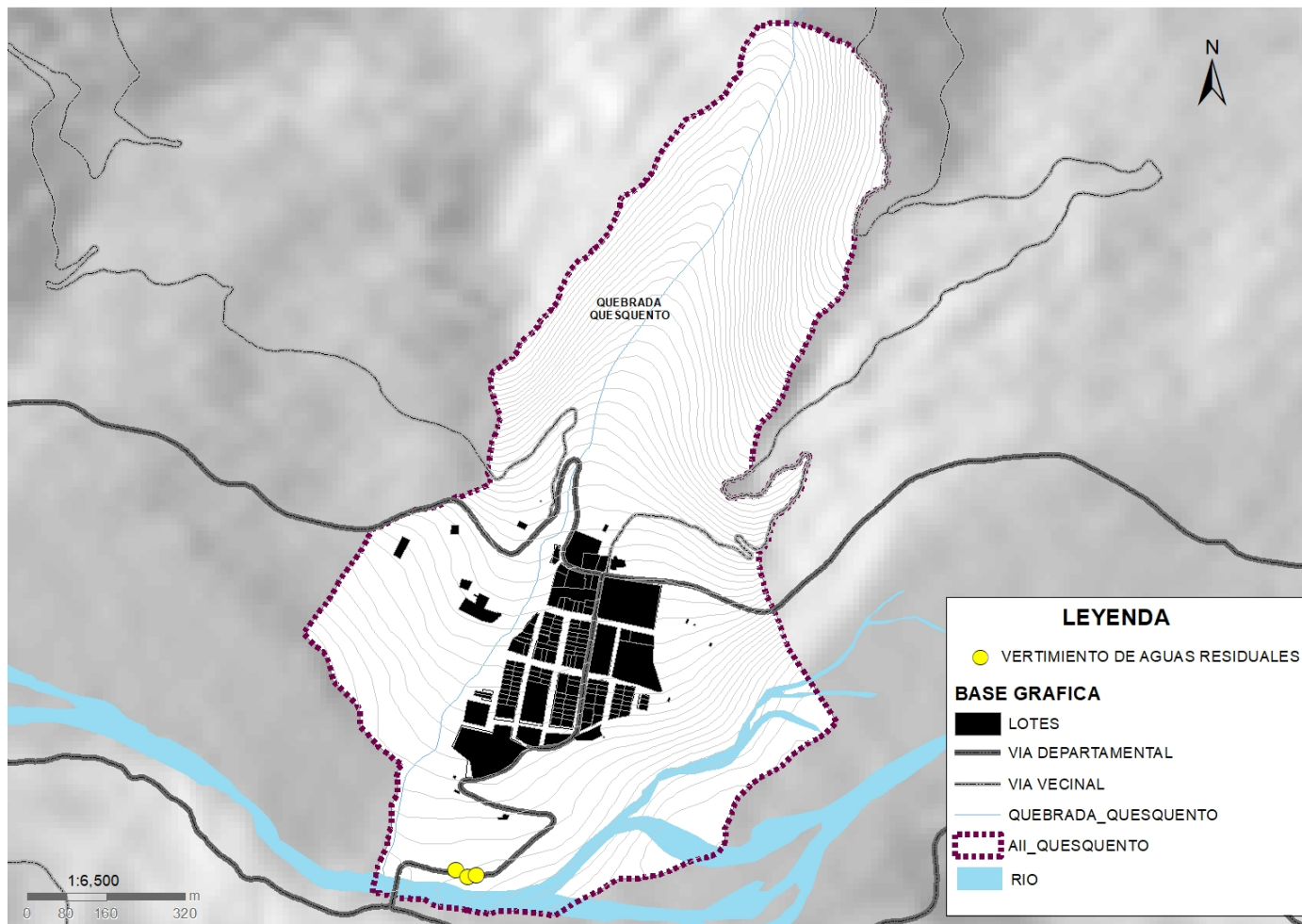
Fuente: Equipo Técnico EU CC.PP. Quesquento, 2023

<sup>10</sup> OEFA. 2014. Fiscalización ambiental en aguas residuales.

<sup>11</sup> OEFA. 2014. Fiscalización ambiental en aguas residuales.



**MAPA N° 2.4-8 VERTIMIENTO DE AGUAS RESIDUALES**



Fuente: Equipo Técnico EU CC.PP. Quesquento, 2023.



#### 2.4.2.4 CALIDAD DEL AIRE

La calidad del aire se determina mediante la concentración o intensidad de contaminantes presentes en la atmósfera. Los contaminantes atmosféricos que causan el deterioro de la atmósfera consisten en una gran variedad de gases, vapores y partículas. Algunos de los contaminantes más comunes del aire son gases inorgánicos, especialmente óxidos de nitrógeno, azufre y carbono, vapores orgánicos de varios tipos y partículas emitidas directamente a la atmósfera o formadas por procesos químicos atmosféricos.

Entre los principales contaminantes tenemos: la emisión de efluentes Gaseosos del Parque Automotor, del Parque Industrial y de los Botaderos.

Es por eso, que agencias gubernamentales como Naciones Unidas - ONU, Banco Interamericano de Desarrollo - BID y los Estados del mundo, buscan durante estas últimas décadas fuentes de energías alternativas para reducir los niveles de contaminación. En el área de estudio se ha identificado tres tipos principales de posible contaminación: Vehículos automotores, incendios urbanos/forestales y los centros de expensa de combustible.

**TABLA N° 2.4-13 Resultado de los parámetros para determinar la calidad del aire en el ámbito de estudio.**

| ESTACIONES | COORDENADAS |         | PM <sub>10</sub><br>(µg/m <sup>3</sup> ) | CO<br>(µg/m <sup>3</sup> ) | SO <sub>2</sub><br>(µg/m <sup>3</sup> ) | NO <sub>2</sub><br>(µg/m <sup>3</sup> ) |
|------------|-------------|---------|--|----------------------------|---|---|
|            | ESTE        | NORTE   |  |                            |   |   |
| CA - 05    | 781670      | 8603448 | <1.01                                    | <154.8                     | <15.56                                  | 39.2                                    |
| CA - 06    | 781635      | 8603256 | <1.01                                    | 944                        | <15.56                                  | 40.3                                    |

Fuente: ECO TEAZ SCRL, Elaboración: Equipo tecnico EU C.P.Quesquento 2024..

Por lo tanto, en el centro poblado Quesquento la estación de monitoreo CA – 05 y CA – 06 presenta una mayor concentración en el parámetro de NO<sub>2</sub>, respectivamente de acuerdo al ECA (Estándares de Calidad Ambiental) para aire D.S. N°003-2017-MINAM.

En cuanto a la calidad de aire en el ámbito de estudio con los resultados obtenidos de los parámetros; en donde se ha evaluado considerando las ecuaciones de la R.M. N°181-2016-MINAM con los ECA vigente; se determina que la calificación del aire es BUENA, por lo que las medidas a tomar por la población indica que la calidad del aire es aceptable y se puede realizar actividades al aire libre.

**TABLA N° 2.4-14 Calidad del aire en el ámbito de Estudio**

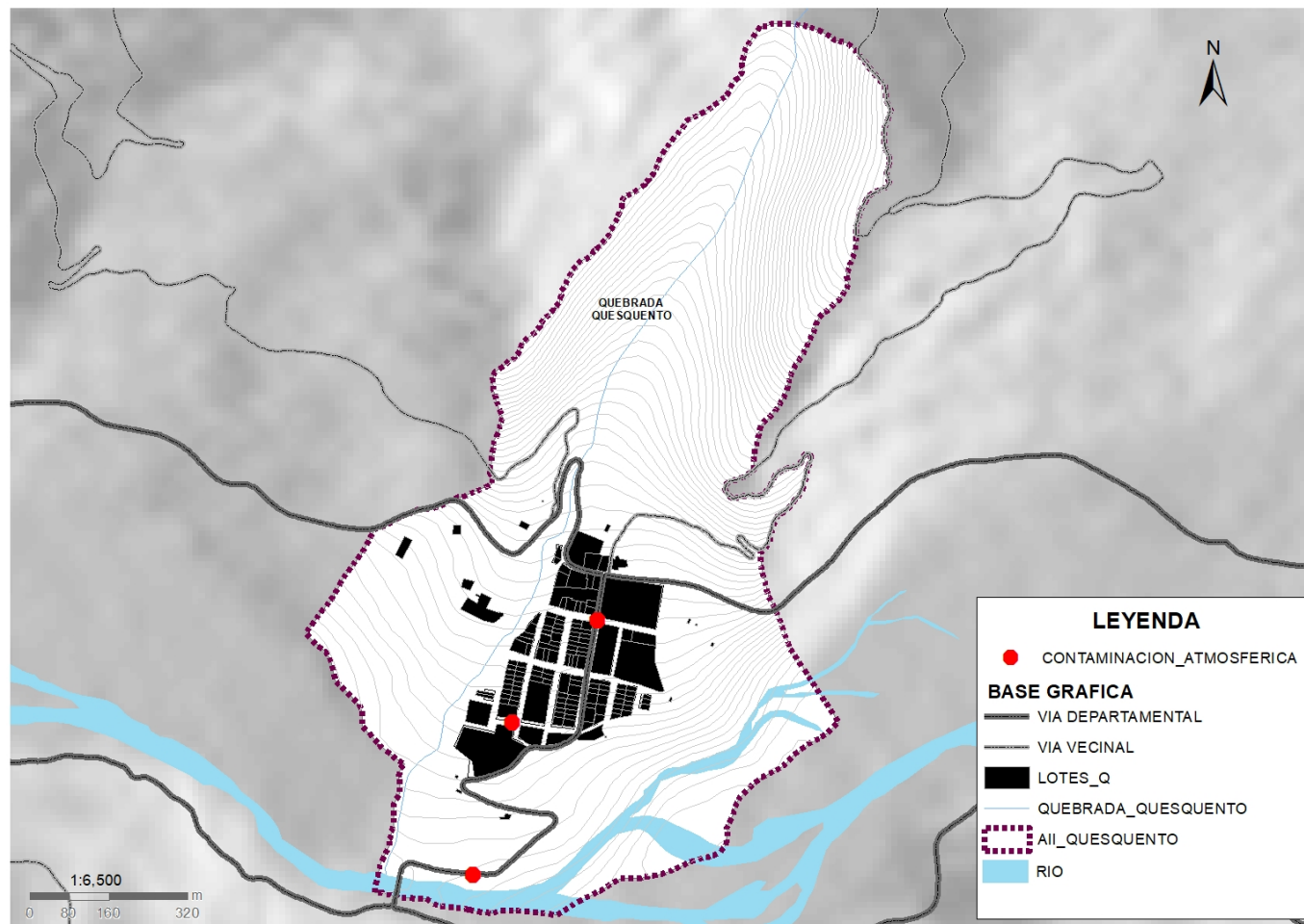
| ESTACIONES | INCA*                |       |                     |                     | CALIFICACIÓN |
|------------|----------------------|-------|---------------------|---------------------|--------------|
|            | I(PM <sub>10</sub> ) | I(CO) | I(SO <sub>2</sub> ) | I(NO <sub>2</sub> ) |              |
| CA - 04    | 1.01                 | 1.5   | 6.22                | 19.6                | BUENA        |
| CA - 05    | 1.01                 | 9.44  | 6.22                | 20.15               | BUENA        |

(\*) R.M. N°181-2016-MINAM-D.S. N°003-2017-MINAM.

Fuente: Equipo Técnico EU CC.PP. Quesquento, 2023.



**MAPA N° 2.4-9 PUNTOS DE CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA DEL ÁMBITO DE INTERVENCIÓN**



Fuente: Equipo Técnico EU CC.PP. Quesquento, 2023



#### 2.4.2.5 CALIDAD DEL SUELO

La calidad del suelo es la capacidad que tiene este para sustentar una cobertura vegetal; esta puede verse afectada por la presencia de concentraciones nocivas de algunos elementos químicos y compuestos (contaminantes). El contaminante está siempre en concentraciones mayores de las habituales (anomalías) y, en general, tiene un efecto adverso sobre algunos organismos. Por su origen puede ser geogénico o antropogénico. Los primeros pueden proceder de la propia roca madre en la que se formó el suelo; por el contrario, los antropogénicos se generan por las actividades del hombre.

Entre los principales contaminantes tenemos: (a) residuos sólidos y (b) polvo en suspensión (c) desinstalación de ferias populares.

Las principales sustancias potencialmente tóxicas, con respecto a la calidad de los suelos, son los metales pesados como: As, Ba, Cr, Cd, Pb, Ni, Se, Va, y Zn; y estos compuestos pueden entrar en el suelo por medio de diversas fuentes, como las actividades industriales, mineras, explotaciones ganaderas, desde la atmósfera (provenientes de procesos industriales), aguas residuales empleadas para el riego, aguas residuales vertidas directamente al suelo, instalaciones sanitarias inadecuadas, disposición de residuos industriales y urbanos, agroquímicos utilizados en exceso, entre otras.

El Fósforo (P) y el potasio (K) son dos de los tres nutrientes primarios esenciales para el crecimiento de la planta. Son primarios porque la planta los requiere en cantidades altas y esenciales porque son indispensables para el crecimiento, desarrollo y reproducción de la planta y no pueden ser reemplazados por otros nutrientes<sup>12</sup>.

---

<sup>12</sup> Roberts T. 1997. Informaciones Agronómicas. Instituto de la Potasa y el Fosforo.

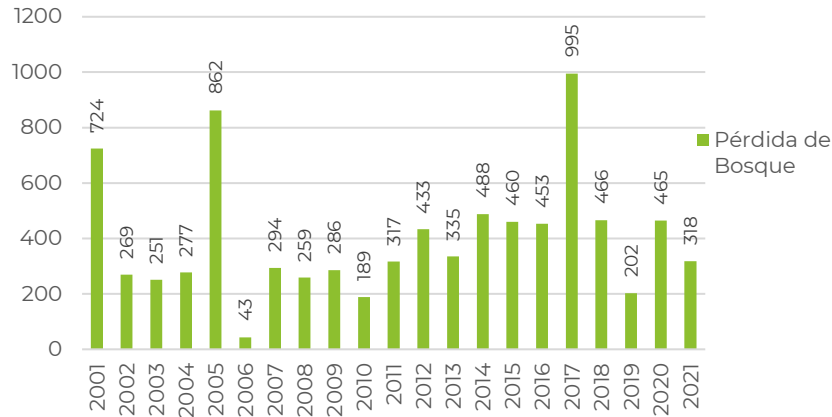
#### -Explotación del suelo y la tala de arboles

De acuerdo al Reporte de Cobertura y pérdida de Bosques Húmedo Amazónico 2020 (Bosques en las manos, 2020), a nivel de categorías territoriales, las áreas donde no existe ningún nivel de gestión asignado (Áreas No Categorizadas) registra 32.79% de la pérdida de bosques durante el 2020.

En la Amazonía se talan anualmente decenas de miles de hectáreas de bosques primarios para ampliar la frontera agrícola. Se ha calculado que ello significa aproximadamente una deforestación de 150 mil hectáreas anuales y una emisión consecuente de 57 millones de toneladas de CO<sub>2</sub> equivalente. La deforestación también afecta a las vertientes occidentales, las laderas de los valles interandinos y las vertientes orientales andinas, incrementado su vulnerabilidad al cambio climático (MINAM 2014) En el 2021, la pérdida de bosques amazónicos en nuestro país disminuyó en 32 % respecto al año 2020. Es así que, en el 2021, el distrito de Quellouno contaba con un total de 130 811.00 ha de Bosque Amazónico.



**GRAFICO N° 2.4-5 PÉRDIDA DE BOSQUE AMAZÓNICO 2001-2021 EN EL DISTRITO DE QUELLOUNO**



Fuente: GEOBOSQUES - MINAM. Equipo Técnico EU CC.PP. Quesquento, 2023

### 2.4.3 ANÁLISIS AMBIENTAL

#### 2.4.3.1 GESTIÓN Y MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS

##### 2.4.3.1.1 Residuos Sólidos

Los residuos sólidos municipales (RSM) son aquellos que provienen de las actividades domésticas, comerciales, industriales, institucionales (administración pública, establecimientos de educación, etc.), de mercados, y los resultantes del barrido y limpieza de vías y áreas públicas de un conglomerado urbano, y cuya gestión está a cargo de las autoridades municipales.

La Municipalidad Distrital de Quellouno a través de la Gerencia de Desarrollo Social brinda el servicio de Limpieza Pública por administración directa mediante el Proyecto: “AMPLIACIÓN DE LOS NIVELES DE LAS CAPACIDADES PARA UNA ADECUADA

VALORIZACIÓN ECONÓMICA, REAPROVECHAMIENTO Y GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS DEL DISTRITO DE QUELLOUNO – LA CONVENCIÓN – CUSCO” con CUI 2457084, proyecto que viene ejecutándose desde el año 2020 aprobado con R.G.M. N°0109-2020-GM-MDQ/LC.

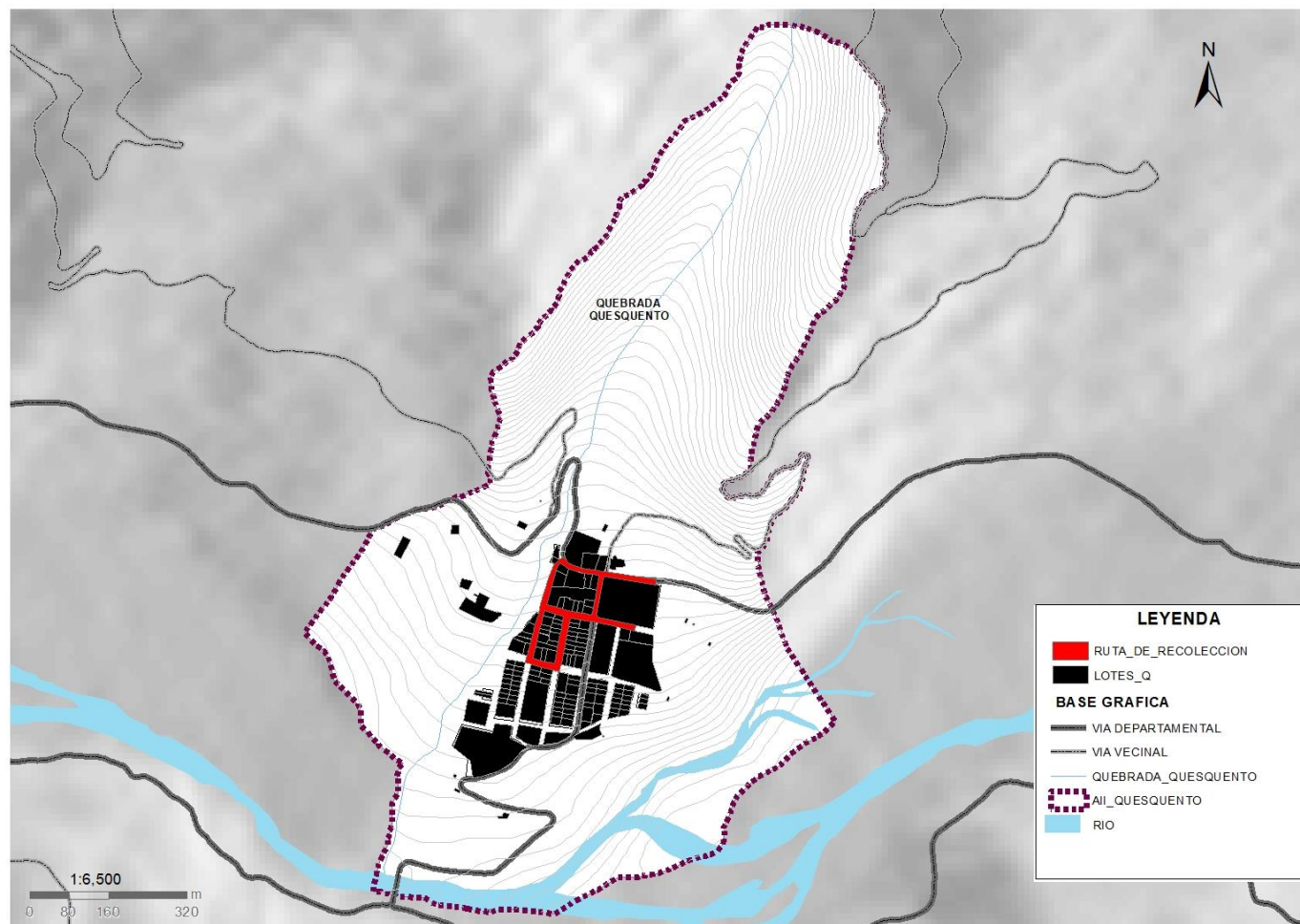
La población de Quesquento no paga impuesto por el servicio de recolección de los residuos sólidos.

En cuanto a la recolección de los residuos sólidos se realiza una vez a la semana (todos los martes) a cargo de la Municipalidad del CCPP. Quellouno, mismo que es evidenciado en el siguiente gráfico.





**MAPA N° 2.4-10 RUTA DE RECOLECCIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS MUNICIPALES**

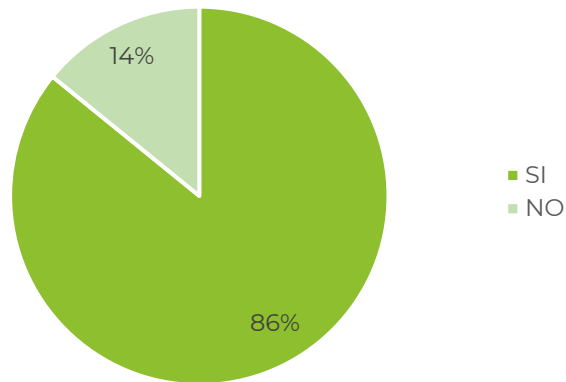


Fuente: Equipo Técnico EU CC.PP. Quesquento, 2023.



Por otro lado, en cuanto a la segregación o separación de los residuos sólidos en la fuente, el 86% de la población indica que segrega, mientras que el 14% indica que no.

**GRAFICO N° 2.4-6 SEGREGACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS**



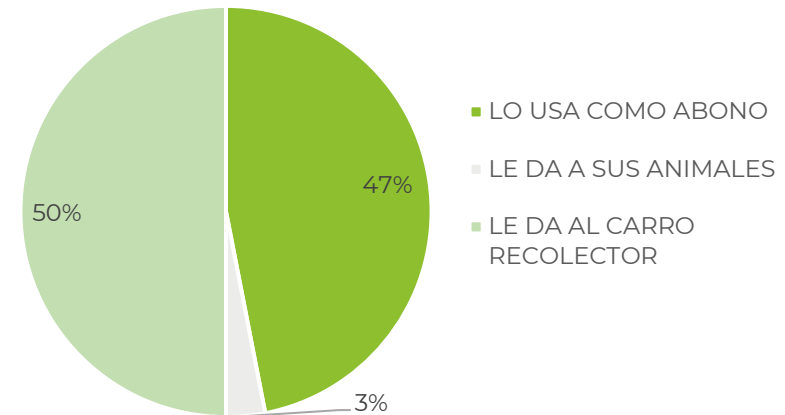
Fuente: Equipo Técnico EU CC.PP. Quesquento, 2023.

Los residuos sólidos generados en el centro poblado están compuestos de un 74% de residuos sólidos orgánicos (valorizables), un 16% de residuos sólidos inorgánicos (valorizables) y un 10% de residuos sólidos no aprovechables.

En cuanto al manejo de los residuos sólidos orgánicos, el 50% de la población lo entrega al carro recolector, seguido de un 47% que lo usa como abono y una pequeña parte de la población lo da a sus animales, motivo por el cual no se registran puntos críticos de

contaminación por acumulación de residuos sólidos en el ámbito de intervención y de Estudio.

**GRAFICO N° 2.4-7 MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS ORGÁNICOS**



Fuente: Equipo Técnico EU CC.PP. Quesquento, 2023.

La disposición final de los residuos sólidos se viene realizando en una infraestructura denominada Relleno Sanitario, mismo que fue implementada en el año 2018 a través del proyecto en mención; ubicado a 4.11km del área urbana del Centro Poblado de Quellouno, con una capacidad de recepción de 3000m<sup>2</sup>; y a una distancia aproximada de 30.11km desde el CC.PP. Quesquento.

La generación per cápita de residuos sólidos (GPC) actual es de 0.41Kg/día<sup>13</sup>, generando un total de 0.09Tn/día de residuos sólidos; al 2033 la GPC será de 0.45Kg/día; generando un total de 0.10Tn/día de residuos sólidos con una población de 218 habitantes.

<sup>13</sup> Estudio de Caracterización de Residuos Sólidos. MDQ. 2022



**TABLA N° 2.4-15 Evaluación local de generación de residuos sólidos municipales.**

| AÑO  | N° PERSONAS          | Kg/día               | Kg/mes  | Kg/año   |
|------|----------------------|----------------------|---------|----------|
| -    | 1                    | 0.41 <sup>(*)</sup>  | 12.71   | 149.65   |
| 2023 | 197                  | 80.77                | 2503.87 | 29481.05 |
| -    | 1                    | 0.45 <sup>(**)</sup> | -       | -        |
| 2033 | 218 <sup>(***)</sup> | 98.1                 | 3041.1  | 35806.5  |

Fuente: Equipo Técnico EU CC.PP. Quesquento, 2023.

(\*) GPC municipal del distrito de Quellouno (ECRS-MDQ, 2022).

(\*\*) GPC futura con una tasa de incremento de generación de 1% (JARAMILLO, 2002).

(\*\*\*) Población proyectada con una tasa de crecimiento al 1.02%.

**TABLA N° 2.4-16 Análisis de proyección – volumen de residuos sólidos**

| GPC (Kg/día) | DENSIDAD MÍNIMA (Tn/m <sup>3</sup> ) | POBLACIÓN | VOLUMEN DE RR.SS. (m <sup>3</sup> /año) | DÉFICIT (%) |
|--------------|--------------------------------------|-----------|---|-------------|
| 0.41         | 0.50 <sup>(*)</sup>                  | 197       | 58.96                                   | -           |
| 0.45         |                                      | 218       | 71.6                                    | -           |

Fuente: Equipo Técnico EU CC.PP. Quesquento, 2023.

(\*) Densidad mínima proyectada para residuos dispuestos en rellenos sanitarios manuales (MINAM, 2019).

Con la proyección a 10 años, la infraestructura en actual uso de la Municipalidad distrital de Quellouno, cuenta con la capacidad de seguir recepcionando los residuos sólidos del CCPP. Quesquento sin déficit alguno; por otro lado, dicha infraestructura tendría que ser del tipo manual<sup>14</sup>, ya que la cantidad de residuos sólidos

<sup>14</sup>Guía para el diseño y Construcción de infraestructuras de Disposición final de residuos sólidos municipales. Resolución Ministerial N°459-2018-MINAM.

generados es menor a 6Tn/día, incluyendo para el mismo un cargador frontal sobre llantas de uso eventual. En el proceso de la Gestión y manejo de los Residuos sólidos municipales, la municipalidad a través del proyecto “AMPLIACIÓN DE LOS NIVELES DE LAS CAPACIDADES PARA UNA ADECUADA VALORIZACIÓN ECONÓMICA, REAPROVECHAMIENTO Y GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS DEL DISTRITO DE QUELLOUNO – LA CONVENCIÓN – CUSCO”, ha instalado 01 punto ecológico consistente en 03 tachos de colores (negro, verde y marrón) de 120L para el almacenamiento temporal de residuos sólidos, asimismo un dispositivo metálico en forma de botella para los residuos sólidos inorgánicos valorizables los cuales se ubican en el paradero cerca de la Municipalidad del CCPP de Quesquento; por otro lado, se ha implementado contenedores en 05 puntos del ámbito de intervención para el almacenamiento temporal de residuos sólidos.

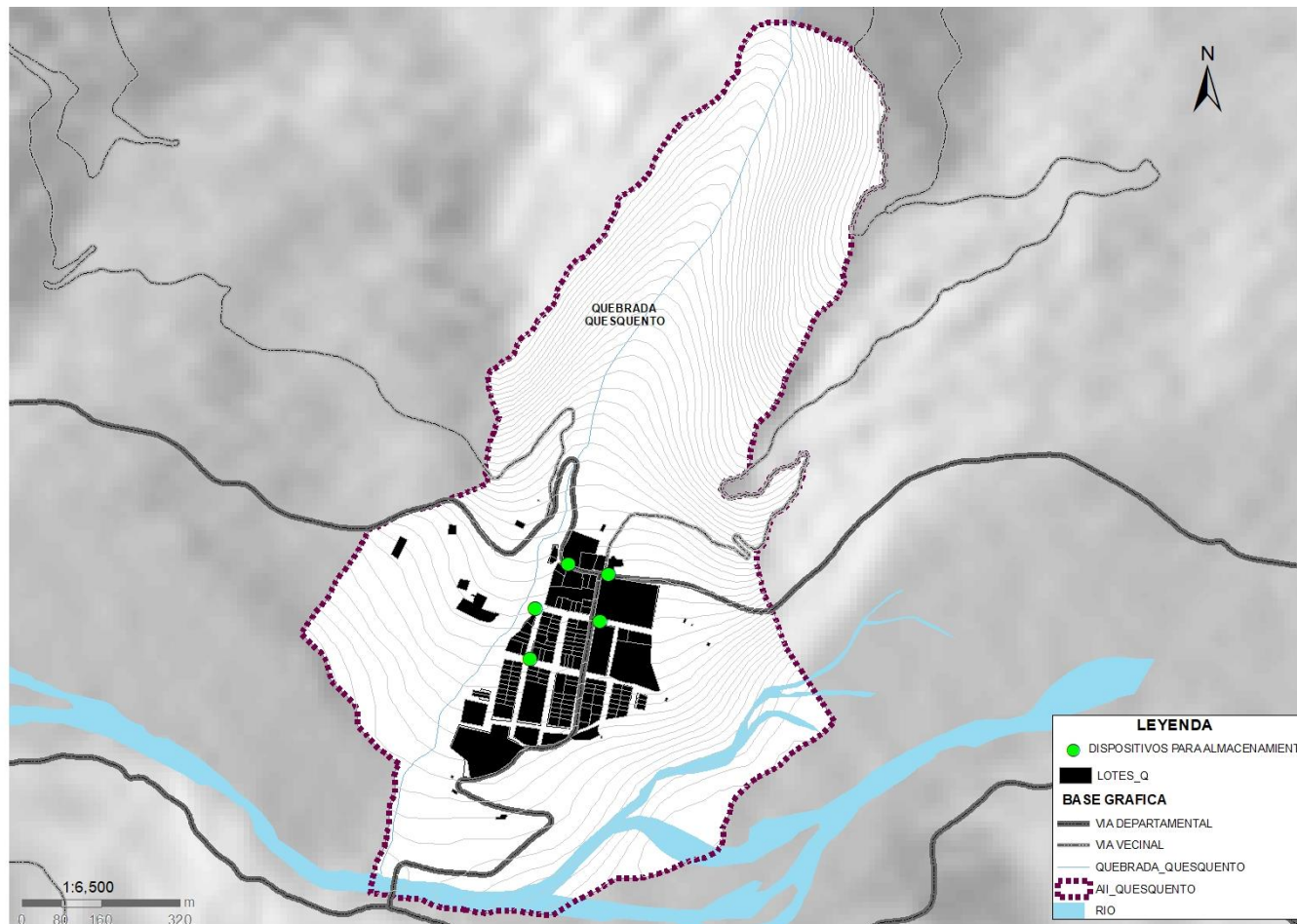
**FOTOGRAFIA N° 2.4-8 Dispositivos de almacenamiento de Residuos Sólidos**



Fuente: Equipo Técnico EU CC.PP. Quesquento, 2023.



**MAPA N° 2.4-11 UBICACIÓN DE DISPOSITIVOS PARA EL ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS**



Fuente: Equipo Técnico EU CC.PP. Quesquento, 2023.



Respecto a los residuos sólidos no municipales, los residuos sólidos peligrosos del Centro de Salud del CCPP Quesquento son trasladados una vez al mes por una Empresa Operadora de residuos sólidos a cargo de la Red de Salud Cusco Norte.

En cuanto a la identificación de puntos críticos de residuos sólidos municipales y no municipales, en el ámbito de intervención se ha podido identificar 01 punto de acumulación de residuos sólidos de la construcción y demolición cerca al vivero del CCPP. Quesquento y 04 puntos de acumulación de residuos sólidos municipales.

**FOTOGRAFIA N° 2.4-9 Acumulación de residuos sólidos de la construcción y residuos sólidos municipales**



Fuente: Equipo Técnico EU CC.PP. Quesquento, 2023.



## 2.5 COMPONENTE GESTIO DE RIESGOS Y DESASTRES.

### 2.5.1 CARACTERIZACIÓN FÍSICA DEL TERRITORIO

#### 2.5.1.1 GEOMORFOLOGÍA LOCAL

La zona de estudio localmente presenta diversas unidades geomorfológicas que definen la morfología actual de un relieve accidentado y diversificado, el cual está representado por fondos de valle, terrazas, planicies, laderas, quebradas y colinas, en la cual el río Yanatile ejerce una actividad bastante erosiva de forma lateral a las terrazas y planicies aluviales.

#### Fondo de valle

En la zona se encuentran representado por el cauce o lecho del río Yanatile, generado por el emplazamiento de dicho río que circula en dirección aproximadamente E-W, con pendiente longitudinal llana a moderada que varía entre  $1$  y  $3^\circ$ , conformada por depósitos recientes de tipo fluvial, por donde el curso de las aguas del río divaga formando islas, deltas, meandros y cauces abandonados.

Mientras que, el valle se trata de una planicie aluvial de fondo plano y amplio, donde el cauce ocupa una parte reducida del valle debido a que la planicie aluvial es amplia, donde la llanura está sujeta a inundaciones recurrentes, por lo que ésta no es estática ni estable. La llanura está conformada por material aluvial, poco consolidados que se erosionan rápidamente durante inundaciones y crecidas del río.

**FOTOGRAFIA N° 2.5-1 Fondo de valle del Río Yanatile, sector encañonado.**



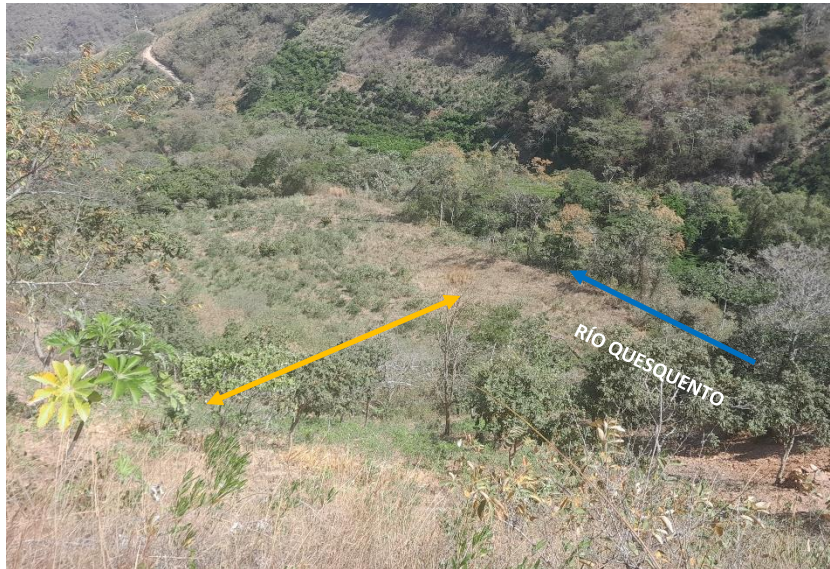
**Fuente: Equipo tecnico EU C.P.Quesquento 2024.**

#### Terrazas bajas

Se ubican por sectores en las riberas del río Yanatile, adosadas a ambas márgenes del valle, están conformadas por material de tipo aluvial; cuyo talud en épocas de fuertes precipitaciones pluviales entra en contacto directo con las aguas de dicho río, motivo por el cual en esta unidad se genera un proceso de erosión fluvial concentrada como parte del modelamiento morfo genético; presenta igualmente relieves suaves con pendientes llana a moderada que varía entre  $2$  y  $4^\circ$  en dirección hacia el río Yanatile, susceptibles a inundaciones fluviales en épocas de fuertes precipitaciones pluviales.



**FOTOGRAFIA N° 2.5-2 Terraza aluvial baja en la margen izquierda del río Quesquento, con peligro de flujo de detritos.**



**Fuente: Equipo tecnico EU C.P.Quesquento 2024.**

### **Terrazas medias**

Se formaron debido que el río Yanatile en su evolución amplía el valle al ganar importancia la erosión lateral en sus márgenes y posterior a su deposición predomina la erosión en profundidad, por lo que la anterior llanura aluvial queda adosada a las márgenes del valle en forma de escalón. Presenta un relieve ligeramente plano, con pendientes que varían entre 1 y 5°. En algunos casos estas terrazas también están expuestas a inundaciones y erosiones fluviales por parte del río Yanatile.

**FOTOGRAFIA N° 2.5-3 Terraza aluvial media en la margen izquierda del río Quesquento.**



**Fuente: Equipo tecnico EU C.P.Quesquento 2024.**

### **Planicie**

Se ha identificado una planicie, conformadas por material aluvial depositadas por los ríos Yanatile y Quesquento.

Se encuentra ubicada en la margen derecha del río Yanatile, interceptada por el riachuelo Quesquento, con un relieve llano, sobre la cual (margen izquierda del riachuelo Quesquento), se asienta la zona urbana del centro poblado de Quesquento; presenta una pendiente moderadamente inclinada, que varía entre 1 a 5°, en dirección hacia el río Yanatile.



**FOTOGRAFIA N° 2.5-4 CC. PP. De Quesquento asentada sobre la planicie ubicada en la margen derecha del río Yanatile y margen izquierda del río Quesquento.**



**Fuente: Equipo tecnico EU C.P.Quesquento 2024.**

### **Quebrada**

Está representada por el cauce del riachuelo Quesquento, ubicado en el flanco derecho de río Yanatile; atraviesa la planicie sobre la cual se asienta el CC.PP. de Quesquento, dividiendo la planicie en dos en cuya margen izquierda se ubica dicho centro poblado. Se trata de un cauce estrecho y escarpado, tributario del río Yanatile, por donde circula el agua de manera permanente en dirección aproximadamente N – S (transversal al río Yanatile).

### **Laderas**

Se refiere a ambos flancos (derecho e izquierdo) de la quebrada de Quesquento y margen derecha del río Yanatile, que van desde las terrazas bajas, terrazas medias y/o directamente desde las riberas del río Yanatile o quebrada de Quesquento hacia las partes altas de las colinas y/o Planicie.

Las pendientes en las laderas son variables moderadamente empinadas a empinadas, que varían entre 10° y 35°; que son aprovechados como terrenos de cultivo.

Están conformadas, al extremo NNE de la zona de estudio por rocas del Grupo San José y gran parte por materiales de la formación Ananea y por material cuaternario de tipo principalmente coluvial.

### **Colinas**

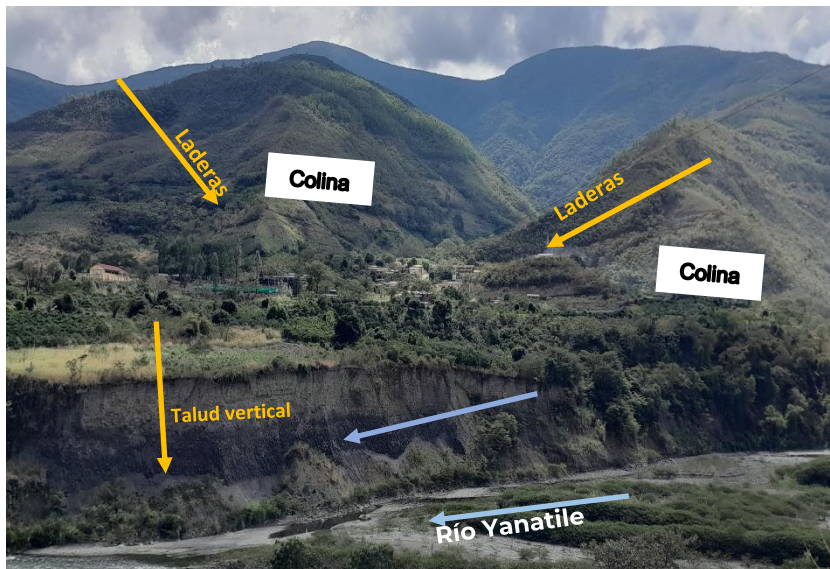
Se trata de elevaciones de poca extensión y poca altura menores a las montañas. En la zona se ubican en ambos flancos del riachuelo de Quesquento; ambos están conformados por rocas de la formación Ananea, conformada por lutitas, limolitas y pizarras, presentan un relieve moderadamente empinado, con pendientes que varían entre 15 y 35°.

En la siguiente vista, se puede observar las diferentes unidades geomorfológicas que se encuentran en ambas márgenes de la quebrada de Quesquento y margen derecha del río Yanatile.





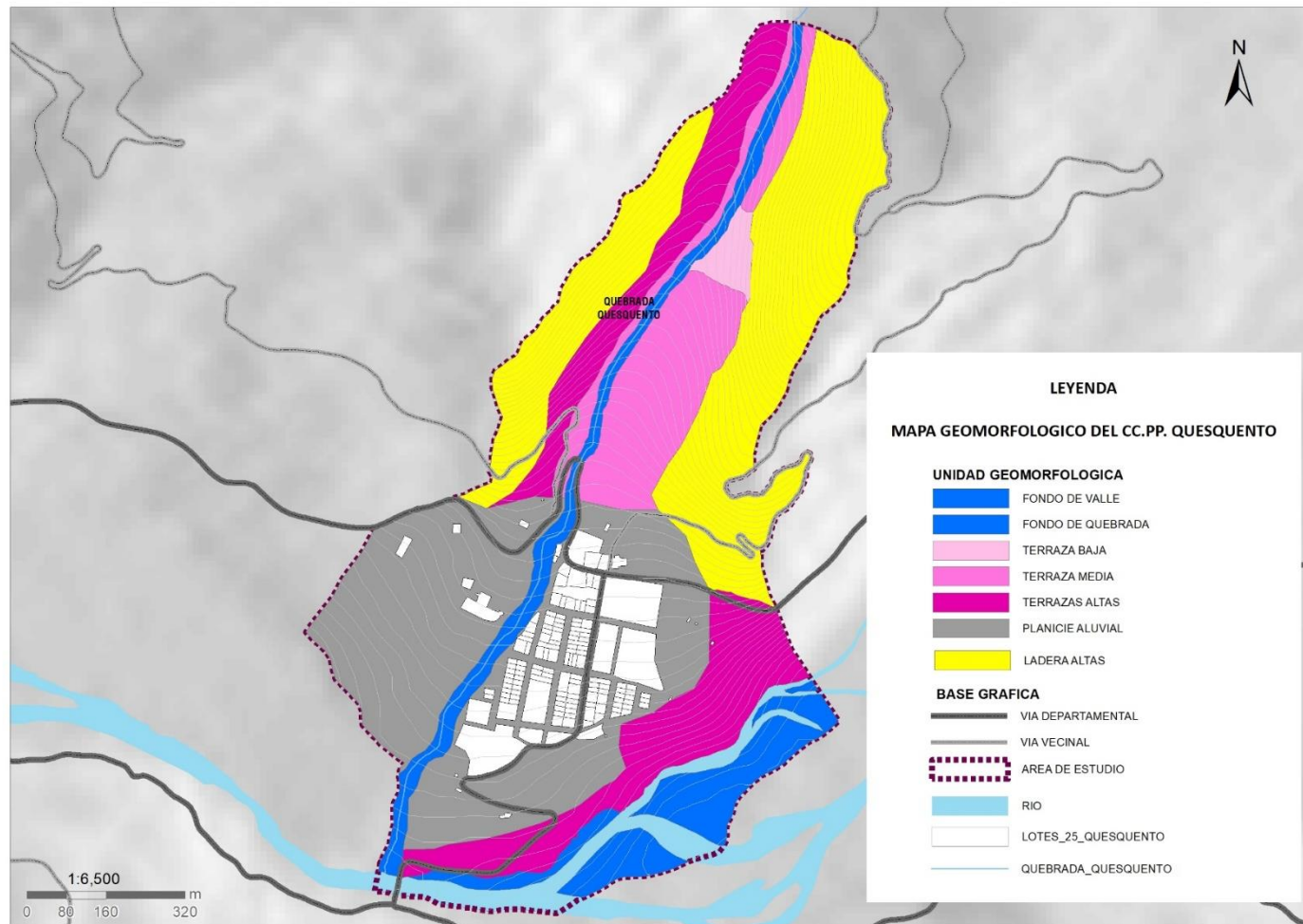
**FOTOGRAFIA N° 2.5-5 Colina ubicada al extremo norte del ámbito de estudio (margen derecha del río Yanatile), intersectada por el riachuelo de Quesquento**



**Fuente: Equipo tecnico EU C.P.Quesquento 2024.**



**MAPA N° 2.5-1 GEOMORFOLÓGICO**



Fuente: Equipo tecnico EU C.P.Quesquento

2024.



### 2.5.1.2 GEOLOGÍA LOCAL

Las unidades geológicas y litológicas, que afloran en el ámbito de estudio están conformadas por rocas de la Era Paleozoica, conformados principalmente por lutitas, limolitas areniscas de grano fino a medio, pizarras y por sedimentos del Cuaternario conformado por depósitos coluviales, aluviales y fluviales.

#### 2.5.1.2.1 Unidades Geológicas

Las unidades geológicas, en la zona de estudio están representados por el grupo San José, la formación Ananea y depósitos cuaternarios; los cuales se describen a continuación.

##### Grupo San José (Oim.SJ)

Se trata de la unidad geológica más antigua en el ámbito de estudio, que corresponde al período Ordovícico inferior a medio de la era Paleozoica. Aflora hacia el extremo Norte de la zona de estudio.

En los estratos observados se ha identificado lutitas, limolitas y pizarras de color gris a gris oscuro y areniscas cuarzosa de grano fino de color verdoso. En gran parte de la zona, esta unidad se encuentra bastante fracturado e intemperizado.

##### Formación Ananea (Fm. An)

Esta unidad corresponde al período Silúrico a devónico de la era Paleozoica. Aflora hacia el NE y NW del ámbito de estudio.

**FOTOGRAFIA N° 2.5-6 Estratos del Grupo Ananea, conformado por lutitas y limolitas de color gris, y pizarras de color negro, con foliación paralela a la estratificación.**



Fuente: Equipo tecnico EU C.P.Quesquento 2024.

Litológicamente esta secuencia rocosa está conformada por lutitas y limolitas de color gris claro y pizarras de color gris oscuro a negro. En los estratos observados se ha identificado lutitas y limolitas de color gris claro y pizarras de color gris obscuro. En gran parte de la zona, esta unidad se encuentra bastante fracturado e intemperizado.

##### Depósitos Cuaternarios

Son depósitos recientes, los cuales se encuentran ampliamente en la zona de estudio y están representados principalmente por depósitos coluviales, aluviales y fluviales, los cuales se describen a continuación.



### A. Depósitos Fluviales (Q - flu)

Se encuentran abundantemente dentro del lecho y zonas de inundación (playas), del río Yanatile formando islas y/o deltas y, en menor proporción en el lecho del riachuelo Quesquento, todos en general de color gris.

Son depósitos conformados por cantos rodados envueltos en una matriz areno-limo-arcilloso, de tamaño variable desde unos cm hasta más de 1m; los cuales se han depositado por las crecidas de los ríos en épocas de avenidas. Estos depósitos inconsolidados están constituidos principalmente por pizarras, lutitas, limolitas e intrusivos, y en menor proporción por areniscas y cuarcitas.

**FOTOGRAFIA N° 2.5-7 Depósitos fluviales a manera de islas en el río Yanatile**



Fuente: Equipo tecnico EU C.P.Quesquento 2024.

### B. Depósitos Aluviales (Q - al)

Se encuentran abundantemente a lo largo de las riberas del río Yanatile y en las riberas (parte baja) del riachuelo de Quesquento. Estos depósitos se presentan formando terrazas y planicies en ambas márgenes de estos ríos, en algunos casos susceptibles a inundación y erosión fluvial.

La planicie identificada en el ámbito de estudio está conformada por este material, sobre la cual se asienta el sector urbano del centro poblado de Quesquento.

Se encuentran relativamente compactos, mucho más que los depósitos fluviales; conformados por clastos de composición principalmente pizarras, limolitas lutitas, areniscas e intrusivos, y en menor proporción cuarcitas.

**FOTOGRAFIA N° 2.5-8 Depósitos aluviales las cuales conforman la planicie sobre la cual se asienta el sector urbano del CC.PP. de Quesquento.**



Fuente: Equipo tecnico EU C.P.Quesquento 2024.



### C. Depósitos Coluviales (Q - col)

Llamados también pie de monte por encontrarse en las partes bajas de las laderas. Son depósitos que resultan de la meteorización del macizo rocoso y desprendimiento posterior por acción de la gravedad o el agua, los cuales han sufrido transporte en pocas distancias por lo cual están conformados por clastos angulosos a subangulosos de diferentes tamaños, están constituidos principalmente por limolitas, lutitas, pizarras y en menor proporción por areniscas y cuarcitas; englobados en una matriz de arena-limo-arcillosa, distribuidas en forma caótica sin selección ni estratificación aparente con regular a pobre consolidación.

**FOTOGRAFIA N° 2.5-9 Depósitos coluviales, constituido por clastos angulosos a sub angulosos relativamente compactos.**



**Fuente: Equipo tecnico EU C.P.Quesquento 2024.**

### Unidades Litológicas

Las características litológicas permiten entender como es el relieve, como es su comportamiento y cuál es su grado de resistencia física de la roca ante agentes erosivos, tectónicos y en general ante procesos de desestabilización, asimismo describe el factor estructural de estabilidad, calificado de acuerdo a las características físicas y químicas de la roca (cuadro N° 01).

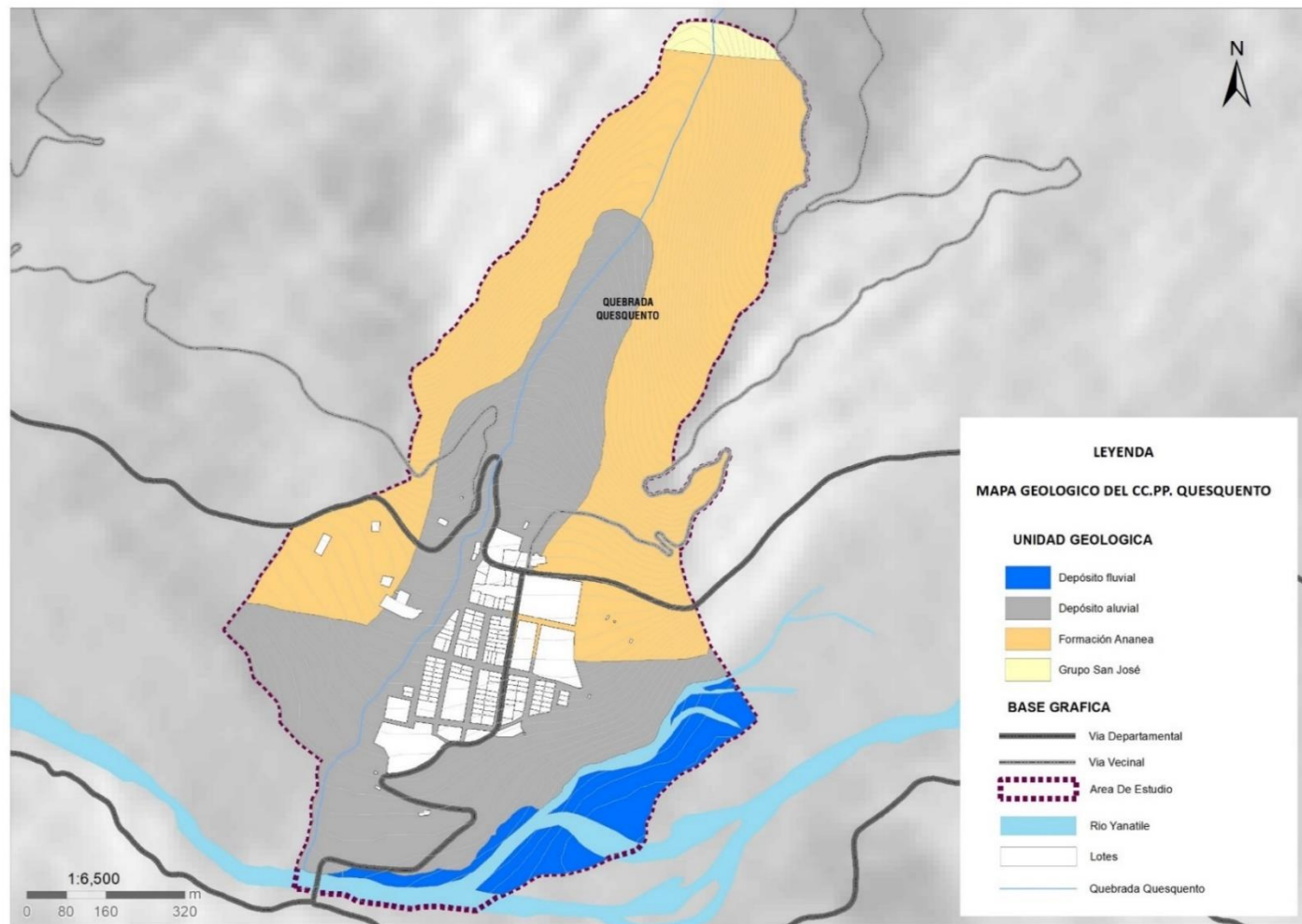
**TABLA N° 2.5-1 CLASIFICACIÓN DE UNIDADES LITOLÓGICAS**

| RESISTENCIA     | CARACTERÍSTICAS LITOLÓGICAS  |
|-----------------|--|
| <b>BAJO</b>     | Rocas duras intrusivas de tipo granito, granodiorita. Se comportan muy estables y difícilmente erosivas.   |
| <b>MEDIO</b>    | Conglomerados basálticos, presencia de areniscas, esquistos y mica esquistos, secuencia de arenisca y lutitas, presencia de cuarcitas, pizarras. Se comportan con mediana estabilidad. |
| <b>ALTO</b>     | Materiales poco consolidados de arenas, limos y arcillas, clastos subredondeados y subangulosos. Presencia de areniscas cuarzosas.   |
| <b>MUY ALTO</b> | Depósitos sedimentarios poco consolidados, conglomerados moderadamente consolidados. Se comportan muy inestables y altamente erosivas.   |

**Fuente:** INGEMMET, Carlotto – 2008.



**MAPA N° 2.5-2 MAPA GEOLÓGICO**



Fuente: Equipo tecnico EU C.P.Quesquento 2024.



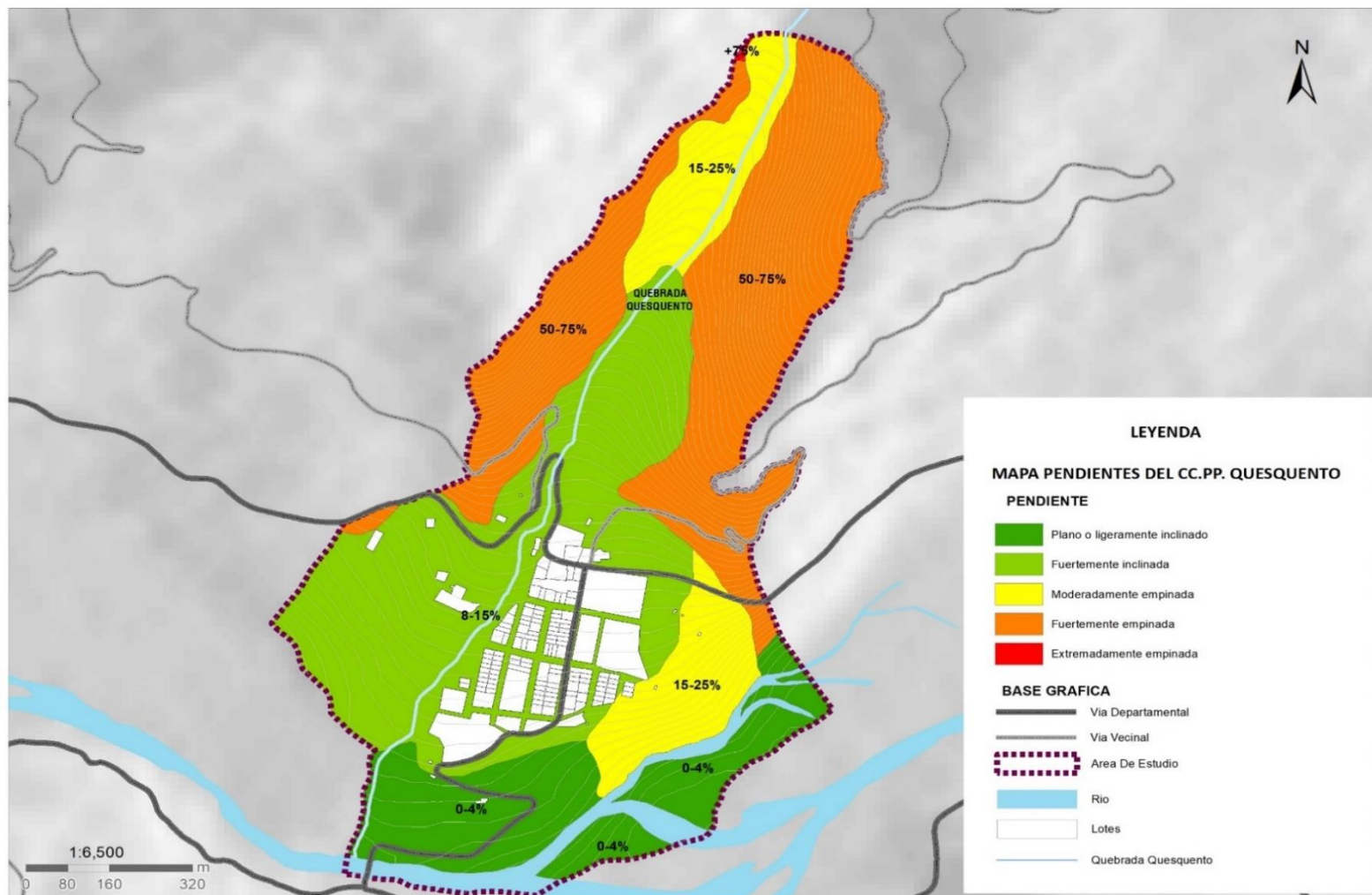
### 2.5.1.3 PENDIENTES

Es un parámetro, que indica el grado de inclinación del terreno frente a un plano horizontal. Los diferentes grados de pendiente condicionan los procesos erosivos y los movimientos en masa, debido a que influyen en la estabilidad de las laderas; es normal que cuanto mayor es la pendiente mayor será la susceptibilidad a la rotura. En el presente estudio, el rango de pendientes se ha clasificado de la siguiente manera:

- **Pendiente llana a ligeramente inclinada (0-4%)**  
Los relieves llanos con pendientes de 0 a 4% (0 a 2°), son aprovechadas para un uso agrícola adecuado, por la poca o nula pendiente que tienen ayuda a conservar los minerales del suelo por tanto es más fértil. Se ubican principalmente adosadas al río Yanatile formando terrazas conformado por depósitos fluviales y aluviales; estando propensas a erosiones e inundaciones fluviales en épocas de fuertes precipitaciones pluviales.
- **Pendiente moderadamente inclinada (4-8%)**  
Los relieves llanos con pendientes de 4 a 8% (2 a 4°), que también son de aprovechamiento agrícola, se encuentran igualmente ubicados cerca al río Yanatile en las planicies aluviales existentes como consecuencia de la actividad sedimentaria del río Yanatile.
- **Pendiente fuertemente inclinada (8-15%)**  
Los relieves fuertemente inclinados que tienen un rango de 8 a 15% (4 a 8°), se encuentran principalmente en las terrazas y planicies aluviales de los ríos Yanatile y Quesquento y en las partes bajas de las montañas conformado por material coluvial; es en este rango de pendientes donde se ubica la planicie en la cual se encuentra asentada el casco urbano del centro poblado de Quesquento.
- **Pendiente moderadamente empinada (15-25%)**  
Los relieves inclinados con rangos de pendientes de 15 a 25% (8 a 14°), se encuentran ubicadas hacia las partes de alturas intermedias del ámbito de estudio conformado igualmente por material coluvial.
- **Pendiente empinada (25-50%).**  
Los relieves inclinados con rangos de pendientes de 25 a 50% (14 a 26°), que también son aptos para uso agrícola, se encuentran mayormente hacia las partes intermedias de las laderas conformado por material coluvial.
- **Pendiente fuertemente empinada (50-75%)**  
Los relieves con fuerte inclinación con rango de pendientes de 50 a 75% (26 a 37°), se encuentran ubicados indistintamente dentro del ámbito de estudio y hacia las partes altas de las laderas como resultado eminentemente de la actividad erosiva y sedimentaria de los diferentes agentes.
- **Pendiente extremadamente empinada (más de 75%).**  
Los relieves con fuerte inclinación de pendientes mayores a 75% (mayores a 37°), también denominadas muy abruptas, ya no son aptas para el uso agrícola, constituyen laderas escarpadas; en estas zonas el relieve es complicado llegando en algunos casos a ser casi verticales como en los casos de las colinas existentes en el ámbito.



**MAPA N° 2.5-3 DE PENDIENTES**



Fuente: Equipo tecnico EU C.P.Quesquento 2024.





**TABLA N° 2.5-2 RANGO DE PENDIENTES**

| RANGO DE PENDIENTE |          | SÍMBOLO CLASE | DESCRIPCIÓN                             | AREA (Ha) |
|--------------------|----------|---------------|---|-----------|
| %                  | GRADOS   |               |   |           |
| 0 - 4              | 0 – 2°   | A             | Pendiente llana a ligeramente inclinada |           |
| 4 - 8              | 2 – 4°   | B             | Pendiente moderadamente inclinada       |           |
| 8 - 15             | 4 – 8°   | C             | Pendiente fuertemente inclinada         |           |
| 15 - 25            | 8 – 14°  | D             | Pendiente moderadamente empinada        |           |
| 25 - 50            | 14 – 26° | E             | Pendiente empinada                      |           |
| 50 - 75            | 26 – 37° | F             | Pendiente fuertemente empinada          |           |
| > 75               | > 37°    | G             | Pendiente extremadamente empinada       |           |

Basado en el Reglamento de clasificación de Tierras Ampliado de ONERN - 1980.

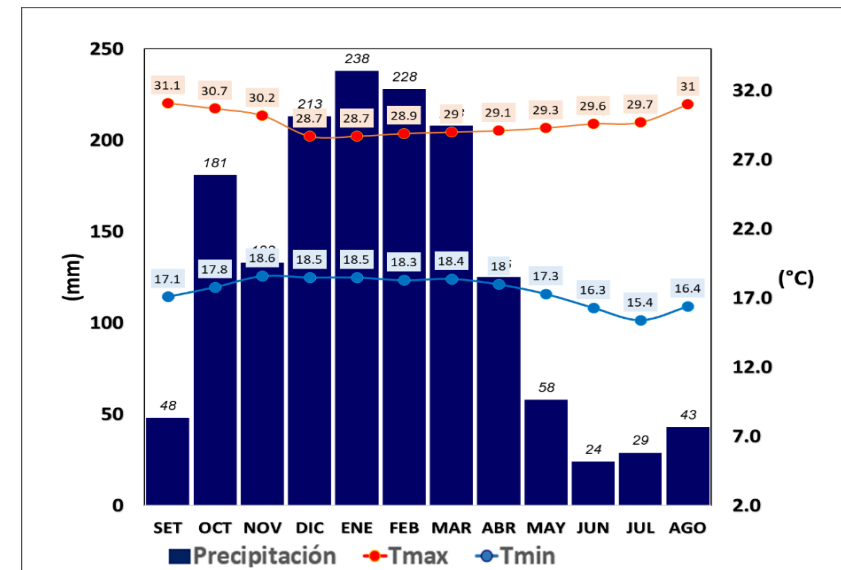
### 2.5.1.4 PRECIPITACIÓN PLUVIAL

Las fuertes precipitaciones pluviales, son un factor determinante para la generación de los fenómenos de movimiento en masa (deslizamientos, caídas o derrumbes), y fenómenos hidrometeorológicos (inundaciones fluviales y erosiones fluvial y pluvial), que afectan la zona de estudio.

De acuerdo a la estación meteorológica de Quebrada, del distrito de Yanatile, comprende dos temporadas diferentes bien marcadas; una lluviosa y la otra seca, donde la precipitación acumulada anual en promedio, es de 1528 mm aproximadamente. La temporada lluviosa comprende entre los meses de octubre a abril, siendo más intensa entre los meses de diciembre a marzo; mientras que, la temporada seca,

comprende entre los meses de mayo a septiembre. Así mismo el mes más lluvioso es el mes de enero con precipitación media mensual de 238 mm y el más seco es el mes de junio con una precipitación media mensual de 24 mm.

**GRAFICO N° 2.5-1 TEMPERATURA Y PRESIPITACIÓN PROMEDIO EN LA ESTACIÓN METEOROLÓGICA DE QUEBRADA – YANATILE**



Fuente: Anexos del Atlas de temperatura del aire y precipitación del Perú (SENAMHI, 2021)

El Niño Costero 2017, calificada de magnitud moderada, fue bastante similar al evento El Niño del año 1925. Sin embargo, presentó mecanismos locales y características diferentes a los eventos extraordinarios El Niño de 1982-1983 y 1997-1998 (ENFEN, 2017).



En este contexto, el SENAMHI estimó los umbrales para caracterizar las lluvias extremas, las cuales se muestran en el siguiente cuadro para la estación meteorológica de Quebrada del distrito de Yanatile.

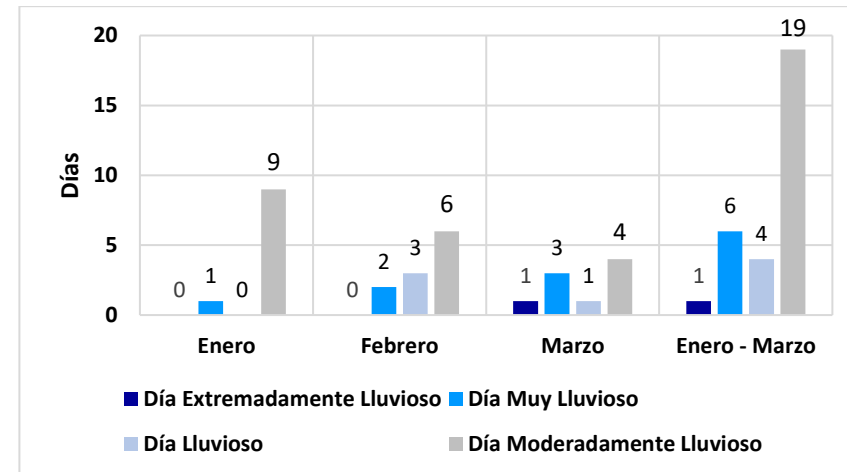
**TABLA N° 2.5-3 CARACTERIZACIÓN DE EXTREMOS DE PRECIPITACIÓN ESTACIÓN METEOROLÓGICA QUILLABAMBA**

| Umbrales de Precipitación                                   | Caracterización de Lluvias Extremas | Umbrales calculados   |
|---|-------------------------------------|-----------------------|
| Precipitación acumulada diaria > Percentil 99               | Extremadamente Lluvioso             | PP>48,2 mm            |
| Percentil 95< Precipitación acumulada diaria ≤ Percentil 99 | Muy Lluvioso                        | 28,1 mm < PP≤ 48,2 mm |
| Percentil 90< Precipitación acumulada diaria ≤ Percentil 95 | Lluvioso                            | 20,8 mm < PP≤ 28,1 mm |
| Percentil 75< Precipitación acumulada diaria ≤ Percentil 90 | Moderadamente Lluvioso              | 10,5 mm < PP≤ 20,8 mm |
| Precipitación Acumulada diaria ≤ Percentil 75               | Lluvia Usual                        | 10,5 mm ≤ PP          |

**Fuente:** Umbrales y precipitaciones absolutas (SENAMHI, 2017).

A nivel distrital, la frecuencia promedio real de lluvias extremas muestra que durante el verano 2017 los días catalogados como “Extremadamente lluvioso” se presentaron en el mes de marzo, sin embargo, se presentaron días “Muy lluviosos” y “moderadamente lluvioso” durante los tres meses, predominando en general los días moderadamente lluviosos a nivel diario.

**GRAFICO N° 2.5-2 FRECUENCIA PROMEDIO DE LLUVIAS EXTREMAS DURANTE “EL NIÑO COSTERO 2017” EN EL DISTRITO DE QUELLOUNO**



**Fuente:** SENAMHI, 2017.

### 2.5.1.5 GEODINÁMICA EXTERNA

El Centro Poblado de Quesquento se encuentra ubicado dentro del territorio perteneciente a selva alta, caracterizado por un clima lluvioso, por lo tanto, expuesto a diversos fenómenos geodinámicos, generados principalmente por la interacción, entre los aspectos climáticos (abundantes precipitaciones pluviales), actividades inducidas por la acción humana (deforestación, malas prácticas agrícolas, etc.) y las condiciones físicas del territorio (geología, geomorfología, pendientes etc.). En el área de estudio se ha identificado los siguientes fenómenos hidrometeorológicos y de geodinámica externa.



### Flujo de detritos o Huaycos

Estos flujos de diferentes magnitudes se encuentran en la parte baja del riachuelo de Quesquento, en cuya margen izquierda se asienta el casco urbano del centro poblado de Quesquento

De acuerdo a la encuesta realizada a los habitantes del centro poblado de Quesquento, en el mes de febrero del año 2014; hubo un evento de regular magnitud a través del riachuelo de Quesquento, en esta oportunidad sin consecuencias muy graves debido a que no se produjo desborde del cauce de manera significativa; sin embargo, generó estropicios en el cauce del riachuelo, provocando erosión lateral y en profundidad del cauce, algunos terrenos de cultivo dañados y el tránsito en la carretera principal (Quellouno-Chancamayo) fue obstruida por el lodo. Este huayco se produjo como consecuencia del embalse y posterior desembalse del riachuelo en la parte alta.

Estos flujos de diferentes magnitudes, depositados de manera caótica, litológicamente están conformados por restos de roca de diferente composición: pizarras, arenisca, lutitas e intrusivos, todos de diferentes tamaños y de forma subangulosos, a subredondeados, englobados en una matriz areno-limo-arcillosa, relativamente compactos. Se encuentran en la parte baja del riachuelo Quesquento,

### Movimiento en masa

En el ámbito de estudio en la actualidad no se evidencian estos fenómenos de manera activa; pero teniendo en cuenta la altura (entre 20 y 30m.) y la verticalidad de los taludes en las riberas de ambos ríos, es posible que se generen estos movimientos por el socavamiento que ejercen los ríos en épocas de crecidas debido a que el material que conforman estos taludes son depósitos cuaternarios (material suelto).

**FOTOGRAFIA N° 2.5-10 Talud vertical de la planicie sobre la cual se asienta el CC.PP. de Quesquento, margen derecha del río Yanatile, con peligro de movimiento en masa.**



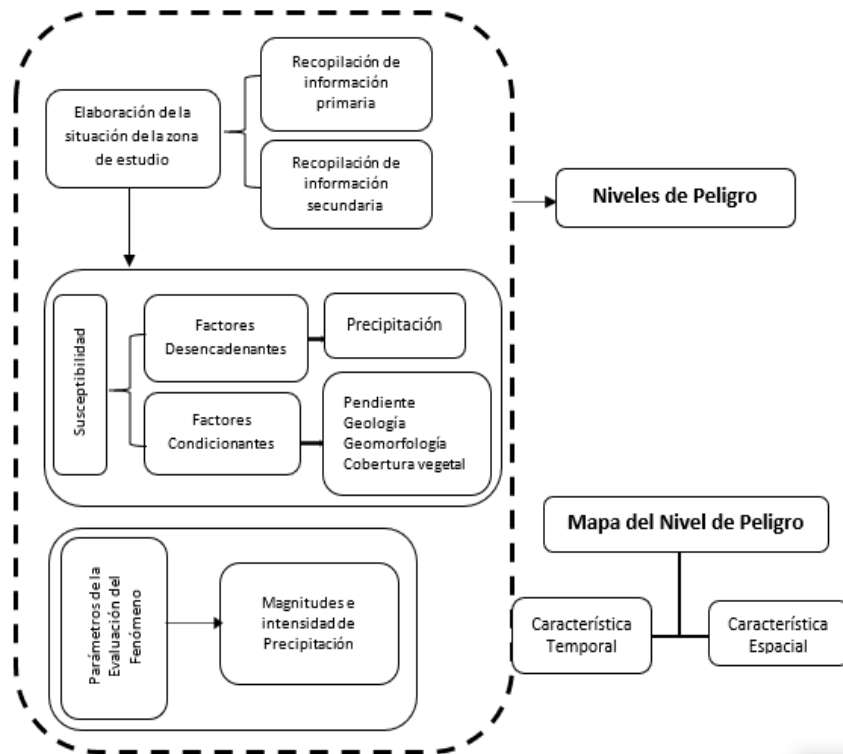
**Fuente: Equipo tecnico EU C.P.Quesquento 2024.**

### 2.5.2 ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE LOS PELIGROS

Para el análisis y evaluación de los peligros que afectan la zona de estudio, se desarrolló siguiendo la metodología y procedimientos establecidos en el Manual para la evaluación de riesgos originados por fenómenos naturales (2da versión), que se muestra a continuación (gráfico N° 03):



**GRAFICO N° 2.5-3 METODOLOGÍA PARA DETERMINAR EL NIVEL DE PELIGRO**



Fuente: Adaptado, del Manual para la Evaluación de Riesgos originados por Fenómenos Naturales – 2da Versión.

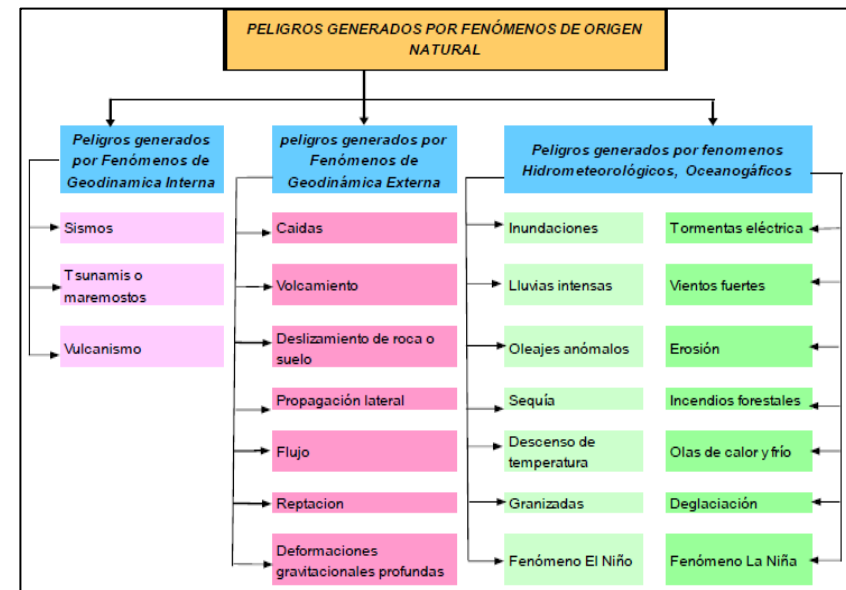
**2.5.2.1 IDENTIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LOS PELIGROS**

De acuerdo al D.S. N° 048-2011-PCM; que aprueba el Reglamento de la ley N° 29664, que crea el Sistema Nacional de

Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD); peligro, es la probabilidad que un fenómeno físico, potencialmente dañino, de origen natural o inducido por la acción humana, se presenta en un lugar específico, con una cierta intensidad y en un período de tiempo y frecuencia definidos.

A los peligros generados por fenómenos de origen natural; el Centro Nacional de Estimación y Prevención de Riesgo de Desastres - CENEPRED, clasifica de acuerdo al gráfico N° 04, que a continuación se muestra:

**GRAFICO N° 2.5-4 PELIGROS GENERADOS POR FENÓMENOS DE ORIGEN NATURAL**



Fuente: Manual (CENEPRED)



### 2.5.2.1.1 Tipos de Peligros identificados en la Zona

Teniendo en cuenta el estudio de geodinámica externa realizada en la zona y de acuerdo a la clasificación de peligros generados por fenómenos de origen natural (gráfico N° 04), en la zona de estudio se tiene: peligros generados por fenómenos de geodinámica externa.

Entre los peligros más recurrentes y de mayor importancia en la zona de estudio, los cuales ya fueron descritos y caracterizados en el capítulo de geodinámica externa se tiene:

- Peligros generados por fenómenos de geodinámica externa: flujos de detrito y movimiento en masa.

### 2.5.2.1.2 Antecedentes históricos

Se tiene información de la recopilación actualizada a nivel distrital de los fenómenos naturales registrados en el distrito de Quellouno entre los años 2014 y 2018; recopilación que se muestra a continuación (cuadro N° 05):

- El 01 de enero del 2014, En todo el distrito de Quellouno en donde el río Quellomayo se desbordo destruyendo viviendas, carretera, campos de cultivo etc. este evento se dio a causa de lluvias torrenciales.
- El 01 de enero del 2014, Se han incrementado el caudal de los ríos y riachuelos en las quebradas, se saturaron de agua los suelos pendientes y empezaron a deslizarse formando lodo.
- El 02 de enero del 2014, se produjeron huaycos y derrumbes en varios sectores de las carreteras tal es así arrasaron con tramos de vías, produciéndose

socavación en quebradas, caída de plataforma de vía y relleno por lodo y piedra en vía, este evento se dio a causa de lluvias torrenciales.

- El 10 de enero del 2014, La transitabilidad en las troncales y ramales carreteros se encuentran interrumpidos por derrumbes, estos hechos hicieron que el tránsito vehicular este clausurado, no pudiendo trasladar sus productos de pan llevar tampoco abastecerse de víveres, este evento se dio a causa de precipitaciones pluviales.
- El 15 de enero del 2014, a horas 2:00 a.m. se produjo derrumbes, hundimientos de calzada, perdidas parcial y total de plataforma total de plataforma y disminución en el ancho de la vía, con el colapso de alcantarillas y badenes, en una distancia de 34 Km. Para el caso de Estrella, 18.20 Km. Para el sector de Hatumpampa y 9 Km. Para el sector de Alto Pabellón 203.38 Km, este evento se dio a causa de la excesiva precipitación pluvial.
- El 15 de enero del 2015, las intensas lluvias afectan las vías de comunicación (carreteras).
- El 05 de marzo del 2015, varios caminos rurales del distrito de Quellouno fueron afectados alrededor de 300 metros de tramo, debido a las intensas lluvias.
- El 29 de agosto del 2015 las intensas lluvias que se produjeron en los sectores de Quellouno, Sirpiyoc, Puente Santiago y Dos de Mayo afectaron terrenos de cultivos y vías de comunicación.



- El 06 de enero del 2016, a consecuencia de intensas lluvias produjo derrumbes que afectó vías de comunicación, colmatación con material al cauce del río Quellomayo, trochas carrozables.
- El 16 de marzo del 2018, por la acción de lluvias intensas se produjo la crecida del río Quellomayo, con desborde causando deslizamiento con daños severos a la captación de agua potables de la APV de las Américas, produciendo así inminentemente el colapso de este servicio.
- El 03 de abril del 2018, Por lluvias torrenciales en la zona de alto Pabellón, Mercedesniyoc, Campanayoc a efectos de riadas y desbordes se produjeron deslizamientos, derrumbes hundimiento de plataforma y arrasando terrenos de cultivo de 10 familias, así mismo se dieron estos eventos en la zona de Lacco-Yavero, San Martín por riadas colapsaron puentes y caminos vecinales, así como terrenos de cultivos.

**TABLA N° 2.5-4 RESUMEN DE FENÓMENOS NATURALES REGISTRADOS ENTRE EL 2014 Y 2018 – DISTRITO DE QUELLOUNO**

| Fecha             | Cuenca           | Zona de Ocurrencia                      | Fenómeno de Origen Natural | Causas                          |
|-------------------|------------------|---|----------------------------|---------------------------------|
| 01/01/2014        | Quellomayo       | Río Quellomayo                          | Flujos e inundación        | Lluvias torrenciales            |
| <b>01/01/2014</b> | <b>Quellouno</b> | <b>Todo el distrito</b>                 | <b>Flujos, derrumbes</b>   | <b>Lluvias torrenciales</b>     |
| <b>02/01/2014</b> | <b>Quellouno</b> | <b>Todo el distrito</b>                 | <b>Flujos, derrumbes</b>   | <b>Lluvias torrenciales</b>     |
| <b>10/01/2014</b> | <b>Quellouno</b> | <b>Todo el distrito</b>                 | <b>Derrumbes</b>           | <b>Precipitaciones intensas</b> |
| 15/01/2014        | Quellomayo       | Hatumpampa                              | Derrumbes                  | Lluvias torrenciales            |
| <b>15/01/2015</b> | <b>Quellouno</b> | <b>Todo el distrito</b>                 | <b>Derrumbes</b>           | <b>Lluvias torrenciales</b>     |
| <b>05/03/2015</b> | <b>Quellouno</b> | <b>Todo el distrito</b>                 | <b>Lluvias intensas</b>    | <b>Lluvias intensas</b>         |
| <b>29/08/2015</b> | <b>Quellouno</b> | <b>Todo el distrito</b>                 | <b>Lluvias intensas</b>    | <b>Lluvias intensas</b>         |
| <b>06/01/2016</b> | <b>Quellouno</b> | <b>Todo el distrito</b>                 | <b>Lluvias intensas</b>    | <b>Lluvias intensas</b>         |
| 02/03/2017        | Lacco-Yavero     | Lacco-Yavero<br>San Martín              | Inundaciones               | Lluvias torrenciales            |
| 16/03/2018        | Quellomayo       | Río Quellomayo                          | Deslizamientos             | Lluvias intensas                |
| 18/03/2018        | Quellouno        | C.P. Quellouno-<br>Alto Pabellón        | Deslizamientos             | Lluvias intensas                |
| 03/04/2018        | Quellouno        | Zona de Alto Pabellón,<br>Mercedesniyoc | Derrumbes                  | Lluvias torrenciales            |

**Fuente:** Sistema Nacional de Preparación y Atención de Desastre SINPAD-INDECI



### 2.5.2.2 SUSCEPTIBILIDAD DEL ÁMBITO GEOGRÁFICO ANTE PELIGROS

Se entiende por susceptibilidad, a la probabilidad de que ocurra un evento sobre un determinado ámbito geográfico o a que un ámbito geográfico esté expuesto a la ocurrencia de un evento determinado; ya sea teniendo en cuenta la existencia de información de la ocurrencia de eventos similares o teniendo en cuenta las características, geológicas, climáticas, hidrológicas, etc, de la zona de estudio; por lo tanto, la susceptibilidad está en función de los factores desencadenantes y condicionantes del evento.

De acuerdo a la información recopilada y los estudios de geodinámica externa realizados en el área de estudio, se identificaron y localizaron los peligros generados por fenómenos de Geodinámica externa para los cuales se ha determinado los factores desencadenantes y factores condicionantes.

#### 2.5.2.2.1 Factores desencadenantes

Son parámetros que desencadenan eventos asociados, que pueden generar peligros en un ámbito geográfico específico.

##### A. Factor climático

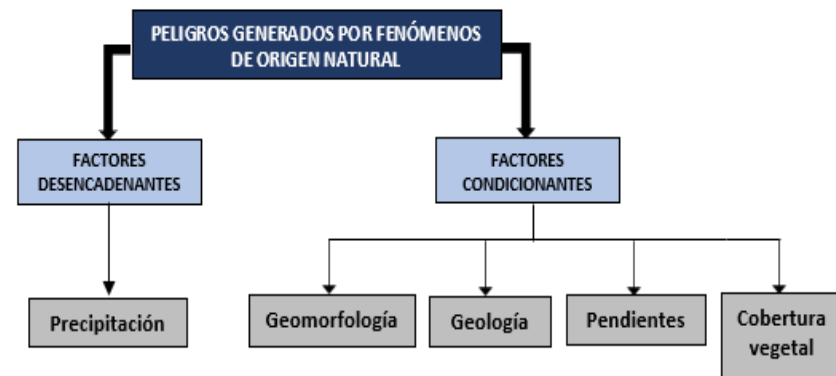
El factor desencadenante principal, en la zona de estudio son las fuertes precipitaciones pluviales; siendo éste el factor determinante para la ocurrencia de los diferentes peligros generados por fenómenos de origen natural. Es de entender que, en épocas de avenidas, cada año estos peligros son recurrentes y más aún, cuando en las costas peruanas se presenta el fenómeno de “El Niño”.

#### 2.5.2.2.2 Factores condicionantes

Son parámetros propios o características físicas de un ámbito geográfico, que contribuyen de manera favorable o no al desarrollo de los fenómenos de origen natural tanto en magnitud, en intensidad, así como en su distribución espacial.

Entre los factores condicionantes más determinantes en la zona de estudio, tanto para los peligros generados por fenómenos de geodinámica externa (flujo de detritos o huaycos, deslizamientos y caídas o derrumbes), como para los peligros generados por fenómenos hidrometeorológicos (inundaciones fluviales y erosión hídrica pluvial); se ha considerado como factores condicionantes a la geomorfología, geología, pendientes del terreno y la cobertura vegetal.

**GRAFICO N° 2.5-5 FACTORES DESENCADENANTES Y FACTORES CONDICIONANTES**



Fuente: Equipo tecnico EU C.P.Quesquento 2024.



### 2.5.2.2.3 Ponderación de los factores desencadenantes y factores condicionantes

Para la ponderación de los descriptores de los factores condicionantes y desencadenantes se ha utilizado el método de proceso jerárquico, mediante la construcción de un modelo jerárquico desarrollada por Saaty (matriz Saaty); indicando la importancia relativa de cada comparación de los descriptores; de acuerdo al cuadro N° 06 mostrado a continuación.

**TABLA N° 2.5-5 Escala de Saaty**

| ESCALA NUMÉRICA | ESCALA VERBAL  | EXPLICACIÓN   |
|-----------------|--|---|
| 9               | Absolutamente o muchísimo más importante o preferido que ... | Al comparar un elemento con el otro, el primero se considera absolutamente o muchísimo más importante que el segundo. |
| 7               | Mucho más importante o preferido que ...                     | Al comparar un elemento con el otro, el primero se considera mucho más importante o preferido que el segundo.         |
| 5               | Más importante o preferido que ...                           | Al comparar un elemento con el otro, el primero se considera más importante o preferido que el segundo.               |
| 3               | Ligeramente más importante o preferido que ...               | Al comparar un elemento con el otro, el primero es ligeramente más importante o preferido que el segundo.             |
| 1               | Igual o diferente a ...                                      | Al comparar un elemento con otro, hay indiferencia entre ellos.   |
| 1/3             | Ligeramente menos importante o preferido que ...             | Al comparar un elemento con el otro, el primero se considera ligeramente menos importante o preferido que el segundo. |
| 1/5             | Menos importante o preferido que ...                         | Al comparar un elemento con el otro, el primero se considera menos importante o preferido que el segundo.             |
| 1/7             | Mucho menos importante o preferido que ...                   | Al comparar un elemento con el otro, el primero se considera mucho menos importante o preferido que el segundo.       |

|         |   |   |
|---------|---|---|
| 1/9     | Absolutamente o muchísimo menos importante o preferido que ...  | Al comparar un elemento con el otro, el primero se considera absolutamente o muchísimo menos importante o preferido que el segundo. |
| 2,4,6,8 | Valores intermedios entre dos juicios adyacentes, que se emplean cuando es necesario un término medio entre dos de las intensidades anteriores. |   |

**Fuente:** Manual de evaluación de Riegos originados por fenómenos naturales (CENEPRED)

### Análisis del factor desencadenante:

Para la evaluación de todos los peligros generados por fenómenos de origen natural, analizados en la zona de estudio se ha considerado como factor desencadenante a las fuertes precipitaciones pluviales, tomando en cuenta los datos de umbrales de precipitación máximas diarias, que se muestra en el siguiente cuadro (cuadro N° 07).

**TABLA N° 2.5-6 Descriptores del parámetro desencadenante**

(Precipitación pluvial)

| PARÁMETROS  |      | UMBRALES DE PRECIPITACIÓN MÁXIMAS DIARIAS |  | PESO PONDERADO | 1.000 |
|-------------|------|---|--|----------------|-------|
| DESCRITORES | UPM1 | > 99p                                     | Extremadamente lluvioso<br>PP > 48,2 mm          | PUPM1          | 0.503 |
|             | UPM2 | 95p a 99p                                 | Muy lluvioso<br>28,1 mm < PP ≤ 48,2 mm           | PUPM2          | 0.260 |
|             | UPM3 | 90p a 95p                                 | Lluvioso<br>20,8 mm < PP ≤ 28,1 mm               | PUPM3          | 0.134 |
|             | UPM4 | 75p a ≤ 90p                               | Moderadamente lluvioso<br>10,5 mm < PP ≤ 20,8 mm | PUPM4          | 0.068 |
|             | UPM5 | ≤ 75p                                     | Lluvia normal<br>10,5 mm ≤ PP                    | PUPM5          | 0.035 |
|             |      |   |  | SUMA           | 1.000 |

Fuente: SENAMHI - 2017





**2.5.2.2.4 Análisis de los factores condicionantes:**

Para la evaluación de todos los peligros generados por fenómenos de origen natural analizados en la zona de estudio, se ha considerado como factores condicionantes a los parámetros de pendientes, geomorfología, geología y cobertura vegetal.

**TABLA N° 2.5-7 Factores condicionantes – Flujo de Detritos**

| FACTORES CONDICIONANTES – FLUJO DE DETRITOS |              |              |                   |
|---|--------------|--------------|-------------------|
| PARAMETRO 01                                | PARAMETRO 02 | PARAMETRO 03 | PARAMETRO 04      |
| GEOMORFOLOGIA                               | PENDIENTE    | GEOLOGIA     | COBERTURA VEGETAL |
| 0.466                                       | 0.277        | 0.161        | 0.096             |

Fuente: Equipo tecnico EU C.P.Quesquento 2024.

**TABLA N° 2.5-8 Factores condicionantes – Movimiento en Masa**

| FACTORES CONDICIONANTES – MOVIMIENTO EN MASA |              |               |                   |
|--|--------------|---------------|-------------------|
| PARAMETRO 01                                 | PARAMETRO 02 | PARAMETRO 03  | PARAMETRO 04      |
| GEOLOGIA                                     | PENDIENTE    | GEOMORFOLOGÍA | COBERTURA VEGETAL |
| 0.466  | 0.277        | 0.161         | 0.096             |

Fuente: Equipo tecnico EU C.P.Quesquento 2024.

**a) Análisis del parámetro pendiente para flujo de detritos**

**TABLA N° 2.5-9 Descriptores del parámetro pendiente (FD)**

| PARÁMETRO S      | PENDIENTES – FLUJO DE DETRITOS |   | PESO PONDERADO | 0.277 |
|------------------|--------------------------------|---|----------------|-------|
| DESCRITORES      | PD1                            | Menor a 05°: terrenos con pendiente muy             | PPD1           | 0.503 |
|                  | PD2                            | De 05° a 10°: terrenos llanos con pendiente suave o | PPD2           | 0.260 |
|                  | PD3                            | De 10° a 15°: terrenos con pendientes media         | PPD3           | 0.134 |
|                  | PD4                            | De 15° a 20°: terrenos con pendientes altas o       | PPD4           | 0.068 |
|                  | PD5                            | Mayor a 20°: terrenos con pendientes muy            | PPD5           | 0.035 |
| Fuente: INGEMMET |                                |   | SUMA           | 1.000 |

**b) Análisis del parámetro pendiente para movimiento en masa:**

**TABLA N° 2.5-10 Descriptores del parámetro pendiente (MM)**

| PARÁMETRO S | PENDIENTES – MOVIMIENTO EN MASA |  | PESO PONDERADO | 0.277 |
|-------------|---------------------------------|--|----------------|-------|
| DESCRITORES | PD1                             | > 54° terrenos con pendientes muy altas o muy fuertes  | PPD1           | 0.503 |
|             | PD2                             | De 41 a 54° terrenos con pendientes altas o fuertes    | PPD2           | 0.260 |
|             | PD3                             | De 28 a 40° terrenos con pendientes media o moderadas  | PPD3           | 0.134 |
|             | PD4                             | De 14 a 27° terrenos llanos con pendiente suave o baja | PPD4           | 0.068 |



|  |             |   |      |              |
|--|-------------|---|------|--------------|
| <b>PD5</b>                             | De 0° a 13° | terrenos con pendiente muy suave o muy baja | PPD5 | <b>0.035</b> |
| <b>Fuente:</b> INGEMMET, Carlotto-2008 |             |   | SUMA | <b>1.000</b> |

|   |           |        |                   |
|---|-----------|--------|-------------------|
| <b>GEOM5</b>  | Planicies | PGEOM5 | <b>0.035</b>      |
| <b>Fuente:</b> Equipo Técnico EU C.P. Quesquento 2023 |           |        | SUMA <b>1.000</b> |

**c) Análisis del parámetro geomorfología para flujo de detritos:**

**TABLA N° 2.5-11** Descriptores del parámetro geomorfología (FD)

| PARÁMETROS  | GEOMORFOLOGIA – FLUJO DE DETRITOS |                             | PESO PONDERADO | 0.466        |
|---|-----------------------------------|-----------------------------|----------------|--------------|
| <b>DESCRIPTORES</b>                                   | <b>GEOM1</b>                      | Fondo de la quebrada        | PGEOM1         | <b>0.444</b> |
|   | <b>GEOM2</b>                      | Terrazas bajas              | PGEOM2         | <b>0.262</b> |
|   | <b>GEOM3</b>                      | Planicies y terrazas medias | PGEOM3         | <b>0.153</b> |
|   | <b>GEOM4</b>                      | Terrazas altas              | PGEOM4         | <b>0.089</b> |
|   | <b>GEOM5</b>                      | Laderas altas               | PGEOM5         | <b>0.053</b> |
| <b>Fuente:</b> Equipo Técnico EU C.P. Quesquento 2023 |                                   |                             | SUMA           | <b>1.000</b> |

**d) Análisis del parámetro geomorfología para movimiento en masa:**

**TABLA N° 2.5-12** Descriptores del parámetro geomorfología (MM)

| PARÁMETROS          | GEOMORFOLOGIA – MOVIMIENTO EN MASA |                               | PESO PONDERADO | 0.161        |
|---------------------|------------------------------------|-------------------------------|----------------|--------------|
| <b>DESCRIPTORES</b> | <b>GEOM1</b>                       | Laderas bajas (talud del río) | PGEOM1         | <b>0.503</b> |
|                     | <b>GEOM2</b>                       | Laderas altas                 | PGEOM2         | <b>0.260</b> |
|                     | <b>GEOM3</b>                       | Colinas                       | PGEOM3         | <b>0.134</b> |
|                     | <b>GEOM4</b>                       | Terrazas                      | PGEOM4         | <b>0.068</b> |

**a) Análisis del parámetro geología:**

**TABLA N° 2.5-13** Descriptores del parámetro geología

| PARÁMETROS          | GEOLOGÍA – (LUJO DE DETRITOS Y MOVIMIENTO EN MASA) |   | PESO PONDERADO | 0.161        |
|---------------------|--|---|----------------|--------------|
| <b>DESCRIPTORES</b> | <b>GEO1</b>  | Depósitos fluviales y coluviales (poco o nada)                          | PGEO1          | <b>0.444</b> |
|                     | <b>GEO2</b>  | Depósitos aluviales (parcialmente consolidados)                         | PGEO2          | <b>0.262</b> |
|                     | <b>GEO3</b>  | Fm. Ananea (estratos rocosos bastante fracturados y muy intemperizados) | PGEO3          | <b>0.153</b> |
|                     | <b>GEO4</b>  | Fm. Ananea (Estratos rocosos poco fracturados y poco)                   | PGEO4          | <b>0.089</b> |
|                     | <b>GEO5</b>  | Fm. Ananea (Macizos rocosos muy poco fracturados)                       | PGEO5          | <b>0.053</b> |
|                     | <b>Fuente:</b> Equipo Técnico EU C.P.              |   |                | SUMA         |

**a) Análisis del parámetro cobertura vegetal:**

**TABLA N° 2.5-14** Descriptores del parámetro cobertura vegetal

| PARÁMETROS          | COBERTURA VEGETAL |                                  | PESO PONDERADO | 0.096        |
|---------------------|-------------------|----------------------------------|----------------|--------------|
| <b>DESCRIPTORES</b> | <b>COV1</b>       | 70 - 100% ausencia de vegetación | PCOV1          | <b>0.503</b> |
|                     | <b>COV2</b>       | 40 - 70% ausencia de vegetación  | PCOV2          | <b>0.260</b> |



|                         |                                 |       |              |
|-------------------------|---------------------------------|-------|--------------|
| <b>COV3</b>             | 20 - 40% ausencia de vegetación | PCOV3 | <b>0.134</b> |
| <b>COV4</b>             | 5 - 20 % ausencia de vegetación | PCOV4 | <b>0.068</b> |
| <b>COV5</b>             | 0 - 5 % ausencia de vegetación  | PCOV5 | <b>0.035</b> |
| <b>Fuente:</b> CENEPRED |                                 | SUMA  | <b>1.000</b> |

**2.5.2.2.5 Valoración de la susceptibilidad**

Para la valoración de la susceptibilidad de cada peligro, se ha considerado la ponderación del factor desencadenante (precipitación), y la valoración de los factores condicionantes determinados para cada peligro:

**TABLA N° 2.5-15 Valoración de la susceptibilidad – flujo de detritos**

| FACTOR DESENCADENANTE |       | FACTOR CONDICIONANTE |       | VALORACIÓN DE LA SUSCEPTIBILIDAD |
|-----------------------|-------|----------------------|-------|----------------------------------|
| Peso                  | Valor | Peso                 | Valor |                                  |
| 0.350                 | 0.503 | 0.650                | 0.466 | <b>0.479</b>                     |
|                       | 0.260 |                      | 0.261 | <b>0.261</b>                     |
|                       | 0.134 |                      | 0.146 | <b>0.142</b>                     |
|                       | 0.068 |                      | 0.081 | <b>0.076</b>                     |
|                       | 0.035 |                      | 0.046 | <b>0.042</b>                     |

**Fuente:** Equipo tecnico EU C.P.Quesquento 2024.

**TABLA N° 2.5-16 Valoración de la susceptibilidad – movimiento en masa.**

| FACTOR DESENCADENANTE | FACTOR CONDICIONANTE | VALORACIÓN DE LA |
|-----------------------|----------------------|------------------|
|-----------------------|----------------------|------------------|

| Peso  | Valor | Peso  | Valor | SUSCEPTIBILIDAD |
|-------|-------|-------|-------|-----------------|
| 0.300 | 0.503 | 0.700 | 0.475 | <b>0.484</b>    |
|       | 0.260 |       | 0.261 | <b>0.261</b>    |
|       | 0.134 |       | 0.143 | <b>0.140</b>    |
|       | 0.068 |       | 0.078 | <b>0.075</b>    |
|       | 0.035 |       | 0.043 | <b>0.041</b>    |

**Fuente:** Equipo tecnico EU C.P.Quesquento 2024.

**2.5.2.3 EVALUACIÓN DE LOS PELIGROS**

En el área de estudio se tiene identificado dos peligros definidos por fenómenos de geodinámica externa:

- Flujo de Detritos
- Movimiento en masa (deslizamientos, derrumbes, etc.).

Teniendo en cuenta que, los factores desencadenantes y los factores condicionantes son los mismos para todos los peligros identificados en la zona. A continuación, se procederá a la ponderación y valoración de cada uno de los peligros.

**Flujo de detritos**

**A. Ponderación del peligro**

Para este peligro se ha tomado en cuenta el índice de riesgo de erosión, dado que los flujos de mayor concentración y mayor volumen tienen mayor capacidad de erosión.

**a. Análisis del parámetro índice de riesgo de erosión**

Los umbrales determinados para los índices de riesgo de erosión se muestran en el siguiente cuadro:



TABLA N° 2.5-17 Descriptores del Peligro por flujos de detritos

| PARÁMETROS       |     | INDICE DE RIESGO DE EROSIÓN | PESO PONDERADO        | 1.000        |              |
|------------------|-----|-----------------------------|-----------------------|--------------|--------------|
| DESCRIPTORES     | IE1 | Mayor a 0.60                | índice muy alto       | PFD1         | <b>0.444</b> |
|                  | IE2 | De 0.31 a 0.60              | índice alto           | PFD2         | <b>0.262</b> |
|                  | IE3 | De 0.11 a 0.30              | índice moderado       | PFD3         | <b>0.153</b> |
|                  | IE4 | Menor a 0.11                | índice bajo           | PFD4         | <b>0.089</b> |
|                  | IE5 | 0.00                        | sin riesgo de erosión | PFD5         | <b>0.053</b> |
| Fuente: CENEPRED |     |                             | SUMA                  | <b>1.000</b> |              |

### B. Valoración del peligro por flujo de detritos

Para la valoración del peligro por flujo de detritos, se ha considerado la ponderación del índice de riesgo de erosión y la valoración de la susceptibilidad, cuyos valores se muestra en el siguiente cuadro:

TABLA N° 2.5-18 Valoración del peligro

| SUSCEPTIBILIDAD |       | INDICE DE EROSIÓN |       | VALORACIÓN DEL PELIGRO |
|-----------------|-------|-------------------|-------|------------------------|
| Peso            | Valor | Peso              | Valor |                        |
| 0.600           | 0.490 | 0.400             | 0.444 | <b>0.465</b>           |
|                 | 0.261 |                   | 0.262 | <b>0.261</b>           |
|                 | 0.138 |                   | 0.153 | <b>0.146</b>           |
|                 | 0.072 |                   | 0.089 | <b>0.082</b>           |
|                 | 0.039 |                   | 0.053 | <b>0.046</b>           |

Fuente: Equipo Técnico EU C.P.

1.000

### C. Definición del escenario del análisis del peligro

Se considera el siguiente escenario:

Ocurrencia del fenómeno de flujo de detritos muy grande, con índice de erosión muy alto mayor a 0.31; ocasionadas por lluvias torrenciales mayores a 48.2 mm/día, en zonas de pendiente altas a muy altas mayores a 20°, ubicadas en el fondo de la quebrada, laderas bajas adyacentes y terrazas bajas, constituidas por bloques rocosos, detritos y lodo, provenientes de los depósitos fluviales, aluviales y de la Fm. Ananea (pizarras, areniscas y lutitas), en áreas cubierta por pastizales, matorrales y áreas con intervención antrópica; que ocasionaría pérdidas y severos daños en los elementos expuestos a nivel social, económico y ambiental en el ámbito de estudio.



**D. Niveles del peligro por flujo de detritos**

Los niveles de peligro, cuyos valores de los rangos, fueron obtenidos por el método del proceso de análisis jerárquico, se muestran a continuación:

**TABLA N° 2.5-19 Niveles del peligro – flujo de detritos**

| NIVEL    | RANGO – FLUJO DE DETRITOS |       |       |
|----------|---------------------------|-------|-------|
| MUY ALTO | 0.261                     | ≤ P ≤ | 0.465 |
| ALTO     | 0.146                     | ≤ P < | 0.261 |
| MEDIO    | 0.082                     | ≤ P < | 0.146 |
| BAJO     | 0.046                     | ≤ P < | 0.082 |

Fuente: Equipo tecnico EU C.P.Quesquento 2024.

**E. Estratificación del nivel de peligro (flujo de detritos)**

En la evaluación del peligro se ha estratificado como se detalla en el siguiente cuadro:

**TABLA N° 2.5-20 Estratificación del peligro – flujo de detritos**

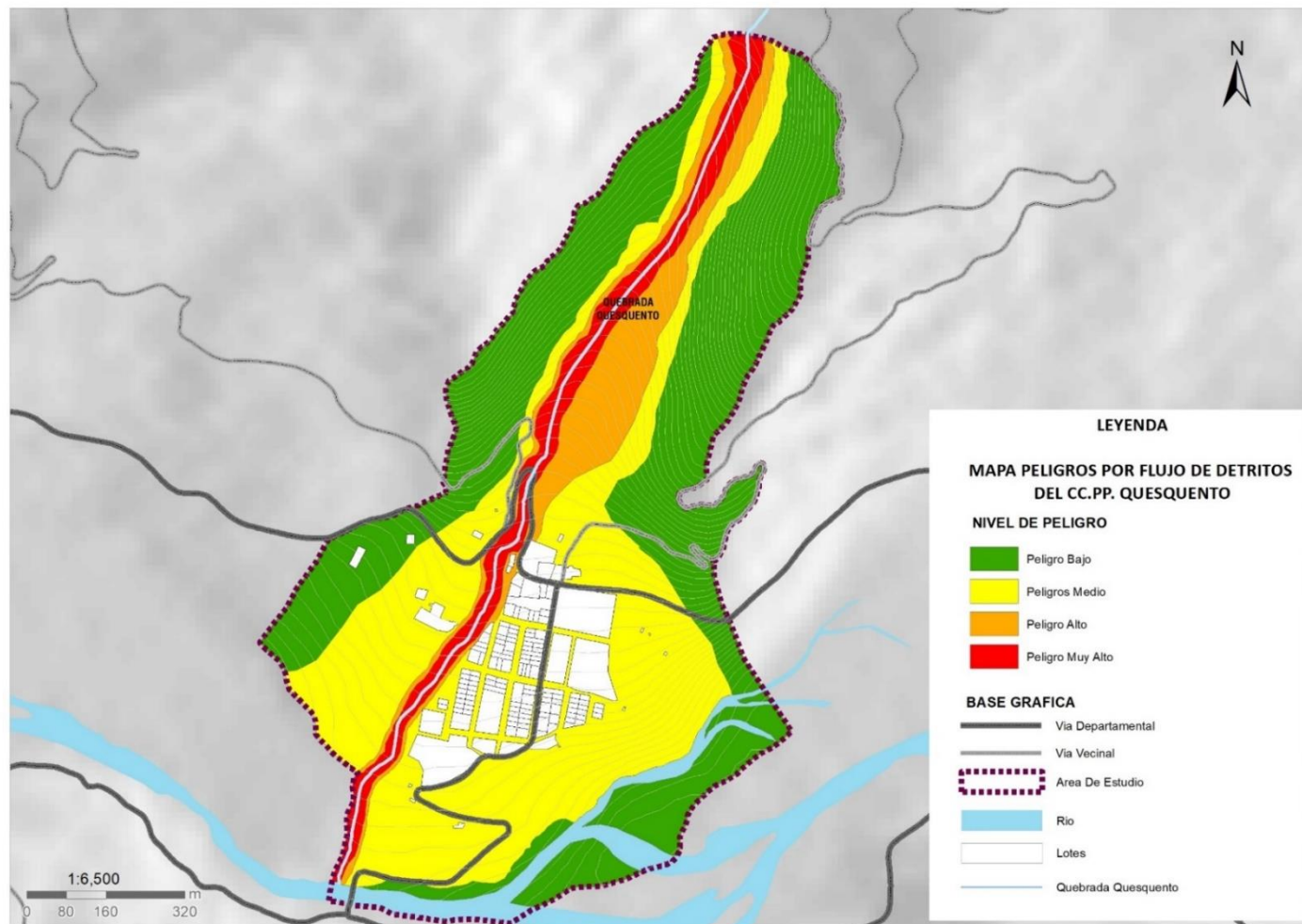
| NIVEL DE PELIGRO | DESCRIPCION – FLUJO DE DETRITOS   |
|------------------|---|
| MUY ALTO         | Ocurrencia de Flujo de detritos grandes a muy grandes, con índice de riesgo de erosión muy alto mayores a 0.60, ocasionada por fuertes precipitaciones pluviales mayores a 48.2 mm/día, en el fondo de la quebrada de Quesquento, con pendientes del terreno menores a 05°, constituido por depósitos fluviales, coluviales, aluviales, y estratos rocosos de la Fm. Ananea fuertemente fracturadas y muy intemperizados (pizarras, areniscas y lutitas), cubierto por pastizales, matorrales con ausencia de vegetación de 70 a 100% y áreas con intervención antrópica. |

|       |  |
|-------|--|
| ALTO  | Ocurrencia de Flujo de detritos medianos a grandes, con índice de riesgo de erosión alto de 0.31 a 0.60, ocasionada por fuertes precipitaciones pluviales mayores a 48.2 mm/día, en laderas y terrazas bajas, con pendientes del terreno entre 05 y 10°, constituido por depósitos fluviales, coluviales, aluviales y estratos rocosos de la Fm. Ananea fuertemente fracturadas y muy intemperizadas (pizarras, areniscas y lutitas), cubierto por pastizales, matorrales con ausencia de vegetación de 40 a 70% y áreas con intervención antrópica. |
| MEDIO | Ocurrencia de Flujo de detritos pequeños a medianos, con índice de riesgo de erosión moderados, ocasionada por fuertes precipitaciones pluviales mayores a 48.2 mm/día, en las planicies y terrazas medias y altas, con pendientes del terreno entre 10 y 15°, constituido por depósitos aluviales, coluviales y estratos rocosos de la Fm. Ananea fuertemente fracturadas y muy intemperizadas (pizarras, areniscas y lutitas), cubierto por pastizales, matorrales con ausencia de vegetación de 20 a 40% y áreas con intervención antrópica.      |
| BAJO  | Pequeños flujos de detritos o sin ocurrencia, con bajo índice de riesgo de erosión o sin riesgo, ocasionada por fuertes precipitaciones pluviales mayores a 48.2 mm/día, en laderas altas y lomadas; con pendientes del terreno mayores a 15°, constituido por estratos rocosos de la Fm. Ananea poco o muy poco fracturados y poco intemperizados, cubierto por pastizales, matorrales y bosques, con ausencia de vegetación menores a 20%.   |

Fuente: Equipo tecnico EU C.P.Quesquento 2024.



**MAPA N° 2.5-4 MAPA DE PELIGRO POR FLUJO DE DETRITOS**



Fuente: Equipo tecnico EU C.P.Quesquento 2024.



**Movimiento en masa**

**A. Ponderación del peligro**

Para este peligro, se ha tomado en cuenta las zonas con niveles de probables movimientos en masa (deslizamientos, derrumbes, caídas, etc.), de acuerdo al estado actual de los macizos rocosos, depósitos superficiales (depósitos cuaternarios), erosión de éstos y principalmente las pendientes que presentan las laderas (mayores a 45°).

**a. Análisis del parámetro zonas con probable deslizamiento**

Los umbrales determinados para los niveles con probables deslizamientos se muestran en el siguiente cuadro:

**TABLA N° 2.5-21 Descriptores del Peligro – movimiento en masa**

| PARÁMETROS               |             | ZONAS CON PROBABLE DESLIZAMIENTO   | PESO PONDERADO | 1.000        |
|--------------------------|-------------|--|----------------|--------------|
| <b>DESCRIPTORES</b>      | <b>ZPD1</b> | Zonas muy inestables. Laderas con depósitos superficiales inconsolidados (fluviales y coluviales).   | PPMM1          | <b>0.503</b> |
|                          | <b>ZPD2</b> | Zonas inestables. Laderas con depósitos superficiales poco consolidados de tipo aluvial.   | PPMM2          | <b>0.260</b> |
|                          | <b>ZPD3</b> | Zonas de estabilidad marginal. Laderas con masas de roca intensamente meteorizadas y/o alteradas y muy fracturadas y depósitos superficiales inconsolidados. | PPMM3          | <b>0.134</b> |
|                          | <b>ZPD4</b> | Macizos rocosos con meteorización y/o alteración intensa a moderada, muy fracturadas   | PPMM4          | <b>0.068</b> |
|                          | <b>ZPD5</b> | Laderas con materiales poco fracturadas, moderada a poca meteorización.  | PPMM5          | <b>0.035</b> |
| <b>Fuente: CENEPRED.</b> |             |  | <b>SUMA</b>    | <b>1.000</b> |

**B. Valoración del peligro por movimiento en masa**

Para la valoración del peligro por movimiento en masa se ha considerado la ponderación de las zonas con probable deslizamiento y la valoración de la susceptibilidad, cuyos valores se muestra en el siguiente cuadro:

**TABLA N° 2.5-22 Valoración del peligro**

| SUSCEPTIBILIDAD |       | ZONAS CON DESLIZAMIENTO |       | VALORACIÓN DEL PELIGRO |
|-----------------|-------|-------------------------|-------|------------------------|
| Peso            | Valor | Peso                    | Valor |                        |
| 0.600           | 0.484 | 0.400                   | 0.503 | <b>0.491</b>           |
|                 | 0.261 |                         | 0.260 | <b>0.261</b>           |
|                 | 0.140 |                         | 0.134 | <b>0.138</b>           |
|                 | 0.075 |                         | 0.068 | <b>0.072</b>           |
|                 | 0.041 |                         | 0.035 | <b>0.038</b>           |

**Fuente:** Equipo Técnico EU C.P. Quesquento, 2023.

**C. Definición del escenario del análisis del peligro**

Para el peligro por movimiento en masa, se considera el siguiente escenario:

Ocurrencia del fenómeno de movimiento en masa muy grandes, ocasionadas por lluvias torrenciales mayores a 48,2 mm/día; en zonas muy inestables conformada por depósitos cuaternarios (fluvial aluvial y coluvial) y estratos rocosos de la formación Ananea intensamente fracturados y muy intemperizados, ubicados en taludes bajos adyacentes a los ríos Yanatile y Quesquento, y laderas altas; con pendientes muy altas mayores a 54°; en áreas cubierta por pastizales y/o áreas con intervención antrópica; que ocasionaría



pérdidas y severos daños en los elementos expuestos a nivel social, económico y ambiental en el ámbito de estudio.

**D. Niveles del peligro por movimiento en masa**

Los niveles de peligro, cuyos valores de los rangos, fueron obtenidos por el método del proceso de análisis jerárquico, se muestran a continuación:

**TABLA N° 2.5-23 Niveles del peligro – Movimiento en masa**

| NIVEL           | RANGO – MOVIMIENTO EN MASA |                 |              |
|-----------------|----------------------------|-----------------|--------------|
| <b>MUY ALTO</b> | <b>0.261</b>               | <b>≤ P ≤</b>    | <b>0.491</b> |
| <b>ALTO</b>     | <b>0.138</b>               | <b>≤ P &lt;</b> | <b>0.261</b> |
| <b>MEDIO</b>    | <b>0.072</b>               | <b>≤ P &lt;</b> | <b>0.138</b> |
| <b>BAJO</b>     | <b>0.038</b>               | <b>≤ P &lt;</b> | <b>0.072</b> |

Fuente: Equipo tecnico EU C.P.Quesquento 2024.

**E. Estratificación del nivel de peligro (movimiento en masa)**

En la evaluación del peligro se ha estratificado como se detalla en el siguiente cuadro:

**TABLA N° 2.5-24 Estratificación del peligro – movimiento en masa**

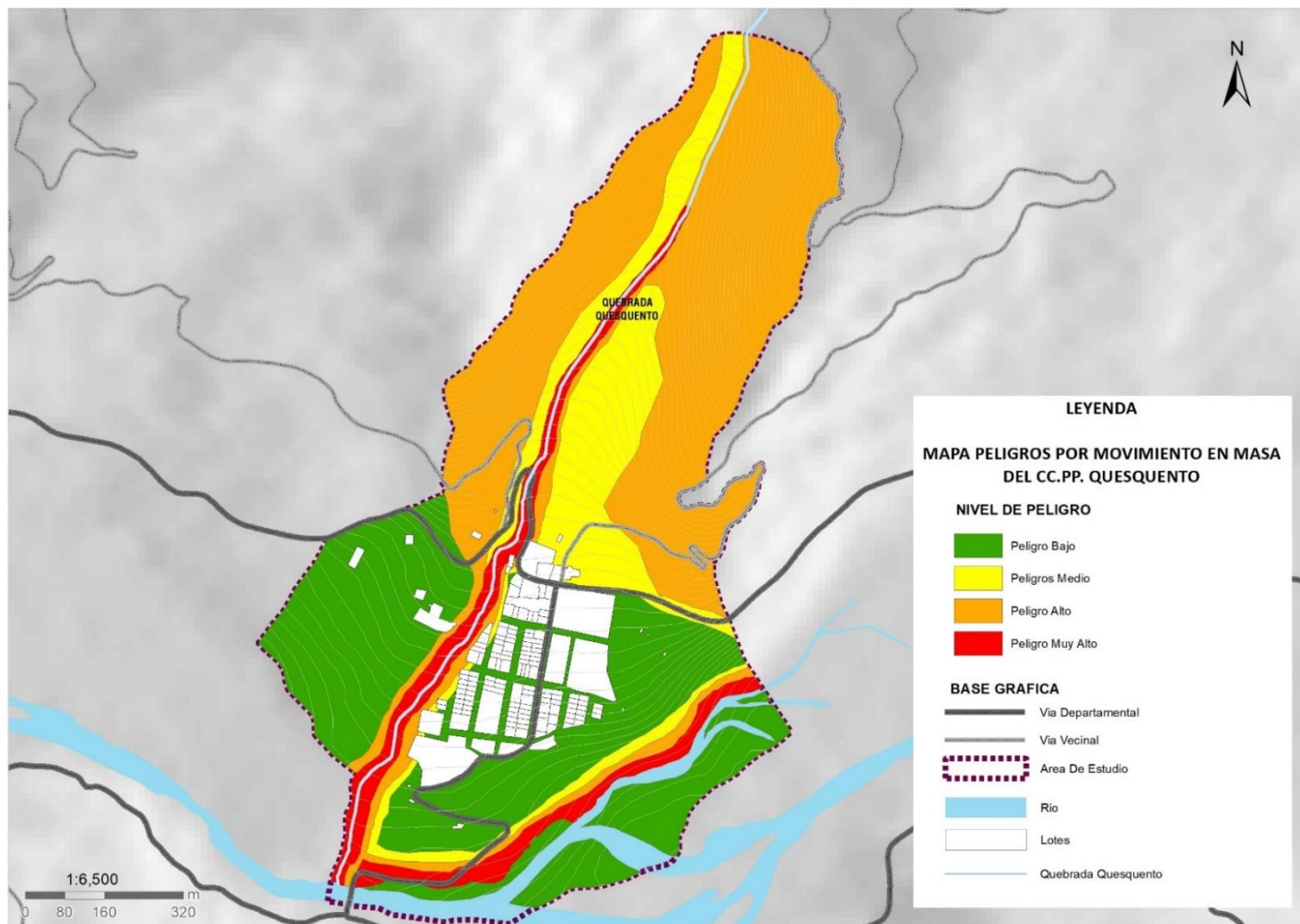
| NIVEL DE PELIGRO | DESCRIPCION – MOVIMIENTO EN MASA   |
|------------------|--|
| <b>MUY ALTO</b>  | Movimientos en masa muy grandes, ocasionado por fuertes precipitaciones pluviales mayores a 48,2 mm/día, en zonas muy inestables conformada por depósitos cuaternarios (fluvial, aluvial y coluvial), ubicados en taludes bajos adyacentes a los ríos Yanatile y Quesquento, con pendientes del terreno muy altas mayores a 54°, en áreas con ausencia de vegetación de 70 a 100%.                                   |
| <b>ALTO</b>      | Movimientos en masa grandes, ocasionado por fuertes precipitaciones pluviales mayores a 48,2 mm/día, en zonas inestables conformada por depósitos cuaternarios de tipo aluvial ubicados en taludes bajos adyacentes a los ríos Yanatile y Quesquento, con altas pendientes del terreno que varían entre 41 y 54°, en áreas con ausencia de vegetación de 40 a 70%.   |
| <b>MEDIO</b>     | Movimientos en masa regulares, ocasionado por fuertes precipitaciones pluviales mayores a 48,2 mm/día, en zonas de estabilidad marginal, ubicadas en laderas altas, conformada por estratos rocosos de la Fm. Ananea (lutitas limolitas, pizarras y areniscas), intensamente fracturados y muy intemperizados, con moderadas pendientes del terreno entre 28 y 40°, en áreas con ausencia de vegetación de 20 a 40%. |
| <b>BAJO</b>      | Movimientos en masa pequeños o muy pequeños, ocasionado por fuertes precipitaciones pluviales mayores a 48,2 mm/día, en laderas conformada por estratos rocosos de la Fm. Ananea (lutitas limolitas, pizarras y areniscas), con meteorización y/o alteración moderada a poca, con pendientes del terreno llanos a suave que varía entre 0 y 27°, en áreas con ausencia de vegetación menores a 20%.                  |

Fuente: Equipo tecnico EU C.P.Quesquento 2024.





**MAPA N° 2.5-5 MAPA DE PELIGRO POR MOVIMIENTO EN MASA**



Fuente: Equipo tecnico EU C.P.Quesquento 2024.



### 2.5.2.4 ANÁLISIS DE LA VULNERABILIDAD

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.

Para el presente estudio, se efectuó el análisis en las cuatro dimensiones de la vulnerabilidad (física, social, económica y ambiental); considerando los tres factores (exposición, fragilidad y resiliencia), en cada dimensión.

- **Exposición:** Está referida a las decisiones y prácticas que ubican al ser humano y sus medios de vida en la zona de impacto de un peligro. La exposición se genera por una relación no apropiada con el ambiente, que se puede deber a procesos no planificados de crecimiento demográfico, a un proceso migratorio desordenado, al proceso de urbanización sin un adecuado manejo del territorio y/o a políticas de desarrollo económico no sostenible. A mayor exposición mayor vulnerabilidad.
- **Fragilidad:** Está referida a las condiciones de desventaja o debilidad relativa del ser humano y sus medios de vida frente a un peligro. En general, está centrada en las condiciones físicas de una comunidad o sociedad y es de origen interno, por ejemplo: formas de construcción, no seguimiento de normativa vigente sobre construcción y/o materiales, entre otros. A mayor fragilidad, mayor vulnerabilidad.

- **Resiliencia:** Está referida al nivel de asimilación o capacidad de recuperación del ser humano y sus medios de vida frente a la ocurrencia de un peligro. Está asociada a condiciones sociales y de organización de la población. A mayor resiliencia, menor vulnerabilidad.

### 2.5.2.5 ANÁLISIS DE LA DIMENSIÓN FÍSICA

Relacionada a la localización de la población en zonas de riesgo físico y la capacidad que tiene la estructura para soportar los impactos en el momento de la ocurrencia del peligro, por lo cual tomando este concepto el análisis de vulnerabilidad física se ha considerado los siguientes parámetros:

**TABLA N° 2.5-25 Parámetros de evaluación en la dimensión física**

| VULNERABILIDAD FÍSICA                                   |   |   |
|---|---|---|
| EXPOSICIÓN  | FRAGILIDAD  | RESILIENCIA                                   |
| - Localización de la edificación (respecto al peligro). | - Material de construcción de la edificación.<br>- Estado de conservación de la edificación.<br>- Configuración de elevación de la edificación. | - Capacitación en temas de Gestión de Riesgo. |

**Fuente: Equipo tecnico EU C.P.Quesquento 2024.**

#### A. Exposición Física

##### a. Ponderación de los parámetros de evaluación

Se evaluó el parámetro:

- Localización de la edificación



TABLA N° 2.5-26 Localización de la edificación

| PARÁMETROS                |     | LOCALIZACIÓN DE LA EDIFICACIÓN          | PESO PONDERADO | 1.000 |
|---------------------------|-----|---|----------------|-------|
| DESCRIPTORES              | LE1 | Menores a 25 m. del área de inundación  | PLE1           | 0.507 |
|                           | LE2 | De 25 a 50 m. del área de inundación    | PLE2           | 0.260 |
|                           | LE3 | De 50 a 100 m. del área de inundación   | PLE3           | 0.134 |
|                           | LE4 | De 100 a 150 m. del área de inundación  | PLE4           | 0.068 |
|                           | LE5 | Mayores a 150 m. del área de inundación | PLE5           | 0.035 |
| Fuente: Equipo tecnico EU |     |   | SUMA           | 1.000 |

## B. Fragilidad Física

### a. Ponderación de los parámetros de evaluación

Se evaluaron los siguientes parámetros:

- Material de construcción de la edificación.
- Estado de conservación de la edificación.
- Configuración de elevación de la edificación

TABLA N° 2.5-27 Material de construcción de la edificación

| PARÁMETROS                |      | MATERIAL DE CONSTRUCCIÓN DE LA EDIFICACIÓN | PESO PONDERADO | 0.633 |
|---------------------------|------|--|----------------|-------|
| DESCRIPTORES              | MCE1 | Otros                                      | PMCE1          | 0.507 |
|                           | MCE2 | Madera                                     | PMCE2          | 0.260 |
|                           | MCE3 | Quincha                                    | PMCE3          | 0.134 |
|                           | MCE4 | Adobe                                      | PMCE4          | 0.068 |
|                           | MCE5 | Concreto                                   | PMCE5          | 0.035 |
| Fuente: Equipo tecnico EU |      |  | SUMA           | 1.000 |

TABLA N° 2.5-28 Estado de conservación de la edificación

| PARÁMETROS        |      | ESTADO DE CONSERVACIÓN DE LA EDIFICACIÓN | PESO PONDERADO | 0.260 |
|-------------------|------|--|----------------|-------|
| DESCRIPTORES      | ECE1 | Muy malo:                                | PECE1          | 0.444 |
|                   | ECE2 | Malo:                                    | PECE2          | 0.262 |
|                   | ECE3 | Regular:                                 | PECE3          | 0.153 |
|                   | ECE4 | Bueno:                                   | PECE4          | 0.089 |
|                   | ECE5 | Muy bueno:                               | PECE5          | 0.053 |
| Fuente: CENEPRED. |      |  | SUMA           | 1.000 |

TABLA N° 2.5-29 Antigüedad de construcción de la edificación

| PARÁMETROS       |      | ANTIGÜEDAD DE CONSTRUCCIÓN DE LA | PESO PONDERADO | 0.106 |
|------------------|------|----------------------------------|----------------|-------|
| DESCRIPTORES     | ACE1 | Mayores a 40 años                | PACE1          | 0.468 |
|                  | ACE2 | De 30 a 40 años                  | PACE2          | 0.268 |
|                  | ACE3 | De 20 a 30 años                  | PACE3          | 0.144 |
|                  | ACE4 | De 10 a 20 años                  | PACE4          | 0.076 |
|                  | ACE5 | Menores a 10 años                | PACE5          | 0.044 |
| Fuente: CENEPRED |      |                                  | SUMA           | 1.000 |



**b. Valoración de la fragilidad**

A continuación, se tiene el cuadro respectivo:

**TABLA N° 2.5-30 Valoración de la fragilidad física**

| PARAMETRO 02                             |           | PARAMETRO 03                 |           | PARÁMETRO 04                     |           | VALORACIÓN FRAGILIDAD FÍSICA |
|--|-----------|------------------------------|-----------|----------------------------------|-----------|------------------------------|
| MATERIAL DE CONSTRUCCIÓN DE LA EDIFICAC. |           | ESTADO DE CONSERVACIÓN DE LA |           | ANTIGÜEDAD DE CONSTRUCCIÓN DE LA |           |                              |
| Parám et.                                | Descri p. | Parám et.                    | Descri p. | Parám et.                        | Descri p. |                              |
| 0.633                                    | 0.503     | 0.261                        | 0.444     | 0.106                            | 0.468     | <b>0.484</b>                 |
|  | 0.260     |                              | 0.262     |                                  | 0.268     | <b>0.261</b>                 |
|  | 0.134     |                              | 0.153     |                                  | 0.144     | <b>0.140</b>                 |
|  | 0.068     |                              | 0.089     |                                  | 0.076     | <b>0.074</b>                 |
|  | 0.035     |                              | 0.053     |                                  | 0.044     | <b>0.040</b>                 |

Fuente: Equipo tecnico EU C.P.Quesquento 2024.

**C. Resiliencia Física**

**a. Ponderación de los parámetros de evaluación**

Se evaluó el parámetro:

- Capacitación en temas de gestión de riesgo.

**TABLA N° 2.5-31 Capacitación en temas de Gestión de Riesgo**

| PARÁMETROS   |      | CAPACITACIÓN EN TEMAS DE GESTIÓN DE RIESGO  | PESO PONDERADO | 1.000        |
|--------------|------|---|----------------|--------------|
| DESCRIPTORES | CGR1 | La totalidad de la población no cuenta ni desarrolla ningún tipo de programa de capacitación en tema concernientes a gestión de riesgo. | PCGR1          | <b>0.416</b> |
|              | CGR2 | La población está escasamente capacitada en temas concernientes a Gestión de Riesgos, siendo su difusión y cobertura escasas.           | PCGR2          | <b>0.262</b> |

|      |   |       |              |
|------|---|-------|--------------|
| CGR3 | La población se capacita con regular frecuencia en temas concernientes a Gestión de Riesgos, siendo su difusión y cobertura mayoritaria.                              | PCGR3 | <b>0.161</b> |
| CGR4 | La población se capacita constantemente en temas concernientes a Gestión de Riesgos, siendo su difusión y cobertura total.  | PCGR4 | <b>0.099</b> |
| CGR5 | La población se capacita constantemente en temas concernientes a Gestión de Riesgos, actualizándose participando en simulacros, siendo su difusión y cobertura total. | PCGR5 | <b>0.062</b> |
|      |   | SUMA  | <b>1.00</b>  |

Fuente: CENEPRED

**D. Ponderación y valoración de la dimensión física**

Se ha realizado la ponderación y valoración de la dimensión física, a partir de los valores resultantes de los factores exposición, fragilidad y resiliencia de la dimensión física. Los resultados correspondientes se muestran en los cuadros siguientes:

**TABLA N° 2.5-32 Factores de evaluación para la dimensión física**

| FACTORES DE EVALUACIÓN |                   |                    |
|------------------------|-------------------|--------------------|
| FACTOR 01              | FACTOR 02         | FACTOR 03          |
| EXPOSICIÓN FÍSICA      | FRAGILIDAD FÍSICA | RESILIENCIA FÍSICA |
| <b>0.633</b>           | <b>0.260</b>      | <b>0.106</b>       |

Fuente: Equipo tecnico EU C.P.Quesquento 2024.



TABLA N° 2.5-33 Valoración de la dimensión física

| FACTOR 01         |          | FACTOR 02         |          | FACTOR 03          |          | VALORACIÓN DIMENSIÓN FÍSICA |
|-------------------|----------|-------------------|----------|--------------------|----------|-----------------------------|
| EXPOSICIÓN FÍSICA |          | FRAGILIDAD FÍSICA |          | RESILIENCIA FÍSICA |          |                             |
| Facto             | Descript | Facto             | Descript | Facto              | Descript |                             |
| 0.633             | 0.503    | 0.261             | 0.484    | 0.106              | 0.416    | <b>0.489</b>                |
|                   | 0.260    |                   | 0.261    |                    | 0.262    | <b>0.261</b>                |
|                   | 0.134    |                   | 0.140    |                    | 0.161    | <b>0.139</b>                |
|                   | 0.068    |                   | 0.074    |                    | 0.099    | <b>0.073</b>                |
|                   | 0.035    |                   | 0.040    |                    | 0.062    | <b>0.039</b>                |

Fuente: Equipo tecnico EU C.P.Quesquento 2024.

## E. Niveles de la Vulnerabilidad Física

TABLA N° 2.5-34 Niveles de la vulnerabilidad física

| NIVEL           | RANGO        |                 |              |
|-----------------|--------------|-----------------|--------------|
| <b>MUY ALTO</b> | <b>0.261</b> | <b>≤ V ≤</b>    | <b>0.489</b> |
| <b>ALTO</b>     | <b>0.139</b> | <b>≤ V &lt;</b> | <b>0.261</b> |
| <b>MEDIO</b>    | <b>0.073</b> | <b>≤ V &lt;</b> | <b>0.139</b> |
| <b>BAJO</b>     | <b>0.039</b> | <b>≤ V &lt;</b> | <b>0.073</b> |

Fuente: Equipo tecnico EU C.P.Quesquento 2024.

## F. Estratificación de la Vulnerabilidad Física

TABLA N° 2.5-35 Estratificación de la vulnerabilidad física

| NIVEL DE VULNERABILIDAD | DESCRIPCION   | RANGO                       |
|-------------------------|---|-----------------------------|
| <b>MUY ALTO</b>         | Localizados a menos de 50m del peligro. Material de construcción de triplay y/o calamina, estado de conservación muy mala, antigüedad de construcción   | <b>0.261 ≤ V ≤ 0.489</b>    |
| <b>ALTO</b>             | Localizados entre 50 y 100m del peligro. Material de construcción de madera, estado de conservación malo, antigüedad de construcción entre 30 y 40 años. Escasamente capacitada en temas de gestión de riesgos.               | <b>0.139 ≤ V &lt; 0.261</b> |
| <b>MEDIO</b>            | Localizados entre 100 y 150m del peligro. Material de construcción de adobe, estado de conservación regular, antigüedad de construcción entre 20 y 30 años. Capacitado con regular frecuencia en temas de gestión de riesgos. | <b>0.073 ≤ V &lt; 0.139</b> |
| <b>BAJO</b>             | Localizado a más de 150m del peligro. Material de construcción de concreto, estado de conservación buena a muy buena, antigüedad de construcción menor a 20 años. Constantemente capacitada en temas de gestión de riesgos.   | <b>0.039 ≤ V &lt; 0.073</b> |

Fuente: Equipo tecnico EU C.P.Quesquento 2024.



### 2.5.2.6 ANÁLISIS DE LA DIMENSIÓN SOCIAL

Consiste en identificar las características intrínsecas de la población expuesta del centro poblado de Quellouno, identificando la población vulnerable y no vulnerable, para posteriormente incorporar el análisis de la fragilidad social y resiliencia social en la población vulnerable.

**TABLA N° 2.5-36 Parámetros de evaluación en la dimensión social**

| DIMENSIÓN SOCIAL                        |                 |                             |
|---|-----------------|-----------------------------|
| EXPOSICIÓN                              | FRAGILIDAD      | RESILIENCIA                 |
| - Número de habitantes a nivel de lote. | - Grupo etario. | - Actitud frente al Riesgo. |

Fuente: Equipo tecnico EU C.P.Quesquento 2024.

#### A. Exposición Social

##### a. Ponderación de los parámetros de evaluación

Se evaluó el parámetro:

- Número de habitantes a nivel de lote

**TABLA N° 2.5-37 Número de habitantes a nivel de lote**

| PARÁMETROS   | NÚMERO DE PERSONAS POR LOTE | PESO PONDERADO    | 1.000 |       |
|--------------|-----------------------------|-------------------|-------|-------|
| DESCRIPTORES | NPL1                        | Más de 6 personas | PNPL1 | 0.44  |
|              | NPL2                        | De 3 a 6 personas | PNPL2 | 0.26  |
|              | NPL3                        | De 1 a 3 personas | PNPL3 | 0.153 |
|              | NPL4                        | Una sola persona  | PNPL4 | 0.08  |
|              | NPL5                        | Deshabitado       | PNPL5 | 0.05  |
|              |                             | SUMA              | 1.000 |       |

Fuente: Equipo tecnico EU

#### B. Fragilidad Social

##### a. Ponderación de los parámetros de evaluación

Se evaluó el parámetro:

- Grupo Etario

**TABLA N° 2.5-38 Grupo etario**

| PARÁMETROS   | GRUPO ETARIO | PESO PONDERADO                    | 1.000 |       |
|--------------|--------------|-----------------------------------|-------|-------|
| DESCRIPTORES | GE1          | De 0 a 5 años y mayor a 65 años   | PGE1  | 0.503 |
|              | GE2          | De 5 a 12 años y de 60 a 65 años  | PGE2  | 0.26  |
|              | GE3          | De 12 a 15 años y de 50 a 60 años | PGE3  | 0.134 |
|              | GE4          | De 15 a 30 años                   | PGE4  | 0.06  |
|              | GE5          | De 30 a 50 años                   | PGE5  | 0.035 |
|              |              | SUMA                              | 1.000 |       |

Fuente: CENEPRED

#### C. Resiliencia Social

##### a. Ponderación de los parámetros de evaluación

Se evaluó el parámetro:

- Actitud frente al Riesgo.

**TABLA N° 2.5-39 Actitud frente a riesgo**

| PARÁMETROS   | ACTITUD FRENTE AL RIESGO | PESO PONDERADO   | 1.000 |       |
|--------------|--------------------------|--|-------|-------|
| DESCRIPTORES | AFR1                     | Actitud fatalista, conformista y con desidia de la mayoría de la población.                          | PAFR1 | 0.503 |
|              | AFR2                     | Actitud escasamente previsor de la mayoría de la población.  | PAFR2 | 0.260 |
|              | AFR3                     | Actitud parcialmente previsor de la mayoría de la población, asumiendo el riesgo, sin implementación | PAFR3 | 0.134 |



|                         |  |  |       |              |
|-------------------------|--|--|-------|--------------|
|                         |  | de medidas para prevenir riesgo.   |       |              |
| <b>AFR4</b>             |  | Actitud parcialmente previsor de la mayoría de la población, asumiendo el riesgo e implementando escasas medidas para prevenir riesgo. | PAFR4 | <b>0.068</b> |
| <b>AFR5</b>             |  | Actitud previsor de toda la población, implementando diversas medidas para prevenir riesgo.  | PAFR5 | <b>0.035</b> |
| <b>Fuente:</b> CENEPRED |  |  | SUMA  | <b>1.000</b> |

**D. Ponderación y valoración de la dimensión social**

Se ha realizado la ponderación y valoración de la dimensión social, a partir de los valores resultantes de los factores exposición, fragilidad y resiliencia de la dimensión social. Los resultados correspondientes se muestran en los cuadros siguientes:

**TABLA N° 2.5-40 Factores de evaluación para la dimensión social**

| FACTORES DE EVALUACIÓN |                   |                    |
|------------------------|-------------------|--------------------|
| FACTOR 01              | FACTOR 02         | FACTOR 03          |
| EXPOSICIÓN SOCIAL      | FRAGILIDAD SOCIAL | RESILIENCIA SOCIAL |
| <b>0.633</b>           | <b>0.261</b>      | <b>0.106</b>       |

**Fuente:** Equipo tecnico EU C.P.Qesquento 2024.

**TABLA N° 2.5-41 Valoración de la dimensión social**

| FACTOR 01         |          | FACTOR 02         |          | FACTOR 03          |          | VALORACIÓN DIMENSIÓN SOCIAL |
|-------------------|----------|-------------------|----------|--------------------|----------|-----------------------------|
| EXPOSICIÓN SOCIAL |          | FRAGILIDAD SOCIAL |          | RESILIENCIA SOCIAL |          |                             |
| Facto             | Descript | Facto             | Descript | Facto              | Descript |                             |
| 0.633             | 0.444    | 0.261             | 0.503    | 0.106              | 0.503    | <b>0.465</b>                |
|                   | 0.262    |                   | 0.260    |                    | 0.260    | <b>0.261</b>                |
|                   | 0.153    |                   | 0.134    |                    | 0.134    | <b>0.146</b>                |
|                   | 0.089    |                   | 0.068    |                    | 0.068    | <b>0.081</b>                |
|                   | 0.053    |                   | 0.035    |                    | 0.035    | <b>0.046</b>                |

**Fuente:** Equipo tecnico EU C.P.Qesquento 2024.

**E. Niveles de la Vulnerabilidad Social**

**TABLA N° 2.5-42 Niveles de la vulnerabilidad social**

| NIVEL           | RANGO        |               |              |
|-----------------|--------------|---------------|--------------|
| <b>MUY ALTO</b> | <b>0.261</b> | $\leq V \leq$ | <b>0.465</b> |
| <b>ALTO</b>     | <b>0.146</b> | $\leq V <$    | <b>0.261</b> |
| <b>MEDIO</b>    | <b>0.081</b> | $\leq V <$    | <b>0.146</b> |
| <b>BAJO</b>     | <b>0.046</b> | $\leq V <$    | <b>0.081</b> |

**Fuente:** Equipo tecnico EU C.P.Qesquento 2024.



**F. Estratificación de la Vulnerabilidad Social**

**TABLA N° 2.5-43 Estratificación de la vulnerabilidad social**

| NIVEL DE VULNERABILIDAD | DESCRIPCION   | RANGO                     |
|-------------------------|---|---------------------------|
| <b>MUY ALTO</b>         | Habitán más de 6 persona por lote, grupo etario de 0 a 5 años y mayor a 65 años. Con actitudes fatalistas o conformistas frente al riesgo y con | <b>0.261 ≤V≤ 0.465</b>    |
| <b>ALTO</b>             | Habitán entre 3 y 6 persona por lote, grupo etario de 5 a 12 años y de 60 a 65 años. Con actitudes escasamente previsoras frente al riesgo.     | <b>0.146 ≤V&lt; 0.261</b> |
| <b>MEDIO</b>            | Habitán entre 1 y 3 persona por lote, grupo etario de 12 a 15 años y de 50 a 60 años. Con actitudes parcialmente previsoras frente al riesgo.   | <b>0.081 ≤V&lt; 0.146</b> |
| <b>BAJO</b>             | Deshabitada o habitado por una sola persona por lote, grupo etario de 15 a 50 años. Con actitud   | <b>0.046 ≤V&lt; 0.081</b> |

Fuente: Equipo Técnico EU C.P. Quesquento, 2023. Fuente: Equipo tecnico EU C.P.Quesquento 2024.

Análisis de la dimensión Económica  
 Para este caso se ha tomado en cuenta la exposición económica, para posteriormente incorporar el análisis de la fragilidad económica y la resiliencia económica en la población vulnerable.

**TABLA N° 2.5-44 Parámetros de evaluación en la dimensión económica**

| DIMENSIÓN ECONÓMICA |                   |                    |
|---------------------|-------------------|--------------------|
| <b>EXPOSICIÓN</b>   | <b>FRAGILIDAD</b> | <b>RESILIENCIA</b> |

|                         |  |                                      |
|-------------------------|--|--------------------------------------|
| - Uso actual de suelos. | - Ocupación principal. Del jefe de familia | - Ingreso familiar promedio mensual. |
|-------------------------|--|--------------------------------------|

Fuente: Equipo Técnico EU C.P. Quesquento, 2023.

**A. Exposición Económica**

**a. Ponderación de los parámetros de evaluación**

- Se evaluó el parámetro:
- Uso actual de suelos

**TABLA N° 2.5-45 Uso actual de suelos**

| PARÁMETRO S         | USO ACTUAL DE SUELOS | PESO PONDERAD O | 1.00 0 |              |
|---------------------|----------------------|-----------------|--------|--------------|
| <b>DESCRIPTORES</b> | <b>UAS1</b>          | Otros           | PUAS1  | <b>0.41</b>  |
|                     | <b>UAS2</b>          | Agrícola        | PUAS2  | <b>0.26</b>  |
|                     | <b>UAS3</b>          | Vivienda        | PUAS3  | <b>0.161</b> |
|                     | <b>UAS4</b>          | Comercio        | PUAS4  | <b>0.09</b>  |
|                     | <b>UAS5</b>          | Equipamiento    | PUAS5  | <b>0.06</b>  |
|                     | <b>SUMA</b>          |                 |        | <b>1.00</b>  |

Fuente: Equipo Técnico EU C.P.

**B. Fragilidad Económica**

**b. Ponderación de los parámetros de evaluación**

- Se evaluó el parámetro:
- Ocupación principal del jefe de familia

**TABLA N° 2.5-46 Ocupación principal del jefe de familia**

| PARÁMETRO S         | OCUPACIÓN PRINCIPAL DEL JEFE DE FAMILIA | PESO PONDERAD O                   | 1.00 0 |              |
|---------------------|---|-----------------------------------|--------|--------------|
| <b>DESCRIPTORES</b> | <b>OJF1</b>                             | Trabajador de hogar no remunerado | POJF1  | <b>0.50</b>  |
|                     | <b>OJF2</b>                             | Obrero                            | POJF2  | <b>0.26</b>  |
|                     | <b>OJF3</b>                             | Agricultor                        | POJF3  | <b>0.134</b> |





|                                  |             |                         |       |              |
|----------------------------------|-------------|-------------------------|-------|--------------|
|                                  | <b>OJF4</b> | Empleado                | POJF4 | <b>0.06</b>  |
|                                  | <b>OJF5</b> | Comerciante - empleador | POJF5 | <b>0.03</b>  |
| <b>Fuente: Equipo técnico EU</b> |             |                         | SUMA  | <b>1.000</b> |

**C. Resiliencia Económica**

**a. Ponderación de los parámetros de evaluación**

Se evaluó el parámetro:

- Ingreso familiar promedio mensual.

**TABLA N° 2.5-47 Ingreso familiar promedio mensual**

| PARÁMETROS  |             | INGRESO FAMILIAR PROMEDIO MENSUAL (S/) | PESO PONDERADO | 1.000        |
|---|-------------|--|----------------|--------------|
| <b>DESCRIPTORES</b>                                   | <b>IFP1</b> | Menores a 1000                         | PIFP1          | <b>0.50</b>  |
|   | <b>IFP2</b> | De 1000 a 1500                         | PIFP2          | <b>0.26</b>  |
|   | <b>IFP3</b> | De 1500 a 2500                         | PIFP3          | <b>0.134</b> |
|   | <b>IFP4</b> | De 2500 a 4000                         | PIFP4          | <b>0.06</b>  |
|   | <b>IFP5</b> | Mayores a 4000                         | PIFP5          | <b>0.03</b>  |
| <b>Fuente: Equipo técnico EU C.P.Quesquento 2024.</b> |             |  | SUMA           | <b>1.000</b> |

**D. Ponderación y valoración de la dimensión económica**

Se ha realizado la ponderación y valoración de la dimensión económica, a partir de los valores resultantes de los factores exposición, fragilidad y resiliencia de la dimensión económica. Los resultados correspondientes se muestran en los cuadros siguientes:

**TABLA N° 2.5-48 Factores de evaluación para la dimensión económica**

| FACTORES DE EVALUACIÓN |                      |                       |
|------------------------|----------------------|-----------------------|
| FACTOR 01              | FACTOR 02            | FACTOR 03             |
| EXPOSICIÓN ECONÓMICA   | FRAGILIDAD ECONÓMICA | RESILIENCIA ECONÓMICA |
| <b>0.633</b>           | <b>0.261</b>         | <b>0.106</b>          |

Fuente: Equipo Técnico EU C.P. Quesquento, 2023.

**TABLA N° 2.5-49 Valoración de la dimensión económica**

| FACTOR 01            |          | FACTOR 02            |          | FACTOR 03             |          | VALORACIÓN DIMENSIÓN ECONÓMICA |
|----------------------|----------|----------------------|----------|-----------------------|----------|--------------------------------|
| EXPOSICIÓN ECONÓMICA |          | FRAGILIDAD ECONÓMICA |          | RESILIENCIA ECONÓMICA |          |                                |
| Facto                | Descript | Facto                | Descript | Facto                 | Descript |                                |
| 0.633                | 0.416    | 0.261                | 0.503    | 0.106                 | 0.503    | <b>0.448</b>                   |
|                      | 0.262    |                      | 0.260    |                       | 0.260    | <b>0.261</b>                   |
|                      | 0.161    |                      | 0.134    |                       | 0.134    | <b>0.151</b>                   |
|                      | 0.099    |                      | 0.068    |                       | 0.068    | <b>0.087</b>                   |
|                      | 0.062    |                      | 0.035    |                       | 0.035    | <b>0.052</b>                   |

Fuente: Equipo técnico EU C.P.Quesquento 2024.

**E. Niveles de la Vulnerabilidad Económica**

**TABLA N° 2.5-50 Niveles de la vulnerabilidad económica**

| NIVEL           | RANGO        |               |              |
|-----------------|--------------|---------------|--------------|
| <b>MUY ALTO</b> | <b>0.261</b> | $\leq V \leq$ | <b>0.448</b> |
| <b>ALTO</b>     | <b>0.151</b> | $\leq V <$    | <b>0.261</b> |
| <b>MEDIO</b>    | <b>0.087</b> | $\leq V <$    | <b>0.151</b> |



|      |       |            |       |
|------|-------|------------|-------|
| BAJO | 0.052 | $\leq V <$ | 0.087 |
|------|-------|------------|-------|

Fuente: Equipo tecnico EU C.P.Quesquento 2024.

**F. Estratificación de la Vulnerabilidad Económica**  
**TABLA N° 2.5-51 Estratificación de la vulnerabilidad económica**

| NIVEL DE VULNERABILIDAD | DESCRIPCION  | RANGO                     |
|-------------------------|--|---------------------------|
| MUY ALTO                | Predios con uso actual de suelos categorizados como equipamiento, viviendas u otros. Trabajador de hogar no remunerado. Con ingreso familiar promedio mensual menores al haber | $0.261 \leq V \leq 0.465$ |
| ALTO                    | Predios con uso actual de suelos categorizados como viviendas. labora como obrero. Con ingreso familiar promedio mensual entre 1000 a 1500                                     | $0.146 \leq V < 0.261$    |
| MEDIO                   | Predios con uso actual de suelos categorizados como uso agrícola. Es agricultor. Con ingreso familiar promedio mensual entre 1500 a 2500                                       | $0.081 \leq V < 0.146$    |
| BAJO                    | Predios con uso actual de suelos categorizados como industria o comercio. Es comerciante o empleador. Con ingreso familiar promedio mensual mayores a 2500                     | $0.046 \leq V < 0.081$    |

Fuente: Equipo tecnico EU C.P.Quesquento 2024.

### 2.5.2.7 ANÁLISIS DE LA DIMENSIÓN AMBIENTAL

Para este caso se ha tomado en cuenta la exposición ambiental, para posteriormente incorporar el análisis de la fragilidad ambiental y la resiliencia ambiental en la población vulnerable.

**TABLA N° 2.5-52 Parámetros de evaluación en la dimensión ambiental**

| DIMENSIÓN AMBIENTAL           |                                       |                              |
|-------------------------------|---------------------------------------|------------------------------|
| EXPOSICIÓN                    | FRAGILIDAD                            | RESILIENCIA                  |
| - Uso de área verde por lote. | - Frecuencia de recolección de RR.SS. | - Segregación de los RR.SS.. |

Fuente: Equipo Técnico EU C.P. Quesquento, 2023.

#### A. Exposición Ambiental

##### a. Ponderación de los parámetros de evaluación

Se evaluó el parámetro:

- Uso de área verde por lote

**TABLA N° 2.5-53 Uso de área verde por lote**

| PARÁMETROS   | USO DE ÁREA VERDE POR LOTE | PESO PONDERADO | 1.00  |       |
|--------------|----------------------------|----------------|-------|-------|
| DESCRIPTORES | UAV1                       | No tiene       | PUAV1 | 0.50  |
|              | UAV2                       | Chacra         | PUAV2 | 0.26  |
|              | UAV3                       | Huerto         | PUAV3 | 0.134 |
|              | UAV4                       | Jardín         | PUAV4 | 0.06  |
|              | UAV5                       | Ornamentación  | PUAV5 | 0.03  |
|              | SUMA                       |                |       | 1.00  |

Fuente: Equipo Técnico EU C.P.

#### B. Fragilidad Ambiental

##### a. Ponderación de los parámetros de evaluación



Se evaluó el parámetro:

- Frecuencia de recolección de residuos sólidos

**TABLA N° 2.5-54 Frecuencia de recolección de residuos sólidos**

| PARÁMETROS                |       | FRECUENCIA DE RECOLECCIÓN DE RR.SS. | PESO PONDERADO | 1.000 |
|---------------------------|-------|-------------------------------------|----------------|-------|
| DESCRIPTORES              | FRRS1 | No cuenta                           | PFRRS1         | 0.416 |
|                           | FRRS2 | Quincenal                           | PFRRS2         | 0.260 |
|                           | FRRS3 | Semanal                             | PFRRS3         | 0.161 |
|                           | FRRS4 | Dos veces a la semana               | PFRRS4         | 0.090 |
|                           | FRRS5 | Diario                              | PFRRS5         | 0.060 |
| Fuente: Equipo técnico EU |       |                                     | SUMA           | 1.000 |

**C. Resiliencia Ambiental**

**a. Ponderación de los parámetros de evaluación**

Se evaluó el parámetro:

- Segregación de los residuos sólidos.

**TABLA N° 2.5-55 Segregación de los residuos sólidos**

| PARÁMETROS   |      | SEGREGACIÓN DE LOS RR.SS.   | PESO PONDERADO | 1.000 |
|--------------|------|---|----------------|-------|
| DESCRIPTORES | AFR1 | No segrega, no cuenta con el servicio de recojo, arroja al río, quebrada, chacras o jardines.       | PAFR1          | 0.503 |
|              | AFR2 | No segrega, cuenta esporádicamente con el servicio de recojo, a veces entrega al carro recolector y | PAFR2          | 0.260 |

|   |      |   |       |       |
|---|------|---|-------|-------|
|   |      | otras veces lo arroja y/o quema, en la chacra o jardín.   |       |       |
|   | AFR3 | No segrega, entrega al carro recolector.  | PAFR3 | 0.134 |
|   | AFR4 | Segrega, cuenta esporádicamente con el servicio de recojo, unas veces entrega al carro recolector y otras veces quema o entierra en la chacra o jardín. | PAFR4 | 0.068 |
|   | AFR5 | Segrega en orgánico e inorgánico, el residuo inorgánico entrega al carro recolector y el residuo orgánico utiliza como abono de chacra o jardín.        | PAFR5 | 0.035 |
| Fuente: Equipo técnico EU<br>C.P.Quesquento 2024. |      |   | SUMA  | 1.000 |

**D. Ponderación y valoración de la dimensión ambiental**

Se ha realizado la ponderación y valoración de la dimensión ambiental, a partir de los valores resultantes de los factores exposición, fragilidad y resiliencia de la dimensión ambiental. Los resultados se muestran en los cuadros siguientes:

**TABLA N° 2.5-56 Factores de evaluación para la dimensión ambiental**

|                        |
|------------------------|
| FACTORES DE EVALUACIÓN |
|------------------------|



| FACTOR 01            | FACTOR 02            | FACTOR 03             |
|----------------------|----------------------|-----------------------|
| EXPOSICIÓN AMBIENTAL | FRAGILIDAD AMBIENTAL | RESILIENCIA AMBIENTAL |
| <b>0.539</b>         | <b>0.297</b>         | <b>0.164</b>          |

Fuente: Equipo tecnico EU C.P.Quesquento 2024.

| NIVEL           | RANGO        |                 |              |
|-----------------|--------------|-----------------|--------------|
| <b>MUY ALTO</b> | <b>0.260</b> | <b>≤ V ≤</b>    | <b>0.489</b> |
| <b>ALTO</b>     | <b>0.139</b> | <b>≤ V &lt;</b> | <b>0.260</b> |
| <b>MEDIO</b>    | <b>0.073</b> | <b>≤ V &lt;</b> | <b>0.139</b> |
| <b>BAJO</b>     | <b>0.039</b> | <b>≤ V &lt;</b> | <b>0.073</b> |

Fuente: Equipo tecnico EU C.P.Quesquento 2024.

**TABLA N° 2.5-57 Valoración de la dimensión ambiental**

| FACTOR 01            |            | FACTOR 02            |            | FACTOR 03             |            | VALORACIÓN DIMENSIÓN AMBIENTAL |
|----------------------|------------|----------------------|------------|-----------------------|------------|--------------------------------|
| EXPOSICIÓN AMBIENTAL |            | FRAGILIDAD AMBIENTAL |            | RESILIENCIA AMBIENTAL |            |                                |
| Factor               | Descriptor | Factor               | Descriptor | Factor                | Descriptor |                                |
| 0.633                | 0.503      | 0.261                | 0.503      | 0.106                 | 0.416      | <b>0.489</b>                   |
|                      | 0.260      |                      | 0.260      |                       | 0.262      | <b>0.260</b>                   |
|                      | 0.134      |                      | 0.134      |                       | 0.161      | <b>0.139</b>                   |
|                      | 0.068      |                      | 0.068      |                       | 0.099      | <b>0.073</b>                   |
|                      | 0.035      |                      | 0.035      |                       | 0.062      | <b>0.039</b>                   |

Fuente: Equipo Técnico EU C.P. Quesquento, 2023.

### E. Niveles de la Vulnerabilidad Ambiental

**TABLA N° 2.5-58 Niveles de la vulnerabilidad ambiental**

### F. Estratificación de la Vulnerabilidad Ambiental

**TABLA N° 2.5-59 Estratificación de la vulnerabilidad ambiental**

| NIVEL DE VULNERABILIDAD | DESCRIPCION   | RANGO                       |
|-------------------------|---|-----------------------------|
| <b>MUY ALTO</b>         | No posee áreas verdes, no segrega, no cuenta con servicio de recolección de residuos sólidos y arroja a ríos,   | <b>0.260 ≤ V ≤ 0.489</b>    |
| <b>ALTO</b>             | Posee chacras, cuenta con servicio de recolección de residuos sólidos dos veces al mes, unas veces entrega al carro recolector sin segregar y otras veces arroja o quema en la chacra o | <b>0.139 ≤ V &lt; 0.260</b> |
| <b>MEDIO</b>            | Posee huertos, cuenta con servicio de recolección de residuos sólidos de forma semanal y entrega al carro recolector sin segregar.  | <b>0.073 ≤ V &lt; 0.139</b> |
| <b>BAJO</b>             | Posee jardín, con servicio de recolección de residuos sólidos diario, segrega los residuos en orgánicos e inorgánicos, entrega al carro recolector los residuos inorgánicos y           | <b>0.039 ≤ V &lt; 0.073</b> |

Fuente: Equipo tecnico EU C.P.Quesquento 2024.



**2.5.2.8 SÍNTESIS DE LA VULNERABILIDAD**

Para este caso se ha tomado en cuenta las valoraciones de las dimensiones física, social, económica y ambiental.

**TABLA N° 2.5-60 Factores de evaluación para la Vulnerabilidad**

| FACTORES DE EVALUACIÓN – SÍNTESIS VULNERABILIDAD |                  |                     |                     |
|--|------------------|---------------------|---------------------|
| FACTOR 01  | FACTOR 02        | FACTOR 03           | FACTOR 04           |
| DIMENSIÓN FÍSICA                                 | DIMENSIÓN SOCIAL | DIMENSIÓN ECONÓMICA | DIMENSIÓN AMBIENTAL |
| <b>VDF</b>                                       | <b>VDS</b>       | <b>VDE</b>          | <b>VDA</b>          |
| <b>0.466</b>                                     | <b>0.277</b>     | <b>0.161</b>        | <b>0.096</b>        |

Fuente: Equipo tecnico EU C.P.Quesquento 2024.

**TABLA N° 2.5-61 Valoración – Síntesis de la Vulnerabilidad**

| PARAMETR O 01    |         | PARAMETR O 02    |         | PARAMETR O 03       |         | PARÁMETR O 04       |              | VALORAC . SÍNTESIS VULNERA B. |
|------------------|---------|------------------|---------|---------------------|---------|---------------------|--------------|-------------------------------|
| DIMENSIÓN FÍSICA |         | DIMENSIÓN SOCIAL |         | DIMENSIÓN ECONÓMICA |         | DIMENSIÓN AMBIENTAL |              |                               |
| Pará m.          | Desc r. | Pará m.          | Desc r. | Pará m.             | Desc r. | Pará m.             | Desc r.      |                               |
| 0.466            | 0.48    | 0.277            | 0.46    | 0.161               | 0.44    | 0.096               | 0.48         | <b>0.476</b>                  |
|                  | 0.261   |                  | 0.261   |                     | 0.26    |                     | <b>0.261</b> |                               |
|                  | 0.139   |                  | 0.146   |                     | 0.151   |                     | 0.139        | <b>0.143</b>                  |
|                  | 0.07    |                  | 0.08    |                     | 0.08    |                     | 0.07         | <b>0.077</b>                  |
|                  | 0.03    |                  | 0.04    |                     | 0.05    |                     | 0.03         | <b>0.043</b>                  |

Fuente: Equipo Técnico EU C.P. Quesquento, 2023.

**TABLA N° 2.5-62 Niveles – Síntesis de la vulnerabilidad**

| NIVEL           | RANGO        |                 |              |
|-----------------|--------------|-----------------|--------------|
| <b>MUY ALTO</b> | <b>0.261</b> | <b>≤ V ≤</b>    | <b>0.476</b> |
| <b>ALTO</b>     | <b>0.143</b> | <b>≤ V &lt;</b> | <b>0.261</b> |
| <b>MEDIO</b>    | <b>0.077</b> | <b>≤ V &lt;</b> | <b>0.143</b> |
| <b>BAJO</b>     | <b>0.043</b> | <b>≤ V &lt;</b> | <b>0.077</b> |

Fuente: Equipo tecnico EU C.P.Quesquento 2024.

**TABLA N° 2.5-63 Estratificación - Síntesis de la Vulnerabilidad**

| NIVEL DE VULNERABILIDAD                     | DESCRIPCION  |
|---|--|
| <b>MUY ALTO</b><br><b>0.261 ≤ V ≤ 0.476</b> | Localizados a menos de 50m del peligro. Material de construcción de triplay y/o calamina, estado de conservación muy mala, antigüedad de construcción mayor a 40 años. Habitan más de 6 persona por lote, grupo etario de 0 a 5 años y mayor a 65 años. Predios con uso actual de suelos categorizados como equipamiento, viviendas u otros. Trabajador de hogar no remunerado. Con ingreso familiar promedio mensual menores al haber básico. No posee áreas verdes, no segrega, no cuenta con servicio de recolección de residuos sólidos y arroja a ríos, quebradas o áreas verdes. Sin capacitación en temas |

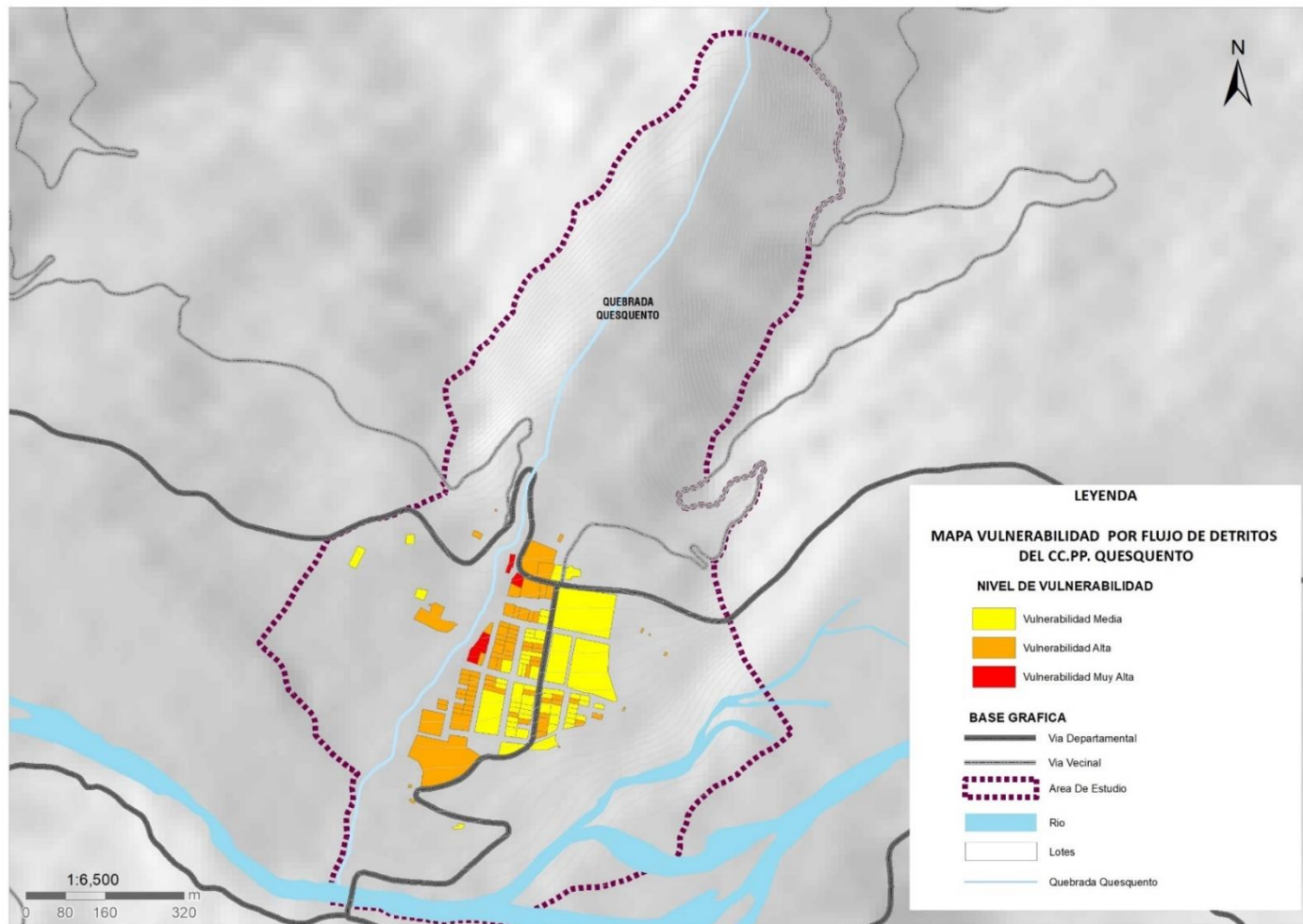


|  |  |
|--|--|
| <p><b>ALTO</b><br/><b>0.143 ≤V≤ 0.261</b></p>  | <p>Localizados entre 50 y 100m del peligro. Material de construcción de madera, estado de conservación malo, antigüedad de construcción entre 30 y 40 años. Habitan entre 3 y 6 persona por lote, grupo etario de 5 a 12 años y de 60 a 65 años. Predios con uso actual de suelos categorizados como viviendas. Labora como obrero. Con ingreso familiar promedio mensual entre 1000 a 1500 soles. Posee chacras, cuenta con servicio de recolección de residuos sólidos dos veces al mes, unas veces entrega al carro recolector sin segregar y otras veces arroja o quema en la chacra o jardines. Escasamente capacitada en temas de gestión de riesgos. Con actitudes escasamente previsoras frente al riesgo.</p>                                       |
| <p><b>MEDIO</b><br/><b>0.077 ≤V≤ 0.143</b></p> | <p>Localizados entre 100 y 150m del peligro. Material de construcción de adobe, estado de conservación regular, antigüedad de construcción entre 20 y 30 años. Habitan entre 1 y 3 persona por lote, grupo etario de 12 a 15 años y de 50 a 60 años. Predios con uso actual de suelos categorizados como agrícola. Es agricultor. Con ingreso familiar promedio mensual entre 1500 a 2500 soles. Posee huertos, cuenta con servicio de recolección de residuos sólidos de forma semanal y entrega al carro recolector sin segregar. Capacitado con regular frecuencia en temas de gestión de riesgos. Con actitudes parcialmente previsoras frente al riesgo.</p>  |
| <p><b>BAJO</b><br/><b>0.043 ≤V≤ 0.077</b></p>  | <p>Localizado a más de 150m del peligro. Material de construcción de concreto, estado de conservación buena a muy buena, antigüedad de construcción menor a 20 años. Deshabitada o habitada por una persona por lote, grupo etario de 15 a 50 años. Predios con uso actual de suelos categorizados como industria o comercio. Es comerciante o empleador. Con ingreso familiar promedio mensual mayores a 2500 soles. Posee jardín, con servicio de recolección de residuos sólidos diario, segrega los residuos en orgánicos e inorgánicos, entrega al carro recolector los residuos inorgánicos y los orgánicos utiliza como abono de los jardines. Constantemente capacitada en temas de gestión de riesgos. Con actitud previsoras frente al riesgo.</p> |

Fuente: Equipo Técnico EU C.P. Quesquento, 2023. Fuente: Equipo técnico EU C.P. Quesquento 2024.



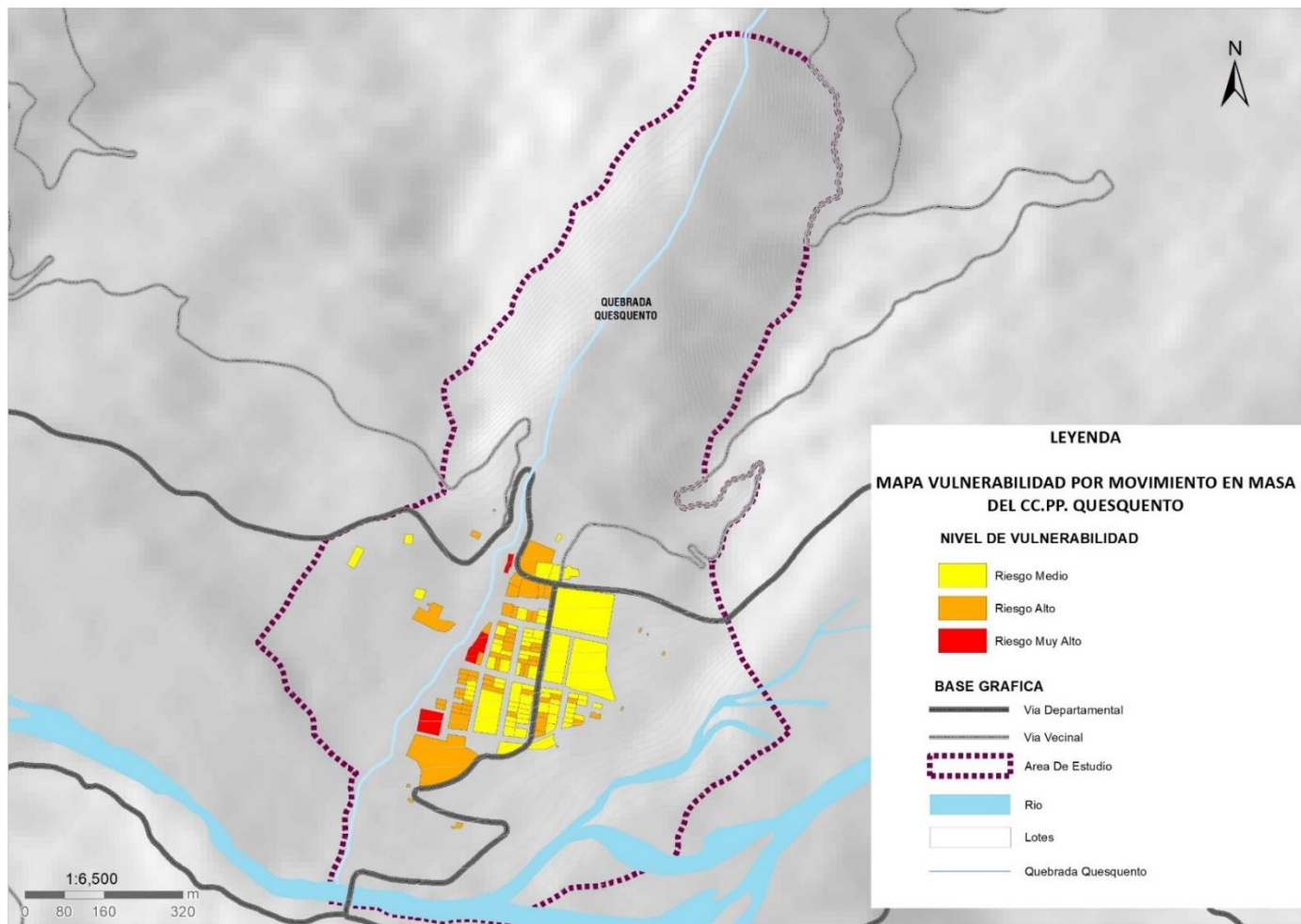
**MAPA N° 2.5-6 MAPA DE VULNERABILIDAD POR FLUJO DE DETRITOS**



Fuente: Equipo tecnico EU C.P.Quesquento 2024.



**MAPA N° 2.5-7 MAPA DE VULNERABILIDAD POR MOVIMIENTO EN MASA**



Fuente: Equipo tecnico EU C.P.Quesquento 2024.





### 2.5.2.9 DETERMINACIÓN DEL RIESGO

Una vez identificados y analizados los peligros a los que está expuesto el ámbito de estudio y realizado el respectivo análisis de los componentes que inciden en la vulnerabilidad explicada por la exposición, fragilidad y resiliencia, el tipo y nivel de daños que se pueden presentar, se proceden a la conjunción de éstos para calcular el nivel de riesgo del área en estudio.

Para la determinación del riesgo se utilizó la matriz de doble entrada: matriz del grado de peligro y matriz del grado de vulnerabilidad.

#### 2.5.2.9.1 Riesgo por Flujo de Detritos

##### A. Niveles de riesgo por flujo de detritos

Con los valores obtenidos de los niveles del grado de peligrosidad por flujo de detritos y el nivel de vulnerabilidad total, se realizó el cálculo correspondiente de los niveles de Riesgo por Flujo de Detritos.

**TABLA N° 2.5-64 Niveles de Peligro por flujo de detritos**

| NIVEL    | RANGO |               |       |
|----------|-------|---------------|-------|
| MUY ALTO | 0.261 | $\leq P \leq$ | 0.465 |
| ALTO     | 0.146 | $\leq P <$    | 0.261 |
| MEDIO    | 0.082 | $\leq P <$    | 0.146 |
| BAJO     | 0.046 | $\leq P <$    | 0.082 |

Fuente: Equipo tecnico EU C.P.Quesquento 2024.

**TABLA N° 2.5-65 Niveles de Vulnerabilidad**

| NIVEL    | RANGO |               |       |
|----------|-------|---------------|-------|
| MUY ALTO | 0.261 | $\leq V \leq$ | 0.476 |
| ALTO     | 0.143 | $\leq V <$    | 0.261 |
| MEDIO    | 0.077 | $\leq V <$    | 0.143 |
| BAJO     | 0.043 | $\leq V <$    | 0.077 |

Fuente: Equipo tecnico EU C.P.Quesquento 2024.

**TABLA N° 2.5-66 Niveles de Riesgo por flujo de detritos**

| NIVEL    | RANGO |            |       |
|----------|-------|------------|-------|
| MUY ALTO | 0.068 | $< R \leq$ | 0.221 |
| ALTO     | 0.021 | $< R \leq$ | 0.068 |
| MEDIO    | 0.006 | $< R \leq$ | 0.021 |
| BAJO     | 0.002 | $< R \leq$ | 0.006 |

Fuente: Equipo tecnico EU C.P.Quesquento 2024.

##### B. Matriz de riesgo por flujo de detritos

Con los valores obtenidos del grado de peligrosidad por flujo de detritos y el nivel de vulnerabilidad total, se interrelaciona, por un lado (vertical), el grado de peligrosidad; y por otro (horizontal) el grado de vulnerabilidad total en la respectiva matriz. En la intersección de ambos valores, sobre el cuadro de referencia, se podrá estimar el nivel de Riesgo del ámbito en estudio.



**TABLA N° 2.5-67 Matriz del Riesgo**

|            |                     |                     |                        |                        |
|------------|---------------------|---------------------|------------------------|------------------------|
| <b>PMA</b> | <b>Riesgo alto</b>  | <b>Riesgo alto</b>  | <b>Riesgo muy alto</b> | <b>Riesgo muy alto</b> |
| <b>PA</b>  | <b>Riesgo medio</b> | <b>Riesgo alto</b>  | <b>Riesgo alto</b>     | <b>Riesgo muy alto</b> |
| <b>PM</b>  | <b>Riesgo medio</b> | <b>Riesgo medio</b> | <b>Riesgo alto</b>     | <b>Riesgo alto</b>     |
| <b>PB</b>  | <b>Riesgo bajo</b>  | <b>Riesgo medio</b> | <b>Riesgo medio</b>    | <b>Riesgo alto</b>     |
|            | <b>VB</b>           | <b>VM</b>           | <b>VA</b>              | <b>VMA</b>             |

Fuente: CENEPRED

**TABLA N° 2.5-68 Valoración de la matriz del Riesgo**

|             |              |              |              |              |              |
|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>PM A</b> | <b>0.465</b> | <b>0.036</b> | <b>0.066</b> | <b>0.121</b> | <b>0.221</b> |
| <b>PA</b>   | <b>0.261</b> | <b>0.020</b> | <b>0.037</b> | <b>0.068</b> | <b>0.124</b> |
| <b>PM</b>   | <b>0.146</b> | <b>0.011</b> | <b>0.021</b> | <b>0.038</b> | <b>0.070</b> |
| <b>PB</b>   | <b>0.082</b> | <b>0.006</b> | <b>0.012</b> | <b>0.021</b> | <b>0.039</b> |
|             |              | <b>0.077</b> | <b>0.143</b> | <b>0.261</b> | <b>0.476</b> |
|             |              | <b>VB</b>    | <b>VM</b>    | <b>VA</b>    | <b>VMA</b>   |

Fuente: Equipo Técnico EU C.P. Quesquento, 2023.

**C. Estratificación de riesgo por flujo de detritos**

En síntesis, la estratificación del Riesgo por Flujo de Detritos, resulta de la conjunción de la estratificación del nivel de Peligro por flujo de detritos y la estratificación de la vulnerabilidad final; siendo el resultado como se detalla en el siguiente cuadro:

**TABLA N° 2.5-69 Estratificación de riesgo por Flujo de Detritos**

| <b>NIVEL DE RIEGO</b> | <b>DESCRIPCION</b>   | <b>RANGO</b>                |
|-----------------------|--|-----------------------------|
| <b>MUY ALTO</b>       | <p>Ocurrencia de flujo de detritos muy grandes, con índice de riesgo de erosión muy alto mayor a 0.60, ocasionado por fuertes precipitaciones pluviales mayores a 48.2 mm/día, en el fondo de la quebrada de Quesquento, laderas adyacentes y terrazas bajas, con pendientes de terreno menores a 05°, constituido por depósitos fluviales, coluviales, aluviales y estratos rocosos de la Fm. Ananea y del grupo San José fuertemente fracturados y muy intemperizados (pizarras, areniscas y lutitas), cubierto por pastizales, matorrales, con ausencia de vegetación de 70 a 100% y áreas con intervención antrópica.</p> <p>Localizados a menos de 50m del peligro. Material de construcción de triplay y/o calamina, estado de conservación muy mala, antigüedad de construcción mayor a 40 años. Habitan más de 6 persona por lote, grupo etario de 0 a 5 años y mayor a 65 años. Predios con uso actual de suelos categorizados como equipamiento, viviendas u otros. Trabajador de hogar no remunerado. Con ingreso familiar promedio mensual menores al haber básico. No posee áreas verdes, no segrega, no cuenta con servicio de recolección de residuos sólidos y arroja a ríos, quebradas o áreas verdes. Sin capacitación en temas de gestión de riesgos. Con actitudes fatalistas o conformistas frente al riesgo y con desidia.</p> | <b>0.068 &lt; V ≤ 0.221</b> |



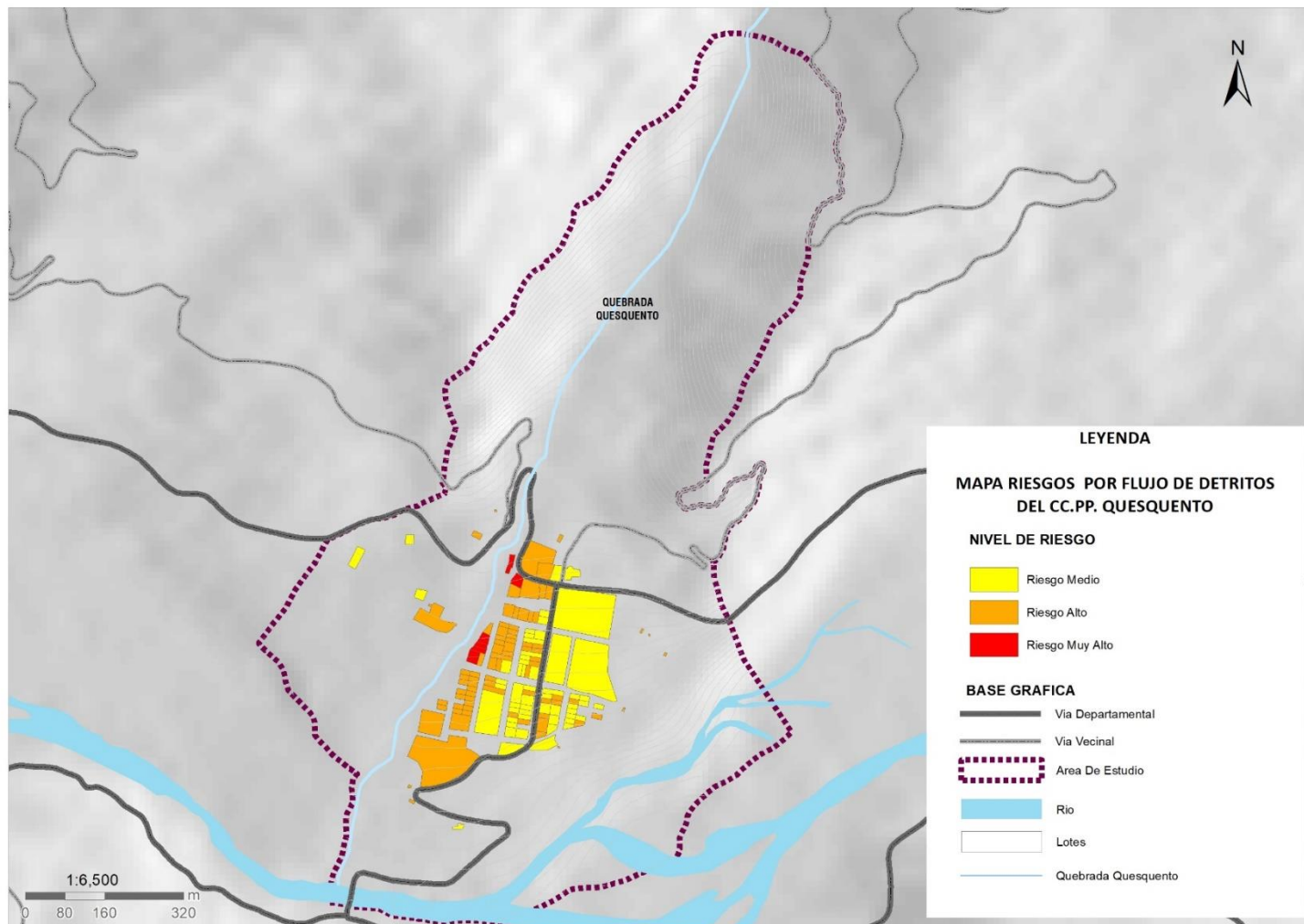
|              |  |                             |
|--------------|--|-----------------------------|
| <b>ALTO</b>  | <p>Ocurrencia de Flujo de detritos grandes, con índice de erosión alto, de 0.31 a 0.60, ocasionada por fuertes precipitaciones pluviales mayores a 48.2 mm/día, en el fondo de la quebrada de Quellomayo, laderas adyacentes, planicies y terrazas bajas, con pendientes del terreno entre 05 y 10°, constituido por depósitos aluviales, coluviales y estratos rocosos de la Fm. Ananea y del grupo San José fuertemente fracturadas y muy intemperizadas (pizarras, areniscas y lutitas), cubierto por pastizales, matorrales con ausencia de vegetación de 40 a 70% y áreas con intervención antrópica.</p> <p>Localizados entre 50 y 100m del peligro. Material de construcción de madera, estado de conservación malo, antigüedad de construcción entre 30 y 40 años. Habitan entre 3 y 6 persona por lote, grupo etario de 5 a 12 años y de 60 a 65 años. Predios con uso actual de suelos categorizados como viviendas. Labora como obrero. Con ingreso familiar promedio mensual entre 1000 a 1500 soles. Posee chacras, cuenta con servicio de recolección de residuos sólidos dos veces al mes, unas veces entrega al carro recolector sin segregar y otras veces arroja o quema en la chacra o jardines. Escasamente capacitada en temas de gestión de riesgos. Con actitudes escasamente previsora frente al riesgo.</p> | <b>0.021 &lt; V ≤ 0.068</b> |
| <b>MEDIO</b> | <p>Ocurrencia de Flujo de detritos medianos, con índice de erosión moderado de 0.11 a 0.30, ocasionada por fuertes precipitaciones pluviales mayores a 48.2 mm/día, laderas adyacentes, planicies y terrazas bajas, con pendientes del terreno entre 28 y 40°, constituido por depósitos aluviales, coluviales, cono-aluviales y estratos rocosos del grupo Cabanillas fuertemente fracturadas y muy intemperizadas (pizarras, areniscas y lutitas), cubierto por pastizales, matorrales con ausencia de vegetación de 20 a 40%.</p> <p>Localizados entre 100 y 150m del peligro. Material de construcción de adobe, estado de conservación regular, antigüedad de construcción entre 20 y 30 años. Habitan entre 1 y 3 persona por lote, grupo etario de 12 a 15 años y de 50 a 60 años. Predios con uso actual de suelos categorizados como agrícola. Es agricultor. Con ingreso familiar promedio mensual entre 1500 a 2500 soles. Posee huertos, cuenta con servicio de recolección de residuos sólidos de forma semanal y entrega al carro</p>  | <b>0.006 &lt; V ≤ 0.021</b> |

|             |   |                             |
|-------------|---|-----------------------------|
| <b>BAJO</b> | <p>Ocurrencia de Flujos de detritos pequeños o sin ocurrencia, sin riesgo de erosión o con bajo índice menores a 0.11, ocasionada por fuertes precipitaciones pluviales mayores a 44.8 mm/día, en laderas, terrazas bajas, lomadas y montañas con pendientes del terreno menores a 27°, constituido por depósitos cono-aluviales, estratos rocosos del grupo Cabanillas poco fracturados y poco intemperizados, y rocas intrusivas, cubierto por, matorrales y bosques, con ausencia de vegetación menores a 20%.</p> <p>Localizado a más de 150m del peligro. Material de construcción de concreto, estado de conservación buena a muy buena, antigüedad de construcción menor a 20 años. Deshabitada o habitada por una persona por lote, grupo etario de 15 a 50 años. Predios con uso actual de suelos categorizados como industria o comercio. Es comerciante o empleador. Con ingreso familiar promedio mensual mayores a 2500 soles. Posee jardín, con servicio de recolección de residuos sólidos diario, segrega los residuos en orgánicos e inorgánicos, entrega al carro recolector los residuos</p> | <b>0.002 &lt; V ≤ 0.006</b> |
|-------------|---|-----------------------------|

**Fuente: Equipo técnico EU C.P.Quesquento 2024.**



**MAPA N° 2.5-8 MAPA DEL RIESGO POR FLUJO DE DETRITOS**



Elaboración: Equipo tecnico EU C.P.Quesquento 2024..



**2.5.2.10 RIESGO POR MOVIMIENTO EN MASA**

**A. Niveles de riesgo por movimiento en masa**

Con los valores obtenidos de los niveles del grado de peligrosidad por movimiento en masa y los niveles de la síntesis de la vulnerabilidad, se realizó el cálculo correspondiente de los niveles de Riesgo por movimiento en masa.

**TABLA N° 2.5-70 Niveles de Peligro por movimiento en masa**

| NIVEL    | RANGO |               |       |
|----------|-------|---------------|-------|
| MUY ALTO | 0.261 | $\leq P \leq$ | 0.491 |
| ALTO     | 0.138 | $\leq P <$    | 0.261 |
| MEDIO    | 0.072 | $\leq P <$    | 0.138 |
| BAJO     | 0.038 | $\leq P <$    | 0.072 |

Fuente: Equipo Técnico EU C.P. Quesquento, 2023.

**TABLA N° 2.5-71 Niveles de Vulnerabilidad**

| NIVEL    | RANGO |               |       |
|----------|-------|---------------|-------|
| MUY ALTO | 0.261 | $\leq V \leq$ | 0.476 |
| ALTO     | 0.143 | $\leq V <$    | 0.261 |
| MEDIO    | 0.077 | $\leq V <$    | 0.143 |
| BAJO     | 0.043 | $\leq V <$    | 0.077 |

Fuente: Equipo Técnico EU C.P. Quesquento, 2023.

**TABLA N° 2.5-72 Niveles de Riesgo por movimiento en masa**

| NIVEL    | RANGO |            |       |
|----------|-------|------------|-------|
| MUY ALTO | 0.068 | $< R \leq$ | 0.234 |
| ALTO     | 0.020 | $< R \leq$ | 0.068 |
| MEDIO    | 0.006 | $< R \leq$ | 0.020 |
| BAJO     | 0.002 | $< R \leq$ | 0.006 |

Fuente: Equipo Técnico EU C.P. Quesquento, 2023.

**B. Matriz de riesgo por movimiento en masa**

Con los valores obtenidos del grado de peligrosidad por movimiento en masa y los niveles de la síntesis de la vulnerabilidad, se interrelaciona, por un lado (vertical), el grado de peligrosidad; y por otro (horizontal) el grado de vulnerabilidad en la respectiva matriz. En la intersección de ambos valores, sobre el cuadro de referencia, se podrá estimar el nivel de Riesgo del ámbito en estudio.

**TABLA N° 2.5-73 Valoración de la matriz del Riesgo por movimiento en masa**

|     |       |       |       |       |       |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|
| PMA | 0.491 | 0.038 | 0.070 | 0.128 | 0.234 |
| PA  | 0.261 | 0.020 | 0.037 | 0.068 | 0.124 |
| PM  | 0.138 | 0.011 | 0.020 | 0.036 | 0.066 |
| PB  | 0.072 | 0.006 | 0.010 | 0.019 | 0.034 |
|     |       | 0.077 | 0.143 | 0.261 | 0.476 |
|     |       | VB    | VM    | VA    | VMA   |



Fuente: Equipo Técnico EU C.P. Quesquento, 2023.

**C. Estratificación de riesgo por movimiento en masa**

En síntesis, la estratificación del Riesgo por movimiento en masa, resulta de la conjunción de la estratificación del nivel de Peligro por movimiento en masa y la estratificación de la vulnerabilidad; siendo el resultado como se detalla en el siguiente cuadro:

**TABLA N° 2.5-74 Estratificación de riesgo por movimiento en masa**

| NIVEL DE RIEGO  | DESCRIPCION   | RANGO                       |
|-----------------|---|-----------------------------|
| <b>MUY ALTO</b> | Movimientos en masa muy grandes, ocasionado por fuertes precipitaciones pluviales mayores a 48,2 mm/día, en zonas muy inestables conformada por depósitos cuaternarios (fluvial, aluvial y coluvial), ubicados en taludes bajos adyacentes a los ríos Yanatile y Quesquento, con pendientes del terreno muy altas mayores a 54°, en áreas con ausencia de vegetación de 70 a 100%.<br>Localizados a menos de 50m del peligro. Material de construcción de triplay y/o calamina, estado de conservación muy mala, antigüedad de construcción mayor a 40 años. Habitan más de 6 persona por lote, grupo etario de 0 a 5 años y mayor a 65 años. Predios con uso actual de suelos categorizados como equipamiento, viviendas u otros. Trabajador de hogar no remunerado. Con ingreso familiar promedio mensual menores al haber básico. No posee áreas verdes, no segrega, no cuenta con servicio de recolección de residuos sólidos y arroja a ríos, quebradas o áreas verdes. Sin capacitación en temas de gestión de riesgos. Con actitudes fatalistas o conformistas frente al riesgo y con desidia. | <b>0.068 &lt; V ≤ 0.234</b> |

|              |   |                             |
|--------------|---|-----------------------------|
| <b>ALTO</b>  | Movimientos en masa grandes, ocasionado por fuertes precipitaciones pluviales mayores a 48,2 mm/día, en zonas inestables conformada por depósitos cuaternarios de tipo aluvial, ubicados en taludes bajos adyacentes a los ríos Yanatile y Quesquento, con altas pendientes del terreno que varían entre 41 y 54°, en áreas con ausencia de vegetación de 40 a 70%.<br>Localizados entre 50 y 100m del peligro. Material de construcción de madera, estado de conservación malo, antigüedad de construcción entre 30 y 40 años. Habitan entre 3 y 6 persona por lote, grupo etario de 5 a 12 años y de 60 a 65 años. Predios con uso actual de suelos categorizados como viviendas. Labora como obrero. Con ingreso familiar promedio mensual entre 1000 a 1500 soles. Posee chacras, cuenta con servicio de recolección de residuos sólidos dos veces al mes, unas veces entrega al carro recolector sin segregar y otras veces arroja o quema en la chacra o jardines. Escasamente capacitada en temas de gestión de riesgos. Con actitudes escasamente previsora frente al riesgo. | <b>0.020 &lt; V ≤ 0.068</b> |
| <b>MEDIO</b> | Movimientos en masa regulares, ocasionado por fuertes precipitaciones pluviales mayores a 48,2 mm/día, en zonas de estabilidad marginal, ubicadas en laderas altas, conformada por estratos rocosos de la Fm. Ananea (lutitas limolitas, pizarras y areniscas), intensamente fracturados y muy intemperizados, con moderadas pendientes del terreno entre 28 y 40°, en áreas con ausencia de vegetación de 20 a 40%.<br>Localizados entre 100 y 150m del peligro. Material de construcción de adobe, estado de conservación regular, antigüedad de construcción entre 20 y 30 años. Habitan entre 1 y 3 persona por lote, grupo etario de 12 a 15 años y de 50 a 60 años. Predios con uso actual de suelos categorizados como agrícola. Es agricultor. Con ingreso familiar promedio mensual entre 1500 a 2500 soles. Posee huertos, cuenta con servicio de recolección de residuos sólidos de forma semanal y entrega al carro recolector sin segregar. Capacitado con regular frecuencia en temas de gestión de riesgos. Con actitudes parcialmente previsora frente al riesgo.     | <b>0.006 &lt; V ≤ 0.020</b> |

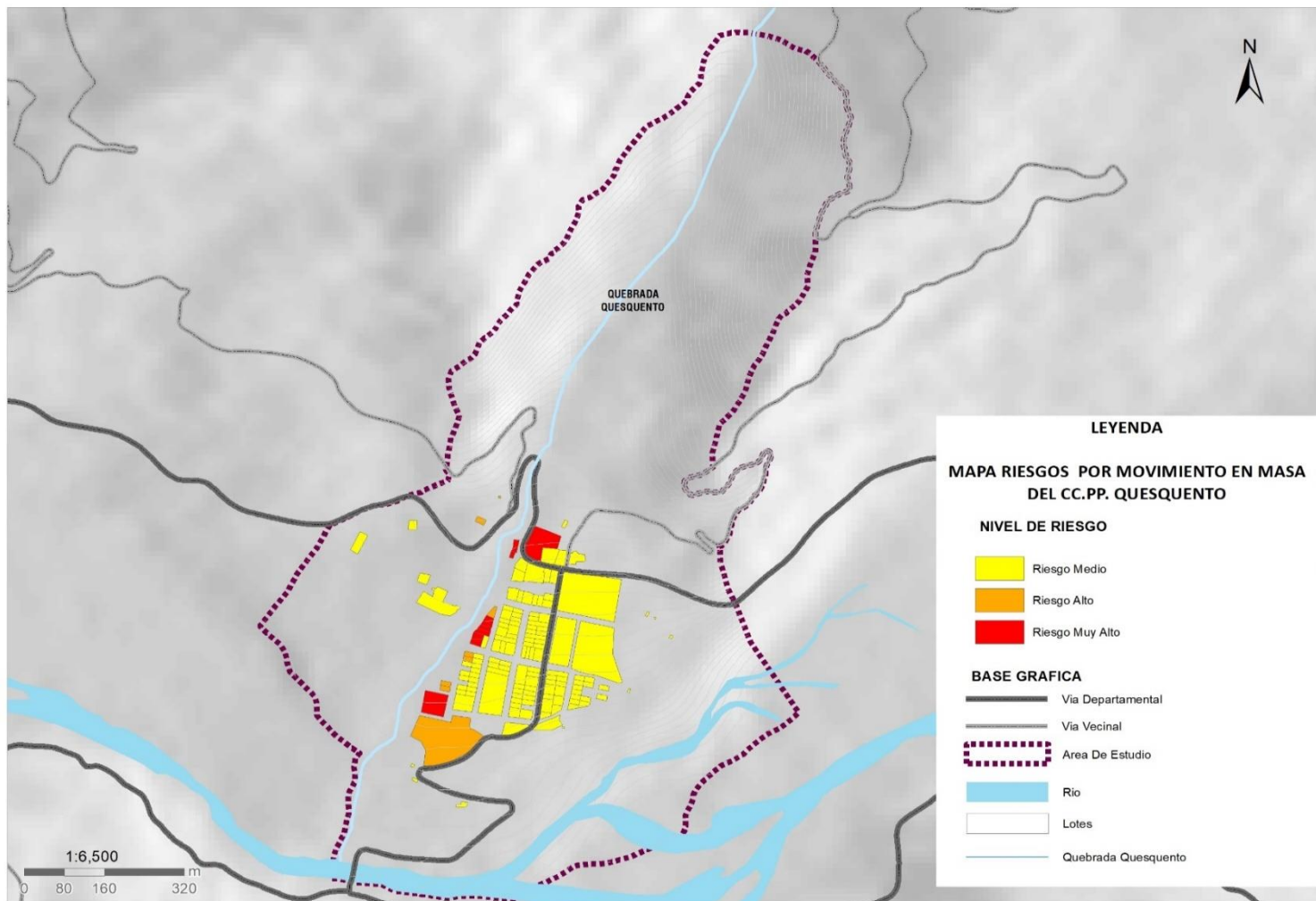


|             |   |                             |
|-------------|---|-----------------------------|
| <b>BAJO</b> | <p>Movimientos en masa pequeños o muy pequeños, ocasionado por fuertes precipitaciones pluviales mayores a 48,2 mm/día, en laderas conformada por estratos rocosos de la Fm. Ananea (lutitas limolitas, pizarras y areniscas), con meteorización y/o alteración moderada a poca, con pendientes del terreno llanos a suave que varía entre 0 y 27°, en áreas con ausencia de vegetación menores a 20%.</p> <p>Localizado a más de 150m del peligro. Material de construcción de concreto, estado de conservación buena a muy buena, antigüedad de construcción menor a 20 años. Deshabitada o habitado por una persona por lote, grupo etario de 15 a 50 años. Predios con uso actual de suelos categorizados como industria o comercio. Es comerciante o empleador. Con ingreso familiar promedio mensual mayores a 2500 soles. Posee jardín, con servicio de recolección de residuos sólidos diario, segrega los residuos en orgánicos e inorgánicos, entrega al carro recolector los residuos inorgánicos y los orgánicos utiliza como abono de los jardines. Constantemente capacitada en temas de gestión de riesgos. Con actitud previsoras frente al riesgo.</p> | <b>0.002 &lt; V ≤ 0.006</b> |
|-------------|---|-----------------------------|

**Fuente:** Equipo Técnico EU C.P. Quesquento, 2023.



**MAPA N° 2.5-9 MAPA DEL RIESGO POR MOVIMIENTO EN MASA**



Elaboración: Equipo tecnico EU C.P.Quesquento 2024..





### **2.5.2.11 IDENTIFICACIÓN DE SECTORES DE RIESGO POTENCIAL AL PELIGRO**

En el ámbito de estudio, se ha identificado sectores de riesgo potencial en función al peligro a los que se encuentran expuestos y que, en caso de producirse intensas precipitaciones pluviales podrían ser afectados por estos fenómenos:

#### **a. Quebrada Quesquento**

Se refiere al fondo y las riberas de la quebrada Quesquento, principalmente a la margen izquierda donde se encuentra asentada el casco urbano del centro poblado de Quesquento. Definido por los peligros principalmente por flujo de detritos (por sus antecedentes); y por movimiento en masa (derrumbes), por la elevada altura (20m a más) y la verticalidad de sus taludes. En estos espacios, se encuentran viviendas que podrían ser afectadas por estos peligros en caso de materializarse; por lo que es necesario de manera urgente se realice el estudio y monumentación de las fajas marginales en ambas márgenes.

#### **b. Talud vertical entre la planicie y la margen derecha del río Yanatile**

El talud en el extremo sur de la planicie de Quesquento, margen derecha del río Yanatile. Definido por el peligro de movimiento en masa (derrumbes o deslizamientos), se encuentra ubicado entre el río Yanatile y la planicie sobre la cual se encuentra asentada el centro poblado de Quesquento, presenta un talud vertical de entre 20 a 30m. de altura conformado por material aluvial; se encuentra susceptible a la ocurrencia de estos fenómenos; por lo que igualmente, de manera urgente, se debe realizar la delimitación de la faja marginal de la margen derecha del río Yanatile, a fin de evitar el crecimiento del área urbana hacia este sector.



## 2.6 COMPONENTE FISICO CONSTRUIDO

### 2.6.1 CONFORMACIÓN URBANA

La ordenación urbana tiene el objetivo de una distribución equilibrada y sustentable de los asentamientos humanos, establece los parámetros, medidas, intenciones y el ordenamiento, e implica conocer los procesos de interacción entre el hombre y el medio físico.

Los aspectos del medio o espacio físico espacial, contemplan el análisis del espacio edificado por el hombre, relacionado a las dinámicas de la vida cotidiana del centro poblado, lo que define un sistema complejo de interacción de la infraestructura económica-social, las edificaciones y el contexto físico ambiental del ámbito de intervención, para lo cual se pone énfasis en las peculiaridades de su funcionamiento abordando los siguientes aspectos:

-Uso de suelo, el cual caracteriza los usos que el centro poblado le da a éste, su distribución entre las personas, instituciones públicas y servicios urbanos definiendo sus características, la clasificación general, la estructuración urbana, su evolución y tendencias.

-Vialidad y transporte, donde se reconoce la estructura vial, los modos de desplazamiento existentes y la accesibilidad, con derecho al acceso de toda persona al entorno físico, los medios de transporte, los servicios, la información y las comunicaciones.

-Equipamiento urbano, identifica el déficit y demanda de los servicios públicos de educación, salud, recreación y otros tipos de equipamiento urbano.

- Espacio público, identifica el análisis actual, déficit y demanda de estas áreas.

-Servicios Básicos, identifica las condiciones de la prestación del servicio a la población; lo cual implica el déficit, la cobertura, su calidad, infraestructura, su gestión y administración.

-Vivienda, que identifica las condiciones habitacionales, características físicas, organización espacial, tipologías y funcionamiento de acuerdo a los patrones idiosincráticos.

#### 2.6.1.1 CONFORMACION URBANA

El ámbito urbano del centro poblado de Quesquento, se emplaza en una topografía suave o baja y diversificado, siendo la Quebrada Qesquento el eje generatriz natural de la conformación urbana y la vía departamental CU-106 que comunica a la provincia de Calca y Ollantaytambo.

Urbanísticamente está compuesto por:

- Una retícula rectangular, predominantemente regular en el núcleo urbano, compuesta por la APV Quesquento, que cuenta con 21 manzanas y un total de 151 lotes.
- En el lado Este, Oeste y norte; compuesto por lotes dispersos, sin una retícula que teja y organice

#### EVOLUCIÓN URBANA DEL CCPD DE QUESQUENTO

Históricamente el proceso de evolución se dio a través de los siguientes puntos:

1. Agrupamiento y/o presencia de colonizadores de otras provincias cercanas, que por su actividad comerciales se fueron asentando poco a poco en el centro poblado de Quesquento, (Terrenos agrícolas 1960-1990)



2. Se da através del puente peatonal sobre el rio Yanatile, desarrollándose en una de las vías principales de acceso, ya que tambien se cuenta con la vía CU-106, ésta a su vez genera un área de intercambio comercial (1960-2000)
3. A partir de los espacios norte y sur de intercambio comercial se empiezan a desarrollar la generacion de calles de manera progresiva, llegando a conformar el área urbano.
4. Para la actualidad el área urbana sigue consolidandose en la parte urbana rural y una minima expansión al lado sur y norte del centro poblado.

Es así que la Conformación urbana del centro poblado de Quesquento está en proceso de consolidación de forma pausada hacia el sur y el norte, consolidándose el área urbana del centro poblado, como vemos en la tabla N.º1 del asentamiento de las edificaciones en los años al 1960-1980, 1983-2000, 2001-2015 y 2016-2022 la ocupación se da en torno a la Vía Principal departamental CU-106, siendo ésta la que atraviesa el Centro Poblado y la quebrada Quesquento.

Así mismo se van asentando paralelos a las vías vecinales. Y a la fecha existe una sola APV urbanísticamente.

#### **Asentamiento de edificación en el tiempo:**

De 151 lotes edificados se tiene que el 8.61% (13 lotes) se asentaron hasta el año 1960-1980, el 19.87% (30 lotes) se asentaron entre el año 1983-2000, el 56.95% (86 lotes) se asentaron entre el año 2001-2015 y el 14.57% (22 lotes) se asentaron en los últimos años entre el 2016-2023. (Ver gráfico y mapa de asentamiento y evolución urbana).

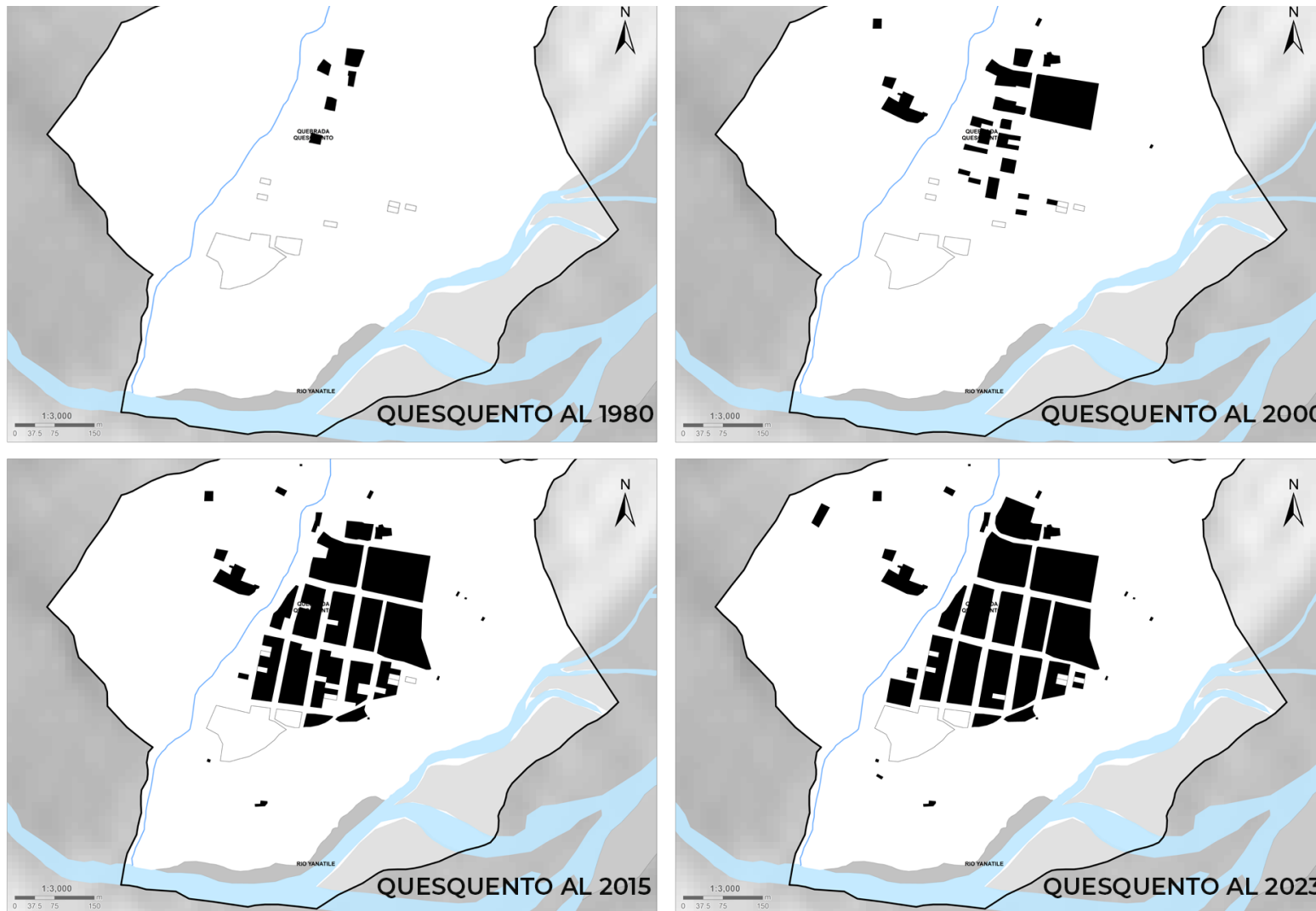
**TABLA N° 2.6-1 Año de asentamiento de las edificaciones**

| AÑO DE ASENTAMIENTO | CANTIDAD DE LOTES |            |
|---------------------|-------------------|------------|
|                     | TOTAL             | %          |
| Hasta 1960-1980     | 13                | 8.61       |
| 1983-2000           | 30                | 19.87      |
| 2001-2015           | 86                | 56.95      |
| 2016-2023           | 22                | 14.57      |
| <b>TOTAL</b>        | <b>151</b>        | <b>100</b> |

**FUENTE: Equipo Técnico EU C.P. Quesquento, 2024..**



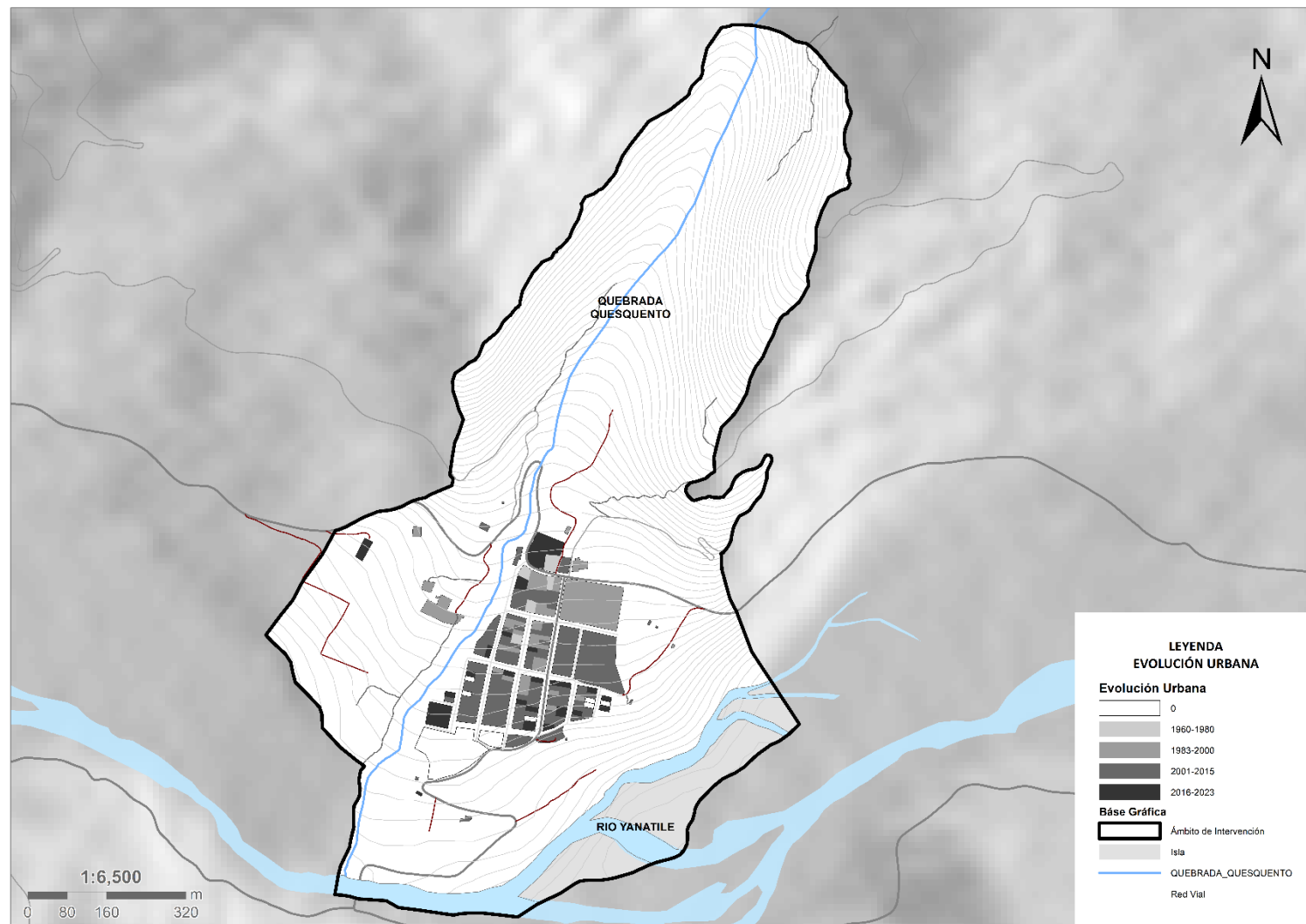
**GRAFICO N° 2.6-1 Asentamiento de las edificaciones**



**FUENTE:** Equipo Técnico EU C.P. Quesquento, 2024.



**MAPA N° 2.6-1 Evolución Urbana**



FUENTE: Equipo Técnico EU C.P. Quesquento, 2024.



### 2.6.1.2 TRAMA URBANA (TEJIDO URBANO)

La determinación física del centro poblado se relaciona con aspectos fisiográficos en primera instancia, considerando el grado de consolidación que se ha verificado. La morfología del centro poblado muestra la ocupación y apropiación del territorio para su aprovechamiento con fines de vivienda, ello a través de la habilitación de parcelas en terrenos llanos y zonas en pendiente baja ocupados, entorno a las vías de conexión principales y quebrada Quesquento que definieron la actual forma del centro poblado.

Se puede distinguir que la traza urbana del centro poblado de Quesquento posee una estructura de cuadrícula regular o de damero compuesta por manzanas rectangulares con predominancia regular distribuidas alrededor de la vía principal departamental de mayor uso e importancia en el área urbana donde se da inicio. Así mismo el eje natural del terreno está dado por la Quebrada Quesquento que limita su crecimiento hacia el Oeste y Sur.

La composición de la forma urbana del CC. PP de Quesquento está conformado a las vías departamentales Dv. San Lorenzo (trocha afirmada), Calca (Asfaltado) y la quebrada Quesquento, ya que no cuenta con un espacio abierto organizador (plaza principal).

Así mismo alrededor de esta concepción de ocupación, se ha iniciado un proceso de crecimiento muy lento, que están siendo vendidas por particulares y propiedad privada, la mayoría de veces en zonas inadecuadas de las fajas marginales de la quebrada Quesquento.

### FOTOGRAFIA N° 2.6-1 Trama urbana de damero Quesquento



FUENTE: Google Earth

### 2.6.1.3 PATRÓN DE ASENTAMIENTO URBANO

“Se define como patrón de asentamiento, como la forma en que la gente se distribuye y apropia del entorno geográfico y en el cual desarrollan su accionar en un determinado momento histórico, siendo el objetivo principal de dicha apropiación, el asegurar la subsistencia del grupo y así cumplir sus funciones sociales (Chang, 1962: 29-32)”

Por lo cual es necesario implementar una distribución equilibrada y ordenada dentro del entorno geográfico del centro poblado de Quesquento, para una mejor satisfacción, organización y desarrollo de sus actividades.

El centro poblado de Quesquento está conformado por una APV:



TABLA N° 2.6-2 APV Quesquento

| APV | QUESQUENTO |
|-----|------------|
|-----|------------|

FUENTE: Equipo Técnico EU C.P. Quesquento, 2024..

El tejido urbano del centro poblado está definido por la vía departamental CU-106 de trayectoria: Emp. PE-28 B (Ollantaytambo) - Yanamayo - Ocobamba – San Lorenzo – Emp.CU-105 (Dv. San Lorenzo) y Emp. PE-28 B (Dv. Quellouno) - Quellouno - Lorohuachana - Pte. Santiago - Pte. Quesquento - Turijhuay - Yanatile - Colca - Pte. Pacchac - Pte. Manto - Paucarpata - Dv. Amparaes - Quemopaytoc - Emp. PE-28 B (Calca) y las vías locales que constituyen el eje principal de estructuración, se complementan con calles longitudinales y transversales, que configura la ocupación urbana, los caminos rurales que siguen una trama orgánica y organizan los sectores lejanos en una forma irregular y desordenada que sigue la morfología de territorio; el sistema parcelario definido por parcelas de grandes dimensiones de formas irregulares.

#### 2.6.1.4 ESTRUCTURA FÍSICA URBANA

##### CLASIFICACIÓN GENERAL DE SUELOS – ACTUAL

En la clasificación de los suelos dentro del ámbito de trabajo encontramos la distribución del área urbana conformada por todas las manzanas y lotes dispersos dentro del ámbito y las áreas no urbanas conformadas por las áreas de protección ambiental y las áreas de peligro medio y bajo, las cuales se distribuyen de la siguiente manera:

- a) **Área urbana:** : Las áreas urbanas se clasifican dentro de nuestro ámbito de la siguiente forma:

TABLA N° 2.6-3 Áreas urbanas del centro poblado de Quellouno

| MANZANAS     | N° LOTES   | HA             | %             |
|--------------|------------|----------------|---------------|
| 0            | 16         | 0.5418         | 4.76          |
| 1            | 3          | 0.4846         | 4.26          |
| 2            | 2          | 0.0383         | 0.34          |
| 3            | 12         | 0.7426         | 6.52          |
| 4            | 1          | 1.0199         | 8.96          |
| 5            | 6          | 0.2023         | 1.78          |
| 6            | 15         | 0.4254         | 3.74          |
| 7            | 17         | 0.4189         | 3.68          |
| 8            | 1          | 0.3931         | 3.45          |
| 9            | 1          | 0.8606         | 7.56          |
| 10           | 2          | 0.0414         | 0.36          |
| 11           | 19         | 0.4795         | 4.21          |
| 12           | 7          | 0.5345         | 4.69          |
| 13           | 16         | 0.5065         | 4.45          |
| 14           | 12         | 0.3908         | 3.43          |
| 15           | 13         | 0.2707         | 2.38          |
| 16           | 3          | 0.0604         | 0.53          |
| 17           | 1          | 0.2137         | 1.88          |
| 18           | 1          | 0.9857         | 8.66          |
| 19           | 1          | 0.1323         | 1.16          |
| 20           | 1          | 0.0966         | 0.85          |
| 21           | 1          | 0.1005         | 0.88          |
| <b>TOTAL</b> | <b>151</b> | <b>11.3864</b> | <b>100.00</b> |

Fuente: Equipo Técnico EU C.P. Quesquento, 2024.

El área urbana total es de 11.3864 ha, divididas en 21 manzanas y vías existentes.

Analizado las asociaciones de vivienda del ámbito de estudio, se visualiza que dentro de las áreas ocupadas existe el área consolidada propias de la única APV Quesquento, definido por un tejido urbano continuo y áreas en proceso de consolidación, expansión y algunos lotes dispersos.



### b) Áreas no urbanas por valores ambientales.

Estos espacios están comprendidos, en las áreas donde se determinan las áreas agrícolas, bosques de montañas, bosques de montaña basimontano, vegetación secundaria o en transición, río y quebrada, Vegetación de playa, Isla y otros, área de la red vial y las áreas de protección por peligro alto, medio y bajo; las cuales fueron determinadas en el actual esquema de acondicionamiento urbano. Representan el 89.92% del área de intervención.

**TABLA N° 2.6-4 Clasificación de las áreas no urbanas**

| CLASIFICACIÓN                    | SUB CLASIFICACIÓN                     | SUPERFICIE |         |        |       |
|----------------------------------|---------------------------------------|------------|---------|--------|-------|
|                                  |                                       | HA         | %       | HA     | %     |
| Suelo Agrícola, Forestal y otros | Área agrícola                         | 56.1263    | 50.44   | 100.06 | 89.92 |
|                                  | Bosque de montaña                     | 3.8553     | 3.46    |        |       |
|                                  | Bosque de montaña basimontano         | 22.9932    | 20.66   |        |       |
|                                  | Vegetación secundaria o en transición | 7.1192     | 6.40    |        |       |
|                                  | Isla                                  | 5.656      | 5.08    |        |       |
|                                  | RiO                                   | 4.3085     | 3.87    |        |       |
| Áreas de peligro muy alto        | Área de peligro muy alto              |            | 11.0963 | 9.97   |       |

Fuente: Equipo Técnico EU C.P. Quesquento, 2024..

Las áreas de peligro muy alto están superpuestas sobre las áreas de cobertura vegetal y además algunas áreas urbanas ya consolidadas, lo que se establece que el 9.97 % del total del área de intervención se encuentra en peligro muy alto por remoción en masa, flujo de detritos y mayoritariamente inundación.

**FOTOGRAFIA N° 2.6-2 Área urbana y no urbana**

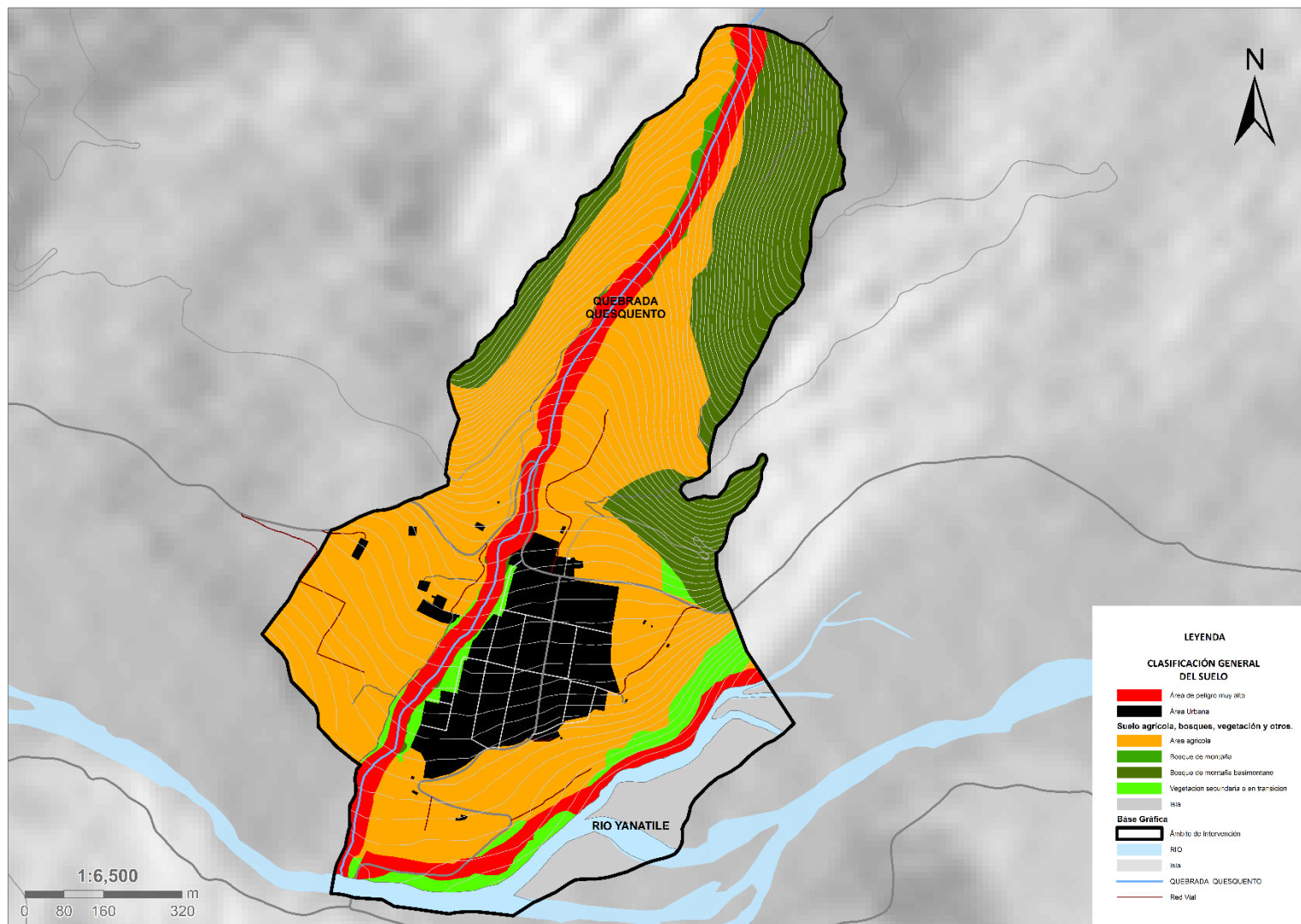


Fuente: Equipo Técnico EU C.P. Quesquento, 2024.





**MAPA N° 2.6-2 Clasificación general de suelos - Actual**



FUENTE: Equipo Técnico EU C.P. Quesquento, 2024.



#### 2.6.1.4.1 Áreas de estructuración

La actual estructura física del centro poblado está definida, por los procesos de asentamiento y las condicionantes fisiográfica que presenta el sector, definiendo, por una parte, sectores homogéneos de ocupación urbana y en una cantidad mínima áreas dispersas configuradas como límites, a partir de lo cual se ha identificado en el centro poblado de Quesquento seis áreas de estructuración urbana, las cuales se describen a continuación.

- A. Área urbana consolidada:** Las áreas urbanas consolidadas están determinadas por la ocupación de los predios conurbados donde la población realiza sus necesidades, constituido por lotes de 260 m<sup>2</sup> de área, en promedio, dispuestos en una trama ortogonal atravesado por la vía principal departamental, ocupando una explanada de una pendiente de entre 8-15%.

Conformado por la Apv. Quesquento, definido para fines habitacionales con usos complementarios de equipamiento urbano, su consolidación de esta APV. es densa, verificándose el crecimiento vertical máximo hasta dos niveles de los lotes, con predominancia de lotes de un nivel.

El área urbana consolidada representa el 4.47% con 4.9760ha del total del ámbito de intervención.

- B. Área en proceso de consolidación:** Las áreas urbanas en proceso de consolidación están constituidas por lotes de 200 m<sup>2</sup> a 220 m<sup>2</sup> ocupados y proyectados, dispuestos de una trama orgánica y guiadas por el emplazamiento del terreno, las curvas de nivel topográficas de una pendiente de entre 8-15%.

El área en proceso de consolidación representa el 5.47% con 6.0893 ha del total del ámbito de intervención.

- C. Áreas de expansión urbana:** Corresponde a los sectores proyectados a ocupar con uso de vivienda, siendo zonas en actual y futuro proceso de crecimiento urbano ya identificado en la actualidad en torno a la vía departamental principal que la organiza.

El área de expansión urbana representa el 1.77% con 1.9702ha del total del ámbito de intervención.

- D. Área urbana dispersa:** Corresponde a la ocupación urbana distribuida en parte del área urbana, con lotes dispuestos en una trama orgánica, ocupando terrenos en pendiente baja y condicionados por quebradas, y por las características morfológicas del sector, su proceso de ocupación es espontánea inicialmente para fines agrícolas y una pequeña parte para fines habitacionales, el porcentaje del uso agrícola de las parcelas es mayor a los fines habitacionales, lo cual configura una ocupación urbana dispersa.

El área urbana dispersa representa el 0.07% con 0.0726ha del total del ámbito de intervención.

- E. Área Agrícola, de bosques, vegetación y otros:** Comprende todas las áreas de ocupación de cobertura vegetal dentro del ámbito del EU-Quesquento. En el que se hallan áreas agrícolas, las áreas de bosques, áreas de vegetación secundaria o en transición.

El área de cobertura vegetal representa el 78.04% con 86.8312 ha del total del ámbito de intervención.



**F. Área de río y quebradas:** Corresponde al área del río Yanatile con sus áreas de playones, así mismo a las áreas de quebradas que atraviesan el área urbana y periurbana en Quesquento exactamente en la quebrada Quesquento, y que constituyen parte del centro poblado.

La importancia de estas áreas como parte de la estructura urbana está en correspondencia a las limitaciones a ocupación urbana que implanta, restringiendo su ocupación particular y configurándose como espacios de dominio público, lo que en muchos casos implica su degradación.

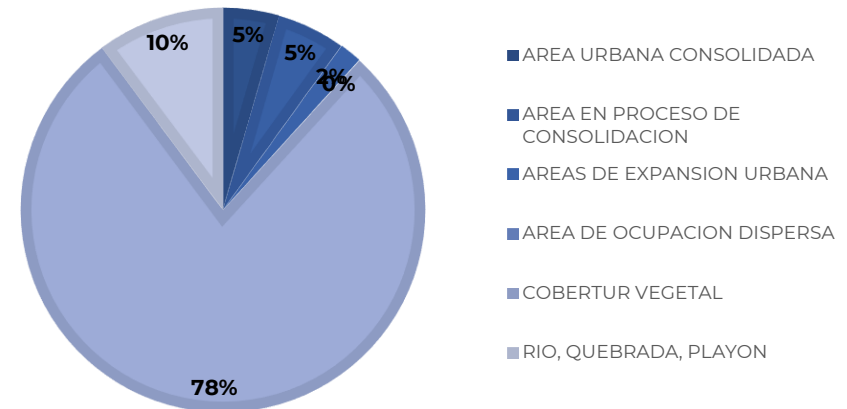
El área de ríos, quebradas y playones representa el 10.18% con 11.33ha del total del ámbito de intervención.

**TABLA N° 2.6-5 Áreas de estructuración urbana**

| ÁREAS DE ESTRUCTURACIÓN          | HA       | %     |
|----------------------------------|----------|-------|
| AREA URBANA CONSOLIDADA          | 4.9760   | 4.47  |
| AREA EN PROCESO DE CONSOLIDACION | 6.0893   | 5.47  |
| AREAS DE EXPANSION URBANA        | 1.9702   | 1.77  |
| AREA DE OCUPACION DISPERSA       | 0.0726   | 0.07  |
| COBERTUR VEGETAL                 | 86.8312  | 78.04 |
| RIO, ISLA, PLAYA                 | 11.3322  | 10.18 |
| Total                            | 111.2715 | 100   |

FUENTE: Equipo Técnico EU C.P. Quesquento, 2024..

**GRAFICO N° 2.6-2 Áreas de Estructuración Urbana**



FUENTE: Equipo Técnico EU C.P. Quesquento, 2024..

**FOTOGRAFIA N° 2.6-3 Área urbana consolidada**



FUENTE: Equipo Técnico EU C.P. Quesquento, 2024..



**FOTOGRAFIA N° 2.6-4** Área urbana en proceso de consolidación



FUENTE: Equipo Técnico EU C.P. Quesquento, 2024..

**FOTOGRAFIA N° 2.6-5** Área Agrícola, de bosques, vegetación y otros



FUENTE: Equipo Técnico EU C.P. Quesquento, 2024..

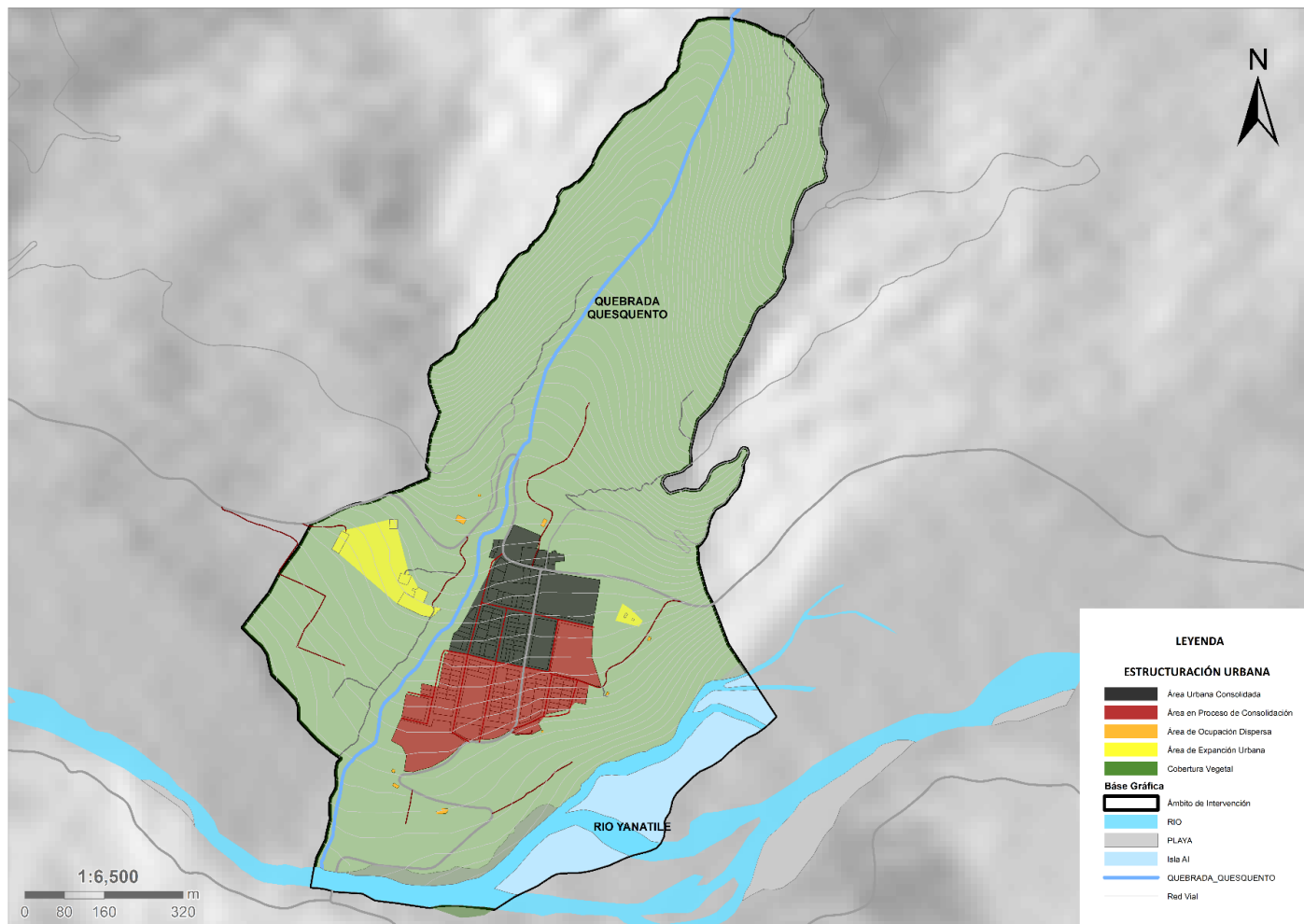
**FOTOGRAFIA N° 2.6-6** Área de río y quebradas



FUENTE: Equipo Técnico EU C.P. Quesquento, 2024..



**MAPA N° 2.6-3 Estructuración urbana actual del centro poblado de Quesquento.**



FUENTE: Equipo Técnico EU C.P. Quesquento, 2024..



### 2.6.1.5 TENDENCIA DE CRECIMIENTO URBANO

Las tendencias de crecimiento están determinadas en los sectores ya diferenciados por su conformación natural, donde se encuentran en área de expansión urbana en proceso de consolidación urbana y conurbación entre asociaciones pro vivienda.

Las tendencias de crecimiento del centro poblado de Quesquento se da alrededor de la Vía departamental CU-105 (trayectoria: Emp. PE-28 B (Dv. Quellouno) - Quellouno - Loroahuachana - Pte. Santiago - Pte. Quesquento - Turijhuay - Yanatile - Colca - Pte. Pacchac - Pte. Manto - Paucarpata - Dv. Amparaes - Quemopaytoc - Emp. PE-28 B Calca) que conecta con la vía departamental CU-106, que cruza el centro poblado como Eje Articulador.

Las áreas con tendencias de expansión corresponden a los lados Noreste y Noroeste del ámbito de intervención, ocupando un 11.66% aproximadamente, y cuyos remanentes ya están proyectados a ocupar con uso de vivienda, siendo zonas en actual proceso de área de expiación urbana.

Alguna de las áreas aún sin ocupar se encuentra en zonas con condiciones adecuadas para el crecimiento y la expansión urbana, ya que se encuentra en una zona de peligro bajo, sin embargo, su tendencia de crecimiento estaría siendo cercanas a las áreas afectadas con riesgo muy alto por la cercanía a la quebrada Quesquento. Por lo que se debe priorizar las obras de mitigación de riesgos y además dar cumplimiento con las áreas de reserva para usos comunes de las nuevas asociaciones que se van integrando a la urbe de Quesquento.

**FOTOGRAFIA N° 2.6-7 Lado Noroeste**



**FUENTE: Equipo Técnico EU C.P. Quesquento, 2024..**

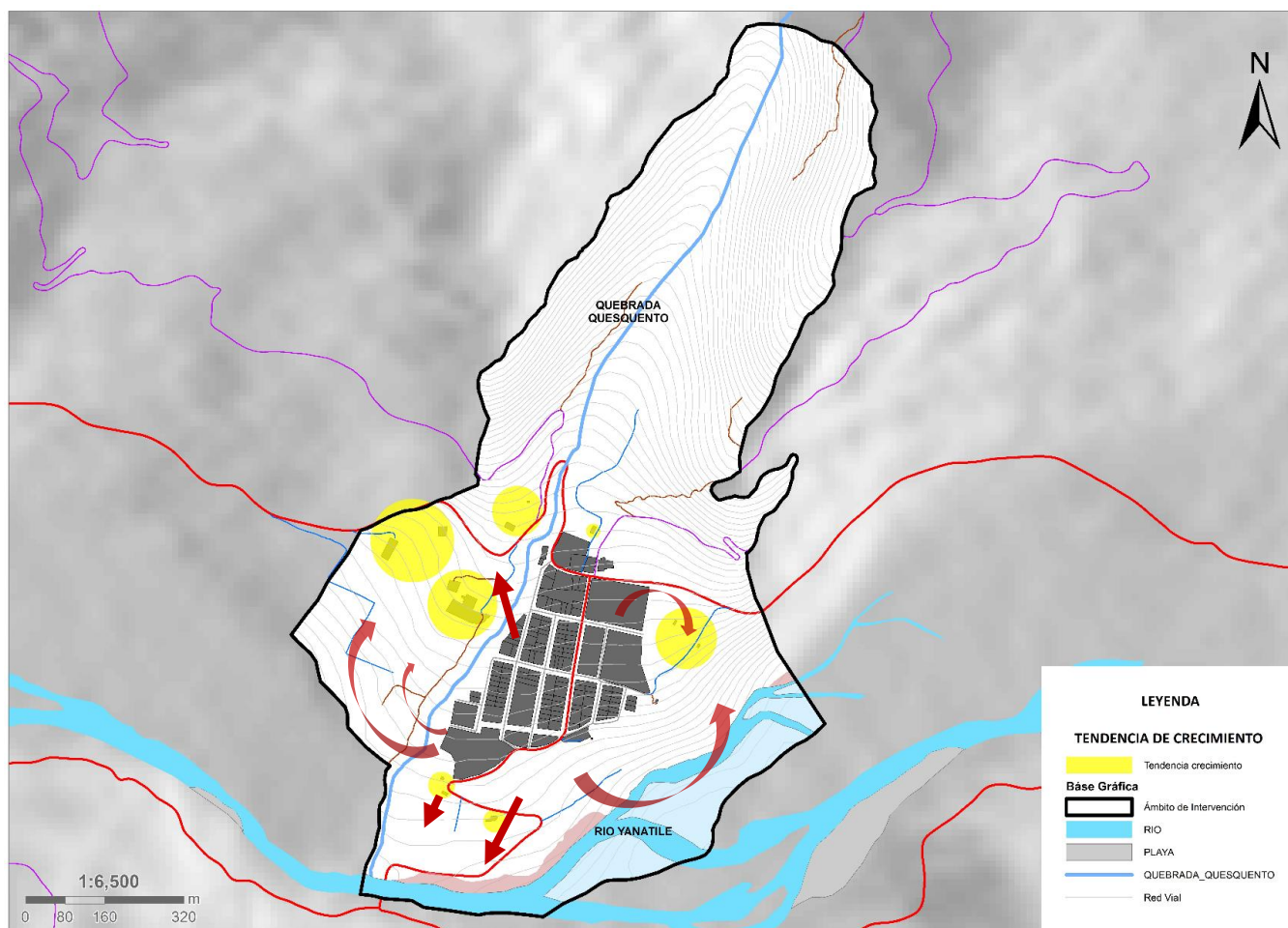
**FOTOGRAFIA N° 2.6-8 Lado Noreste**



**FUENTE: Equipo Técnico EU C.P. Quesquento, 2024..**



**MAPA N° 2.6-4 Tendencia de crecimiento Urbano**



FUENTE: Equipo Técnico EU C.P. Quesquento, 2024..



## 2.6.2 CLASIFICACIÓN DEL USO ACTUAL DE SUELO

### 2.6.2.1 USO ACTUAL DE SUELO

Analizar el uso actual de suelos implica establecer la proporción del territorio tanto urbano como rural, destinado por la población, para satisfacer las necesidades de vivienda, producción, comercio, salud, educación, recreación y acceso a servicios públicos, ello en relación a la superficie total del ámbito de intervención con la finalidad de identificar la función y vocación del centro poblado. El ámbito de intervención del esquema de acondicionamiento urbano de Quesquento, se extiende en una superficie de 111.2715 ha y comprende la superficie del espacio físico construido o continuo urbano y su entorno inmediato dentro del cual se emplaza, en cual corresponde al 10.08 % (11.2123 ha) del total de la superficie del ámbito.

Los usos predominantes del suelo se muestran en el siguiente cuadro:

**TABLA N° 2.6-6 Uso actual de suelo del área de intervención**

| CLASIFICACIÓN                            | SUB CLASIFICACIÓN | SUPERFICIE |      |        |      |
|--|-------------------|------------|------|--------|------|
|  |                   | HA         | %    | HA     | %    |
| Suelo predominantemente Residencial      | Vivienda          | 5.821      | 5.23 | 6.25   | 5.62 |
|  | Vivienda Comercio | 0.3842     | 0.35 |        |      |
|  | Vivienda taller   | 0.0469     | 0.04 |        |      |
|  |                   |            |      |        |      |
| Suelo predominantemente Comercial        | Comercio          | 0.2917     | 0.26 | 0.2917 | 0.26 |
| Suelos dedicados a equipamientos urbanos | Educación         | 1.0199     | 0.92 | 2.3987 | 2.16 |
|  | Salud             | 0.3931     | 0.35 |        |      |
|  | Recreación        | 0.9857     | 0.89 |        |      |
| Otros usos de suelo                      | Religioso         | 0.0591     | 0.05 | 1.9495 | 1.75 |
|  | Otros             | 1.8904     | 1.70 |        |      |

| CLASIFICACIÓN                          | SUB CLASIFICACIÓN                     | SUPERFICIE |       |          |       |
|--|---------------------------------------|------------|-------|----------|-------|
|  |                                       | HA         | %     | HA       | %     |
| Lotes Vacíos                           | Baldío                                | 0.321      | 0.29  | 0.321    | 0.29  |
| Suelo Agrícola, Forestal, vías y otros | Área agrícola                         | 56.1263    | 50.44 | 100.06   | 89.92 |
|  | Bosque de montaña                     | 3.8553     | 3.46  |          |       |
|  | Bosque de montaña Basimontano         | 22.9932    | 20.66 |          |       |
|  | Vegetación secundaria o en transición | 7.1192     | 6.40  |          |       |
|  | Río y quebrada                        | 4.3085     | 3.87  |          |       |
|  | Isla y otros                          | 5.656      | 5.08  |          |       |
| TOTAL                                  |                                       | 111.2715   | 100   | 111.2715 | 100   |

FUENTE: Equipo Técnico EU C.P. Quesquento, 2024..

**TABLA N° 2.6-7 Cantidad de lotes Uso actual de suelo**

| CLASIFICACIÓN                            | SUB CLASIFICACIÓN | LOTES |       |       |
|--|-------------------|-------|-------|-------|
|  |                   | CANT  | TOTAL | %     |
| Suelo predominantemente Residencial      | Vivienda          | 107   | 112   | 74.17 |
|  | Vivienda Comercio | 4     |       |       |
|  | Vivienda taller   | 1     |       |       |
| Suelo predominantemente Comercial        | Comercio          | 9     | 9     | 5.96  |
| Suelos dedicados a equipamientos urbanos | Educación         | 1     | 3     | 1.99  |
|  | Salud             | 1     |       |       |
|  | Recreación        | 1     |       |       |
| Otros usos de suelo                      | Religioso         | 1     | 20    | 13.25 |
|  | Otros             | 19    |       |       |
| Lotes Vacíos                             | Baldío            | 7     | 7     | 4.64  |

FUENTE: Equipo Técnico EU C.P. Quesquento, 2024..

### 2.6.2.1.1 Suelo predominantemente residencial

El uso de suelo predominantemente residencial ocupa el 4.35% (4.8406 ha), de la superficie total del ámbito, la distribución espacial del suelo urbano del centro poblado de Quesquento ubica el uso residencial en todo el continuo urbano de su APV, ocupando a lo





largo de la vía departamental CU-106 y su área circundante y extendiéndose de manera dispersa hacia el Nor Este y Nor Oeste a lo largo y al alrededor de los ejes viales, de las vías departamentales y vecinales que atraviesan el ámbito.

Debido a la función administrativa - institucional del centro poblado, lo cual ha llevado a una mercantilización de la vivienda y terrenos, se verifica una superposición o alternación de usos de suelo entre vivienda y comercio desarrollándose estos últimos en edificaciones de vivienda acondicionadas, las que se localizan en el área urbano, también se verifica la ocupación dispersa en áreas agrícolas para fines de vivienda de características urbano-rurales, a partir de lo cual se identifican dos clasificaciones del uso de suelo predominantemente residencial, las que se detallan a continuación:

- **Vivienda:** (propriadamente dicha), ocupa el 5.23% (5.821ha), de la superficie total de ámbito, corresponde al uso de suelo destinando únicamente para fines habitacionales o de vivienda unifamiliar o multifamiliar, se distribuyen principalmente en toda el área urbana.

**FOTOGRAFIA N° 2.6-9 Tipología de vivienda**



**FUENTE: Equipo Técnico EU C.P. Quesquento, 2024..**

- **Vivienda-Comercio:** Ocupa el 0.35 % (0.3842ha), de la superficie total de ámbito, corresponde al uso de suelo destinando para fines habitacionales o de vivienda unifamiliar o multifamiliar, compartido con usos comerciales o de servicios, los cuales funcionan en ambientes del primer nivel, ya que las viviendas cuentan como máximo con dos niveles, ubicados hacia la calle o en parte del área del terreno. Este tipo de uso de suelo se distribuye en toda el área urbana en una mínima cantidad.

Es importante indicar que el uso de suelo se compone mayoritariamente de viviendas predominantemente residenciales y un porcentaje mínimo de vivienda comercio, por la cantidad mínima de usuarios en el centro poblado.



FOTOGRAFIA N° 2.6-10 Tipología de vivienda-Comercio



FUENTE: Equipo Técnico EU C.P. Quesquento, 2024.

### 2.6.2.1.2 Suelo predominantemente comercial

El uso de suelo predominantemente comercial ocupa el 0.26 % (0.2917 ha), de la superficie total del ámbito, la distribución espacial del suelo urbano del centro poblado de Quesquento ubica el uso comercial de manera dispersa y mínima en toda el área urbana, no cuenta con un suelo de funcionamiento comercial como un mercado de abastos o viviendas dedicadas exclusivamente al área comercial, por lo que tienen que movilizarse al distrito de Quellouno o Quebrada para sus compras necesarias.

FOTOGRAFIA N° 2.6-11 Tipología de vivienda-Comercio



FUENTE: Equipo Técnico EU C.P. Quesquento, 2024..

### 2.6.2.1.3 Suelos dedicados a equipamiento urbano

El uso de suelo dedicado a equipamientos urbanos ocupa el 1.99 % (2.16 ha), de la superficie total del ámbito, comprende los usos de suelos para educación, salud y recreación los cuales están ubicados en la manzana 004, 008 y 018.

- **Educación:** Ocupa el 0.92 % (1.0199ha), de la superficie total de ámbito, corresponde al uso de suelo de los predios de las Instituciones Educativas: I.E. 51058 de nivel inicial e I.E. 51058 de nivel primaria.
- **Salud:** Ocupa el 0.35 % (0.3931 ha), de la superficie total de ámbito, corresponde al uso de suelo destinando para el funcionamiento del Puesto de Salud Quesquento ubicado en la manzana 008.

**Recreación:** Ocupa el 0.89 % (0.9857 ha), de la superficie total del ámbito, corresponde al uso de suelo destinando a la cancha deportiva del centro poblado de Quesquento, ubicados en la manzana 018, constituyendo como únicas.



- área destinada para la recreación pública ofertada para la población.

#### 2.6.2.1.4 Otros usos de suelo

Los otros usos de suelo ocupan el 0.86% (0.9565 ha), de la superficie total del ámbito, que corresponde al uso de suelo destinados para el funcionamiento de diversos fines tales como espacios religiosos y otros, ubicados en distintos puntos del centro poblado. Los que se detallan a continuación:

- **Religioso:** Ocupa el 0.05 % (0.0591 ha), de la superficie total de ámbito, corresponde al uso de suelo destinado para fines Religiosos, comprende básicamente una capilla y la Iglesia Evangélica, las cuales se ubican en diferentes sectores del centro poblado.
- **Otros:** Ocupan el 0.70 % (1.8904ha), de la superficie total de ámbito, corresponde al uso de suelo destinado para fines de otros usos tales como galpones de pollos, carpa, almacén, ss.hh, asociación de fruticultores Quesquento y vivero, además se han diagnosticado aquellas áreas residuales dentro de la conformación urbana para fines de área verde, por lo que actualmente se encuentra baldíos sin tratamiento.

#### FOTOGRAFIA N° 2.6-12 Equipamientos urbanos en el ccpp. Quesquento.



FUENTE: Equipo Técnico EU C.P. Quesquento, 2024..

#### 2.6.2.1.5 Lotes Vacíos/ Sin construcción

Los lotes sin construcción ocupan 0.29 % (0.321ha), de la superficie total del ámbito, y se distribuyen en todo el espacio físico construido, corresponde, como su nombre indica, a aquellos predios o lotes baldíos con o sin delimitación, donde no se verifica ninguna edificación y menos su ocupación, a pesar de estar ubicados en áreas con dotación de servicios públicos e infraestructura urbana, también corresponde a aquellas áreas en proceso de urbanización donde se han definido lotes para la venta que aún no han sido adquiridos ni ocupados.

#### 2.6.2.1.6 Suelo agrícola, bosques, vegetación y otros

El suelo agrícola, suelo de bosques y vegetación y otros ocupan el 91.4944 % (299.2412 ha), de la superficie total del ámbito, corresponde al mayor porcentaje de la supervisión del ámbito de intervención y está definido por constituir el entorno natural o marco circundante donde se emplaza el espacio físico construido del centro poblado de Quellouno constituyendo un espacio



indesligable de la entidad urbana; comprende la siguiente clasificación:

- **Área Agrícola:** Ocupa el 50.44 % (56.1263 ha), de la superficie total del ámbito, corresponde al uso de suelo cultivado con riego y secano.
- **Bosques de montaña:** Ocupa el 3.46 % (3.8553 ha), de la superficie total del ámbito, corresponde al suelo con vegetación nativa sin intervención antrópica.
- **Bosques de montaña basimontano:** Ocupa el 20.66 % (22.9932 ha), de la superficie total de ámbito.
- **Vegetación secundaria o en transición:** Ocupa el 6.40 % (7.1192 ha), de la superficie total de ámbito, corresponde al suelo que se ha re-vegetado.
- **Río y quebrada:** Ocupa el 3.87 % (4.3085 ha), de la superficie total de ámbito, corresponde al área del espejo del agua del río Yanatile y la quebrada Quesquento.
- **Isla y otros:** Ocupa el 5.08 % (5.656 ha), de la superficie total de ámbito, corresponde a las áreas de isla y otros del río Yanatile.

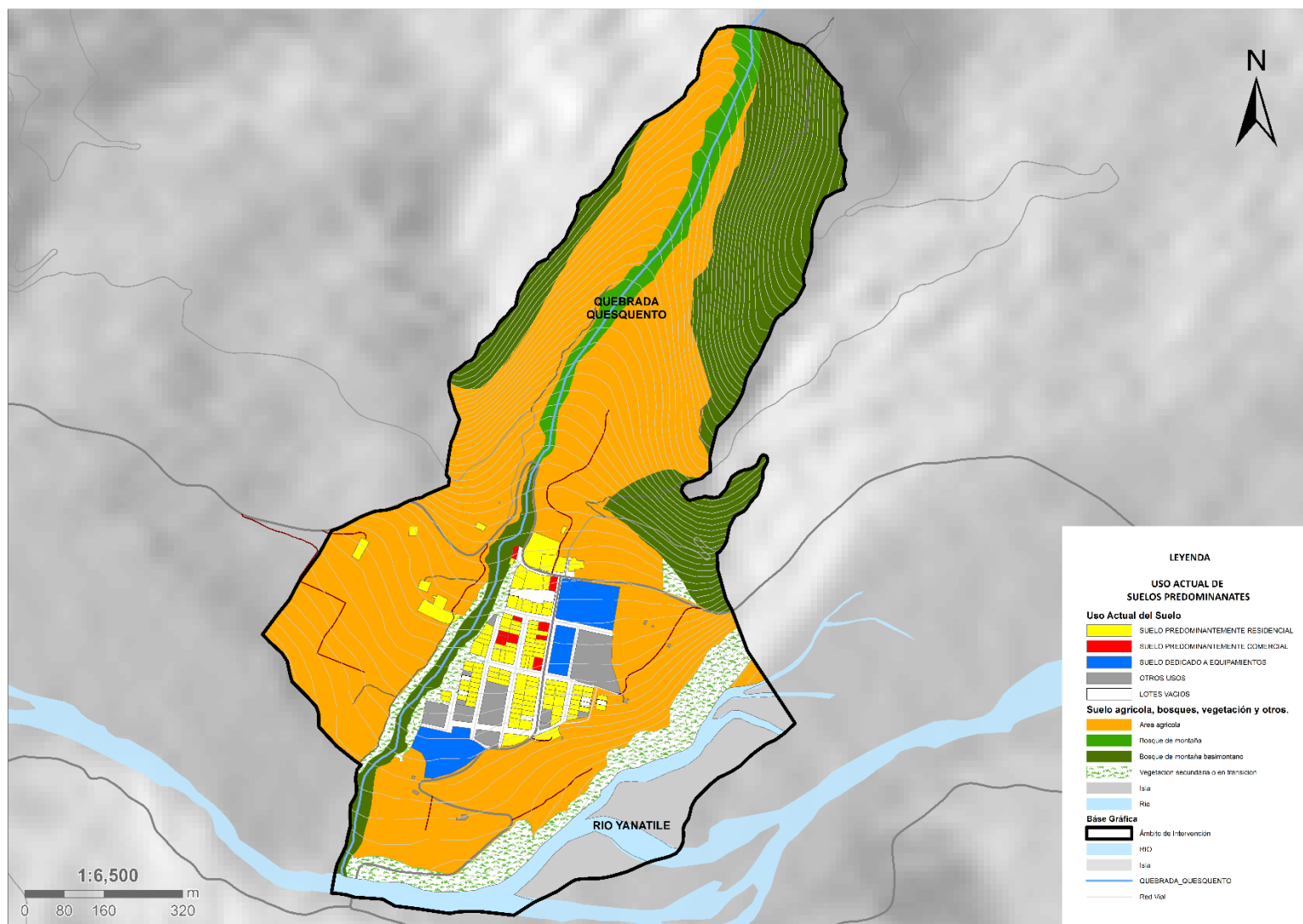
**FOTOGRAFIA N° 2.6-13 Vista del centro poblado de Quesquento**



**FUENTE: Equipo Técnico EU C.P. Quesquento, 2024..**



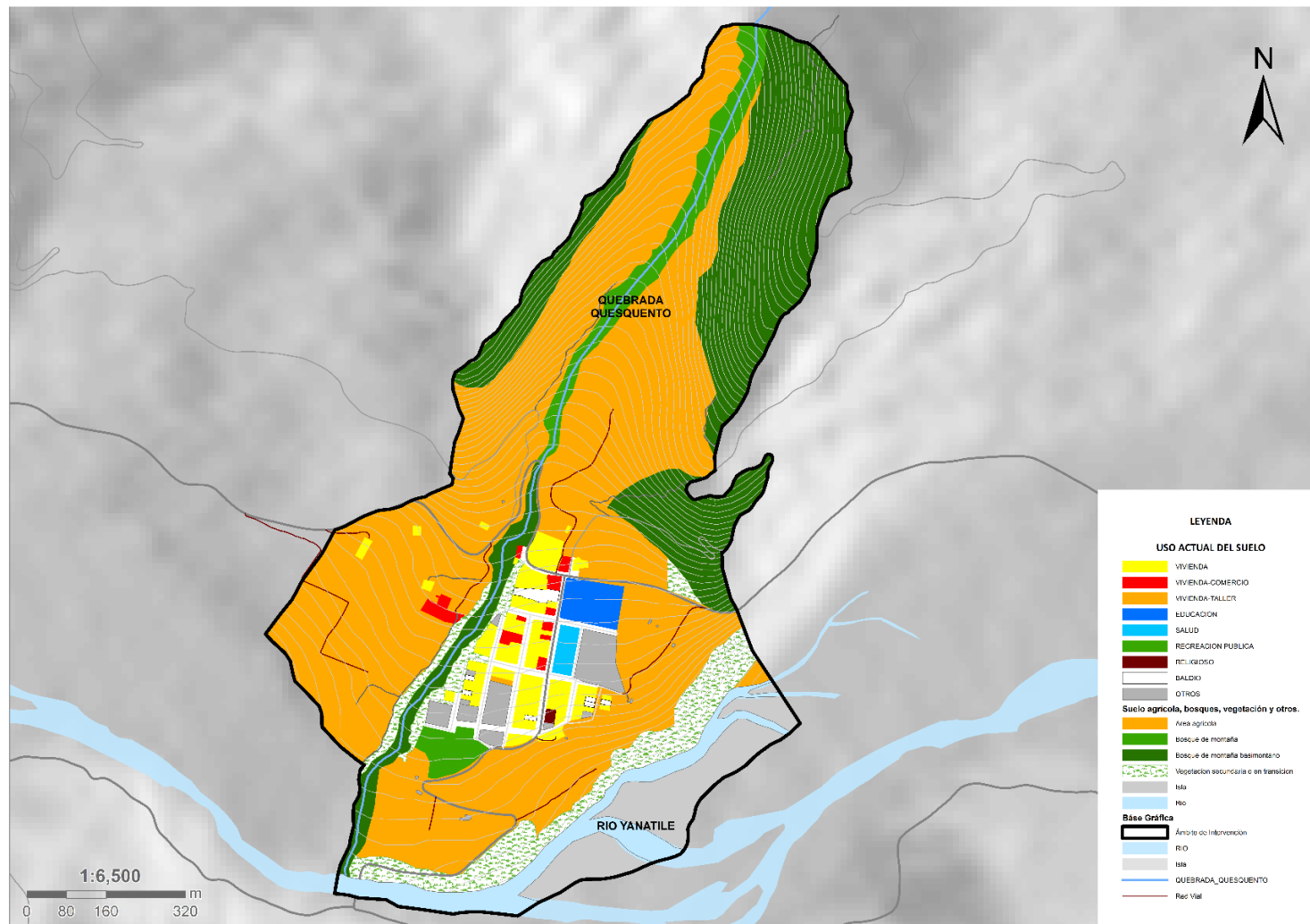
**MAPA N° 2.6-5 Uso Actual de Suelos predominantes**



FUENTE: Equipo Técnico EU C.P. Quesquento, 2024..



**MAPA N° 2.6-6 Uso Actual de Suelos**



FUENTE: Equipo Técnico EU C.P. Quesquento, 2024..



### 2.6.3 CARACTERIZACION GENERAL DEL SISTEMA EDILICIO

Los aspectos del sistema edilicio se refieren a las características de las edificaciones del centro poblado, que involucra aspectos de altura de edificación, materiales de construcción y estado de conservación, lo cual ofrece una visión de las condiciones de habitabilidad y precariedad urbana.

La consolidación del centro poblado de Quesquento, presenta una conformación edilicia variada, el cual no cuenta con un espacio central organizador, sus calles son amplias sin asfaltar y sin vereda, tipología y tejido urbano ortogonal organizadas en torno a las curvas topográficas, configurado por construcciones predominantemente por una altura promedio de 2 niveles, dispuestas en zonas de consolidación, en proceso de consolidación y dispersa.

#### 2.6.3.1 NIVELES EDIFICATORIOS

Los niveles edificatorios predominantes en la APV Quesquento son bajos, los cuales configuran uno y dos niveles. El 79.47 % de las edificaciones presenta solo un nivel edificatorio constituyendo el mayor porcentaje, el 15.23 % tienen dos niveles; y el 5.30% de lotes no presentan edificaciones, constituyendo huecos o vacíos que caracterizan la morfología urbana actual.

**TABLA N° 2.6-8 Nivel edificatorio**

| Sector         | Cant. De lotes | 0 Nivel | 1 Nivel | 2 Nivel | Total |
|----------------|----------------|---------|---------|---------|-------|
| APV Quesquento | Cant.          | 8       | 120     | 23      | 151   |
|                | %              | 5.30    | 79.47   | 15.23   | 100   |

**FUENTE: Equipo Técnico EU C.P. Quesquento, 2024..**

**FOTOGRAFIA N° 2.6-14 Edificaciones de un nivel**



**FUENTE: Equipo Técnico EU C.P. Quesquento, 2024..**

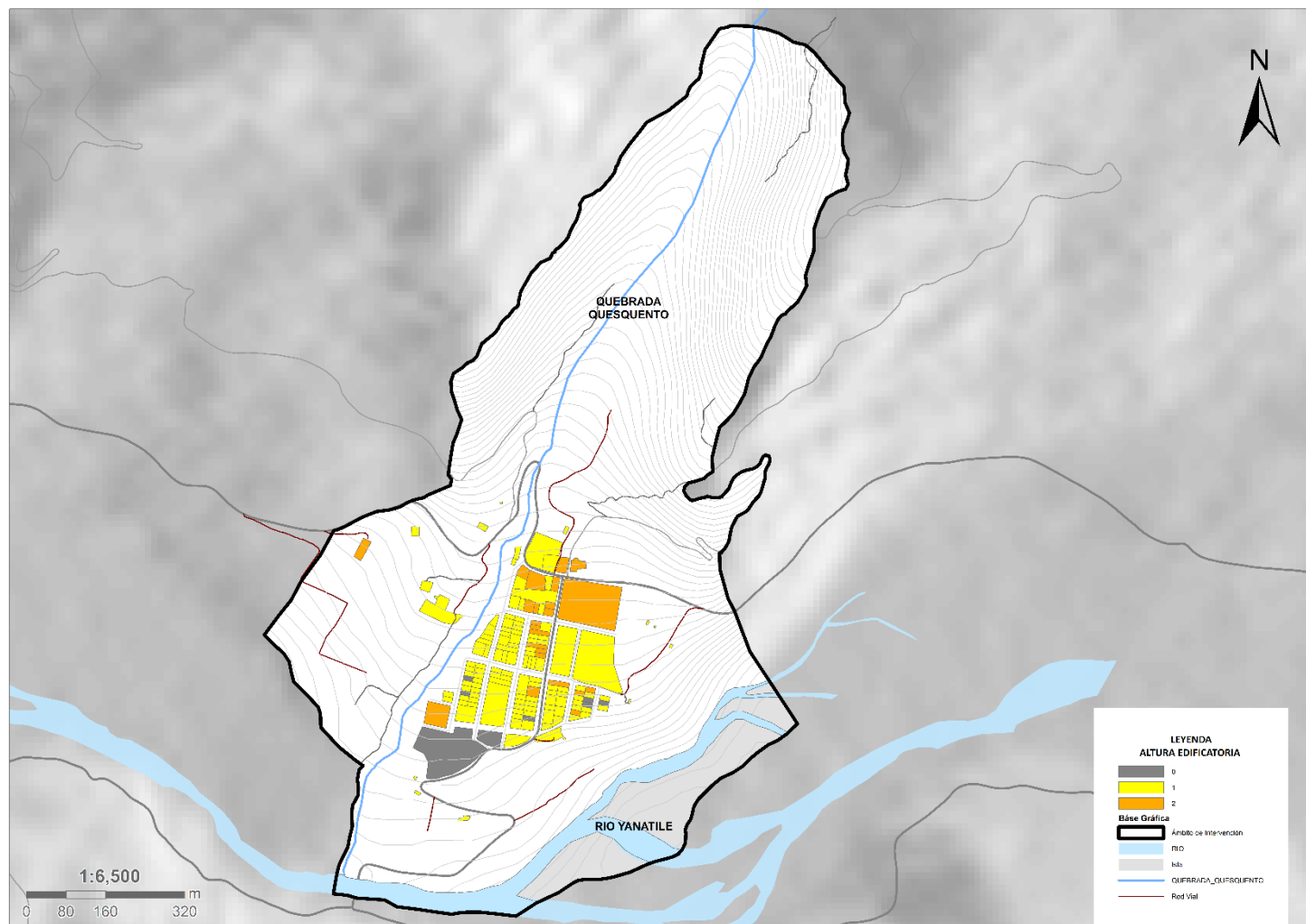
**FOTOGRAFIA N° 2.6-15 Edificaciones de dos niveles**



**FUENTE: Equipo Técnico EU C.P. Quesquento, 2024..**



**MAPA N° 2.6-7 Niveles edificatorios**



FUENTE: Equipo Técnico EU C.P. Quesquento, 2024..





### 2.6.3.2 MATERIALIDAD DE LAS EDIFICACIONES

La mayoría de la población posee sus edificaciones a base de adobe y mortero de barro y paja, lo que representa el 63.58 % de edificaciones, seguidamente del 23.18 % de concreto, el 7.29% de edificaciones son de madera, el 0.66 % son de otros tipos de material (calamina, metal, Drywall), y el 5.30 % de lotes no tienen una construcción.

**TABLA N° 2.6-9 Material de Construcción**

| Sector         | Cant. De Lotes | Adobe | Concreto | Madera | Calamina | Sin construcción | Total      |
|----------------|----------------|-------|----------|--------|----------|------------------|------------|
| APV Quesquento | Cant.          | 96    | 35       | 11     | 01       | 08               | <b>151</b> |
|                | %              | 63.58 | 23.18    | 7.29   | 0.66     | 5.30             | 100        |

FUENTE: Equipo Técnico EU C.P. Quesquento, 2024..

**FOTOGRAFIA N° 2.6-16 Edificación de adobe**



FUENTE: Equipo Técnico EU C.P. Quesquento, 2024..

**FOTOGRAFIA N° 2.6-17 Edificación de concreto**



FUENTE: Equipo Técnico EU C.P. Quesquento, 2024..

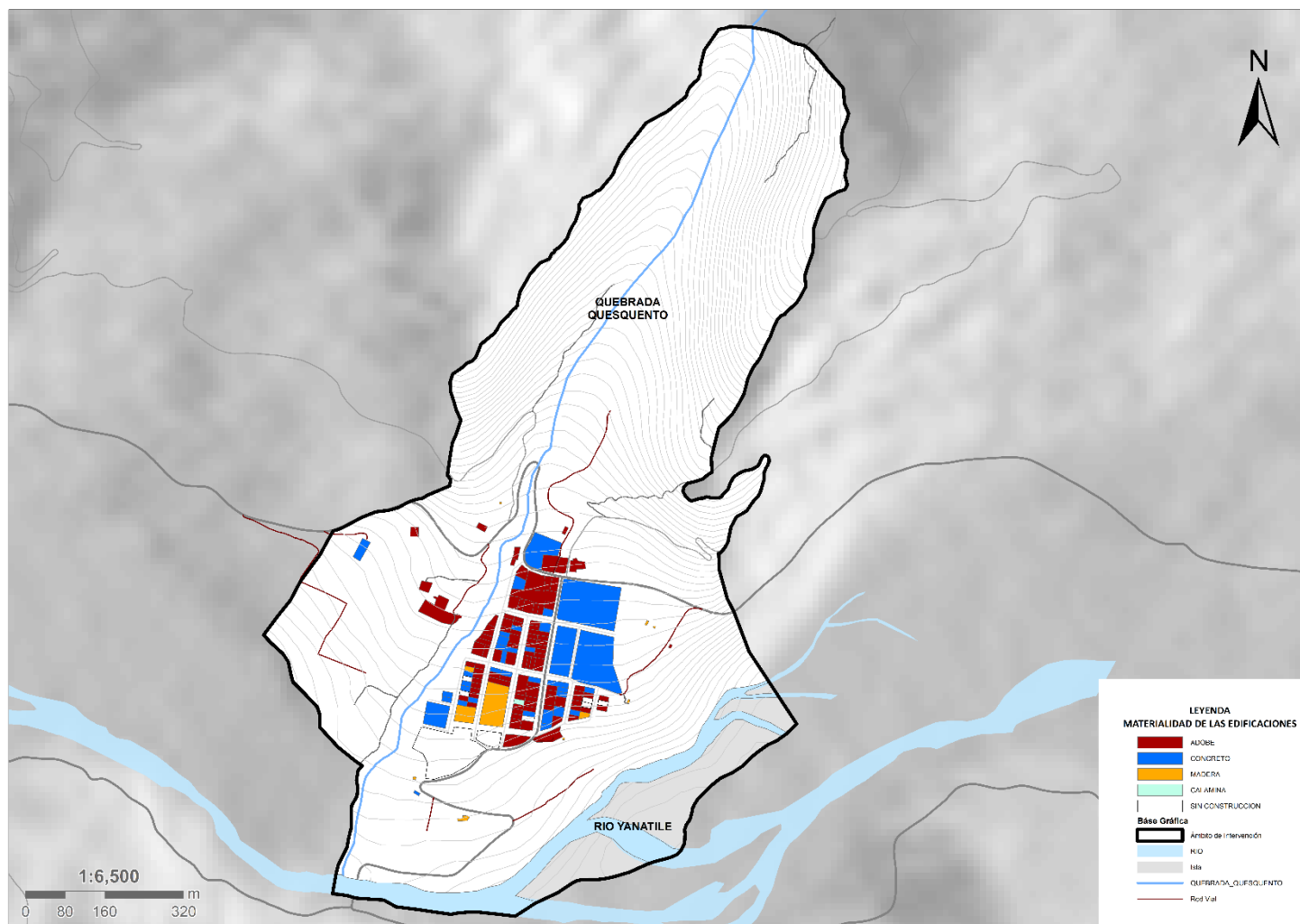
**FOTOGRAFIA N° 2.6-18 Edificación de madera**



FUENTE: Equipo Técnico EU C.P. Quesquento, 2024..



**MAPA N° 2.6-8 Materialidad de las edificaciones**



FUENTE: Equipo Técnico EU C.P. Quesquento, 2024..



### 2.6.3.3 ESTADO DE CONSERVACIÓN

En cuanto al estado de conservación de las edificaciones existentes no es homogéneo, la mayoría de edificaciones que representa el 77.41 % están en regular estado de conservación, el 7.96 % se encuentra en un buen estado de conservación, el 6.39 % se encuentra en mal estado de conservación, el 1.42 en un muy mal estado de conservación y el 6.82 % son lotes sin construir.

**TABLA N° 2.6-10 Estado de Conservación**

| Sector         | Cant. Lotes | Bueno | Regular | Malo  | Muy malo | Sin construir | Total      |
|----------------|-------------|-------|---------|-------|----------|---------------|------------|
| APV Quesquento | Cant.       | 05    | 85      | 49    | 05       | 07            | <b>151</b> |
|                | %           | 3.31  | 56.29   | 32.45 | 3.31     | 4.64          | 100        |

FUENTE: Equipo Técnico EU C.P. Quesquento, 2024..

**FOTOGRAFIA N° 2.6-19 Estado de conservación Bueno**



FUENTE: Equipo Técnico EU C.P. Quesquento, 2024..

**FOTOGRAFIA N° 2.6-20 Estado de conservación Regular**



**FOTOGRAFIA N° 2.6-21 Estado de conservación Malo**



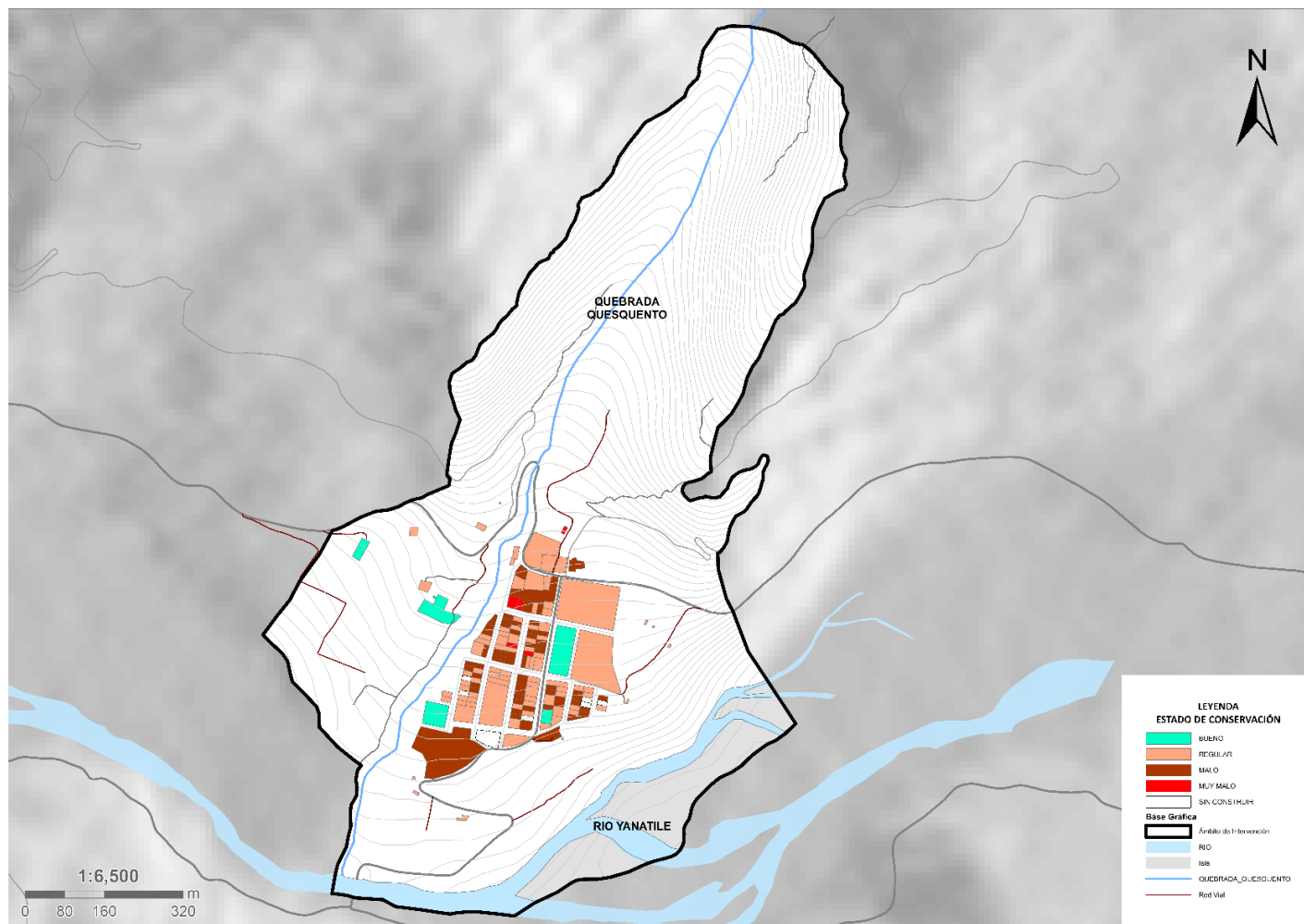
**FOTOGRAFIA N° 2.6-22 Estado de conservación muy Malo**



FUENTE: Equipo Técnico EU C.P. Quesquento, 2024..



**MAPA N° 2.6-9 Estado de conservación de las edificaciones**



FUENTE: Equipo Técnico EU C.P. Quesquento, 2024.



### 2.6.4 CARACTERIZACIÓN DEL SISTEMA VIAL Y TRANSPORTE

El análisis de movilidad urbana implica conocer sus características generales, orientadas por la organización espacial del territorio, evaluando los diversos modos de transporte motorizado y no motorizado, con el objetivo de reconocer la realidad y el correspondiente diagnóstico de los desplazamientos, según los diversos tipos de transporte, y a partir de ello determinar los parámetros de accesibilidad del ámbito de intervención del EU.

Para comprender la situación actual de la movilidad urbana del centro poblado de Quesquento, es necesario entender las dimensiones básicas del ámbito de intervención y el continuo urbano, así como sus características particulares, para ello tenemos que el área de intervención directa del EU Quesquento, tiene una extensión de 11.3864ha y una extensión perimetral de 5.484 Km, lo que implica que Quesquento es un centro poblado pequeño y accesible por las vías existentes consolidadas y el emplazamiento del área física construida alrededor de estas.

Otra característica que presenta el centro poblado de Quesquento es que está atravesada por el río Yanatile que sigue el curso de este a oeste.

El análisis de movilidad se divide en tres subsistemas; Accesibilidad territorial, Sistema vial, modos de desplazamiento los que se desarrollan a continuación.

#### 2.6.4.1 ACCESIBILIDAD: DINAMICA TERRITORIAL

Se tiene 2 rutas de acceso al Centro Poblado de Quesquento:

Existen 2 vías de acceso terrestre desde la ciudad del Cusco al distrito de Quellouno-Quesquento, los kilometrajes y tiempos empleados, son detallados en la siguiente tabla:

**TABLA N° 2.6-11 Vías de Acceso -RUTA 1 -Cusco, Quillabamba, Echarate, Quellouno, Quesquento.**

| ORIGEN      | DESTINO         | MEDIO DE TRANSPORTE | TIPO DE VIA | DISTANCIA (Km) | TIEMPO |
|-------------|-----------------|---------------------|-------------|----------------|--------|
| Cusco       | Quillabamba     | Vehicular           | Asfaltada   | 214.00km       | 5h.00m |
| Quillabamba | Echarate        | Vehicular           | Asfaltada   | 22.00km        | 0h.30m |
| Echarate    | Quellouno       | Vehicular           | Asfaltada   | 24.50km        | 0h.45m |
| Quellouno   | C.P. Quesquento | Vehicular           | Afirmada    | 25.9 Km        | 0h.47m |
| TOTAL       |                 |                     |             | 286.4km        | 7h:02m |

Fuente: Equipo Técnico EU-Quesquento 2024.

**TABLA N° 2.6-12 Vías de Acceso -RUTA 2-Cusco, Calca, Quesquento.**

| ORIGEN | DESTINO    | MEDIO DE TRANSPORTE | TIPO DE VIA | DISTANCIA (Km) | TIEMPO  |
|--------|------------|---------------------|-------------|----------------|---------|
| Cusco  | Calca      | Vehicular           | Asfaltada   | 51.50km        | 1h.40m  |
| Calca  | Quesquento | Vehicular           | Asfaltada   | 151.0km        | 3h.21 m |
| TOTAL  |            |                     |             | 202.50km       | 5h:01m  |

Fuente: Equipo Técnico EU-Quesquento 2024.

- RUTA 1: Partiendo de la Ciudad de Cusco Dirección Nor este hacia Pucyura -Anta -Huarcocondo-Pachar-Ollantaytambo-

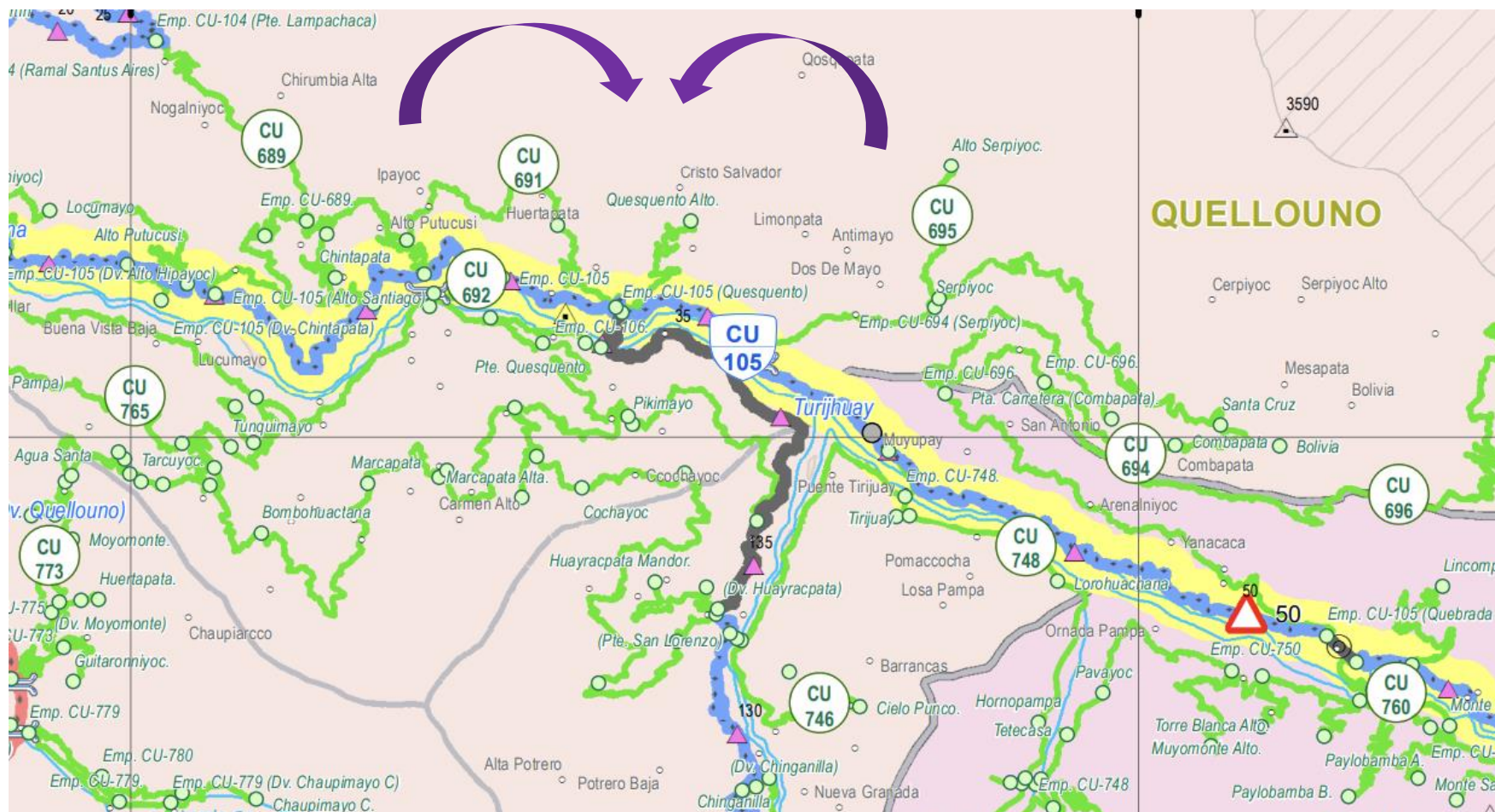


- Huayopata-Santa María -Manaruna -Quillabamba - Quellouno-Quesquento. El recorrido es un total de 286.4Km largo de la carretera 3S hacia la prol.Av. Jaquijahuana /CU-110 en Anta, Sigue por la CU-110 Hacia -Continua Carretera 28B en Pachar, Sigue por 28B hacia Quellouno hasta llegar a Quesquento.
- RUTA 2: Partiendo de la ciudad del Cusco en dirección Nor este hacia Pisac – Coya - Lamay- Calca – Amparaes- Colca— Yanatile - Quebrada Honda- Chancamayo -Quesquento. El recorrido hace un total de 202 km a lo largo de Carretera 28G y Av. Calca.
- Las vías de acceso e interconexión interprovincial e interdistrital se constituyen en un aspecto estratégico para el desarrollo productivo, haciendo posible la explotación de los recursos agrícolas pecuarios forestales, pero principalmente para promover la integración de los pueblos especialmente los de la selva de las provincias de La Convención y Calca.

Se muestra el mapa Vial según la clasificación del MTC, en el que se observa la red nacional, departamental y vecinal dentro del ámbito provincial y el siguiente mapa muestra la accesibilidad, tiempo de viaje y ruta detallada hacia el CC. PP de Quesquento.



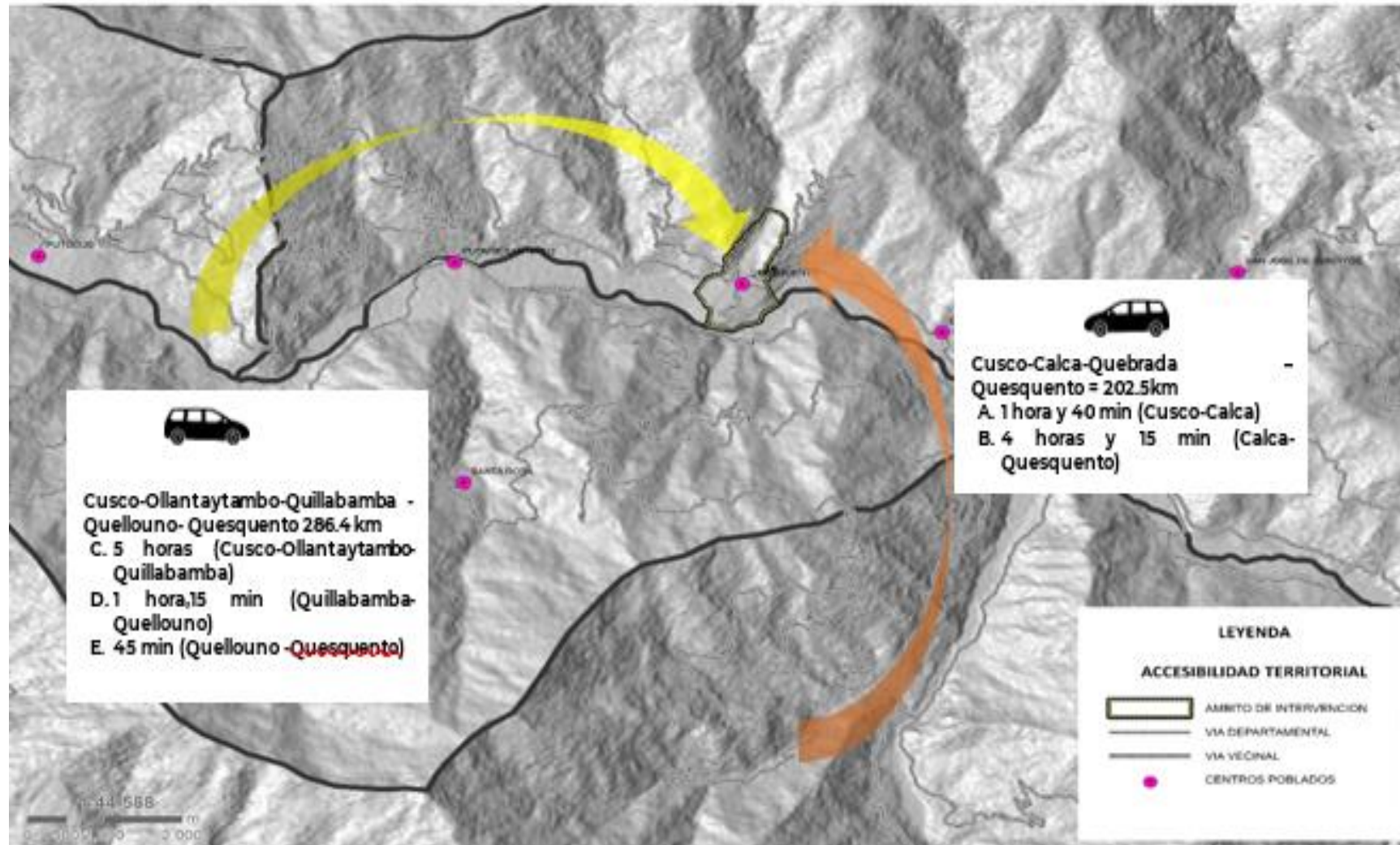
**MAPA N° 2.6-10 VIAL SEGÚN CLASIFICACION DEL MTC**



Fuente: Equipo Técnico EU -Quellouno 2024.



MAPA N° 2.6-11 RUTAS 1, RUTA 2



FUENTE: Equipo Técnico EU C.P. Quesquento, 2024.





#### 2.6.4.2 JERARQUIZACIÓN Y CLASIFICACIÓN FUNCIONAL

Corresponde al diagnóstico de estado actual de infraestructura sobre la cual se realiza la circulación del transporte en sus distintos modos, para lo cual es necesario identificar la tipología de vías, por las funciones que cumplen sus secciones normativas, sus características del diseño, la calidad de la infraestructura, como el tipo de pavimento, estado de conservación, así como el tipo de uso y su problemática.

Es necesario indicar que el centro poblado de Quesquento no cuenta con un esquema de acondicionamiento aprobando y vigente

De acuerdo al manual para la elaboración de planes de desarrollo urbano del Ministerio de Vivienda la clasificación vial contempla las siguientes tipologías de vías:

- Vías expresas
- Vías arteriales
- Vías colectoras
- Vías locales

Esta tipología que en general, responde a funciones de soporte vial, como volúmenes de circulación y tránsito, velocidades, condiciones de libre flujo y accesos, tipos de tránsito e incluso secciones viales, (parámetros descritos en el referido manual), no obstante, la infraestructura vial del centro poblado de Quesquento no cuenta con todas estas tipologías de vías, contando únicamente con vías locales y caminos rurales. No obstante, el centro poblado de Quesquento está atravesada por la vía departamental CU-105 de trayectoria: Trayectoria Emp. PE-28 B (Dv. Quellouno) - Quellouno - Lorohuachana - Pte. Santiago - Pte. Quesquento - Turijhuay - Yanatile - Colca - Pte. Pacchac - Pte. Manto - Paucarpata - Dv. Amparaes - Quemopaytoc - Emp. PE-28 B (Calca), Emp. PE-28 B (Ollantaytambo) - Yanamayo - Ocobamba - San Lorenzo - Emp.

CU-105 (Dv. San Lorenzo) y las vías vecinales EMP. CU-105 (Alto Santiago) - Huertapata - Concevidayoc - Cristo Salvador - San Miguel - Campanayoc - EMP. CU-105 (Quesquento) y EMP. CU-105 (Quesquento) - Quesquento Alto., todas éstas son vías de interés regional y local que forman parte de ejes longitudinales y transversales que unen los departamentos, provincias, distritos y centros poblados del país, las que en su paso por la ciudad devienen en vías urbanas cumpliendo algunas funciones del soporte vial urbano equivalente a las vías arteriales o colectoras, cumpliendo sus funciones de carreteras y presentando una dualidad y superposición en la circulación vial, generando problemas por saturación vehicular, tránsito de vehículos pesados, altas velocidades de tránsito vehicular y falta de seguridad vial para peatones.

Respecto a la clasificación vial propiamente dicha, en el centro poblado de Quesquento se tienen vías de clasificación tipológica de la red vial nacional (Departamental y Vecinal) y vías de clasificación tipológica establecida por la norma G.020 del RNE (Expresas, Arteriales, Colectora, Locales), aunque en esta última se tienen únicamente vías locales urbanas y rurales.

Respecto a esta clasificación vial se tienen las vías tipo:

- **Vía departamental:** La red vial Departamental CU-105, de Trayectoria Emp. PE-28 B (Dv. Quellouno) - Quellouno - Lorohuachana - Pte. Santiago - Pte. Quesquento - Turijhuay - Yanatile - Colca - Pte. Pacchac - Pte. Manto - Paucarpata - Dv. Amparaes - Quemopaytoc - Emp. PE-28 B (Calca) y la red vial Departamental CU-106, de Trayectoria Emp. PE-28 B (Ollantaytambo) - Yanamayo - Ocobamba - San Lorenzo - Emp. CU-105 (Dv. San Lorenzo) tienen una longitud de 2.2993 km dentro del ámbito de intervención que representa el 23.142 % del total de la red vial del centro poblado dentro del ámbito de intervención.



- Vía vecinal:** La red vial vecinal Emp.CU-105(Dv.Concebidayoc) - Concebidayoc - Cristo Salvador - Punta de Carrtera, Emp. Cu-105 - Alto Quesquento y caminos vecinales, tiene una longitud de 4.1728 km que representa el 41.9985 % del total de la red vial del centro poblado dentro del ambito de intervención; las cuales además de cumplir funciones de articulación territorial constituyen las principales vías urbanas.
- Vía Local:** Las vías locales que se desarrollan en una longitud de 3.4635 km que representa el 34.8595 % de la red vial del centro poblado dentro del ambito de intervención. Está compuesto por las vías vehiculares y peatonales dentro del ambito urbano y rural que conectan directamente a las viviendas. Se desarrollan en el entorno urbano y circundante al continuo urbano correspondiente a la las zonas agrícolas y forestales dentro de ámbito de intervención y caminos peatonales fijados dentro del área urbana.

**FOTOGRAFIA N° 2.6-23 via departamental**



**Fuente:** Equipo Técnico EU-Quesquento 2024.

**TABLA N° 2.6-13 Clasificación vial.**

| CLASIFICACIÓN VIAL | KM               | %               |
|--------------------|------------------|-----------------|
| Vía departamental  | 2.2993 Km        | 23.142 %        |
| Vía vecinal        | 4.1728 Km        | 41.9985%        |
| Vía local          | 3.4635 Km        | 34.8595%        |
| <b>TOTAL</b>       | <b>9.9356 km</b> | <b>100.00 %</b> |

**Fuente:** Equipo Técnico EU-Quesquento 2024.



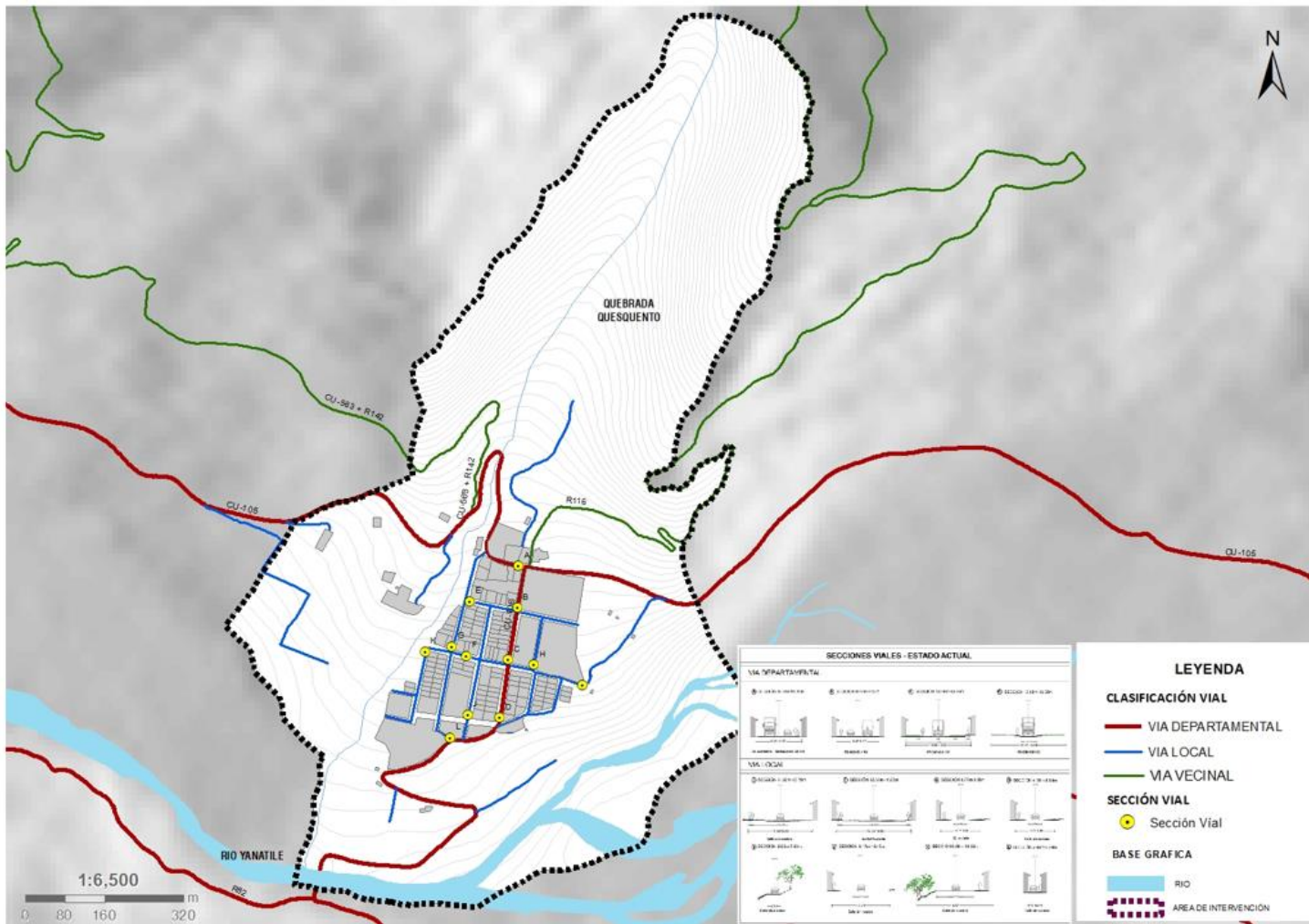
**FOTOGRAFIA N° 2.6-24 Vía Local**



**Fuente:** Equipo Técnico EU-Quesquento 2024.



MAPA N° 2.6-12 Clasificación Vial



Fuente: Equipo Técnico EU-Quesquento 2024.



### 2.6.4.3 SUPERFICIE VIAL.

Respecto al tipo de superficie de la red vial del centro poblado de Quesquento, se tiene las superficies de vía:

- **Concreto:** Una extensión de 0.0439 km (0.4418 % de la red vial) es de superficie de concreto ubicada solo en el puente de la vía departamental CU-106.
- **Asfaltada:** Una extensión de 1.0774 km (10.8438 % de la red vial), presenta una superficie asfaltada principalmente en la vía departamental - Emp. PE-28 B (Dv. Quellouno) - Quellouno - Lorohuachana - Pte. Santiago - Pte. Quesquento - Turijhuay - Yanatile - Colca - Pte. Pacchac - Pte. Manto - Paucarpata - Dv. Amparaes - Quemopaytoc - Emp. PE-28 B (Calca).
- **Trocha afirmada:** Una extensión de 0.4876 km (4.9077 % de la red vial), presenta una superficie de trocha afirmada a lo largo de todo el ámbito urbano y rural, en la vía Emp.CU-105(Dv.Concebidayoc).
- **Trocha sin afirmar:** Una extensión de 6.0947 km (61.3420 % de la red vial), presenta una superficie de trocha sin afirmar a lo largo de todo el ámbito urbano y rural. Y en la vía Emp. PE-28 B (Ollantaytambo) – Pte. Patacancha - Yanamayo - Ocobamba - Belenpata - Emp. CU-105 (Dv. San Lorenzo).
- **Camino de tierra:** Una extensión de 2.2320 km (22.4647 % de la red vial), la constituyen caminos de tierra de tránsito peatonal hacia algunas viviendas, parcelas agrícolas, caminos sin ningún tipo de tratamiento.

| TIPO DE SUPERFICIE | KM               | %               |
|--------------------|------------------|-----------------|
| Camino de tierra   | 2.2320 km        | 22.4647 %       |
| <b>TOTAL</b>       | <b>9.9356 km</b> | <b>100.00 %</b> |

Fuente: Equipo Técnico EU-Quesquento 2024.

**FOTOGRAFIA N° 2.6-25 Vía Asfaltada**



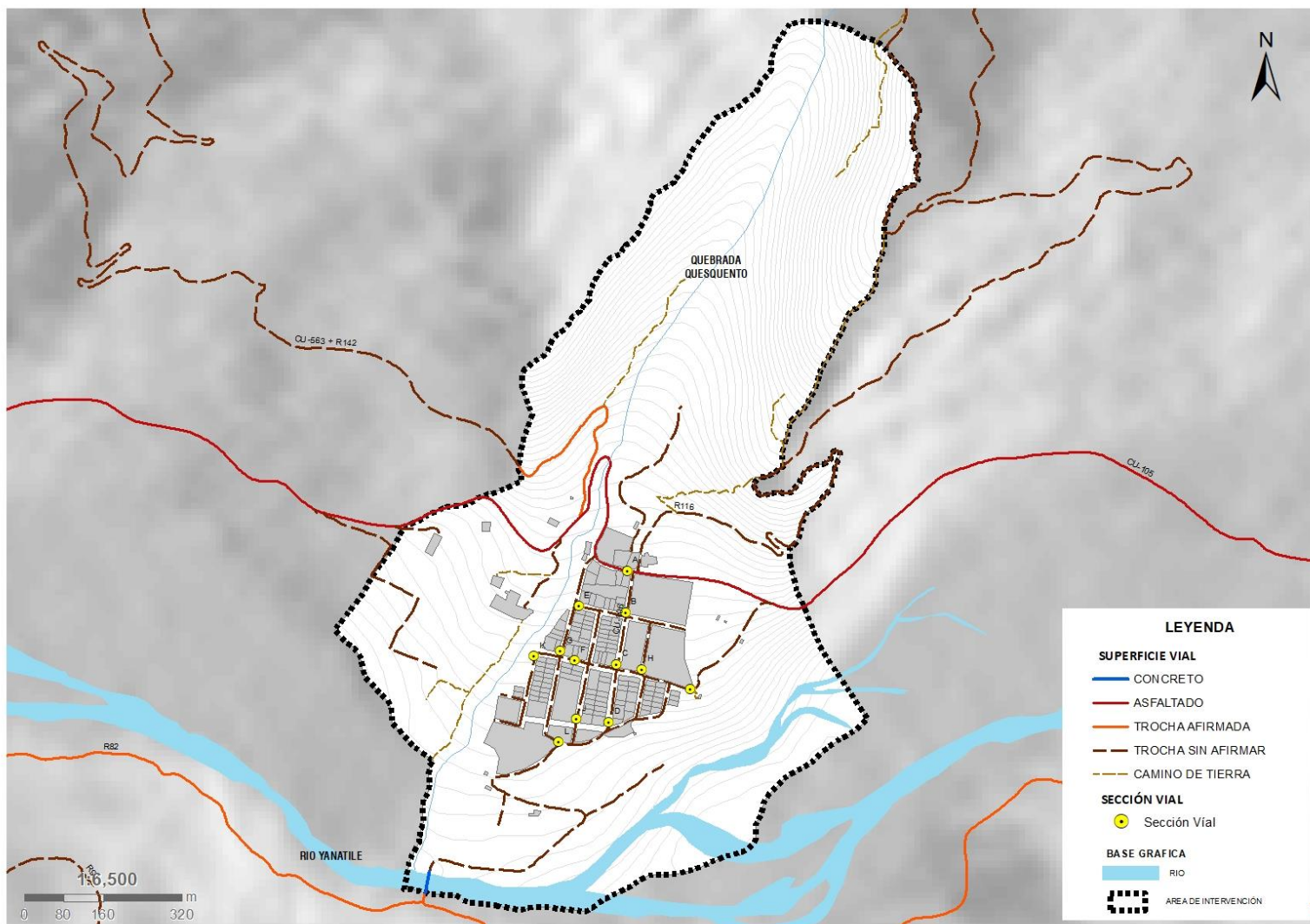
Fuente: Equipo Técnico EU- Quesquento 2024.

**TABLA N° 2.6-14 Superficie Vial**

| TIPO DE SUPERFICIE     | KM        | %         |
|------------------------|-----------|-----------|
| Concreto               | 0.0439 km | 0.4418 %  |
| Vía Asfaltada          | 1.0774 km | 10.8438 % |
| Trocha afirmada        | 0.4876 Km | 4.9077 %  |
| Vía Trocha sin afirmar | 6.0947 km | 61.3420 % |



**MAPA N° 2.6-13 Superficie Vial**



Fuente: Equipo Técnico EU- Quesquento 2024.



### 2.6.4.4 ESTADO DE CONSERVACIÓN

Respecto al estado de conservación de la red vial del centro poblado de Quesquento, se tiene que:

- **Regular:** 0.5123 km (5.1562% de la red vial), presenta un estado regular, las cuales están en condiciones que requieren su mejoramiento, tratamiento y mantenimiento.
- **Malo:** 9.4233km (90.84238 % de la red vial); presenta un estado de conservación malo, con lo que se concluye que gran parte de la red vial del centro poblado requiere su tratamiento.

**TABLA N° 2.6-15 :Estado de Conservación de vías**

| TIPO DE SUPERFICIE | KM               | %               |
|--------------------|------------------|-----------------|
| Regular            | 0.5123 km        | 5.1562 %        |
| Malo               | 9.4233 km        | 94.8438 %       |
| <b>TOTAL</b>       | <b>9.9356 km</b> | <b>100.00 %</b> |

Fuente: Equipo Técnico EU-Quesquento 2024.

**FOTOGRAFIA N° 2.6-26 Estado de Conservación Regular**



FUENTE: Equipo Técnico EU C.P. Quesquento, 2024.

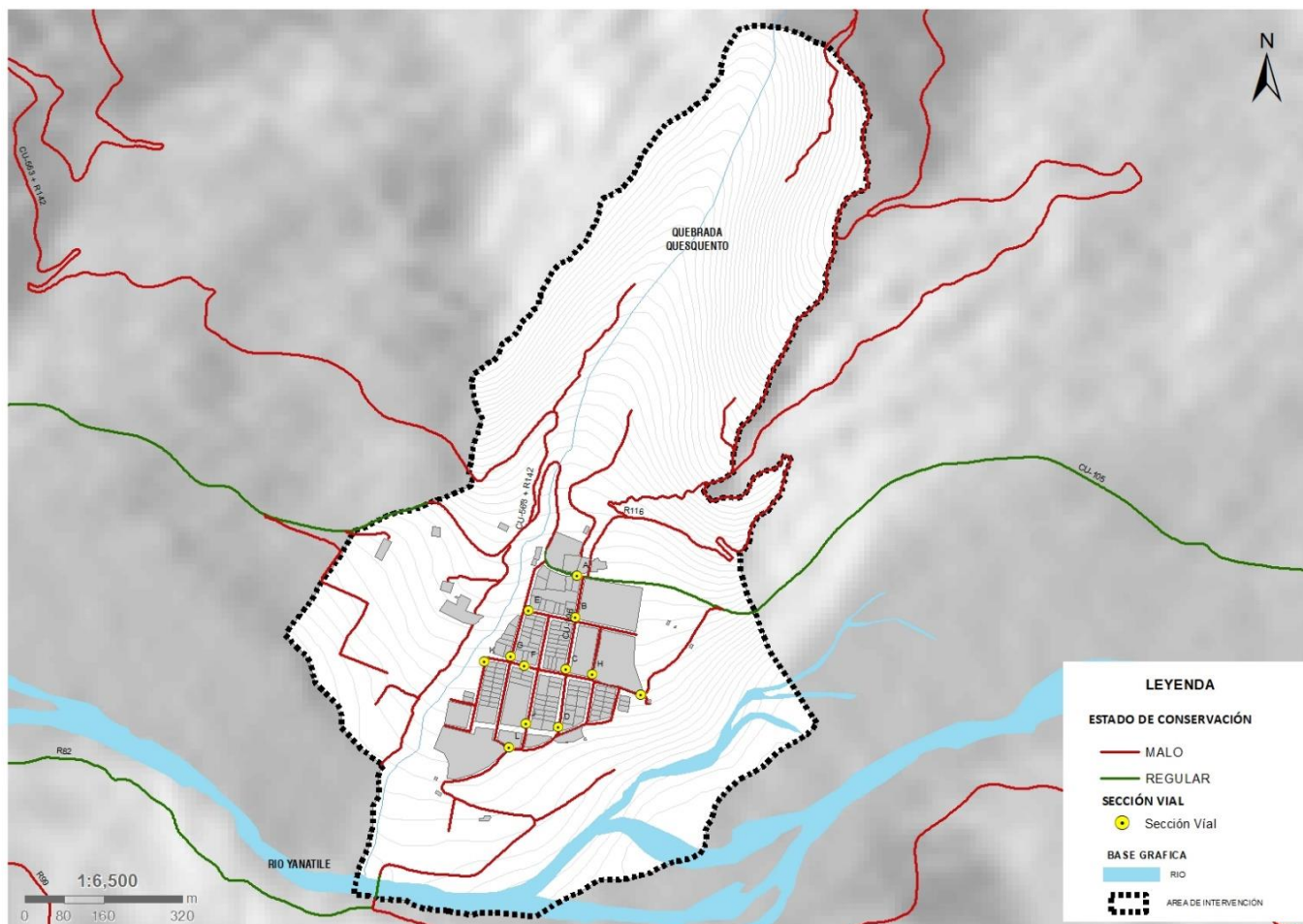
**FOTOGRAFIA N° 2.6-27 Estado de conservación Malo**



Fuente: Equipo Técnico EU- Quesquento 2024.



**MAPA N° 2.6-14 Estado de Conservación Vial**



Fuente: Equipo Técnico EU- Quesquento 2024.





### 2.6.4.5 PROBLEMÁTICA VÍAL

De manera transversal a los aspectos descritos es posible advertir algunos aspectos de la red vial relacionado a los modos de desplazamiento que podría implicar diferentes problemáticas que inciden o afectan los modos de desplazamiento desvirtuando la condición del centro poblado de Quesquento afectando la calidad de vida de sus habitantes, entre los principales problemas existentes podemos mencionar:

- El tránsito vehicular de carga pesada y sin veredas dentro del área urbana afecta el 23.1410% de la red vial y que corresponde a la red vial departamental, por lo que se muestra la inseguridad peatonal.
- Las vías sin pavimentar y sin veredas representan el 54.3943% de la red vial, y son propias de las vías locales dentro del area urbana que tienen una superficie de trocha sin afirmar.
- Los caminos angostos y sin tratamiento representan el 22.4647 % de la red vial, son los caminos peatonales de tierra sin ningun tratamiento. Propio de los caminos peatonales hacia Alto Quesquento y caminos sin nombre dentro del area urbana.

En el siguiente cuadro se indica los diversos tipos de problemática que afectan la red vial de Quellouno.

**TABLA N° 2.6-16 Problemática Vial**

| Problemática vial                   | Distancia        |               |
|-------------------------------------|------------------|---------------|
|                                     | Km               | %             |
| Transito carga pesada y sin veredas | 2.2992           | 23.1410 %     |
| Vía sin pavimentar y sin veredas    | 5.4044           | 54.3943 %     |
| Camino angosto y sin tratamiento    | 2.2320           | 22.4647 %     |
| <b>TOTAL</b>                        | <b>9.9356 km</b> | <b>100.00</b> |

Fuente: Equipo Técnico EU- Quesquento 2024.

**FOTOGRAFIA N° 2.6-28 Tránsito vehicular carga pesada**



Fuente: Equipo Técnico EU- Quesquento 2024.

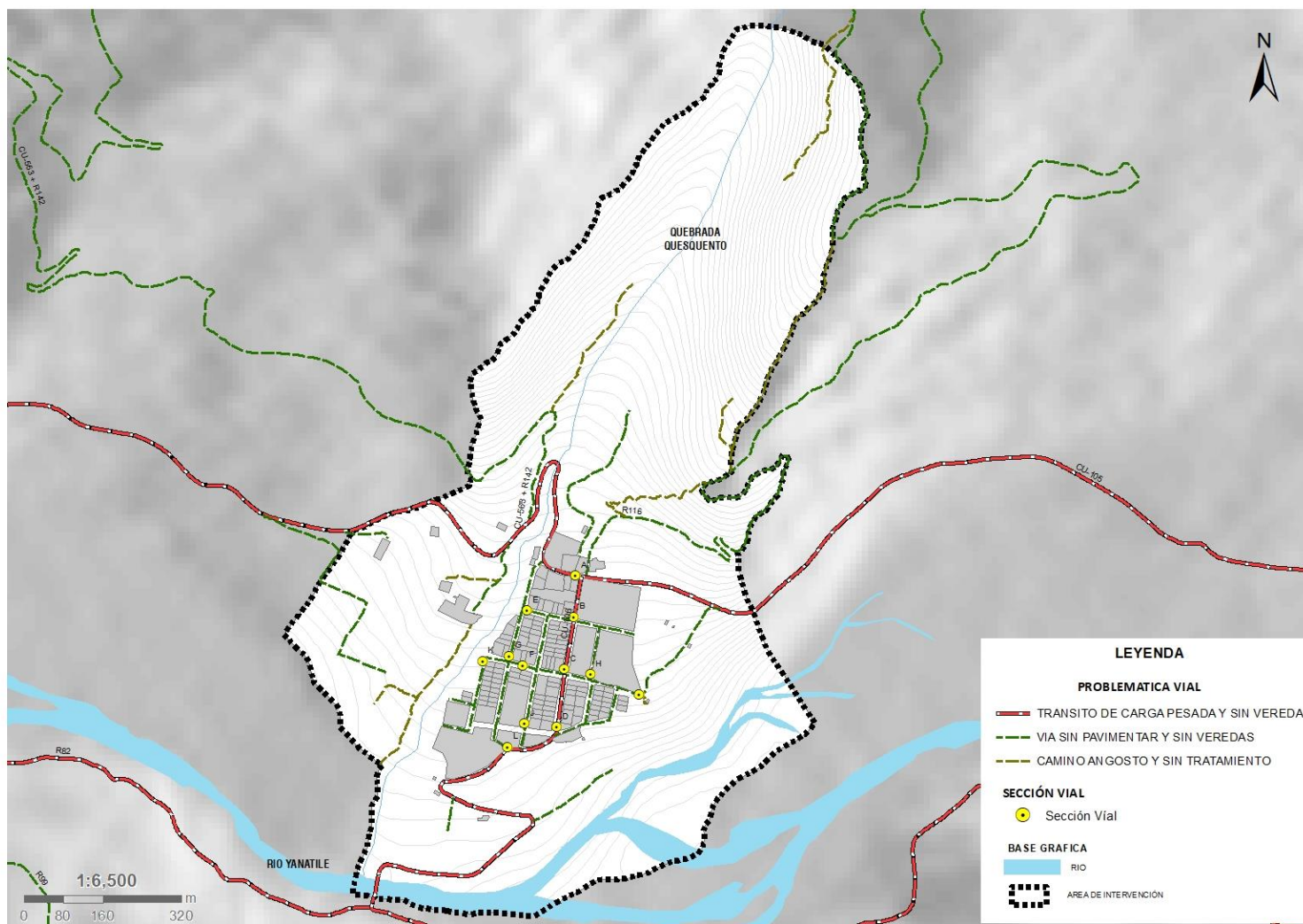
**FOTOGRAFIA N° 2.6-29 Vía sin pavimentar y sin veredas**



Fuente: Equipo Técnico EU- Quesquento 2024.



**MAPA N° 2.6-15 Problemática Vial**



Fuente: Equipo Técnico EU- Quesquento 2024.



### 2.6.4.5.1 Infraestructura vial complementaria.

La infraestructura vial complementaria existente en el centro poblado de Quesquento, corresponde al puente de Quesquento que forma parte de la red vial departamental CU-106 que conecta ambos márgenes del Río Yanatile, cuyas características se detallan a continuación:

#### Puente Quesquento

- Vía Departamental CU-106
- Estructura Metálica con base de concreto
- Ancho de Calzada 8.38m
- Veredas 0.60 m
- Luz libre 81.00 m
- Año de puesta en servicio 2001

**FOTOGRAFIA N° 2.6-30 Puente Quesquento**



Fuente: Equipo Técnico EU- Quesquento 2024.

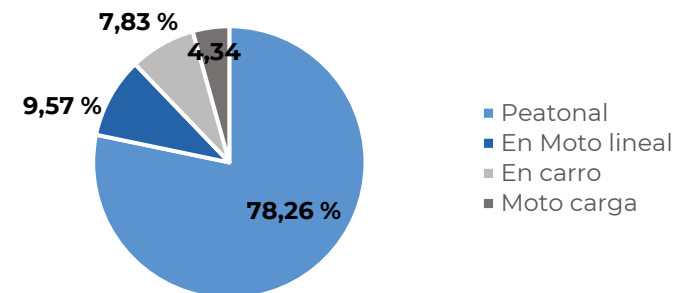
### 2.6.4.6 MODO DE DESPLAZAMIENTO /FLUJOS DE DESPLAZAMIENTO.

#### 2.6.4.6.1 MODO DE TRANSPORTE.

El modo de transporte predominante en el ámbito del EU es el peatonal debido a la naturaleza de las actividades dentro del área urbana.

La caracterización físico espacial de la estructura urbana del CCPP de Quesquento evidencia que el 78.26 % de los flujos corresponden a desplazamientos peatonales, el 9.57 % a desplazamiento en moto lineal, el 7.83 % a desplazamiento en auto y un 4.34% se desplazan en moto carga.

**GRAFICO N° 2.6-3 Modos de Desplazamiento**



Fuente: Equipo Técnico EU- Quesquento 2024.

Los desplazamientos peatonales como movilidad activa son parte fundamental del sistema de transporte y como tal debe contar con infraestructura o superficies tratadas continuas, con materiales que garanticen su durabilidad sin elementos que superpongan barreras para el desplazamiento o puentes de conexión (01 en el área urbana) generando escenarios



favorables para mejorar la relación entre las distancias, los tiempos y los motivos de desplazamiento.

- **Modo de Desplazamiento de los estudiantes hacia las instituciones educativas**

Según el levantamiento de datos, los medios de transporte para desplazarse hacia la institución educativa, se dan mayoritariamente a pie. De las 32 familias encuestadas, el 15.625 % se desplaza en moto lineal, el 9.375 % se desplaza en carro y el 75% se desplaza a pie dirigiéndose a sus instituciones educativas respectivas.

**TABLA N° 2.6-17 Desplazamiento de los estudiantes hacia las instituciones educativas.**

| TIPO DE MOVILIDAD | ENCUESTAS | %            |
|-------------------|-----------|--------------|
| Moto lineal       | 3         | 15.625 %     |
| Carro             | 5         | 9.375 %      |
| A pie             | 24        | 75%          |
| <b>TOTAL</b>      | <b>32</b> | <b>100.0</b> |

Fuente: Equipo Técnico EU- Quesquento 2024.

- **Modo de Desplazamiento de los estudiantes hacia las instituciones educativas**

Según el levantamiento de datos, los medios de transporte para desplazarse hacia el centro de salud, se dan mayoritariamente a pie. De las 78 familias encuestadas, el 10.25% de la población se desplaza en moto lineal, el 5.13 % se desplaza en carro y el 84.62 % se desplaza a pie dirigiéndose al centro de salud.

**TABLA N° 2.6-18 :Desplazamiento poblacional hacia el centro de salud**

| TIPO DE MOVILIDAD | ENCUESTAS | %               |
|-------------------|-----------|-----------------|
| Moto lineal       | 8         | 10.25 %         |
| Carro             | 4         | 5.13 %          |
| A pie             | 66        | 84.62 %         |
| <b>TOTAL</b>      | <b>78</b> | <b>100.00 %</b> |

Fuente: Equipo Técnico EU Quesquento 2024.

#### 2.6.4.6.2 DESPLAZAMIENTOS EN EL ÁREA URBANA.

Los pobladores del CCPP de Quesquento, se desplazan a diario por el conjunto urbano con diferentes motivos de viaje: estudio, salud, recreación, trabajo, compra y producción de alimentos entre otros; por este motivo la infraestructura educativa, de salud, institucional comunal, recreación, son puntos atractores que configuran centralidades urbanas al concentrar la mayor demanda de servicios constituyendo los principales puntos de llegada mientras que los puntos de origen son netamente son residenciales.

Así mismo la población en mayor porcentaje se desplaza peatonalmente, por lo que el diagnóstico se basa en la distancia máxima de desplazamiento y el tiempo que tarda en llegar a los puntos atractores.



- **Puntos de destino(atractores de desplazamiento).**

Dentro del ámbito de estudio se han considerado 06 puntos atractores: la I.E 510558, Salón comunal, Capilla, Puesto de Salud de Quesquento, planta de cítricos, campo deportivo.

- **Puntos de origen.**

Es considerado desde las viviendas más lejanas hacia el punto atractor, considerando 02 puntos de origen vivienda 01 que se encuentra por el acceso al centro poblado de Quesquento por la parte cu-105 de Quellouno -Quesquento.

El segundo es por la parte baja de Quesquento acceso por la vía departamental cu-106.

El punto de origen es dirigido a los equipamientos atractores que son, motivos de desplazamiento de la población, en la cual se han obtenido las distancias y tiempos de llegada desde el punto de origen.

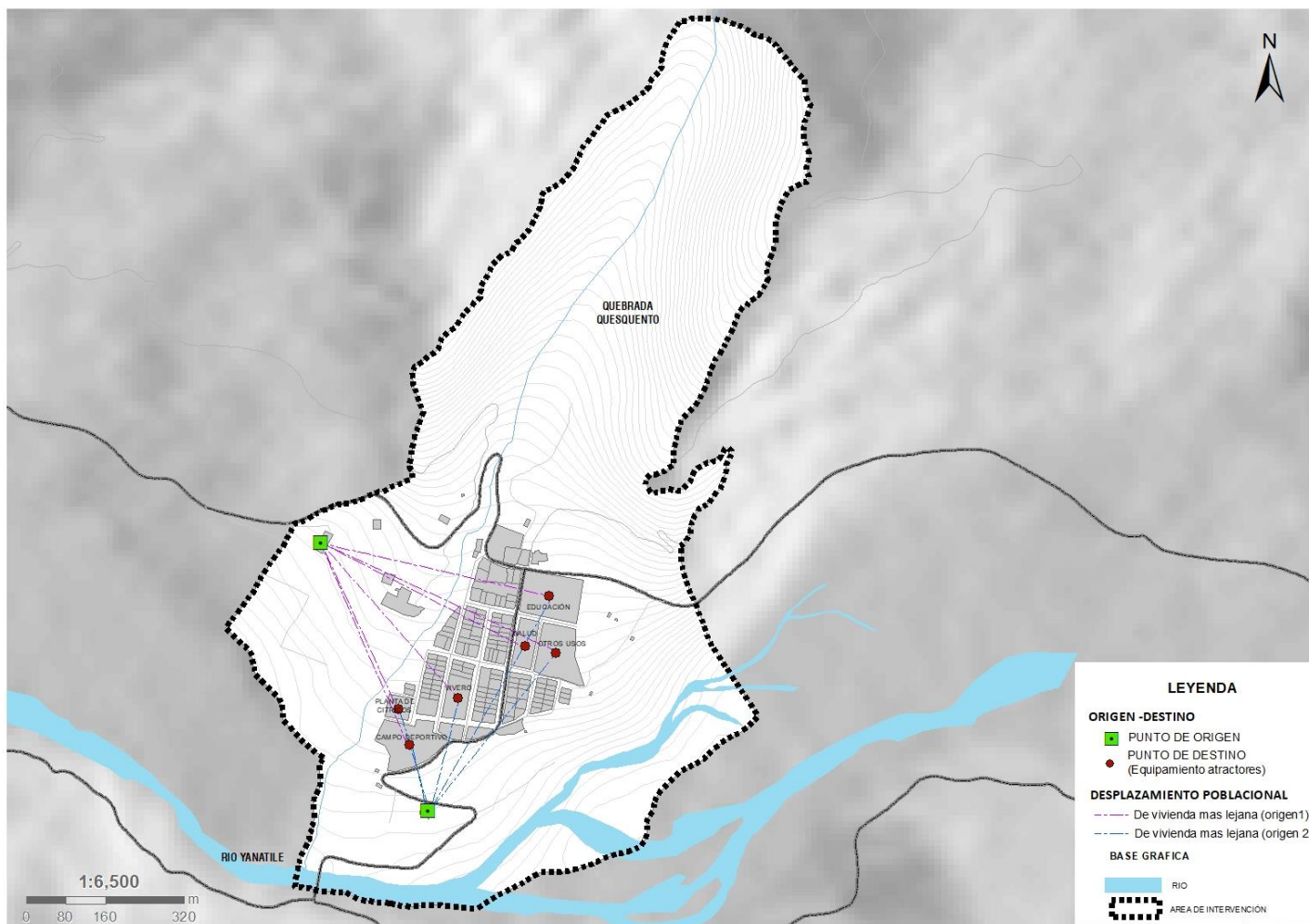
**TABLA N° 2.6-19 Distancia de desplazamiento poblacional del punto de origen a destinos (puntos atractores)**

| PUNTO ATRACTOR (Destino)   | Desde punto de origen 1 (Km) | Desde punto de origen 2 (Km) |
|----------------------------|------------------------------|------------------------------|
| Puesto de salud Quesquento | 0.4705                       | 0.3856                       |
| I.E. 510558                | 0.4766                       | 0.4955                       |
| Salón Comunal-Capilla      | 0.5275                       | 0.4131                       |
| Planta de cítricos         | 0.3850                       | 0.2209                       |
| vivero                     | 0.4246                       | 0.2285                       |
| Campo Deportivo            | 0.4498                       | 0.1409                       |

Fuente: Equipo Técnico EU- Quesquento 2024.



**MAPA N° 2.6-16 Desplazamiento poblacional hacia los puntos atractores**



Fuente: Equipo Técnico EU- Quesquento 2024.



### 2.6.5 VIVIENDA

La vivienda es fundamental dentro del estudio del desarrollo de una ciudad, brinda protección al usuario y condiciones necesarias para su habitabilidad.

El presente estudio analizará la existencia de tipologías y determinará las brechas de vivienda evaluando el déficit existente bajo lineamientos normativos y estándares mínimos, que nos permitirán entender el déficit de vivienda de manera cualitativa y cuantitativa para proyectarla dentro del horizonte del plan.

Se sintetizó la información recolectada en campo y fuentes secundarias para reconocer el estado actual de las viviendas, se contabilizaron 122 viviendas con características específicas de como: materialidad, estado de conservación, acceso a servicios básicos y área de uso en función de la cantidad de habitantes.

#### 2.6.5.1 ANÁLISIS TIPOLOGICO DE LA VIVIENDA

El análisis tipológico de la vivienda responde a las características de asentamiento según el entorno en cuanto ubicación y articulación vial del C.P Quesquento, se han considerado las siguientes categorías para reconocer tipologías:

USO: En el ámbito de intervención se identificaron 03 tipos de vivienda según su uso, como se observa en la siguiente tabla:

**TABLA N° 2.6-20 Tipo de vivienda por uso**

| TIPOS DE USO DE VIVIENDA | N°         | %           |
|--------------------------|------------|-------------|
| Vivienda residencial     | 107        | 88.43%      |
| Vivienda comercial       | 13         | 10.74%      |
| Vivienda taller          | 1          | 0.83%       |
| <b>Total</b>             | <b>121</b> | <b>100%</b> |

Fuente: Equipo Técnico EU CC.PP. Quesquento 2024

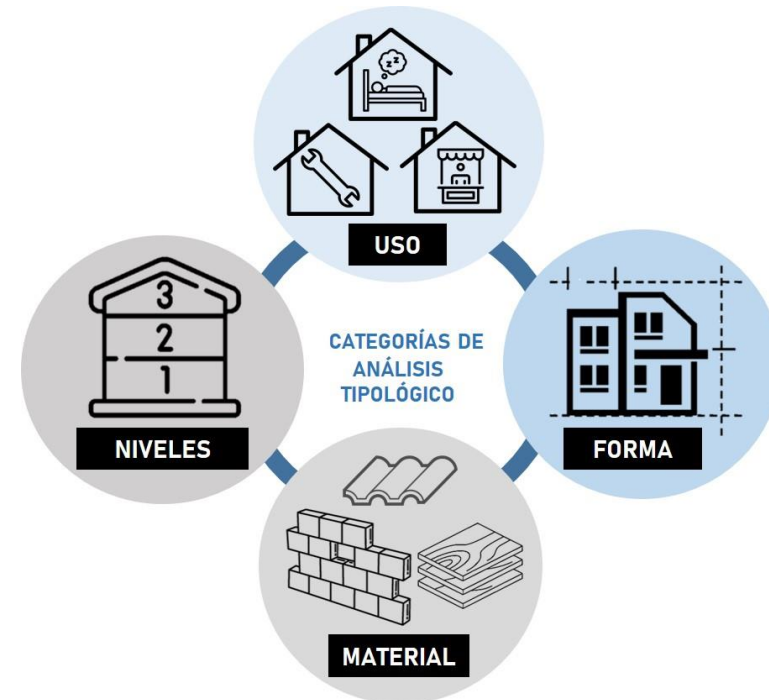
La vivienda de tipo residencial presenta de 1 a 6 habitantes, la vivienda comercial predominante es la de venta de abarrotes.

FORMA: Se reconoce por la distribución y los espacios articuladores. Dentro de esta categoría se reconocieron dos tipos de viviendas las cuales se distribuyen sobre todo por la zona de descanso y los espacios articuladores tales como los patios o circulaciones.

MATERIAL: En el CP Quesquento el material predominante es el adobe / madera o estructura provisional.

NIVELES: Se observan entre 1 a 2 niveles edificados.

**GRAFICO N° 2.6-4 Categorías de Análisis Tipológico de la vivienda.**



Fuente: Equipo Técnico EU CC.PP. Quesquento 2024  
Según el análisis en el ámbito de intervención del CP Quesquento se reconoció una tipología predominante:



**GRAFICO N° 2.6-5 Categoría de análisis para la determinación de la tipología 01**



Fuente: Equipo Técnico EU CC.PP. Quesquento 2024

La tipología 01 presenta: uso residencial unifamiliar, con predominancia de materiales como adobe y madera, tiene una

distribución por 2 o 3 bloques y una letrina de SSHH ocupando el generalmente el lado posterior del lote, presentan huerto o chacra y tienen un nivel edificado y en su mayoría son producto de la autoconstrucción. Varían entre lotes de 109 m2 a 1009m2 y un promedio de 290m2.

**FOTOGRAFIA N° 2.6-31 Viviendas que representan a la Tipología 01**



Imagen 1 y 2: Viviendas conformadas por dos bloques y una letrina de SSHH Lote 6 de la Manzana 11 y Lote 15 de la Manzana 13

Fuente: Equipo Técnico EU CC.PP. Quesquento 2024.

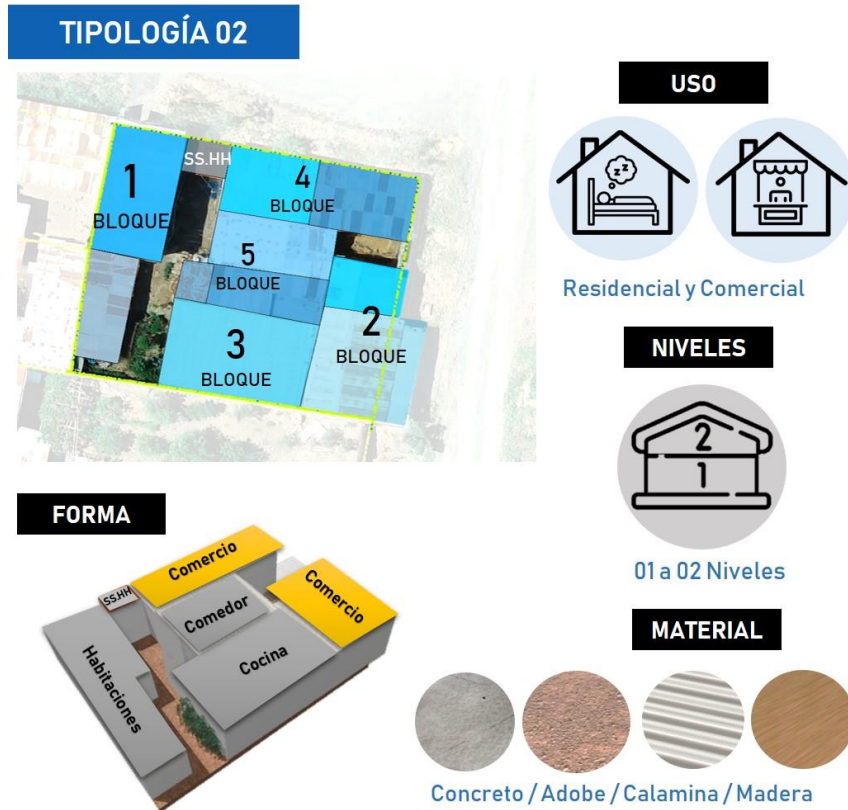
La tipología 02 reconocida no es predominante y presenta: uso de tipo residencial y comercial, materiales como concreto, adobe, calamina y madera, evidencia un mayor crecimiento horizontal caracterizado por la cantidad de bloques y el menor porcentaje de





área libre; en su gran mayoría fueron realizados por un maestro de obra, variando entre lotes de 177 m<sup>2</sup> a 3212m<sup>2</sup> y un promedio de 480m<sup>2</sup>.

**GRAFICO N° 2.6-6 Categoría de análisis para la determinación de la tipología 02**



Fuente: Equipo Técnico EU CC.PP. Quesquento 2024.

**FOTOGRAFIA N° 2.6-32 Viviendas que representan a la Tipología 02**



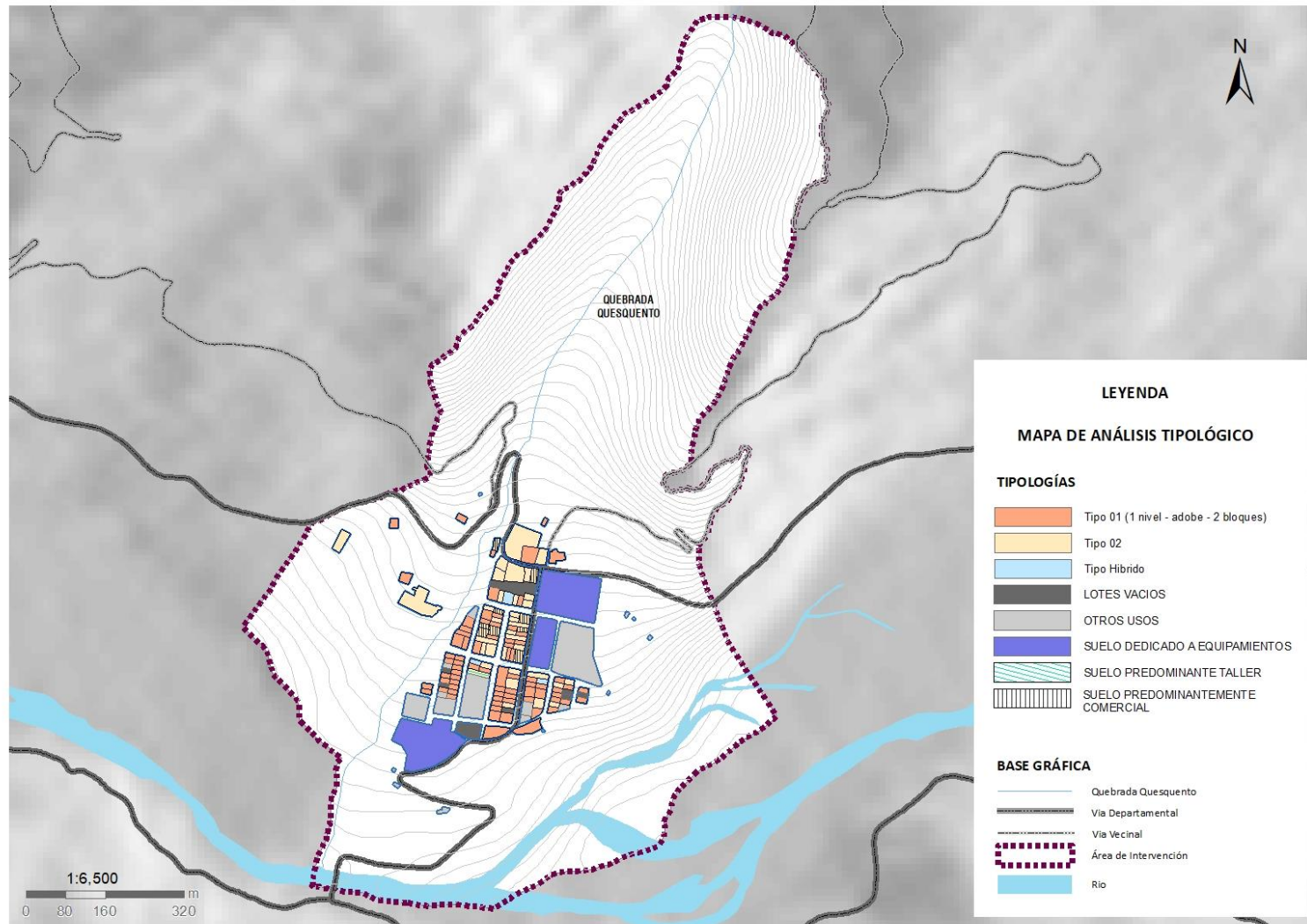
Imagen 1 y 2: Viviendas conformadas múltiples bloques que evidencian crecimiento horizontal, Lote 4 y 7 de la Manzana 3

Fuente: Equipo Técnico EU CC.PP. Quesquento 2024.

Además se observó la tipología híbrida en menor cantidad que demuestra crecimiento horizontal y mantiene una letrina de SS.HH. La clasificación tipológica de viviendas con ocupación en el ámbito de intervención consolidado se puede apreciar mejor en el siguiente mapa:



**MAPA N° 2.6-17 Mapa de Análisis Tipológico de la Vivienda**



Fuente: Equipo Técnico EU CC.PP. Quesquento 2024.



### 2.6.5.2 DEMANDA POTENCIAL DE VIVIENDA

Considerando la información del diagnóstico socio-económico el CP. Quesquento actualmente hay 197 habitantes, la tasa de habitabilidad es de 1.30 y la tasa de ocupación es 2.58. A partir del trabajo en campo se reconocieron un total de 121 viviendas

**TABLA N° 2.6-21 Demanda Potencial de Vivienda**

| Demanda de viviendas según el horizonte del Esquema Urbano |             |                  |                    |                  |
|--|-------------|------------------|--------------------|------------------|
| Cantidad de Viviendas                                      | Actual 2023 | Corto Plazo 2025 | Mediano Plazo 2028 | Largo Plazo 2030 |
| Requeridas   | 152         | 154              | 159                | 168              |
| Existentes y proyectadas                                   | 121         | 123              | 127                | 132              |
| <b>Demanda</b>   | <b>31</b>   | <b>31</b>        | <b>32</b>          | <b>36</b>        |

Fuente: Equipo Técnico EU CC.PP. Quesquento 2024.

### 2.6.5.3 DEMANDA TOTAL DE SUELO URBANIZABLE

El cálculo de la demanda total de suelo a urbanizar del presente estudio consideró la información documental del estado actual de densificación alta de una manzana consolidada de 4 189.6 m<sup>2</sup> con 43 habitantes. Es así que a partir de un muestreo y codificación de manzanas consolidadas se procedió a un reconocimiento de características base.

Mediante este proceso se reconoció en el ámbito de estudio que el área de ocupación por individuo es de 97.4 m<sup>2</sup> y según el horizonte del presente esquema urbano y el crecimiento poblacional será necesario urbanizar a largo plazo 2.21 Has de suelo como se observa en la siguiente tabla.

**TABLA N° 2.6-22 Proyección de suelo a urbanizar**

| SUELO A URBANIZAR (Densidad media) | PROYECCIÓN DE CRECIMIENTO |             |             |
|------------------------------------|---------------------------|-------------|-------------|
|                                    | 3 AÑOS                    | 5 AÑOS      | 10 AÑOS     |
|                                    | 2025                      | 2028        | 2033        |
| Población                          | 203                       | 211         | 227         |
| Área a urbanizar                   | 19 772.2                  | 20 551.4    | 22 109.8    |
| <b>N° de hectáreas a urbanizar</b> | <b>1.97</b>               | <b>2.05</b> | <b>2.21</b> |

Fuente: Equipo Técnico EU CC.PP. Quesquento 2024.

**FOTOGRAFIA N° 2.6-33 Manzanas codificadas del CP Quesquento**



Fuente: Equipo Técnico EU CC.PP. Quesquento 2024.



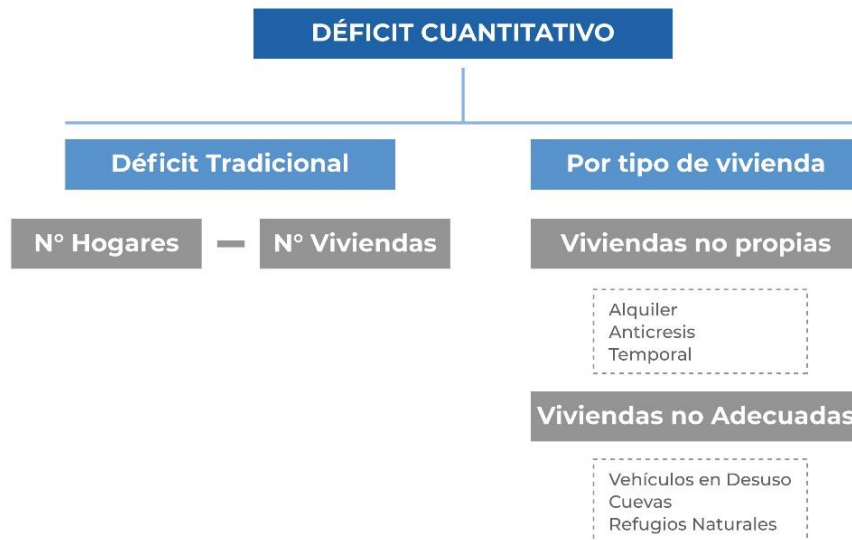
### 2.6.5.3.1 Análisis del déficit de la vivienda

El déficit de vivienda se reconocerá a partir del análisis del déficit cuantitativo y cualitativo.

#### A. Déficit Cuantitativo

Es el resultado de la contabilización de viviendas que deben construirse y las ya existentes que, por su estado físico irrecuperable, deben ser reemplazadas por nuevas, en base a la información del INEI, se considerará el déficit tradicional y el déficit por tipo de vivienda.

GRAFICO N° 2.6-7 Déficit Cuantitativo



Fuente: Equipo Técnico EU CC.PP. Quesquento 2023, Sintetizado de Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). (2009).

Considerando el anterior grafico como metodología y los datos del diagnostico socio economico se definirá el deficit cuantitativo apartir de la adición del resultado del deficit radicional y el deficit por tipo de vivienda.

En la actualidad no existe deficit tradicional ya que existe un hogar por vivienda, ademas de lotes abandonados y propiedades que pertenecen al mismo dueño. El deficit tradicional es el resultado de la resta de la cantidad de viviendas a la cantidad de hogares (familias)

TABLA N° 2.6-23 Deficit Tradicional Proyectado a corto, medio y largo plazo

| DÉFICIT TRADICIONAL        | ACTUAL    | PROYECCIÓN DE CRECIMIENTO |            |            |
|----------------------------|-----------|---------------------------|------------|------------|
|                            |           | 3 AÑOS                    | 5 AÑOS     | 10 AÑOS    |
|                            | 2023      | 2025                      | 2028       | 2033       |
| Población                  | 197       | 201                       | 207        | 218        |
| N° de Hogares              | 112       | 114                       | 117        | 123        |
| N° de Viviendas            | 121       | 123                       | 127        | 132        |
| <b>Déficit Tradicional</b> | <b>-9</b> | <b>-9</b>                 | <b>-10</b> | <b>-11</b> |

Fuente: Equipo Técnico EU CC.PP. Quesquento 2024.

En cuanto al déficit por tipo de vivienda basándonos en la información del trabajo de campo se contabilizaron viviendas no propias en alquiler y viviendas no adecuadas en abandono o estado de abatimiento, datos que se proyectaron al horizonte de corto, medio y largo plazo de presente documento.

TABLA N° 2.6-24 Deficit por Tipo de Vivienda proyectado a corto, medio y largo plazo

| TIPO DE VIVIENDA       | ACTUAL | PROYECCIÓN DE CRECIMIENTO |        |         |
|------------------------|--------|---------------------------|--------|---------|
|                        |        | 3 AÑOS                    | 5 AÑOS | 10 AÑOS |
|                        | 2023   | 2025                      | 2028   | 2033    |
| Viviendas no propias   | 1      | 1                         | 1      | 2       |
| Viviendas no adecuadas | 18     | 18                        | 19     | 20      |



|                              |    |    |    |    |
|------------------------------|----|----|----|----|
| Déficit por tipo de vivienda | 19 | 19 | 20 | 22 |
|------------------------------|----|----|----|----|

Fuente: Equipo Técnico EU CC.PP. Quesquento 2024.

El resultado del déficit cuantitativo de la vivienda del CP. Quesquento se observa en el siguiente cuadro.

**TABLA N° 2.6-25 Deficit Cuantitativo de la vivienda del CP. Quesquento**

| DÉFICIT CUANTITATIVO         | ACTUAL | PROYECCIÓN DE CRECIMIENTO |        |         |
|------------------------------|--------|---------------------------|--------|---------|
|                              |        | 3 AÑOS                    | 5 AÑOS | 10 AÑOS |
|                              | 2023   | 2025                      | 2028   | 2033    |
| Déficit Tradicional          | -9     | -9                        | -10    | -11     |
| Déficit por tipo de vivienda | 19     | 19                        | 20     | 22      |

|                      |    |    |    |    |
|----------------------|----|----|----|----|
| Déficit cuantitativo | 10 | 10 | 10 | 11 |
|----------------------|----|----|----|----|

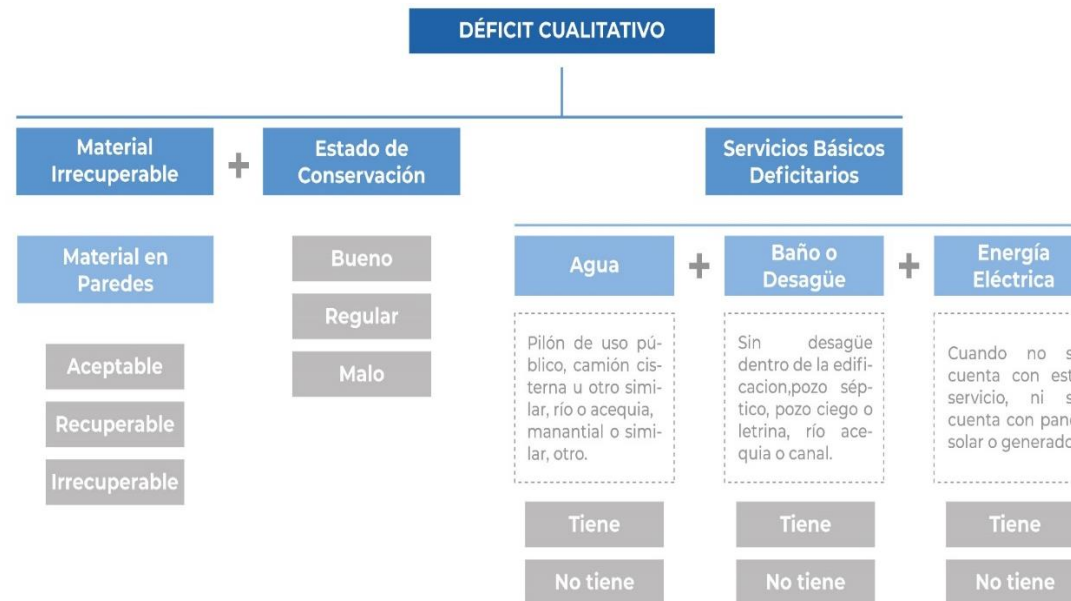
Fuente: Equipo Técnico EU CC.PP. Quesquento 2024.

Se necesitaría construir en un largo plazo 41 viviendas para reducir el déficit cuantitativo, lo que representa al 33.88% del total de viviendas existentes

**B. Déficit Cualitativo**

Es el resultado de la cuantificación de los estándares mínimos establecidos por el Instituto Nacional de Estadística e Informática INEI, en cuanto a la dotación de servicios básicos deficitarios, así como las condiciones de vivienda en comparación a dichos estándares, de tal manera como se organiza en el siguiente gráfico.

**GRAFICO N° 2.6-8 Déficit Cualitativo**



Fuente: Equipo Técnico EU CC.PP. Quesquento 2024, Sintetizado de Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). (2009).



El análisis del déficit cualitativo se desarrollará en base de la metodología del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) y los datos recopilados del Material, Estado de Conservación y la accesibilidad a los Servicios Básicos

- El material irrecuperable se comprende como el tipo de material de las paredes de la vivienda, analizados bajo los criterios:
  - i) Aceptable: Ladrillo, mixto, madera adecuada para construcción.
  - ii) Recuperable: Adobe, madera adecuada
  - iii) Irrecuperable: Otros o precariedad de la construcción

**TABLA N° 2.6-26 Material irrecuperable de la vivienda del CP. Quesquento**

| CRITERIO      | N° DE VIVIENDAS | PORCENTAJE  |
|---------------|-----------------|-------------|
| Aceptable     | 26              | 21.48 %     |
| Recuperable   | 92              | 76.85 %     |
| Irrecuperable | 2               | 1.67 %      |
| <b>Total</b>  | <b>121</b>      | <b>100%</b> |

Fuente: Equipo Técnico EU CC.PP. Quesquento 2024.

- El estado de conservación se entiende como el tipo de mantenimiento que se les da a las viviendas o estado de conservación, analizado bajo los criterios:
  - i) Bueno: Viviendas que reciben mantenimiento de manera frecuente y que presentan signos de deterioro muy leve.
  - ii) Regular: Viviendas con mantenimiento de manera poco frecuente que presentan daños visibles, pero que no comprometen la estructura.
  - iii) Malo: Viviendas que tienen daños visibles a nivel superficial pero no tipo estructural, y tienen expuestas las instalaciones.

- iv) Muy malo: Viviendas que presentan daños estructurales y son poco adecuadas para habitar, con daños visibles o al aire libre.

**TABLA N° 2.6-27 Estado de Conservación de la vivienda del CP. Quesquento**

| CRITERIO     | N° DE VIVIENDAS | PORCENTAJE  |
|--------------|-----------------|-------------|
| Bueno        | 1               | 0.86%       |
| Regular      | 70              | 57.85 %     |
| Malo         | 45              | 37.19 %     |
| Muy malo     | 5               | 4.13 %      |
| <b>Total</b> | <b>121</b>      | <b>100%</b> |

Fuente: Equipo Técnico EU CC.PP. Quesquento 2024.

- Los servicios básicos deficitarios se comprenden bajo terminos de accesibilidad a servicios de agua (potable o captación de manante), desagüe y energía eléctrica, analizados bajo los criterios:
  - i) Aceptable: Viviendas que disponen de tres servicios básicos establecidos.
  - ii) Deficitarios: Viviendas que no disponen de uno de los servicios básicos establecidos.
  - iii) Sin servicios básicos: viviendas que no disponen de ninguno de los servicios básicos establecidos.

**TABLA N° 2.6-28 Servicios Básicos Deficitarios de la vivienda del CP. Quesquento**

| CRITERIO                     | N° VIVIENDAS | PORCENTAJE  |
|------------------------------|--------------|-------------|
| <b>Aceptable</b>             | <b>92</b>    | 76.05 %     |
| <b>Deficitario</b>           | <b>26</b>    | 21.48 %     |
| <b>Sin servicios básicos</b> | <b>3</b>     | 2.47 %      |
| <b>Total</b>                 | <b>121</b>   | <b>100%</b> |

Fuente: Equipo Técnico EU CC.PP. Quesquento 2024.

El déficit cualitativo se calculó a partir de la adición de los criterios inadecuados en cuanto características de habitabilidad, que son:



materialidad irrecuperable; estado de conservación malo y muy malo; y servicios básicos deficitarios y son servicios básicos.

**TABLA N° 2.6-29 Deficit Cualitativo de la vivienda del CP. Quesquento**

| DÉFICIT CUALITATIVO            | N° DE VIVIENDAS | PORCENTAJE |
|--------------------------------|-----------------|------------|
| Materialidad irrecuperable     | 2               | 3.85 %     |
| Estado de conservación         | 50              | 96.15 %    |
| Servicios básicos deficitarios | 29              | 55.77 %    |
| Déficit cualitativo            | 52              | 100%       |

Fuente: Equipo Técnico EU CC.PP. Quesquento 2024.

Se identificaron 52 viviendas que deben de ser mejoradas en cuanto a su infraestructura, por sus deficiencias en cuanto calidad, de las cuales el mayor porcentaje requieren un mantenimiento por su estado de conservación, lo que representa al 42.98 % del total de viviendas que presentan déficit cualitativo.

Mediante un muestreo a partir del número de personas y el número de habitaciones de manzanas consolidadas de densidad alta, media y baja comprobamos la existencia de hacinamiento.

**TABLA N° 2.6-30 Análisis de espacio Habitable (Hacinamiento)**

| INDICE DE HACINAMIENTO   |                              |                                |                               |
|--------------------------|------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|
| CRITERIOS                | MANZANA 7<br>(alta densidad) | MANZANA 15<br>(densidad media) | MANZANA 16<br>(densidad baja) |
| Cantidad de habitaciones | 35                           | 25                             | 2                             |
| N° de habitantes         | 43                           | 27                             | 5                             |
| Índice de hacinamiento   | 0.81                         | 0.92                           | 0.4                           |

Fuente: Equipo Técnico EU CC.PP. Quesquento 2024.

**TABLA N° 2.6-31 Resumen del Análisis de Déficit de Vivienda**

| DÉFICIT DE VIVIENDA  |              |           |
|----------------------|--------------|-----------|
| Déficit cualitativo  | 41 viviendas | + 33.88 % |
| Déficit cuantitativo | 52 viviendas | 42.98 %   |

Fuente: Equipo Técnico EU CC.PP. Quesquento 2024.

### 2.6.5.3.2 Identificación de la oferta de vivienda

#### Identificación de suelo público y suelo privado disponible

Reconocimiento de suelo público con características mínimas de habitabilidad, bajo los criterios de:

- i) Accesibilidad a servicios básicos.
- ii) Proximidad a equipamientos.
- iii) Conexión con la ciudad.
- iv) Disponibilidad.

A partir de la información de catastro urbano se identificó zonas potenciales y áreas de suelo público y privado. Se consideró el uso de suelo actual y el valor comercial, también se identificó el nivel de peligro. Se focalizo el análisis en el suelo con potencial de densificación para aprovechar mejor la infraestructura urbana ya instalada.

En cuanto el criterio de disponibilidad se consideró la información de sectorización de suelo público y privado del Organismo de Formalización de la Propiedad Informal (COFOPRI) y la ubicación catastral de predios rurales.

De acuerdo al análisis de criterios la oferta de vivienda existe una oferta de demanda en cuanto disponibilidad por la naturaleza pública de los predios, sin embargo el territorio del ámbito de estudio tiene cualidades adecuados en cuanto los criterios de proximidad a equipamientos y accesibilidad a servicios



La oferta de proyectos habitacionales en el ámbito de estudio puede ser viable considerando la naturaleza físico – legal de los predios.

### 2.6.6 EQUIPAMIENTOS URBANOS.

Los equipamientos urbanos constituyen el conjunto de espacios construidos y espacios públicos que brindan algún tipo de servicio público, privado o mixto; respondiendo a las demandas y necesidades de la población. Definen la estructura urbana espacial de las ciudades; al mismo tiempo su ubicación promueve el desarrollo y la consolidación de centralidades urbanas, pues establecen flujos y dinámicas dentro del territorio.

Según el Manual para la Elaboración de Planes de Desarrollo Urbano (MVCS, 2021), los equipamientos urbanos pueden ser de los siguientes tipos.

**TABLA N° 2.6-32 Tipologías de equipamiento urbano**

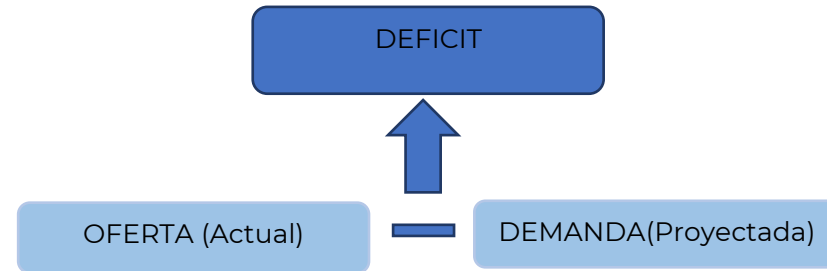
| EQUIPAMIENTO                       | TIPO DE EQUIPAMIENTO           | NOMENCLATURA | RANGO JERARQUICO |
|------------------------------------|--------------------------------|--------------|------------------|
| SERVICIOS PUBLICOS COMPLEMENTARIOS | EDUCACIÓN                      | E            | 8°CASERIO        |
|                                    | SALUD                          | H            |                  |
| RECREACIÓN                         | ZONA DE RECREACIÓN PUBLICA     | ZRP          |                  |
| OTROS USOS O USOS ESPECIALES       | COMERCIO                       | OU           |                  |
|                                    | ADMINISTRATIVO - INSTITUCIONAL | OU           |                  |
|                                    | SEGURIDAD                      | OU           |                  |

| EQUIPAMIENTO | TIPO DE EQUIPAMIENTO | NOMENCLATURA | RANGO JERARQUICO |
|--------------|----------------------|--------------|------------------|
|              | CULTURAL             | OU           |                  |
|              | TRANSPORTE           | OU           |                  |
|              | OTROS TIPOS          | OU           |                  |

Fuente: Equipo Técnico EU. Quesquento 2024, en base al Manual para la elaboración de planes de Desarrollo urbano (MVCS,2021),

El análisis se realiza por cada tipología de equipamiento urbano, para el cálculo del déficit se realizará a través de la identificación de la oferta y demanda actual, su caracterización, así como las proyectadas en el horizonte de planeamiento (corto, mediano y largo plazo).

**GRAFICO N° 2.6-9 Calculo de déficit**



Fuente: Equipo Técnico EU- Quesquento 2024.

Dentro de este segmento se analizará el equipamiento urbano existente en el C.P. Quesquento, cantidad de ambientes, ubicación, tipología, etc., para determinar la brecha de oferta-demanda que permitirá saber si cada equipamiento cumple con las condiciones óptimas de funcionamiento, con proyecciones de corto, mediano y largo plazo que garanticen el desarrollo del poblado en los años siguientes.

EQUIPAMIENTO URBANO





### 2.6.6.1 EQUIPAMIENTO DE EDUCACIÓN.

Para determinar el déficit de equipamiento de educación, se estima la diferencia entre la Oferta existente y la Demanda para así obtener la Brecha (déficit o superávit de aulas), se hará un análisis de demanda analizando el número de aulas, programación arquitectónica y cobertura, para determinar el número de aulas requeridas por niveles de estudio y el déficit de áreas que deberán ser reservadas a un largo plazo.

#### 2.6.6.1.1 CENTRO EDUCATIVO BÁSICO REGULAR N° 51058 NIVEL INICIAL-PRIMARIA.

El Centro poblado de Quesquento cuenta con una institución educativa N.º 51058 de nivel inicial y primaria, con un área de 10,199.85m<sup>2</sup>.

La I.E. en cuanto al nivel primario cuenta con 02 aulas que atiende niños de 3 años y 5 años que viven dentro del ámbito de intervención, se encuentra en un lote perteneciente a la I.E 51058 de nivel primaria originalmente, por lo que la población tiene asignada otro terreno para ubicar un centro educativo de educación básica regular nivel inicial ya que donde se encuentra actualmente es para un centro educativo de nivel primario. La I.E N.º 51058 Quesquento en cuanto al nivel primario funciona con aulas multigrado y polidocente, que atiende niños de 6 a 11 años donde se cuenta con 03 aulas uno para el 1ºer y 2ºdo grado y uno segundo para el 3ºer y 4ºto grado y un último para el 5ºto y 6ºto grado respectivamente.

**FOTOGRAFIA N° 2.6-34 I.E 51058 Quesquento**



Fuente: Equipo Técnico EU- Quesquento 2024.

**FOTOGRAFIA N° 2.6-35 I.E.51058 Quesquento Bloques de aulas.**



Fuente: Equipo Técnico EU- Quesquento 2024.

Se detallan la cantidad de equipamiento existentes en el ámbito estudio detallado por etapas y por niveles según la R.V.M. N.º 104-2019-MINEDU.



**TABLA N° 2.6-33 Cantidad de Centros Educativos existentes en el C.P Quesquento.**

| Centros Educativos |                |                       |         |                           |
|--------------------|----------------|-----------------------|---------|---------------------------|
| Etapas             | Modalidad      | Nivel                 | Gestión | N.º de centros educativos |
|                    |                |                       |         | Total                     |
| Básica             | Básica Regular | Inicial Cuna - Jardín | -       | 0                         |
|                    |                | Inicial-Jardín        | Pública | 1                         |
|                    |                | Primaria              | Pública | 1                         |
|                    |                | Secundaria            | -       | 0                         |
| <b>Total</b>       |                |                       |         | <b>2</b>                  |

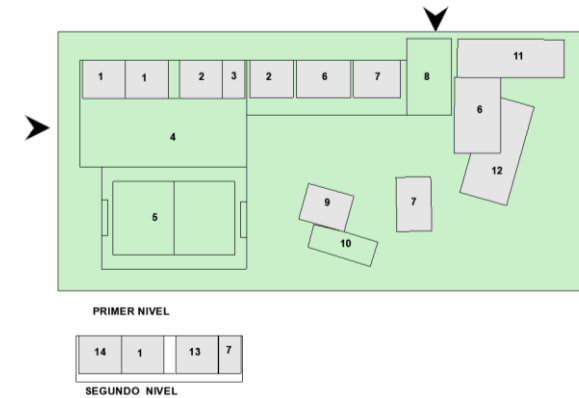
Fuente: Equipo Técnico EU- Quesquento 2024.

En el cuadro se puede verificar la cantidad de equipamiento existente dentro del C.P de Quesquento contamos con 2 Instituciones educativas nivel inicial y primario de gestión pública.

**A) PROGRAMACIÓN ARQUITECTONICO.**

Para determinar la calidad educativa de dicho equipamiento educativo y que este a su vez brinde un adecuado servicio pedagógico es necesario comparar la cantidad y la calidad de los ambientes existentes con los exigidos por la normativa por el ministerio de educación, en el grafico N° se esquematiza los ambientes existentes:

**GRAFICO N° 2.6-10 Esquematación de la I.E N° 51058 Quesquento.**



- |           |                         |
|-----------|-------------------------|
| <b>1</b>  | Aulas nivel primaria    |
| <b>2</b>  | Aulas nivel Inicial     |
| <b>3</b>  | Dirección               |
| <b>4</b>  | Patio                   |
| <b>5</b>  | Losa deportiva          |
| <b>6</b>  | Cocina y comedor        |
| <b>7</b>  | Almacén                 |
| <b>8</b>  | Garaje                  |
| <b>9</b>  | SS. HH                  |
| <b>10</b> | Patio de Juegos         |
| <b>11</b> | Residencias docentes    |
| <b>12</b> | Sala de cómputos        |
| <b>13</b> | Sala de video           |
| <b>14</b> | Sala de psicomotricidad |

Fuente: Equipo Técnico EU- Quesquento 2024.



**TABLA N° 2.6-34 Condiciones Actuales de ambientes y recomendaciones.**

| TIPO                             | CATEGORÍA                        | USO   | N° | GRADO DE ADECUACIÓN EN LAS CONDICIONES ACTUALES | RECOMENDACIÓN DE MEDIDAS A ADOPTAR |
|----------------------------------|----------------------------------|---|----|---|------------------------------------|
| <b>AMBIENTES BÁSICOS</b>         | <b>A</b>                         | Aulas   | 5  | <b>Inadecuado</b>                               | <b>Mantenimiento</b>               |
|                                  |                                  | Sala de psicomotricidad                                     | 1  | <b>Inadecuado</b>                               | <b>Mantenimiento</b>               |
|                                  | <b>D</b>                         | SUM y Deposito  | 3  | <b>Inadecuado</b>                               | <b>Mantenimiento</b>               |
|                                  |                                  | Área de Ingreso   | 1  | <b>Inadecuado</b>                               | <b>Ampliación</b>                  |
|                                  | <b>F</b>                         | Patio   | 1  | <b>Adecuado</b>                                 | <b>Ampliación</b>                  |
|                                  |                                  | Área de Juego   | 1  | <b>Adecuado</b>                                 | <b>Ampliación</b>                  |
|                                  |                                  | Biblioteca  | -  | <b>Inexistente</b>                              | <b>Crear</b>                       |
|                                  | <b>G</b>                         | Espacios de cultivo   | -  | <b>Inexistente</b>                              | <b>Crear</b>                       |
|                                  |                                  | Espacios de Crianza de Animales                             | -  | <b>Inexistente</b>                              | <b>Crear</b>                       |
|                                  |                                  | Área de espera  | -  | <b>Inexistente</b>                              | <b>Crear</b>                       |
| <b>AMBIENTES COMPLEMENTARIOS</b> | <b>Gestión adm. Y pedagógica</b> | Espacios para personal administrativo                       | 1  | <b>Adecuado</b>                                 | <b>Mantenimiento</b>               |
|                                  |                                  | Archivo   | -  | <b>Inexistente</b>                              | <b>Crear</b>                       |
|                                  |                                  | Sala de reuniones   | -  | <b>Inexistente</b>                              | <b>Crear</b>                       |
|                                  |                                  | Residencial estudiantil                                     | -  | <b>Inexistente</b>                              | <b>Crear</b>                       |
|                                  | <b>Bienestar</b>                 | Tópico  | -  | <b>Inexistente</b>                              | <b>Crear</b>                       |
|                                  |                                  | Oficina de tutoría  | -  | <b>Inexistente</b>                              | <b>Crear</b>                       |
|                                  |                                  | Espacio temporal para el docente                            | 1  | <b>Inadecuado</b>                               | <b>Mantenimiento</b>               |
|                                  |                                  | Cocina  | 1  | <b>Adecuado</b>                                 | <b>Mantenimiento</b>               |
|                                  |                                  | Comedor   | 2  | <b>Adecuado</b>                                 | <b>Mantenimiento</b>               |
|                                  |                                  | Almacén General   | 1  | <b>Adecuado</b>                                 | <b>Mantenimiento</b>               |
|                                  |                                  | Deposito (designado para el guardado de material educativo) | 2  | <b>Adecuado</b>                                 | <b>Mantenimiento</b>               |
|                                  | <b>Servicios generales</b>       | Vigilancia o caseta de control                              | -  | <b>Inexistente</b>                              | <b>Crear</b>                       |
|                                  |                                  | Cuarto de máquinas y cisterna                               | -  | <b>Inexistente</b>                              | <b>Crear</b>                       |
|                                  |                                  | Ambiente para almacenamiento de residuos solidos            | -  | <b>Inexistente</b>                              | <b>Crear</b>                       |
|                                  |                                  | Cuarto de limpieza  | -  | <b>Inexistente</b>                              | <b>Crear</b>                       |
|                                  |                                  | Cuarto Eléctrico  | -  | <b>Inexistente</b>                              | <b>Crear</b>                       |
|                                  |                                  | SSHH Niños y niñas  | 6  | <b>Adecuado</b>                                 | <b>Mantenimiento</b>               |
|                                  | <b>Servicios higiénicos</b>      | SSHH Personal Administrativo                                | 3  | <b>Adecuado</b>                                 | <b>Mantenimiento</b>               |
|                                  |                                  | SSHH personal de servicio                                   | -  | <b>Inexistente</b>                              | <b>Crear</b>                       |
|                                  |                                  | SSHH Visitantes   | -  | <b>Inexistente</b>                              | <b>Crear</b>                       |
|                                  |                                  | Vestidores  | -  | <b>Inexistente</b>                              | <b>Crear</b>                       |
|                                  |                                  | Patio principal   | 1  | <b>Adecuado</b>                                 | <b>Mejoramiento</b>                |



| TIPO | CATEGORÍA       | USO            | Nº | GRADO DE ADECUACIÓN EN LAS CONDICIONES ACTUALES | RECOMENDACIÓN DE MEDIDAS A ADOPTAR |
|------|-----------------|----------------|----|---|------------------------------------|
|      | Área recreativa | Losa multiusos | 1  | <b>Inadecuado</b>                               | <b>Mantenimiento</b>               |
|      |                 | Área libre     | 1  | <b>Adecuado</b>                                 | <b>Mejoramiento</b>                |

Fuente: Equipo Técnico EU- Quesquento 2024: en base a la R.V.M. N°104 -2019-MINEDU-R..V.M.N.N°.084-2019-MINEDU.

Se cuenta con el 50% de los ambientes que son necesarios y de acuerdo a la conservación de los ambientes se encuentran áreas en malos estados de conservación, así como en regular estado de conservación, para el buen funcionamiento del centro educativo, N° 51058 requiere el mantenimiento de estos ambientes, ya que dentro del terreno se tiene el funcionamiento de nivel educativo inicial y primario

### B) COBERTURA DE EQUIPAMIENTO EDUCATIVO.

Para el análisis de cobertura de los equipamientos educativos, el Ministerio de Educación MINEDU y sus diferentes manuales para “CRITERIOS DE DISEÑO PARA LOCALES EDUCATIVOS DE NIVEL DE EDUCACIÓN “de los niveles de inicial, primaria y secundaria definen las siguientes áreas de influencia:

**TABLA N° 2.6-35 Cobertura . Radio de influencia de equipamiento educativo**

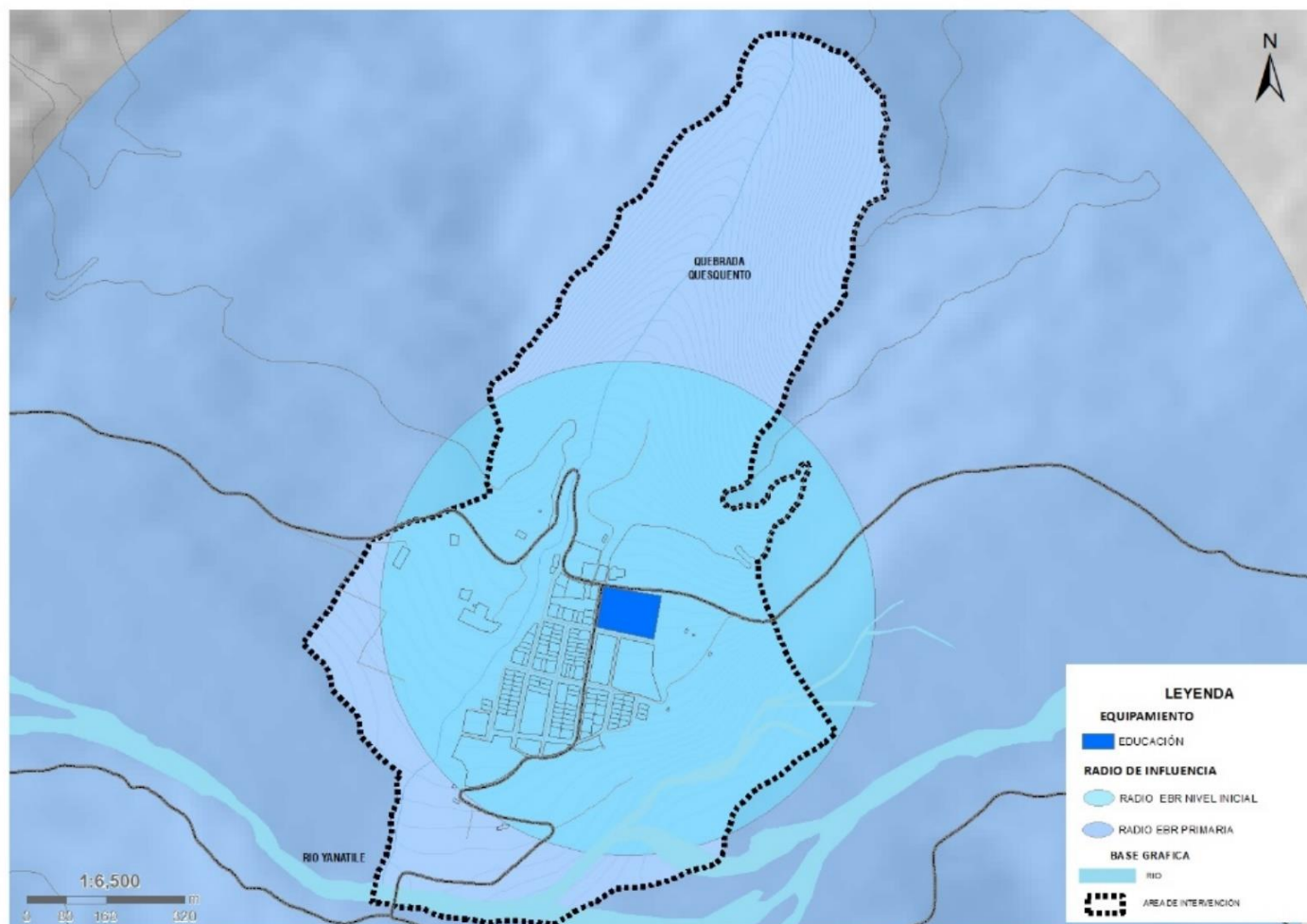
| NIVEL EDUCATIVO | RADIO DE INFLUENCIA REFERENCIAL URBANA |   |
|-----------------|--|---|
|                 | DISTANCIA MÁXIMA                       | TIEMPO MÁXIMO EN TRANSPORTE O A PIE (MIN) |
| Inicial         | 500                                    | 15  |
| Primaria        | 1500                                   | 30  |

Equipo Técnico EU- Quesquento 2024; en base a la R.V.M. N°104 -2019-MINEDU-R..V.M.N.N°.084-2019-MINEDU.

Según el siguiente mapa y radio de influencia la cobertura del Centro educativo básico regular nivel inicial cubre el sector de viviendas de Quesquento, a su vez el radio de influencia del centro educativo básico regular nivel primario su radio abarca toda el área de intervención.



**MAPA N° 2.6-18 Cobertura de equipamiento educativo -Radio de influencia**



Fuente: Equipo Técnico EU- Quesquento 2024.



### 2.6.6.2 EQUIPAMIENTO DE SALUD.

Los equipamientos de Salud están integrados por inmuebles que se caracterizan por la prestación de servicios médicos de atención, la categorización para el equipamiento de salud lo establece el Ministerio de Salud en la Norma Técnica N° 0021-MIINSA/DGSP V.01 del año 2004.

El ámbito de estudio del Esquema Urbano está conformado por el C.P. de Quesquento; por lo tanto, se realizará en análisis del Puesto de Salud Quesquento categoría I-1.

Para determinar Déficit de Salud, se ha estimado la diferencia entre la Oferta existente y la Demanda, ambos expresados en una unidad (número de locales instituciones), para así obtener la brecha (déficit o superávit), el déficit de los locales de salud determinara el déficit de áreas que deberán ser reservados por el Esquema Urbano.

#### 2.6.6.2.1 PUESTO DE SALUD QUESQUENTO TIPO I-1.

La Posta de Salud de Quesquento, fue construida en el 2011, tiene un área de 3,931.02 m<sup>2</sup>, se encuentra en un buen estado de conservación.

En el puesto de salud de Quesquento, se ha identificado la presencia de cortocircuitos en áreas críticas, como los servicios higiénicos y los consultorios, lo cual está generando inconvenientes significativos en el óptimo funcionamiento de la infraestructura. La aparición de estos cortocircuitos no solo ha afectado la calidad de los servicios médicos proporcionados, sino que también ha planteado preocupaciones en términos de seguridad eléctrica y operatividad general del establecimiento de salud.

#### FOTOGRAFIA N° 2.6-36 Puesto de Salud Quesquento.



Fuente: Equipo Técnico EU- Quesquento 2024.

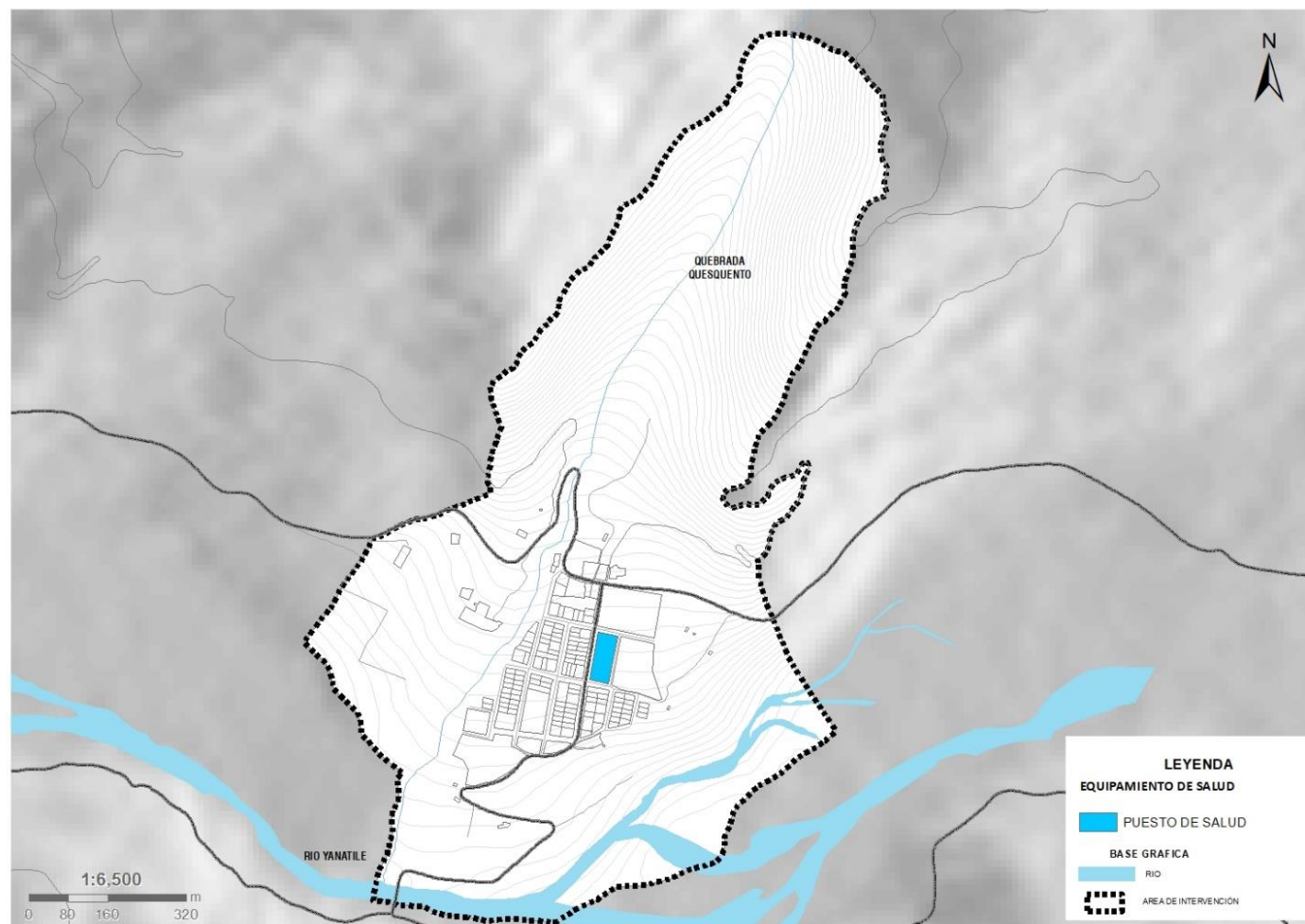
#### 2.6.6.2.2 COBERTURA DE EQUIPAMIENTO DE SALUD

El área de cobertura del puesto de salud de Quesquento, son los sectores de Quesquento, Alto Quesquento, Campanayoc, Alto Campanayoc, Misiónhuaycco, según el Repositorio Único Nacional de Información en salud REUNIS-MINSA, 2023 la población asignada a nivel del establecimiento de salud de Quesquento es de 846 pobladores de diversos sectores.

En conclusión, la identificación de problemas de cortocircuito en diversos ambientes del puesto de salud de Quesquento representa un desafío significativo para su eficiente operación. Se requiere el mantenimiento, para preservar la funcionalidad y seguridad del establecimiento de salud.



**MAPA N° 2.6-19 Equipamiento de Salud**



Fuente: Equipo Técnico EU- Quesquento 2024.



### 2.6.6.3 EQUIPAMIENTO DE RECREACIÓN PÚBLICA.

El ámbito de estudio cuenta con (01) equipamiento de recreación pública, que sería una recreación activa el cual sería

#### 2.6.6.3.1 RECREACIÓN ACTIVA CAMPO DEPORTIVO QUESQUENTO.

Es un terreno que la población de Quesquento designo para sus actividades de deporte, no cuenta con un tratamiento por lo se encuentra en un mal estado de conservación con un área de 9,857.26m<sup>2</sup>.

**FOTOGRAFIA N° 2.6-37 Campo Deportivo Quesquento.**



FUENTE: Equipo Técnico EU C.P. Quesquento, 2024.

Se identifica que es el único equipamiento de recreación pública en el C.P de Quesquento de acuerdo al cuadro a la siguiente tabla:

Se identifica que es el único equipamiento de recreación pública en el C.p de Quesquento

**TABLA N° 2.6-36 Cantidad de equipamiento recreativo.**

| EQUIPAMIENTO RECREATIVO |                 |
|-------------------------|-----------------|
| RECREACIÓN ACTIVA       | AREA M2         |
| Campo deportivo         | 9,857.26        |
| <b>Total</b>            | <b>9,857.26</b> |

FUENTE: Equipo Técnico EU C.P. Quesquento, 2024.

**TABLA N° 2.6-37 cantidad de equipamiento recreativo.**

| AÑO         | población | OFERTA-DEMANDA       |              | DEFICIT O SUPERAVIT         |
|-------------|-----------|----------------------|--------------|-----------------------------|
|             |           | Numero de pobladores | Existente m2 | Se requiere 2xhabitante(m2) |
| <b>2023</b> | 194       | 9,857.26             | 394          | 9,463.26                    |
| 2025        | 201       | 9,857.26             | 402          | 9,455.26                    |
| 2028        | 207       | 9,857.26             | 414          | 9,443.26                    |
| 2033        | 218       | 9,857.26             | 436          | 9,421.26                    |

FUENTE: Equipo Técnico EU C.P. Quesquento, 2024.

De acuerdo a la tabla se tiene un superávit de 9,463.26m<sup>2</sup> en el equipamiento de recreación pública para la actualidad, Para un corto plazo se tiene un superávit de 9,455.26 m<sup>2</sup>, En un mediano plazo se tiene un superávit de 9,443.26 m<sup>2</sup> y a un largo plazo 2033 se tienen un superávit de 9,421.26, si bien se tienen un superávit, solo se cuenta con recreación activas, mas no se tienen equipamiento de recreación pasiva que vendrían a ser parques, plazas entre otros.





## A) COBERTURA DE EQUIPAMIENTO DE RECREACIÓN PÚBLICA .

El radio de influencia de acuerdo al PDU- Quillabamba, y estándares urbanísticos 2011, establece que para equipamientos de recreación los radios de influencia son:

**TABLA N° 2.6-38 Radio de cobertura y/o influencia de equipamiento de recreación**

| EQUIPAMIENTO RECREATIVO |                     |
|-------------------------|---------------------|
| RECREACIÓN ACTIVA       | RADIO DE INFLUENCIA |
| Campo Deportivo         | 400ml               |

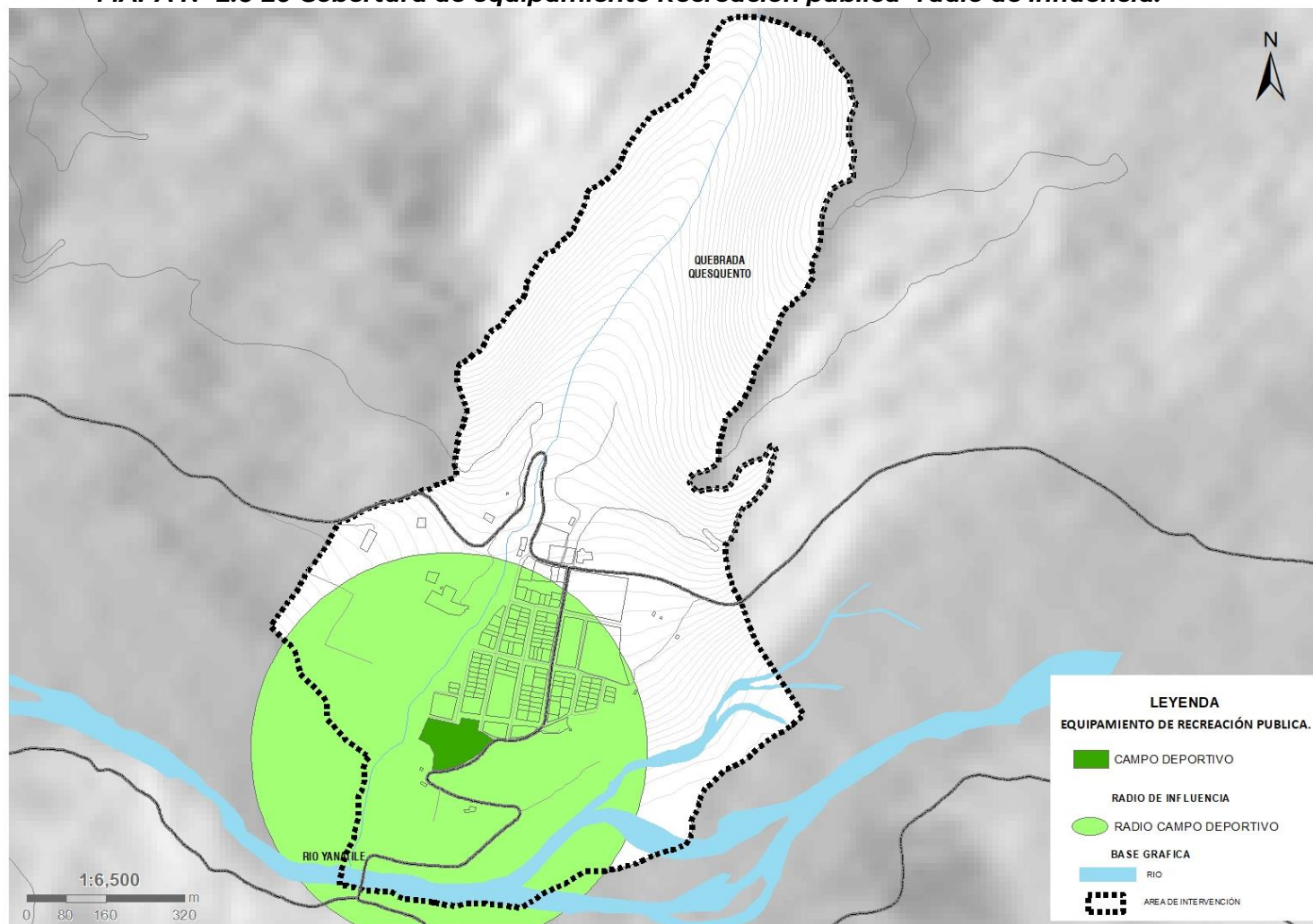
FUENTE: Equipo Técnico EU C.P. Quesquento, 2024.

En conclusión, la evaluación revela un superávit significativo de 9,421.26 m<sup>2</sup> en cuanto a recreación activa. Sin embargo, es crucial destacar que este superávit se centra exclusivamente en actividades recreativas activas, y la ausencia de espacios destinados a la recreación pasiva, como plazas y parques, se presenta como una notable limitación en la oferta de ocio para la comunidad.

Es fundamental reconocer que la cobertura actual tiene un alcance extenso, abarcando gran parte del centro poblado, pero presenta una excepción importante en la parte alta de Quesquento. Esta área, al no estar cubierta por la oferta de recreación, destaca como una oportunidad clave para el desarrollo de espacios de esparcimiento que atiendan las necesidades de toda la población.



**MAPA N° 2.6-20 Cobertura de equipamiento Recreación pública -radio de influencia.**



FUENTE: Equipo Técnico EU C.P. Quesquento, 2024.



#### 2.6.6.4 EQUIPAMIENTO OTROS USOS O USOS ESPECIALES.

Los otros tipos de equipamientos son aquellos de uso complementario de las actividades y desarrollo del poblado, dentro de los cuales se encuentran los de uso comercial, administrativo-Institucional, seguridad, cultural, transportes y otros tipos.

##### 2.6.6.4.1 . COMERCIO.

El equipamiento de uso comercial del C.P. de Quesquento se concentra esencialmente en la planta de cítricos.

##### PLANTA DE CITRICOS QUESQUENTO.

La planta de Cítricos, pertenece a la asociación de fruticultores de Quesquento, su construcción llevada a cabo el 2019, en la actualidad se encuentra en un buen estado de conservación, cuenta con un área de 2,137.28m<sup>2</sup>.

##### FOTOGRAFIA N° 2.6-38 Planta de Cítricos Quesquento.



FUENTE: Equipo Técnico EU C.P. Quesquento, 2024.

Como el único equipamiento de comercio en Quesquento y con una extensión generosa, requiere .la necesidad de repotenciar la infraestructura para optimizar el funcionamiento de la planta de cítricos. La expansión y mejora de este vital centro comercial no solo impulsarán la eficiencia operativa de la planta, sino que también fortalecerán la posición de Quesquento como un centro Poblado agrícola.

##### 2.6.6.4.2 . CULTURAL

##### SALÓN COMUNAL.

El salón comunal se encuentra en un terreno que pertenece a la población de Quesquento, fue construida el 2008, Se encuentra en regular estado de conservación, con un área de 277.50 m<sup>2</sup>.

##### FOTOGRAFIA N° 2.6-39 Salón Comunal Quesquento.



FUENTE: Equipo Técnico EU C.P. Quesquento, 2024.

El salón comunal exhibe signos de desgaste tras más de una década de funcionamiento, requiere de mantenimiento.



### 2.6.6.4.3 . RELIGIOSO.

El C.P. de Quesquento cuenta con 02 equipamientos religiosos los cuales son los siguientes:

#### **CAPILLA.**

La Capilla de Quesquento, fue construido el 1997, la infraestructura se encuentra en un mal estado de conservación cuenta con un área de 86.80 m2

**FOTOGRAFIA N° 2.6-40 Capilla Quesquento**



FUENTE: Equipo Técnico EU C.P. Quesquento, 2024..

La infraestructura ha experimentado desgastes a lo largo de 26 años de existencia, requiere de mantenimiento, para conservar la infraestructura.

#### **IGLESIA EVANGELICA PERUANA.**

La Iglesia Evangélica Peruana, cuenta con un área de 591.34m2, se encuentra en un buen estado de conservación.

### **FOTOGRAFIA N° 2.6-41 Iglesia Evangélica peruana Quesquento**



Fuente: Equipo Técnico EU- Quesquento 2024-2034

### 2.6.6.4.4 OTROS TIPOS

#### **VIVERO**

El vivero del centro poblado de Quesquento es un proyecto de inversión pública, es una instalación o espacio dedicado al cultivo y cuidado de plantas, especialmente a aquellas destinadas a la reforestación o jardinería, se lleva el proceso de germinación de semillas.

Este es un proyecto de inversión denominado: MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE CAPACITACION EN MANEJO DE LA PRECOSECHA, COSECHA Y POST-COSECHA DE LA PRODUCCION COMERCIAL DE CITRICOS EN EL SECTOR DE QUESQUENTO, DISTRITO DE QUELLOUNO - LA CONVENCION – CUSCO, con un código único de: 2310944.

El cual se encontraría en el último año de funcionamiento.



**FOTOGRAFIA N° 2.6-42 Vivero Quesquento**



FUENTE: Equipo Técnico EU C.P. Quesquento, 2024.

### **GALPON DE VIVERO.**

El galpón del vivero se presenta como una infraestructura temporal, destinada a opera hasta la conclusión del proyecto de inversión, aunque su existencia sea transitoria, es fundamental para garantizar el cumplimiento de los objetivos del proyecto.

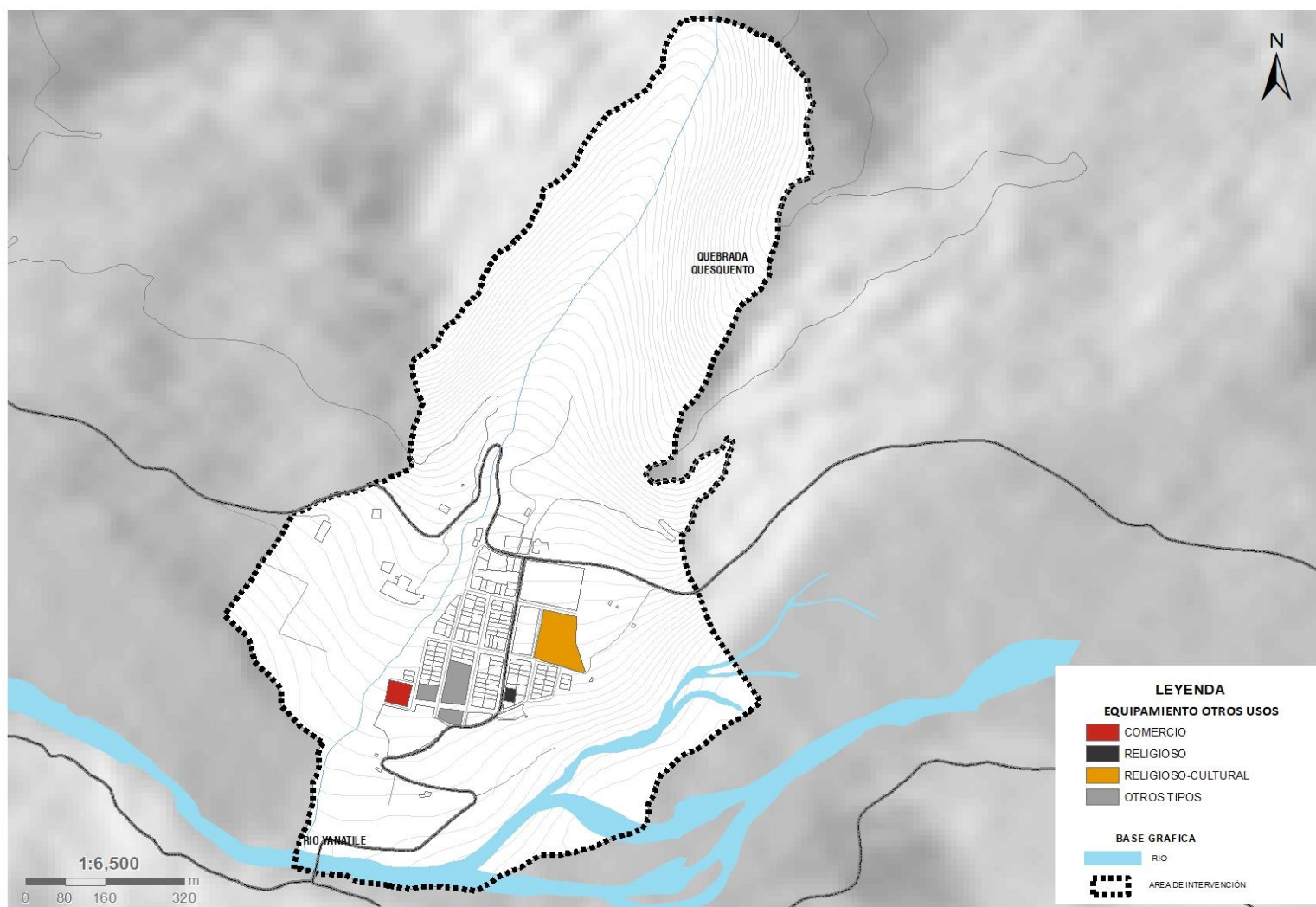
**FOTOGRAFIA N° 2.6-43 Galpón vivero.**



Fuente: Equipo Técnico EU- Quesquento 2024.



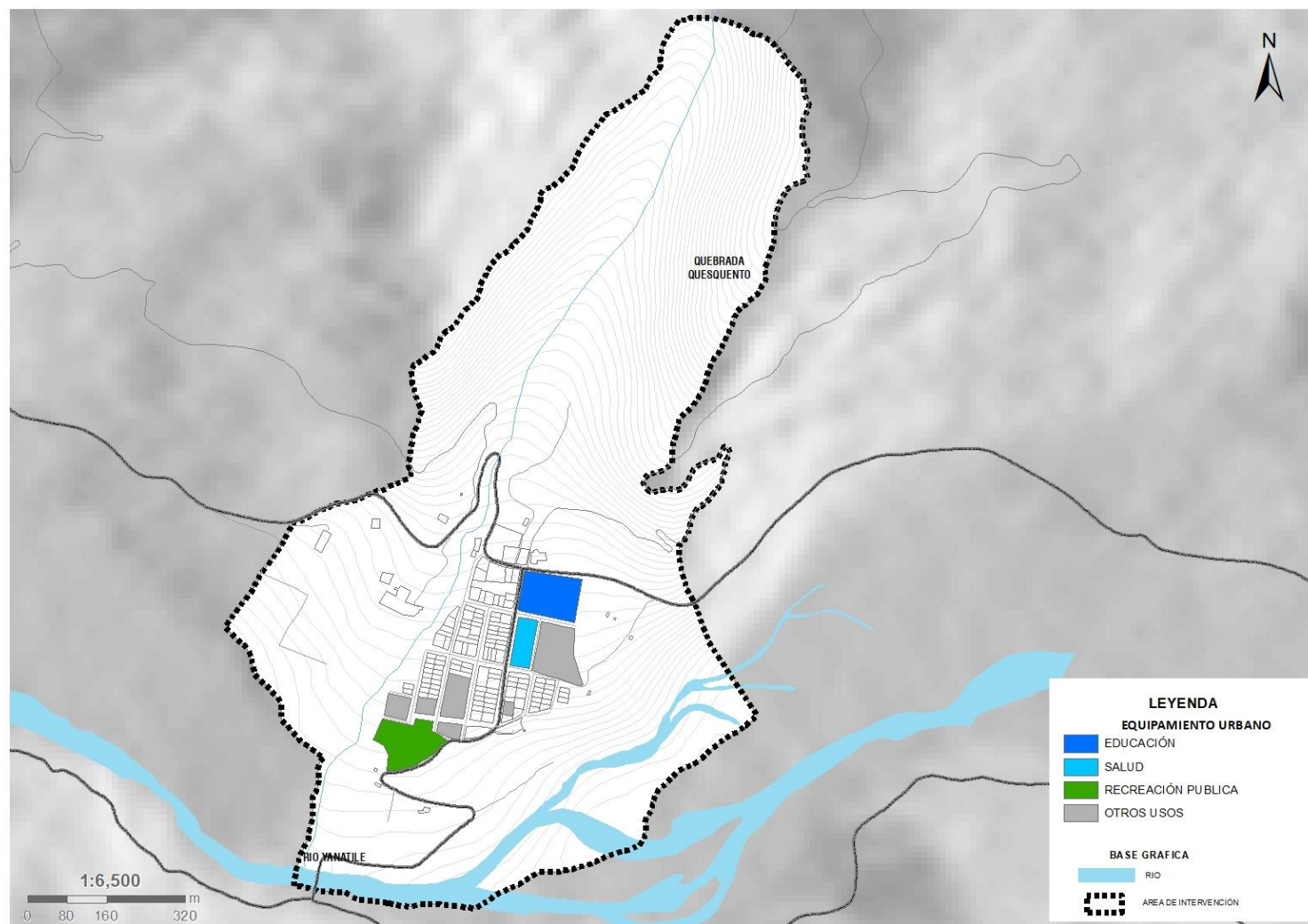
**MAPA N° 2.6-21 Equipamiento Otros Usos.**



FUENTE: Equipo Técnico EU C.P. Quesquento, 2024.



**MAPA N° 2.6-22 Equipamiento Urbano**



Fuente: Equipo Técnico EU- Quesquento 2024.



## 2.6.7 ESPACIOS PÚBLICOS EN EL CC.PP DE QUESQUENTO

### 2.6.7.1 TIPOS DE ESPACIO PÚBLICO:

Están formados por una red de espacios abiertos de uso y dominio público estatal, satisfaciendo las necesidades colectivas, como las zonas para el descanso, la expresión cultural, el intercambio social, el entretenimiento, la movilidad y la recreación pública activa o pasiva, calles, playas del litoral, plazas, parques, áreas verdes, complejos deportivos, áreas de protección, etc.

Para mayor información ver D.S N°001-2023-VIVIENDA de la ley N°31199, Ley de Gestión y Protección de los Espacios Públicos.

#### TIPOS DE ESPACIOS PÚBLICOS

El D.S N°001-2023-VIVIENDA considera tres tipos de espacios públicos, clasificados de la siguiente manera:

##### 2.6.7.1.1 Espacio público destinado a la movilidad Urbana

Se considera las vías peatonales, vías para vehículos no motorizados y vías para vehículos motorizados con sus correspondientes zonas de protección.

De las cuales el CCPP de Quesquento no cuenta con vías definidas, por lo tanto, ausencia de una red de vías con secciones adecuadas y óptimas para la función de movilidad (vía peatonal, vías no motorizadas y motorizadas), debido a la falta de una planificación, las que se tiene están en base a factores topográficos, por lo tanto, se caracterizan por ser vías irregulares sin pavimentar y sin un tratamiento y diseño de áreas verdes.

### FOTOGRAFIA N° 2.6-44 estado actual de las calles del CC. PP de Quesquento



FUENTE: Equipo Técnico EU C.P. Quesquento, 2024.

**TABLA N° 2.6-39 Área verde en Espacios públicos destinado a la movilidad urbana**

| VÍAS   | km        | %     |
|--|-----------|-------|
| Total, de vías en el ámbito de intervención    | 8.57      | 100   |
| Vías con área verde (área urbana)              | 2.73      | 31.86 |
| Vías sin área verde                            | 5.84      | 68.14 |
|  | <b>M2</b> |       |
| Área verde en los E.P destinado a la movilidad | 8,652.779 | 0.78  |

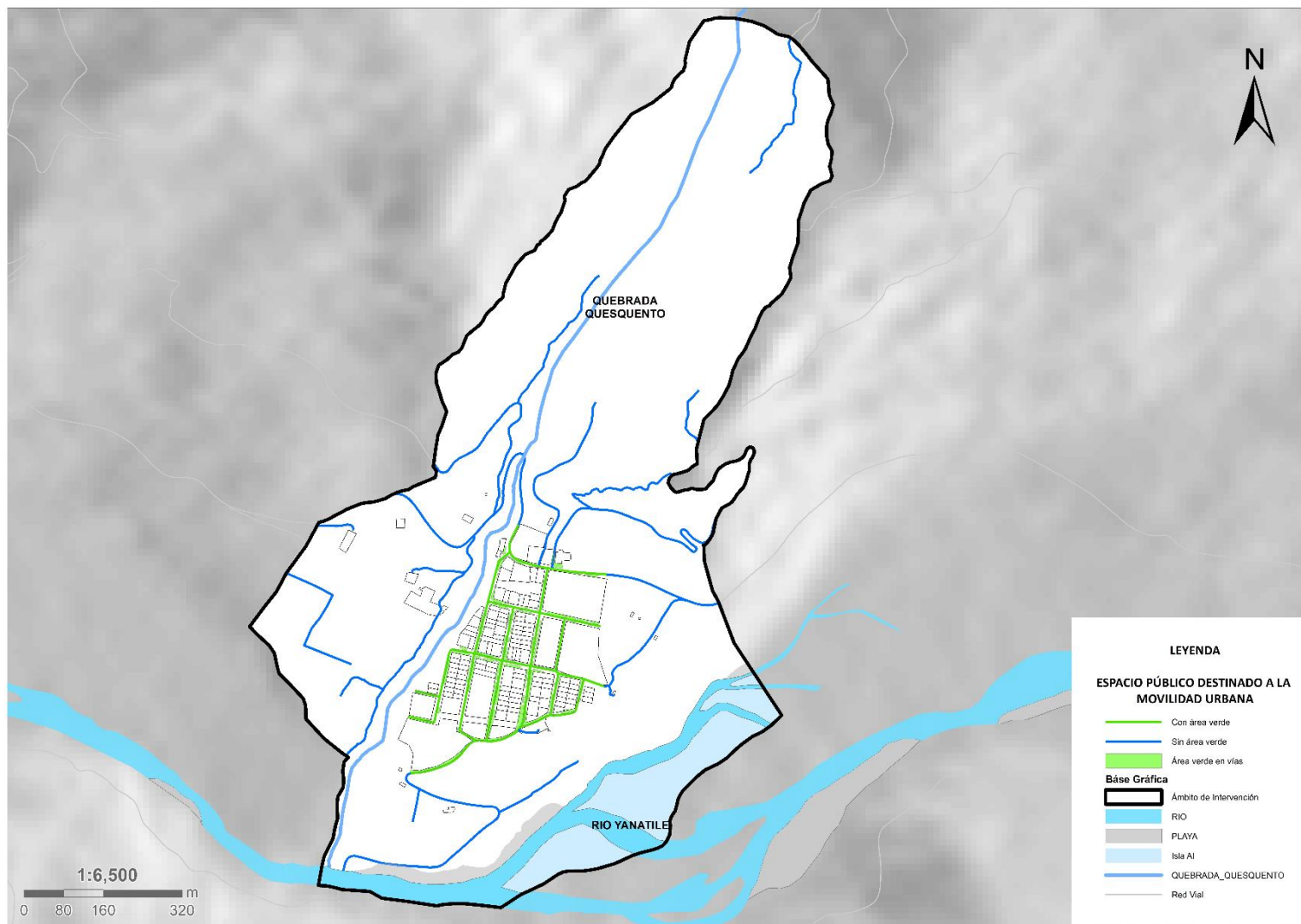
FUENTE: Equipo Técnico EU C.P. Quesquento, 2024.

Las vías o calles que se tiene, por la falta de una planificación no cuentan con accesibilidad universal y mucho menos con los elementos constitutivos adecuados de los espacios públicos.





**MAPA N° 2.6-23 Espacio Público destinado a la movilidad – vías Con/Sin área verde**



FUENTE: Equipo Técnico EU C.P. Quesquento, 2024.



### 2.6.7.1.2 Espacio público destinado recreación pública

Se considera las plazas, plazuelas, anfiteatros, losas deportivas, parques, jardines, alamedas, malecones y similares de uso público.

De ellos, el CCPP de Quesquento cuenta con un Campo deportivo como espacio público activo y cobertura de áreas verdes sosteniendo las diferentes especies vegetales: plantas de cobertura, arbustos, flora silvestre, palmeras, arboles, áreas de cultivo, vegetación de isla, entre otros. Donde podemos obtener un 63.33% (6,242.94m<sup>2</sup>) de área verde en espacios destinados a la recreación pública.

En cuanto al estado actual de dichos espacios públicos se analizó si se cumplía con las consideraciones de accesibilidad, como se observa en el siguiente gráfico.

**TABLA N° 2.6-40 Espacios Públicos destinados a la recreación pública**

| Espacio público      | Área (m <sup>2</sup> ) | %     | Tipo   | Consideraciones de accesibilidad |
|----------------------|------------------------|-------|--------|----------------------------------|
| Campo deportivo      | 3,495.65               | 35.46 | Activo | NO CUMPLE                        |
| Área verde           | 6,242.94               | 63.33 |        | NO CUMPLE                        |
| Sin área verde       | 118.67                 | 1.2   |        |                                  |
| Total esp. Púb. Rec. | 9,857.26               | 100   |        |                                  |

FUENTE: Equipo Técnico EU C.P. Quesquento, 2024.

De acuerdo al diagnóstico se reconoce que el campo deportivo de no cumple con las consideraciones de accesibilidad requeridas para espacios públicos.

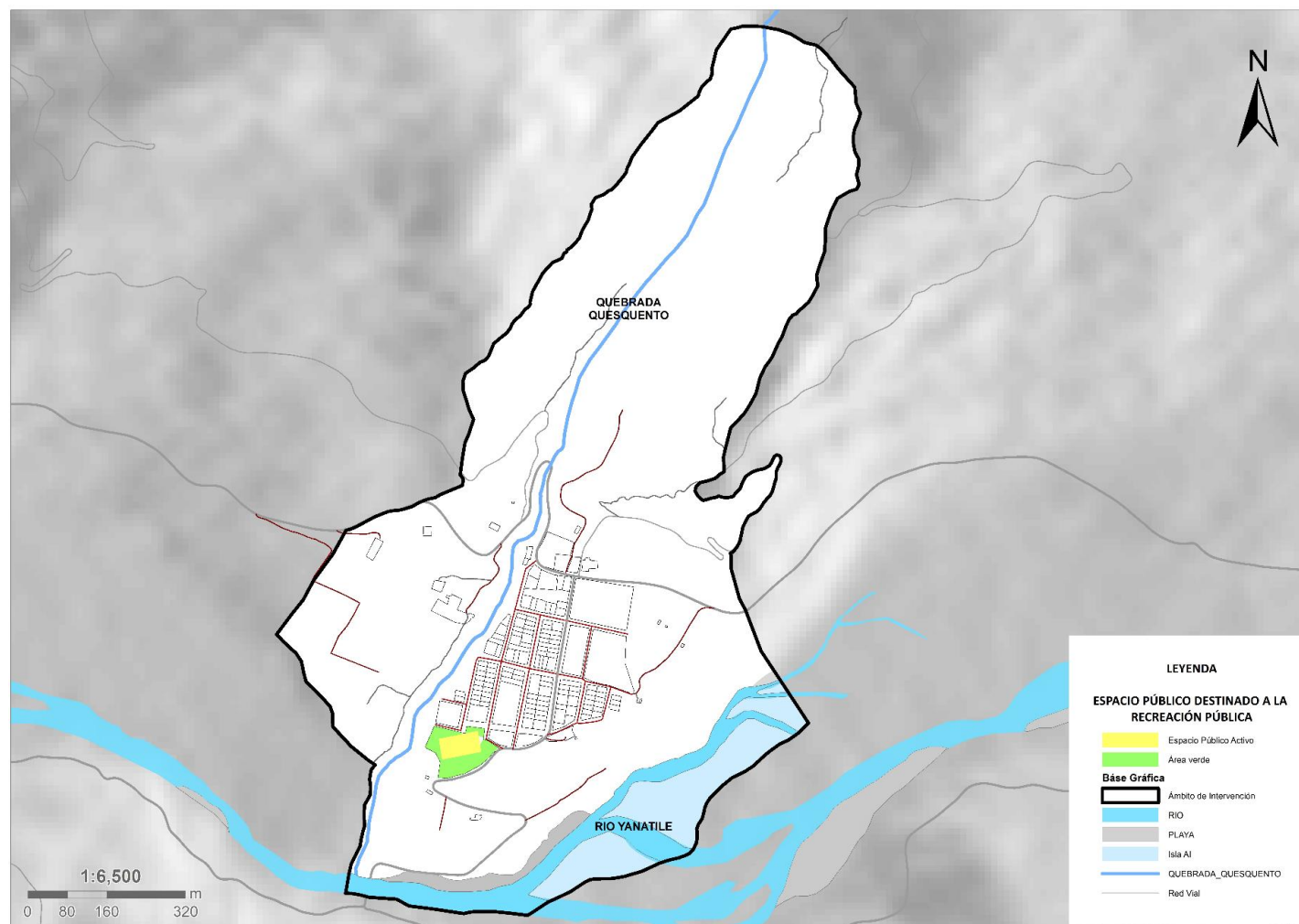
**FOTOGRAFIA N° 2.6-45 Cancha deportiva del CC. PP de Quesquento**



FUENTE: Equipo Técnico EU C.P. Quesquento, 2024.



**MAPA N° 2.6-24 Espacios públicos destinados a la recreación Pública**



FUENTE: FUENTE: Equipo Técnico EU C.P. Quesquento, 2024.



### 2.6.7.1.3 Espacio público sobre áreas naturales

Se considera las zonas de playa protegida, áreas naturales protegidas, ecosistemas frágiles, fajas marginales y otros similares, reguladas por su normativa especial.

El CCPP de Quesquento identificamos los siguientes espacios públicos sobre áreas naturales.

**TABLA N° 2.6-41 Espacios Públicos sobre áreas naturales**

| Espacio público         | Área (m2)    | Área (M2)  | %     |
|-------------------------|--------------|------------|-------|
| Playas del Río Yanatile | 11,692.43    | 347,131.92 | 1.05  |
| Isla del Río Yanatile   | 54,468.92    |            | 4.90  |
| Bosques de montaña      | 64,846.38    |            | 5.83  |
| Bosque basimontano      | 216,124.19   |            | 19.42 |
| Ámbito de Intervención  | 1,112,715.23 |            | 100   |

**FUENTE: Equipo Técnico EU C.P. Quesquento, 2024.**

Los espacios naturales identificados para su conservación y recuperación del paisaje y las condiciones ecológicas naturales del CCPP de Quesquento son: islas quebradas. Río que no tienen resolución de reconocimiento como tal, las cuales no se encuentran protegidas por el estado por lo tanto no son tratadas y mucho menos tienen accesibilidad universal.

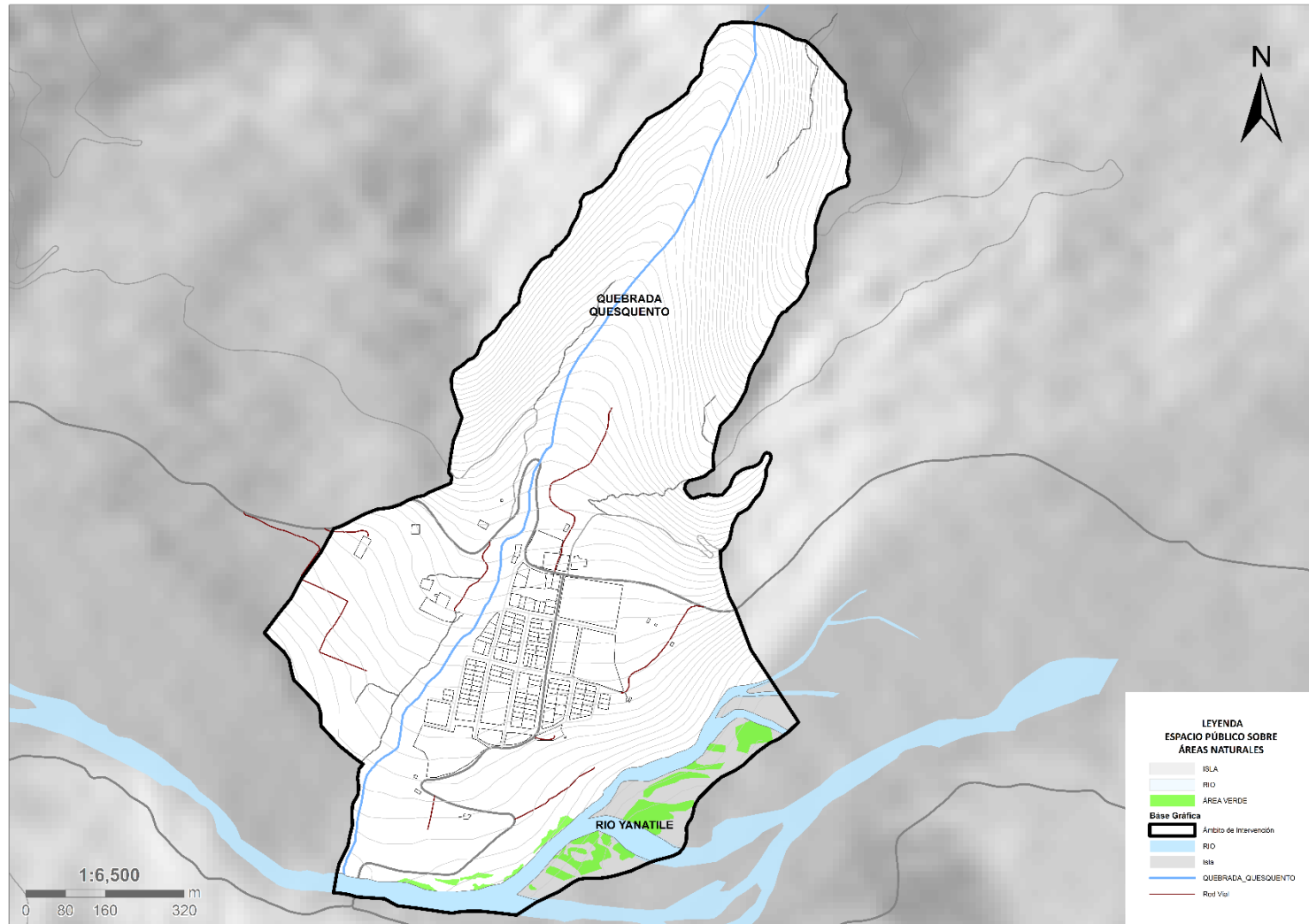
**FOTOGRAFIA N° 2.6-46 Río Yanatile con sus Playas e isla**



**FUENTE: Equipo Técnico EU C.P. Quesquento, 2024.**



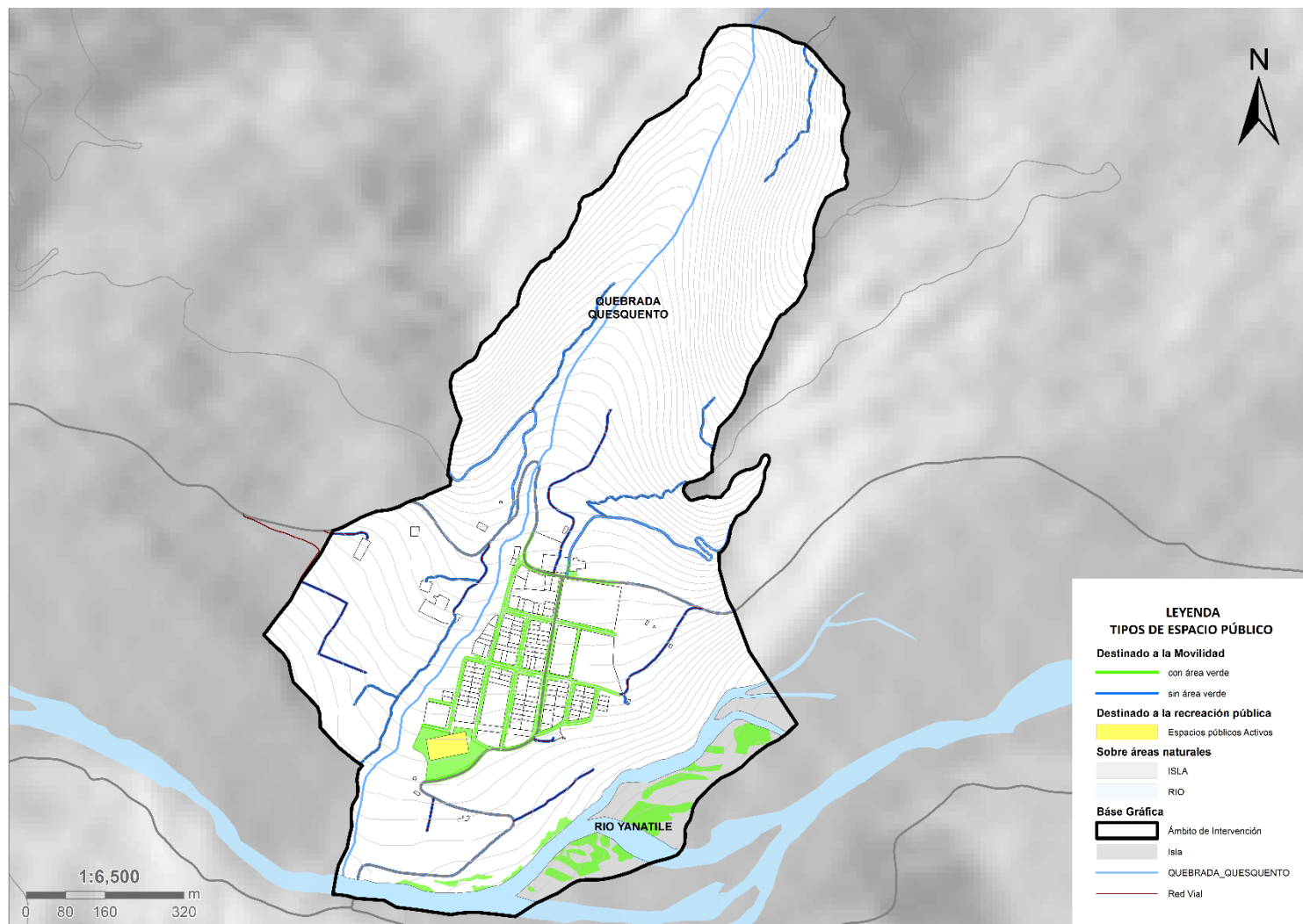
**MAPA N° 2.6-25 Espacios Públicos sobre áreas Naturales**



FUENTE: Equipo Técnico EU C.P. Quesquento, 2024.



**MAPA N° 2.6-26 Los tres tipos de Espacios públicos**



FUENTE: Equipo Técnico EU C.P. Quesquento, 2024.



### 2.6.7.2 ÁREAS VERDES

Son áreas urbanas de dominio y uso público ubicados en parques, plazas, paseos, alamedas, malecones, miradores, bermas centrales, o laterales, aportes reglamentarios para recreación pública resultantes de un proceso de habilitación urbana. Áreas capaces de sostener toda clase de especies vegetales como plantas de cobertura, arbustos, macizos florales, palmeras, árboles, etc.

EL Ámbito de Intervención en total tiene una superficie de 1,112,715.23 m<sup>2</sup>.

**TABLA N° 2.6-42 Área verde por tipo de espacios públicos**

| Espacio público                   | Área Verde (m <sup>2</sup> ) | %            |
|-----------------------------------|------------------------------|--------------|
| Destinado a la movilidad Urbana   | 8,652.779                    | 0.78         |
| Destinado a al Recreación Pública | <b>6,242.94</b>              | 0.56         |
| TOTAL                             | <b>14,895.72</b>             | 4.7          |
| Sobre áreas naturales             | 301,880.64                   | 27.13        |
| <b>TOTAL,</b>                     | <b>316,776.36</b>            | <b>28.47</b> |

**FUENTE: Equipo Técnico EU C.P. Quesquento, 2024.**

La Agencia de ecología urbana de Barcelona (BCN-ECOLOGIA) de Salvador Rueda y la Organización mundial de la salud (OMS) recomiendan que todas las ciudades y pueblos deben tener un área mínima entre 9 m<sup>2</sup> – 15m<sup>2</sup> de Área verdes por habitante. En América latina varía de acuerdo a las ciudades.

De acuerdo al diagnóstico de áreas verdes en los tipos de espacio público se reconoce y se toma en cuenta las áreas verdes del área urbana destinados a la movilidad urbana y la recreación pública según indica el D.S N°001-2023-VIVIENDA sobre áreas verdes, también por estar cercanas y de fácil acceso, teniendo 14,895.72 m<sup>2</sup> de área verde, teniendo en cuenta que actualmente el CC. PP de Quesquento cuenta con 197 hab, entonces se sobrepasa lo recomendado de áreas verdes por persona, por lo que a simple

vista se tiene suficiente área verde en el centro poblado, sin embargo, es evidente la falta de tratamiento y diseño de las áreas verdes existentes.

**TABLA N° 2.6-43 Área verde por persona**

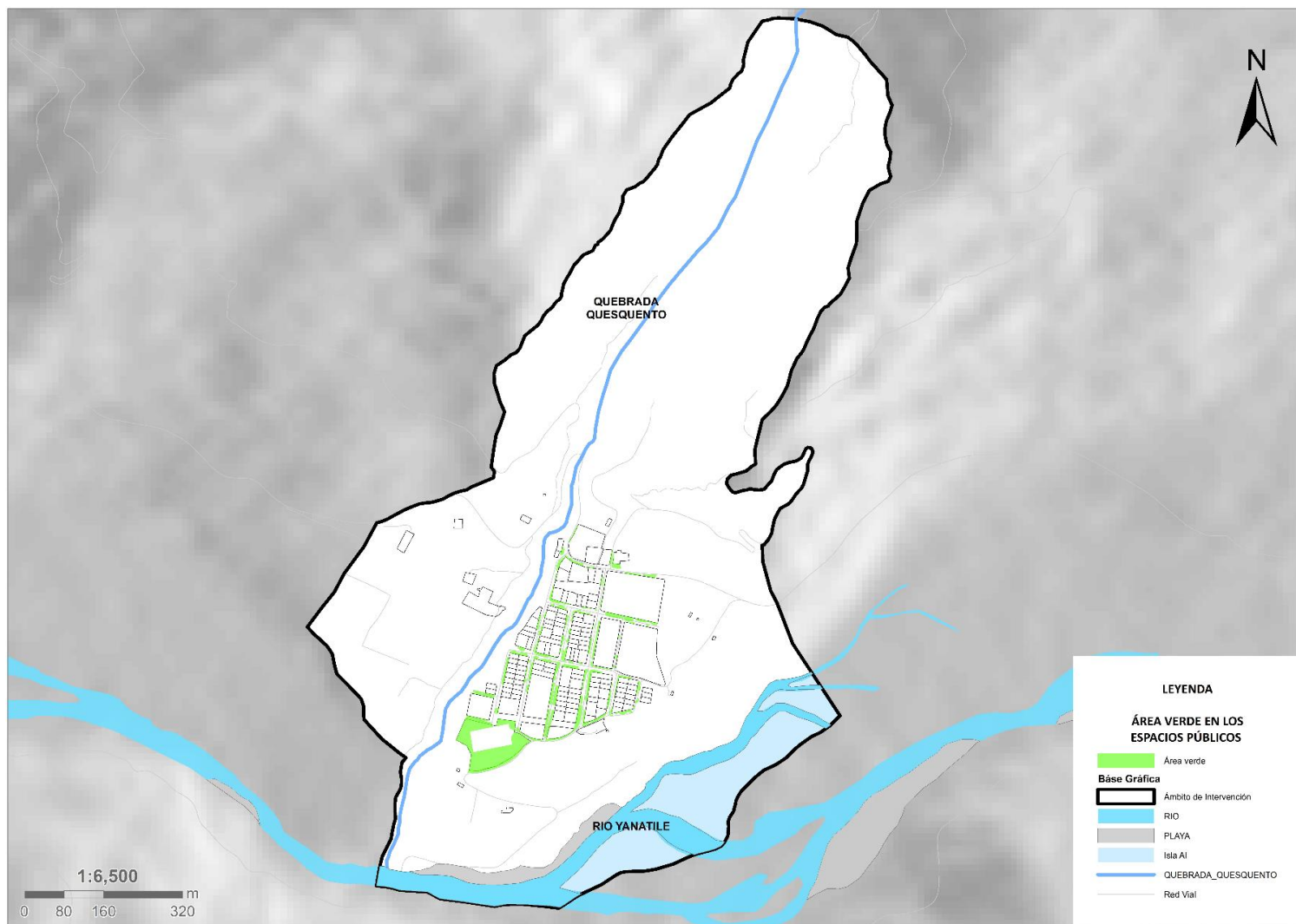
| AGENCIA ECOL. Y OMS    | CCPP QUESQUENTO            | DEFICIT     |
|------------------------|----------------------------|-------------|
| <b>2023 – 197 hab.</b> |                            |             |
| 9.00 m <sup>2</sup>    | <b>75.61 m<sup>2</sup></b> | <b>0.00</b> |
| <b>2033 – 218 hab.</b> |                            |             |
| 9.00 m <sup>2</sup>    | 68.33 m <sup>2</sup>       | 0.00        |

**FUENTE: Equipo Técnico EU C.P. Quesquento, 2024.**

Los espacios públicos identificados no tienen accesibilidad universal ni un tratamiento, diseño de áreas verdes por lo que se evidencia el desorden y el desaprovechamiento de áreas verdes.



**MAPA N° 2.6-27 Área verde en los espacios públicos**



FUENTE: Equipo Técnico EU C.P. Quesquento, 2024.





### 2.6.7.3 CENTRALIDADES DE LOS ESPACIOS PÚBLICOS

Entendemos que los puntos atractores son las centralidades que concentran la oferta de servicios de los espacios públicos, haciendo que los habitantes del CC. PP de Quesquento se movilice hacia ellos, siendo el espacio público quien sostiene esa necesidad, sin embargo, en el recorrido no solo posibilita esa necesidad de desplazamiento casi siempre el multipropósito, o sea una persona no siempre se moviliza por un solo motivo, entonces los espacios públicos también deben estar conectados con los equipamientos y generar esas centralidades.

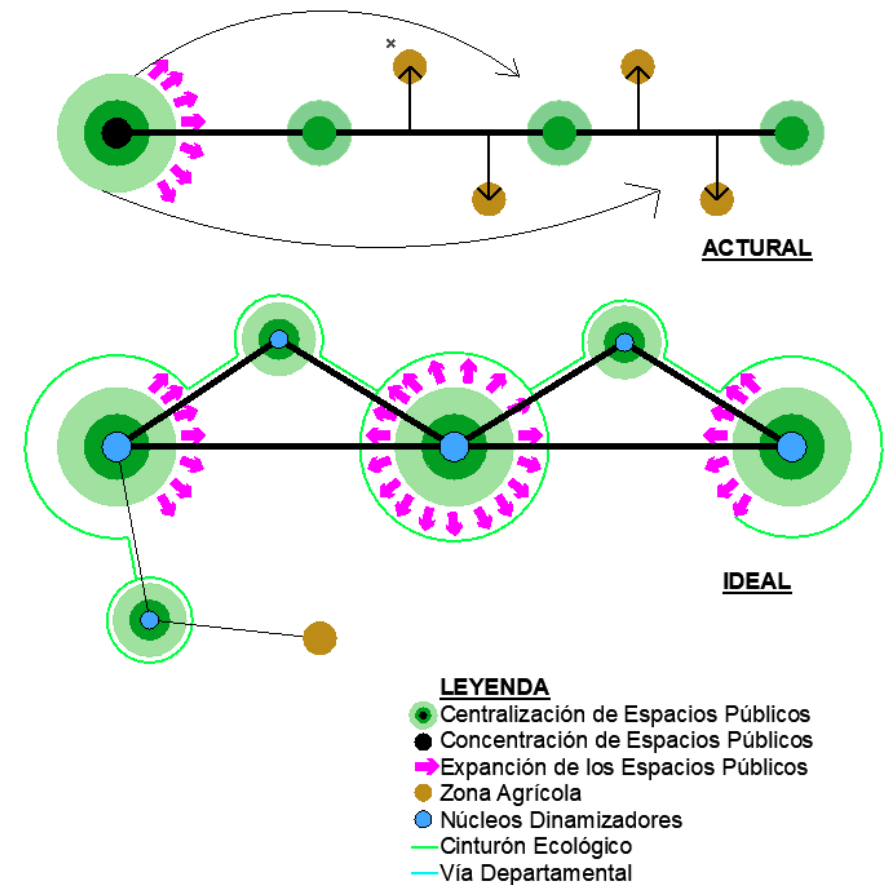
Sin embargo, el CC. PP de Quesquento cuenta con un solo espacio público de recreación como equipamiento ubicado al sur extremo del ámbito de intervención, por lo que el resto de áreas queda sin cubrir sus necesidades, identificando una única centralidad, y cabe mencionar que no cuenta con un espacio (como una plaza) que organice como punto central al CC. PP de Quesquento.

**FOTOGRAFIA N° 2.6-47 Espacio Público actual**



FUENTE: Equipo Técnico EU C.P. Quesquento, 2024..

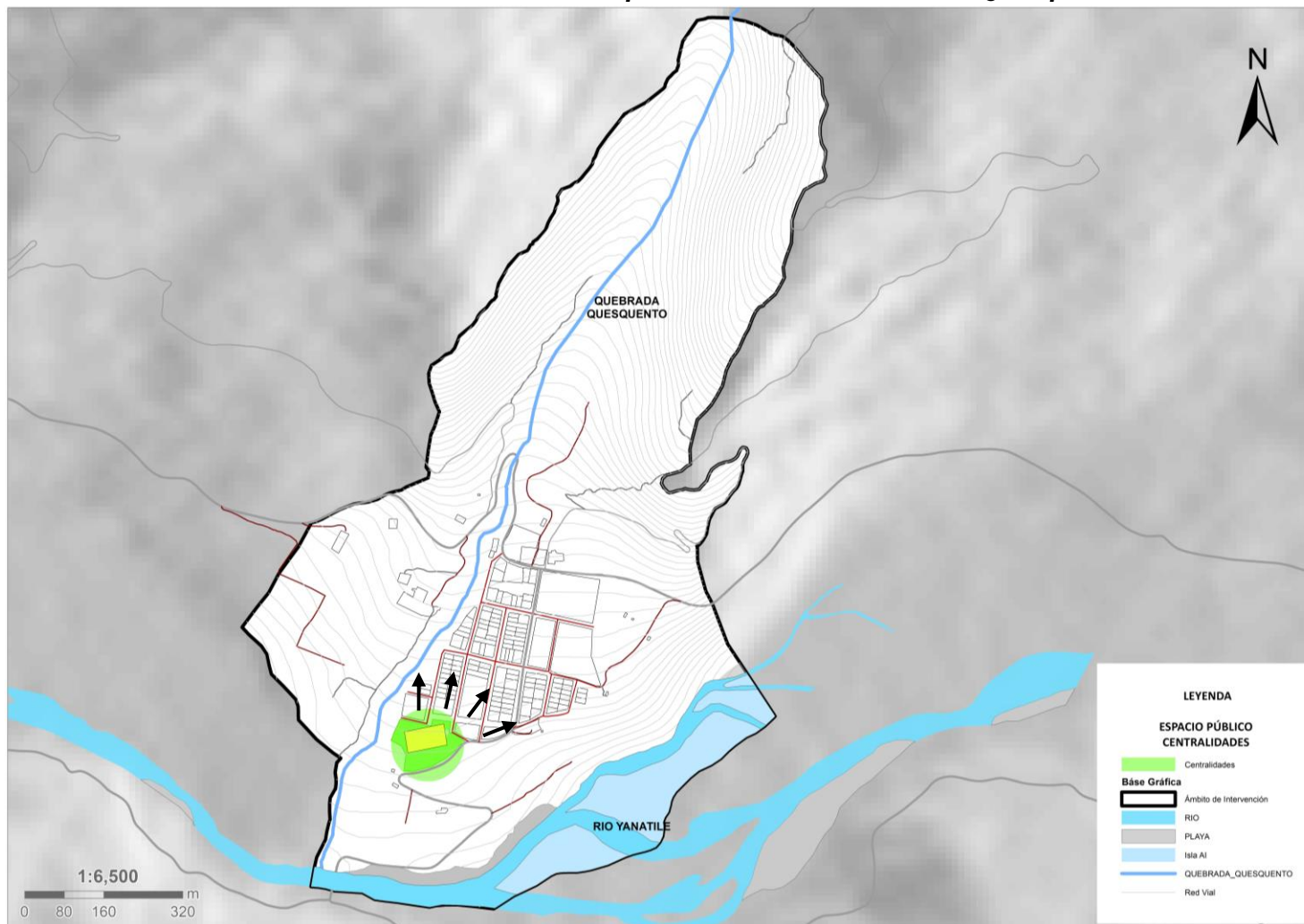
**GRAFICO N° 2.6-11 Esquema Actual e Ideal de los Espacios Públicos**



FUENTE: Equipo Técnico EU C.P. Quesquento, 2024.



**MAPA N° 2.6-28 Centralidad del Espacio Público del CC. PP de Quesquento**



FUENTE: Equipo Técnico EU C.P. Quesquento, 2024..



#### 2.6.7.4 RED DE ESPACIOS PÚBLICOS

La Red total está conformada por los espacios públicos que se relacionan entre ellos por ser espacios de mayor uso, a través de las vías, ya que nos permite el fácil acceso a los espacios públicos y como característica principal de los espacios públicos, deben ser accesible, son espacios que ofrecen el desarrollo de recreación activa y pasiva y movilidad. Dentro de la red se identificó 1 espacios públicos con los que cuenta el CC. PP de Quesquento. De igual forma la red de espacio público está concentrada en el sur del ámbito de intervención, dejando de lado las demás áreas, y que estos no forman parte de la red de espacios públicos.

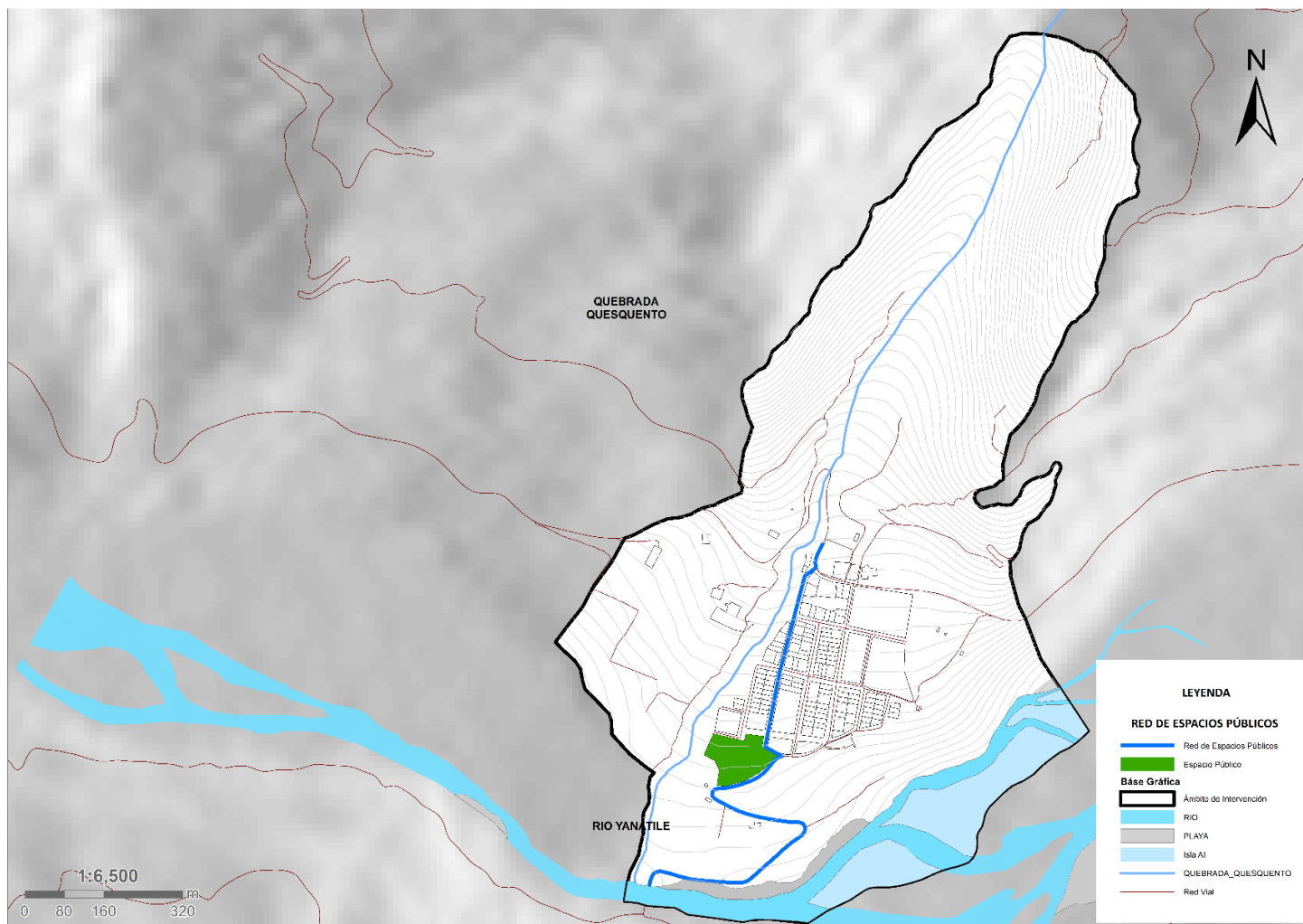
**FOTOGRAFIA N° 2.6-48 Campo Deportivo**



**FUENTE: Equipo Técnico EU C.P. Quesquento, 2024..**



**MAPA N° 2.6-29 Red de espacios Públicos**



FUENTE: Equipo Técnico EU C.P. Quesquento, 2024.



### **2.6.7.5 ESPACIOS CON POTENCIAL PARA SER ESPACIOS PÚBLICOS**

En el ámbito de intervención del CCPP de Quesquento no se presentan ofertas que garantice el acceso de los ciudadanos a espacios públicos (destinados a la recreación pública, destinados a la movilidad urbana y sobre áreas naturales) jerárquicos, apropiados y equipados que realmente fomenten estilos de vida más saludables a través de las propuestas ecológicas sostenibles.

Se constituyen como áreas con potencial de ser ejecutadas en el corto 2025, mediano 2028 o largo plazo 2033 para cubrir las necesidades y lograr la red dentro del ámbito de intervención, y que se vean conectados entre sí. Por ser espacios que ayudan a organizar la red de espacios públicos y generando centralidades que agrupe las necesidades de los habitantes generando fluidez en el recorrido, resaltar valor a los atractivos que tiene el CCPP de Quesquento.

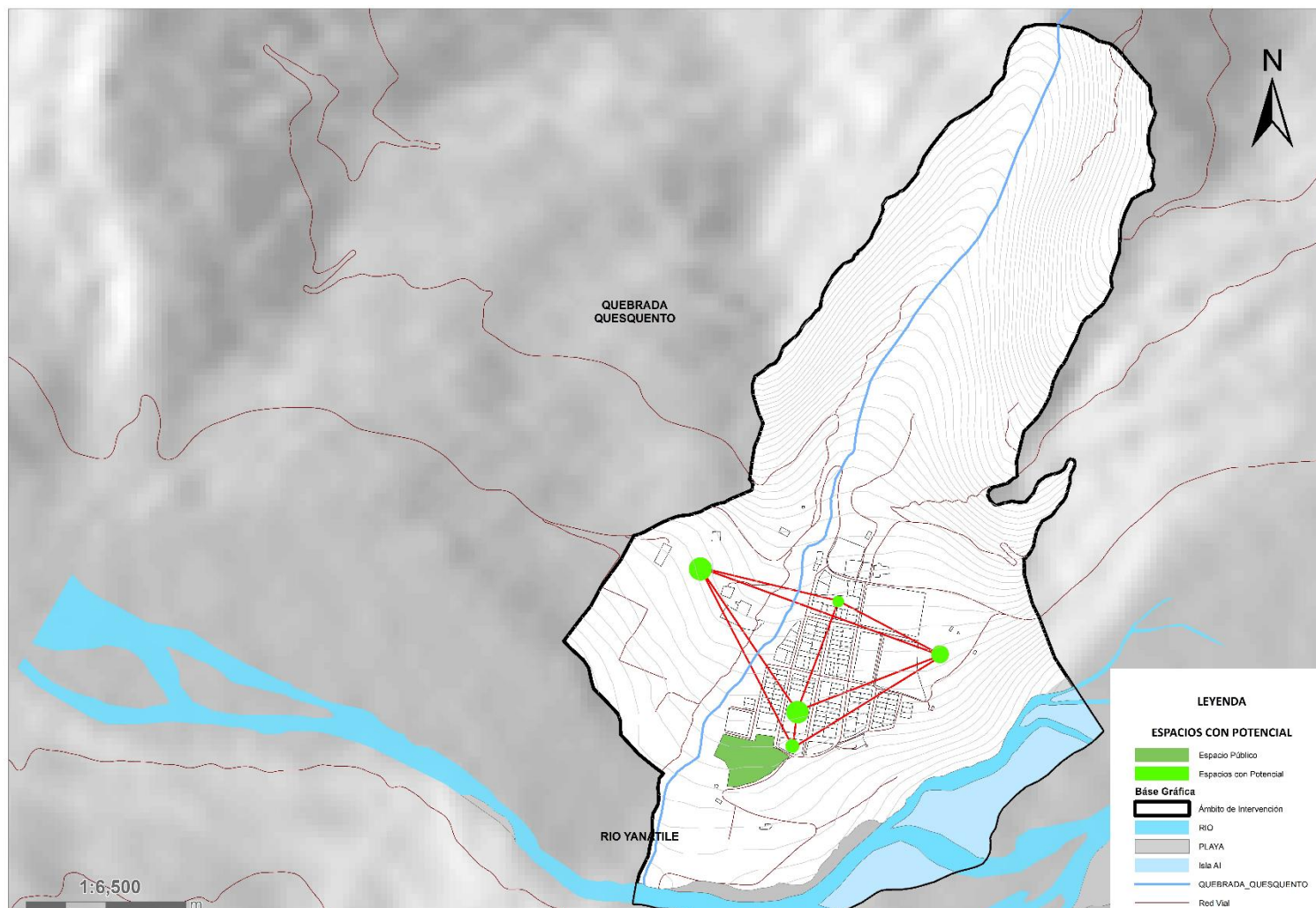
**FOTOGRAFIA N° 2.6-49 Espacio con Potencial**



**FUENTE: Equipo Técnico EU C.P. Quesquento, 2024..**



**MAPA N° 2.6-30 Espacios con potencial para ser Espacios públicos**



FUENTE: Equipo Técnico EU C.P. Quesquento, 2024..



### 2.6.8 SERVICIOS PUBLICOS ESCENCIALES

El análisis de la cobertura de servicios públicos esenciales es necesario dentro de un poblado porque permite conocer el acceso a servicios básicos como agua, desagüe, energía eléctrica, red telefónica, recolección de basura, entre otros, para ampliar o mejorar su cobertura, ya que son fundamentales dentro del desarrollo de una población y que determinan su calidad de vida.

Los servicios básicos analizados en el ámbito de intervención son:

- a) Servicio de Agua potable
- b) Cobertura de alcantarillado o desagüe
- c) Servicio de electrificación
- d) Cobertura de drenaje de aguas pluviales
- e) Servicio de recojo de Residuos Solidos
- f) Servicio de Telecomunicaciones

#### 2.6.8.1 SERVICIO DE AGUA POTABLE

El servicio de agua es fundamental dentro del desarrollo de un poblado, su tratamiento y acceso son los indicadores para determinar la calidad de la prestación de este servicio, el acceso del servicio de agua debe ser universal, “El acceso al agua potable es fundamental para la salud, uno de los derechos humanos básicos y un componente de las políticas eficaces de protección de la salud” definido por la OMS, por lo que su consideración dentro de un estudio de planificación urbana es de suma importancia.

El abastecimiento de agua dentro del ámbito de estudio se da mediante la Junta Administrativa de Servicios de Saneamiento de Alto Quesquento que es supervisado por la Oficina de Atención Técnica Municipal del Distrito de Quellouno.

**TABLA N° 2.6-44 Captaciones del JASS Quesquento**

| SECTOR             | CAPTACIONES           | VIVIENDAS |
|--------------------|-----------------------|-----------|
| JASS<br>Quesquento | Leonchayoq            | 128       |
|                    | Huayruruyoq Sector 01 |           |
|                    | Huayruruyoq Sector 02 |           |
|                    | Alto Quesquento       |           |

Fuente: Equipo Técnico EU CC.PP. Quesquento 2024.

De acuerdo a la información de la oficina de Atención Técnica Municipal las Juntas Administrativas de Servicios de Saneamiento de Quesquento no cuentan con sistema de cloración lo que representa un problema sanitario en la población

El tratamiento del agua es fundamental, ya que el abastecimiento de agua potable garantiza una buena salud entre otros factores en la población, esto se puede observar a nivel general

**FOTOGRAFIA N° 2.6-50 Ubicación geo referencial de los puntos de Análisis de Agua**



Fuente: Equipo Técnico EU CC.PP. Quesquento 2024.



EL análisis de agua realizado en un punto de captación cercano a la fuente de captación de Leonchayoc, evidencio la presencia de componentes que se encuentran debajo del Estándar de Calidad Ambiental, cumpliendo con la reglamentación, información desarrollada en amplitud en el diagnóstico del aspecto ambiental.

#### Captación de agua

El sistema de agua del CP Quesquento se construyó el 2010 no abastece a otros centros poblados, su fuente principal de captación es Pacay Huaycco o Alto Quesquento, el prestador de servicio es la Junta Administrativa de Servicios de Saneamiento Quesquento y abastece con conexiones de agua a la población.

El sistema de Alto Quesquento está compuesto por la captación, la línea de conducción e impulsión, Cámara de Reducción de Presión 6 y Cámara de Reducción de Presión 7, un reservorio y la red de distribución compuesta por la línea de aducción y conexiones domiciliarias, los cuales reciben mantenimiento 2 veces al año según información brindada por la oficina de Atención Técnica Municipal del Distrito de Quellouno (ATM), sin embargo la junta realiza mantenimiento 1 vez anualmente. De acuerdo al análisis hecho por ATM, no se tiene conocimiento del volumen útil del reservorio, el cual está construido en material de concreto con forma rectangular, tiene tapa, caja de válvulas, canastilla, tubería de limpia y rebose, tubo de ventilación con canastilla que tiene un funcionamiento limitado en un entorno no seguro y requiere de mejoramiento

#### **FOTOGRAFIA N° 2.6-51 Fuente de captación de tipo Subterránea Alto Quesquento**



Fuente: Equipo Técnico EU CC.PP. Quesquento 2024.

Otra fuente de captación del sistema de agua se denomina Leonchayoq que está compuesto por 3 fuentes de agua de tipo subterránea, una línea de conducción o impulsión, 7 unidades de Cámaras Rompe Presión de 6 y 7, un reservorio que tiene un volumen útil de 5 metros cúbicos, presenta un tanque de almacenamiento, tapa, caja de válvulas, canastilla, tubería de limpia y rebose, tubo de ventilación con canastilla que opera con normalidad.





**FOTOGRAFIA N° 2.6-52 Fuente de captación y reservorio del sistema de agua Leonchayoq**



2  
1



Imagen 1: Fuente de Captación Subterránea Huayruruyoq del sistema Leonchayoq

Imagen 2: Reservorio de concreto rectangular del Sistema de agua Leonchayoq

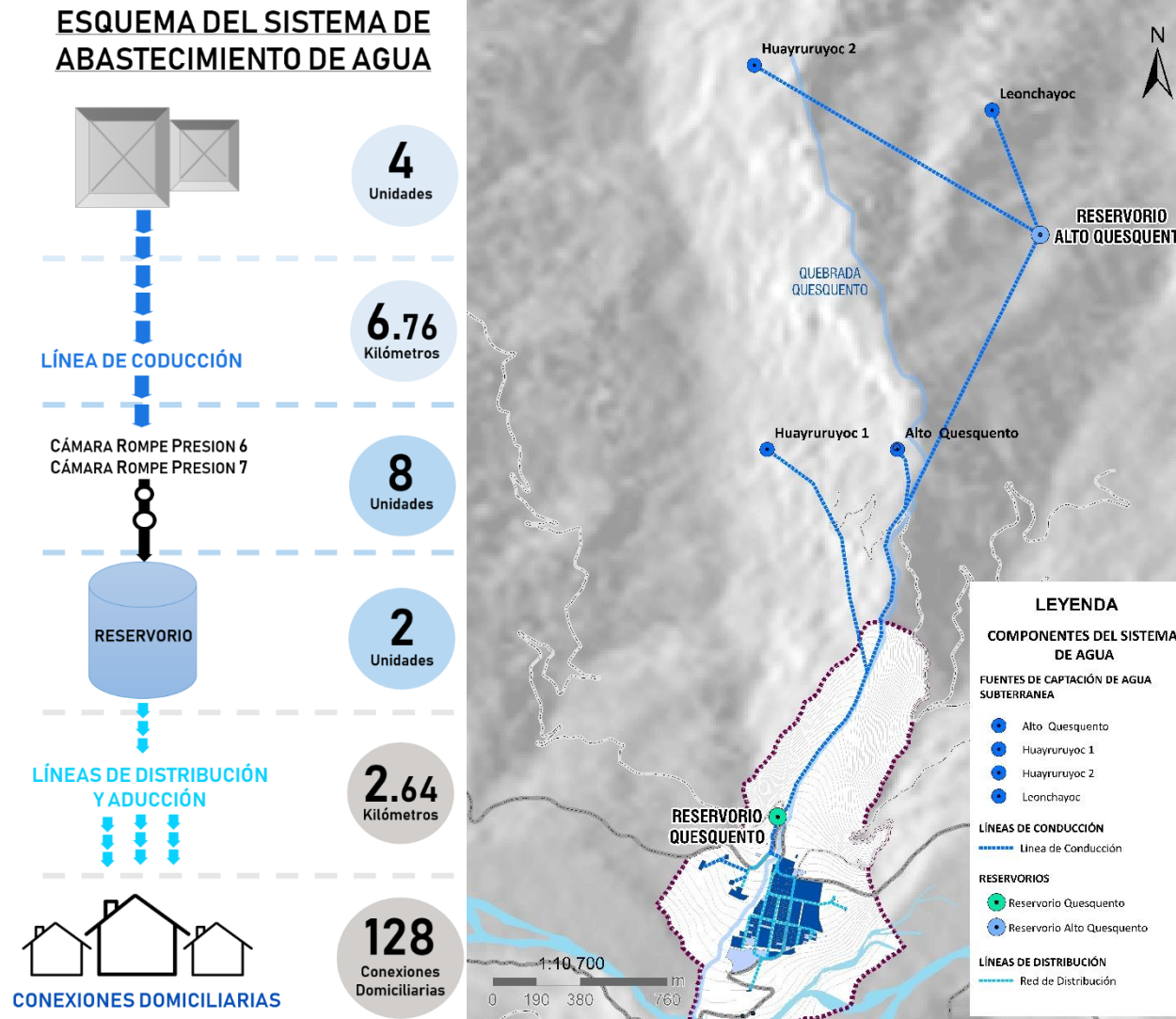
Fuente: Equipo Técnico EU CC.PP. Quesquento 2024.

También cuenta con líneas de distribución y aducción y 110 conexiones domiciliarias y una red de distribución, que debería recibir mantenimiento cada 3 meses, las viviendas no cuentan con micro medición, No existe información sobre limpieza y desinfección del sistema de cloración. Cuenta con su infraestructura y funcionamiento son de un sistema de gravedad sin tratamiento

En cuanto la calidad del servicio, el sistema de agua no recibe limpieza y no efectúa la cloración al agua, por no contar con un sistema ni equipo de cloración, no abastece piletas públicas y las viviendas con cobertura no cuentan con micro medición.



GRAFICO N° 2.6-12 Esquema de abastecimiento de red de agua potable



Fuente: Equipo Técnico EU CC.PP. Quesquento 2024.



## ALCANCE DEL SERVICIO DE AGUA

El servicio del agua tiene un alcance del 84.77 % dentro del ámbito de intervención, además de dar cobertura al 95.86% de viviendas lo que equivale a 115 viviendas.

**TABLA N° 2.6-45 Cobertura del Servicio de Agua Potable**

| Cobertura     | LOTES |         |
|---------------|-------|---------|
|               | N°    | %       |
| Con Cobertura | 128   | 84.77 % |
| Sin Cobertura | 23    | 15.23 % |
| TOTAL         | 151   | 100 %   |

Fuente: Equipo Técnico EU CC.PP. Quesquento 2024

El total de lotes sin cobertura el 60.86 % son terrenos baldíos y lotes destinados al uso agrícola o chacra, en menor porcentaje están las viviendas que se abastecen directamente de un cuerpo de agua sin ningún tratamiento.

El ámbito de intervención existe un déficit del 6.1% de población que no tiene acceso al servicio de agua.

**TABLA N° 2.6-46 Porcentaje de población con acceso al Servicio de Agua**

| Población total urbana | Población urbana con acceso al Servicio de Agua | Viviendas con acceso al Servicio de Agua | Porcentaje de población con al Servicio de Agua |
|------------------------|---|--|---|
| 197                    | 185   | 128                                      | 93.9 %  |

Fuente: Equipo Técnico EU CC.PP. Quesquento 2024

Actualmente la red de distribución del C.P. Quesquento tiene una longitud de 2 630.45 ml, presenta redes primarias de PVC SAP con un diámetro de 2". Las líneas de conducción tienen una longitud de 6769.45 ml.

En cuanto al número de viviendas con acceso a este servicio son un total de 116 viviendas que representan al 95.86 % del total, con un déficit de 4.14%.

## Determinación de la demanda de servicio de agua

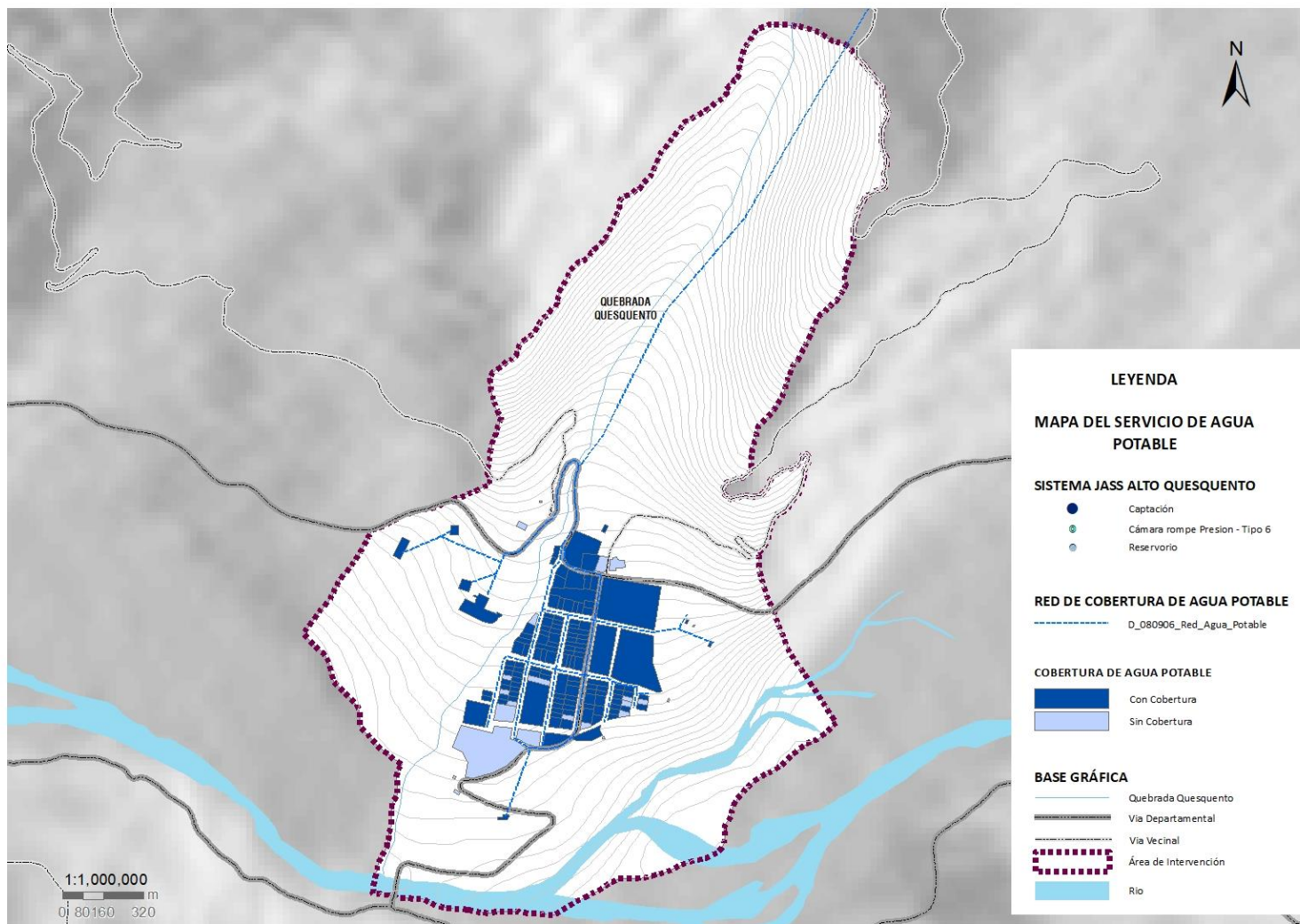
La población encuestada con acceso al servicio de agua afirma tener acceso todo el día las 24 horas aunque no fue un dato identificado por la Oficina de Atención Técnica Municipal

Es necesario indicar que las fuentes de provienen de ojo de manante, solo contarán hasta un cierto punto dentro del tiempo, ya que el origen de estas aguas es de fuente subterránea.

De acuerdo al presente estudio se planea un alcance a nivel urbano, por lo que el siguiente cuadro demuestra el déficit de dotación requerido para la propuesta, en base al reglamento Nacional de Edificaciones y la norma ISO10 y la Guía de Orientación para elaboración de expedientes técnicos de proyectos de saneamiento.



**MAPA N° 2.6-31 Cobertura de Servicios de Agua Potable**



**Fuente:** Equipo Técnico EU CC.PP. Quesquento 2024.



### 2.6.8.2 COBERTURA DE ALCANTARILLADO Y TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES

El Centro Poblado de Quesquento cuenta con cobertura de alcantarillado y desagüe gestionado por la JASS de Bajo Quesquento de acuerdo a la Oficina de Atención Técnica Municipal del distrito de Quellouno.

**TABLA N° 2.6-47 Cobertura del servicio de desagüe**

| SERVICIO DE DESAGUE      | N°         | %              |
|--------------------------|------------|----------------|
| Cobertura de la Red JASS | 118        | 78.15 %        |
| Sin Cobertura            | 33         | 21.85 %        |
| <b>Total</b>             | <b>151</b> | <b>100.00%</b> |

Fuente: Equipo Técnico EU CC.PP. Quesquento 2024

La Junta Administrativa de Servicios de Saneamiento del ámbito de intervención cuenta con una red de desagüe que brinda cobertura al 78.15% de lotes que cuentan con conexiones a la red principal. Por otro lado de los lotes sin cobertura el 45.45% desembocan aguas grises a campo abierto, el 36.36% presenta pozo ciegos, el 6.07% desemboca al río y los lotes restantes no presentan ocupación.

Las conexiones de tuberías fueron realizadas en faenas por los mismos vecinos a la red principal, El sistema de alcantarillado sanitario está constituido por una red de colectores de diámetros variables entre 8 pulgadas para colectores y 12 pulgadas para su conexión a la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales, con una longitud total aproximada a 2 568.46 ml; diseñado como sistema separado que ha colapsado.

El sistema de alcantarillado sanitario existente, está constituido, por tuberías de concreto simple normalizado de 8" (sin refuerzo) con uniones de tipo espiga y campana (sistema rígido), uniones de calafateo y sin empaquetaduras con riesgo de infiltración, que datan del 2012, presentando 11 años de antigüedad dentro de su

vida útil según el Reglamento Nacional de Edificaciones. En cuanto las tuberías de PVC de 12" requieren de mantenimiento.

**FOTOGRAFIA N° 2.6-53 Lotes sin Cobertura de Alcantarillado**



1



2

Imagen 1: Lote 11 de la Manzana 11 que desemboca a campo abierto – Actual Vivero.

Imagen 2: Lote 03 de La Manzana 13 que presenta la instalación de un pozo ciego

Fuente: Equipo Técnico EU CC.PP. Quesquento 2024



El Junta Administrativa de Servicios de Saneamiento del Centro Poblado Quesquento cuenta con un sistema de disposición sanitaria de excretas (Unidad Básica de Saneamiento – UBS) compuesto por 30 tanques Sépticos que fueron construidos el 2010 por la municipalidad distrital de Quellouno, que a su vez supervisa la gestión del prestador de servicios de saneamiento. Los conductos sanitarios son usados para el manejo de agua adentro de la vivienda, eliminación de excretas, residuos sólidos, aguas residuales provenientes de la higiene corporal. Los tanques sépticos son de arrastre hidráulico y operan de manera limitada en un entorno poco seguro.

El sistema de disposición sanitaria de excretas no recibió ninguna intervención de mejoramiento, ampliación o rehabilitación. La JASS no brinda asistencia técnica para el mantenimiento de los baños, sin embargo recibe el apoyo de la municipalidad para actividades de asistencia técnica sobre operación, rehabilitación y mantenimiento del sistema y brinda capacitación es sobre el control de la calidad del agua y continuidad del servicio, cloracion y cantidad adecuada.

No promueve acciones de protección a la zona cercana o a la fuente de captación del sistema. Ya que al municipalidad no brinda capacitaciones sobre el mantenimiento del agua, conservación de cuencas y gestión de riesgo.

**FOTOGRAFIA N° 2.6-54 Estado actual de la Infraestructura de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales del CP Quesquento**



1



2

Imagen 1: Estado actual del PTAR del Centro Poblado Quesquento.

Imagen 2: Tubería de 12 pulgadas sin funcionamiento direccionada del PTAR que desembocaba en el Rio Yanatile

Fuente: Equipo Técnico EU CC.PP. Quesquento 2024.



El sistema de alcantarillado contaba con una Planta de Tratamiento de Aguas Residuales que actualmente ha colapsado, vertiendo a campo abierto y desemboca al río Yanatile, aspecto que requiere de una intervención para su mejoramiento ya que representa un problema sanitario y ambiental.

De acuerdo a la información recopilada en campo el 31.47% de la población del Centro Poblado Quesquento no cuenta con acceso al servicio de alcantarillado y tratamiento de aguas residuales.

**TABLA N° 2.5-48 Porcentaje de población con cobertura de alcantarillado o desagüe**

| Población total urbana | Población urbana con acceso al Servicio de Desagüe | Viviendas con acceso al Servicio de Desagüe | Porcentaje de población con acceso al Servicio de Desagüe |
|------------------------|--|---|---|
| 197                    | 135  | 109   | 68.53 %   |

Fuente: Equipo Técnico EU CC.PP. Quesquento 2023

El JASS Quesquento cuenta con un sistema de eliminación de excretas y una Planta de Tratamiento de Aguas Residuales cuyo funcionamiento es calificado entre regular a malo y no brinda asistencia técnica para el mantenimiento de letrinas; De acuerdo al actual presidente del JASS se construyó el 2013 por la municipalidad distrital, este sistema de disposición sanitaria de excretas no presenta a la actualidad ninguna intervención de mejoramiento, ampliación o rehabilitación, además el JASS

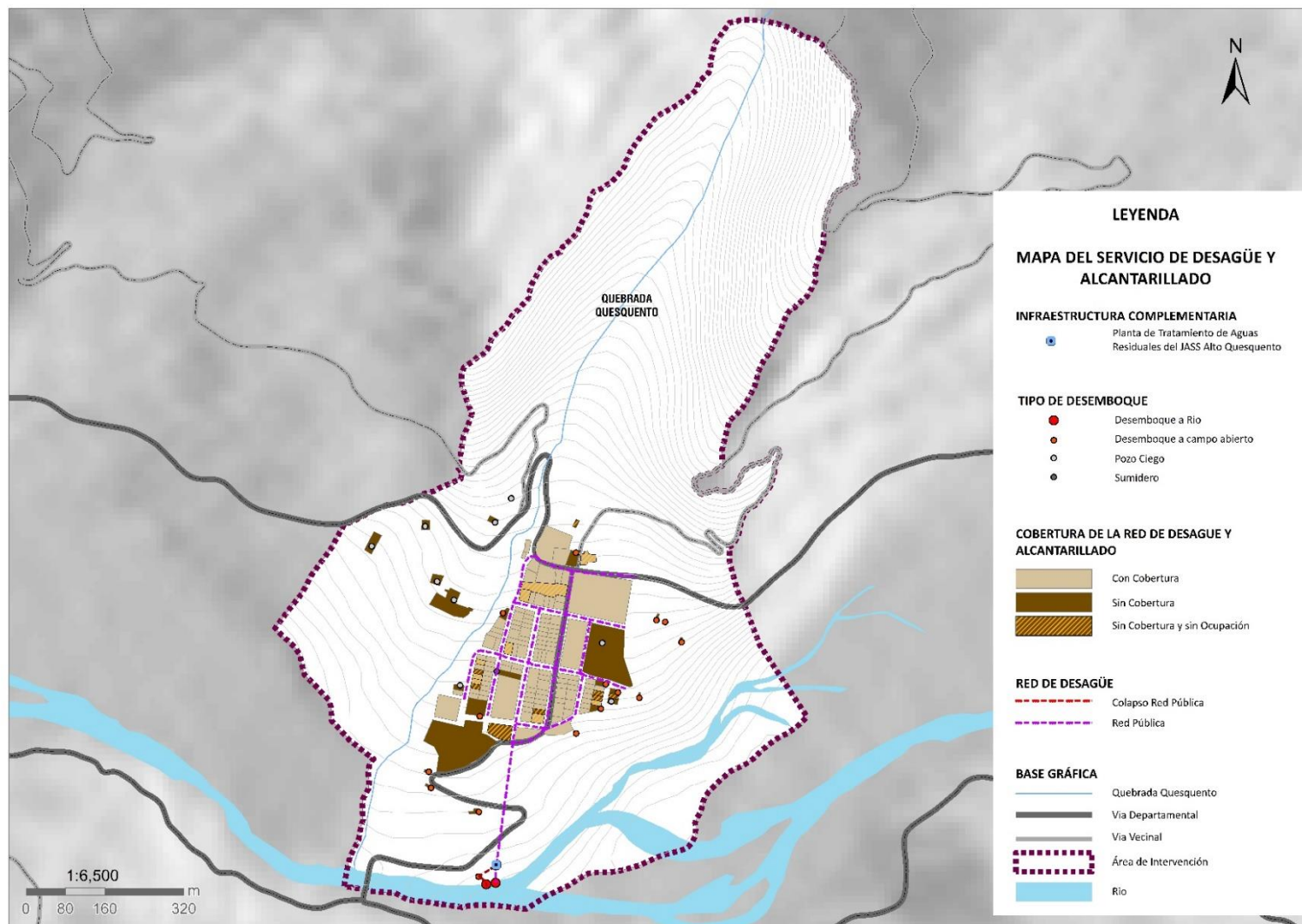
El sistema de alcantarillado o sistema de eliminación de excretas está compuesto por una red colectora de desagüe que opera limitadamente en un entorno poco seguro.

La Planta de Tratamiento de Aguas Residuales, está compuesta por una planta de tratamiento de agua residual, un tanque séptico imhof o reactor Anaeróbico, zona de percolación e infiltración, laguna de oxidación y emisor que es la tubería fina de entrega al

cuerpo receptor que opera limitadamente en un entorno poco seguro



**MAPA N° 2.6-32 Red Cobertura de Alcantarillado y Tratamiento de Aguas Residuales**



Fuente: Equipo Técnico EU CC.PP. Quellouno 2024.





### 2.6.8.3 SERVICIO DE ELECTRIFICACIÓN

El ámbito de intervención cuenta con una red de energía eléctrica construida y proveída por la empresa Electro Sur Este, que brinda cobertura al 69.54 % de lotes, el 29.8 % no tiene acceso a este servicio o lo obtiene de manera clandestina, Se registra que el 8.39% de la población no cuenta con acceso a este servicio.

**TABLA N° 2.5-49 Tipo de servicio de electrificación en el CP Quesquento**

| SERVICIO DE ELECTRIFICACIÓN      | N° LOTES   | %              |
|----------------------------------|------------|----------------|
| Conexión a Red Eléctrica pública | 105        | 69.54 %        |
| Panel Solar                      | 1          | 0.66 %         |
| No especifica                    | 8          | 5.30 %         |
| No dispone                       | 37         | 24.50%         |
| <b>Total</b>                     | <b>151</b> | <b>100.00%</b> |

Fuente: Equipo Técnico EU CC.PP. Quesquento 2024

Cuenta con una planta de alimentación de media tensión, que traspasa el ámbito de intervención desde el ingreso al ámbito de intervención por la vía departamental, queda inconclusa en la intersección de la vía principal y la vía departamental para concluir su recorrido en el ámbito de intervención junto a la vía vecinal.

En cuanto la franja de servidumbre y la normativa vigente del Código Nacional de Electricidad – Suministro 2011 se conoce como Franja de Servidumbre al área de seguridad establecida a lo largo del trazo de ruta de líneas de media y/o alta tensión a fin de salvaguardar la vida de las personas o instalaciones en zonas urbanas, las distancias mínimas de seguridad que se tiene que respetar es de 4 metros (vertical) y 2.5 metros (horizontal) y en el caso de redes de baja tensión la distancia mínimas de seguridad es de un metro del límite de la fachada hacia el conductor.

En el ámbito de intervención se observa que 5 lotes se encontrarían en riesgo eléctrico si llegaran a crecer verticalmente.

La siguiente tabla muestra la clasificación y cuantificación de estructuras de soporte encontradas en el ambito de intervención tambien recopila el recorrido lineal de la territorialización del sistema eléctrico.

**TABLA N° 2.6-48 Clasificación y cuantificación de estructuras de soporte**

| Postes                             | Cantidad  | Recorrido lineal (km) |
|------------------------------------|-----------|-----------------------|
| Media Tensión                      | 9         | 0.74                  |
| Baja Tensión (Alumbrado Público)   | 26        | 1.08                  |
| Poste de Articulación (Acometidas) | 27        | 1.08                  |
| <b>TOTAL</b>                       | <b>62</b> | <b>2.9</b>            |

Fuente: Equipo Técnico EU CC.PP. Quesquento 2024

**FOTOGRAFIA N° 2.6-55 Alumbrado público y Red de Media Tensión del CP Quesquento**



Fuente: Equipo Técnico EU CC.PP. Quesquento 2024



A partir del análisis del recorrido lineal de las redes de tensión se registró que existe un déficit de 71.68 % de vías sin alumbrado público. Se contabilizaron 26 postes de concreto que producen alumbrado público mediante bombas de mercurio.

Según la información recopilada el 48.18 % de la población no tiene accesibilidad al alumbrado público, Además se reconoció que 63 viviendas cuentan con acceso a alumbrado público, lo que representa al 52.02% del total de viviendas encuestadas por el equipo técnico.

**TABLA N° 2.6-49 Porcentaje de población con acceso alumbrado eléctrico conectado a la red pública**

| Población total urbana | Población urbana con acceso a alumbrado público | Viviendas con acceso a alumbrado público | Porcentaje de población que dispone de alumbrado eléctrico conectado a la red pública |
|------------------------|---|--|---|
| 197                    | 102   | 63                                       | 51.82 %   |

Fuente: Equipo Técnico EU CC.PP. Quesquento 2024

La Cobertura de energía eléctrica se da mediante la línea de alta tensión de 60 KW. La energía eléctrica viene desde la ciudad de Machu Picchu hasta el lugar de Santa María mediante una línea primaria, asimismo mediante la línea de media tensión de 22.9 KW, se traslada la energía hasta el distrito de Quellouno, para el abastecimiento de la energía en el centro poblado de Quesquento, el servicio de energía eléctrica en el poblado es regular de flujo continuo todo el día.

**FOTOGRAFIA N° 2.6-56 Acometida domiciliaria - Poste de Alumbrado Público**



1



2

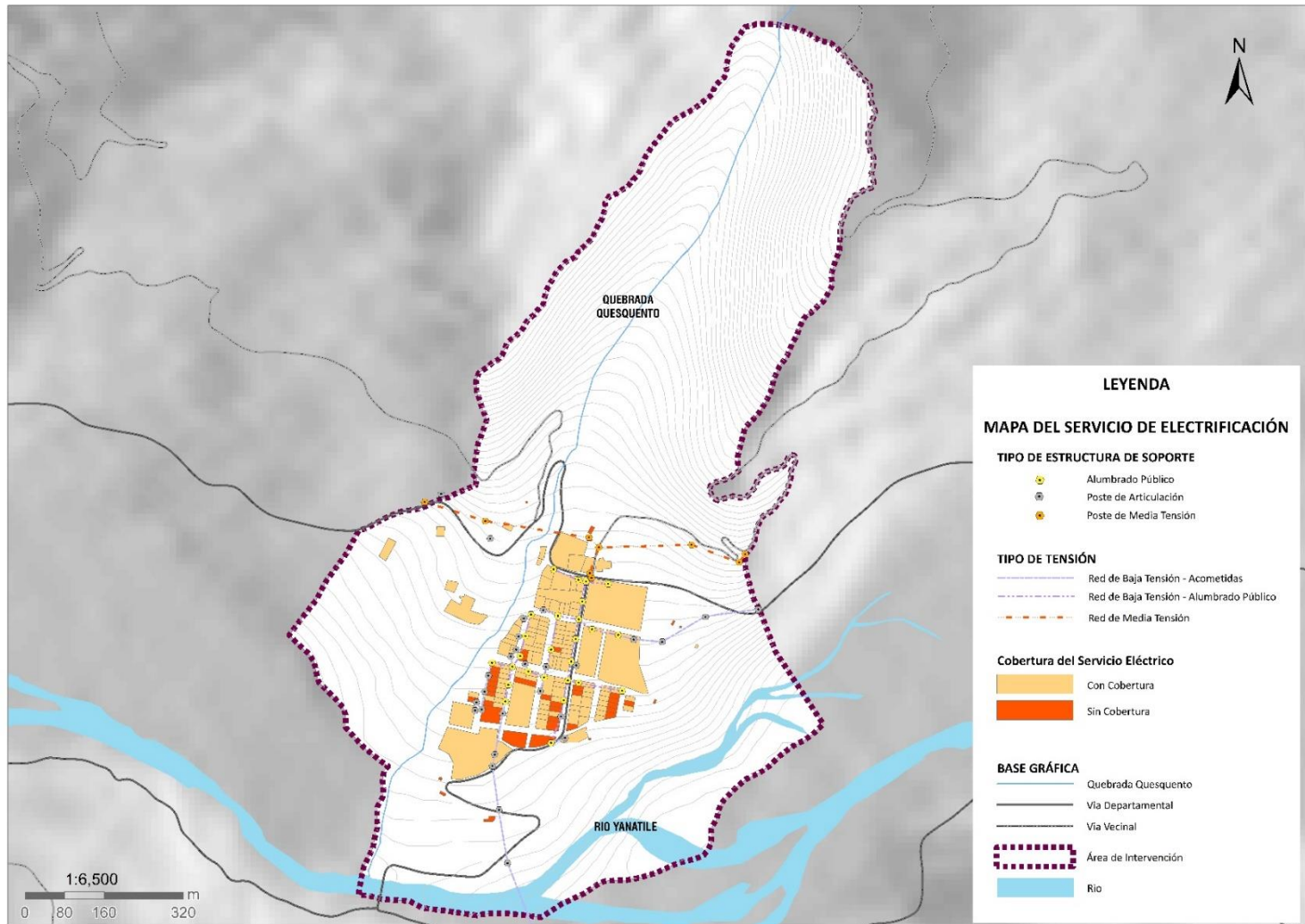
Imagen 1: Instalación de red de energía eléctrica y medidor.

Imagen 2: Detalle de codificación de un poste de alumbrado público

Fuente: Equipo Técnico EU CC.PP. Quesquento 2024



**MAPA N° 2.6-33 Cobertura de energía eléctrica en el ámbito de intervención**



**Fuente:** Equipo Técnico EU CC.PP. Quesquento 2024.



#### 2.6.8.4 COBERTURA DE LA RED DE DRENAJE DE AGUAS PLUVIALES

El ámbito de intervención no presenta un sistema de recolección y transporte de aguas pluviales, sin embargo, de acuerdo a la normativa DL N°1356, Ley general de Drenaje Pluvial, 2018 que regula este servicio, es necesario la cobertura almacenamiento y evacuación de las aguas pluviales de la red de drenaje de Aguas Pluviales, ante la falta de cobertura de este servicio

Se evidencia en algunas viviendas del CP Quesquento instalaciones de drenaje pluvial domiciliario manejo de aguas pluviales que está conformado por canaleta y montantes que desembocan directamente a la vía pública que no están asfaltadas

##### **FOTOGRAFIA N° 2.6-57 Sistema de Evacuación Pluvial en una vivienda del CP Quesquento**



Fuente: Equipo Técnico EU CC.PP. Quesquento 2024

Se evidencio también que tanto la Institución Educativa de Nivel Primaria N°51058, el Centro de Salud y la Casa Comunal presentan instalaciones para drenaje pluvial que desemboca a la vía pública. El no contar con un sistema pluvial urbano genera consecuencias

urbanas que producen daños en la infraestructura pública como privada.

##### **FOTOGRAFIA N° 2.6-58 Sistema de Evacuación Pluvial ubicada en la Institución Educativa de Nivel Primario N°51058**



Fuente: Equipo Técnico EU CC.PP. Quesquento 2024

Se evidencia un déficit del 100% en cuanto cobertura del sistema de drenaje de aguas pluviales cuyo desfogue debería darse en colectores pluviales independientes al diseño de red de desagüe y ser consolidado junto al asfaltado vial

De acuerdo a la estación de clima de Quillabamba la naturaleza Pluvial del CP Quesquento evidencia un incremento interanual que presenta mayor intensidad en el periodo de octubre a mayo, siendo una evidencia de la necesidad de una red de drenaje pluvial considerando la topografía, gestión de riesgos y la normativa vigente del Decreto Legislativo N° 1356.

#### 2.6.8.5 SERVICIO DE RECOJO DE RR.SS.

El ámbito de intervención del C.P. Quesquento cuenta con el servicio de recojo de residuos sólidos que es realizado por una



unidad vehicular de recolección de Residuos Sólidos Mixtos proveniente del CP Quellouno.

La frecuencia del carro recolector es semanal, realizando su recorrido cada martes con una cobertura del 49.01% del total de las vías accesibles, del mismo modo la recolección de residuos sólidos especiales del Centro de Salud los realiza un recolector de la Empresa Operadora de Residuos Sólidos de la Red de Salud Cusco Norte que realiza la recolección mensualmente.

**TABLA N° 2.6-50 Cobertura de Recolección de RRSS en el CP Quesquento**

| Unidades vehiculares                      | Recorrido en el Ámbito de Intervención (km) | Tipo de Residuo Sólido      |
|---|---|-----------------------------|
| Recolector Distrital de Quellouno         | 1.876                                       | Residuos sólidos Mixtos     |
| Recolector de la Red de Salud Cusco Norte | 0.861                                       | Residuos sólidos Especiales |

Fuente: Equipo Técnico EU CC.PP. Quesquento 2024.

Los residuos recolectados por el Recolector Distrital son dispuestos en una infraestructura municipal del CP Quellouno que funciona desde el 2021 que cuenta con un área para la disposición final de RR.SS, áreas de almacenamiento de residuos orgánicos e inorgánicos, zonas de tratamiento y viveros.

**FOTOGRAFIA N° 2.6-59 Carro recolector y Área de Disposición de Residuos Sólidos**



1



2

Imagen 1: Carro recolector de Residuos Sólidos Mixtos realizando su función en el Centro Poblado Quesquento.

Imagen 2: Área de disposición de RR.SS ubicada en el Centro Poblado Quellouno

Fuente: Equipo Técnico EU CC.PP. Quesquento 2024.



Actualmente mediante el proyecto: “Ampliación de los niveles de las capacidades para una Adecuada Valorización Económica, Reaprovechamiento y Gestión de Residuos Sólidos del distrito de Quellouno – La Convención – Cusco” ejecutado desde el 2020 se brinda el servicio de recolección directa considerando la ley de residuos sólidos (Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, N° 27314, D.L. N° 1278) gestionar políticas de separación para la reducción volumétrica de dichas disposiciones.

De acuerdo a la información recolectada en campo se reconoció que el 49.67% de la población encuestada tiene acceso a este servicio, conformado por 73 viviendas de las cuales el 82.2% manejan sus residuos adecuadamente segregando entre orgánico e inorgánico.

**TABLA N° 2.6-51 Déficit de cobertura del Servicio de Recojo de RR.SS.**

| DEFICIT DE COBERTURA DEL SERVICIO DE RECOJO DE RR.SS |                   |         |
|--|-------------------|---------|
| Cobertura  | Cantidad de lotes | %       |
| Cuenta con el Servicio                               | 75                | 49.67 % |
| Sector No Cuenta con el Servicio                     | 76                | 50.33 % |
| TOTAL  | 151               | 100%    |

Fuente: Equipo Técnico EU CC.PP. Quesquento 2024.

Actualmente en le CP Quesquento existe un déficit del 50.33% de lotes sin cobertura de este servicio, lo que representa al 32.12 % de la población, el carro recolector recibe 125 Kg de Basura semanalmente según la información recopilada en campo.

En cuanto Mobiliario Urbano destinado como depósitos de basura, se reconocieron recipientes diferenciados y recipientes de residuos sólidos mixtos, se contabilizaron 6 unidades ubicadas en el recorrido del carro recolector.

**FOTOGRAFIA N° 2.6-60 Recipientes de Residuos Sólidos en el Centro Poblado Quesquento**



1



2

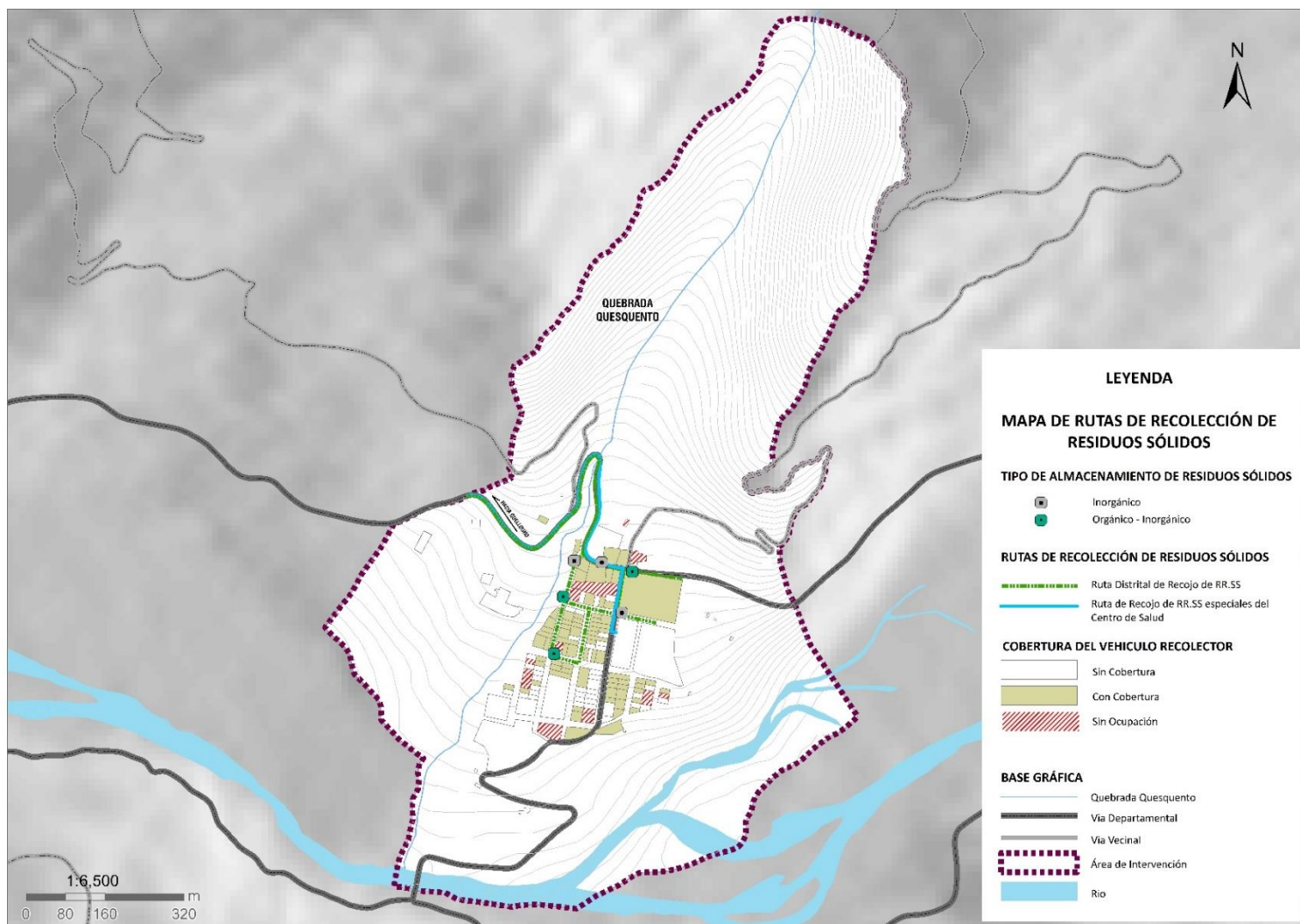
Imagen 1: Recipientes de Residuos aprovechables, no aprovechables y Orgánicos

Imagen 2: Recipiente de Residuos Sólidos Mixtos.

Fuente: Equipo Técnico EU CC.PP. Quesquento 2024.



**MAPA N° 2.6-34 Rutas de recolección y zonas atendidas**



Fuente: Equipo Técnico EU CC.PP. Quesquento 2024.



### 2.6.8.6 SERVICIO DE TELECOMUNICACIONES

El ámbito de intervención del C.P. Quesquento cuenta con una Estación base de telefonía móvil para llamadas y conexión de datos celulares. En la zona urbana consolidada existe cobertura móvil de 04 operadoras de red celular, por lo que se evidencia que el 74.17% de la población cuenta con un teléfono celular.

**TABLA N° 2.6-52 Lotes con Acceso al Servicio Telefónico**

| TELÉFONO     | N° LOTES   | %              |
|--------------|------------|----------------|
| Dispone      | 112        | 74.17 %        |
| No dispone   | 39         | 25.83 %        |
| <b>Total</b> | <b>151</b> | <b>100.00%</b> |

Fuente: Equipo Técnico EU CC.PP. Quesquento 2024.

Según el Organismo Supervisor de la Inversión Privada en Telecomunicaciones (OSIPTEL), en el C.P. Quesquento existe cobertura de telefonía móvil de 4G en la zona consolidada por parte de la empresa "Gilat to Home", En cuanto a telefonía rural Bitel es la única operadora telefónica con cobertura en el sector rural, sin embargo en la zona norte del ámbito de intervención no existe cobertura.

En cuanto a la conectividad de internet, solo 6 viviendas y la Institución Educativa de Nivel Primaria N° 51058 cuentan con accesibilidad al servicio. Cabe mencionar que la presencia de antenas de telefonía móvil es segura y emiten radiaciones por debajo del límite en que podrían afectar a la salud según la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Comisión Internacional en Protección de Radiaciones no Ionizantes (ICNIRP).

**FOTOGRAFIA N° 2.6-61 Estación base de telefonía ubicada en la Institución Educativa de Nivel Primario N°51058**



Fuente: Equipo Técnico EU CC.PP. Quesquento 2024.

En cuanto el acceso al servicio de internet, es deficiente ya que no se cuenta con cobertura de fibra óptica en la totalidad del ámbito de intervención y solo el 5.78% de viviendas cuentan con este servicio.

A partir de la información proporcionada por las empresas prestadoras del servicio, su proyección a largo plazo debe determinar las zonas no atendidas o con una atención deficitaria de los servicios de telefonía fija, telefonía móvil, internet domiciliaria, por fibra óptica, por antena o satelital; basándose en el antecedente normativo del Ministerio de transportes y





telecomunicaciones (MTC) Decreto Supremo N°003-2007-MTC de consolidación y desarrollo de la expansión y competencia de los servicios de telecomunicación en el Perú, y en el Decreto Supremo N° 034 – 2010 – MTC, que establece como Política Nacional la implementación de una red dorsal de fibra óptica para facilitar la accesibilidad de internet a la población.

Técnicamente el organismo supervisor de la inversión privada en telecomunicaciones (OSIPTEL), regula y supervisa de forma constante y permanente a los operadores móviles.

Se observaron antenas satelitales de televisión por cable en algunas viviendas del sector consolidado como se visualiza en la siguiente imagen.

**FOTOGRAFIA N° 2.6-62 Instalación de Antena Satelital de Televisión por Cable**



Fuente: Equipo Técnico EU CC.PP. Quesquento 2024.

En el siguiente mapa elaborado por el Equipo Técnico evidencia se puede observar la cobertura del servicio de telecomunicaciones y se evidencia la predominancia de cobertura telefónica, además de que el 25.16% del total de lotes no tiene cobertura de ningún tipo de servicio de telecomunicación, el 3.9% cuenta con ambos servicios de telecomunicaciones. El 5.1% de la población no tiene acceso a un servicio de telefonía móvil, y el 89.78% no tiene acceso al servicio de internet.

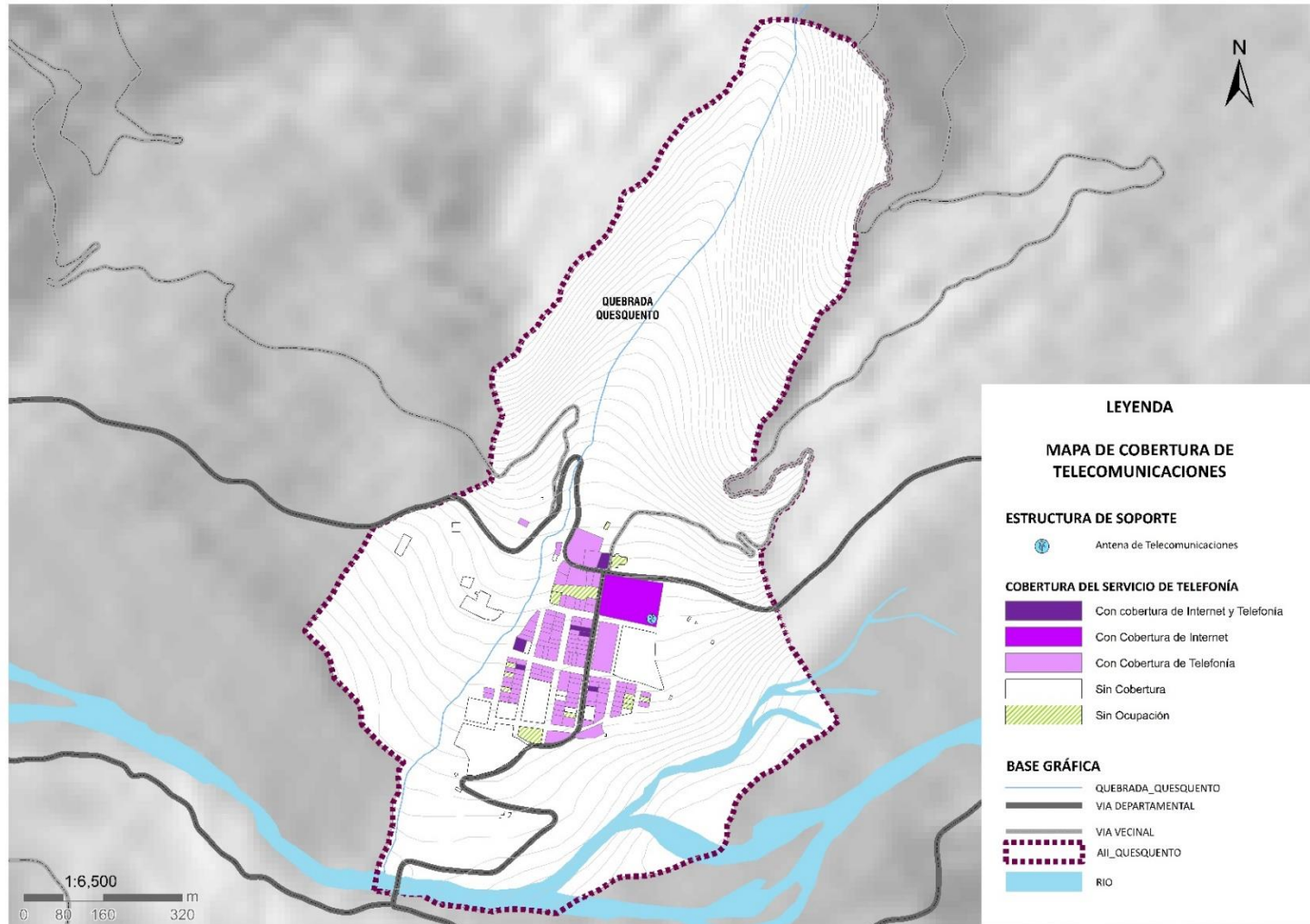
**TABLA N° 2.6-53 Porcentaje de población con acceso al servicio de internet**

| Población total urbana | Población urbana con acceso a internet | Viviendas con acceso a internet | Porcentaje de población que dispone de internet |
|------------------------|--|---------------------------------|---|
| 197                    | 20                                     | 6                               | 10.22 %   |

Fuente: Equipo Técnico EU CC.PP. Quesquento 2024.



**MAPA N° 2.6-35 Mapa de cobertura de telecomunicaciones**



Fuente: Equipo Técnico EU CC.PP. Quesquento 2024.



## 2.7 SINTESIS DEL DIAGNOSTICO

### 2.7.1 COMPONENTE SOCIAL

#### 2.7.1.1 ANALISIS POBLACIONAL

**TABLA N° 2.7-1 Población con proyección al 2033**

| POBLACION DEL CENTRO POBLADO DE CHANCAMAYO |       |             |         |             |
|--|-------|-------------|---------|-------------|
| POBLACION TOTAL                            | TASA  | CORTO PLAZO | MEDIANO | LARGO PLAZO |
| 2017                                       | 1.02% | 2025        | 2028    | 2033        |
| 120  |       | 201         | 207     | 218         |

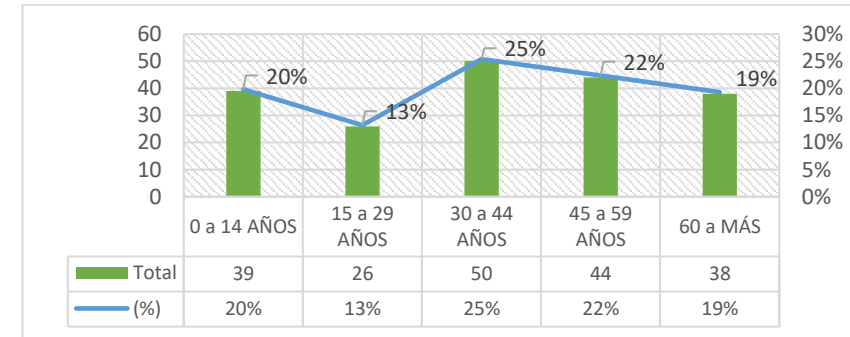
Fuente: Censo nacional INEI, 2017.

Se aprecia que el CC PP de Quesquento tiene 120 de población censada del INEI al 2017, con un 52.8% de hombres y un 47.2% de mujeres. En las proyecciones en corto, mediano y largo plazo con un total de 201, 207 y 218 respectivamente, proyectada con una TC de 1.02%.

#### 2.7.1.2 ESTRUCTURA ETARIA

Para describir la estructura etaria se utilizó la data de las encuestas de equipo técnico EU-Quellouno 2023, donde se puede apreciar una mayor población adulta con un 25%, seguida de una población infantil con un 22% y solo un 14% es población longeva.

**GRAFICO N° 2.7-1 estructura etaria**



Fuente: Censo nacional INEI, 2017.

Elaboración: Equipo tecnico EU C.P.Quesquento 2024..

#### 2.7.1.3 TASA DE NATALIDAD Y MORTALIDAD

Con una población total de 197 en el CCPP de Quesquento se calcula la tasa de NATALIDAD, Con un resultado que indica que por cada 1000 habitantes hay 25 nacimientos.

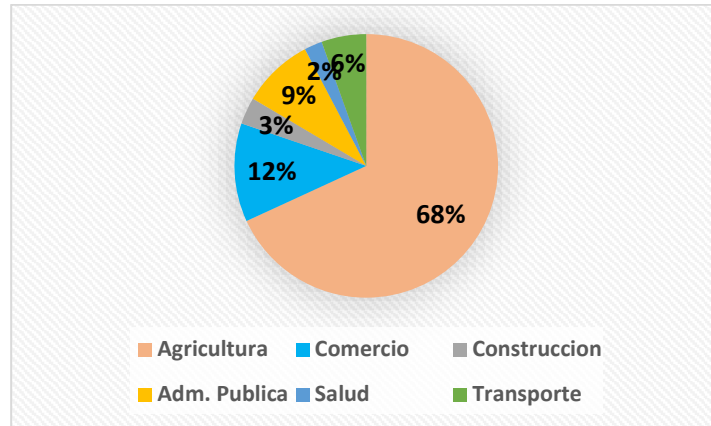
Según las encuestas el número de defunciones en el CCPP Quesquento en el 2023 asciende a 4 se tendría una tasa de mortalidad de 20.30; lo que nos indica que por cada 1000 habitantes hay 20 fallecidos.

#### 2.7.1.4 SECTORES ECONÓMICOS

De los resultados obtenidos sobre los sectores económicos en el Centro poblado de Quesquento la población económicamente ACTIVA (PEA) alcanzo las 109 personas y la población económicamente INACTIVA (NO PEA) son 88 personas, PEA por sectores económicos se describe en el gráfico.



**GRAFICO N° 2.7-2 PEA por sectores económicos**



Elaboración: Equipo tecnico EU C.P.Quesquento 2024..

### 2.7.1.5 ACCESO A SERVICIOS

#### 2.7.1.5.1 - EDUCACION:

Según el aplicativo Estadística de la Calidad Educativa – ESCALE el número de instituciones educativas a nivel de ámbito de estudio como se observa en la tabla se cuenta con 02 instituciones educativas ACTIVAS (inicial y primaria) que laboran en el mismo local educativo.

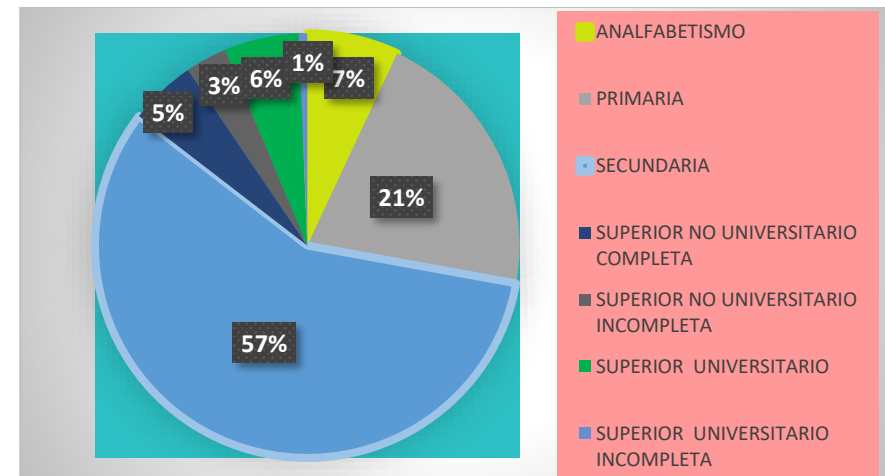
**TABLA N° 2.7-2 Población estudiantil**

| NIVEL    | AÑOS | ALUMNOS | SECCIONES | DOCENTES |
|----------|------|---------|-----------|----------|
| INICIAL  | 2018 | 14      | 1         | 1        |
|          | 2022 | 22      | 3         | 1        |
| PRIMARIA | 2018 | 27      | 6         | 4        |
|          | 2022 | 39      | 6         | 3        |

Fuente: Estadística de la Calidad Educativa – ESCALE  
Elaboración: Equipo tecnico EU C.P.Quesquento 2024..

La población adulta con el nivel educativo alcanzado se observa en el siguiente cuadro.

**GRAFICO N° 2.7-3 nivel de educacion**



Fuente: Estadística de la Calidad Educativa – ESCALE  
Elaboración: Equipo tecnico EU C.P.Quesquento 2024..

#### 2.7.1.5.2 SALUD

Dentro del ámbito de estudio se encuentra un Centro de Salud en Chancamayo el cual es de **Categoría I-1** perteneciente a la micro red de Yanatile. la población asignada es de 846 pobladores de diversos sectores.

Los servicios que brinda son de medicina general, odontología, obstetricia, enfermería y transporte de pacientes.

Referente a las discapacidades se resume las discapacidades más comunes en el ámbito de estudio, encontrando así que la mayor población afectada es masculina con 1 caso y 6 casos en mujeres.



TABLA N° 2.7-3 Tipo de discapacidad

| SEXO      | Cant. | TIPO DE DISCAPACIDAD |        |               |        |             |
|-----------|-------|----------------------|--------|---------------|--------|-------------|
|           |       | MOTORA-FISICA        | VISUAL | ORAL-AUDITIVA | MENTAL | OTROS ESPE. |
| FEMENINO  | 6     | 2                    | 1      | 1             | 2      | 0           |
| MASCULINO | 1     | 0                    | 0      | 1             | 0      | 0           |
| TOTAL     | 7     | 2                    | 1      | 2             | 2      | 0           |

Fuente: OMAPED – Municipalidad distrital de Quellouno. Elaboración EU Equipo técnico 2024.

### 2.7.1.5.3 VIVIENDA

Se tiene para una población de 197 según las encuestas realizadas por el equipo técnico 2023, para toda la población de 197 se tiene un total de 151 viviendas para 154 hogares con un déficit de 5 viviendas.

### 2.7.1.5.4-SERVICIOS

SERVICIO DE AGUA: El servicio de agua en el ámbito de estudio cuenta con acceso a una red pública un 88.08% y el restante de 11.92% no cuenta con acceso a una red pública, pero sí de otro tipo.

SERVICIO DE DESAGÜE: El servicio de conexión a una red pública de desagüe en el ámbito de estudio es de un 80.13%, y un 19.87% que no cuenta con acceso de conexión a una red pública, pero sí de otro tipo.

SERVICIO DE ENERGIA: Mayor porcentaje de la población de Quesquento cuenta con el servicio de energía con un 79% y solo el 21% no cuenta con dicho servicio. Por otra parte, el 90.70% cuenta con accesos a un teléfono celular y un 90.30% no tiene acceso a este equipo.

### 2.7.1.6 COSTUMBRES Y TRADICIONES

Los eventos más importantes en el Centro Poblado de Quesquento se describen en el siguiente cuadro.

TABLA N° 2.7-4 Eventos y festividades

| NOMBRE                       | FECHAS    | TIPO    | SUB TIPO           |
|------------------------------|-----------|---------|--------------------|
| Aniversario de Quesquento    | 20 agosto | fiesta  | Festiva            |
| Feria agropecuaria artesanal | 20 agosto | Eventos | Ferias artesanales |

Fuente: Encuestas realizadas Equipo técnico EU- Proyecto Gestión Territorial Quellouno 2024.

## 2.7.1 COMPONENTE SOCIO ECONOMICO

### 2.7.1.1 SECTORES ECONOMICOS

Solo evidencian que se realizan actividades en el sector primario y terciario

En el sector primario La actividad con un mayor porcentaje se encuentra la agricultura, que representa más del 68% seguida de la actividad pecuaria.

En el sector terciario se ubica en el primer lugar el comercio también se evidencia actividades de educación, salud y transporte en menor proporción.



**TABLA N° 2.7-5 CORREDORES ECONOMICOS**

| CORREDOR ECONOMICO     | DESCRIPCIÓN   |
|------------------------|---|
| <b>LOGISTICO</b>       | <b>Quesquento - Quellouno - Quillabamba - Cusco</b> por la red vial departamental que permite la distribución y consumo de bienes físicos y servicios.  |
| <b>PRODUCTIVO</b>      | <b>Cusco - Urubamba - Quillabamba - Quellouno - Quesquento - Yanatile - Calca</b> , uno de los circuitos turísticos importantes de la región y que aporta a la distribución agropecuaria.       |
| <b>LOGISTICO MENOR</b> | <b>Quellouno - putucusi - puente santiago - Quesquento - Ocobamba - Yanatile</b> , permite el flujo de producción y distribución de los centros poblados de productos para su comercialización. |

Fuente: Encuestas realizadas Equipo técnico EU- Proyecto Gestión Territorial Quellouno 2024

Así mismo se tiene núcleo económico, se concentra en la red vial departamental la actividad económica que se desarrolla es limitada por que carecen de un mercado, con pequeña área comercial y de servicios, que se dinamiza con mayor afluencia los días domingos, días de feria en el centro poblado.



## 2.7.2 COMPONENTE AMBIENTAL

### 2.7.2.1 CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL

#### Clima

El ámbito de estudio, se caracteriza por presentar 02 tipos de climas: B1,sB'4, ligeramente lluvioso y semicálido con déficit hídrico moderado en invierno que contempla un 20% y B2,sA', moderadamente lluvioso y Cálido con déficit hídrico moderado en invierno que contempla un 80%.

#### Zonas de vida

El ámbito de estudio del EU del CCP. Quellouno, alberga dos Zonas de Vida denominados: bosque húmedo – premontano Tropical (bh-PT) en un 57% y bosque húmedo premontano Subtropical (bh-PS) en un 29% del área total.

#### Ecorregión

El ámbito de estudio presenta dos ecorregiones denominadas: Bosques Húmedos de la Amazonía suroccidental en un 10% y las yungas peruanas en un 13% del total del ámbito estudiado.

#### Diversidad Biológica

- El bosque basimontano de Yunga (entre 600 a 800 y 1500 a 1800 msnm) son formaciones vegetales que presentan una alta diversidad y endemismos.
- En el distrito de Quesquento, los bosques tropicales están desapareciendo rápidamente debido al cambio de uso de la tierra, causando así una tendencia general de reemplazo de los bosques por tierras agrícolas y acoplados con una progresiva pérdida de hábitat de fauna silvestre y fragmentación. Es así, que la biodiversidad del distrito presenta diversas amenazas: La deforestación por cambio de uso, la sobreexplotación de

especies, las actividades extractivas mal llevadas, la contaminación y el cambio climático global. De continuar la actual tendencia de ocupación y uso desordenado del territorio en el distrito, se seguirán profundizando los desequilibrios ambientales, deforestación de zonas no ocupadas y generando más pobreza y comprometiendo el futuro de las próximas generaciones.

#### Fauna

- En relación a la composición taxonómica registrada, los órdenes con mayor riqueza fueron Passeriformes (228) especies, que representa el 65.1 % del total de especies registradas, Apodiformes (28 especies, 8.0 %), Piciformes (12 especies, 3.4 %) y Columbiformes (11 especies, 3.1 %). En relación a los demás órdenes registrados, estos presentaron entre 01 y 08 especies.
- El Bosque denso basimontano (AH-01) registró los mayores valores de riqueza con (172) especies distribuidas en (44) familias, seguida por el Bosque denso montano (AH-02) con (138) especies pertenecientes a (39) familias. Escenario opuesto se dio en el Herbazal arbolado basimontano de origen antrópico) (AH-04) en donde se contabilizo solo (80) especies distribuidas en (29) familias.
- De lo evaluado, se determina que el Bosque denso basimontano (AH-01) presentó los mayores valores en lo concerniente a los índices de diversidad promedio.
- En el distrito de Quellouno se ha registrado un total de (17) especies endémicas, mismas que pertenecen a (04) Órdenes, (15) Familias y (16) Géneros<sup>15</sup>, de los cuales en el ámbito del EU del CP. Quellouno se evidenciaron tres especies endémicas: el cucarachero inca (*Pheugopedius eisenmanni*) de la Clase Aves, el Sihuayro (*Dasyprocta kalinowskii*-Thomas, 1897) de la Clase Mammalia, ambos avistados en el ámbito de intervención; y el ratón campestre de bosque montano (*Akodon torques-*

<sup>15</sup> ZEE-OT-MDQ. Estudio de endemismos del Distrito de Quellouno. 2016



Thomas, 1917) de la Clase Mammalia, en el ámbito de estudio, en la zona de vida bosque húmedo – premontano Tropical.

### Flora

Según el estatus de conservación de especies protegidas por la legislación nacional (Decreto Supremo N°043 –2006 –AG), se tiene que (16) especies de flora silvestre incluidas en alguna de estas categorías; (02) especies se encuentran en situación de Peligro Crítico (CR) de extinción, es decir estas especies enfrentan en la actualidad un riesgo extremadamente alto de extinción en estado silvestre; estas son: *Podocarpus oleifolius* “Diablo fuerte o Romerillo” y *Celtis iguanaea* “Palo blanco”. (03) especies se encuentran en situación En Peligro (EN) se Trata de las especies *Krameria lapacea* “Ratania”, *Ruagea glabra* “Requia” y *Odontoglossum praestans* “Orquidea”. (05) especies se encuentran en situación Vulnerable (VU) donde estas especies maderables como, *Cedrela odorata* “Cedro” y *Cyathax antisiphilitica* “Llangua” en la actualidad presente solo en áreas reducidas e inaccesibles; las demás son: *Cyathea caracasana* “Sano sano”, *Cyathea delgadii* “Sano sano” y *Escallonia myrtilloides* “Tasta”. (10) especies se encuentran en situación de Casi Amenazadas (NT) *Baccharis genistellioides* “Quinsakuchu”, *Clarisia racemosa* “Capinuri”, *Croton sampatik* “Sangre de grado”, *Desmodium molliculum* “Manayupa”, *Geonoma undata* “Ponilla” y *Juglans neotropica* “Nogal”, *Ficus Luschnathiana* “Higuerón”, *Maytenus Laevis* “Chuchuhuasa”, *Drimys winteri* “Canelon”, *Balsamum* “bálsamo”.

### Vegetación

En el ámbito de Estudio la cobertura vegetal en mayor porcentaje está comprendida por la vegetación secundaria o en transición con un 9.0%, seguido de un bosque de montaña con un 5.9%, bosque de montaña basimontano con un 18.9% y áreas agrícolas en un 45.9%.

### Capacidad de Uso mayor de suelos (CUMS)

De acuerdo al CUMS, el 6% del suelo del ámbito de Estudio son Tierras de Protección limitado por erosión (Xe), seguido de Tierras aptas para producción forestal de calidad agrologica baja, limitada por suelo y pendiente (F3se) en un 23%; y en un 06% con Tierras aptas para producción forestal de calidad agrologica baja, limitada por suelo y clima (F3sc).

### Los recursos hídricos

De acuerdo a la caracterización hidrográfica del ámbito de estudio, este cuenta con 01 río principal (Yanatile) que desemboca en el río Vilcanota, 01 quebrada (Quesquento) que desembocan en el río Yanatile, asimismo presenta 05 manantiales, fuera del ámbito de estudio.

### SITUACIÓN DEL AMBIENTE Y DE LOS RECURSOS NATURALES

#### Calidad del agua

Cuanto a la calidad del agua en el ámbito de estudio del CCP. Quellouno presenta los siguientes parámetros analizados por el laboratorio R-LAB S.A.C. con déficit que superan los estándares de calidad ambiental ECA para agua.

- Para el parámetro de pH los puntos de AG – 17 y AG – 18, superan la subcategoría A1 de la categoría 1 para agua.
- Para el parámetro de Coliformes termotolerantes la estación AG – 18 superan el ECA para la subcategoría A1 de la categoría 1 y la subcategoría D1 y D2 de la categoría 3.
- Para el parámetro de *Escherichia coli*, la estación AG – 18 supera el ECA para la subcategoría A1 de la categoría 1 y la subcategoría D1 y D2 de la categoría 3.

#### Calidad del aire

De acuerdo a los resultados obtenidos del Estudio de monitoreo de Línea Base de la Calidad del aire; en donde se ha evaluado los parámetros fisicoquímicos, considerando las ecuaciones de la R.M.





N°181-2016-MINAM con los ECA vigente; se determina que la calificación del aire es BUENA, por lo que las medidas a tomar por la población indica que la calidad del aire es aceptable y se puede realizar actividades al aire libre<sup>16</sup>.

**TABLA N° 2.7-6 RESULTADO DE LOS PARÁMETROS PARA DETERMINAR LA CALIDAD DEL AIRE EN EL ÁMBITO DE ESTUDIO**

| ESTACIONES | COORDENADAS |         | PM <sub>10</sub><br>(µg/m <sup>3</sup> ) | CO<br>(µg/m <sup>3</sup> ) | SO <sub>2</sub><br>(µg/m <sup>3</sup> ) | NO <sub>2</sub><br>(µg/m <sup>3</sup> ) |
|------------|-------------|---------|--|----------------------------|---|---|
|            | ESTE        | NORTE   |  |                            |   |   |
| CA - 05    | 781670      | 8603448 | <1.01                                    | <154.8                     | <15.56                                  | 39.2                                    |
| CA - 06    | 781635      | 8603256 | <1.01                                    | 944                        | <15.56                                  | 40.3                                    |

**Fuente:** ECO TEAZ SCRL, junio 2023. Equipo Técnico EU CC.PP. Quesquento, 2023.

**TABLA N° 2.7-7 CALIDAD DEL AIRE EN EL ÁMBITO DE ESTUDIO**

| ESTACIONES | INCA*                |       |                     |                     | CALIFICACIÓN |
|------------|----------------------|-------|---------------------|---------------------|--------------|
|            | I(PM <sub>10</sub> ) | I(CO) | I(SO <sub>2</sub> ) | I(NO <sub>2</sub> ) |              |
| CA - 04    | 1.01                 | 1.5   | 6.22                | 19.6                | BUENA        |
| CA - 05    | 1.01                 | 9.44  | 6.22                | 20.15               | BUENA        |

(\*) R.M. N°181-2016-MINAM-D.S. N°003-2017-MINAM.

**Fuente:** Equipo Técnico EU CC.PP. Quesquento, 2023.

### Calidad del suelo

De acuerdo al estudio realizado por el Proyecto ZEE-MDQ, 2021, el ámbito de Estudio se caracteriza por presentar suelos ácidos; asimismo en cuanto al contenido de materia orgánica los suelos lo presentan en cantidad media y en cuanto a los niveles de fósforo y potasio en el suelo, este presenta cantidades bajas.

- El Fósforo (P) y el potasio (K) son dos de los tres nutrientes primarios esenciales para el crecimiento de la planta. Son

primarios porque la planta los requiere en cantidades altas y esenciales porque son indispensables para el crecimiento, desarrollo y reproducción de la planta y no pueden ser reemplazados por otros nutrientes<sup>17</sup>

### - ANÁLISIS AMBIENTAL

#### Gestión y manejo de residuos sólidos

##### Residuos Sólidos

- En el ámbito de intervención, el 86% de la población segrega sus residuos en la fuente, mientras que el 14% no lo realiza.
- Los residuos sólidos generados en el centro poblado están compuestos de un 74% de residuos sólidos orgánicos (valorizables), un 16% de residuos sólidos inorgánicos (valorizables) y un 10% de residuos sólidos no aprovechables.
- La generación per cápita de residuos sólidos (GPC) actual es de 0.41Kg/día, generando un total de 0.09Tn/día de residuo sólidos; al 2033 la GPC será de 0.45Kg/día; generando un total de 0.10Tn/día de residuos sólidos con una población de 218 habitantes.
- En el ámbito de intervención, la recolección de los residuos sólidos se realiza una vez a la semana (martes), para lo cual cuentan con un camión volquete para los residuos sólidos (orgánicos e inorgánicos); recolectando al año un total de 29Tn de residuos sólidos respectivamente.
- La Municipalidad cuenta con un vehículo de baranda tipo volquete para la recolección de los residuos sólidos generales, realizando la recolección todos los días, con un total de 0.09TN/día del CC.PP. Quesquento, ya que también la recolección lo realiza en las tres cuencas a excepción de la

<sup>16</sup> <https://www.senamhi.gob.pe/?p=calidad-del-aire>

<sup>17</sup> Roberts T. 1997. Informaciones Agronómicas. Instituto de la Potasa y el Fosforo.



cuenca Lacco Yavero, mismo que indican implementar en el año.

- La Municipalidad Distrital del CCPP Quellouno tiene un área total de 0.5Ha para la valorización y el almacenamiento de los residuos sólidos recolectados (orgánicos e inorgánicos), mismo que se ubica aproximadamente a 4Km del ámbito urbano (Sector 4-Pampa Tunquimayo), en donde vienen tratando los residuos sólidos orgánicos, obteniendo un total de 0.8Tn de compost al mes, obtenidos a través del proceso de compostaje en 2 meses.
- 
- La municipalidad ha implementado 05 puntos ecológicos como espacios de almacenamiento temporal de residuos sólidos, de colores (negro, verde y marrón o blanco, verde y azul).
- Los residuos sólidos peligrosos del Centro de Salud del CP Quellouno son trasladados por una Empresa Operadora de residuos sólidos Eco Metropoli SCRL.
- En el ámbito de estudio e intervención se ha podido identificar 03 puntos críticos de acumulación de residuos sólidos de construcción y demolición en zonas cercanas al salón comunal y vivero municipal, y puntos críticos de acumulación de residuos sólidos municipales a ribera de la quebrada Quesquento.

#### - **ANÁLISIS DE LA GESTIÓN AMBIENTAL**

##### **Capacidad Institucional**

La Municipalidad Distrital de Quellouno cuenta con 07 Ordenanzas como parte del Marco legal local en materia ambiental.

La Municipalidad no cuenta con instrumentos de gestión ambiental como: el Estudio de Caracterización de Residuos Sólidos aprobado mediante documento formal, Plan distrital de Manejo de Residuos Sólidos, y demás indicados en el D.L. N°1278, que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos.

#### **Participación ciudadana**

La Municipalidad divulga temas en materia ambiental a través de 01 proyecto de Inversión denominado AMPLIACIÓN DE LOS NIVELES DE LAS CAPACIDADES PARA UNA ADECUADA VALORIZACIÓN ECONÓMICA, REAPROVECHAMIENTO Y GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS DEL DISTRITO DE QUELLOUNO – LA CONVENCIÓN – CUSCO” y el Programa EDUCCA.

El 56% de la población desconoce temas de conservación, y un 44% conoce; esto probablemente por las diversas actividades que se ejecutan por parte del Proyecto de inversión mencionado y el Programa EDUCCA de la Municipalidad Distrital de Quellouno; y otros ya sea por otros medios.



### 2.7.3 GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES.

#### 5.1. Síntesis:

La geomorfología local, está representada por diversas unidades geomorfológicas que en mayor extensión se muestra la planicie aluvial y en menor proporción las terrazas bajas tal como se muestra en el siguiente cuadro:

**TABLA N° 2.7-8 Geomorfología local**

| GEOMORFOLOGIA LOCAL   |                 |                |
|-----------------------|-----------------|----------------|
| Unidad Geomorfológica | Superficie (Ha) | Porcentaje (%) |
| Fondo de valle        | 11.06           | 9.94%          |
| Terrazas bajas        | 1.20            | 1.08%          |
| Terrazas medias       | 11.48           | 10.32%         |
| Terrazas altas        | 16.13           | 14.49%         |
| Planicie aluvial      | 38.03           | 34.18%         |
| Quebrada              | 5.41            | 4.86%          |
| Laderas               | 27.97           | 25.13%         |
| Lomadas               |                 |                |
| Colinas               |                 |                |
| Total                 | 111.28          | 100.00%        |

Fuente: Equipo Técnico EU C.P. Quesquento, 2024.

- En cuanto a la geología local, está representada por dos estratos rocosos del Paleozoico que corresponden al Grupo San José y a la formación Ananea, y depósitos recientes del Cuaternario (fluvial y aluvial); tal como se muestran en el siguiente cuadro:

**TABLA N° 2.7-9 Geología local**

| GEOLOGIA LOCAL         |                  |                 |                |
|------------------------|------------------|-----------------|----------------|
| Eratema/edad           | Unidad Geológica | Superficie (Ha) | Porcentaje (%) |
| Depósitos Cuaternarios | Fluvial          | 11.06           | 9.94%          |
|                        | Aluvial          | 50.12           | 45.04%         |
| Paleozoico             | Fm. Ananea       | 48.93           | 43.97%         |
|                        | Grupo San José   | 1.17            | 1.05%          |
| Total                  |                  | 111.28          | 100.00%        |

Fuente: Equipo Técnico EU C.P. Quesquento, 2024.

- Los factores de la susceptibilidad; factor desencadenante y factores condicionantes, se muestran en el siguiente cuadro:

**TABLA N° 2.7-10 Factores de la susceptibilidad**

| Factor desencadenante  | Factores Condicionantes   |
|--|---|
| - Precipitaciones pluviales:<br>Mes más lluvioso: <b>enero</b><br><br>Media mensual<br><b>238 mm</b> | - Pendiente del terreno<br>- Geomorfología<br>- Geología<br>- Cobertura vegetal |

Fuente: Equipo Técnico EU C.P. Quesquento, 2024.

- De acuerdo a la clasificación de peligros generados por fenómenos de origen natural, en la zona se ha identificado en total dos peligros ambos de origen de geodinámica externa, los cuales se muestran en el siguiente cuadro.



**TABLA N° 2.7-11 peligros identificados**

| Peligros por fenómenos de origen Natural  |                     |
|---|---------------------|
| Geodinámica externa   | Hidrometeorológicos |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Flujo de detritos o huaycos</li> <li>- Movimiento en masa</li> </ul> |                     |

**Fuente:** Equipo Técnico EU C.P. Quesquento, 2024.

- La metodología utilizada en el presente estudio se basa en la aplicación del proceso de análisis jerárquico, de acuerdo a los procedimientos establecidos por el CENEPRED.
  - El peligro potencial de mayor interés en la zona, que podría ocasionar mayores consecuencias catastróficas, es el peligro generado por flujo de detritos que ocasionaría la crecida de la quebrada Chancamayo.
  - En base al análisis y evaluación de los diferentes peligros identificados en el ámbito de estudio, se ha determinado resultados que corresponden a los distintos niveles de peligro (Muy alto, Alto, Medio y Bajo), los cuales se evidencian en los mapas de peligros correspondiente.
  - El análisis de la vulnerabilidad se ha realizado en función a las cuatro dimensiones física, social, económica y ambiental relacionado a los diferentes peligros, en los cuales se ha determinado resultados que corresponden a los niveles de vulnerabilidad (Muy alta, Alta, Media y Baja), los cuales se muestran en los mapas correspondientes y en el cuadro N° 80.
  - En cuanto a la determinación del riesgo relacionado a los diferentes peligros, se tiene niveles “Muy alto” y “Alto” en ambos peligros. Tal como se evidencian en los mapas de riesgo correspondientes y el cuadro N° 82.
- Las viviendas y otras infraestructuras, expuestas a mayores niveles de riesgo, son las que fueron evaluadas por el peligro de flujo de detritos que ocasionaría la quebrada Quesquento; las cuales se ubican dentro o cerca de la faja marginal en la margen izquierda de esta quebrada.
  - El crecimiento poblacional en el casco urbano del centro poblado de Chancamayo sin ningún tipo de planificación, ha ocasionado la ocupación de las riberas de la margen izquierda de la quebrada Quesquento, motivo por el cual, se tiene viviendas que se encuentran en áreas de peligro “Muy Alto” por flujo de detritos.
  - Peligro, Vulnerabilidad y Riesgo, consernientes al número de viviendas y equipamientos, se sintetiza en el cuadro N° 85. Cabe indicar que, en cuanto al número total de viviendas ubicadas dentro de las áreas de peligro, vulnerabilidad y riesgo, no son la sumatoria de los valores mostrados en cada peligro debido a que existen viviendas que muestran peligro, vulnerabilidad o riesgo en más de un peligro, es decir, se repiten estas viviendas en los dos peligros. El número total resulta de la superposición de las viviendas a los diferentes peligros.



**TABLA N° 2.7-12 DE VIVIENDAS Y EQUIPAMIENTO QUE SE ENCUENTRAN EN ZONAS DE PELIGRO, VULNERABILIDAD Y RIESGO**

| COMPONENTE                     | FACTOR                      | PELIGRO            | NIVEL | VIVIENDAS  |                | EQUIPAMIENTOS             |                |                    |                |                      |                |                    |                |              |
|--------------------------------|-----------------------------|--------------------|-------|------------|----------------|---------------------------|----------------|--------------------|----------------|----------------------|----------------|--------------------|----------------|--------------|
|                                |                             |                    |       | N°         | (%)            | Educación (I.E. Primaria) |                | Recreación (Campo) |                | Otros Usos (Iglesia) |                | TOTAL Equipamiento |                |              |
|                                |                             |                    |       |            |                | N°                        | (%)            | N°                 | (%)            | N°                   | (%)            | N°                 | (%)            |              |
| INDICADORES GESTIÓN DE RIESGOS | PELIGRO                     | Movimiento en masa | Muy   | 02         | 1.32%          | 00                        | 0.00%          | 00                 | 0.00%          | 00                   | 0.00%          | 00                 | 0.00%          |              |
|                                |                             |                    | Alto  | 09         | 5.92%          | 00                        | 0.00%          | 01                 | 14.29%         | 00                   | 0.00%          | 01                 | 1.37%          |              |
|                                |                             | Flujo de detritos  | Muy   | 00         | 0.00%          | 00                        | 0.00%          | 00                 | 0.00%          | 00                   | 0.00%          | 00                 | 0.00%          |              |
|                                |                             |                    | Alto  | 12         | 7.89%          | 00                        | 0.00%          | 01                 | 14.29%         | 00                   | 0.00%          | 01                 | 1.37%          |              |
|                                | <b>TOTAL PELIGROS</b>       |                    |       |            | <b>18</b>      | <b>11.84%</b>             | <b>00</b>      | <b>0.00%</b>       | <b>01</b>      | <b>14.29%</b>        | <b>00</b>      | <b>0.00%</b>       | <b>01</b>      | <b>1.37%</b> |
|                                | VULNERABILIDAD              | Movimiento en masa | Muy   | 07         | 4.61%          | 00                        | 0.00%          | 00                 | 0.00%          | 00                   | 0.00%          | 00                 | 0.00%          |              |
|                                |                             |                    | Alto  | 66         | 43.42%         | 00                        | 0.00%          | 01                 | 14.29%         | 01                   | 1.59%          | 02                 | 2.74%          |              |
|                                |                             | Flujo de detritos  | Muy   | 07         | 4.61%          | 00                        | 0.00%          | 00                 | 0.00%          | 00                   | 0.00%          | 00                 | 0.00%          |              |
|                                |                             |                    | Alto  | 74         | 48.68%         | 00                        | 0.00%          | 01                 | 14.29%         | 01                   | 1.59%          | 02                 | 2.74%          |              |
|                                | <b>TOTAL VULNERABILIDAD</b> |                    |       |            | <b>82</b>      | <b>53.95%</b>             | <b>00</b>      | <b>0.00%</b>       | <b>01</b>      | <b>14.29%</b>        | <b>01</b>      | <b>1.59%</b>       | <b>02</b>      | <b>2.74%</b> |
|                                | RIESGO                      | Movimiento en masa | Muy   | 08         | 5.26%          | 00                        | 0.00%          | 00                 | 0.00%          | 00                   | 0.00%          | 00                 | 0.00%          |              |
|                                |                             |                    | Alto  | 07         | 4.61%          | 00                        | 0.00%          | 01                 | 14.29%         | 00                   | 0.00%          | 01                 | 1.37%          |              |
|                                |                             | Flujo de detritos  | Muy   | 07         | 4.61%          | 00                        | 0.00%          | 00                 | 0.00%          | 00                   | 0.00%          | 00                 | 0.00%          |              |
|                                |                             |                    | Alto  | 80         | 52.63%         | 00                        | 0.00%          | 01                 | 14.29%         | 01                   | 1.59%          | 02                 | 2.74%          |              |
|                                | <b>TOTAL RIESGOS</b>        |                    |       |            | <b>88</b>      | <b>57.89%</b>             | <b>00</b>      | <b>0.00%</b>       | <b>01</b>      | <b>14.29%</b>        | <b>01</b>      | <b>1.59%</b>       | <b>02</b>      | <b>2.74%</b> |
| <b>TOTALES EXISTENTES</b>      |                             |                    |       | <b>152</b> | <b>100.00%</b> | <b>03</b>                 | <b>100.00%</b> | <b>07</b>          | <b>100.00%</b> | <b>63</b>            | <b>100.00%</b> | <b>73</b>          | <b>100.00%</b> |              |

Elaboración: Equipo tecnico EU C.P.Quesquento 2024..



## 2.7.4 FÍSICO CONSTRUIDO

### 2.7.4.1 CONFORMACIÓN URBANA

#### 1. Evolución Urbana del CC. PP de Quesquento

De 151 lotes edificados se tiene que el 19.21 % (29 lotes) se asentaron hasta el año 1960, el 7.95% (12 lotes) se asentaron ente el 1963-1990, el 10.60% (16 lotes) se asentaron entre los años 1993-2000, el 25.17% (38 lotes) se asentaron entre el año 2001-2010, el 27.81% (42 lotes) se asentaron entre el año 2011-2017, el 9.27% (14 lotes) se asentaron en los últimos años entre el 2018-2022.

La Conformación urbana del centro poblado de Quesquento está en proceso de consolidación, sin embargo, su crecimiento se va dando de forma muy lenta hacia el Norte-Este y Nor-Oeste del centro poblado.

#### 2. Trama Urbana (Tejido Urbano)

Se puede distinguir que la traza urbana del centro poblado de Quesquento posee una estructura de cuadrícula regular o de damero compuesta por manzanas rectangulares y cuadradas con predominancia regular distribuidas alrededor de la vía principal departamental de mayor uso e importancia en el área urbana donde se da inicio.

#### 3. Patrón de Asentamiento Urbano

El tejido urbano del centro poblado está definido por la vía departamental CU-106 y las vías locales que constituyen el eje principal de estructuración, se complementan con calles transversales, que configura la ocupación urbana, los caminos rurales que siguen una trama orgánica y organizan los sectores lejanos en una forma irregular que sigue la morfología de territorio.

## 4. Estructura Física Urbana

### 4.1. Clasificación general del suelo – actual

En la clasificación de los suelos dentro del ámbito de trabajo encontramos la distribución del área urbana conformada por todas las manzanas y lotes dispersos dentro del ámbito y las áreas no urbanas conformadas por las áreas de protección ambiental y las áreas de peligro medio y bajo.

### 4.2. Área de Estructuración

- Área urbana consolidada: conformado por la Apv. Quesquento.
- Área en proceso de consolidación: Apv. Quesquento.
- Áreas de expansión urbana: parte de la Apv. Quesquento.
- Área urbana dispersa: áreas dispersas en la Apv. Quesquento.
- Área Agrícola, de bosques, vegetación y otros: Comprende todas las áreas de ocupación de cobertura vegetal dentro del ámbito del EU-Quesquento.
- Área de río y quebradas: Corresponde al área del río Yanatile y la quebrada Quesquento.

### 4.3. Tendencia de crecimiento urbano

Las tendencias de crecimiento del centro poblado de Quesquento se da alrededor de la Vía departamental CU-105 (trayectoria: Emp. PE-28 B (Dv. Quellouno) - Quellouno - Lorohuachana - Pte. Santiago - Pte. Quesquento - Turijhuay - Yanatile - Colca - Pte. Pacchac - Pte. Manto - Paucarpata - Dv. Amparaes - Quemopaytoc - Emp. PE-28 B Calca) que conecta con la vía departamental CU-106, que cruza el centro poblado como Eje Articulador.



## 2.7.4.2 CLASIFICACIÓN DEL SUELO ACTUAL DE SUELO

### 1. Uso actual del suelo

- **Suelo Predominantemente residencial**

Ocupa el 5.62 % (6.25 ha), de las cuales vivienda ocupa el 3.19 % (3.5488ha), Vivienda-Comercio ocupa el 0.35 % (0.3842 ha) y vivienda taller ocupa el 0.04% (0.0469ha).

- **Suelo Predominantemente comercial**

Ocupa el 0.26 % (0.2917 ha), de la superficie total del ámbito.

- **Suelos dedicados a equipamientos urbanos**

Ocupa el 2.16 % (2.3987 ha), de la superficie total del ámbito, de las cuales Educación ocupa el 0.92 % (1.0199ha), Salud ocupa el 0.35 % (0.3931 ha), Recreación ocupa el 0.89 % (0.9857 ha).

- **Otros usos de suelo**

Ocupan el 1.75 % (1.9495 ha), de las cuales el uso Religioso ocupa el 0.05 % (0.0591 ha), y Otros ocupan el 1.70 % (1.8904 ha).

- **Lotes vacios / sin construcción**

Ocupan 0.29 % (0.321 ha), de la superficie total del ámbito.

- **Suelo agrícola, bosques, vegetación y otros.**

El suelo agrícola, suelo de bosques y vegetación y otros ocupan el 89.92 % (100.06 ha), de la superficie total del ámbito.

## 2.7.4.3 CARACTERIZACION GENERAL DEL SISTEMA EDILICO

### 1. Niveles edificatorios

Los niveles edificatorios predominantes en la APV Quesquento son bajos, los cuales configuran uno y dos niveles. El 79.47 % de las edificaciones presenta solo un nivel edificatorio constituyendo el mayor porcentaje, el 15.23 % tienen dos niveles; y el 5.30% de lotes no presentan edificaciones, constituyendo huecos o vacíos que caracterizan la morfología urbana actual.

### 2. Materialidad de las edificaciones

La mayoría de la población posee sus edificaciones a base de adobe y mortero de barro y paja, lo que representa el 63.58 % de edificaciones, seguidamente del 23.18 % de concreto, el 7.29% de edificaciones son de madera, el 0.66 % son de otros tipos de material (calamina, metal, Drywall), y el 5.30 % de lotes no tienen una construcción.

### 3. Estado de conservación

En cuanto al estado de conservación de las edificaciones existentes no es homogéneo, la mayoría de edificaciones que representa el 77.41 % están en regular estado de conservación, el 7.96 % se encuentra en un buen estado de conservación, el 6.39 % se encuentra en mal estado de conservación, el 1.42 en un muy mal estado de conservación y el 6.82 % son lotes sin construir.



#### 2.7.4.4 SISTEMA VIAL Y TRANSPORTE

##### SISTEMA VIAL

###### Jerarquización y clasificación funcional

**Vía departamental:** La longitud de la red vial departamental es de 2.2993 km que representa el 23.142 % del total de la red vial del centro poblado dentro del EU.

**Vía vecinal:** La red vial vecinal con una longitud de 4.1728 km que representa el 41.9985 % del total de la red vial del centro poblado dentro del ámbito de intervención.

**Vía Local:** Se desarrollan en una longitud 3.4635 km que representa el 34.8595 % de la red vial del centro poblado dentro del EU.

##### SUPERFICIE VIAL

**Concreto:** Comprende una extensión de 0.0439 km (0.4418 % de la red vial), presenta una superficie de concreto ubicada solo en el puente de la vía departamental CU-106.

**Asfaltada:** Comprende una extensión de 1.0774 km (10.8438 % de la red vial), presenta una superficie asfaltada principalmente en la vía departamental.

**Trocha Afirmada:** Comprende una extensión de 0.4876 km (4.9077 % de la red vial), de superficie de trocha afirmada a lo largo de todo el ámbito urbano y rural, en la vía Emp.CU-105 (Dv. Concebidayoc).

**Trocha sin afirmar:** Comprende una extensión de 6.0947 km (61.3420 % de la red vial), presenta una superficie de trocha sin afirmar a lo largo de todo el ámbito urbano y rural. Y en la vía Emp. PE-28 B (Ollantaytambo) – Pte. Patacancha - Yanamayo - Ocobamba - Belenpata - Emp. CU-105 (Dv. San Lorenzo).

**Camino de tierra:** Comprende una extensión de 2.2320 km (22.4647 % de la red vial), la constituyen caminos de tierra de tránsito peatonal hacia algunas viviendas o parcelas agrícolas.

##### ESTADO DE CONSERVACIÓN

**Bueno:** No presenta un estado de conservación bueno.

**Regular:** 0.5123 km (5.1562% de la red vial), presenta un estado regular, las cuales están en condiciones que requieren su mejoramiento y tratamiento y mantenimiento.

**Malo:** 9.4233km (90.84238 % de la red vial); presenta un estado de conservación malo, con lo que se concluye que gran parte de la red vial del centro poblado requiere su tratamiento.

##### PROBLEMÁTICA VIAL

El tránsito vehicular de carga pesada y sin veredas dentro del área urbana afecta el 23.1410% (2.2992km) de la red vial y que corresponde a la red vial departamental por lo que se muestra la inseguridad peatonal.

Las vías sin pavimentar representan el 54.3943% (5.4044 km) de la red vial, propias de las vías locales dentro del área urbana que tienen una superficie de trocha sin afirmar.

Los caminos angostos y sin tratamiento representan el 22.4647 % (2.2320km) de la red vial, son los caminos peatonales de tierra sin ningún tratamiento, propio de los caminos peatonales hacia Alto Quesquento y caminos sin nombre dentro del área urbana.

##### INFRAESTRUCTURA VIAL COMPLEMENTARIA

La infraestructura vial complementaria existente en el centro poblado de Quesquento, corresponde al puente de Quesquento que forma parte de la red vial departamental CU-106 que conecta ambas márgenes del Río Yanatile.





## **MODOS DE DESPLAZAMIENTOS**

La caracterización físico espacial de la estructura urbana del CCPP de Quesquento evidencia que el 78.26 % de los flujos corresponden a desplazamientos peatonales, el 9.57 % a desplazamiento en moto lineal, el 7.83 % a desplazamiento en auto y un 4.34% se desplazan en moto carga. En cuanto el desplazamiento a pie, el 75% de estudiantes se movilizan a pie hasta su Centro Educativo, el 84.62 de la población se desplaza a pie al Puesto de Salud.

### **2.7.4.5 VIVIENDA**

El déficit de vivienda está determinado por el déficit cualitativo con un total de 41 viviendas de un total de 151 lotes destinados a vivienda que representa el 33.88%, déficit cuantitativo de 42.98% con 52 viviendas evidenciando un estado de conservación malo y muy malo, con servicios básicos deficitarios y sin servicios, así también se reconoce una demanda de suelo urbanizable para vivienda de 1.97 Has a corto plazo y 2.2 Has al año 2033.

### **2.7.4.6 EQUIPAMIENTOS URBANOS**

#### **2.7.4.6.1 EQUIPAMIENTOS DE EDUCACIÓN.**

##### **- Centro Educación Básico Regular nivel Inicial- Primaria**

El Centro poblado de Quesquento cuenta con una institución educativa N.º 51058 de nivel inicial y primaria, que funciona en un mismo lote, con un área de 10,199.85m<sup>2</sup>.

Se enfrenta desafíos significativos, ya que solo cuenta con el 50% de los ambientes necesarios para su buen funcionamiento. Además, se observa una disparidad en el estado de conservación de los espacios, algunos de los cuales se encuentran en mal estado, mientras que otros están en un estado regular. Es imperativo abordar estas deficiencias mediante el mantenimiento y la mejora de los ambientes para asegurar su buen funcionamiento de la infraestructura educativa.

### **2.7.4.6.2 EQUIPAMIENTO DE SALUD**

#### **- Puesto de Salud Quesquento tipo I-1**

La Posta de Salud de Quesquento, fue construida en el 2011, tiene un área de 3,931.02 m<sup>2</sup>, se encuentra en un buen estado de conservación, sin embargo, hay un problema en las conexiones de las instalaciones eléctricas ya que hay cortocircuito en algunos ambientes, generando inconvenientes en el óptimo funcionamiento de la infraestructura, afectando la calidad de servicios

El puesto de salud de Quesquento requiere mantenimiento.

#### **2.7.4.7 EQUIPAMIENTO DE RECREACIÓN PÚBLICA .**

##### **- Campo Deportivo Quesquento.**

Es un terreno que la población de Quesquento designo para sus actividades de deporte, no cuenta con un tratamiento por lo se encuentra en un mal estado de conservación con un área de 9,857.26m<sup>2</sup>.

En conclusión, la evaluación revela un superávit significativo de 9,421.26 m<sup>2</sup> en cuanto a recreación activa. Sin embargo, es crucial destacar que este superávit se centra exclusivamente en actividades recreativas activas, y la ausencia de espacios destinados a la recreación pasiva, como plazas y parques, se presenta como una notable limitación en la oferta de ocio para la comunidad.

### **2.7.4.8 OTROS USOS O USOS ESPECIALES**

#### **2.7.4.8.1 COMERCIAL**

##### **- Planta de Cítricos Quesquento.**

La planta de Cítricos, pertenece a la asociación de fruticultores de Quesquento, su construcción llevada a cabo el 2019, en la actualidad se encuentra en un buen estado de conservación, cuenta con un área de 2,137.28m<sup>2</sup>.



Como el único equipamiento de comercio en Quesquento y con una extensión generosa, requiere .la necesidad de repotenciar la infraestructura para optimizar el funcionamiento de la planta de cítricos. La expansión y mejora de este vital centro comercial no solo impulsarán la eficiencia operativa de la planta, sino que también fortalecerán la posición de Quesquento como un centro Poblado agrícola.

#### **2.7.4.8.2 CULTURAL**

##### **- Salon Comunal**

El salón comunal, se encuentra en un terreno que pertenece a la población de Quesquento, fue construida el 2008, Se encuentra en regular estado de conservación, con un área de 277.50 m<sup>2</sup>, exhibe signos de desgaste tras más de una década de funcionamiento, requiere de mantenimiento.

#### **2.7.4.8.3 RELIGIOSO**

##### **- Capilla.**

La Capilla de Quesquento, fue construido el 1997, la infraestructura se encuentra en un mal estado de conservación cuenta con un área de 86.80 m<sup>2</sup>.

La infraestructura ha experimentado desgastes a lo largo de 26 años de existencia, requieres de mantenimiento, para conservar la infraestructura

##### **- Iglesia Evangelica Peruana.**

La Iglesia Evangélica Peruana, cuenta con un área de 591.34m<sup>2</sup>, se encuentra en un buen estado de conservación.

#### **OTROS TIPOS**

##### **- Vivero**

El vivero del centro poblado de Quesquento es un proyecto de inversión pública, es una instalación o espacio dedicado al cultivo y

cuidado de plantas, especialmente a aquellas destinadas a la reforestación o jardinería, se lleva el proceso de germinación de semillas, el cual se encontraría en el último año de funcionamiento

##### **- Galpon de Vivero**

El galpón del vivero se presenta como una infraestructura temporal, destinada a opera hasta la conclusión del proyecto de inversión, aunque su existencia sea transitoria, es fundamental para garantizar el cumplimiento de los objetivos del proyecto.

#### **2.7.4.9 ESPACIOS PÚBLICOS EN EL CC. PP DE QUESQUENTO**

##### **1. Espacio Público destinado a la movilidad Urbana**

Se identifican vías con áreas verdes que esta representado por 31.86 % (2.73km), y vías sin área verde representado por 68.14% (5.84km) de la superficie total del ámbito de intervención.

##### **2. Espacio Público destinado a la recreación pública**

Se identificó un campo deportivo destinado a la recreación pública con 9,857.26 m<sup>2</sup>.

##### **3. Espacio Público sobre áreas naturales**

Se identifico 347,131.92 m<sup>2</sup> representado por 31.20% del total de la superficie del ámbito de intervención

##### **4. Área verde**

Del área verde se obtuvo que el 0.78% (8,652.779) corresponde y están dentro de los espacios públicos destinado a la movilidad urbana.



Y el 0.56% (6,242.94) corresponde y están dentro de los espacios públicos destinado a la recreación pública.

De los cuales se concluye que el area verde por persona sobrepasa según lo recomendado por la OMS, sin embargo no cuentan con un tratamiento y diseño adecuado.

#### **2.7.4.10 INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS PÚBLICOS ESENCIALES**

##### **A. SERVICIO DE AGUA POTABLE**

Dentro del ámbito de intervención se tiene que el 93.9 % de la población cuenta con agua potable y el 6.10 % no cuenta con el servicio, además el 95.86% de las viviendas se abastece por la red de captación general, el 60.86 de lotes sin cobertura del servicio se encuentran baldíos o son destinados a la agricultura, resalta la falta de cloración del sistema de agua y no existe déficit de dotación diaria, actualmente el sistema de agua requiere de un mejoramiento.

##### **B. COBERTURA DE ALCANTARILLADO Y TRATAMIENTO DE EL AGUAS RESIDUALES**

En el ámbito de intervención el 78.15% de lotes tiene acceso a la cobertura del servicio de desagüe, de los lotes sin cobertura, el 45.45% desemboca sus aguas residuales a campo abierto, el 36.36% presenta pozos ciegos, y el 6.07% desemboca directamente a un cuerpo de agua. El 31.47% de la población no tiene acceso al servicio de alcantarillado, actualmente el sistema de eliminación de excretas y la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales requieren de un mejoramiento y principal atención al PTAR colapsado.

##### **C. SERVICIO DE ELECTRIFICACIÓN**

El ámbito de intervención el 29.8 % de lotes no tienen acceso a este servicio o lo obtiene de manera clandestina lo que representa al 8.39 % de la población, existe un déficit de 71.68 % de vías sin alumbrado y el 48.18 % de la población no tiene acceso de alumbrado público

##### **D. COBERTURA DE LA RED DE DRENAJE DE AGUAS PLUVIALES**

Dentro del ámbito se reconoce un déficit del 100% en cuanto la cobertura de la red de drenaje, al no contar con vías asfaltadas y un sistema diferenciado para el drenaje de aguas pluviales.

##### **E. SERVICIO DE RECOJO DE RR.SS.**

El ámbito de intervención el carro tiene una cobertura del 49.01% del total de las vías accesibles, existe un déficit del 50.33% de lotes sin cobertura de este servicio, el 32.12 % de la población no tiene acceso a este servicio.

##### **F. SERVICIO DE TELECOMUNICACIONES**

ámbito de intervención cuenta con una antena de telecomunicaciones, el 25.16% del total de lotes no tiene cobertura de ningún tipo de servicio de telecomunicación, el 5.1% de la población no tiene acceso a un servicio de telefonía móvil, y el 89.78% no tiene acceso al servicio de internet.

Dentro del ámbito se reconoce un déficit del 100% en cuanto la cobertura de la red de drenaje, al no contar con vías asfaltadas y un sistema diferenciado para el drenaje de aguas pluviales.

##### **E. SERVICIO DE RECOJO DE RR.SS.**

El ámbito de intervención el carro tiene una cobertura del 49.01% del total de las vías accesibles, existe un déficit del 50.33% de lotes sin cobertura de este servicio, el 32.12 % de la población no tiene acceso a este servicio.

##### **F. SERVICIO DE TELECOMUNICACIONES**

ámbito de intervención cuenta con una antena de telecomunicaciones, el 25.16% del total de lotes no tiene cobertura de ningún tipo de servicio de telecomunicación, el 5.1% de la población no tiene acceso a un servicio de telefonía móvil, y el 89.78% no tiene acceso al servicio de internet.



TABLA N° 2.7-13 ANALISIS FODA DEL CENTRO POBLADO DE QUESQUENTO

| PORTALEZAS   | OPORTUNIDADES  | DEBILIDADES   | AMENAZAS  |
|--|--|---|---|
| <b>COMPONENTE SOCIOECONOMICO</b>   |  |   |   |
| <b>Contar con una empresa acopiadora y comercializadora de cítricos (AFRUQ) que incrementa el ingreso económico por de las familias</b>                                | Contar con Corredores económicos es una oportunidad para el crecimiento económico sostenible, facilitando el intercambio de bienes y servicios a nivel local, provincial y regional. | Acceso deficiente a agentes bancarios, servicio de internet y otros medios de comunicación que limitan el desarrollo sostenible de la población.  | Ineficiente política laboral y tributaria que detiene la formalización de las Mypes y Pymes.                                  |
| <b>La proyección de crecimiento poblacional a largo plazo sugiere un aumento en la población, lo cual puede ser beneficioso para el desarrollo económico y social.</b> | Se desarrolla Diversidad de actividades económicas en el centro poblado que dinamizan la economía local  | Turismo incipiente, con poca oferta y promoción del mismo que se encuentra en un nivel bajo que no genera dinamismo económico.                    | Crisis financiera que intensifica la incertidumbre para procesos de desarrollo sostenible a nivel nacional, regional y local. |
| <b>Sistema vial y vecinal articulados para la comercialización de productos de la zona.</b>  | Poder gestionar Proyectos de inversión en la municipalidad distrital, provincial y regional que sea en beneficio y bienestar de la población   | Alineamiento inexistente entre el proyecto y los objetivos estratégicos de la organización  | Condiciones sociales inadecuadas en calidad de educación que limitan la capacidad y desarrollo intelectual de la juventud.    |
| <b>COMPONENTE AMBIENTAL</b>  |  |   |   |
| <b>Condiciones climáticas y agroecológicas favorables para desarrollar actividades agrícolas y agropecuarias</b>   | La implementación de prácticas de manejo de residuos y la valorización de residuos sólidos orgánicos pueden contribuir a la al cuidado ambiental                                     | Enfermedades y Plagas que afecta a los cultivos locales y dificulta el desarrollo normal del sector agrícola y al sector pecuario de las familias | Incremento de la radiación solar que ante la sobreexposición a ella provoca quemaduras en la piel.                            |



|  |   |  |   |
|--|---|--|---|
| <p>la reforestación y su contribución a la mitigación de los efectos del cambio climático por parte del distrito de Quellouno.</p>                             | <p>La atención a la deforestación, el cambio de uso de la tierra y la riqueza de la biodiversidad pueden impulsar el turismo ecológico y cultural como fuente de ingresos para la población.</p>    | <p>Biodiversidad en peligro por la pérdida y deterioro de hábitats a causa de los incendios forestales presentan amenazas significativas a la biodiversidad y al equilibrio ecológico.</p> | <p>Amenaza de Movimiento de masa y flujo de detritos que afecta directamente al centro poblado por la quebrada Quesquento se encuentra como el peligro de mayor interés sugiere una amenaza significativa para la población</p> |
| <p><b>COMPONENTE DE GESTION DE RIESGO DE DESASTRES</b></p>   |   |  |   |
| <p>Se ha realizado un estudio exhaustivo de la geomorfología, geología y pendientes, lo que proporciona información valiosa para la evaluación de riesgos.</p> | <p>La identificación temprana de los sectores de riesgo brinda la oportunidad de implementar medidas preventivas y mitigadoras antes de que ocurran eventos catastróficos.</p>                      | <p>desconocer la vulnerabilidad al peligro en la zona donde se realizan las actividades cotidianas por parte de la población</p>   | <p>Colapso de las viviendas que se encuentran en precariedad, generalmente de adobe ante un sismo hasta de menor magnitud.</p>  |
| <p>La inclusión de un proyecto para mejorar y ampliar el Centro de Salud y el centro educativo que puede abordar las deficiencias identificadas</p>            | <p>Con los estudios realizados permite se pudo Identificar las zonas que pueden ser urbanizadas sin que estén expuestas a riesgos y Entender bien el peligro asociado a los fenómenos naturales</p> | <p>Inexistencia de control en el vertido de escombros y aguas residuales en la quebrada de Quesquento</p>  | <p>La presencia de varios peligros naturales, como flujo de detritos, movimientos en masa y erosión hídrica pluvial, representa amenazas que deben abordarse en la gestión de riesgos.</p>                                      |
| <p><b>COMPONENTE FISICO CONSTRUIDO</b></p>   |   |  |   |
| <p>La evolución urbana muestra un asentamiento a lo largo de varias décadas, lo que indica estabilidad y una historia sólida.</p>                              | <p>Obras civiles para reducir niveles de peligro. los gobiernos desarrollan y ejecutan políticas públicas para reducir los niveles de riesgo.</p>   | <p>No cuenta con equipamiento de áreas verdes y espacios públicos de recreación.</p>   | <p>La falta de suelo urbanizable para viviendas es una amenaza para el crecimiento planificado del centro poblado y puede conducir a la expansión no controlada.</p>  |
| <p>Proceso de planificación participativa</p>  | <p>La identificación de áreas sin pavimentar y sin</p>  | <p>Se identifica una reducción en la cantidad de</p>   | <p>Incumplimiento de las normas en materia</p>  |



|  |   |   |   |
|--|---|---|---|
| con los actores claves del centro poblado  | veredas presenta oportunidades para una planificación urbana adecuada y la mejora de la infraestructura vial. | agua, en las temporadas de sequía. También se tiene agua sin tratamiento y la falta de una PTAR para el tratamiento de aguas residuales | ambiental y riesgos de desastres, por parte de la población.                                  |
| <b>COMPONENTE INSTITUCIONAL</b>  |   |   |   |
| Contar con organizaciones comunales. instancia a través de la cual las comunidades deciden organizarse para liderar e impulsar procesos comunitarios | Promoción de convenios de cooperación técnica institucionales en beneficio de la población.                   | Débil organización de las autoridades en el cargo, para realizar las gestiones respectivas en beneficio del pueblo                      | Carencia de medidas e incentivos para reducir la informalidad en la ocupación del territorio. |

**Fuente:** Equipo Técnico EU C.P. Quesquento, 2024.



MUNICIPALIDAD  
DISTRITAL DE  
QUELLOUNO



"MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE GESTION TERRITORIAL  
PARA EL DESARROLLO URBANO Y RURAL DEL DISTRITO DE  
QUELLOUNO, PROVINCIA DE LA CONVENCION - CUSCO"