



Esquema

URBANO

Sababantiari
2023-2033

TOMO I.

DIAGNOSTICO



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE
MEGANTONI



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE
MEGANTONI





PROYECTO:
“CREACION DEL SERVICIO DE PLANIFICACION Y GESTION
URBANA DEL CC.PP. SABABANTIARI DEL DISTRITO DE
MEGANTONI PROVINCIA DE LA CONVENCION DEPARTAMENTO
DE CUSCO”

SUB GERENCIA DE DESARROLLO TERRITORIAL





AUTORIDADES MUNICIPALES

ALCALDE

PROF. ESAÚ RÍOS SHERIGOROMPI

REGIDORES

Sra. Maribel Ampiche Federico

Ing. Jhon Luna Vásquez

Sra. Barbara Toribio Caristo

Sr. Javier Irishi Marín

Sr. Job Corinti Palomino

GERENTE MUNICIPAL

Lic. Iván Cisneros Quispe

GERENTE DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO TERRITORIAL

Ing. Wilber Lapa Berrocal

SUB GERENTE DE DESARROLLO TERRITORIAL

Arq. Joseph Antony Castro Buendía





DIRECCIÓN TÉCNICA DEL PROYECTO
“CREACIÓN DEL SERVICIO DE PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN URBANA DEL
CC. PP. SABABANTIARI DEL DISTRITO DE MEGANTONI -
PROVINCIA DE LA CONVENCION - DEPARTAMENTO DE CUSCO”

SUPERVISOR DEL PROYECTO

Arq. Williston Henri Poma Flores

RESIDENTE DE PROYECTO

Arq. Johan Frank Aucaruri Calizaya

EQUIPO TECNICO ESPECIALIZADO

B/ARQ. Abel Max Palomino Valerio
B/ARQ. Piero Hugo Romero Calderón
B/ARQ. Marco Antonio Emerson Victorio Verastegui
B/ING. Jurgen Dalguerri Carrión

ESPECIALISTA SOCIOECONOMICO

ECON. Wilfredo Edwin Montalvo Martel

ESPECIALISTA AMBIENTAL

ING. Nady Sadith Lumba Idrogo

ESPECIALISTA EN SIG

B/ING. Yasuri Milagros Aroapaza Cruz

PREVENCIONISTA DE OBRA

Tec. Humer Raider Toribio Bernáldez

ASISTENTE ADMINISTRATIVO

Tec. Mirella Vargas Tito

AUXILIAR

Srta. Briyhit Serrano Guardia



INDICE DE CONTENIDO

1	UBICACIÓN Y DELIMITACIÓN DEL AMBITO DE INTERVENCIÓN	10
1.1	ASPECTOS GENERALES DEL ÁMBITO DE INTERVENCIÓN	10
1.1.1	UBICACIÓN	10
1.1.2	ASPECTOS HISTORICOS DEL PUEBLO ORIGINARIO MATSIGENKA	11
1.1.3	DELIMITACIÓN DEL ÁMBITO DE ESTUDIO	16
1.1.4	ACCESIBILIDAD	17
2	IDENTIFICACION Y CLASIFICACIÓN DE ACTORES INVOLUCRADOS	20
2.1	METODOLOGÍA Y MODELO DE ESTUDIO	20
2.1.1	NIVEL DE INTERÉS Y COMPROMISO	22
2.1.2	NIVEL DE PODER E INFLUENCIA	22
2.1.3	ANÁLISIS DEL MAPEO DE ACTORES	24
2.1.4	CLASIFICACIÓN DE ACTORES	24
3	ANÁLISIS POBLACIONAL	28
3.1	PROCESOS DE ASENTAMIENTO POBLACIONAL Y MIGRACIÓN TRANSITORIA	28
3.1.1	IGINANTAKARO Y SISTEMAS DE PARENTESCO	29
3.2	DISTRIBUCIÓN POBLACIONAL POR GÉNERO Y QUEBRADAS DE ASENTAMIENTO	30
3.3	IDIOMA DE AUTOIDENTIFICACIÓN	31
3.4	USOS Y COSTUMBRES EN EL CICLO ANUAL	32
3.5	CALENDARIO COMUNAL	39
3.6	ORGANIZACIÓN SOCIO POLÍTICA	41
3.6.1	INDICE DE DESARROLLO HUMANO (IDH)	41
3.6.2	ASPECTO DEMOGRAFICO	41
3.6.3	POBLACIÓN SEGÚN ÁREA DE INTERVENCIÓN DIRECTA E INDIRECTA	44
3.6.4	COMPOSICION FAMILIAR	44
3.6.5	POBLACIÓN POR AREA DE RESIDENCIA	45
3.6.6	TASA DE CRECIMIENTO DE LA POBLACIÓN	46
3.6.7	PROYECCIÓN DEL CRECIMIENTO POBLACIONAL DE LA CC.NN. SABABANTIARI	47
3.6.8	POBLACIÓN POR GRUPO DE EDAD EN LA CC.NN. SABABANTIARI	48
3.6.9	POBLACIÓN ECONOMICAMENTE ACTIVA SABABANTIARI	49
3.6.10	INGRESOS ECONÓMICOS FAMILIAR	50
3.6.11	EMPLEO EN SABABANTIARI	50
3.6.12	SERVICIOS EDUCATIVOS EN LA COMUNIDAD	51
3.6.13	GRADO DE INSTRUCCIÓN DE LA POBLACIÓN DE SABABANTIARI	51
3.6.14	CONDICIONES DE ALFABETIZACIÓN	52
4	ANALISIS DE LA DEMANDA Y OFERTA HABITACIONAL	55
4.1	ORDEN Y FUNCIONALIDAD DE LAS MAGATIRO (VIVIENDAS)	55
4.1.1	LA VIVIENDA (MAGATIRO)	55
4.1.2	TIPOLOGÍA DE VIVIENDAS	56
4.1.3	CARACTERÍSTICAS DE LA VIVIENDA	59
4.2	SERVICIOS PÚBLICOS EN LA COMUNIDAD	64
4.2.1	SERVICIO DE AGUA	64



4.2.2	DESAGUE Y ELIMINACIÓN DE EXCRETAS	66
4.2.3	SERVICIO DE ENERGIA ELECTRICA	67
4.3	POBLACIÓN POR AREA DE RESIDENCIA	69
4.3.1	ESTUDIO DE DEMANDA Y OFERTA HABITACIONAL	70
5	ANÁLISIS DE LA ESTRUCTURA Y DINÁMICA ECONÓMICA PRODUCTIVA	80
5.1	ESTRUCTURA ECONÓMICA COMUNAL Y CARACTERIZACIÓN	80
5.1.1	ACTIVIDADES ECONOMICAS Y PRODUCTIVAS EN LA COMUNIDAD DE SABABANTIARI	80
6	ANALISIS DEL EQUIPAMIENTO, INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS URBANOS	101
6.1	OBJETIVOS	101
6.2	ANÁLISIS DE LA OFERTA Y DETERMINACION DEL DÉFICIT Y/O SUPERAVIT.	102
6.3	SERVICIOS PÚBLICOS COMPLEMENTARIOS	103
6.3.1	EDUCACIÓN	103
6.3.2	SALUD	112
6.3.3	ZONA DE RECREACION PUBLICA PASIVA	115
6.3.4	OTROS USOS O USOS ESPECIALES	117
6.3.5	INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS URBANOS BASICOS: ANALISIS DE LA OFERTA Y ZONA SIN COBERTURA.	135
7	ANÁLISIS DE EVALUACIÓN DE RIESGOS / ESTUDIO DE EVALUACIÓN DE RIESGO POR PELIGRO DE INUNDACIÓN PARA EL SERVICIO DE PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN URBANA DEL CC. PP SABABANTIARI - MEGANTONI - LA CONVENCION - CUSCO	145
7.1	OBJETIVO	145
7.2	ALCANCE	145
7.3	FINALIDAD	145
7.4	JUSTIFICACIÓN	145
7.5	CONCLUSIONES	145
7.6	RECOMENDACIONES	147
7.6.1	MEDIDAS ESTRUCTURALES PARA IMPLEMENTAR EN EL CENTRO POBLADO DE SABABANTIARI	147
7.6.2	MEDIDAS NO ESTRUCTURALES PARA IMPLEMENTAR EN EL CENTRO POBLADO SABABANTIARI Y LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MEGANTONI	148
8	ANÁLISIS DEL USO ACTUAL DEL SUELO	151
8.1	SUELO PREDOMINANTEMENTE RESIDENCIAL	151
8.1.1	NUMERO DE LOTES CON VIVIENDA CONSTRUIDA	152
8.1.2	TIPOLOGIA DE LA VIVIENDA	155
8.1.3	ALTURA DE EDIFICACION POR LOTE	156
8.1.4	MATERIALES DE CONSTRUCCION.	156
8.1.5	ESTADO DE CONSERVACIÓN POR LOTE	158
8.2	SUELO PREDOMINANTEMENTE COMERCIAL	162
8.2.1	ESTADO DE CONSERVACION	163
8.3	SUELO PREDOMINANTEMENTE EDUCATIVO.	166
8.3.1	ESTADO DE CONSERVACION	169



8.4	SUELO PREDOMINANTEMENTE RECREATIVO	171
8.5	SUELO PREDOMINANTEMENTE DESTINADO A EQUIPAMIENTO Y/U OTROS USOS	173
8.5.1	NIVELES EDIFICADOS (ALTURA DE EDIFICACIÓN)	175
8.5.2	MATERIALES DE EDIFICACIÓN PREDOMINANTES	177
8.6	SUELO PREDOMINANTEMENTE DEDICADO A LA AGRICULTURA	179
9	ANÁLISIS DE LA TENDENCIA DE CRECIMIENTO URBANO	184
9.1	ANTECEDENTES HISTORICOS DEL CRECIMIENTO URBANO	184
9.2	REQUERIMIENTO DE SUELO PARA EXPANSIÓN URBANA.	186
9.3	REQUERIMIENTO DE SUELO A LARGO PLAZO	187
10	ANÁLISIS DE MOVILIDAD URBANA	191
10.1	MODOS DE DESPLAZAMIENTO	192
10.1.1	MOVILIDAD NO MOTORIZADA:	192
10.1.2	MOVILIDAD MOTORIZADA (VEHÍCULOS MOTORIZADOS):	194
10.2	ACCESIBILIDAD	198
10.3	SISTEMA VIAL	199
10.3.1	SISTEMA VIAL: ESTADO ACTUAL Y PROBLEMÁTICA (NIVEL DE SERVICIO, ARTICULACIÓN, ESTADO FÍSICO, ETC.)	200
10.3.2	JERARQUÍA DE VÍAS NACIONALES	201
11	ANÁLISIS DE ECOSISTEMAS Y RECURSOS NATURALES	212
11.1	ASPECTO AMBIENTAL	212
11.2	OFERTA AMBIENTAL	213
11.2.1	ZONAS DE VIDA	214
11.2.2	FLORA	215
11.2.3	FAUNA	218
11.2.4	CAPACIDAD DE USO MAYOR	222
11.3	DEMANDA AMBIENTAL	225
11.3.1	USOS DEL AGUA	225
11.3.2	ÁREAS DE PRESERVACIÓN Y PROTECCIÓN AMBIENTAL	228
12	ANÁLISIS DE IMPACTOS AMBIENTALES	233
12.1	BOTADEROS	233
12.2	PISCIGRANJAS	234
12.3	IDAD DEL AGUA	236
12.3.1	ESTACION DE MONITOREO CAG – 01	236
12.3.2	ESTACION DE MONITOREO CAG – 02	238
12.3.3	ESTACION DE MONITOREO CAG – 03	239
12.3.4	INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS	241
12.4	CALIDAD DEL AIRE	243
12.4.1	ESTACION DE MONITOREO (CA – 01)	244
12.4.2	ESTACION DE MONITOREO (CA – 02)	250
12.4.3	ESTACION DE MONITOREO (CA – 03)	256



12.4.4	INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS	262
12.6	CALIDAD DEL RUIDO AMBIENTAL	263
12.6.1	ESTACIÓN DE MONITOREO RUI-01	264
12.6.2	ESTACIÓN DE MONITOREO RUI-02	264
12.7	FLORA Y FAUNA	264
13	ANÁLISIS Y CARACTERIZACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS	266
13.1	RESIDUOS SÓLIDOS	266
13.2	GENERACIÓN PERCÁPITA DE RESIDUOS SÓLIDOS 2023-2033	266
13.3	CONSIDERACIONES PARA SELECCIÓN DEL SITIO O UBICACIÓN	266
14	MARCO NORMATIVO INSTITUCIONAL	269
14.1	GENERALIDADES	269
14.1.1	ANTECEDENTES	269
14.2	MARCO NORMATIVO	270
14.3	MARCO CONCEPTUAL	271
14.4	OBJETIVOS	275
14.5	METODOLOGIA	275
14.6	DELIMITACION DEL ESTUDIO	276
14.6.1	ÁREA DE INTERVENCIÓN	276
14.6.2	INDICADORES DEL ESTUDIO	276
14.7	DIAGNOSTICO INSTITUCIONAL	278
14.7.1	ESTRUCTURA ORGANIZATIVA Y FUNCIONAL	278
14.7.2	ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA	282
14.7.3	ORGANIGRAMA MUNICIPAL	285
15	SÍNTESIS DE DIAGNÓSTICO	289
15.1	DETERMINACIÓN DE VARIABLES	289
15.2	ANÁLISIS ESTRUCTURAL	301
15.2.1	CLASIFICACIÓN DE VARIABLES DE INFLUENCIA DIRECTA	304
15.3	PROBLEMÁTICA CENTRAL DEL ÁMBITO URBANO Y SU INFLUENCIA DEL CENTRO POBLADO DE SABABANTIARI	307
15.4	PLANO DE SINTESIS DE DIAGNOSTICO	308





Esquema
URBANO
Sababantiari
2023-2033



Municipalidad Distrital de
Megantoni 2024

I.

UBICACIÓN Y DELIMITACIÓN



1.1.1 UBICACIÓN

La Comunidad Nativa de Sababantiari está delimitado de la siguiente manera:

POR EL NORTE	Reserva territorial Kugapakori, Nahua, Nantis y otros
POR EL SUR	Santuario Nacional Megantoni
POR EL ESTE	Santuario Nacional Megantoni
POR EL OESTE	CC.NN Kitaparay

Elaboración: Equipo Técnico EOU – Sababantiari 2023 - 2033





En el cuadro siguiente, en base a información oficial de los censos, se representan las comunidades según pueblo indígena u originario al que declararon pertenecer según los resultados del Censo de Comunidades Campesinas y Nativas (INEI, 2017), expresándose las lenguas habladas en los territorios comunales.

Tabla N°02. Directorio de la Comunidad Nativa del Distrito de Megantoni

PROVINCIA	DISTRITO	COMUNIDADES	PUEBLO INDÍGENA U ORIGINARIO DECLARADO	IDIOMA O LENGUA INDÍGENA ORIGINARIA	POBLACIÓN CENSADA
LA CONVENCION	MEGANTONI	ALTO TIMPIA	MATSIGENKA	MATSIGENKA	123
		CAMISEA	MATSIGENKA	MATSIGENKA	349
		CAMPO VERDE	MATSIGENKA	MATSIGENKA	134
		CASHIRIARI	MATSIGENKA	MATSIGENKA	103
		KIRIGUETI	MATSIGENKA	MATSIGENKA	644
		KITAPARAY	MATSIGENKA	MATSIGENKA	33
		MASEKA	MATSIGENKA	MATSIGENKA	48
		MASHOPO	MATSIGENKA	MATSIGENKA	27
		MAYAPO	MATSIGENKA	MATSIGENKA	145
		NUEVA LUZ	MATSIGENKA	MATSIGENKA	460
		NUEVA VIDA	MATSIGENKA	MATSIGENKA	81
		NUEVO MUNDO	MATSIGENKA	MATSIGENKA	506
		PAMENCHARONI	MATSIGENKA	MATSIGENKA	121
		POROTOBANGO	MATSIGENKA	MATSIGENKA	26
		PUERTO RICO	MATSIGENKA	ASHANINKA	221
		SABABANTIARI	MATSIGENKA	MATSIGENKA	33
		SELVA VERDE	MATSIGENKA	MATSIGENKA	1
		TICUMPINIA	MATSIGENKA	MATSIGENKA	292
		TIMPIA (MISIÓN)	MATSIGENKA	MATSIGENKA	476
		TOSHIMA	MATSIGENKA	MATSIGENKA	24
		YOROATO	MATSIGENKA	MATSIGENKA	44
		MIARIA	YINE	YINE	608
		MISHAHUA	YINE	YINE	126
		SENSA	YINE	YINE	165
		TAINI	KAKINTE	KAKINTE	62

Elaboración: Equipo Técnico EOU – Sababantiari 2023 - 2033

1.1.2 ASPECTOS HISTORICOS DEL PUEBLO ORIGINARIO MATSIGENKA

1.1.2.1 Etapa precolonial

Es poco lo que se conoce sobre la historia precolombina del pueblo Matsigenka. Sin embargo, el arqueólogo D. Lathrap, estudioso de la arqueología de la hoya amazónica occidental ha sugerido la importancia que tuvieron las redes de intercambio a larga distancia en Sudamérica desde el tercer milenio antes de Cristo (1970, 1973). La presencia de materiales de procedencia tropical entre los restos arqueológicos de la costa y sierra peruana son clara evidencia de la existencia de amplias redes de intercambio desde épocas pre-incaicas. Lathrap fue más allá al sugerir que “las relaciones comerciales entre los Andes Centrales y la selva alcanzaron un alto nivel de intensidad bajo la influencia de la cultura Tiahuanaco” (1973: 181, en Camino,



1977)¹. La existencia de petroglifos en su territorio, así como en otros lugares de montaña son indicio que el área ha sido habitada por un periodo prolongado; no obstante, aún no se ha podido determinar los autores de los petroglifos ni lo que representaban para sus creadores (Rosengren, 2004). Una importante investigación arqueológica (Scott Raymond et al., 1975 en Camino, s.f) nos ofrece novedosa y documentada información en esta dirección. Los hallazgos de restos de la planta amazónica *Ilex Guayusa* en tumbas Tiahuanaco dan mayor solidez a esta afirmación.

Por otro lado, de acuerdo a la mayoría de mitos y leyendas recogidas sobre este pueblo, su aparición apunta al pongo de Mainique, en Echarate, Cusco, es desde ahí donde se habrían dispersado en varias direcciones (Barrales, 2007 citado en Fernández, 2020). Según Renard-Casevitz (1985), un punto importante sobre los antiguos Matsigenka fue su relacionamiento con los Incas y otras poblaciones andinas. Se presume que los primeros vínculos surgieron durante el gobierno del Inca Cápac Yupanqui, puesto que el imperio se encontraba en intentos de dominar un territorio más extenso.

Si bien los Incas solo llegaron a conquistar algunas aldeas cercanas a los territorios habitados por los Matsigenkas, esto les permitió dominar geográficamente los bosques al norte del Cusco y entablar relaciones de intercambio con las poblaciones aledañas. Como indica Camino (1977), unos pocos estudios arqueológicos (Bonavia 1968a, 1968b, Bonavia y Ravines 1967) e informes de exploradores (Savoy 1970) ayudan a confirmar las afirmaciones hechas en base a fuentes documentales sobre las repetidas intenciones del Imperio Inca de lograr acceso a los recursos amazónicos. Las numerosas expediciones imperiales destinadas a conquistar la inmensidad de los llanos amazónicos han sido recientemente consideradas conjuntamente con los informes sobre caminos y restos arquitectónicos Incas a lo largo de la selva alta o piedemonte oriental de los Andes también denominada la Montaña (White 1976). Estos parecen indicar la implementación de programas estatales de colonización de tierras aptas para el sembrío de coca y extracción de otros recursos del medio tropical. Posiblemente parte de estos asentamientos operaban como "islas" dentro de más vasto sistema de "control vertical de la ecología" (Murra 1975). La posibilidad de que algunos de estos complejos arquitectónicos, algunos de grandes proporciones y de ubicación estratégica, fueran construcciones defensivas no debe ser descartada. Los informes sobre el carácter hostil y conflictivo de las relaciones entre "chunchos" y quechuas son numerosos desde la conquista. Invasiones a poblados y ataques sorpresivos tipo emboscada por parte de los "chunchos", fueron acontecimientos regulares entre los pobladores andinos de las cadenas montañosas del Este (Ortiz de Zúñiga 1967, 1972; Steward 1963, V: 383, 386, 409; Uhle 1969: 123-161.)

La inclusión de palabras de origen quechua en la lengua Matsigenka, numerosos cuentos y mitos sobre el Inca, además de la tradición de tejer túnicas de algodón, serían las evidencias de la antigua relación comercial entre pueblos andinos y amazónicos. A esto se le suma otras evidencias como los caminos de piedra Inca, los cuales se extienden en el interior del territorio Matsigenka, atravesando la cordillera de Vilcabamba, la cuenca del Urubamba y la región de Cosñipata en el Alto Madre de Dios (Shepard e Izquierdo 2003). Posterior a la conquista, estos caminos también serían aprovechados por Manco Inca en la resistencia armada de Vilcabamba (Mayor & Bodmer, 2009).

Las relaciones de intercambio entre los Matsigenka y las poblaciones andinas se basaron en diversos productos. Mientras que ellos proveían coca, tabaco, pieles y plumas, recibían a cambio herramientas de bronce, sal y textiles. Asimismo, el intercambio no se habría limitado a las poblaciones andinas, sino también, se realizó con poblaciones ubicadas en la selva baja (Shepard e Izquierdo, 2003). Como lo sugiere Lathrap (1973 en Camino, 1977) amplias y densas redes ponían en contacto a los grupos más diversos. Ferias estacionales y "puertos de intercambio" posiblemente tuvieron gran actividad en el pasado prehispánico, especialmente durante los distintos horizontes en donde se incentivó el intercambio de bienes suntuarios y ceremoniales. Los principales ríos funcionaron como vías efectivas de intercambio; por sus aguas los productos de origen andino bajaban hasta los más remotos pueblos amazónicos y bienes de origen tropical llegaban hasta el corazón del Imperio.

¹ Camino, A. (1977). RELACIONES INTERETNICAS Y COMERCIALES ENTRE LAS TIERRAS ALTAS Y LAS SELVAS DEL CUSCO DE LA PREHISTORIA AL SIGLO XX.



1.1.2.2 Etapa Colonial

El territorio Matsigenka llamó la atención de los colonizadores tempranamente. Después de que tomaran el Cusco, las historias sobre la riqueza que albergaba la ciudad conocida como “El Dorado” o “Paititi”, impulsó a varios españoles en búsqueda de fortuna en las tierras bajas tropicales. Sin embargo, no sería hasta el siglo XVII en que se produciría un ingreso más sostenido con las misiones evangelizadoras. En ese sentido, los contactos entre los antepasados de los Matsigenka y la colonia, fueron aún esporádicos. Por ejemplo, en el año 1571 se producen encuentros entre españoles e indígenas a partir de la persecución del Inca Túpac Amaru I en el valle de Vilcabamba, así como también a partir de las expediciones de exploración, como la de Martín García Loyola en el año 1572. Asimismo, también destaca la expedición dirigida por el jesuita Cristóbal de Quevedo en 1715 (Mora & Zarzar, 1997).

La información histórica señala al Inca Cápac Yupanqui como el que realizó las primeras tentativas de incorporar el territorio matsigüenka al Imperio Incaico; posteriormente se establecieron “relaciones de intercambio”, convirtiéndose en uno de los aliados más importantes que tuvieron los incas en el llamado Antisuyo. Cuando fue invadido el Cusco por los españoles, los incas se fueron a refugiar en un área contigua en la “cordillera de Vilcabamba”, donde resistieron aproximadamente 100 años. Después se expresa esta alianza en el levantamiento de Juan Santos Atahualpa, quien, con los matsigüenkas, ashaninkas y yines en las zonas del Bajo Urubamba y la Selva Central se mantuvieron aislados de la Colonia por más de 300 años.

Los misioneros se adentraron en la zona por medio de reemplazar a los Incas en el intercambio de objetos, de esta manera, introdujeron diversos utensilios que eran de interés para las poblaciones amazónicas. Particularmente se relata la importancia del intercambio en la hacienda misional Cocabambilla, (actual pueblo de Echarate) aunque esta no constituyó un núcleo para la expansión de misiones (Rosengren, 2004). Salvo las dinámicas de trueque donde se transaba niños indígenas y la presencia de epidemias en la zona, poco es lo que se sabe sobre los impactos de la vinculación entre los Matsigenka y los españoles. Asimismo, pese al establecimiento de los religiosos, varios investigadores están de acuerdo en que los Matsigenka no despertaron un interés particular en la empresa misional por lo que no se incidió con fuerza en su evangelización hasta el siglo XIX (Shepard e Izquierdo, 2003).

1.1.2.3 Etapa de la República

En el año 1847, el descubrimiento de la corteza de la zarzaparrilla, destinada para la fabricación de quinina -tratamiento de la malaria- llevó a nuevas olas de colonización dentro del territorio Matsigenka. A partir de aquel momento, comenzaron a emerger otras economías en base a la extracción de productos de la selva como la cascarilla o caucho, lo que con el transcurso del tiempo generó la instalación de haciendas y casas de comercio a lo largo del Urubamba, desde el Cusco hasta Loreto. En el sur, la consolidación de haciendas cusqueñas se logró a partir de productos como la coca y en el norte, el incremento de la extracción del caucho impulsó el ingreso al territorio Matsigenka por vía fluvial. El auge económico; sin embargo, trajo graves consecuencias para la población indígena, los cuales experimentaron altas tasas de mortalidad, así como ocasionó la dispersión y el refugio de ellos en zonas más aisladas (ILV, 2006; Ministerio de Salud, 2006).

En 1902, los dominicos fundaron la primera misión católica en Chirumbia y en 1918 fundaron la misión de San José de Koribeni, ambas en la zona del Alto Urubamba. En los años que siguieron, se desplazaron hacia la zona del Bajo Urubamba y fundaron las misiones de Sepahua (1948), Timpía (1953) y Picha (1957), misión esta última que posteriormente fue trasladada a la actual misión de Kirigueti.

Después de estos intentos de evangelización, la explotación por las expediciones de caucheros y posteriormente de los madereros: “A inicios de los 60's el intenso desarrollo de la actividad forestal en la Amazonía se hizo extensiva a la región del Bajo Urubamba dando origen a la aparición de nuevos patrones locales quienes, a través del sistema de habilitación y enganche, captaron mano de obra nativa para los trabajos de extracción forestal. Nuevamente Sepahua se convierte en el centro de intermediación del circuito



de comercialización de madera en el eje Atalaya – Pucallpa. Esto abrió zonas remotas e inexploradas a la presencia de los campamentos de extractores forestales (Mora, 1999: 42)².

A lo largo del siglo XIX, los Matsigenka fueron forzados a participar en las haciendas como mano de obra esclava. Informaciones de dicha época relatan cómo mujeres y niños eran vendidos en ferias, práctica que se mantuvo por varias décadas y se consolidó hacia el siglo XX. El boom en torno a la exportación de las gomas destinadas a elaborar caucho instaló consigo a los “barones del caucho” y casas de comercio, las cuales impusieron su dominación sobre la población local hasta el siguiente siglo. Desde 1880 y hacia el siglo XX, muchas familias Matsigenka fueron víctimas de las “correrías”, las cuales eran expediciones en búsqueda de esclavos para integrarlos al trabajo en el caucho. De igual manera, se instalaron sistemas de endeudamiento donde se prestaba dinero o entregaba bienes a los indígenas, de tal manera que la deuda generada no pudiera saldarse y se vieran obligados a trabajar en el caucho (Baer, 1994). Además de las precarias condiciones que vivieron aquellos años, la expansión de enfermedades como la viruela, el sarampión, la fiebre amarilla y la gripe mermaron a los Matsigenka, es así que se estima que el 60% de la mano de obra indígena del Manu pereció durante aquellos años. Los Matsigenka aún mantienen en su tradición oral y memoria los relatos sobre aquellos años, entre ellos, un punto que destaca es la valentía y resistencia de sus antepasados (Rosengren, 2004).

Para 1917, el auge del caucho llegó a su fin, haciendo que la mayoría de extranjeros abandonaran el territorio del Manu. Ante este panorama los Matsigenka buscaron aislarse en los afluentes y cabeceras de los ríos, mientras que otros quedaron establecidos a lo largo del Urubamba. Paralelamente, desde inicios del siglo XX también comenzó un progresivo retorno de las misiones a la zona del Alto Urubamba y Madre de Dios. Este segundo ingreso provocó grandes cambios en el pueblo Matsigenka, siendo que se establecieron misiones católicas en puntos estratégicos a lo largo de los ríos Urubamba y Madre de Dios. De esta manera, su funcionamiento se desplegó como centros de comercio y núcleos importantes de colonización, asimismo, es recién con esta segunda entrada que se consolidó recién la evangelización del pueblo Matsigenka (Rosengren, 2004; Shepard e Izquierdo, 2003).

En el año 1930, debido a la expansión de haciendas dedicadas al cultivo de té, café y coca en el Alto Urubamba y en el Alto Madre de Dios, se impulsó también la construcción de carreteras que penetraron el territorio Matsigenka, lo que entabló un flujo de contacto constante entre este pueblo indígena y otros actores foráneos. Dichos medios de comunicación establecieron nuevas olas de colonización que, como resultado dejó a muchos grupos indígenas reducidos en islas rodeadas de colonos. Esto tuvo un impacto importante en el aprovisionamiento de recursos naturales, los cuales con el tiempo se hicieron insuficientes (Mora & Zarzar, 1997; Ministerio de Salud, 2006).

Durante la década de 1950, una de las transformaciones más importantes en la historia del pueblo Matsigenka fue la llegada del Instituto Lingüístico de Verano (ILV), quienes comenzaron su trabajo en la región de Camisea y posteriormente se moverían hacia las cabeceras del Manu. El cambio más importante que surgió a partir del contacto entre los Matsigenka y el ILV fue el asentamiento de familias que vivían dispersas en núcleos denominados comunidades. Inicialmente, el interés de la población indígena para seguir al ILV fue el aprovisionamiento de mercancías valoradas; tales como cuchillos de metal, hachas, vestimenta y servicios de salud. Sin embargo, con el pasar del tiempo, la educación formal y bilingüe se transformó en una de las principales necesidades y demandas de este pueblo indígena u originario (ILV, 2006; Shepard e Izquierdo, 2003; Baer, 1994).

El establecimiento de personas alrededor de las escuelas bilingües del ILV sentó las bases durante las décadas de 1960 y 1970 para la creación de reservas y comunidades nativas. Varias de las solicitudes que se formularon durante dichos años llegaron a la titulación en 1974, con la vigencia de la Ley de Comunidades Nativas. A partir de entonces, el número de comunidades Matsigenka fue creciendo progresivamente.

² ERM Perú S.A. Estudio de Impacto Ambiental de la Prospección Sísmica 2D de 375 km, Lote 57. Lima 2006, Pág. 4-23.



En 1969 se da la reforma agraria, que modifica las haciendas en La Convención, en 1974 se promulgó la Ley de Comunidades Nativas y Desarrollo Agrario de la Selva y Ceja de Selva (D.L. N° 20653) que reconoce por primera vez el derecho de los indígenas sobre los territorios que ocupaban ancestralmente. La promulgación de esta ley fue un punto de partida para que la aún incipiente organización indígena de esta época exigiera el reconocimiento y titulación de los territorios en los que habitaban.

En los años siguientes los hechos de violencia del Conflicto Armado Interno en el Perú, representaron una grave amenaza para los pueblos Matsigenka y Yine; sin embargo, a diferencia de otros pueblos indígenas u originarios ubicados en la selva central, los alcances de este proceso fueron muy pocos en la zona donde se encontraban (Davis, 2002). En su lugar, lo que sí cobraría gran importancia para los pueblos indígenas de Cusco y Madre de Dios fue el desarrollo de actividades de explotación de hidrocarburos a partir de la década de 1980.

En 1977 se promulgó la Ley Forestal y de Fauna Silvestre, que “prohibía la titulación de tierras de “aptitud forestal” ubicadas dentro de los espacios de las comunidades nativas, reservándolas para el Estado.” (Smith y Pinedo 2002: 5). Esta ley contemplaba, además, la creación de un nuevo tipo de ordenamiento territorial, que fue determinante en el proceso de creación y conformación de nuevas organizaciones indígenas. La Ley del 77 establecía la creación de: “una nueva unidad territorial llamada la reserva comunal, cuya propiedad queda con el Estado a la vez que su usufructo, expresamente no-comercial, queda bajo la gestión de las comunidades vecinas. Desde entonces, fue anhelo de muchas comunidades indígenas establecer reservas comunales sobre las áreas de uso tradicional que no fueron tituladas a su favor”³.

La iglesia evangélica, en la década del 50, mediante un convenio que realiza con el Estado, crea el Instituto Lingüístico de Verano (ILV); desarrolla actividades similares mediante postas médicas, escuelas bilingües, aserraderos, tiendas comunales y transporte de carga en lanchas para llevar productos al mercado; uno de sus mejores aportes es el rescate de su idioma ágrafo, que ahora tiene alfabeto y escritura, y existen muchos libros en el idioma matsigüenka, destacando entre ellos la Biblia, cuentos y material didáctico de lectura para los centros educativos.

La articulación con el mercado del Alto Urubamba es más desarrollada que la de otras áreas donde viven los matsigüenkas. Se encuentran “rodeados” de asentamientos rurales producto de “la gran ola migratoria” que se produjo desde 1950 por campesinos altoandinos que abandonaban sus comunidades por la extrema pobreza en que vivían; el Alto Urubamba se presentaba como “la tierra prometida” por “la existencia de tierras sin trabajar” y los buenos precios que tenían a nivel internacional el café, el cacao, el té y el achiote.

La Ley que establecía la creación de las Comunidades Nativas, preparó el camino para el reconocimiento legal de los territorios, y la ONG CEDIA jugó un rol fundamental tanto en la elaboración de los expedientes técnicos para la inscripción de estas nuevas comunidades ante el Programa Especial de Titulación de Tierras (PETT), como en el posterior seguimiento de la delimitación final de sus territorios.

Durante la década de los 90 y hacia la entrada del siglo XXI, los Matsigenka han atravesado diversos procesos donde destaca la organización política por medio de organizaciones y federaciones. Esto ha surgido como respuesta ante presiones sobre el territorio, así como el impacto de diversas actividades en la salud de este pueblo indígena. De esta manera, algunas organizaciones que resaltan son el Consejo Matsigenka del Río Urubamba (COMARU), la Central de Comunidades Nativas Matsigenka (CECONAMA), así como la Federación Nativa del Río Madre de Dios y Afluentes (FENAMAD).

Un hecho importante en el año 2003 fue la creación de la Reserva Comunal Machiguenga, la cual representa un área natural protegida y busca garantizar la conservación de los afluentes del río Urubamba, desde las cumbres del lado oriental de la Cordillera de Vilcabamba. De igual manera, hacia la actualidad, los Matsigenka también se encuentran en el Parque Nacional del Manu, espacio desde donde se busca el impulso del ecoturismo como alternativa de desarrollo.

³ Smith, Richard Chase y Danny Pinedo, Editores. “El cuidado de los bienes comunes: gobierno y manejo de los lagos y bosques en la Amazonía”. Colección Estudios de la sociedad rural, 21. Lima: Instituto de estudios peruanos. IEP - Instituto del bien común, 2002. Pág.5



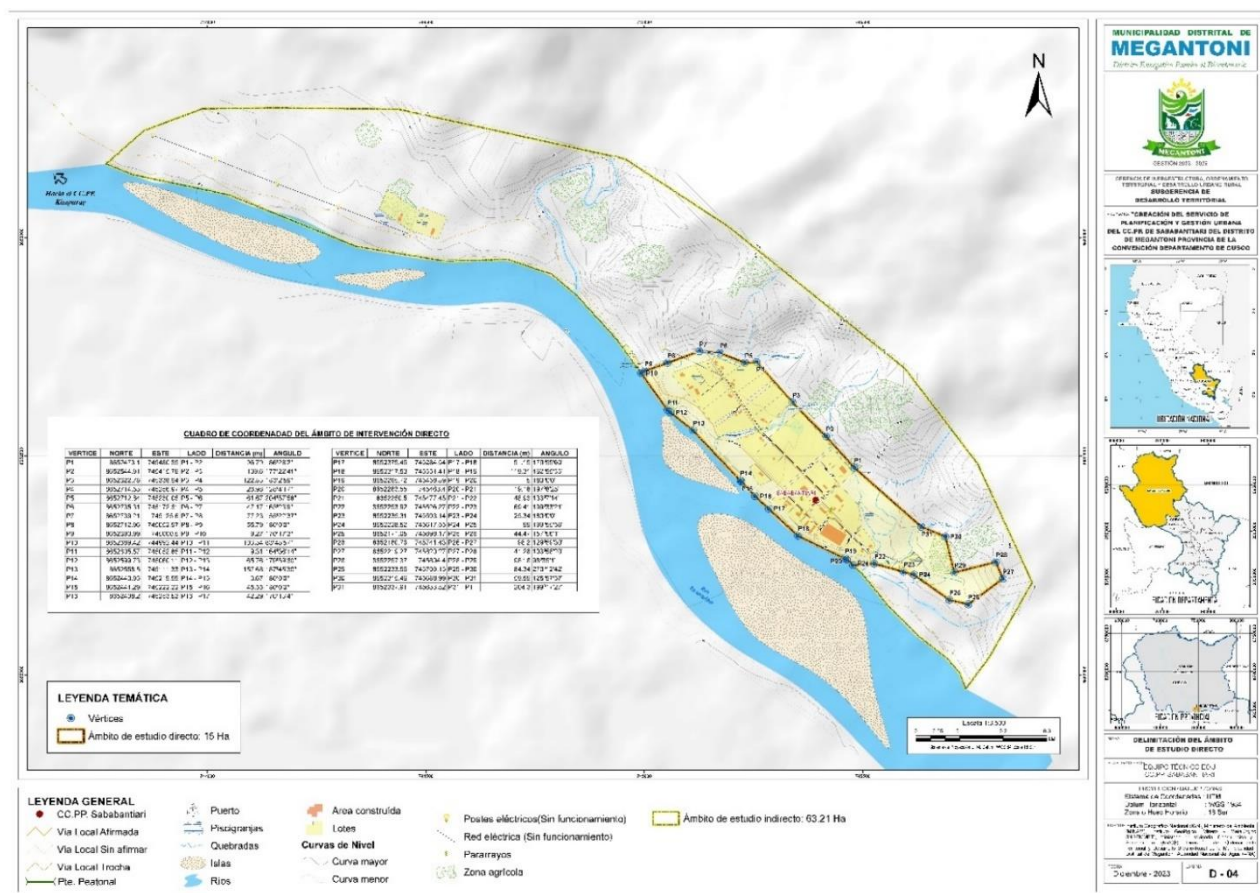
1.1.3 DELIMITACIÓN DEL ÁMBITO DE ESTUDIO

Según expediente técnico, se determinaron dos áreas de influencia: Área de Influencia Directa (AID) y Área de Influencia Indirecta (AII).

El área de estudio y/o área de influencia DIRECTA e INDIRECTA del ámbito de intervención de la línea base (física, biológica y social) se encuentra dentro del territorio de la comunidad nativa de Sababantiari a ocupando un área de 4 516 hectáreas donde es la primera referencia, por tanto, por la tipología y características, se ha definido dos Áreas AID y AII los cuales se detallan.

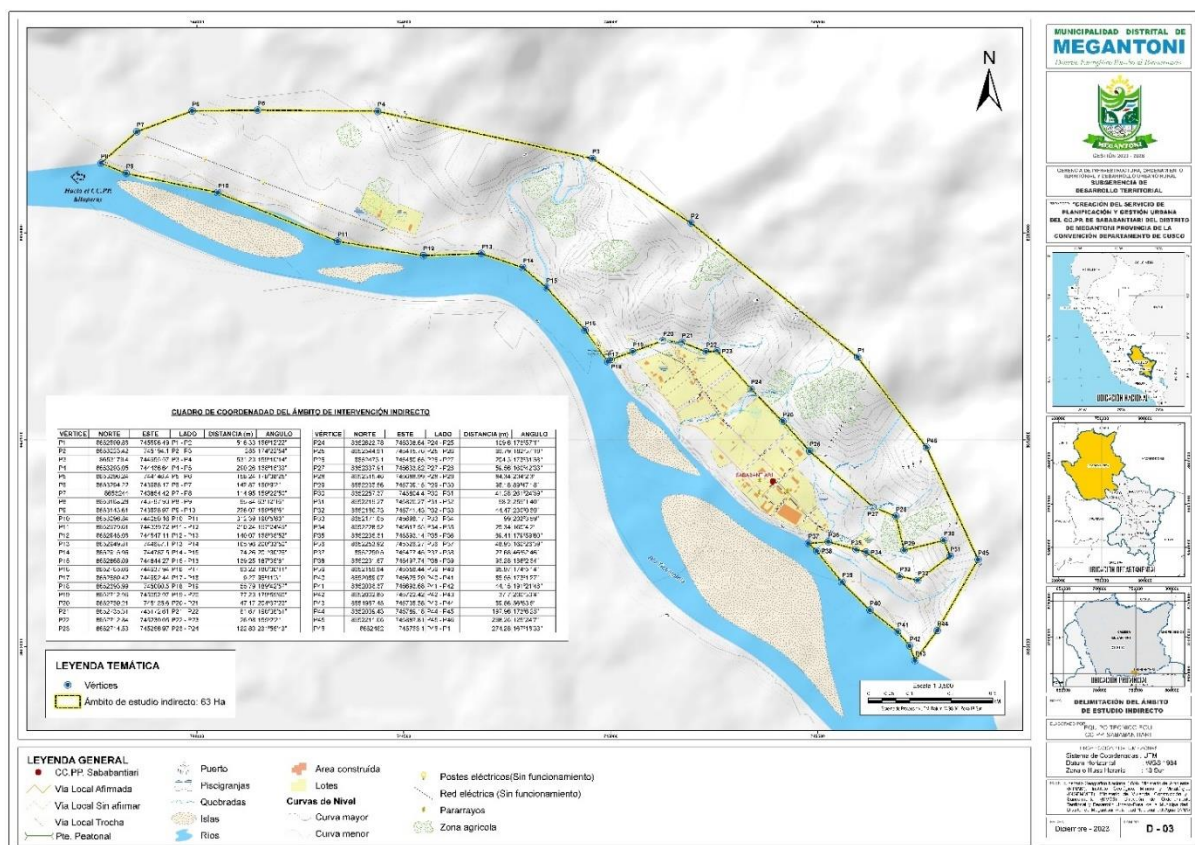
El Área de Intervención Directa – AID, corresponde a los espacios ocupados o áreas urbanas consolidadas directamente por la población, en términos de vivienda, vías de acceso, salud, educación, actividades económicas y sociales, entre otros. El área de intervención directa definido es de 15 hectáreas.

Figura N°02. Delimitación Directa del Área del Proyecto



El Área de Intervención Indirecta – AII, corresponde a espacios no ocupados pero que tienen relación indirecta con las actividades antrópicas y que a futuro pueden ser ocupados. El área de intervención indirecta es de 63 hectáreas.

Figura N°03. Delimitación Indirecta del Área del Proyecto



Elaboración: Equipo Técnico EOU – Sababantiari 2023 - 2033

1.1.4 ACCESIBILIDAD

El medio de transporte para el acceso a la Comunidad Nativa de Sababantiari, es por medio de transporte terrestre y fluvial, el mismo que puede darse saliendo de la capital de la provincia de La Convención (Quillabamba), con dirección al Centro Poblado de Ivochote por medio terrestre, continuando por medio fluvial hacia el Asentamiento Rural de Kitaparay, para finalmente desplazarse con dirección a la Comunidad Nativa de Sababantiari.

Tabla N°03. Accesibilidad a la Comunidad Nativa de Sababantiari

N°	Tramo	Medio / transporte	Distancia	Tiempo
01	Quillabamba - Ivochote	Terrestre	172.7 Km	5 horas
02	Ivochote – Kitaparay	Fluvial	46.8 km	3 horas
03	Kitaparay - Sababantiari	Terrestre y Fluvial	12.4 Km	2 horas

Elaboración: Equipo Técnico EOU – Sababantiari 2023 - 2033

Figura N°04. Fotografía del Puerto de Sababantiari



Elaboración: Equipo Técnico EOU – Sababantiari 2023 - 2033



Esquema
URBANO
Sababantiari
2023-2033



Municipalidad Distrital de
Megantoni 2024

II.

ACTORES INVOLUCRADOS



2 IDENTIFICACION Y CLASIFICACIÓN DE ACTORES INVOLUCRADOS

2.1 METODOLOGÍA Y MODELO DE ESTUDIO

Para los fines del presente estudio socio-cultural, se ha previsto emplear un análisis a la luz de la teoría de la ECOLOGÍA CULTURAL (MODELO CONCEPTUAL), la cual sostiene que las sociedades adaptan sus matrices culturales de acuerdo a las condiciones ambientales de su entorno. La influencia del medio ambiente se da en mayor grado en las culturas que realizan actividades de subsistencia, como la caza, la pesca, la recolección y la agricultura incipiente. Por ejemplo, el vestido y la vivienda estarán condicionados para soportar el frío extremo y el calor (Steward, 1955/2014).

El sistema cultural se adecúa a las condiciones de su hábitat en forma gradual. La primera reacción frente a un cambio drástico del medio ambiente será a nivel fisiológico, por ejemplo, cuando una persona busca sombra para protegerse del sol. Si las condiciones climáticas continúan, entonces la adaptación se dará en el nivel orgánico, es decir, se pondrán en marcha adaptaciones más elaboradas para resistir la situación, como construir una casa y algunos campamentos. Pero si la situación climática es permanente, entonces las adaptaciones se desarrollan a nivel genético (Hardesty, 1979, citado por Silva Fuenzalida, 1998/2018).

De esta forma, la cultura es el rasgo adaptativo característico del ser humano frente a las condiciones climáticas adversas. La cultura es un producto de la naturaleza y está regida por las leyes de las cosas vivas (Rappaport, 1971, citado por Durand, 2002). Por ejemplo, la cosmogonía del pueblo indígena amazónico Tukano, en Colombia, es una adaptación a las condiciones ecológicas del entorno, pues de ella se desprenden reglas que controlan el crecimiento de la población, la explotación de los recursos naturales y los conflictos interpersonales (Reichel-Dolmatoff, 1976, citado por Durand, 2002).

La ecología cultural, en el presente estudio, aportará en la comprensión de los procesos de transición cultural que viene ocurriendo en la comunidad nativa de Sababantiari y como a partir de dicho proceso se desenvuelven microprocesos adaptativos frente al uso del suelo y los procesos urbanos, la función de la vivienda y su analogía de esta última en el cuidado de la familia y el cuerpo.

Para fines metodológicos de determinación y procesamiento de información sociocultural, se ha visto por conveniente, emplear la TEORÍA INTERPRETATIVA (MODELO METODOLÓGICO), el cual sugiere que, para comprender una cultura se deben buscar estos significados a través de la “descripción densa”, es decir, considerar que el comportamiento humano tiene una variedad de niveles de significados que son susceptibles de interpretación. El objetivo, es construir un concepto de cultura que caracteriza a esa sociedad en particular (Geertz, 1973, citado por Bohannon y Glazer, 1993/1997).

Una forma de comprender la trama de significados de cada cultura es, por ejemplo, a través del sentido común. Este tiene las siguientes características: es natural, porque se desenvuelve como parte de una situación sin que implique un complejo proceso reflexivo o intelectual; es práctico, porque se manifiesta para solucionar algún problema o situación inmediata; es transparente, porque su lógica no requiere de procesos intelectuales o argumentos complejos; es asistemático, porque no presenta una estructura o normas establecidas, a tal grado que es espontáneo y circunstancial; y es accesible, porque cualquier persona de la misma cultura la puede entender de inmediato. Por tanto, el sentido común es una respuesta determinada por circunstancias culturales (Geertz, 1994).

En este estudio, se empleará como instrumento técnico para el REGISTRO DE INFORMACIÓN, UNA GUÍA DE ENTREVISTA NO ESTRUCTURADA Y OBSERVACIÓN PARTICIPANTE, para lo cual se podrá registrar las entrevistas en formato audio, el mismo que al momento de la sistematización y de la mano con la teoría interpretativa ayudarán metodológicamente a comprender la trama de significados que el pueblo originario Matsigenka de la comunidad nativa de Sababantiari viene construyendo en relación a sus procesos de



asentamiento y como partir de ello se ve reflejadas dinámicas socio-culturales relacionadas a los usos y costumbres relacionadas a su calendario socio-productivo.

Teniendo en cuenta la metodología anterior explicada, se propone una clasificación de actores clave, primarios y secundarios, que estarían relacionados con el desarrollo territorial de la comunidad y de alguna forma tendrían un impacto en el proceso de elaboración y diseño del Esquema de Ordenamiento Urbano, por tanto, podríamos clasificarlos de la siguiente manera: (1) actores clave; (2) actores primarios y (3) actores secundarios.

Si tenemos en cuenta que un actor o interesado, es un individuo, grupo u organización que puede afectar, verse afectado, o percibirse a sí mismo como afectado por una decisión, actividad o resultado de un proceso de planificación territorial. Podemos indicar que, un actor social u económico, como indica Tapella (2007) son usualmente considerados como aquellos que pueden influenciar significativamente (positiva o negativamente una intervención) o son muy importantes para que una situación se manifieste de determinada forma.

En ese sentido, para plantear los actores sociales que intervienen en la toma de decisiones en Sababantiari, se realizó a través del trabajo de campo, una identificación de actores que intervienen constantemente en diferentes procesos de toma de decisiones y formas de participación en las diferentes acciones en las cuales las instituciones del Estado o ya sea por acciones internas en las cuales participa la población en su conjunto.

A continuación, se presenta una tabla con los actores identificados en las zonas de intervención directa e indirecta durante la fase de diagnóstico, de la misma manera se muestra el interés y compromiso, el grado de poder e influencia y así culminar con la clasificación correspondiente de dichos actores y su papel correspondiente.

Tabla N°04. Identificación de Actores Sociales

CÓDIGO	ACTORES COMUNALES
A - 01	ASAMBLEA COMUNAL
A - 02	JUNTA DIRECTIVA COMUNAL
A - 03	FAMILIA TURCO AMAKIO
A - 04	FAMILIA SHIVITUORORI TURCO
A - 05	FAMILIA VÁSQUEZ BASTOS
A - 06	FAMILIA MAMANQUI BENDIZABAL
A - 07	FAMILIA PÉREZ RIOS
A - 08	FAMILIA TURCO AMARIO
ORGANIZACIONES SOCIALES DE BASE	
A - 09	APAFA (ASOCIACIÓN DE PADRES DE FAMILIA)
A - 10	PROMOTORA DE SALUD
A - 11	JASS (JUNTA ADMINISTRADORA DE SERVICIOS DE SANEAMIENTO)
ACTORES PÚBLICOS DEL ESTADO	
A - 12	TENIENTE GOBERNADOR
A - 13	PROFESOR DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA
A - 14	SERNANP (SERVICIO NACIONAL DE ÁREAS PROTEGIDAS)
A - 15	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MEGANTONI
ORGANIZACIÓN INDÍGENAS DE CARÁCTER NACIONAL	
A - 16	COMARU (CONSEJO MATSIGENKA DEL RÍO URUBAMBA)

Fuente: Información de Campo – Septiembre del 2023

En base a dicho cuadro, es posible identificar: (08) actores comunales, (03) actores de organizaciones de base, (04) actores públicos del Estado y (01) actor representante de organizaciones indígenas de carácter nacional. Dicha identificación coadyuvaría al establecimiento de estrategias que permitan generar pautas de intervención y formulación de las propuestas del Esquema de Ordenamiento Urbano.

En base a ello, podemos deducir la combinación de dos variables: la primera, el nivel de interés y compromiso con el proceso de desarrollo territorial, y el segundo, determinado por el grado de poder e influencia que los actores poseen respecto al tratamiento del territorio y su uso correspondiente.

2.1.1 NIVEL DE INTERÉS Y COMPROMISO

Tal como señala el Manual para la Elaboración de Planes de Acondicionamiento Territorial (M-PAT) (MVCS, 2018) la valoración para determinar el nivel de interés y compromiso de los actores identificados es netamente subjetiva, esta evaluación puede realizarse por medio de preguntas no dirigidas que ayuden a indagar sobre el aporte tangible (recursos humanos, fondos, logística u otros) o intangible (ideas, liderazgo, motivación, etc.) Para el caso de la focalización de actores en la comunidad de nativa de Sababantiari, se ha valorado de acuerdo a la información de campo la siguiente ponderación:

Tabla N°05. Valores de ponderación de interés y compromiso

PONDERACIÓN	VALORES
Interés/compromiso Bajo	1-2
Interés/compromiso Medio	3-4
Interés/compromiso Alto	5-6

Fuente: Información de Campo – Septiembre del 2023

Tabla N°06. Ponderación de valores de nivel de interés y compromiso de los actores

ACTOR	NIVEL DE INTERÉS Y COMPROMISO			
	APORTE TANGIBLE	APORTE INTANGIBLE	TOTAL	NIVEL DE INTERÉS Y COMPROMISO
A-01	1	2	5	MEDIO
A-02	3	3	6	ALTO
A-03	2	3	5	ALTO
A-04	1	2	3	MEDIO
A-05	1	3	4	MEDIO
A-06	1	2	3	MEDIO
A-07	1	3	4	MEDIO
A-08	2	3	5	ALTO
A-09	2	2	4	MEDIO
A-10	1	3	4	MEDIO
A-11	2	2	4	MEDIO
A-12	2	2	4	MEDIO
A-13	1	1	2	BAJO
A-14	2	2	4	MEDIO
A-15	1	2	3	MEDIO
A-16	1	2	3	MEDIO

Elaboración: Equipo Técnico EOU – Sababantiari 2023 - 2033

2.1.2 NIVEL DE PODER E INFLUENCIA

Para el caso del nivel de poder e influencia que puedan ejercer los actores en el territorio, se plantea las categorías siguientes: alto, medio, bajo; es importante considerar las cualidades relacionadas con las capacidades de estos actores para acciones como: 1- bajo (no hay influencia sobre los demás); 2 – medio (mediana influencia sobre los demás); 3 – alto (alta influencia sobre los demás).

Para la valoración se ha construido una tabla de ponderación:



Tabla N°07. Valores de ponderación de poder e influencia

PONDERACIÓN	VALORES
Bajo (No hay influencia sobre los demás)	1 -3
Medio (Mediana influencia sobre los demás)	4 -6
Alto (Alta influencia sobre los demás)	7 -9

Elaboración: Equipo Técnico EOU – Sababantiari 2023 - 2033

Tabla N°08. Ponderación de nivel de poder e influencia

ACTOR	PODER Y/O INFLUENCIA				TOTAL	GRADO DE PODER/ INFLUENCIA
	REGULAR O NORMAR ALGÚN COMPONENTE TERRITORIAL	CAPACIDAD DE INVERSIÓN EN PROYECTOS DENTRO DEL TERRITORIO	CAPACIDAD DE MOVILIZAR A LAS MASAS			
A-01	3	1	3		7	MEDIO
A-02	3	2	3		8	ALTO
A-03	2	2	3		7	ALTO
A-04	1	0	3		4	MEDIO
A-05	2	0	3		5	MEDIO
A-06	1	0	2		4	MEDIO
A-07	1	0	3		4	MEDIO
A-08	2	1	3		6	MEDIO
A-09	2	1	2		5	MEDIO
A-10	1	1	2		4	MEDIO
A-11	2	0	3		5	MEDIO
A-12	2	0	3		5	MEDIO
A-13	1	0	2		3	BAJO
A-14	3	0	2		5	MEDIO
A-15	2	3	1		7	MEDIO
A-16	2	1	3		6	MEDIO

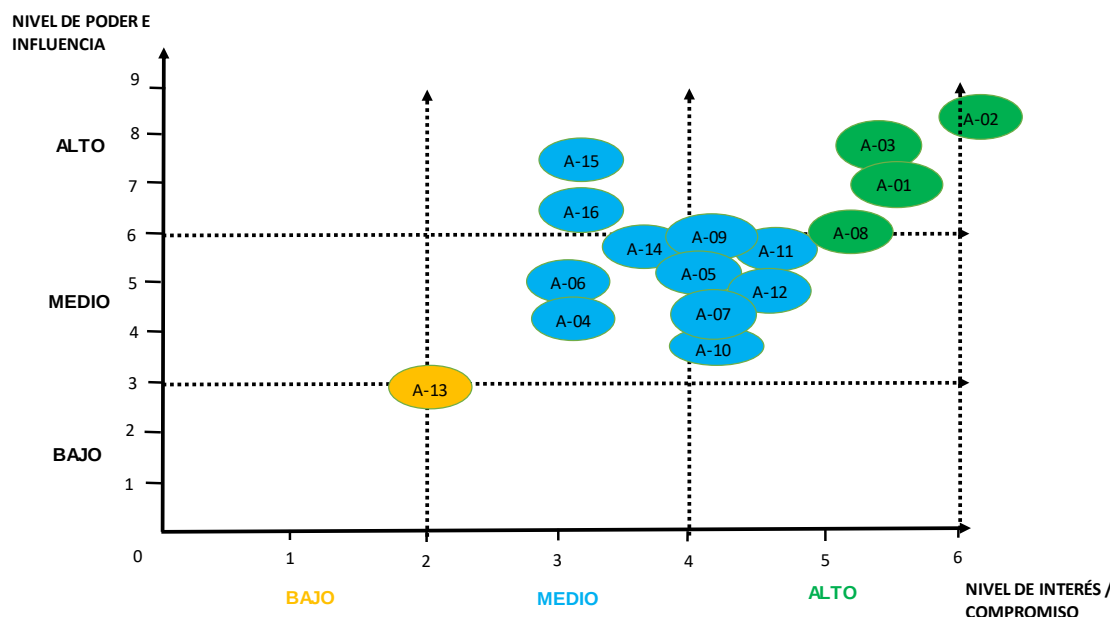
Elaboración: Equipo Técnico EOU – Sababantiari 2023 - 2033

Teniendo en cuenta los cuadros anteriores, se propone un Plano Cartesiano de representación de actores, el mismo que se da de acuerdo al resultado del cruce de los niveles de interés/compromiso (bajo = no muestra interés, medio = interesado, alto = muy interesado) y los niveles de poder/influencia (bajo poder/influencia, medio poder/influencia, alto poder/influencia).





Figura N°05. Plano Cartesiano de Representación de Actores



Elaboración: Equipo Técnico EOU – Sababantiari 2023 - 2033

2.1.3 ANÁLISIS DEL MAPEO DE ACTORES

El análisis del mapeo de los actores sociales que intervienen en la comunidad nativa de Sababantiari, se realizó a través del trabajo de campo con la participación de los diferentes actores que participan en la comunidad, también además de algunos acuerdos de Asamblea que constituyen en su conjunto el Reglamento Interno de la comunidad.

2.1.4 CLASIFICACIÓN DE ACTORES

Teniendo en cuenta la información ya explicada, se propone una clasificación de actores clave, primarios y secundarios, que estarían relacionados con el desarrollo territorial de la comunidad y de alguna forma tendrían un impacto en el proceso de elaboración y diseño del Esquema de Ordenamiento Urbano, por tanto, podríamos clasificarlos de la siguiente manera: (1) actores clave; (2) actores primarios y (3) actores secundarios.

Vamos a clasificar los actores en dos dimensiones espaciales, actores claves y actores primarios

2.1.4.1 ACTORES CLAVES

2.1.4.1.1 ASAMBLEA GENERAL

La asamblea General en la Comunidad Nativa de Sababantiari se desarrolla de manera participativa, democrática y mediante un espacio de coordinación como es la Asamblea Comunal. Esta es el órgano supremo de gobierno de la comunidad, y sus acuerdos tienen carácter de obligatoriedad para todos sus miembros. La asamblea está conformada por todos los comuneros debidamente inscritos en el padrón comunal y en situación de activos. En este espacio también se desarrollan procesos y mecanismos de rendición.

La comunidad nativa de Sababantiari cuenta con su respectiva directiva comunal; la cual es elegida en voto popular y democrático por un periodo de 02 años, la nominación de los candidatos es a mano alzada y bajo aceptación de los nativos Matsigenka propuestos para los diferentes cargos.

A la fecha la junta directiva está encabezada por la jefe Comunal Raúl Turco Guevara, y tiene a los siguientes directivos que los acompañan.



Tabla N°09. Comité de Junta Directiva

AUTORIDAD COMUNAL – COMUNIDAD NATIVA DE SABABANTIARI – PERIODO 2023 (ACTUAL)		
N°	NOMBRE Y APELLIDO	CARGO
01	RAÚL TURCO GUEVARA	JEFE
02	JUNIOR TURCO SUMARINE	SUB JEFE
03	NILDA RÍOS MARTIN	SECRETARÍA
04	GUADALUPE AMAKIO BENDIZABAL	TESORERA
05	ALBERTO AMAKIO BASTOS	VOCAL 01
06	ASENCIO AMAKIO BENDIZABAL	VOCAL 02

Elaboración: Equipo Técnico EOU – Sababantiari 2023 - 2033

2.1.4.1.2 COMITE DE VASO DE LECHE

Organización comunal de vaso de leche sin fines de lucro que trabaja articuladamente con el gobierno local para la implementación del Programa de Vaso de Leche. Presidente actual: María Isabel Bendizabal Ríos

Tabla N°10. Comité de Vaso de Leche

COMITÉ DE VASO DE LECHE 2023/2024		
N°	NOMBRE Y APELLIDO	CARGO
01	MARIA ISABEL BENDIZABAL RIOS	PRESIDENTA
02	RUFINA RIOS MARTIN	SUB JEFA
03	LUCIA AMARIO MARTIN	SECRETARÍA
04	ASUNCIÓN MARTIN YARIBENI	TESORERA
05	REBECA BENDIZABAL AMARIO	VOCAL
06	GIOMAR TURCO ANGULO	FISCAL
07	NECY TURCO ANGULO	ALMACENERA

Elaboración: Equipo Técnico EOU – Sababantiari 2023 - 2033

Descritos los actores clave más importantes, se puede presentar un resumen de la clasificación de actores dentro de Sababantiari:

Tabla N°11. Actores Clave

CÓDIGO	ACTORES CLAVE
A-01	ASAMBLEA COMUNAL
A-02	JUNTA DIRECTIVA COMUNAL
A-03	FAMILIA TURCO AMAKIO
A-08	FAMILIA TURCO AMARIO

Elaboración: Equipo Técnico EOU – Sababantiari 2023 - 2033

Tabla N°12. Actores Primarios

CÓDIGO	ACTORES PRIMARIOS
A-04	FAMILIA SHIVITUORORI TURCO
A-05	FAMILIA VÁSQUEZ BASTOS



A-06	FAMILIA MAMANQUI BENDIZABAL
A-07	FAMILIA PÉREZ RIOS
A-09	APAFA (ASOCIACIÓN DE PADRES DE FAMILIA)
A-10	PROMOTORA DE SALUD
A-11	JASS (JUNTA ADMINISTRADORA DE SERVICIOS DE SANEAMIENTO)
A-12	TENIENTE GOBERNADOR
A-14	SERNANP (SERVICIO NACIONAL DE ÁREAS PROTEGIDAS)
A-15	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MEGANTONI
A-16	COMARU (CONSEJO MATSIGENKA DEL RÍO URUBAMBA)

Elaboración: Equipo Técnico EOU – Sababantiari 2023 - 2033

Tabla N°13. Actores Secundarios

CÓDIGO	ACTORES SECUNDARIOS
A-13	Profesor de la Institución Educativa

Elaboración: Equipo Técnico EOU – Sababantiari 2023 - 2033





Esquema

URBANO

Sababantiari

2023-2033

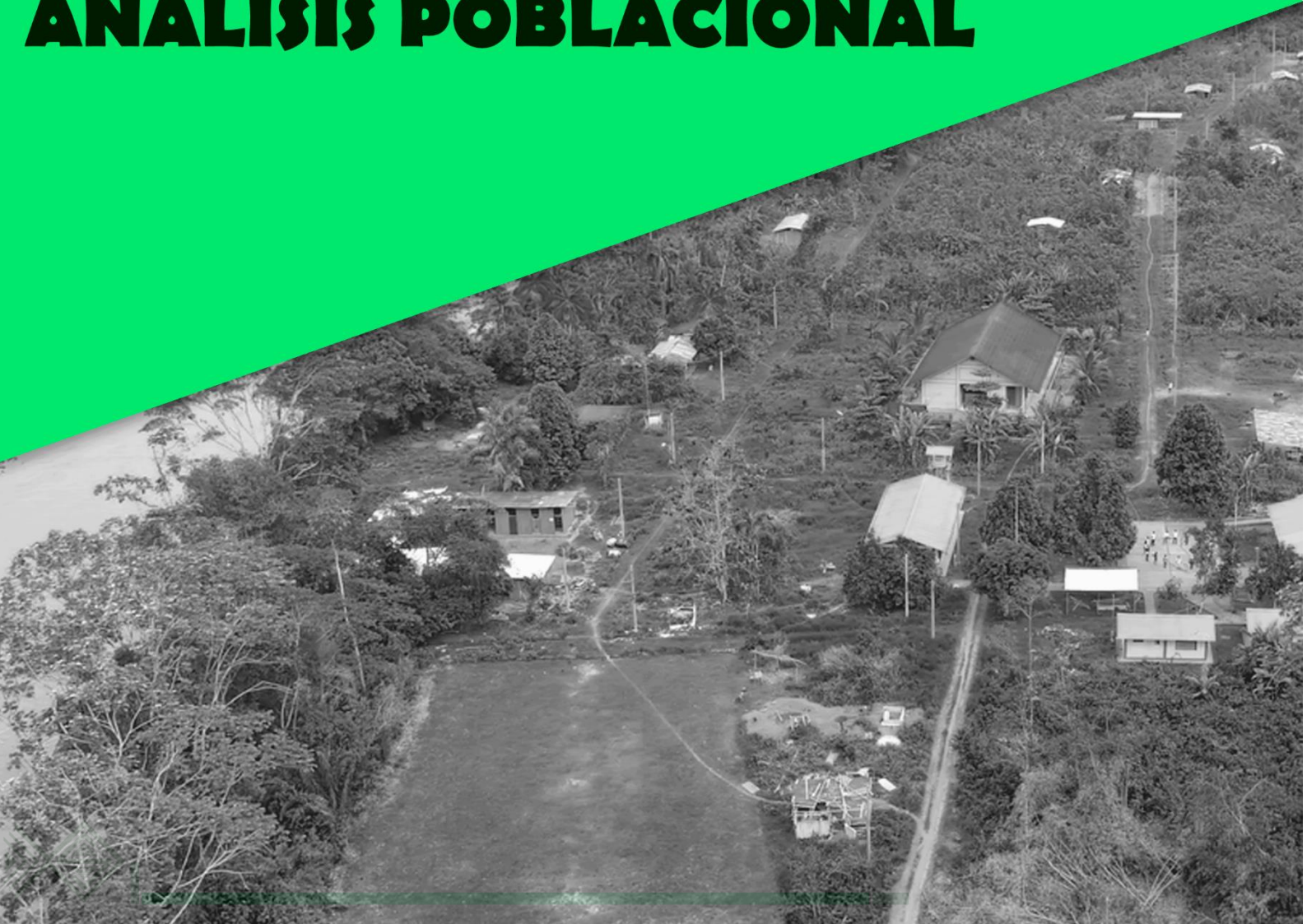


Municipalidad Distrital de

Megantoni 2024

III.

ANALISIS POBLACIONAL



3 ANÁLISIS POBLACIONAL

3.1 PROCESOS DE ASENTAMIENTO POBLACIONAL Y MIGRACIÓN TRANSITORIA

Tradicionalmente, el tipo de asentamiento poblacional consistía en la formación de pequeños poblados dispersos, conformados por grupos familiares extensos y sus respectivos aliados por iginantakaro (matrimonio). En la actualidad, el iginantakaro y los sistemas de parentesco identificados en la comunidad nativa de Sababantiari no es disímil frente a las características familiares establecidas históricamente por el pueblo originario matsigenka.

Y es que generalmente, como se indica líneas arriba, años atrás, a lo largo de una quebrada se ubicaban de dos a tres familias. Cada grupo de familia guiado por un jefe de familia que, culturalmente recaía en las funciones de un “kuraka” shirampari (varón). La composición de los grupos familiares siempre estuvo en constante fragmentación mientras los hijos crezcan y decidan iginantakaro; por lo que, la circulación de las familias será fluida, teniendo en cuenta que la tsinane (mujer) será un eje de circulación de alianzas grupales, esto asociado a que, la tsinane socialmente a la edad de 16 años, siempre y cuando decida, podrá decidir iginantakaro.

Sababantiari, con el pasar de los años, ha permitido albergar, como se indica líneas arriba, un proceso migratorio continuo, pudiendo así identificar (03) procesos de asentamiento poblacional. El primero, comprende de manera primigenia, el año de 1987, con el inicio de una etapa de transición y conformación de asentamientos familiares asociados al uso de quebradas, pudiendo ser los apellidos: Amario Rios, Cashiri, Martin y Yaribeni quienes pudieron asentarse en las quebradas de Kamarainka, Oseroato, Tsoquiriato y Sababantiari, esto desde luego respondía al trabajo de “reclutamiento” de familias del Alto Ticumpinia (cabeceras de cuenca) a cargo de la Misión San Pedro Mártir de Timpia, con la finalidad de la creación de una institución educativa primaria, el cual pudo consolidarse en lo que hoy en día funciona el local del PRONOEI.

Este proceso inicial, permitió iniciar un segundo momento, el cual se asocia a la gestión comunal a partir de su creación y titulación en los años de 1989 y 1990, que como indican, pudo concretarse gracias al apoyo del Centro para el Desarrollo del Indígena Amazónico – CEDIA, Consejo Machiguenga del Río Urubamba - COMARU y la Misión de San Pedro Mártir de Timpia. Paralelo a esta etapa se continuo con la misma estrategia de “reclutamiento” de familias de las cabeceras del Ticumpinia, con la finalidad de gestionar la creación de la institución educativa inicial, la misma que se dio en el año de 1995.

Si bien los dos primeros procesos de poblamiento fueron determinados por acciones humanas, el tercero, habría sido generado por un desastre natural ocasionado por acciones geológicas en el 2012, la misma que habría propiciado una migración interna a causa de una inundación en Sababantiari, afectando en aquel entonces a un sector llamado orosanteni y parte del sector de shironkama, ambos ubicados en la margen izquierda del actual centro urbano. A este proceso, se sumó un cuarto momento, el cual estuvo determinado por acciones de migración externa, con el ingreso de varones y mujeres provenientes de las comunidades de Timpia y Monte Carmelo y soliciten su calificación como comuneros activos, acción esta que permitiría su permanencia y pertenencia a la comunidad nativa de Sababantiari.

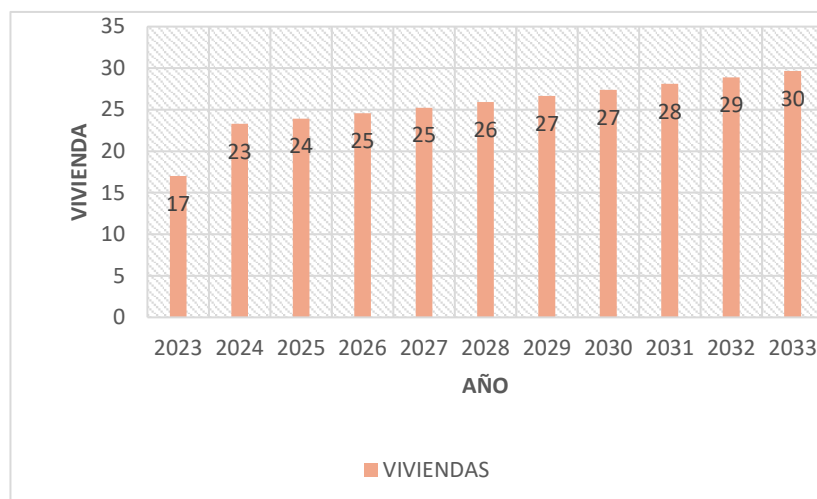
Dichos momentos viene mostrando un proceso latente de asentamiento poblacional, determinada en algunos casos por estrategias internas de algunos actores comunales, los mismos que por acción de coordinación en instituciones público privadas ha permitido desarrollar una forma de migración inducida con objetivos claros referentes al acceso a educación. Para otro de los casos, pudo desarrollarse una corta migración interna debido a cuestiones de orden geológico propiciado por un desastre natural ocurrido el año 2012, permitiendo con ello movilizar viviendas ubicadas en la franja izquierda del río Ticumpinia hacia lo que sería hoy en día el centro poblado.

El más reciente proceso se debe a acciones de migración externa y el ingreso de nuevos notineris (yernos) y naniros (nueras), lo cual ha permitido fortalecer en alguno de los casos a uno de los sistemas de parentesco primigenios en la comunidad (SISTEMA “A”) y en otro, la legitimidad de dos nuevos sistemas (SISTEMA “B” y “C”),



ello desde luego apertura nuevos procesos futuros por la toma de decisiones y el manejo de los espacios a nivel comunal. Sin embargo, al mostrar Sababantiari un lento flujo poblacional permitiría de modo alguno avizorar su población de aquí 10 y 20 años, pues como sugiere el cuadro siguiente, la proyección de familias al 2033 y 2043, en lo que se refiere a la zona de intervención directa e indirecta sería de 22 y 29 familias respectivamente, teniendo en cuenta una tasa de crecimiento del 2,76% al año.

Figura N°06. Viviendas proyectadas del 2023 al 2033 – Comunidad Nativa de Sababantiari



Elaboración: Equipo Técnico EOU – Sababantiari 2023 - 2033

3.1.1 IGINANTAKARO Y SISTEMAS DE PARENTESCO

Como sugiere Helberg (1993), un sistema de parentesco puede verse como un conjunto de reglas para "poner en acción" una terminología de parentesco. Por el contrario, una terminología de parentesco puede ser vista como el sedimento -una clasificación- producto del sistema de reglas. En ambos casos se supone una simetría entre terminología y sistema de parentesco. En el caso de la población de matsigenka de sababantiari el sistema de parentesco se asocia al proceso de conformación de las familias por medio del iginantakaro, este término asociado al momento en el que el shirampari (varón) visita al koki (suegro) para conversar y pedir la mano de la tsinani (mujer) -intishirampari imkamosotakenira igokine-.

A partir del iginantakaro podemos indicar que la comunidad nativa de Sababantiari, está organizada socialmente en 04 sistemas de parentesco (A, B, C y D) con líneas de descendencia marcadas por medio el shirampari. La norma cultural que se establece para el matrimonio se divide en tres momentos: 1.- el varón converso con el suegro para que viva con su hija – irinianatakerira impoyini iragakeroni irishinto iragakerori-; 2.- el varón tiene que hacer chacra y casa -ontí aikiro ontimakera itsamaire ontí aikiro ontimakera ivanko- y 3.- el varón va a vivir a la casa de la mujer -shirampari iriatake imagavanko iakeri igokine-.

Por tanto, la tsinani (mujer) cumple un rol cultural importante que permite las alianzas entre familias y es por medio de ella que los sistemas de parentesco crezcan y se legitimen comunamente, un ejemplo, es lo que vemos en la conformación de la junta directiva comunal de Sababantiari; de los 06 miembros que lo conforman, 05 cargos lo ostenta la familia Turco Amakio y parientes de primer y segundo grado consanguíneo de la familia Amakio; territorialmente los sectores de Sababantiari, Tsoquiriato y Oseroato (sectores de influencia directa de la zona de intervención del proyecto) son sectores de asentamiento mayoritario de las familias Amario Bendizabal (ver anexo –sucesión de juntas directivas – años 1987 al 2023).



Figura N°07. Pobladores de la Comunidad Nativa de Sababantiari

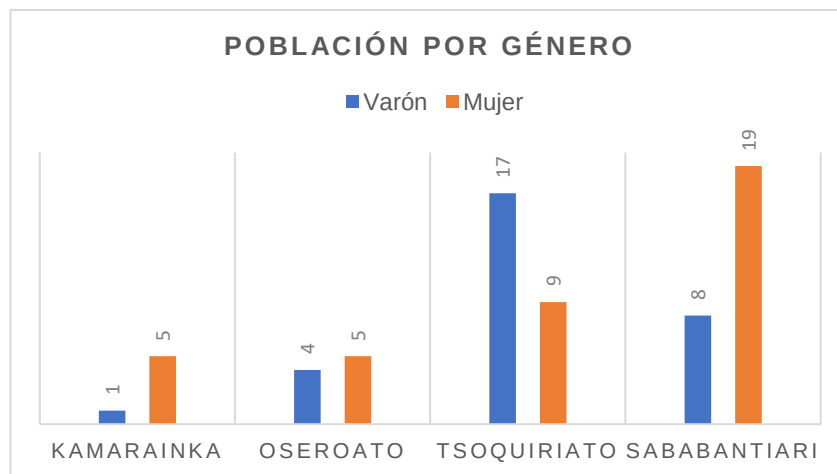


Elaboración - Equipo Técnico EOU – Sababantiari 2023 - 2033: MARIA ISABEL BENDIZABAL RIOS (SOBRINA-NOSHINTSORI), INES AMARIO BASTOS (ABUELA – SHAONKA), ROSA MERCEDES (HIJA – NOSHINTO) Y ROMEO (NIETO-NOBISARITE) (De Izquierda a Derecha)

3.2 DISTRIBUCIÓN POBLACIONAL POR GÉNERO Y QUEBRADAS DE ASENTAMIENTO

Esta forma sociocultural de iginantakaro y parentesco permitiría como se indica, mostrar a futuro ciertos procesos de asentamientos familiares y movilidad de shiramparis (varones) en el territorio, por medio de formas: la primera, el varón podrá fortalecer los sistemas de parentesco a través de la búsqueda de descendencias y el segundo, la mujer afianzará los lazos de filiación y consanguineidad entre familias; por tanto, los términos ige (hermano) e incho (hermana) cumplirán para los 04 sistemas (A, B, C y D) legitimar las relaciones sociales existentes en la comunidad, haciendo que la tsinani (mujer) cumpla un rol de intercambio y articulación, permitiendo con ello, como sugiere Belaunde (2008) el intercambio de mujeres, son el eje a partir del cual la cultura emerge de la naturaleza, y sobre el cual se articulan las relaciones de poder monopolizadas por los hombres de manera universal.

Figura N°08. Población por género y quebradas de asentamiento



Elaboración: Equipo Técnico EOU – Sababantiari 2023 - 2033



Así, por ejemplo, si observamos la terminología planteada en el esquema N° 01, las tsinanis (mujeres) de primer grado de descendencia del SISTEMA A cumplen el rol de articulación, permitiendo con ello establecer alianzas parentales y el ingreso de nuevos shiramparis (varones) a la estructura familiar; de esta manera, dicho sistema consolida en la actualidad (12) iginantakaro (familias) distribuidas en primer y segundo grado de consanguinidad. Lo mismo ocurre para el caso de los SISTEMAS B, C y D, pudiendo establecer para el caso de los SISTEMA B – 02, SISTEMA C-02, SISTEMA D-01 iginantakaros (familias).

3.3 IDIOMA DE AUTOIDENTIFICACIÓN

Un aspecto que resalta en la población de Sababantiari, es su autoidentificación como parte del pueblo indígena matsigenka, esta característica como muestra el cuadro N° 12 se refleja en el uso cotidiano del idioma matsigenka por parte de su población (adultos, jóvenes, adolescentes y niños). Este arraigo lingüístico, en términos de memoria, establece como sugiere Muñoz (2010) sirve para recordar el pasado, transformado en el presente. (Arévalo & Mendes, 2015 en Muñoz, 2010). Lo cual fomenta desde el ámbito social a considerar la memoria como un hilo conductor que transmite desde el pasado y que va presentando cambios al pasar del tiempo, llevando este término al contexto colectivo de un grupo de personas que pertenecen a una sociedad

Figura N°09. Idioma de autoidentificación

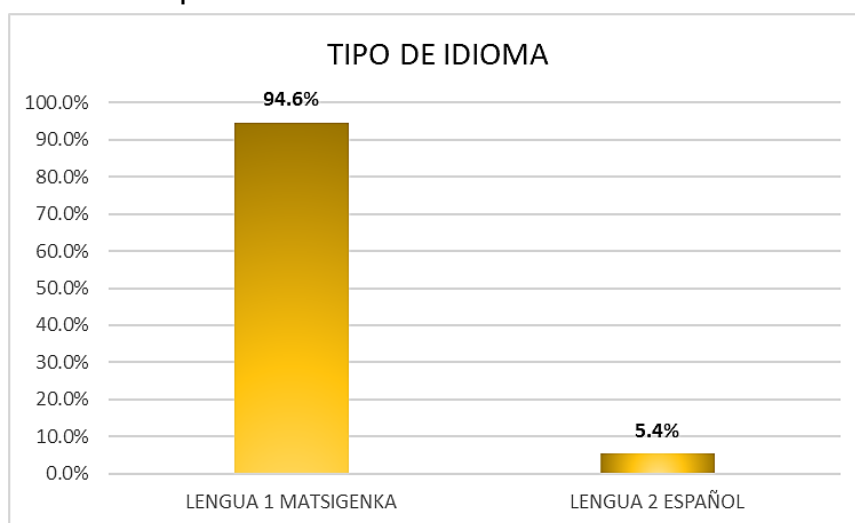


Elaboración: Equipo Técnico EOU – Sababantiari 2023 - 2033 Participantes: Clara Bendizabal y María Isabel Bendizabal en proceso de registro y construcción de esquema de parentesco

Dicha característica implica de manera subjetiva, características de arraigo al territorio y por tanto de un sentido de sostenibilidad, y es que como se manifiesta, una persona que solicite su empadronamiento como comunero calificado, tendrá entre otros requisitos, ser matsigenka, lo cual implica la no aceptación de personas identificadas como “colonos”. Dicha afirmación, como se indica, se debe a que la población de Sababantiari no está preparada para recibir colonos, puesto que, la tierra es para los hijos y las futuras generaciones de quienes han fundado la comunidad.

Un aspecto que resalta en la comunicación entre shiramparis (varones) y tsinanis (mujeres), es el uso del idioma matsigenka y el español, se ha visto que el uso frecuente del idioma se da en las mujeres a diferencia de algunos jóvenes varones que prefieren el manejo de ambos idiomas al momento de relacionarse con personas externas a la comunidad. Sin embargo, el uso del idioma matsigenka predomina en los usos y costumbres de la población de Sababantiari.

Figura N°10. Predominancia de Tipo de Idioma



Elaboración: Equipo Técnico EOU – Sababantiari 2023 - 2033

A nivel de relaciones domésticas (espacios familiares) se ha visto que el idioma matsigenka predomina, permitiendo con ello intercambiar información y conocimientos, estos se dan entre iges (hermanos) e inchos (hermanos) o ya sea entre el apa (papá), ina (mamá) con relación a los tómitsi (hijos) y shíntotsi (hijas).

3.4 USOS Y COSTUMBRES EN EL CICLO ANUAL

Una forma de comprender todo el ciclo anual de actividades socioculturales, es el emplear el calendario comunal, como un insumo para el conocimiento de saberes locales empleado por la población de Sababantiari.

De esta manera podemos nombrar algunas actividades transversales a la vida diaria de su población que permiten conocer de fondo su desenvolvimiento y estrategias empleadas para satisfacer sus necesidades o aquellas que sirven para el cuidado del cuerpo y la salud.

3.4.1.1 MEDICINA TRADICIONAL

La relación simbólica con la naturaleza que la población de Sababantiari posee, ha permitido conservar de generación en generación el uso y conocimiento referente a las plantas medicinales. Del trabajo de campo realizado, se ha registrado 24 plantas medicinales cada una de ellas con funciones específicas que van desde funciones mágico religiosas, medicinales y alimenticias; un ejemplo de esta última es el pigoro, el cual es utilizado para el “chacchado” de las hojas de coca.

Como se ha indicado, el uso de plantas medicinales se da en varias circunstancias, las mismas que permiten contrarrestar los espíritus “malignos” o incluso si se trata de contrarrestar las picaduras de víboras. Según se informa, las formas de uso dependen del tratamiento que se requiera, pudiendo en algunos casos usarse de manera directa, haciendo uso de las hojas o la savia de las ramas, pues el tratarse de golpes o torceduras se empleará las hojas de la, las cuales serán molidas por las manos y sea puesto como emplasto donde se necesite desinflamar o cicatrizar empleando el tinkanari o si se trata de tratamientos contra la fiebre se emplee las hojas del moko moko en infusiones o vaporizaciones como es el caso del tsorivenki. De igual forma, si se trata de actividades cotidianas como la pesca, o la cacería se podrá emplear acciones mágico religiosas que permitan en el caso de la shigobana atraer pescados o como sucede con el uso el isenkavenki que es usado para realizar el mitayo; este último como se cuenta para su uso, el cazador previamente ha debido de realizar una dieta de un día de tal manera que le permita al momento de ser bebido tener una visión del lugar y el animal que será cazado.

Un aspecto recurrente para el uso de las plantas medicinales, es el empleo de las dietas, ya que habrá para cada tratamiento días específicos que impliquen el “hacer dieta”, para lo cual, una persona deberá de abstenerse de comer ciertos alimentos o carnes o evitar el consumo de la sal. Por ejemplo, si un niño es curado del susto, la madre tendrá hacer dieta de dos días evitando el consumo de sal.

Actualmente, si bien es cierto que la población de Sababantiari hace uso frecuente de la medicina tradicional, también ocurre que puedan acceder al uso de la medicina occidental por medio de la atención en el Centro de Salud de Timpía, el cual se ubica a 02 horas en transporte fluvial.

3.4.1.2 RELIGIÓN

En la Comunidad Nativa de Sababantiari no se ha registrado culto religioso propiamente dicho, pero, sin embargo, lo que se comenta es que por lo general los niños son bautizados por iglesia católica a cargo de los padres pertenecientes a la misión de Timpía.

3.4.1.3 ROLES Y FUNCIONES DE TRABAJO ENTRE SHIRAMPARIS (VARONES) Y TSINANIS (MUJER)

Culturalmente, las al interior de las familias existe una división del trabajo, por lo que, existen roles y funciones diferenciadas muchas veces determinadas de acuerdo al sexo y la edad; por tanto, serán exclusivas tanto para los shiramparis (varones) y tsinanis (mujeres) los cuales de acuerdo a sus roles podrán transmitir y socializar a los hijos.

Varón (shirampari): Una función cultural que es reconocida por la comunidad, es la de jefe de familia, sus roles principales están en base al abastecimiento de carne por medio de la caza (mitayortaker), abastecer de leña (iragaera titsi), trabajar la chacra (iriataera tsamairentsi) y trabajar yuca.

Sus roles comparten la función de crianza de los hijos enseñando actividades propias que el varón realizar. En ocasiones el varón, realiza de forma complementaria trabajos temporales remunerados (peón o motorista) en diferentes obras o proyectos de la municipalidad.

Mujer (tsinani): Los roles cotidianamente giran en torno a actividades de lavado de la ropa, cocinar los alimentos, ordenar la casa, lavar los servicios (entivatsaratempara amanchakipaque ojime ontiaikiro oromiegui); de la misma manera, comparte roles con el varón permitiendo con ello apoyar en actividades de la chacra (amitaeri ojime tsamirentsi). De las actividades que a diario realiza, destaca que la mujer siempre está al cuidado de los niños, sobre todo de los recién nacidos; por otro lado, mientras realiza dicha actividad podrán elaborar el masato (oguiroki ontintasetara).



Figura N°11. Costumbres Medicinales de Población



Elaboración: Equipo Técnico EOU – Sababantiari 2023 - 2033 – Participantes: Daniel Martin Labas junto a su esposa e hija narrando la forma de uso de la planta terorinkeni para contrarrestar la picadura de la víbora.

La hija (shintotsi) y el hijo (tómitsi): Dependiendo de la edad, los hijos tendrán por rol asistir a la escuela por la mañana y en horas de tarde, lo pasarán en el río o en el menor de los casos jugando en los árboles o recolectando frutas. Cuando los niños están pequeños se dedican a jugar y acompañar a sus madres en sus actividades cotidianas, como por ejemplo la recolección de la shivaguie – mojarra o ya sea en actividades domésticas en el hogar. En sus juegos irán perfeccionando el modelo de los roles que culturalmente se transmitirán de generación en generación.

Figura N°12. Niños aprendiendo Tradiciones de Población



Elaboración: Equipo Técnico EOU – Sababantiari 2023 - 2033

Figura N°13. Costumbres de Población



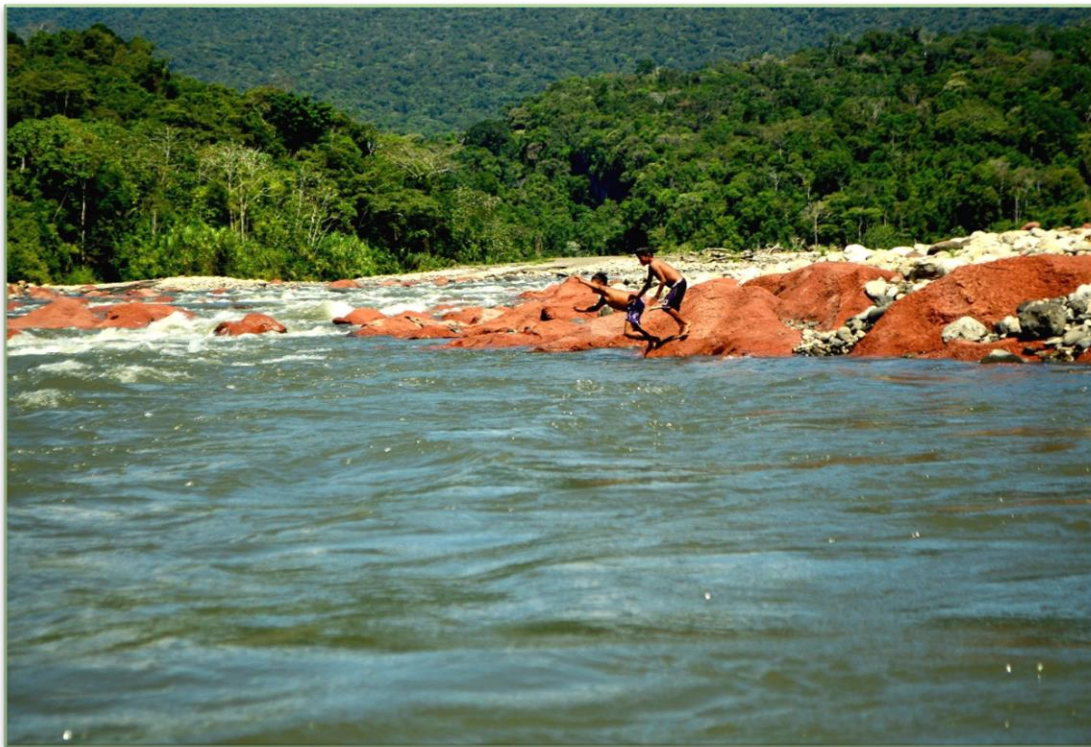
Elaboración: Equipo Técnico EOU – Sababantiari 2023 – 2033 - Participante: Lucia Amario en actividad de preparación de owiroqui (masato).

Figura N°14. Niños observando el proceso de limpieza de la carne de monte



Elaboración: Equipo Técnico EOU – Sababantiari 2023 – 2033

Figura N°15. Niños aprendiendo a Nadar en el Rio Ticumpinia



Elaboración: Equipo Técnico EOU – Sababantiari 2023 – 2033

Figura N°16. Población recolectando Shivaguie (mojarra) en el rio Ticumpinia



Elaboración: Equipo Técnico EOU – Sababantiari 2023 – 2033

3.4.1.4 ALIMENTACIÓN Y HÁBITOS DE CONSUMO

Un aspecto de suma importancia gira en torno a la alimentación de la familia; este apartado, por tanto, identifica los procesos alimentarios que las familias han desarrollado y vienen respondiendo diariamente en la Comunidad Nativa de Sababantiari.

Se ha observado que el mitayo (cacería) de animales del monte (majas, shihuayro, sajino, sachavaca y otros) es una actividad que transversaliza la dieta alimentaria de las familias, aportando ciertas proteínas y minerales a la dieta; por lo que su actividad será una acción prioritaria al igual que la pesca, siendo ambas de responsabilidad del varón de abastecer con dichos alimentos. Este alimento va ser complementado por algunos tubérculos (yuca, camote y la unkucha), los cuales van a ser abastecidos por la mujer, teniendo ella que abastecer de igual modo con algunas frutas como el plátano, papaya, piña, y la búsqueda de algunos moluscos como el camarón (Kúshori) y caracol (machoeri). Habrá el caso de algunas familias que decidan crías animales menores de corral, como la gallina, el pato y el cerdo, que servirán como fuente de proteínas.

De hecho, actualmente por la conexión entre Sababantiari con el “rio grande” (rio Urubamba), se podrá una familia abastecer de otros productos para el consumo diario, así se podrá tener, el fideo, tallarines, arroz, azúcar, leche en tarro, conserva de pescado, aceite, como productos que complementen la dieta diaria de las familias.

Figura N°17. Vista de una Chacra de Yuca



Elaboración: Equipo Técnico EOU – Sababantiari 2023 – 2033

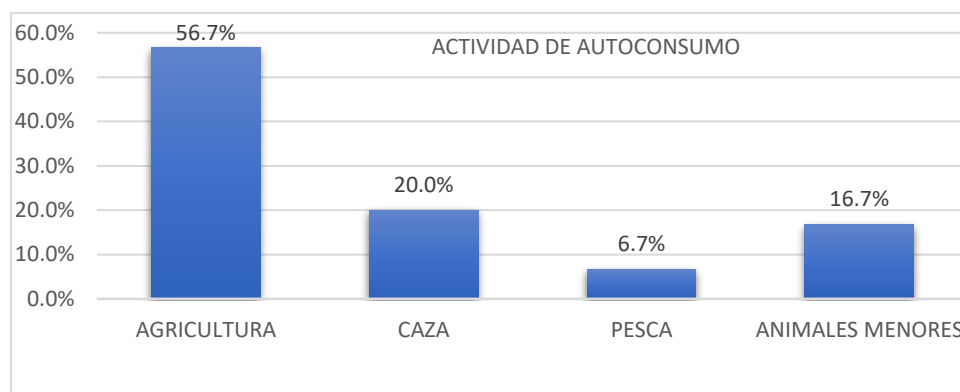
3.4.1.5 PRÁCTICAS DE AUTOCONSUMO TRADICIONAL

3.4.1.5.1 AGRICULTURA

La producción agrícola es la actividad más importante para los pobladores de Sababantiari, ya que es la actividad que les brinda los recursos necesarios para el autoconsumo de las familias. Como se puede observar en el cuadro siguiente, del 100% de familias, el 56.77% se dedica a actividades agrícolas, el 20% recurre a la cacería de animales del monte, el 6.7% recurre a la pesca y el 16.7% a la crianza de animales menores. Un punto que resalta respecto a la actividad agrícola y la cacería, es el rol social que cumple internamente al interior de las familias, permitiendo con ello reforzar vínculos de solidaridad grupal por medio del intercambio de alimentos.

Figura N°18.

Figura N°19. Actividades de autoconsumo



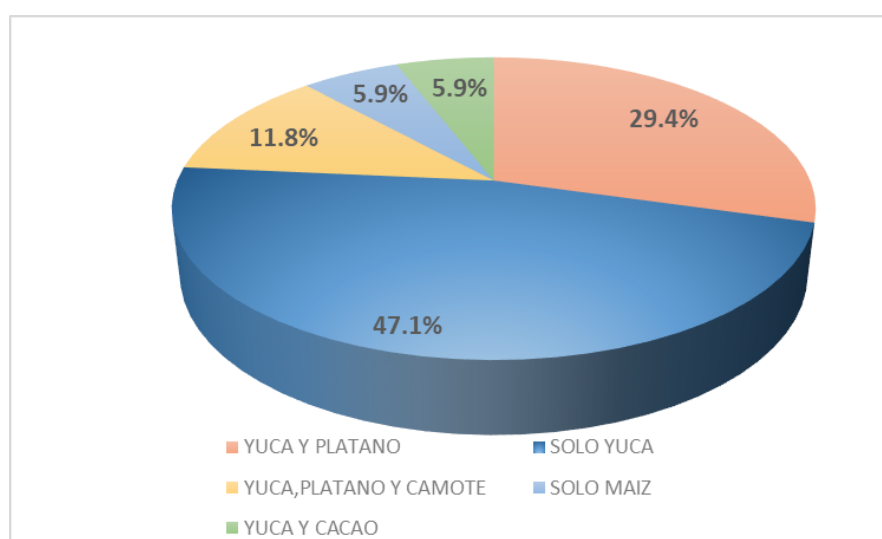
Elaboración: Equipo Técnico EOU – Sababantiari 2023 – 2033

Al igual que en muchas regiones de la amazonia la conversión de la tierra para la agricultura es una de las prácticas tradicionales y que es realizada generalmente una vez al año por medio del roce y la quema de árboles, actividad considerada como una forma de preparar el terreno y hacer a la tierra un poco más fértil. La técnica de rotación de cultivos también es utilizada para mayor producción de cultivos de siembra.

Los cultivos de mayor producción e importancia para el autoconsumo de las familias de Shivankoreni son; la yuca, el plátano, camote, la unkucha, el maíz (shinki), el maní, no teniendo producción para el expendio.

Figura N°20.

Productos de Autoconsumo



Elaboración: Equipo Técnico EOU – Sababantiari 2023 – 2033

3.4.1.5.2 ARTESANIA

Esta actividad cultural, es una actividad cotidiana dentro de Sababantiari, a pesar que no es una actividad remunerada, las mujeres emplean esta actividad el conseguir ciertos bienes domésticos que permitan servir complementar actividades y el cuidado de las viviendas. De esta manera se ha podido identificar los siguientes trabajos artesanales, siendo:

Cestería: Utensilios de cocina como recipiente usando los frutos como el pamuko (calabaza) con el cual se elabora pocillos para el servido del owiroki (masato), aunque hoy en día, se use ya por muchas familias pocillos de plástico. De igual manera se sigue conservando el uso de elementos o partes de animales cazados para la confección de colgadores hechos de hueso de sachavaca, los cuales sirven para sostener el peso de las prendas de vestir y soguillas hechas de tamishi, las cuales se usan para amarrar las juntas de la infraestructura al interior de las

viviendas. De la misma manera, el cuidado del cuerpo es importante, permitiendo con ello poder confeccionar adornos hechos de semillas, como son los collares o haciendo uso de los dientes (guangana, sachavaca, jaguar) de los animales.

Arcos y flechas: Hoy en día su uso ha disminuido y con la su elaboración, ya que actualmente la escopeta ha suplido como herramienta de cacería

Figura N°21. Vista de Chaoyeni (carrizo)



Elaboración: Equipo Técnico EOU – Sababantiari 2023 – 2033

3.5 CALENDARIO COMUNAL

El calendario comunal de la comunidad XX en el que se pueden apreciar cuatro niveles, el primero, corresponde a las actividades de recolección y pesca, el segundo, a las actividades productivas, el tercero, correspondiente a la producción de alimentos y el último a actividades conmemorativas de la comunidad.

De esta manera podemos resumir actividades que están distribuidas en el transcurso del año, siendo así:

ENERO

Se da la aparición de tsamiris como la sankati (Pukakunga) manpiro (paloma), kentsori, moscas, kugimaro, kotomono, también se abandonan las crías de samani y aparece el shintori (sajino). En este mes también ha madurado el panashinteki (sapote), y se recolectan esiki (frutas). Se prepara el owiri (masato), chapo, pataraska (kallampa-kaevi), chilcano de palmera, káevi metsori (hongos suaves), pataraska, shupispa (plátano rayado). En la comunidad se celebra el año nuevo, y es época de lluvias por lo que se da la crecida de ríos y quebradas. Mes característico por ser propio de la ayahuasca y un tiempo de dieta.

FEBRERO

En este mes hay una abundancia de serpientes, es propio el vuelo del shigiri (halcón) y del págiri (escarabajo), también aparece la mégiri (ardilla). También se da la maduración del cacao y del setico y taperiva. Se prepara owiri (masato), chapo, chicha de cacao y pifayo. Se celebra la obisha (Yunzada), carnavales (se usa achiote y wito). Época donde continúan las lluvias y es particular hilar, tejer y hacer flechas.

MARZO

En esta época aparece la shigopa (oruga grande) y el chakókeni (gusano comestible). Se cosecha pifayo, es propio la maduración del mamey, tiempo de pasótiki y también del árbol manteca. Se prepara owiro (masato)



de pifayo y se da el empacado de tama (gusano comestible). Este mes inicia el año escolar, se hecha piri piri para la mordedura de víbora, y también es característico la purga de Ayahuasca. Es un mes dedicado a la mujer matsigenka, donde también se hace la limpieza de trochas, se apertura faenas comunales y apertura también asambleas ordinarias y extraordinarias.

ABRIL

Existe una abundancia de serpientes, es tiempo de huevera de etari, aparece el yósaro (manta blanca) y se cosecha págiri (suri). Mes en el que florece el shimashiri, se cosecha cacao, se recolecta mamey y chonta (huicongo, huasai, pana y ungurahui). Se da el empacado y pataraska de tama (gusano comestible), se prepara chapo. De igual forma, se celebra la semana Santa, y también se festeja el aniversario de la Institución Educativa Primaria N° 52138 (04 de abril). Época en que se busca terreno para la siembra de coca y se limpia el perímetro de la escuela.

MAYO

En este mes se procrean las majas, aparece el yósaro (manta blanca) y la rana, se cosecha el págiri (suri), existe una abundancia de paucar y se comienza el engorde de aves y animales silvestres. Se empieza la siembra de maíz, yuca, frejol y plátano. También ya está lista la maduración de palmera (ungurahui) y el sembrío de tinti (papaya) y inki (maní). Se prepara owiro (masato), chapo y pollo a la parrilla. En este mes se celebra el Día de la Madre, la fiesta por el Día del Trabajo, y además se da el roce y quema de chacra, es una época que se festeja el aniversario de la comunidad (11 de mayo).

JUNIO

En este mes aparece el yósaro (manta blanca), se da la presencia de grillo topa, garza (esp.taki), timero y huevera de rana, hay abundancia de paucar y ranas y es el inicio de la mijonada (deshobe). También se recolecta mamey, y es característico la maduración de shiankeki (fruto de palmerita) y kepitaki (fruto de palmerita). Se prepara alimentos como la perdiz y wiros (masato), chapiri, chitikana asado de plátano y yuca, chapo. Se celebra el Día del Padre, - Celebración de San Juan, - Día del Campesino, la Fiesta del juane, y es propio el roce y quema de chacra para iniciar la cosecha de maíz.

JULIO

Existe una abundancia de avispas, y aparece el yosaro, impita y ranas. Florece el floripondio y puigoro, se recolectan plantas medicinales. Se preparan alimentos como wiros (masato), ahumado, chapo, pataraska y empacado de pescado. En cuanto a conmemoraciones, se celebra el Día de la Independencia, el aniversario del distrito de Megantoni, el Día del Maestro y es un mes de vacaciones escolares. También se quema la chacra y es propio el inicio de sequía.

AGOSTO

Hay una abundancia de golondrinas y de yosaro y ranas. Se cosecha algodón, maíz, menestras y otros. Se prepara wiros (masato) y chapo. Se da la recolección de pihuichos, se ponen trampas para peces pequeños, es un mes característico por los vientos.

SEPTIEMBRE

En esta época se da el nacimiento de la oruga shigopa, es tiempo de anidamiento de loros y de la aparición de ompi. También es propio la maduración del mamey y la cosecha de otros frutos silvestres. Se preparan alimentos como la pataraska y chupispa, se empaca pescado ahumado, se prepara chilcano de pescado y también se empacan las vísceras de pescado. En este mes se festeja el Día de la Familia, se da una dieta para el sembrío (no comer kotomono, kishari, osero) y se ponen trampas para peces pequeños.

OCTUBRE

En este mes nace la oruga shigopa, época de la aparición de loros y ompi, llega el canto de la chicharra. Florece el kanai (palo santo), puigoro, se cosecha la piña y papaya, es tiempo de chimikua meronki. Se prepara owiro (masato) pataraska, chupispa, se da el empacado de pescado ahumado y chilcano de pescado. Se celebra la Fiesta del Santo Patrono "Señor de los Milagros" y el Día del Deporte o Educación Física.

NOVIEMBRE



Existe una abundancia de serpientes, se recolecta el mamey y sharovantareki y florece el pasotiki y caña brava, se cosecha aguaje y aparece la isana (astil de una flecha). Se prepara owiro (masato) pataraska, chupispa de pescado. Se conmemoran a el día de Todos los Santos, el Día de los Muertos, época en que inicia la crecida de ríos y quebradas.

DICIEMBRE

En este mes aparecen los tsamiris como la sankati (Pukakunga) manpiro (paloma). Se cosecha sapote y maíz. Se preparan alimentos como owiro (masato), chupispa de pescado y pataraska. Se celebran las fiestas de Navidad, se clausura el año escolar y es propio de una constante crecida de río.

3.6 ORGANIZACIÓN SOCIO POLÍTICA

Al respecto la comunidad nativa de SABABANTIARI comparten elementos culturales como textilería, artesanía, en común, como la lengua y el territorio que ocupan, elementos que han compartido a través de la historia. El estado peruano ha tenido algunos hitos importantes para promover una estructura organizativa en las comunidades originarias.

3.6.1 INDICE DE DESARROLLO HUMANO (IDH)

Es un indicador internacional de calidad de vida es el Índice de Desarrollo Humano (IDH) de las Naciones Unidas, que considera para esta calificación: la esperanza de vida al nacer, los porcentajes de alfabetismo, escolaridad, logro educativo y el ingreso familiar per cápita.

De acuerdo con este indicador, que va de cero a uno, siendo uno la calificación más alta, el IDH del Perú (último reporte), en el 2019 fue 0,5858.

Según el Plan de desarrollo Concertado Megantoni al 2030, En el distrito de Megantoni, la esperanza de vida al nacer es de 76.19 años; y el índice de desarrollo humano alcanza el 0.5822.

Tabla N°14. Índice de Desarrollo Humano

DISTRITO	POBLACIÓN		ÍNDICE DE DESARROLLO HUMANO		ESPERANZA DE VIDA AL NACER	
	Habitantes	Ranking	IDH	Ranking	Años	Ranking
Santa Ana	30,810.0664	182	0.5804	255	77.20	495
Echarate	29,458.5846	189	0.4297	735	76.16	628
Huayopata	3,282.6253	1040	0.4707	582	76.79	543
Maranura	4,086.4775	925	0.4184	788	78.60	335
Ocobamba	5,158.7580	807	0.3075	1393	70.57	1416
Quellouno	17,387.9786	311	0.3224	1310	73.66	998
Kimbiri	14,951.5931	347	0.4001	874	73.40	1038
Santa Teresa	5,045.9572	816	0.4183	789	76.40	590
Vilcabamba	14,163.8266	363	0.3249	1294	75.80	674
Pichari	22,179.1799	259	0.4776	555	75.77	680
Inkawasi	3,516.0000	1003	0.3024	1410	77.51	466
Villa Virgen	2,143.0000	1269	0.4218	769	76.61	563
Villa Kintiarina	1,820.0000	1355	0.3199	1325	72.54	1165
Megantoni	6,088.6986	730	0.5822	250	76.19	619

Fuente: INEI Censo -2017 XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas

3.6.2 ASPECTO DEMOGRAFICO

3.6.2.1 ESTRUCTURA DEMOGRAFICA



Para el desarrollo de cualquier actividad es importante el análisis de la estructura demográfica poblacional, tanto en lugar de residencia, sexo y edad, puesto que permite conocer las necesidades de una adecuada provisión de servicios básicos como saneamiento, electrificación, educación, salud, oportunidades de empleo para la fuerza de trabajo y atenciones especiales requeridos por la población; los que aunados a los recursos con que cuenta la zona permiten establecer el perfil del área en estudio como base para la proyección de sus necesidades futuras.

3.6.2.1.1 MIGRACIÓN

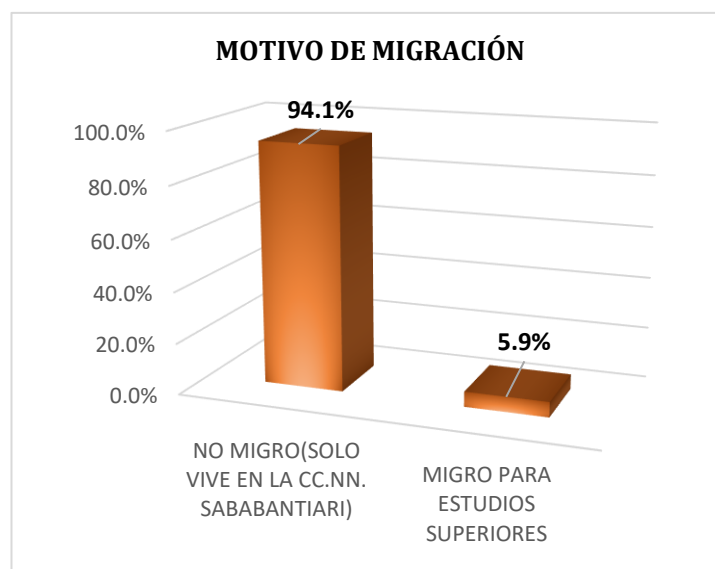
Es definida la migración como el desplazamiento poblacional, que implica cambio de residencia de un contexto geográfico o político-administrativo a otro, incluyendo nuevas relaciones económicas y socioculturales capaces de transformar gradual y paulatinamente las tendencias del lugar de salida y de llegada dentro de la Comunidad nativa de Sababantiari migrado, por razones de estudio, en mayor medida la población solo vive en su lugar de nacimiento logrando obtener que solo representa el 5.9% que realiza una migración temporal por seguir un estudio superior y que el 94.1% no migra, solo vive en la comunidad debido que es una zona muy agreste y sus ríos impredecible y que además no cuentan con ingresos económicos y que solo vive de la caza, pesca y la agricultura.

Tabla N°15. Migración

MOTIVO DE MIGRACIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)
NO MIGRO (SOLO VIVE EN LA CC.NN. SABABANTIARI)	16	94.1%
MIGRO PARA ESTUDIOS SUPERIORES	1	5.9%
TOTAL	17	100%

Elaboración: Equipo Técnico EOU – Sababantiari 2023 – 2033

Figura N°22. Motivo de Migración



Elaboración: Equipo Técnico EOU – Sababantiari 2023 – 2033

3.6.2.1.2 LA MIGRACION EN LA COMUNIDAD DE SABABANTIARI

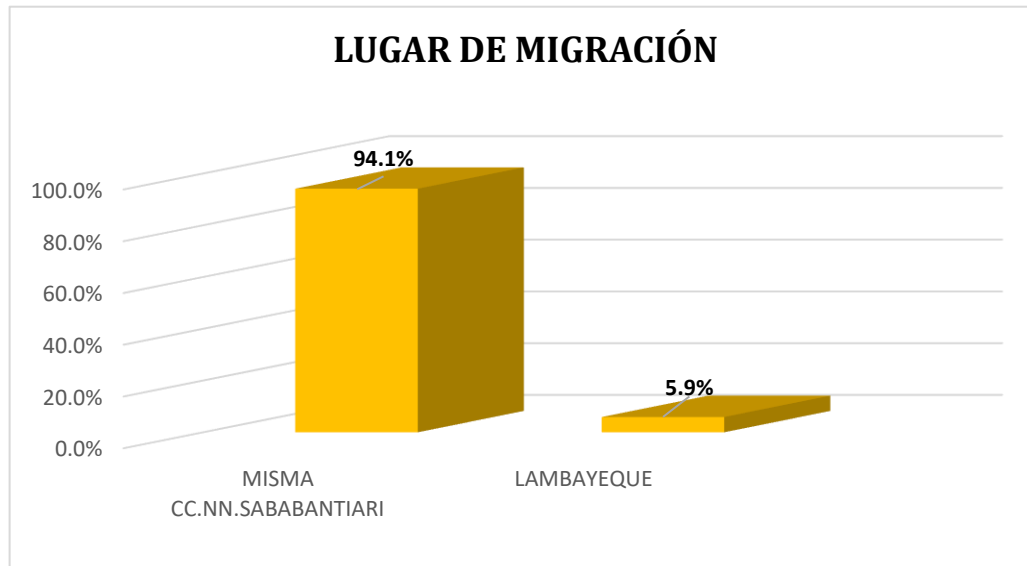
a. Migración Interna o local:



Constituido por el traslado de la población joven y adulta, hacia las localidades de Timpía, Camisea, Atalaya y Quillabamba. Los factores que motivan el desplazamiento, igualmente son de carácter socioeconómico y principalmente por salud, entre las cuales destacan la búsqueda de seguir estudios superiores, carente en la comunidad de Sababantiari, con el deseo de mejorar su calidad de vida.

De la encuesta realizada a la población de Sababantiari, nos arroja que solo el 5.9% viaja al departamento de Lambayeque para realizar estudios y que el 94.1%, solo se encuentra en la comunidad de Sababantiari.

Figura N°23. Lugar de Migración



Elaboración: Equipo Técnico EOU – Sababantiari 2023 – 2033

b. Población de Comunidad Nativa de Sababantiari

La población de la comunidad Nativa de Sababantiari del distrito de Megantoni, según la información de campo recabada sin embargo en la actualidad cuenta con 119.habitantes, con una tasa de crecimiento promedio estimada de 2.73% (2007-2023), sin embargo, en el 2017 contaba con 86 habitantes, según fuente del INEI y una densidad poblacional de 4 hab/km2, siendo los pueblos originarios Machiguenga.

Tabla N°16. Población Comunidad Nativa de Sababantiari

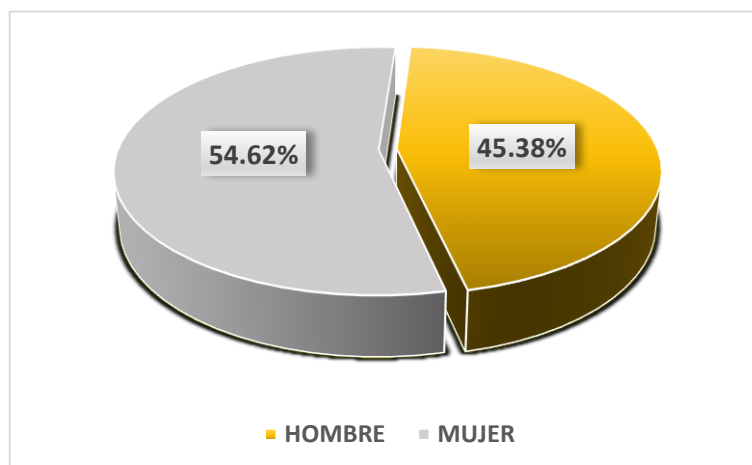
POBLACIÓN SEGUN SEXO	TOTAL, POBLACIÓN	DE	PORCENTAJE%
HOMBRE	54		45.38%
MUJER	65		54.62%
TOTAL	119		100.00%

Elaboración: Equipo Técnico EOU – Sababantiari 2023 – 2033





Figura N°24. Población Sababantiari



Elaboración: Equipo Técnico EOU – Sababantiari 2023 – 2033

3.6.3 POBLACIÓN SEGÚN ÁREA DE INTERVENCIÓN DIRECTA E INDIRECTA

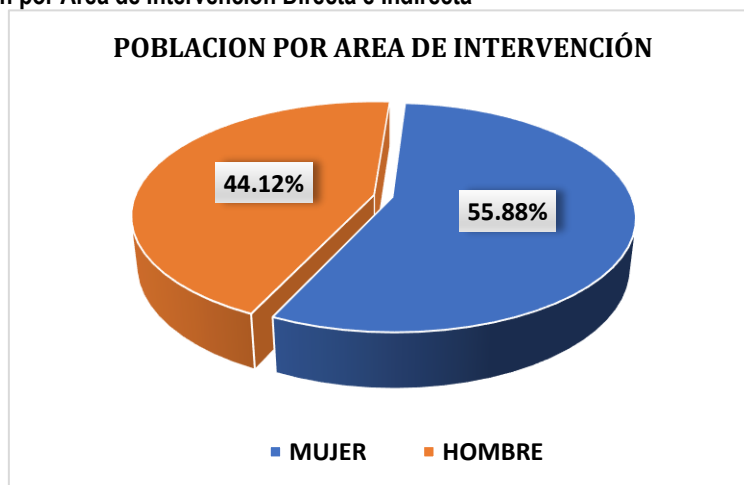
La población de la comunidad Nativa de Sababantiari del distrito de Megantoni, según la información de campo recabada en la actualidad cuenta con 68. habitantes, según el ámbito de intervención directa e indirecta lo que se concluye que el 55.88% está representado por mujeres y solo el 44.12% es representado por los varones.

Tabla N°17. Población por área de Intervención Directa e Indirecta

POBLACIÓN SEGUN POR AREA DE INTERVENCIÓN	TOTAL, DE POBLACIÓN	PORCENTAJE (%)
MUJER	38	55.88%
HOMBRE	30	44.12%
TOTAL	68	100.00%

Elaboración: Equipo Técnico EOU – Sababantiari 2023 – 2033

Figura N°25. Población por Área de Intervención Directa e Indirecta



Elaboración: Equipo Técnico EOU – Sababantiari 2023 – 2033

3.6.4 COMPOSICION FAMILIAR



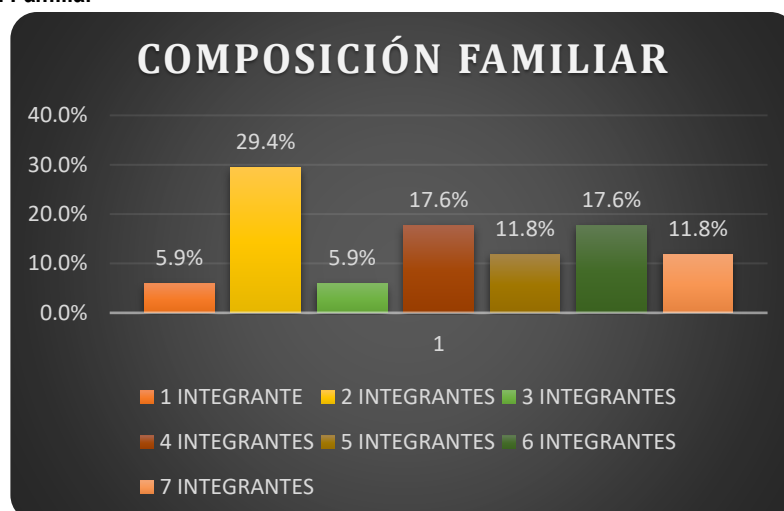
La población de Sababantiari según las encuestas realizadas, se logró obtener que las familias están compuestas por un promedio de 4 habitantes por familia.

Tabla N°18. Composición Familiar

CUANTAS PERSONAS INTEGRAN SU FAMILIA	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)	
1 INTEGRANTE	1	5.88%	
2 INTEGRANTES	5	29.41%	
3 INTEGRANTES	1	5.88%	
4 INTEGRANTES	3	17.65%	
5 INTEGRANTES	2	11.76%	
6 INTEGRANTES	3	17.65%	
7 INTEGRANTES	2	11.76%	
TOTAL	17	100.0%	
		MEDIANA	4.0

Elaboración: Equipo Técnico EOU – Sababantiari 2023 – 2033

Figura N°26. Composición Familiar



Elaboración: Equipo Técnico EOU – Sababantiari 2023 – 2033

3.6.5 POBLACIÓN POR AREA DE RESIDENCIA

De acuerdo al trabajo de campo desarrollado, la Comunidad nativa de Sababantiari registra un total de 30 familias, sin embargo solo se hará el estudio a 17 familias de acuerdo al área de intervención según expediente técnico solo el 94.3 % se encuentra concentrada en el medio urbano rural, (Área de intervención directa del Proyecto) y el 5.9 % se encuentra concentrada distribuida en un área rural periférica (Área de intervención indirecta) de la comunidad, específicamente a la orilla derecha del río Ticumpinia, población dispersa, dedicadas exclusivamente a las actividades primarias como la agricultura, recolección, caza y pesca.

El crecimiento de la población, también, es producto del proceso de urbanización, que tiene su origen en las corrientes migratorias desde otros sectores de la comunidad de Tanitaato, Kanaishiato y Shironkanaa localidades que por el atractivo de zonas de alto potencial turístico de colpas de Sababantiari.

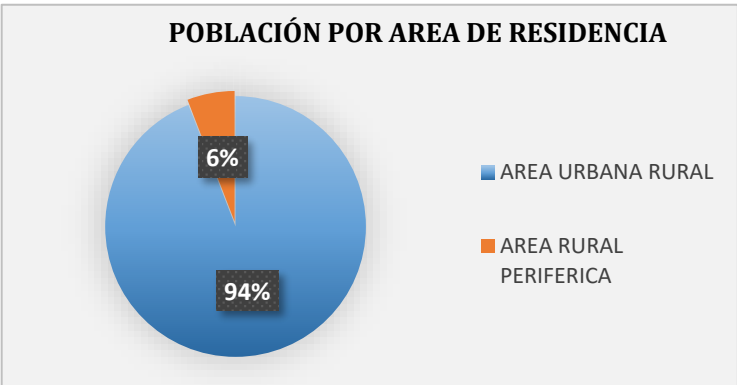


Tabla N°19. Población por Área de Residencia

POBLACIÓN POR AREA DE RESIDENCIA		FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)
AREA URBANA RURAL	AREA URBANA RURAL	16	94.1%
AREA RURAL PERIFERICA	AREA RURAL PERIFERICA	1	5.9%
TOTAL		17	100.0%

Elaboración: Equipo Técnico EOU – Sababantiari 2023 – 2033

Figura N°27. Población por Área de residencia



Elaboración: Equipo Técnico EOU – Sababantiari 2023 – 2033

Cabe indicar que los habitantes del sector de área rural periférica (fuera del área de intervención directa del proyecto), se caracterizan por residir en estancias de campo abierto junto a sus tierras de cultivo; donde realizan sus actividades agrícolas, caza y pesca.

Asimismo, esta población tiene mayores necesidades básicas insatisfechas, por ejemplo, alimentación, vivienda, vestido; carecen de los servicios básicos, electricidad, agua, desagüe y eliminación de excretas entre los principales, etc., por lo tanto, tienen que acudir esporádicamente hacia la zona urbana en busca de algunos de estos servicios. Algunos pobladores del área rural periférica no cuentan con lotes asignados dentro del área urbana, pero aún no los están ocupado.

3.6.6 TASA DE CRECIMIENTO DE LA POBLACIÓN

De acuerdo los datos recopilados y analizados para el presente estudio, establecemos como tasa de crecimiento promedio de 2.73%, de la Comunidad Nativa de Sababantiari como se muestra de acuerdo a los cálculos establecidos.

Tabla N°20. Tasa de Crecimiento

CÁLCULO DE TASA DE CRECIMIENTO ARITMETICO			
VARIABLES	SABABANTIARI 2007	SABABANTIARI 2017	SABABANTIARI 2023
Población total (N° de habitantes)	83	86	119
Cálculo de tasa de crecimiento	2007-2017 0.36%	2007-2023 2.277%	2017-2023 5.56%
TASA PROMEDIO SABABANTIARI			2.73%

Elaboración: Equipo Técnico EOU – Sababantiari 2023 – 2033



3.6.7 PROYECCIÓN DEL CRECIMIENTO POBLACIONAL DE LA CC.NN. SABABANTIARI

Con la tasa de crecimiento de 2.73% calculada anteriormente se tiene que la población de Sababantiari dentro de 5 años será de 136 habitantes y en 10 años tendrá 156 habitantes, esté calculo obedece al estudio del área de intervención directa e indirecta (30 fam.) más se toma en cuenta la población total.

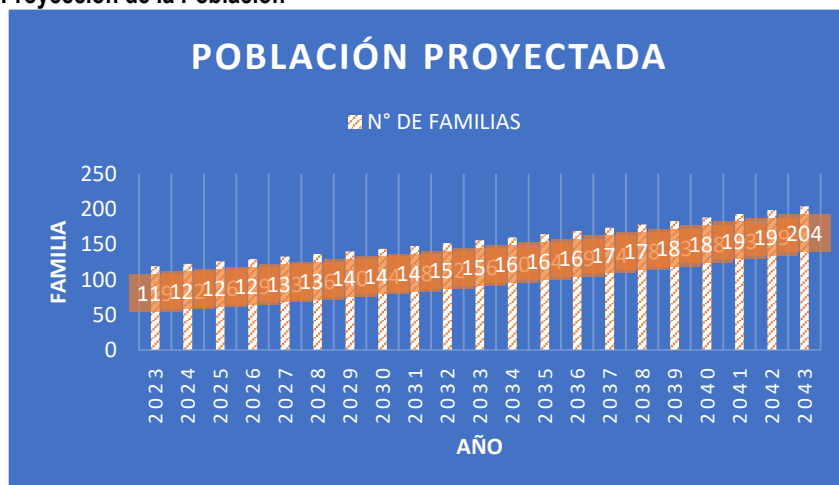
Tabla N°21. Proyección de la población de Sababantiari

PROYECCION DE LA POBLACION DE LA CC.NN. SABABANTIARI		
AÑO	POBLACIÓN	N° DE FAMILIAS
2023	119	30
2024	122	31
2025	126	31
2026	129	32
2027	133	33
2028	136	34
2029	140	35
2030	144	36
2031	148	37
2032	152	38
2033	156	39
2034	160	40
2035	164	41
2036	169	42
2037	174	43
2038	178	45
2039	183	46
2040	188	47
2041	193	48
2042	199	50
2043	204	51

Elaboración: Equipo Técnico EOU – Sababantiari 2023 – 2033

Figura N°28.

Proyección de la Población



Elaboración: Equipo Técnico EOU – Sababantiari 2023 – 2033

3.6.8 POBLACIÓN POR GRUPO DE EDAD EN LA CC.NN. SABABANTIARI

Analizando la estructura poblacional por grupos de edad, la Comunidad nativa de Sababantiari está constituida fundamentalmente por pobladores joven, en edad escolar, los cuales necesitan la provisión de los servicios de salud y los servicios educativos del nivel secundario, los cuales tienen la necesidad de migrar y desplazarse hasta la Comunidad de Timpía para realizar sus labores educativas.

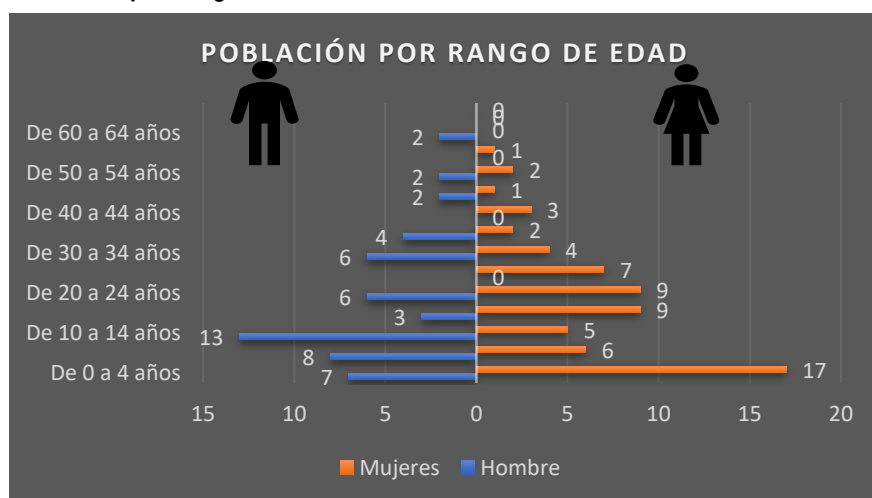
Tabla N°22. Población por Grupo de Edad

GRUPO ETÁREO	SABABANTIARI		TOTAL, AÑO 2023
	HOMBRE	MUJERES	
De 0 a 4 años	7	17	24
De 5 a 9 años	8	6	14
De 10 a 14 años	13	5	18
De 15 a 19 años	3	9	12
De 20 a 24 años	6	9	15
De 25 a 29 años	0	7	7
De 30 a 34 años	6	4	10
De 35 a 39 años	4	2	6
De 40 a 44 años	0	3	3
De 45 a 49 años	2	1	3
De 50 a 54 años	2	2	4
De 55 a 59 años	0	1	1
De 60 a 64 años	2	0	2
De 65 a más años	0	0	0
Total	53	66	119

Elaboración: Equipo Técnico EOU – Sababantiari 2023 – 2033

La estructura poblacional por grupos de edad, la Comunidad nativa de Sababantiari está constituida fundamentalmente por pobladores joven, en edad escolar, los cuales necesitan la provisión de los servicios de salud y los servicios educativos del nivel secundario, los cuales tienen la necesidad de migrar y desplazarse hasta la Comunidad de Timpía principalmente.

Figura N°29. Población por Rango de Edad



Elaboración: Equipo Técnico EOU – Sababantiari 2023 – 2033



3.6.9 POBLACIÓN ECONOMICAMENTE ACTIVA SABABANTIARI

También denominada “fuerza de trabajo”, corresponde a la cantidad de personas que se encuentra en la etapa de la vida laborable o productiva. En este grupo se incluyen las personas que tienen ocupación y las que no, pero la están buscando.

Si bien no existe un consenso internacional para definir a esta población activa, en el Perú se define como el grupo de habitantes mayor a los 14 años, de acuerdo con lo estipulado en el Convenio 138 de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) sobre edad mínima requerida para ingresar a este grupo. Así, el grupo de personas que constituyen la PEA se divide en dos grupos: aquellos que se encuentren trabajando (ocupados) durante el período de referencia de la encuesta y aquellos que están buscando activamente un trabajo (desocupados o desempleados).

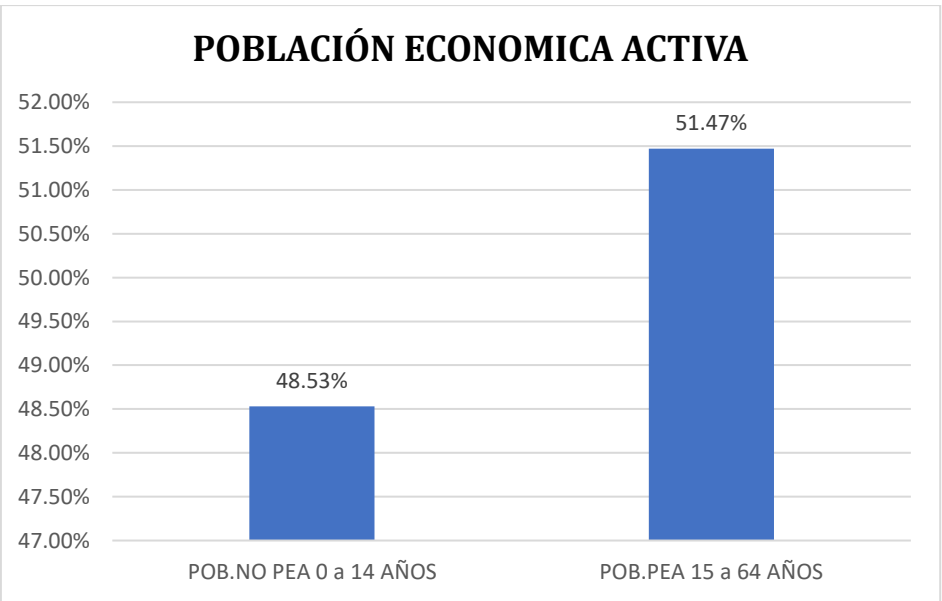
La PEA ocupada a nivel de la comunidad está considerado a la población en el rango de edad de 15 a 64 años, pues desde ese rango de edad apoya en las labores principalmente en las actividades agrícolas, fuente principal del sustento familiar, representando el 51.47% de la población que trabaja o está buscando trabajo especialmente en la ejecución de actividades y proyectos de inversión que ejecuta la Municipalidad distrital de Megantoni y la empresas privadas encargadas de la extracción y suministro de las reservas de gas existentes dentro del distrito. la población no PEA representada por la población en el rango de edad menor de 0 a 14 años representa el 48.53% de la población.

Tabla N°23. Población Económicamente Activa

RANGO POBLACIONAL	SABABANTIARI		TOTAL, AÑO 2023	%
	HOMBRE	MUJERES		
POB.NO PEA 0 a 14 AÑOS	15	18	33	48.53%
POB.PEA 15 a 64 AÑOS	15	20	35	51.47%
Total	30	38	68	100%

Elaboración: Equipo Técnico EOU – Sababantiari 2023 – 2033

Figura N°30. Población Económicamente Activa



Elaboración: Equipo Técnico EOU – Sababantiari 2023 – 2033



La unidad familiar está conformada, en general, por el padre de familia, a cargo de la toma de decisiones en las actividades referentes a la producción agrícola y pecuaria, y los acuerdos tomados en las asambleas comunales y a cuestiones políticas; La mujer no tiene un adecuado reconocimiento social, a pesar de los aportes que desarrolla, como el cuidado de los hijos, labores agrícolas, cuidado de animales menores (aves de corral), las labores de cocina, Sin embargo, frente a situaciones o hechos donde el esposo se encuentra ausente, las mujeres asumen todas las responsabilidades y participan de manera abierta y activa, en las asambleas convocadas dentro de la comunidad y otros eventos que se desarrollan.

3.6.10 INGRESOS ECONÓMICOS FAMILIAR

a. INGRESO

En la comunidad nativa de Sababantiari los ingresos monetarios que eventualmente reciben son a través de la venta de su artesanía como son collares, pulseras, tejidos, pero en gran medida no cuentan con ingresos económicos es así que no logran costear el transporte, por difícil acceso y salida de productos o artesanías y que en gran parte solo vive de la subsistencia de la caza y pesca.

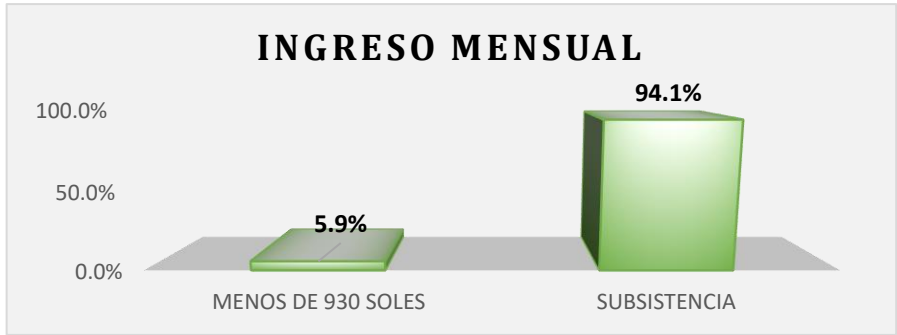
Los ingresos promedio mensual de las familias de la comunidad nativa de Sababantiari y de acuerdo a la encuesta desarrollado se pudo identificar que el 94.1% solo vive de la subsistencia de productos de pan llevar y el 5.9% obtienen un ingreso promedio de menos de 930 soles.

Tabla N°24. Ingreso Mensual

INGRESO MENSUAL	FRECUENCIA	%
MENOS DE 930 SOLES	1	5.9%
SUBSISTENCIA	16	94.1%
TOTAL	17	100.0%

Elaboración: Equipo Técnico EOU – Sababantiari 2023 – 2033

Figura N°31. Ingreso Mensual



Elaboración: Equipo Técnico EOU – Sababantiari 2023 – 2033

3.6.11 EMPLEO EN SABABANTIARI

La población que reside en la comunidad Sababantiari, accede a empleos temporales debido a que el proyecto de “CREACION DE LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE, Y DISPOSICION SANITARIA DE EXCRETAS EN LA COMUNIDAD NATIVA DE SABABANTIARI DEL DISTRITO DE MEGANTONI – PROVINCIA DE LA CONVENCION - DEPARTAMENTO DE CUSCO” CUI: 2520001, se encuentra en plena ejecución y fomentando el dinamismo en la población, logrando obtener como resultado que el 52.9% de población encuestada se encuentra desempleada, 11.8% logran llegar a ser contratado por 01 mes, 17.6% de la



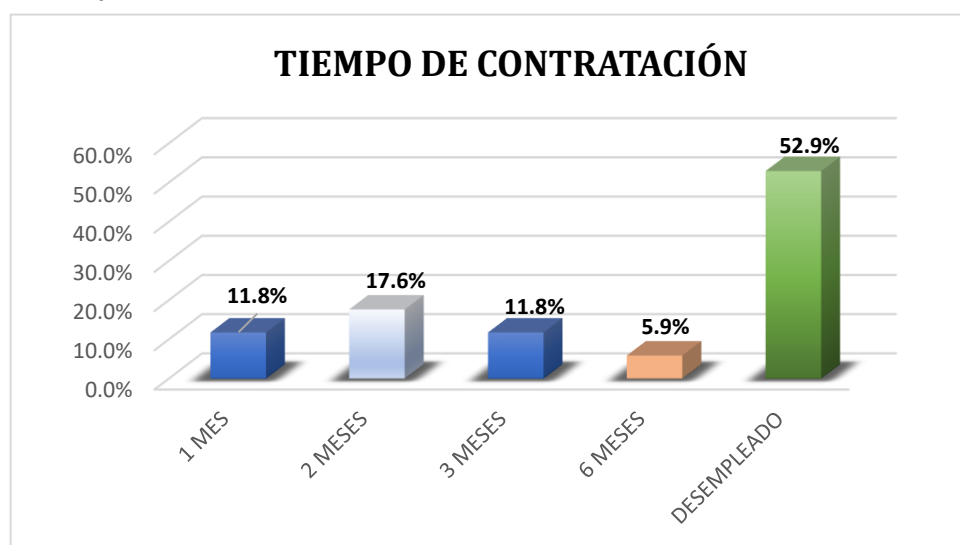
población logran ser contratados por un periodo de 02 meses, 11.8% es contratado por periodo corto de 03 meses y solo el 5.9% fueron contratados por un periodo de 06 meses.

Tabla N°25. Tiempo de Contratación

TIEMPO DE CONTRATACIÓN	DE	FRECUENCIA	%
1 MES	2		11.8%
2 MESES	3		17.6%
3 MESES	2		11.8%
6 MESES	1		5.9%
DESEMPLEADO	9		52.9%
TOTAL	17		100.0%

Elaboración: Equipo Técnico EOU – Sababantiari 2023 – 2033

Figura N°32. Tiempo de Contratación



Elaboración: Equipo Técnico EOU – Sababantiari 2023 – 2033

3.6.12 SERVICIOS EDUCATIVOS EN LA COMUNIDAD

La educación a nivel del distrito de Megantoni, muestra todavía, deficiencias en la oferta de este servicio, debido a la lejanía de las comunidades dificultando la adecuada preparación docente, y la adecuada infraestructura, existiendo dificultades en cuanto a la calidad y cobertura, afectando la buena prestación, reflejándose en los resultados de logros en aprendizaje, pues la mayoría de estudiantes del nivel primario no alcanza los logros previstos.

La cobertura educativa en la Comunidad Nativa de Sababantiari cuenta con los niveles inicial Pronoei y educación primaria, teniendo los alumnos egresantes del nivel primario, la necesidad de desplazarse a seguir los estudios secundarios a las Comunidades de Timpía, Camisea, Nuevo Mundo, Sepahua, Quillabamba y otras localidades donde se brinda estos servicios, lo que de alguna ocasiona la migración de la población joven, como se ha evidenciado en el análisis poblacional.

Los Censos Nacionales de Población y de Vivienda toman en cuenta los grupos de edad normativa de estudios, es decir, de 3 a 5 años (Nivel Inicial), de 6 a 11 años (Nivel Primario), de 12 a 16 años (Nivel Secundario) y de 17 a 24 años (Nivel Superior).

3.6.13 GRADO DE INSTRUCCIÓN DE LA POBLACIÓN DE SABABANTIARI

Tomando en cuenta el nivel educativo alcanzado por la población de la comunidad nativa de Sababantiari, El 11.8% de la población no cuenta con nivel educativo alguno (sin estudios); el 41.2% de la población entrevistada lograron concluir su educación secundaria, Mientras que solo el 11.8% a alcanzado el nivel

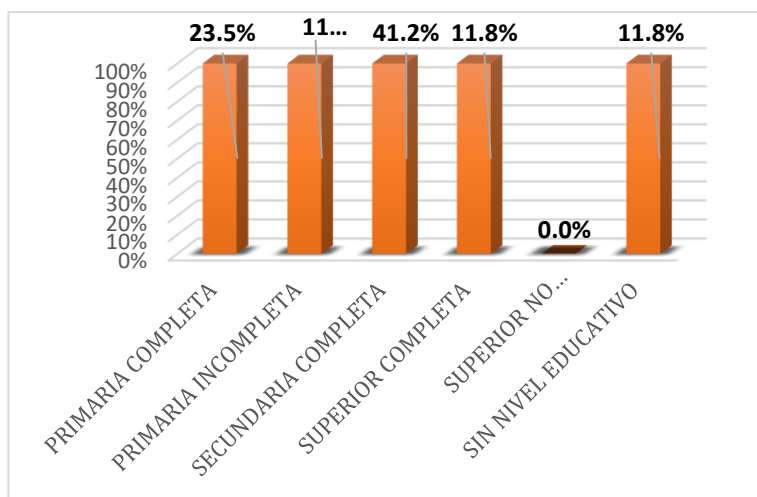
técnico superior y nivel primario incompleta, incluyendo en este grupo un 23.5% a personas que lograron terminar su estudio del nivel primario y no necesariamente llegaron a concluirlo.

Tabla N°26. Grado de Instrucción

NIVEL DE INSTRUCCIÓN	FRECUENCIA	%
PRIMARIA COMPLETA	4	23.5%
PRIMARIA INCOMPLETA	2	11.8%
SECUNDARIA COMPLETA	7	41.2%
SUPERIOR COMPLETA	2	11.8%
SUPERIOR NO UNIVERSITARIO	0	0.0%
SIN NIVEL EDUCATIVO	2	11.8%
TOTAL	17	100%

Elaboración: Equipo Técnico EOU – Sababantiari 2023 – 2033

Figura N°33. Nivel de Instrucción



Elaboración: Equipo Técnico EOU – Sababantiari 2023 – 2033

3.6.14 CONDICIONES DE ALFABETIZACIÓN

El analfabetismo entendido como la incapacidad de leer y escribir que se debe generalmente a la falta de enseñanza de las mismas capacidades. El problema tiene dos vertientes: analfabetismo y rezago educativo. Se define como alfabetismo el conocimiento básico de la lectura y la escritura, La tasa de analfabetismo de la población que carece de estudios alcanza 11.8% de la población, mientras que un 76.5% de la población se encuentra dentro del sistema educativo en los 4 niveles, inicial, primaria, secundaria que saben leer y escribir.

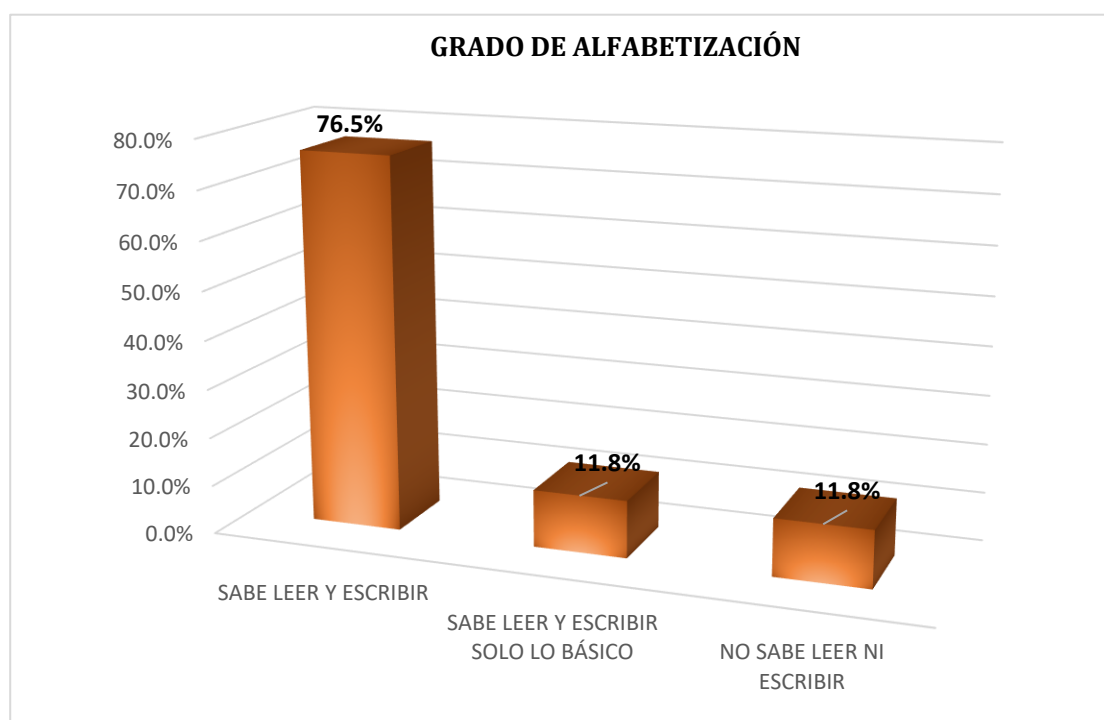
Tabla N°27. Grado de Alfabetización

GRADO DE ALFABETIZACIÓN	FRECUENCIA	%
SABE LEER Y ESCRIBIR	13	76.5%
SABE LEER Y ESCRIBIR SOLO LO BÁSICO	2	11.8%
NO SABE LEER NI ESCRIBIR	2	11.8%
TOTAL	17	100%

Elaboración: Equipo Técnico EOU – Sababantiari 2023 – 2033



Figura N°34. Grado de Alfabetización



Elaboración: Equipo Técnico EOU – Sababantiari 2023 – 2033



Esquema
URBANO
Sababantiari
2023-2033



Municipalidad Distrital de
Megantoni 2024

IV.

ANALISIS DE LA DEMANDA Y OFERTA HABITACIONAL



4 ANALISIS DE LA DEMANDA Y OFERTA HABITACIONAL

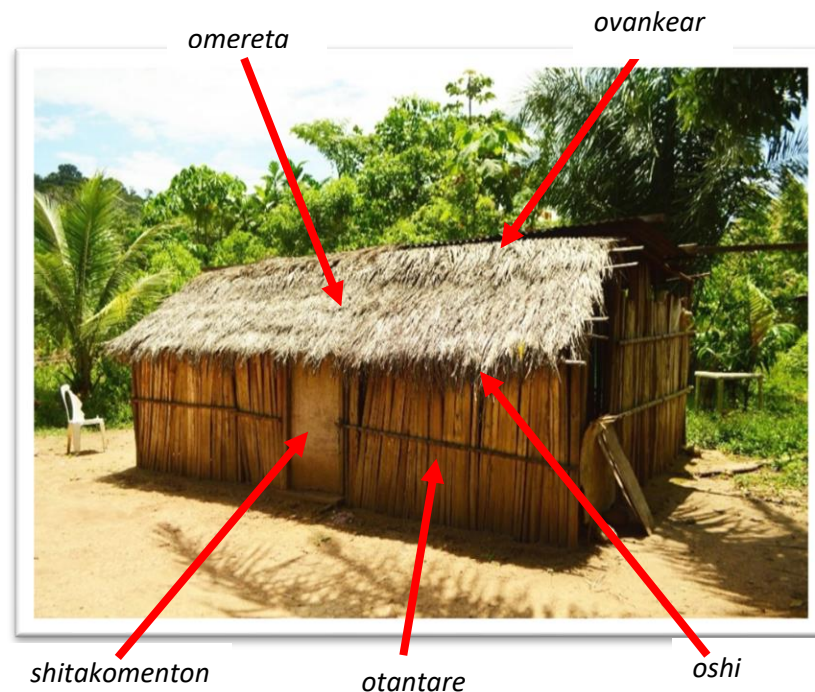
4.1 ORDEN Y FUNCIONALIDAD DE LAS MAGATIRO (VIVIENDAS)

4.1.1 LA VIVIENDA (MAGATIRO)

Uno de los aspectos transversales a la vida cotidiana de la población de Sababantiari es la relación simbólica con sus magatiro (viviendas), expresada muchas veces en su relación, cuidado y protección; es decir una familia que recién haya construido una vivienda podrá usar para efectos de protección de la vivienda de espíritus “malos” plantas protectoras como el kamatsirivenki y el pankotsivenki, ambas plantas que cumplen funciones distintas. Para el caso del kamatsirivenki, su uso es más frecuente para la limpieza del cuerpo después de que una persona haya tenido contacto con algún difunto o haya regresado del cementerio; en cambio el pankotsivenki, es una planta asociada a la protección de la vivienda y su uso se hace enterrando en las esquinas de la vivienda a fin de protegerla del ingreso de espíritus “malos”; según se indica, luego de haberse enterrado el pankotsivenki, la familia no puede pernoctar por el lapso de dos noches. Esta forma de relación permite de igual manera diseñar y construir sus viviendas haciendo uso de los recursos naturales de la zona y otros externos (calaminas), los cuales arquitectónicamente responden a las condiciones climatológicas del territorio.

Al encontrarse Sababantiari en un proceso de transición de asentamiento urbano, sus pobladores vienen construyendo viviendas que en el mejor de los casos emplean la madera para las paredes y la calamina para el techado. Existe el caso de aquellas viviendas que por cuestiones económicas se encuentran sin paredes o solo tengan arpilleras que cumplen la función de paredes u otras que no poseen paredes. Tradicionalmente, la infraestructura externa de una magatiro (vivienda) consta de las siguientes partes:

Tabla N° 1. Partes externas de una vivienda tradicional



Fuente: Elaboración en base a información de campo – setiembre del 2023.



Pero, así como una magatiro (vivienda) posee elementos que permiten conformar una estructura externa, de la misma manera los espacios de una vivienda en su conjunto poseen ciertos espacios con funciones específicas, así por ejemplo siguiendo el esquema N° 02 podemos identificar:

- *IMAGIRAKUI* - dormitorio
- *IMAGANTAIGARORIRA NOTOMIEGI* - dormitorio de los hijos
- *ONKOTANTARIRA* - espacio de la cocina
- *TSITSI INSIPA* – fuego
- *VIRININAKITAGANTSI* - colocar ollas vacías
- *UYAGARITA* – deposito
- *IKAMOSOTANTARIRA* - espacio para las visitas
- *PAMPETEKUI* – patio
- *OROGAKOTAGANTSI* – espacio para secar la ropa
- *NIÁTENI* – quebrada

4.1.2 TIPOLOGÍA DE VIVIENDAS

Uno de los aspectos visibles en el proceso de asentamiento urbano que viene sucediendo en Sababantiari es la tipología de viviendas que viene consolidándose paulatinamente de acuerdo al proceso de migración y asentamiento en el actual centro urbano. Esta característica permite identificar 04 patrones de vivienda, siendo estas:

- **Tipología “T-01”:** Viviendas rectangulares (*tsantsapankori*) de dos a más espacios construidos con paredes y patio
- **Tipología “T-02”:** Viviendas de un espacio construido y un espacio sin paredes (*shinkivanti*)
- **Tipología “T-03”:** Viviendas de un solo espacio con paredes
- **Tipología “T-04”:** Viviendas de un solo espacio sin paredes (*shinkivanti*)

Dicha identificación de tipologías de acuerdo al mapa N° 06 responde al uso que cada una de las familias viene ejerciendo, siendo así que:

Tabla N° 2. Relación de tipologías de viviendas y asentamiento tradicional

TIPOLOGÍA	DESCRIPCIÓN	FAMILIA	ASENTAMIENTO TRADICIONAL
“T-01”	Viviendas rectangulares (<i>tsantsapankori</i>) de dos a más espacios construidos con paredes y patio	F-01: Familia Vasquez Amario	Quebrada kamarainka
		F-02: Familia Turco Amakio	Quebrada Oseroato
		F-04: Familia Amakio Bendizabal	Quebrada Tsoquiriato



		F-05: Familia Mamanqui Bendizabal	Quebrada Tsoquiriato
		F-08: Familia Rios Rios	Quebrada Tsoquiriato
		F-12: Familia Amario Rios	Quebrada Sababantiari
		F-13: Familia Martin Yaribeni	Quebrada Sababantiari
		F-14: Familia Perez Rios	Quebrada Tsoquiriato
"T-02"	Viviendas de un espacio construido y un espacio sin paredes (<i>shinkivanti</i>)	F-06: Familia Amakio Bendizabal	Quebrada Tsoquiriato
		F-07: Familia Turco Amario	Quebrada Tsoquiriato
		F-11: Familia Piñarreal Amario	Quebrada Sababantiari
		F-15: Familia Shivituerori Turco	Quebrada Sababantiari
"T-03"	Viviendas de un solo espacio con paredes	F-10: Familia Amario Piñarreal	Quebrada Sababantiari
"T-04"	Viviendas de un solo espacio sin paredes (<i>shinkivanti</i>)	F-03: Familia Amakio Bendizabal	Quebrada Tsoquiriato
		F-09: Familia Bendizabal Rios	Quebrada Tsoquiriato
		F-17: Familia Amario Martín	Quebrada Sababantiari
		F-16: Familia Turco Rios	Quebrada Sababantiari

Fuente: Elaboración en base a información de campo – setiembre del 2023.

Figura N° 2. Vivienda de la Familia Martin Rios (F-13), quebrada Sababantiari.



Fuente: Elaboración en base a información de campo – setiembre del 2023.

- a. Tipología "T-01": Viviendas rectangulares (*tsantsapankori*) de dos a más espacios contruidos con paredes y patio.

Dichas construcciones comprenden de dos a más viviendas de forma rectangular asociado a un patio, hechas principalmente de madera, de una sola planta. En alguno de los casos están hechas sobre pilotes de madera construida a partir de placas de madera en el piso o asentadas directamente en el suelo de tierra. Sus paredes están cubiertas de madera elaboradas a modo de machihembrado o de manera rustica adosadas con tablas. El techo en modo general se cuenta con tijerales de madera que sujetan las planchas de calamina.

Este tipo de viviendas, gozan arquitectónicamente de una distribución de ambientes internos, que en el mejor caso poseen de dos a más espacios, así, por ejemplo: Existen viviendas que internamente contienen espacios domésticos y que contienen por tanto el comedor, cocina y dormitorio. En otros casos, las cocinas, comedor, dormitorios, el espacio para los utensilios de cocina o el espacio para el secado de prendas de vestir son ambientes diferenciados, manteniendo siempre una conexión física que vendría a ser el patio, este último en todos los casos cuenta con una pileta hecha de manguera de agua conectada a una tubería de polipropileno plástico; de la misma manera cuentan con espacios para la crianza de animales menores como patos, gallinas y en algún caso la crianza de cerdos. Este tipo de viviendas mantienen sus áreas verdes, en algunos casos comprenden el uso de las quebradas para la crianza de shivagie (mojarra) y no muestran límites visibles con relación a otras viviendas.

b. Tipología "T-02": Viviendas de un espacio construido y un espacio sin paredes (shinkivanti) y patio

Dichas construcciones comprenden de un espacio construido de forma rectangular asociado a un ambiente sin paredes, ambos ambientes sus columnas y estructura están hechas de madera y son de una sola planta. En todos los casos son viviendas asentadas directamente en el suelo de tierra. La pared de una de las viviendas esta adosada de tablas de madera cubierta con tijerales de madera que sujetan las planchas de calamina; en el caso del ambiente sin pared, sus columnas son de madera y posee un techo de calamina sujeta por tijerales

Figura N° 3. Vivienda de la Familia Shivituorori turco (F-15), quebrada Sababantiari.



Fuente: Elaboración en base a información de campo – setiembre del 2023.

En su arquitectura interior, gozan de un espacio domestico para el dormitorio de la familia (padres e hijos), el mismo que está cubierto las paredes de madera. En cambio, el espacio del comedor y la cocina, es un ambiente descubierto, sin paredes y que a su vez está asociado a un pequeño espacio para el secado de prendas de vestir. Este tipo de viviendas mantienen sus áreas verdes, y no muestran límites visibles con relación a otras viviendas.

c. Tipología "T-03": Viviendas de un solo espacio con paredes

Dichas construcciones comprenden un solo espacio construido de forma rectangular hecho de madera y son de una sola planta. En todos los casos son viviendas asentadas directamente en el suelo de tierra. La pared de las viviendas estan adosada por tablas de madera, cuyo techo es de calamina.

Este tipo de vivienda sirve como dormitorio de la familia (padres e hijos), el mismo que está cubierto las paredes de madera. Para el preparado de alimentos, se suele hacer uso de los espacios de cocina de iges



(hermanos) o inchos (hermanas) de viviendas colindantes. Este tipo de viviendas mantienen sus áreas verdes, y no muestran límites visibles con relación a otras viviendas; para el acceso al agua, suelen hacer uso de pilas contiguas de otros familiares o vecinos.

d. Tipología “T-04”: Viviendas de un solo espacio sin paredes (*shinkivanti*)

Dichas construcciones comprenden un solo espacio sin paredes construidas, son hechas de forma rectangular y son de una sola planta. En todos los casos son viviendas asentadas directamente en el suelo de tierra y poseen un techo de calamina, sujetado por tijerales.

Este tipo de vivienda sirve como espacios solo de cocina y comedor. Para el descanso de la familia suelen acudir a las viviendas de familiares cercanos colindantes. Este tipo de viviendas mantienen sus áreas verdes, y no muestran límites visibles con relación a otras viviendas; para el acceso al agua, suelen hacer uso de pilas contiguas de otros familiares o vecinos.

De las cuatro tipologías, se ha coincidido en los siguientes elementos usados en la construcción y el tipo de árbol usado para tal fin:

- Para los horcones o postes de apoyo: *Pária* (aguano)
- Para los tijerales: *Toaro* (trago trago), *Pária* (aguano)
- Para las paredes y plantas: *Segiriki* (tornillo)
- Para el techo: Calaminas
- Para los juntas y amarres: *tamishi* (liana de árbol) y clavos de metal

4.1.3 CARACTERISTICAS DE LA VIVIENDA

4.1.3.1 TECHO DE LA VIVIENDA

Los habitantes de la Comunidad Nativa de Sababantiari, establecidos en este territorio, poseen un tipo de vivienda tradicional de estructura del techo de la vivienda de cobertura vegetal tradicional a base al tipo de palmera denominada localmente Shebon, en su mayoría el techo de la vivienda está siendo reemplazada por calamina, probablemente por su mayor durabilidad, pero con el gran inconveniente de no brindar frescura en la vivienda, el 94.1% cuenta con techo de calamina, 5.9% su techo de vivienda es de palmera capashi.

Tabla N° 3. Material de Techo Sababantiari

MATERIAL DE TECHO		FRECUENCIA	%
CALAMINA	CALAMINA	16	94.1%
CAPASHI	CAPASHI	1	5.9%
PLASTICO	PLASTICO	0	0.0%
TOTAL		17	100.0%

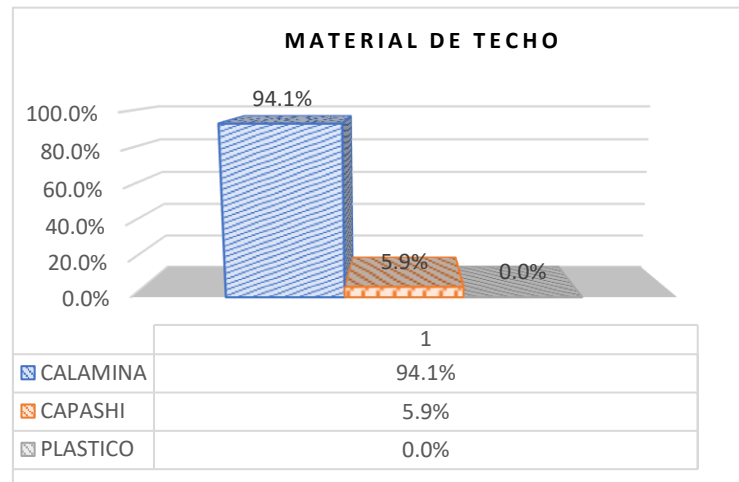
Fuente: Base de datos de la encuesta desarrollado Sababantiari

Elaboración: Equipo técnico



Envase a las encuestas realizadas en la CC.NN. Sababantiari donde arroja como resultado que el 94.1% de los techos son de calamina y solo el 5.9% de los techos con hojas de palmera/capashi son el material predominante en las edificaciones

Figura N° 4: Material de Techo



Fuente: Base de datos de la encuesta desarrollado Sababantiari

Elaboración: Equipo técnico

Figura N° 5:Material Techo



Fuente: Base de datos de la encuesta desarrollado Sababantiari

Elaboración: Equipo técnico

4.1.3.2 PISO DE LA VIVIENDA

En cuanto al piso de la vivienda de la Cc.Nn. Sababantiari es la tierra que predomina además que por el sistema constructivo las viviendas se hallan construidas a una altura aproximada de 80 cm aproximadamente con el fin de distanciarlo del suelo, para evitar la filtración de agua en épocas de fuertes precipitaciones, existe construcciones echas de madera el cual representa el 20% y por último el 80% de la población utiliza el suelo de tierra.

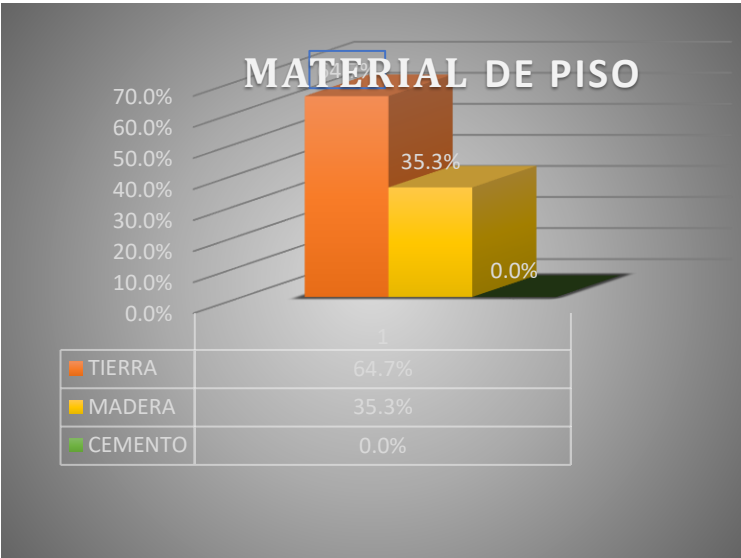
Tabla N° 4. Material de Piso

MATERIAL DE PISO		FRECUENCIA	%
TIERRA	TIERRA	11	64.7%
MADERA	MADERA	6	35.3%
CEMENTO	CEMENTO	0	0.0%
TOTAL		17	100.0%

Fuente: Base de datos de la encuesta desarrollado Sababantiari

Elaboración: Equipo técnico

Figura N° 6:Material del piso



Fuente: Base de datos de la encuesta desarrollado Sababantiari

Elaboración: Equipo técnico

Figura N° 7:Piso de tierra



Fuente: Base de datos de la encuesta desarrollado Sababantiari

Elaboración: Equipo técnico



4.1.3.3 PAREDES DE LAS VIVIENDA

El material predominante utilizado en las paredes de las viviendas es la madera local existente en la zona, la cual representa un 82.4% de las viviendas, probablemente por su fácil accesibilidad, maniobrabilidad, manipuleo y bajo costo, se han evidenciado vivienda de con paredes de arpillera que está representado por el 11.8%,el material de caña brava está representado por solamente el 5.9% en su mayoría las familias que por razones de trabajo se dedican a la caza y pesca, se desplazan periódicamente a otras localidades, algunas lotes se encuentran vacíos pero designados por la comunidad a familias que regularmente residen a la orilla derecha del rio Ticumpinía, (fuera del área de intervención directa del proyecto)

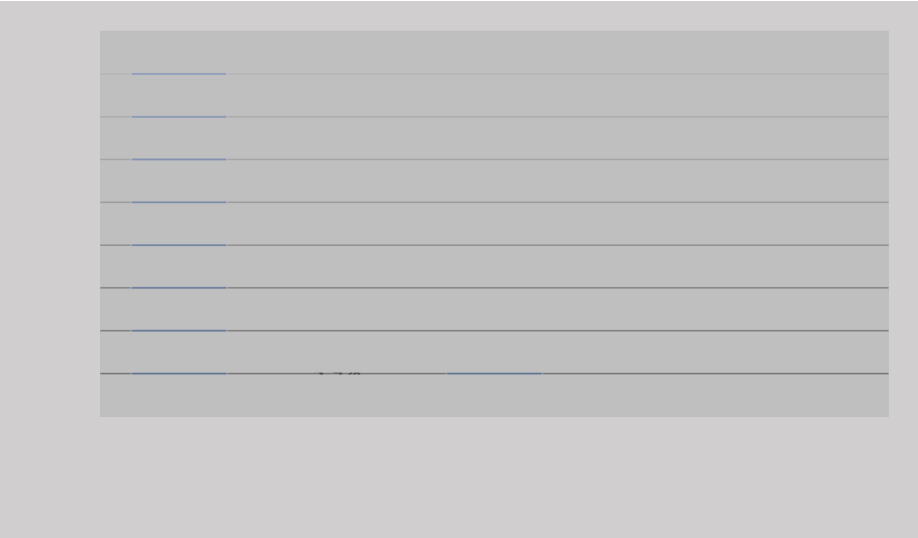
Figura N° 8. Paredes de las viviendas

MATERIAL DE PAREDES	FRECUENCIA	%
MADERA	14	82.4%
CAÑA BRAVA	1	5.9%
ARPILLERA	2	11.8%
CEMENTO	0	0.0%
PONA(CHONTA)	0	0.0%
TOTAL	17	100.0%

Fuente: Base de datos de la encuesta desarrollado Sababantiari

Elaboración: Equipo técnico

Figura N° 9: Paredes de la vivienda



Fuente: Base de datos de la encuesta desarrollado Sababantiari

Elaboración: Equipo técnico





Figura N° 10:Pared tradicional de vivienda



Fuente: Base de datos de la encuesta desarrollado Sababantiari

Elaboración: Equipo técnico

4.1.3.4 COCINA EN LA VIVIENDA

Para la cocción de alimentos que consiste en la aplicación de calor para modificar las propiedades físico-químicas, para que puedan ser ingeridos adecuadamente. Se debe someter las preparaciones alimenticias a temperaturas elevadas, de manera que el interior del alimento supere los 70 °C a fin de destruir y/o inactivar la mayoría de los microorganismos presentes que pueden dañar la salud. Durante la cocción, hay transferencia de calor de un cuerpo caliente a otro frío que es el alimento, para la preparación de los alimentos el 94.1 % de las viviendas de la comunidad de sababantiari utiliza como combustible tradicional la leña o conocidos por los lugareños como el chichi para la preparación de la bebida tradicional el masato, el 5.9% utiliza el gas doméstico, por lo que la Municipalidad Distrital de Megantoni debería promover el uso de cocinas mejoradas, que optimicen el uso de leña y eviten la tala, deforestación y la inhalación de humo perjudicial para la salud especialmente en niños y adultos mayores.

| Tabla N° 5. Combustible para cocción de alimentos

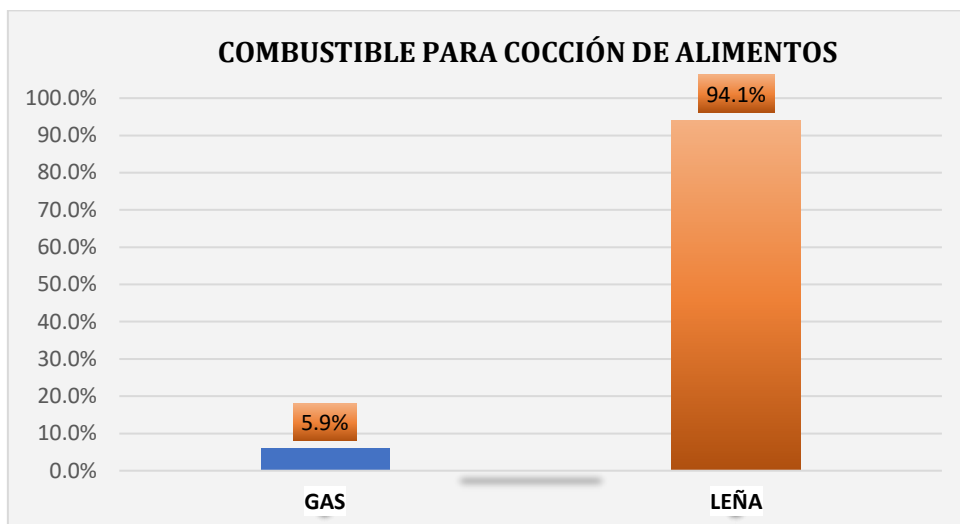
COMBUSTIBLE PARA COCCIÓN DE ALIMENTOS		FRECUENCIA	%
GAS	GAS	1	5.9%
LEÑA	LEÑA	16	94.1%
TOTAL		17	100.0%

Fuente: Base de datos de la encuesta desarrollado Sababantiari

Elaboración: Equipo técnico



Figura N° 11: COMBUSTIBLE PARA COCCIÓN DE ALIMENTOS



Fuente: Base de datos de la encuesta desarrollado Sababantiari

Elaboración: Equipo técnico

4.2 SERVICIOS PÚBLICOS EN LA COMUNIDAD

Los servicios públicos básicos: agua, desagüe y energía eléctrica, en la comunidad de Sababantiari a nivel general resultan prácticamente inexistentes, recién para el presente año la Municipalidad Distrital de Megantoni, puso la Primera piedra para la ejecución del proyecto denominado: "CREACION DE LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE, Y DISPOSICION SANITARIA DE EXCRETAS EN LA COMUNIDAD NATIVA DE SABABANTIARI DEL DISTRITO DE MEGANTONI – PROVINCIA DE LA CONVENCION - DEPARTAMENTO DE CUSCO" CUI: 2520001 el cual proveerá de saneamiento básico integral a la comunidad, además de contar con el tendido de redes de electrificación y acometidas domiciliarias, gracias al proyecto de inversión denominado: "CREACION DEL SERVICIO DE ENERGÍA ELÉCTRICA MEDIANTE SISTEMA CONVENCIONAL EN LOS SECTORES DE KITAPARAY, SARINGABENI Y SABABANTIARI DEL DISTRITO DE MEGANTONI – PROVINCIA DE LA CONVENCION - DEPARTAMENTO DE CUSCO", dentro del área urbana de la comunidad, pero no contando con el fluido eléctrico, por lo que la población se ve obligada a hacer uso de paneles fotovoltaicos, linternas y mecheros para el alumbrado domiciliario

4.2.1 SERVICIO DE AGUA

La Comunidad Nativa de Sababantiari, posee el servicio de agua de manera provisional provisto por la toma de quebrada, Riachuelo, el servicio de agua que posee la comunidad es entubado provisional por mangueras, tuberías de PVC expuestas, para el presente año la Municipalidad Distrital de Megantoni, empezó la ejecución del proyecto denominado: CREACION DE LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE, Y DISPOSICION SANITARIA DE EXCRETAS EN LA COMUNIDAD NATIVA DE SABABANTIARI DEL DISTRITO DE MEGANTONI - PROVINCIA DE LA CONVENCION -DEPARTAMENTO DE CUSCO", Código Único de Inversiones N.º 2520001, el cual proveerá del servicio de agua a la comunidad, por lo que la comunidad tiene la imperiosa necesidad de implementar su Junta de Administración de Agua y saneamiento JASS para garantizar su sostenibilidad y cubrir los gastos de operación, que brinden una adecuada provisión del servicio, se prevé que la población residente en la zona periurbana, fuera del área de influencia del proyecto, de desplazará a la zona urbana por la necesidad de consumo de agua segura.



Tabla N° 6. Aproximamiento de Agua

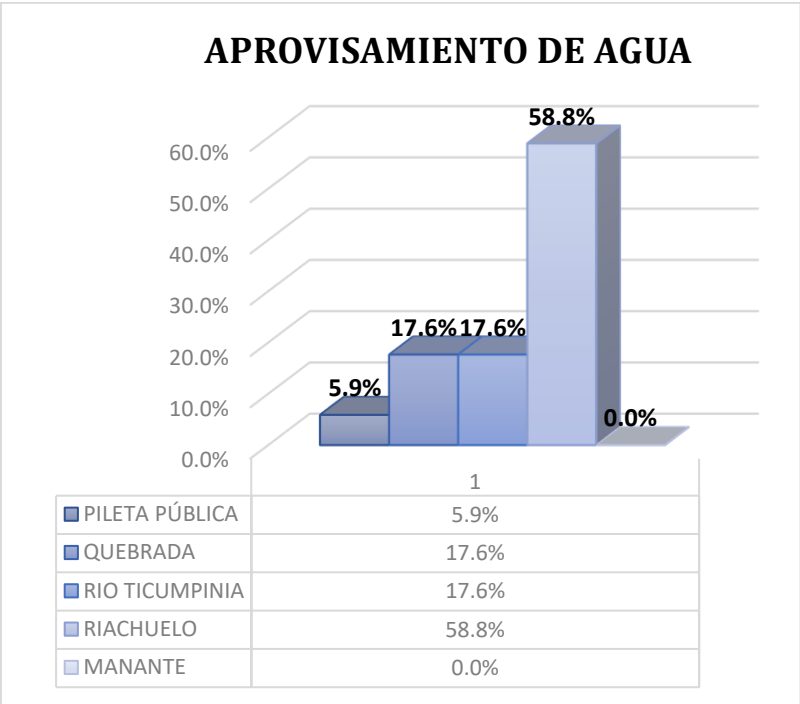
APROVISAMIENTO DE AGUA		FRECUENCIA	%
PILETA PÚBLICA	PILETA PÚBLICA	1	5.9%
QUEBRADA	QUEBRADA	3	17.6%
RIO TICUMPINIA	RIO TICUMPINIA	3	17.6%
RIACHUELO	RIACHUELO	10	58.8%
MANANTE	MANANTE	0	0.0%
TOTAL		17	100.0%

Fuente: Base de datos de la encuesta desarrollado Sababantiari

Elaboración: Equipo técnico

De los gráficos observamos que la mayor totalidad de personas, es decir el 58.8% de los entrevistados sólo acceden al servicio de agua mediante riachuelos y 17.6% solo acceden a través de quebrada y rio Ticumpinia y solamente 5.9% cuenta con pileta pública.

Figura N° 12: Aproximamiento de Agua



Fuente: Base De Datos De La Encuesta Desarrollado Sababantiari

Elaboración: Equipo Técnico



Figura N° 13: Abastecimiento de Agua



Fuente: Base de datos de la encuesta desarrollado Sababantiari

Elaboración: Equipo técnico

4.2.2 DESAGUE Y ELIMINACIÓN DE EXCRETAS

Este servicio es deficitario, en la Comunidad Nativa de Sababantiari, siendo uno de los problemas más críticos dado que solo el 41.2 % de viviendas cuentan pozo ciego, el 58.8% hace uso del campo abierto, generando la contaminación de las áreas aledañas originando enfermedades infectocontagiosas, que afecta principalmente a los niños, no cuentan con el servicio por ser viviendas desocupadas, pero adjudicadas a familias de la zona suburbana. La Municipalidad Distrital de Megantoni, actualmente, a través del Proyecto de Inversión denominado: “CREACION DE LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE, Y DISPOSICION SANITARIA DE EXCRETAS EN LA COMUNIDAD NATIVA DE SABABANTIARI DEL DISTRITO DE MEGANTONI - PROVINCIA DE LA CONVENCION - DEPARTAMENTO DE CUSCO”, Código Único de Inversiones N° 2520001 el cual prevé que la población de la zona de área rural periférica se desplazara a la zona de área urbana rural y harán uso de sus lotes adjudicados en busca de confort y mayores comodidades dentro del área urbana rural de la comunidad de Sababantiari.

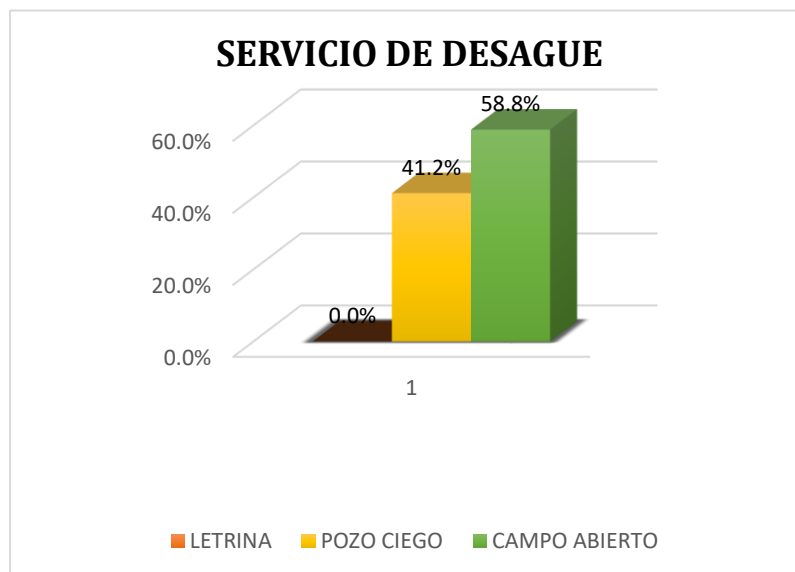
Figura N° 14. Servicio de desagüe

SERVICIO DE DESAGUE		FRECUENCIA	%
LETRINA	LETRINA	0	0.0%
POZO CIEGO	POZO CIEGO	7	41.2%
CAMPO ABIERTO	CAMPO ABIERTO	10	58.8%
TOTAL		17	100.0%

Fuente: Base de datos de la encuesta desarrollado Sababantiari

Elaboración: Equipo técnico

Figura N° 15: Servicio de Desagüe



Fuente: Base de datos de la encuesta desarrollado Sababantiari

Elaboración: Equipo técnico

Figura N° 16: Servicio de Desagüe



Fuente: Base de datos de la encuesta desarrollado Sababantiari

Elaboración: Equipo técnico

4.2.3 SERVICIO DE ENERGIA ELECTRICA

El servicio de energía eléctrica dentro de la comunidad es inexistente, a pesar de contar con el tendido de redes y acometidas domiciliarias dentro del área urbana rural de la comunidad, gracias al proyecto de inversión denominado: "CREACION DEL SERVICIO DE ENERGÍA ELÉCTRICA MEDIANTE SISTEMA CONVENCIONAL

EN LOS SECTORES DE KITAPARAY, SARINGABENI Y SABABANTIARI DEL DISTRITO DE MEGANTONI - PROVINCIA DE LA CONVENCIÓN -DEPARTAMENTO DE CUSCO”, con código de inversiones N° 2454145 pero hasta la fecha no cuenta con la provisión del fluido eléctrico, se espera que pronto se brinde el servicio de energía eléctrica, lo cual favorecerá enormemente a la población, esperando que la población del área periurbana se instale dentro de la comunidad, en la actualidad la población solamente hace uso de paneles fotovoltaicos, linternas a pilas.

Tabla N° 7. TIPO DE ENERGÍA ELECTRICA

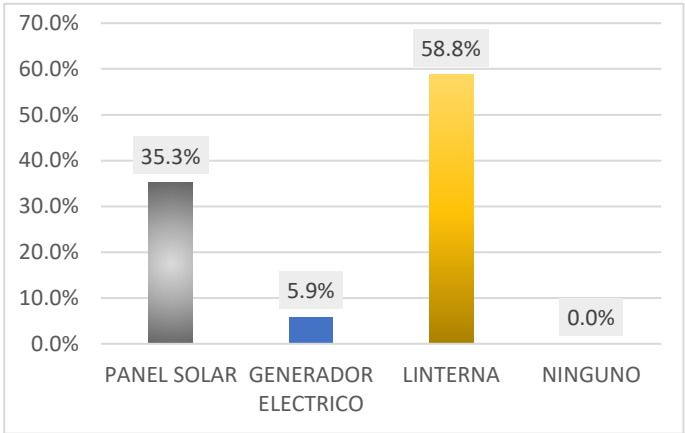
SERVICIO DE ENERGIA ELECTRICA	FRECUENCIA	%
PANEL SOLAR	6	35.3%
GENERADOR ELECTRICO	1	5.9%
LINTERNA	10	58.8%
NINGUNO	0	0.0%
TOTAL	17	100.0%

Fuente: Base de datos de la encuesta desarrollado Sababantiari

Elaboración: Equipo técnico

El 58.8% de la población entrevistada cuenta con linterna para su alumbrado, 35.3% de la población cuentan con alumbrado mediante panel solar y solo el 1 % de la población cuenta con generador eléctrico.

Figura N° 17: Servicio de energía eléctrica



Fuente: Base de datos de la encuesta desarrollado Sababantiari

Elaboración: Equipo técnico

Figura N° 18: Servicio de energía eléctrica Sababantiari



Fuente: Base de datos de la encuesta desarrollado Sababantiari

Elaboración: Equipo técnico

4.3 POBLACIÓN POR AREA DE RESIDENCIA

De acuerdo al trabajo de campo desarrollado, la Comunidad nativa de Sababantiari registra un total de 30 familias, sin embargo solo se hará el estudio a 17 familias de acuerdo al área de intervención según expediente técnico solo el 94.3 % se encuentra concentrada en el medio urbano rural, (Área de intervención directa del Proyecto) y el 5.9 % se encuentra concentrada distribuida en un área rural periférica (Área de intervención indirecta) de la comunidad, específicamente a la orilla derecha del río Ticumpinia, población dispersa, dedicadas exclusivamente a las actividades primarias como la agricultura, recolección, caza y pesca.

El crecimiento de la población, también, es producto del proceso de urbanización, que tiene su origen en las corrientes migratorias desde otros sectores de la comunidad de tanitaato, kanaishiato y shironkanaa localidades que por el atractivo de zonas de alto potencial turístico de colpas de Sababantiari.

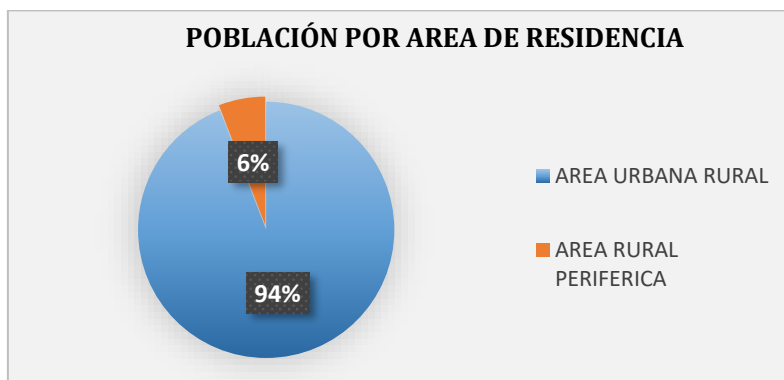
Tabla N° 8. Población por Área de residencia

POBLACIÓN POR AREA DE RESIDENCIA		FRECUENCIA	%
AREA URBANA RURAL	AREA URBANA RURAL	16	94.1%
AREA RURAL PERIFERICA	AREA RURAL PERIFERICA	1	5.9%
TOTAL		17	100.0%

Fuente: Base de datos de la encuesta desarrollado Sababantiari

Elaboración: Equipo técnico

Figura N° 19: Población por Área de residencia



Fuente: Base de datos de la encuesta desarrollado Sababantiari

Elaboración: Equipo técnico

Cabe indicar que los habitantes del sector de área rural periférica (fuera del área de intervención directa del proyecto), se caracterizan por residir en estancias de campo abierto junto a sus tierras de cultivo; donde realizan sus actividades agrícolas, caza y pesca.

Asimismo, esta población tiene mayores necesidades básicas insatisfechas, por ejemplo, alimentación, vivienda, vestido; carecen de los servicios básicos, electricidad, agua, desagüe y eliminación de excretas entre los principales, etc., por lo tanto, tienen que acudir esporádicamente hacia la zona urbana en busca de algunos de estos servicios. Algunos pobladores del área rural periférica no cuentan con lotes asignados dentro del área urbana, pero aún no los están ocupado.

4.3.1 ESTUDIO DE DEMANDA Y OFERTA HABITACIONAL

4.3.1.1 ANTECEDENTES

Actualmente la CC.NN. de Sababantiari cuenta con 17 viviendas construidas; por otro lado, existen 13 hogares en los centros poblados de Tametoato y Kanaishiato, los cuales cuentan con lotes destinados para la construcción de viviendas dentro del área de influencia directa. Las condiciones inadecuadas no permiten el asentamiento de dichos pobladores ya que las necesidades básicas que se requieren están en proceso de implementación (agua, desagüe, energía eléctrica); a esto se suma el claro signo de pobreza para realizar la compra de materiales y acceder a una vivienda digna, como es su derecho.

Tabla 1. Cantidad actual de viviendas

LOTES CON VIVIENDAS CONSTRUIDAS					
N°	SECTOR	COD. LOTE	NOMBRE - PROPIETARIO	LOTE AREA M2	HA
1	NORTE	--	JACINTO VASQUEZ KATSIRI	4,097.09	0.41
2	NORTE	A1	RAUL TURCO GUEVARA	3,827.80	0.38
3	NORTE	A2	MARCELINO AMAKIO BENDIZABAL	2,041.15	0.20
4	NORTE	B1	ALBERTO KENYO AMAKIO BASTO	1,218.20	0.12
5	NORTE	B2	MICAEL MAMANQUI HUAQUI	3,257.64	0.33
6	NORTE	A4	ASENCIO AMAKIO BENDIZABAL	3,342.58	0.33
7	NORTE	D1	JUNIOR RAUL TURCO SUMARINE	2,966.95	0.30
8	NORTE	C2	LIBERTO RIOS AMARIO	3,005.11	0.30
9	CENTRO	B1	EDWIN PEREZ RIOS	2,117.38	0.21
10	CENTRO	B2	MARIA ISABEL BENDIZABAL RIOS	2,268.11	0.23

11	CENTRO	D1	GIOMAR TURCO ANGULO	1,315.99	0.13
12	CENTRO	H1	LUCIA AMARIO MARTIN	1,225.63	0.12
13	CENTRO	G1	TIMOTEO AMARIO RIOS	566.12	0.06
14	CENTRO	G2	SAMUEL PIÑARREAL DEBENITO	519.57	0.05
15	SUR	A1	FERMIN AMARIO BASTO	1,441.28	0.14
16	CENTRO	L1	MARUJA MARTIN YARIBENI	767.41	0.08
17	CENTRO	A1	ALBERTO SHIVITUERORI GUILLERMO	1,156.73	0.12
TOTAL				31,306.93	3.13

Elaboración: Equipo Técnico

La relación descrita arriba, es la población o jefes de hogares con la que actualmente se ha generado la data real para el análisis y diagnóstico del esquema urbano. En adelante se mencionará a las 13 familias más (Tametoato y Kanaishiato), haciendo un total de 30 hogares (119 pobladores), con la finalidad de realizar las tablas con respecto a las viviendas vs hogares y obtener la data real de DÉFICIT/SUPERAVIT.

4.3.1.2 DEMANDA Y OFERTA HABITACIONAL

La demanda habitacional en la CC.NN. Sababantiari, está determinado por el método de cálculo de déficit cuantitativo y cualitativo que tiene como base los datos del censo del INEI al 2017, datos obtenidos a través del trabajo de campo y las fichas catastrales elaborados por el equipo técnico, también se han realizado mediante los indicadores establecidos en el manual para la elaboración de estadísticas, la tasa de habitabilidad promedio para estimar la demanda futura de ocupantes por vivienda.

Tabla 2. Crecimiento poblacional / habitabilidad por años

CC.NN	POBLACIÓN			TASA DE HABITABILIDAD					
				N° VIVIENDAS			TH		
Sababantiari	2017	2023	2033	2017	2023	2033	2017	2023	2033
	86.00	119.00	156.00	14.00	30.00	39.00	6.14	3.97	4.00

Elaboración: Equipo Técnico

En la actualidad la CC.NN de Sababantiari cuenta con un total de 30 lotes destinados a vivienda, y una población total de 119, siendo 3.97 la tasa de habitabilidad por vivienda (TH).

4.3.1.2.1 ESTRUCTURA DE LA DEMANDA HABITACIONAL

a. DEFICIT CUANTITATIVO Y CUALITATIVO POR ESTRATOS ECONÓMICOS

HOGARES CON DÉFICIT CUANTITATIVO DE VIVIENDA

El crecimiento de la población trae consigo la constitución de nuevos hogares y por consiguiente una demanda de viviendas, esta demanda poblacional se traduce en un déficit habitacional de orden cuantitativo cuyo resultado comprende la planificación para una expansión e intensificación del proceso de urbanización.

A continuación, según el cuadro realizado por el equipo técnico, podemos observar que el número de hogares actualmente (2023) supera al número de viviendas, teniendo un déficit cuantitativo de un total de 13 unidades dentro del área de influencia directa.

Tabla 3. Déficit de viviendas

DEFICIT DE VIVIENDA TRADICIONAL SABABANTIARI 2023				
N°	AREA DE INFLUENCIA	N° VIVIENDA	N° HOGARES	DÉFICIT/SUPERAVIT
1	CC.NN SABABANTIARI	17	30	-13

Elaboración: Equipo Técnico

Figura 1. Mapa de sectorización en la zona de influencia directa



Elaboración: Equipo Técnico

En el sector Norte

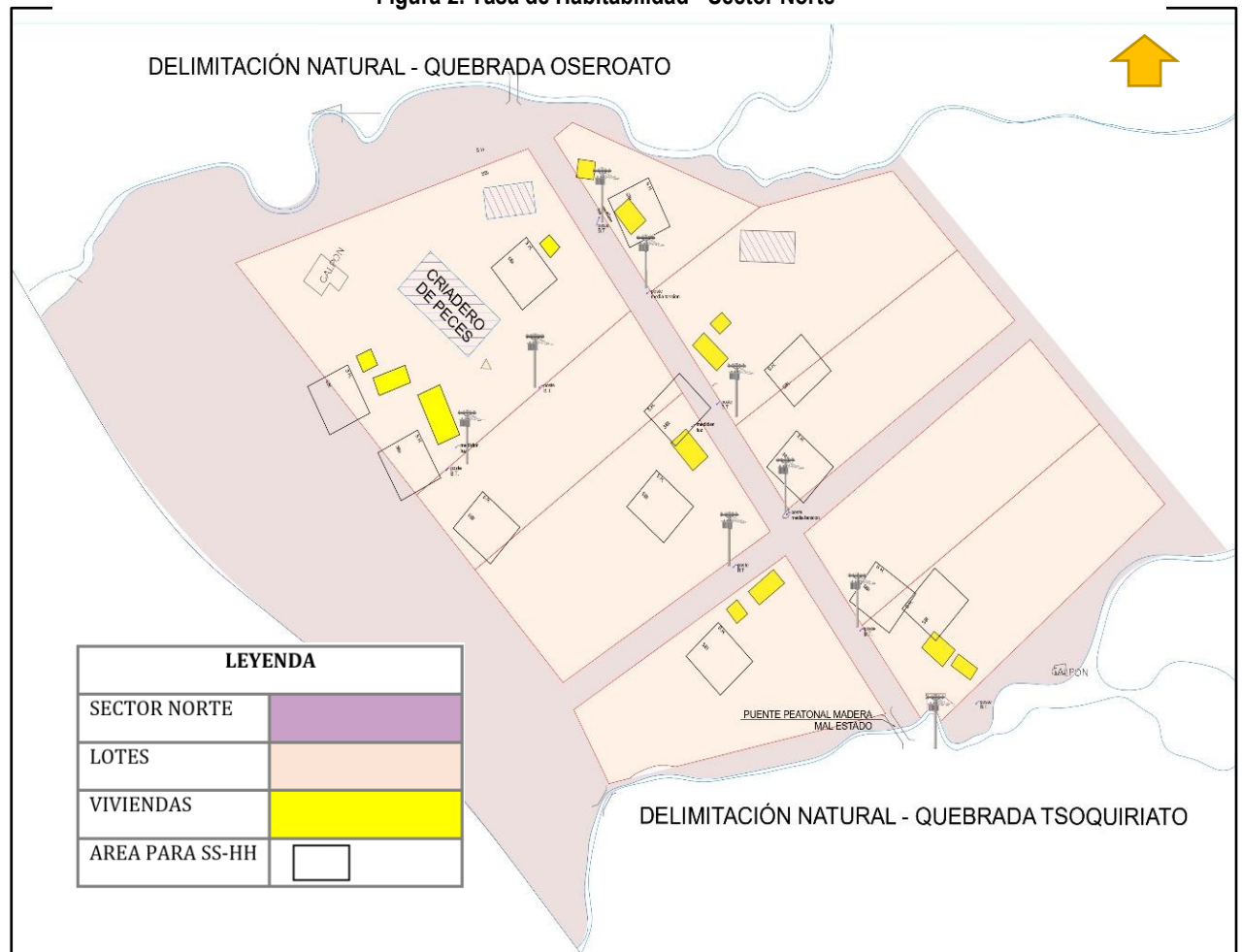
Actualmente cuenta con la construcción de 08 viviendas habitadas de forma dispersa con un total de 38 habitantes, la tasa de habitabilidad es de 4.75. Cabe mencionar que 06 hogares de Tametoato y Kanaishiato cuentan con la disponibilidad de ocupar lotes vacíos destinados a viviendas y establecerse permanentemente.

Tabla 4. Tasa de Habitabilidad – Sector Norte

TASA DE HABITABILIDAD				
Nº	NOMBRE DEL SECTOR	POBLACIÓN	VIVIENDA	TH
1	NORTE	38.00	8.00	4.75

Elaboración: Equipo Técnico

Figura 2. Tasa de Habitabilidad - Sector Norte



Elaboración: Equipo Técnico

En el sector Centro

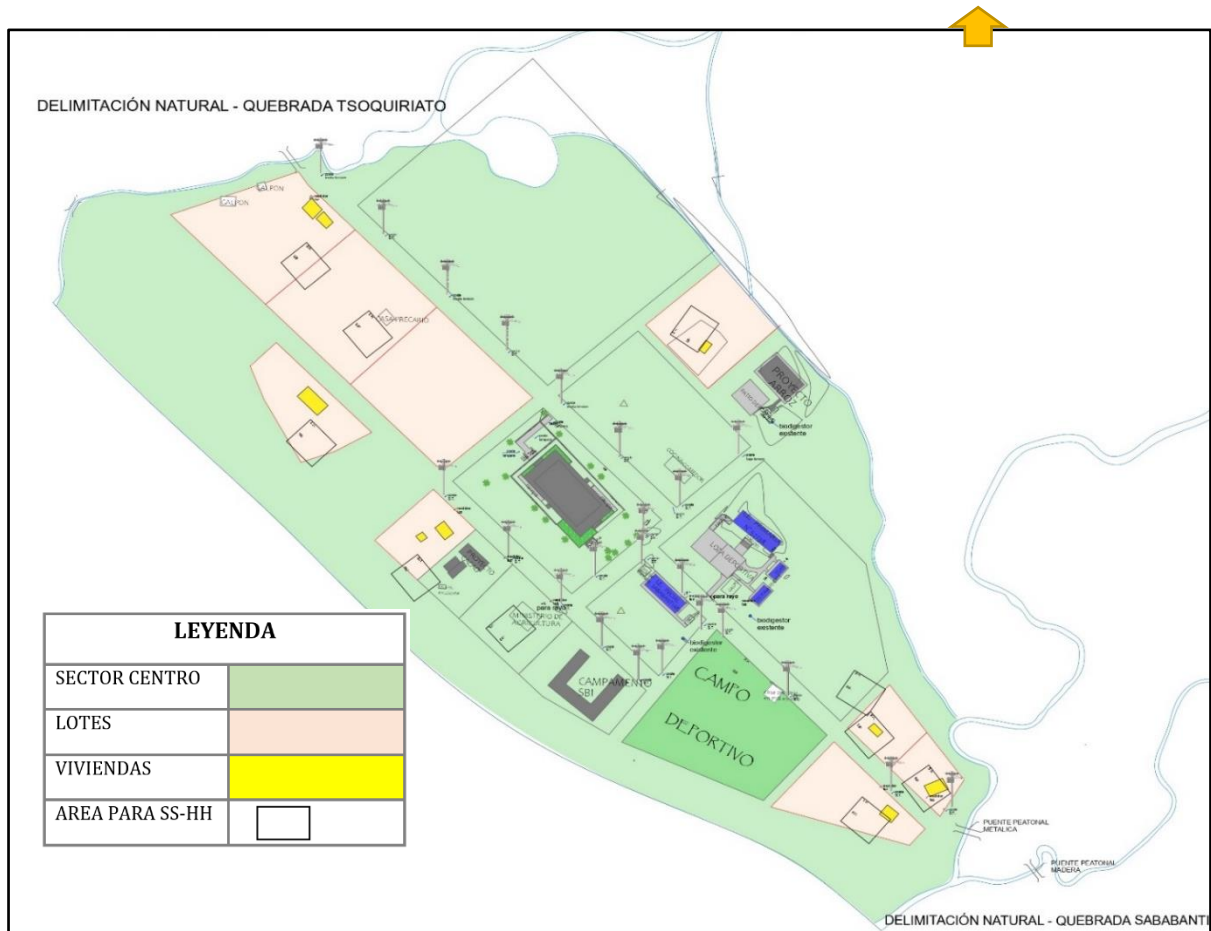
Al igual que el sector Norte, es la zona donde se concentra el mayor número de viviendas y lotes, además este sector posee el área más extensa ya que también se encuentran los equipamientos como las Instituciones educativas, área recreativa, otros usos. Este sector tiene una tasa de habitabilidad de 5.5 ya que 08 hogares cuentan con vivienda y una población de 28 personas, un número total 07 hogares de Tametoato y Kanaishiato cuentan con la disponibilidad de ocupar lotes vacíos.

Tabla 5. Tasa de habitabilidad - Sector Centro

TASA DE HABITABILIDAD				
N°	NOMBRE DEL SECTOR	POBLACIÓN	VIVIENDA	TH
1	CENTRO	28	8	3.50

Elaboración: Equipo Técnico

Figura 3. Tasa de Habitabilidad - Sector Centro



En el sector Sur

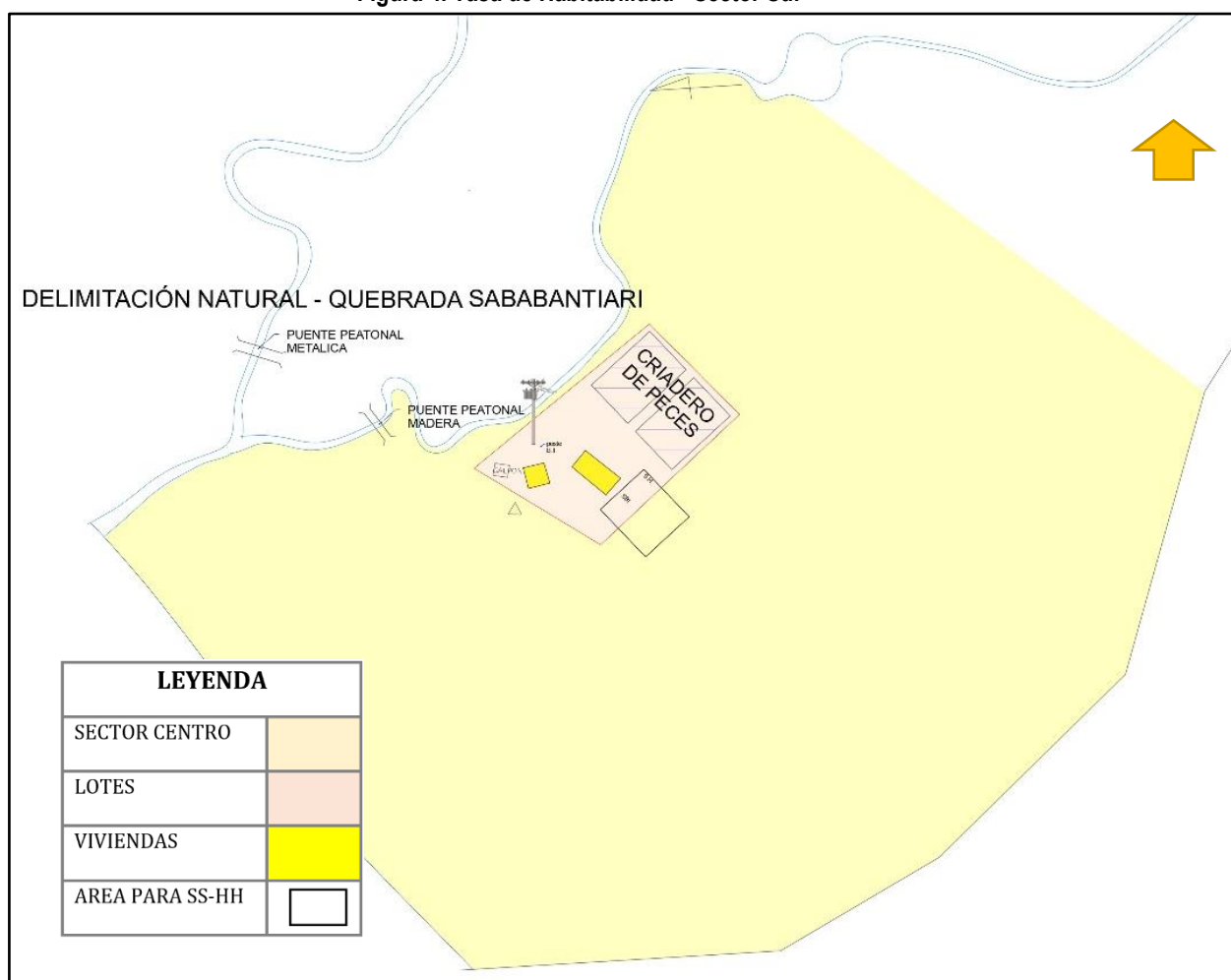
Actualmente solo existe un lote el cual cuanta con una vivienda habitada por una familia con 2 integrantes y la tasa de habitabilidad es de 2.0.

Tabla 6: Tasa de Habitabilidad - Sector Sur

TASA DE HABITABILIDAD				
Nº	NOMBRE DEL SECTOR	POBLACIÓN	VIVIENDA	TH
1	SUR	2	1	2.0

Elaboración: Equipo Técnico

Figura 4. Tasa de Habitabilidad - Sector Sur



Elaboración: Equipo Técnico



HOGARES CON DÉFECIT CUALITATIVO DE VIVIENDA

La determinación del déficit tradicional de vivienda de acuerdo a la sectorización arroja que, existen 13 hogares los cuales no cuentan con viviendas dentro del área de influencia; sin embargo, cada una de estas familias ya cuentan con un lote destinados a viviendas que por diversos motivos aún no se han tangibilizado.



Tabla 7. Déficit de vivienda por sectores

DEFICIT DE VIVIENDA TRADICIONAL SABABANTIARI 2023				
N°	NOMBRE DEL SECTOR	N° VIVIENDA	N° HOGARES	DÉFICIT/SUPERAVIT
1	NORTE	8	15	-7
2	CENTRO	8	14	-6
3	SUR	1	1	0
TOTAL		17	30	-13

Elaboración: Equipo Técnico

En cuanto al déficit o superávit de lotes; actualmente hay un excedente de lotes vacíos, ya que cada uno de los hogares cuentan con un de aproximado 895.30 km², los cuales cumplen con la normativa de área por habitante (Hab./Km²), estas dimensiones están establecidas para uso residencial y espacios adecuados a otras actividades. De acuerdo a la tasa de crecimiento, para el año 2033 se tiene un total de 156 habitantes y un aproximado de 1,173.67 km² con respecto a la división o parcelación de lotes destinados a viviendas dentro del área de influencia directa.

Tabla 8. Análisis cualitativo - por superficie

SUPERFIE (Km ²)	POBLACIÓN			DENSIDAD POBLACIONAL					
				Hab/Km ²			Hab/Ha		
AÑO	2017	2023	2033	2017	2023	2033	2017	2023	2033
0.13	86.00	119.00	156.00	647.02	895.30	1,173.67	0.06	0.08	0.11

Elaboración: Equipo Técnico

4.3.1.3 PROPUESTA DE APROVECHAMIENTO SOSTENIBLE DE LA VIVIENDA

Dentro de la Comunidad Nativa de Sababantiari, dentro del área urbana (Área de Intervención Directa del Proyecto) los pobladores tienen lotes asignados de un promedio de 2000 hasta 5000 Metros cuadrados espacios suficientes para la implementación de viviendas ecológicas sostenibles, donde se puede prever la existencia de los siguientes espacios.

- Área destinada a la vivienda
- Área o espacio de recreación
- Área de especies frutales y biohuertos
- Área destinada a la avicultura y animales menores

Para lo cual inicialmente se debe de promover el aprovechamiento de los residuos orgánicos generados en el hogar para la generación de compost y abonos orgánicos ricos en nutrientes, los cuales pueden ser aprovechados sosteniblemente, en las áreas de cultivo y el propio huerto familiar.



4.3.1.3.1 ÁREA DESTINADA A LA VIVIENDA

La vivienda es una edificación cuya principal función es ofrecer adecuado refugio y habitación para las familias, protegiéndolas de las inclemencias climáticas y de otras amenazas.

La vivienda comunal constituye la base del patrimonio familiar y es el centro de albergue, convivencia y desarrollo social. Una vivienda confortable, permite a las familias de una fuente de inversión y de generación mayor riqueza, tanto para las generaciones actuales, como para las futuras.

Figura N° 20: Propuesta de vivienda Familia



Fuente: APUNTES - REVISTA DIGITAL DE ARQUITECTURA: Vivienda en la Amazonía Peruana

4.3.1.3.2 ÁREA O ESPACIO DE RECREACIÓN

Son espacios físicos que se encuentran en territorio rural, y están dirigidos a la realización de actividades contemplativas cuyo fin es el disfrute escénico y la salud física y mental, en especial para los niños que para su salud requieren de espacios de desarrollo psicomotriz.

Figura N° 21: PROPUESTA DE ESPACIO DE RECREACIÓN EN LA VIVIENDA



4.3.1.3.3 ÁREA DESTINADA A LA AVICULTURA Y ANIMALES MENORES

Muchos pobladores crían animales menores, como gallinas y patos, porque no requieren un espacio especial y son fáciles de manejar. Además, se pudo evidenciar que la población, de las comunidades nativas, tienen la posibilidad de introducir nuevas especies como la crianza de cuy y la crianza de cerdos, etc., los cuales podrían ser aprovechados como fuente de proteínas, y para la venta cuando existan excedentes de producción que por los niveles de producción encuentren la rentabilidad para su comercialización.

Figura N° 22: Propuesta de Área Destinada a la Crianza de Animales Menores



Fuente: Base de datos de imágenes

4.3.1.3.4 ÁREA DE ESPECIES FRUTALES Y BIOHUERTOS.

Un biohuerto es un pequeño terreno dentro de la vivienda comunal, que tiene como objetivo coadyuvar con la seguridad alimentaria de la familia en el que se pueden sembrar hortalizas, tubérculos, frutos, hierbas aromáticas medicinales sin utilizar insumos químicos sintéticos para controlar plagas o abonar la tierra, algunas familias dentro del hogar tienen implementadas algunos biohuertos, con algunos tipos de cultivos, pero de manera desorganizada, por lo que se debe ubicar adecuadamente dentro del lote familiar para su mejor aprovechamiento.

Figura N° 23: Propuesta de Huerto Familiar



Fuente: Base de datos de imágenes



Municipalidad Distrital de
Megantoni 2024

V.

ANALISIS DE LA ESTRUCTURA Y DINAMICA ECONOMICA PRODUCTIVA





5 ANÁLISIS DE LA ESTRUCTURA Y DINÁMICA ECONÓMICA PRODUCTIVA

5.1 ESTRUCTURA ECONÓMICA COMUNAL Y CARACTERIZACIÓN

La elaboración del Estudio de Estructura Económica se dimensionará en tres sectores productivos que son primarias, secundaria y terciarias productivos llamaremos sector económico al nivel de clasificación que agrupa la información estadística correspondiente a actividades económicas con características homogéneas. Por ejemplo, agricultura (cultivo de yuca), caza (animales salvajes) y acuicultura (crianza de peces).

El Desarrollo económico y dinamismo económico, implica mejores niveles de vida para la población de Sababantiari y no sólo con un Crecimiento del Producto, por lo que representa cambios cuantitativos y cualitativos. Por lo tanto, el presente estudio aborda como uno de sus principales factores el análisis territorial que se orienta a comprender la organización territorial, es decir, la expresión simplificada del sistema constituido por las características naturales, los procesos económicos, sociales, culturales y ambientales y sus repercusiones territoriales más significativos. Asumiendo los siguientes criterios:

- El medio físico, también denominado territorio y recursos naturales.
- La población y sus actividades de producción, consumo y relación social.
- El poblamiento o configuración espacial de los asentamientos humanos e
- infraestructuras de relación.

Las actividades económicas definidas por el comportamiento humano, que se basan en sus necesidades básicas jerarquizadas como primarias básicas, secundarias intermedias y terciarias superiores, nos permiten conocer la estructura económica de la comunidad, en base a los sectores de agricultura, actividades de caza y pesca, el sector secundario como son actividades manufactureras y de construcción, y actividades terciarias como el comercio.

5.1.1 ACTIVIDADES ECONOMICAS Y PRODUCTIVAS EN LA COMUNIDAD DE SABABANTIARI

Las actividades económicas jerarquizadas como primarias, secundarias y terciarias, nos permiten conocer la estructura económica de la comunidad, en base a los sectores de agricultura, actividades de caza y pesca, el sector secundario como son actividades manufactureras y de construcción, y actividades terciarias como el comercio.

Tabla N° 9. Actividades Económicas en La CC. NN. Sababantiari

ACTIVIDADES PRIMARIAS	AGRICULTURA	21.57%
	PESCA	1.96%
	CAZA	7.84%
	CRianza DE ANIMALES MENORES	1.96%
ACTIVIDAD SECUNDARIA	INDUSTRIAS MANUFACTERAS	0.00%
	ASERRADERO	1.96%
	ACUICULTURA	3.92%
	CONSTRUCCION	0.00%



ACTIVIDAD TERCIARIA	SUMINISTRO DE ELESTRICIDAD, GAS Y AGUA	0.00%
	VENTA, MANTENIMIENTO Y REPARACION DE VEHICULOS AUTOMOTRICES Y MOTOCICLETAS	0.00%
	COMERCIO AL POR MAYOR	0.00%
	COMERCIO AL POR MENOR	1.96%
	HOTELES Y RESTAURANTES	0.00%
	TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y COMUNICACIONES	0.00%
	INTERMEDIACION FINANCIERA	0.00%
	ACTIVIDADES INMOBILIARIAS EMPRESAS Y ALQUILERES	0.00%
	ADMINISTRACION PUBLICA Y DEFENSA	0.00%
	ENSEÑANZA	3.92%
	SERVICIOS SOCIALES Y DE SALUD	0.00%
	OTRAS ACTIVIDADES DE SERVICIOS COMUNALES, SOCIALES Y PERSONALES	0.00%
	HOGARES PRIVADOS Y SERVIDORES DOMESTICOS	0.00%
	ORGANIZACIONES Y ORGANOS EXTRATERRITORIALES.	0.00%
	ACTIVIDADES ECONOMICAS NO ESPECIFICADAS	54.90%
	TOTAL	100%

Fuente: Base de datos de la encuesta desarrollado Sababantiari

Elaboración: Equipo técnico

5.1.1.1 ACTIVIDADES PRIMARIAS

Dentro de la comunidad nativa de Sababantiari se ha podido identificar que la actividad agrícola es que la más importante actividad desarrollado por el 64.7% de la población, seguida por la caza con 23.5%, pesca y crianza de animales menores solo representa el 5.9%, como también la transformación esporádica de la madera. cabe señalar que estas actividades de manufactura se practican de manera esporádica, dentro de la comunidad Nativa Sababantiari no se ha podido evidenciar otro tipo de comercio, teniendo la comunidad la necesidad de desplazarse a otras localidades para abastecerse de alimentos de primera necesidad como arroz, azúcar fideos, conservas, etc.

Además, se ha logrado identificar que las actividades agrícolas desarrollados en las zonas alejadas como KANAISHIATO, son complementadas actividades de caza, pesca el patrón de alimentación predominante, son los hidratos de carbono provienen de los componentes del cultivo de la “yuca” y las proteínas se obtienen de los

componentes que están “fuera del campo de cultivo” y del ecosistema, constituyendo la caza y la pesca una práctica ancestral, muy necesaria para la base alimenticia.

5.1.1.1.1 ACTIVIDADES PRIMARIAS BÁSICAS

Las actividades primarias, están conformadas por la agricultura, ganadería (crianza de animales menores aves de corral, con fines de consumo y comercialización), caza, pesca, y recolección, siendo la agricultura la principal actividad, desarrollado por el 64.7% de la población, la crianza de animales menores aves de corral representando por el 5.9%, fuente principal de ingesta proteica de la población, la caza representado por el 23.5% y la pesca representan solamente un 5.9 %, cabe resaltar que esta actividad es complementaria en los trabajos agrícolas de campo desarrollados, en el área urbana rural de la comunidad Sababantiari.

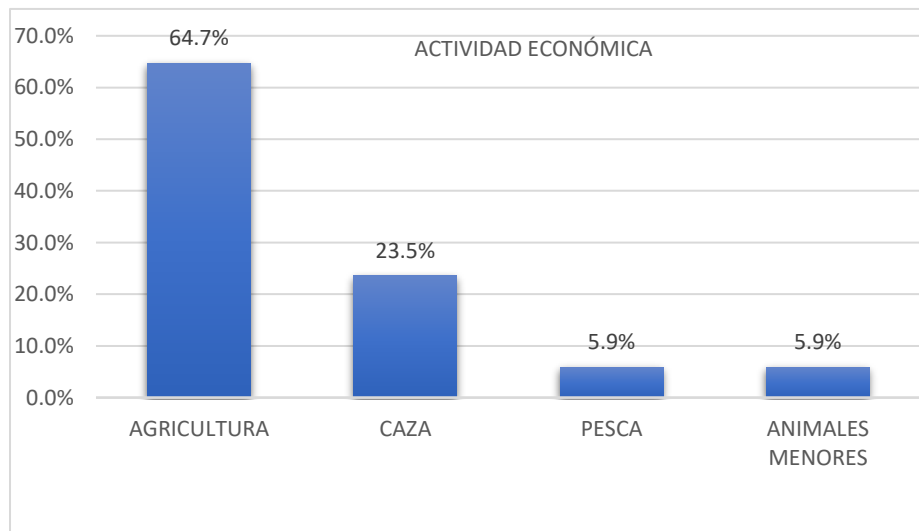
Tabla N° 10. Actividad Primaria

N°	AGRUPACIÓN	ACTIVIDAD ECONÓMICA QUE REALIZA	PORCENTAJE
1	ACTIVIDAD PRIMARIA	AGRICULTURA	64.7%
		CAZA	23.5%
		PESCA	5.9%
		ANIMALES MENORES (aves de corral)	5.9%
TOTAL			100%

Fuente: Base de datos de la encuesta desarrollado Sababantiari

Elaboración: Equipo técnico

Figura N° 24: Actividad Primaria



Fuente: Base de datos de la encuesta desarrollado Sababantiari

Elaboración: Equipo técnico

Cabe también mencionar que en la comunidad nativa de Sababantiari prima como actividad económica principal la Agricultura (yuca, plátano, cacao).

5.1.1.1.2 ACTIVIDAD AGRÍCOLA COMUNAL

Las características geográficas y topografía de la zona es variada, contando con quebradas, cerros y planicies (pampa), donde la mayor predominancia de terreno está representada por las terrazas de cultivo en zonas

bajas, en cuyas tierras predominan los cultivos de pan llevar, la producción de cultivos es transitorio (temporal una vez al año). La actividad agrícola constituye uno de los componentes básicos en la economía de la familia de la población de Sababantiari.

La preparación del terreno para la instalación de los cultivos varía con el nivel tecnológico que usa el productor, la producción agrícola en la zona se realiza con tecnología tradicional, la producción que realiza cada unidad familiar es destinada para consumo familiar y solamente el cultivo del cacao es destinado a la venta del cacao a los acopiadores de kitaparay, algunas familias manifiestan que los productos destinados a la comercialización muchas veces no llegan a cubrir sus costos de producción.

Entre los cultivos permanentes están (cacao, achiote); asociados con algunos árboles frutales, silvestres y cultivables, orientados al comercio y al consumo (cultivos mínimamente desarrollados).

El tamaño de las chacras familiares varía de 1.0 ha. Hasta 4.00 has. El tamaño promedio de las chacras de las familias nativas es 2.0 has. Estas variaciones en el tamaño de las chacras se deben al tipo de agricultura, propia de ambientes tropicales, que practican las familias nativas caracterizadas por la habilitación y ampliación progresiva de sus tierras de cultivo en el bosque.

En el caso de las comunidades nativas, el fortalecimiento y modernización de la agricultura comunal, juega un papel central en cualquier estrategia de seguridad alimentaria porque su principal vocación es agrícola y debiera ser de manera más sostenida, sin embargo, la seguridad alimentaria es un derecho que aún no tienen acceso todas las personas y por ello se ha encontrado altos índices de desnutrición crónica, no solo por falta de acceso físico, incapacidad de adquisición, sino también porque socialmente no se cuenta con sistemas justos de comercialización, y eso se ve agravado por la escasa educación alimentaria en la utilización de los productos locales en forma balanceada.

La seguridad alimentaria, supone que los alimentos a los que se accede sean suficientes, inocuos y nutritivos que satisfagan las necesidades proteicas y energéticas esenciales para las personas que requieren para lograr que su organismo se mantenga sano y pueda desarrollar sus variadas y complejas funciones, sabiendo que las necesidades nutricionales dependen de la edad, sexo, actividad física y estado fisiológico (embarazo, lactancia, etc.) de la persona.

Será importante observar las características de la estructura productiva comercial y de la seguridad alimentaria de mayor relevancia localmente podrían ser:

La insuficiente o nula articulación entre la producción primaria y el sector de venta y transformación. Trocha carretera Inoperativa (Costos de transporte elevados por río Ticumpinía hacia otras localidades)

Los productores locales no han desarrollado adecuadas capacidades ni mecanismos de innovación y aprendizaje, para incrementar sus niveles de producción.

Para el presente año 2023, la Municipalidad Distrital de Megantoni, en fecha (11 de julio del 2023) ha viabilizado el proyecto de inversión denominado: "MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SERVICIOS DE APOYO AL DESARROLLO PRODUCTIVO EN LOS PRODUCTORES DE CACAO EN LA CC. NN. SABABANTIARI Y AA.RR. DE KITAPARAY, AA.RR. SARINGAVENI, DEL DISTRITO DE MEGANTONI DE LA PROVINCIA DE LA CONVENCION DEL DEPARTAMENTO DE CUSCO", CUI:2599614, el cual se espera que cumpla los objetivos trazados en la inversión, el cual dinamizaría la Economía local.

Fue posible observar las características de la estructura productiva de la seguridad alimentaria de mayor relevancia de la comunidad localmente podrían ser:



La insuficiente o nula articulación entre la producción primaria y el sector de transformación. Las capacidades de los productores no han desarrollado mecanismos de innovación ni de aprendizaje, para incrementar sus niveles de producción.

El comercio de la comunidad, se centraliza solo dentro de la comunidad de Sababantiari, ya que para muchos pobladores indican que es muy lejos llevar los productos u otros destinos, y el costo de pasaje excede a los costos de producción, al final declaran que solo llevan para intercambio con sus demás familiares.

La comunidad Nativa de Sababantiari posee una gran variedad de cultivos como el Plátano, yuca, cacao, arroz, uncucha, piña cítricos, maíz, etc. Esta diversificación de cultivos no responde a la necesidad comercial, sino al objetivo de seguridad alimentaria y consumo, además de depender, en menor grado, de los mercados locales para abastecerse. En contraste, la producción agrícola de la población colona, que está destinada a la transacción, la diversificación de cultivos obedece ante todo a la necesidad de protegerse de los vaivenes del mercado. Otra característica de la actividad agrícola se sustenta en el trabajo familiar no remunerado monetariamente, sin contratación de mano de obra, entre los cultivos permanentes están (cacao, achiote); asociados con algunos árboles frutales, silvestres y cultivables, orientados estos últimos al consumo.

De acuerdo a la encuesta desarrollado se logró obtener como resultado que la población se dedica a la agricultura el 47.1% cultiva la solo la yuca, especialmente para la producción del masato, el 29.4 cultiva la yuca y plátano, en un 11.8% cultiva la yuca, plátano y camote y un 5.9% realizan el cultivo de maíz y cacao; destinado estos cultivos para el consumo de las familias.

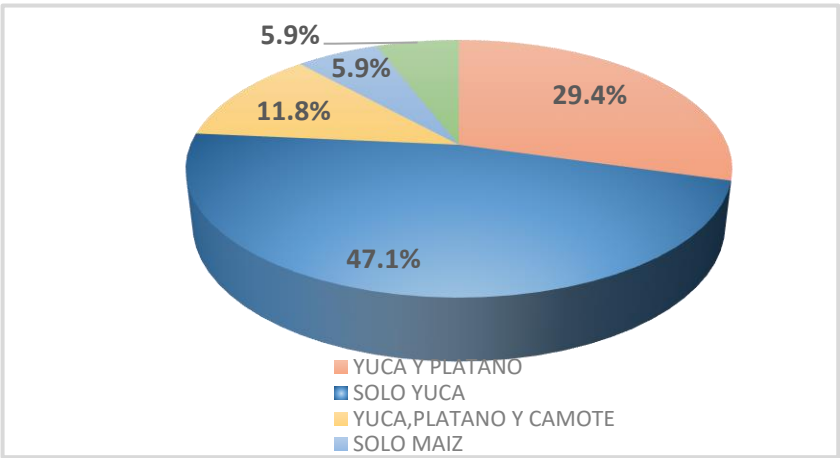
Tabla N° 11. Tipo de Cultivo en la Comunidad

TIPO DE CULTIVO EN LA COMUNIDAD		FRECUENCIA
YUCA Y PLATANO	5	29.4%
SOLO YUCA	8	47.1%
YUCA, PLATANO Y CAMOTE	2	11.8%
SOLO MAIZ	1	5.9%
YUCA Y CACAO	1	5.9%
TOTAL	17	100.0%

Fuente: Base de datos de la encuesta desarrollado Sababantiari

Elaboración: Equipo técnico

Figura N° 25:Tipo de Cultivos



Fuente: Base de datos de la encuesta desarrollado Sababantiari

Elaboración: Equipo técnico



Figura N° 26: Sembrío de Yuca



Fuente: Base de datos de la encuesta desarrollado Sababantiari

Elaboración: Equipo técnico

5.1.1.2 ACTIVIDADES SECUNDARIAS

Las Actividades secundarias intermedias o de transformación, está conformada por la PEA en la actividad manufacturera, y construcción, generadora de valor agregado, dentro de la comunidad nativa de Sababantiari solamente se ha podido identificar la existencia de 01 aserradero taller de carpintería, para la transformación de tablas, elaboración de puertas, ventanas para la construcción de las viviendas y algunos muebles básicos para el hogar, representando un 3.3%, además se ha podido evidenciar la existencia de una Piscigranja para la producción de peces amazónicos, representando también un 6.7%, pero lamentablemente no se encuentra en funcionamiento, esperando su mantenimiento para su pronto funcionamiento, el procesamiento del cacao es una posibilidad rentable en la comunidad para la fabricación de chocolate, generando valor agregado y mejores posibilidades de ingreso para las familias.

Tabla N° 12. Actividad Secundaria

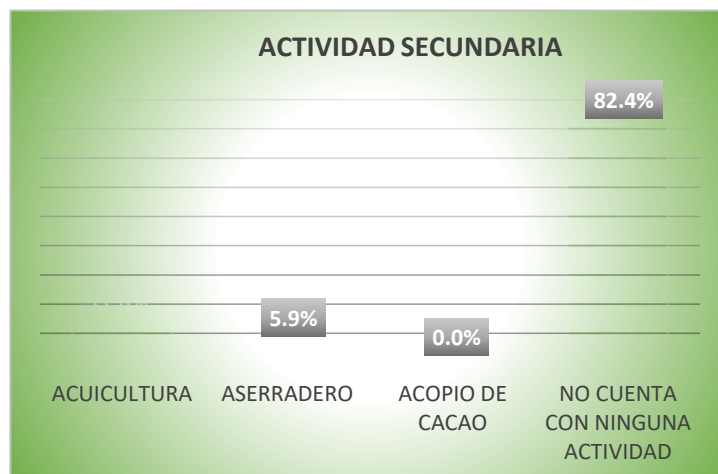
ACTIVIDAD SECUNDARIA	FRECUENCIA	%
ACUICULTURA	2	11.8%
ASERRADERO	1	5.9%
ACOPIO DE CACAO	0	0.0%
NO CUENTA CON NINGUNA ACTIVIDAD	14	82.4%
TOTAL	17	100.0%

Fuente: Base de datos de la encuesta desarrollado Sababantiari

Elaboración: Equipo técnico



Figura N° 27. Actividad Secundaria



Fuente: Base de datos de la encuesta desarrollado Sababantiari

Elaboración: Equipo técnico

5.1.1.2.1 OTRAS ACTIVIDADES ECONÓMICAS

Dentro de la Comunidad Nativa de Sababantiari solamente se ha podido evidenciar la existencia de 01 aserradero de madera que transforma la materia prima troncos, cuartones en tablas, es decir, el corte primario de la madera, cuya finalidad es dar a la madera determinadas cortes a medida para su fácil transformación (espesor, ancho y largo); a través del empleo de sierra de corte. Cuanta además con taller de carpintería, el cual cuenta con una sierra circular para el corte de la madera, además de una cepilladora que sirve para alizar la superficie de la madera, este taller provee a la población de tablas para el revestimiento de la vivienda, puertas y ventanas, así como algunos muebles básicos para el hogar

Figura N° 28: Actividad Secundaria



Fuente: Base de datos de la encuesta desarrollado Sababantiari

Elaboración: Equipo técnico

5.1.1.3 ACTIVIDADES TERCIARIAS

Las actividades terciarias complementarias o de servicios, constituyen las actividades principales para la PEA dedicada a la actividad comercial, servicios de restaurantes, hospedajes, ocupación laboral en el sector público y privado, entre otros; dentro de la comunidad nativa de Sababantiari probablemente por su lejanía, solamente se ha podido evidenciar actividades de transporte fluvial Peque Peque, servicio prestado hacia localidades cercanas especialmente de tránsito por el Río Ticumpinía al Río Urubamba como a las localidades de Kitaparay, Saringabeni y Timpia, comunidades ubicadas dentro del radio de influencia comunal y otras localidades cercanas, además de la existencia de solo 2 instituciones educativas que brindan servicio en los niveles Inicial PRONOEI para niños de 3 a 5 años y el nivel primario para niños de 6 a 12 años.

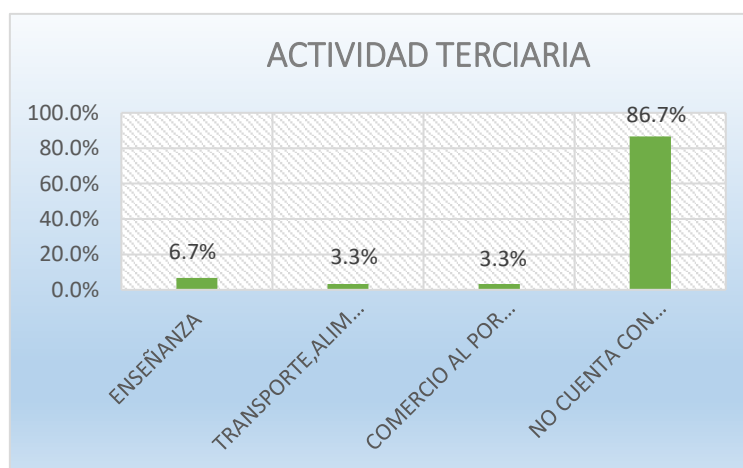
Tabla N° 13. Actividad Terciaria

Nº	Agrupación	Actividades Económicas	Cantidad	Porcentaje
3	Actividades Terciarias Complementarias	Enseñanza	2	6.7%
		Transporte, almacenamiento y comunicaciones	1	3.3%
		Suministro de electricidad, gas, agua		0.00%
		Venta, mantenimiento y reparación automotriz y motocicletas	0	0.00%
		Comercio al por mayor	1	3.3%
		Comercio al por menor	0	0.00%
		Hoteles y restaurantes	0	0.00%
		Intermediación financiera	0	0.00%
		No cuenta con ninguna Actividad	0	86.7%
Total				100%

Fuente: Base de datos de la encuesta desarrollado Sababantiari

Elaboración: Equipo técnico

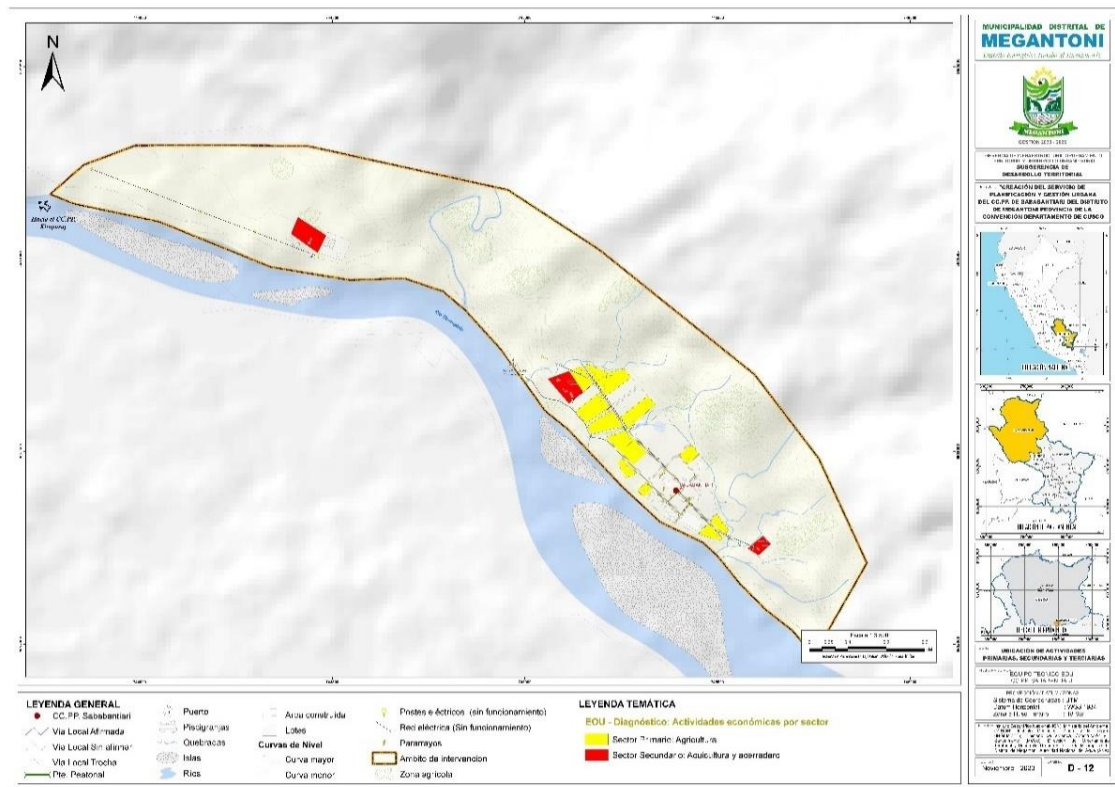
Figura N° 29. Actividad Terciaria



Fuente: Base de datos de la encuesta desarrollado Sababantiari

Elaboración: Equipo técnico

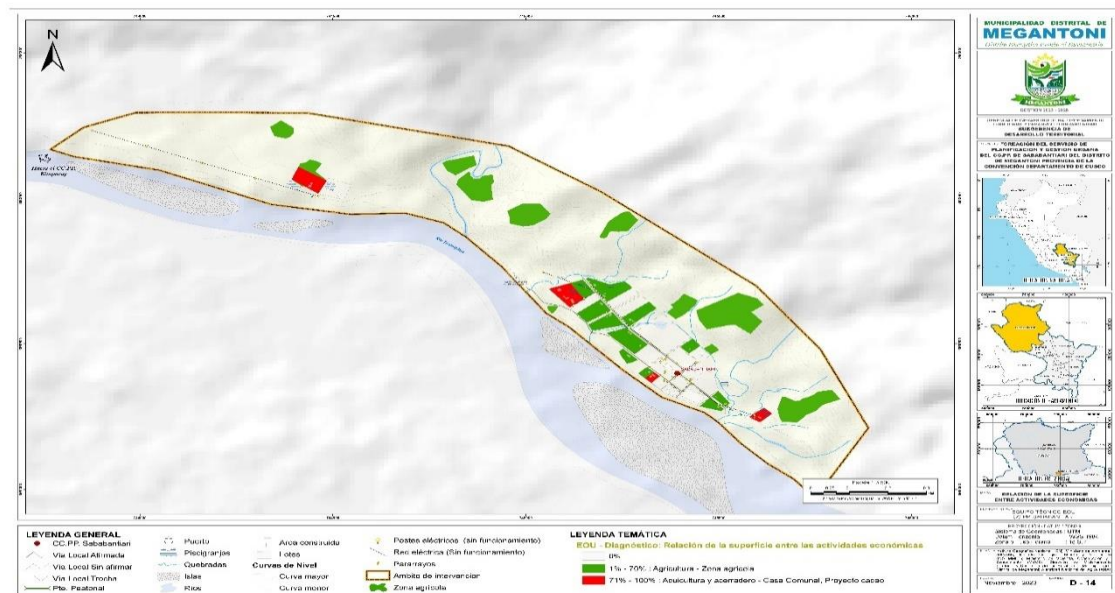
Figura N° 30: Actividades Económicas en Sababantiari



Fuente: Base de datos de la encuesta desarrollado Sababantiari

Elaboración: Equipo técnico

Figura N° 31: Relación de la Superficie Entre Actividades Económicas



Fuente: Base de datos de la encuesta desarrollado Sababantiari

Elaboración: Equipo técnico



5.1.1.4 GENERACIÓN DE VALOR AGREGADO

Desde el punto de vista del productor agricultor la generación del valor agregado o valor añadido, permite añadirle un plus, es decir no solo producir un producto en forma natural sino venderlo embolsados al vacío, logrando así la posibilidad de transformación de materia prima en productos finales e intermedios, brindando las siguientes condiciones favorables al productor final.

- La transformación de la materia prima brinda precios más competitivos y genera mayores utilidades en los productores finales.
- La transformación de materia prima genera oportunidades de empleo en el mercado.
- El procesamiento de productos de naturaleza agroindustrial es menos perecible que los cultivos salidos de chacra.

5.1.1.5 CORREDOR ECONÓMICO

El concepto de corredor se asocia generalmente a la idea de unir dos puntos distantes entre sí en función de su proyección hacia otros mercados, mediante la mejora del transporte, la energía y las telecomunicaciones (PRA, 2001), con lo cual se benefician las actividades productivas a lo largo de todo el trayecto del corredor, además, de hacerlo en una forma ambiental y socialmente sostenible.

- La implementación de un corredor económico en el entorno local garantizaría:
- La comercialización de productos especialmente de origen agrícola y acuícola.
- Reducción de costos de transacción comercial, para la implementación de un mercado formal y competitivo
- La implementación de corredor económico, también facilitara el acceso y la posibilidad de adquisición de productos manufacturados a menores precios.

5.1.1.6 RADIO DE INFLUENCIA PARA LA UBICACIÓN DE EQUIPAMIENTO

El radio de influencia o área de influencia directa comercial, es el espacio social resultado de las interacciones del mercado de compra y venta, donde se desarrollan las transacciones comerciales dentro de la comunidad nativa de Sababantiari especialmente para la venta de productos agrícolas, Abarcando además como radio de influencia de la Comunidad nativa de Sababantiari las comunidades aledañas de Kitaparay, Saringabeni y Timpia, además de la Comunidad nativa de Camisea capital distrital a la cual se accede desde el río Ticumpinia, posteriormente por el río Urubamba, hasta la capital distrital de Camisea.

De acuerdo a las fluctuaciones del mercado local la Comunidad nativa de Sababantiari realiza sus transacciones comerciales principalmente con la Comunidad nativa de Timpia, comunidad relativamente grande, dada que la cercanía, los pobladores llevan el producto del cultivo, lugar donde consiguen precios más expectantes, además de tener la posibilidad de abastecerse con productos de primera necesidad abarrotes, artículos ferreteros y de construcción, además de vestido, calzado, etc.

Dentro del radio de influencia de los equipamientos entendiéndose como el espacio de interacción comunal con otras localidades, con las cuales se desarrollan transacciones comerciales, se determinó que la comunidad nativa de Sababantiari, interactúa cotidianamente con las localidades de:

Asentamiento Rural de Kitaparay



Asentamiento Rural de Saringabeni

Comunidad Nativa de Timpia

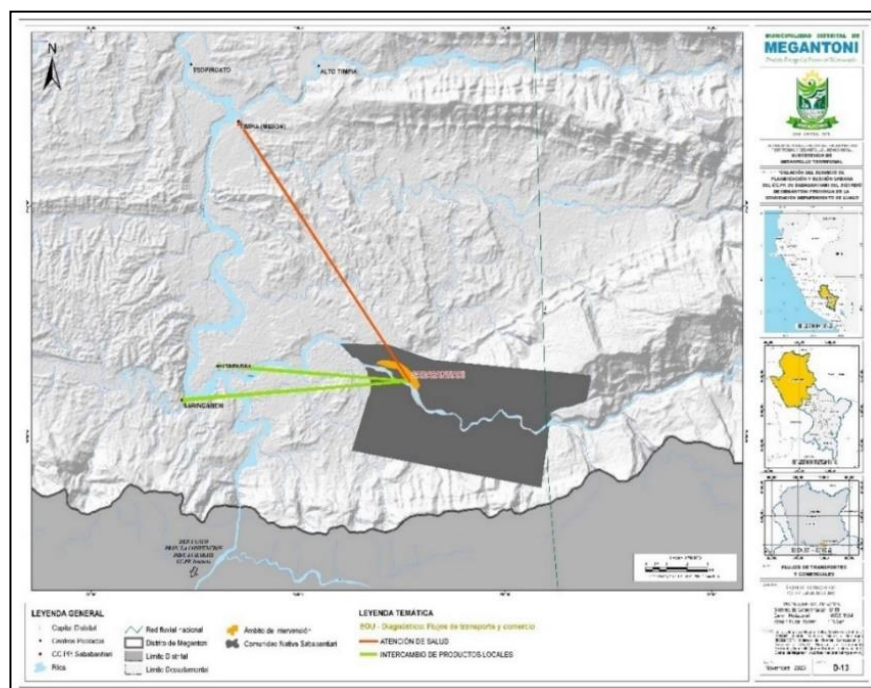
Tabla N° 14. Radio de Influencia

RADIO DE INFLUENCIA			
CC.NN/AA.RR	TIPO DE ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	COSTO/FLETE(S/.)
Cc.nn. Sababantiari-Aa.rr.Kitaparay	Económico	Intercambio de productos locales y suministro de productos de primera necesidad	150
Cc.nn. Sababantiari-Aa.rr.Saringabeni	Económico	Intercambio de productos local y comercialización	175
Cc.nn. Sababantiari-Cc.nn.timpia	Social	Acuden por atenciones de salud	300

Fuente: Base de datos de la encuesta desarrollado Sababantiari

Elaboración: Equipo técnico

Figura N° 32. Radio de Influencia



Fuente: Base de datos de la encuesta desarrollado Sababantiari

Elaboración: Equipo técnico

La Comunidad nativa de Sababantiari no cuentan con mejor acceso Puertos Fluviales para el arribo de Botes Pongueros, Chalupas, Peque peques, probablemente la comunidad nativa de Sababantiari no cuenta con un adecuado puerto fluvial por Ubicarse en el Rio Ticumpinia, afluente del rio Urubamba, y el acceso por trocha carrozable se encuentra bloqueado desde la época de lluvias, por lo que se requiere la pronta intervención con mantenimiento.

5.1.1.7 POSIBILIDADES DE ARTICULACIÓN ECONÓMICA Y PRODUCTIVA

El distrito de Megantoni, cuenta con una basta potencialidad de articulación económica productiva, cuya economía de base agrícola, requiere la comercialización de insumos agroindustriales para mejorar los niveles de producción, además de la comercialización y venta de víveres, combustibles, etc. que demande de la población.

Beneficios de la articulación del distrito de Megantoni.

- El fomento de una agroindustria comercial competitiva centrada en el sector agropecuario.
- Una mayor actividad comercial y de servicios como consecuencia la comercialización de productos agroindustriales hacia los mercados de Camisea Quillabamba, Cusco, Arequipa, Lima, Sepahua, Atalaya de la región Ucayali, etc.
- Posibilidad El desarrollo de la actividad turística, (aventura, histórico, cultural, ecoturismo, etc.), y la posibilidad de incorporar al Bajo Urubamba en el Circuito Turístico del Sur con el Cuzco, para lo cual se debe brindar mejores servicios básicos para albergar a futuros visitantes.
- La generación de empleo y divisas para la población como consecuencia de la reactivación económica y productiva.
- Mayor generación de rentas para el Gobiernos Local como la Municipalidad distrital de Megantoni, y una mayor atracción de capitales de inversión hacia las circunscripciones de este importante Distrito
- Una mayor consolidación urbana de las Comunidades Nativas y Asentamientos Rurales involucrados como consecuencia de una mayor dinámica económica social

Figura N° 33. Transporte Fluvial



5.1.1.8 INFRAESTRUCTURA RELEVANTE - EQUIPAMIENTO ENCONTRADOS

Se caracteriza por la infraestructura económica productiva relevante, tales como puertos fluviales, aeródromos, parques, complejos comerciales, localizados dentro del ámbito de intervención de la comunidad nativa de Sababantiari.

La infraestructura económica se suele referir al acervo físico y material con el que cuenta la comunidad de Sababantiari para el desarrollo de sus actividades productivas. La más común y de uso corriente es la que se refiere al conjunto de obras encontradas, estructuras y otros bienes de capital con los que cuenta la comunidad,

ubicándose el puerto fluvial de ingreso a la comunidad como área de transporte de pasajeros y el traslado de producción agrícola, además del área actual de uso agrícola, área forestal comunal y área con posibilidad de expansión de la frontera agrícola, con el fin de incrementar la producción de los cultivos agrícolas

La infraestructura actual de los proyectos arroz, cacao, salón comunal y peces se encuentra completamente abandonado, por lo que no se encuentra en funcionamiento a pesar de contar algunos proyectos con la maquinaria y equipo abandonados en el requiriéndose su pronta liquidación para realizar una nueva intervención para el mantenimiento de la infraestructura además una vez finalizado los proyectos de inversión continuar con los respectiva operación y mantenimiento de haber cumplido su vida útil del proyecto.

5.1.1.8.1 INFRAESTRUCTURA DEL PROYECTO ARROZ

Para el año 2013, la Municipalidad Distrital de Echarati (Antigua Jurisdicción), en fecha (22 de Noviembre del 2013) Se ha viabilizado el proyecto de inversión denominado: "MEJORAMIENTO DE LA CAPACIDAD PRODUCTIVA DE LOS PRODUCTORES DE ARROZ (ORYZA SATIVA)) DE LAS COMUNIDADES NATIVAS DE CHOCORIARI, TIMPIA, SABABANTIARI, KUWAY, KITAPARAY Y SARINGABENI DE LA ZONAL BAJO URUBAMBA , DISTRITO DE ECHARATE,- LA CONVENCION ,CUSCO",CUI:2187691.

Tabla N° 15. Infraestructura Proyecto Arroz

CÓDIGO ÚNICO DE INVERSIÓN	NOMBRE DE LA INVERSIÓN	ESTADO DE LA INVERSIÓN	EJECUTORA	FECHA DE VIABILIDAD
2187691	MEJORAMIENTO DE LA CAPACIDAD PRODUCTIVA DE LOS PRODUCTORES DE ARROZ (ORYZA SATIVA) DE LAS COMUNIDADES NATIVAS DE CHOCORIARI, TIMPIA, SABABANTIARI, KUWAY, KITAPARAY Y SARINGABENI DE LA ZONAL BAJO URUBAMBA, DISTRITO DE ECHARATE - LA CONVENCION - CUSCO	ACTIVO	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MEGANTONI	22/11/2013

Fuente: Base de Inversiones – Ministerio de Economía y Finanzas

Por lo que en la actualidad este proyectos, se encuentran abandonado, probablemente no se consideraron mecanismos post cosecha y de comercialización, que garanticen su sostenibilidad en el tiempo o porque ya que cumplieron su horizonte de evaluación o vida útil, Ejecutados aun el año 2013, encontrándose ACTIVO dentro del del banco de inversiones, requiriéndose su pronta liquidación para realizar una nueva intervención, las maquinaria y equipos, se encuentra inoperativas, la infraestructura en la actualidad se encuentra abandonada.

Figura N° 34: Estado de Inversión Proyecto Arroz

Fuente: Base de Inversiones – Ministerio de Economía y Finanzas

Figura N° 35: Infraestructura Proyecto Arroz



Fuente: Base de datos de la encuesta desarrollado Sababantiari

Figura N° 36:Maquinaria del Proyecto Arroz



Fuente: Base de datos de la encuesta desarrollado Sababantiari

Elaboración: Equipo técnico

Figura N° 37. Equipo de Peladora



Fuente: Base de datos de la encuesta desarrollado Sababantiari
Elaboración: Equipo técnico

5.1.1.8.2 INFRAESTRUCTURA DEL PROYECTO CACAO

Para el presente año 2023, la Municipalidad Distrital de Megantoni, en fecha (11 de julio del 2023) ha viabilizado el proyecto de inversión denominado: “MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SERVICIOS DE APOYO AL DESARROLLO PRODUCTIVO EN LOS PRODUCTORES DE CACAO EN LA CC. NN. SABABANTIARI Y AA.RR. DE KITAPARAY, AA.RR. SARINGAVENI, DEL DISTRITO DE MEGANTONI DE LA PROVINCIA DE LA CONVENCION DEL DEPARTAMENTO DE CUSCO”, el cual se espera que cumpla los objetivos trazados en la inversión, el cual dinamizaría la Economía local.

Tabla N° 16. Infraestructura Proyecto Cacao

CÓDIGO UNICO DE INVERSIÓN	NOMBRE DE LA INVERSIÓN	ESTADO DE LA INVERSIÓN	EJECUTORA	FECHA DE VIABILIDAD
2599614	MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SERVICIOS DE APOYO AL DESARROLLO PRODUCTIVO EN LOS PRODUCTORES DE CACAO EN LA CC. NN. SABABANTIARI Y AA.RR. DE KITAPARAY, AA.RR. SARINGAVENI, DEL DISTRITO DE MEGANTONI DE LA PROVINCIA DE LA CONVENCION DEL DEPARTAMENTO DE CUSCO	ACTIVO	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MEGANTONI	11/07/2023

Fuente: Base de Inversiones – Ministerio de Economía y Finanzas

En años anteriores la Municipalidad Distrital de Echarati (antigua jurisdicción), ejecutó proyectos Productivos en la comunidad Nativa de Sababantiari:

Tabla N° 17. Infraestructura Proyecto Cacao Echarati

CÓDIGO UNICO DE INVERSIÓN	NOMBRE DE LA INVERSIÓN	ESTADO DE LA INVERSIÓN	EJECUTORA	FECHA DE VIABILIDAD
2186140	MEJORAMIENTO Y DESARROLLO DE CAPACIDADES TECNICO PRODUCTIVO DE LOS PRODUCTORES DE CACAO DE LAS COMUNIDADES NATIVAS DE TIMPIA, KITAPARAY, KUWAY, TUPAC AMARU, SARINGABENI, CHOCORIARI Y SABABANTIARI DE LA ZONAL SUR BAJO URUBAMBA, DISTRITO DE ECHARATE -	CERRADO	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MEGANTONI	14/10/2013

Fuente: Base de Inversiones – Ministerio de Economía y Finanzas

Figura N° 38:Infraestructura Proyecto Cacao



Fuente: Base de datos de la encuesta desarrollado Sababantiari
 Elaboración: Equipo técnico

5.1.1.8.3 INFRAESTRUCTURA DEL PROYECTO PECES

El presente proyecto iniciado el 13 de agosto del año 2018, por la Municipalidad Distrital de Megantoni, logrando su conclusión real el 31 de diciembre del 2021, del proyecto de inversión denominado: “CREACIÓN DE LOS SERVICIOS DE PROMOCIÓN DE ACUICULTURA CON PECES AMAZONICOS EN LAS COMUNIDADES NATIVAS DE SABABANTIARI, TIMPIA Y CHOCORIARI, DISTRITO DE MEGANTONI, PROVINCIA DE LA CONVENCIÓN - CUSCO”, con código genérico N° 2000032.

Tabla N° 18. Infraestructura Proyecto Peces

CÓDIGO GENÉRICO	NOMBRE DE LA INVERSIÓN	ESTADO DE LA INVERSIÓN	EJECUTORA	FECHA DE CONCLUSIÓN
2000032	CREACIÓN DE LOS SERVICIOS DE PROMOCIÓN DE ACUICULTURA CON PECES AMAZONICOS EN LAS COMUNIDADES NATIVAS DE SABABANTIARI, TIMPIA Y CHOCORIARI, DISTRITO DE MEGANTONI, PROVINCIA DE LA CONVENCIÓN - CUSCO	ACTIVO	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MEGANTONI	31/12/2021

Fuente: Resolución de gerencia Municipal N°039-2023-GM/MDM

En la actualidad este proyecto, se encuentran abandonados, probablemente no consideraron mecanismos post cosecha y de comercialización, que garanticen su sostenibilidad en el tiempo o porque ya cumplieron su horizonte de evaluación o vida útil, la infraestructura en la actualidad se encuentra cubierto de bosque.

Figura N° 39:Infraestructura Proyecto Peces



Fuente: Base de datos de la encuesta desarrollado Sababantiari

Elaboración: Equipo técnico

Figura N° 40: Pozas de Piscigranja



Fuente: Base de datos de la encuesta desarrollado Sababantiari

5.1.1.8.4 INFRAESTRUCTURA DEL PROYECTO SALÓN COMUNAL

En el año 2013, la Municipalidad Distrital de Echarati (Antigua jurisdicción), en fecha (22 de noviembre del 2013) ha viabilizado el proyecto de inversión denominado: "INSTALACION DE LOCAL DE USOS MULTIPLE Y SERVICIOS COMPLEMENTARIOS PARA LA COMUNIDAD NATIVA DE SABABANTIARI, ZONAL BAJO URUBAMBA SUR, DISTRITO DE ECHARATE - LA CONVENCION - CUSCO", con código Único de Inversión N° 2188446.

Tabla N° 19 Infraestructura Salón Comunal

CÓDIGO UNICO DE INVERSION	NOMBRE DE LA INVERSIÓN	ESTADO DE LA INVERSIÓN	EJECUTORA	FECHA DE VIABILIDAD
2188446	INSTALACION DE LOCAL DE USOS MULTIPLE Y SERVICIOS COMPLEMENTARIOS PARA LA COMUNIDAD NATIVA DE SABABANTIARI, ZONAL BAJO URUBAMBA SUR, DISTRITO DE ECHARATE - LA CONVENCION - CUSCO	ACTIVO	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MEGANTONI	22/11/2013

Fuente: Base de Inversiones – Ministerio de Economía y Finanzas

Actualmente estas instalaciones están completamente abandonadas, ya que cumplieron su horizonte de evaluación o vida útil, ya que fueron viabilizados aun el año 2013, encontrándose ACTIVO dentro del del banco de inversiones, requiriéndose su pronta liquidación para realizar una nueva intervención para el mantenimiento de la infraestructura de salón comunal.

Figura N° 41: Salón Comunal



Fuente: Base de datos de la encuesta desarrollado Sababantiari

Elaboración: Equipo técnico

Figura N° 42. Infraestructura Relevante de Sababantiari



5.1.1.8.5 INFRAESTRUCTURA DEL PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN

En el año 2019, la Municipalidad Distrital de Megantoni, en fecha (17 de Julio del 2019) ha viabilizado el proyecto de inversión denominado: "CREACION DEL SERVICIO DE ENERGÍA ELÉCTRICA MEDIANTE SISTEMA CONVENCIONAL EN LOS SECTORES DE KITAPARAY, SARINGABENI Y SABABANTIARI DEL DISTRITO DE

MEGANTONI – PROVINCIA DE LA CONVENCION – DEPARTAMENTO DE CUSCO- CUSCO”, con código Único de Inversión N° 2454145.

Tabla N° 20 INFRAESTRUCTURA DE ELECTRIFICACIÓN

CÓDIGO UNICO DE INVERSION	NOMBRE DE LA INVERSIÓN	ESTADO DE LA INVERSIÓN	EJECUTORA	FECHA DE VIABILIDAD
2454145	CREACION DEL SERVICIO DE ENERGÍA ELÉCTRICA MEDIANTE SISTEMA CONVENCIONAL EN LOS SECTORES DE KITAPARAY, SARINGABENI Y SABABANTIARI DEL DISTRITO DE MEGANTONI – PROVINCIA DE LA CONVENCION – DEPARTAMENTO DE CUSCO	ACTIVO	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MEGANTONII	17/07/2019

Fuente: Base de Inversiones – Ministerio de Economía y Finanzas

Actualmente estas instalaciones están en proceso de mantenimiento, y probablemente el mes de diciembre ya se estaría inaugurando el proyecto, ya que fueron viabilizados aun el año 2019, encontrándose ACTIVO dentro del del banco de inversiones.

Figura N° 43:Proyecto De Electrificación





Esquema

URBANO

Sababantiari

2023-2033



Municipalidad Distrital de

Megantoni 2024

Municipalidad Distrital de

Megantoni 2024

VI.

ANÁLISIS DEL EQUIPAMIENTO, INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS URBANOS



6 ANALISIS DEL EQUIPAMIENTO, INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS URBANOS

El análisis de equipamientos es una parte integral en la elaboración de los planes de desarrollo urbano, aplicado para este caso en la elaboración del Esquema de Ordenamiento Urbano del Centro Poblado de Sababantiari.

Su presencia es fundamental para definir la estructura espacial de un área urbana en desarrollo, los cuales favorecen intercambios colectivos intensos y ayudan a la definición de centralidades urbanas. Este conjunto de necesidades colectivas de la población depende de sus niveles de organización, así tenemos el nivel barrial, sectorial, distrital, metropolitano o regional (niveles de servicio). Por lo tanto, un análisis del requerimiento de equipamientos en el centro poblado deberá encaminarse en función de las distintas escalas que presenta el centro poblado”.

El equipamiento urbano, infraestructura y servicios urbanos básicos dentro del ámbito de intervención del EU del Centro Poblado de Sababantiari, se clasifica en los siguientes subsistemas: educación, salud, recreación, comercio, otros usos en que incluye (cultura, deporte transporte, deporte, administración y seguridad ciudadana, Usos Especiales y otros tipos).

Tabla 9: Tipo de Equipamiento

USOS DE USO DE SUELO	TIPO DE EQUIPAMIENTO	NOMENCLATURA
Servicios Públicos Complementarios	Educación	E
	Salud	H
Zona de Recreación Pública	Recreación Pública	ZRP
Otros usos o usos especiales	Comercio	OU
	Deportes	OU
	Culturales	OU
	Seguridad	OU
	Transporte	OU
	Administrativos	OU
	Otros Tipos	OU

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018
Elaboración: EQUIPO TECNICO

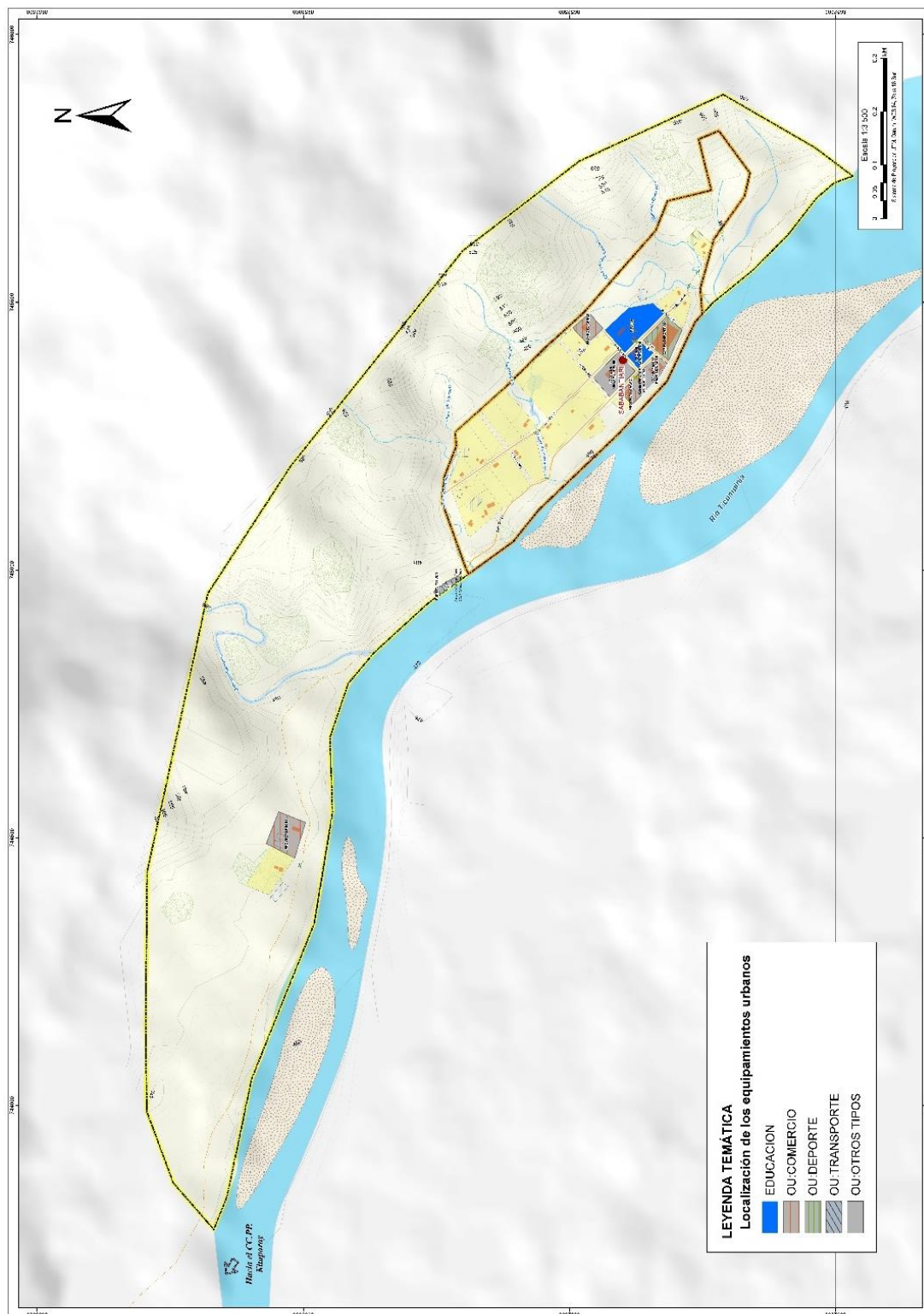
6.1 OBJETIVOS

Los principales objetivos del análisis del sistema de equipamientos son los siguientes:

- Análisis de la situación actual de estos equipamientos, especificando coberturas y déficits por cada categoría y sector identificado en el Centro Poblado de Sababantiari y su área de influencia.
- Definición de las brechas de equipamientos por categorías con un horizonte temporal hacia el año 2033.
- Identificación de las potencialidades y limitaciones de la cobertura existente de equipamientos.

Se ha identificado y clasificado de manera general los equipamientos existentes, dentro del ámbito de intervención.

Figura 5: Mapa de Ubicación de los Equipamientos Urbanos



6.2 ANÁLISIS DE LA OFERTA Y DETERMINACION DEL DÉFICIT Y/O SUPERAVIT.

El Estado Peruano a través del gobierno nacional, gobiernos regionales y locales le corresponde proveer la oferta de equipamientos urbanos en cada uno de los centros poblados del país para atender las demandas de la población. La dotación de equipamiento en las ciudades se establece normativamente mediante la aplicación de parámetros, indicadores y lineamientos técnicos establecidos para determinar la localización, ubicación, cobertura de servicio, radio de influencia, capacidad de atención, entre otras consideraciones técnicas.

Para el análisis de la demanda se ha tomado los datos correspondientes de proyección del Año Base (2023), al Corto (2025), Mediano (2028) y Largo plazo (2033), empleando los estándares urbanos que corresponden a la jerarquía de Ciudad Menor esto debido a que según: el MVCS. (2014). "Sistema Nacional de Estándares Urbanos, Informe de Actualización y Validación (Propuesta Final)". Lima, y MVCS. (2016). "Estándares de Urbanismo (Propuesta Definitiva)", Lima, la categorización más adecuada para la determinación de oferta, déficit y/o superávit, es el de una ciudad menor.

Para la elaboración del análisis del equipamiento urbano, se basó en la confección de una matriz de información, trabajo de campo, MINSA, MINEDU, MININTER, MVCS, Normativa del Reglamento Nacional de Edificaciones, y en equipamientos que no están considerados los estándares de Urbanismo, Planes Urbanos aprobados, e indicadores establecidos por la OMS, cuyo fin es alcanzar un análisis que determine el déficit o superávit de la cobertura cuantitativa y cualitativa en el ámbito de trabajo.

El análisis del sistema de equipamientos del Centro Poblado de Sababantiari y su área de influencia requiere de un conjunto de parámetros técnicos que sean capaces de determinar bajo un criterio sistémico la cobertura de estos equipamientos en el escenario actual, así como de los escenarios proyectados para el corto, mediano y largo plazo.

En este punto se ha aplicado los criterios establecidos en el documento denominado: "Estándares urbanos para el cálculo de áreas de reserva para equipamiento urbano" (En adelante Estudio de Estándares Urbanos), aunque dicho documento fue elaborado con un objetivo territorial específico, su contenido es oportuno para el ámbito de intervención del Centro Poblado y su área de influencia.

6.3 SERVICIOS PÚBLICOS COMPLEMENTARIOS

6.3.1 EDUCACIÓN

Para determinar el déficit de Educación, se ha estimado la diferencia entre la Oferta existente y la Demanda, ambos expresados en una misma unidad (número de aulas), para así obtener la Brecha (déficit o superávit de aulas), el déficit de aulas determinará el número de aulas requeridas por niveles OFERTA (actual) DEMANDA (proyectada) de estudio y el déficit de áreas que deberán ser reservadas por el presente Plan. Los niveles educativos se distribuyen en concordancia con la categoría y rango poblacional establecidos en el SINCEP.

El ámbito de estudio del presente Plan está conformado por el Ámbito de intervención Directa e Indirecta del Centro Poblado de Sababantiari, que por la cantidad de población está enmarcada como **caserío** sin embargo al no estar considerada en la clasificación del SINCEP y para fines de cálculos se considerará con un rango N° 8 y con categoría de Ciudad Menor; por lo tanto, se realizará el análisis de educación básica regular (inicial, primaria y secundaria).



Tabla 10: Estándares Urbanos para el requerimiento de Equipamiento Educativo según población

ESTÁNDARES URBANOS												
RANGO	CATEGORIA	POBLACION	Básica Regular					Técnico Productiva (CETPRO)	Superior			
			Inicial	Primaria	Secundaria	Básica Alternativa (CEBA)	Básica Especial (CEBE)		No Universitaria		Universitaria	
									Técnico	Profesional	Superior Universitaria	Superior Posgrado
Nomenclatura en los Planos de Zonificación			E1						E2		E3	E4
2°	Metrópoli Regional		50	40	40	3,30 m2 x Alumno	100	12m2 (Aula); 3,00m2(talleres)	40 10,000	40 10,00	80,000	
3°	Ciudad Mayor Principal	Mas de 250,000 hab.	70	40	40		100		40 7,500	40 7,500	60,000	
4°	Ciudad Mayor	100,001 a 250,000 hab.	70	60	60		100		40 7,500	40 7,500	60,000	
5°	Ciudad Intermedia Principal	50,000 a 100,00 hab.	70	50	50		100		50 7,500	50 7,500		
6°	Ciudad Intermedia	20,001 a 50,000 hab.	80	60	60				100	60 7,500	60 7,500	
7°	Ciudad Menor Principal	10,001 a 20,000 hab.	80	80	80							
8°	Ciudad Menor	5,001 a 10,00 hab.	90	90	90							
Área Mínima de Terreno para Fines de Reserva (Referencial)(m2)			Según los tipos de Locales Educativos			1,100	(1)	2,500-10,000	2,500-10,00		10,000	
50%	Porcentaje de la Población Total a ser Atendida por el Sistema Público (PPSP)											
7,500 hab	Índice de Nivel de Servicio (INS)											
De acuerdo a la tipología de Educación Básica Especial, desarrollada mediante el proyecto de "Normas Técnicas para el Diseño de Locales de Educación Básica y Programas de Intervención Temprana", Recuperado de: http://www.inedu.gob.pe/oifne/xtras/NormaTecnica_Especial_ago2006.pdf												

Fuente: Estándares Urbanos – Manual para la elaboración de PDM y PDU en el marco de la RCC, 2018

Elaborado: EQUIPO TECNICO

Se tiene en la actualidad una normatividad en las que cuenta con precisiones sobre la infraestructura, equipamientos y demás condiciones en que deben preverse para el adecuado desarrollo de las funciones educativas, y ha sido diseñada para el logro de los objetivos establecidos para cada uno de los siguientes niveles educativos que conforman el sistema educativo.

Tabla 11: Estructura Educativa - MINEDU

Etapas	Modalidad	Nivel	Tipo de Equipamiento	Equipamiento Nomenclatura
Básica	Regular	Inicial	C.E Inicial	E1
		Primaria	C.E Primaria	
		Secundaria	C.E Secundaria	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018, Data: D.S: N° 011-202-ED,

Reglamento de la Ley General de Educación D.S N° 010-2017 MINEDU

Elaborado: EQUIPO TECNICO

Según ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018, da referencia sobre el número máximo de alumnos por aula en equipamiento de educación básica regular, representado en la siguiente tabla:

Tabla 12: Número Máximo De Alumnos Por Aula – Educación Básica Regular

Nivel	Tipología	Número Máximo de alumnos por aula
Inicial	Cuna	20
	Jardín	25
Primaria		40
Secundaria		40

Fuente: MINEDU/ESCALE 2020

Elaborado: EQUIPO TECNICO

Los resultados de la evaluación de los equipamientos de educación básica regular se analizaron bajo los criterios espaciales:

Tabla 13: Radios De Influencia Por Niveles

Nivel de equipamiento de educación básica regular	Rango de edad	Distancia máxima de cobertura espacial
Inicial	Cuna	0 a 2 años
	Jardín	3 a 5 años
Primaria	6 a 11 años	1500 m
Secundaria	12 a 16 años	3000 m

Fuente: Sistema Nacional de Estándares Urbanos - SISNE

Elaborado: EQUIPO TECNICO

Según el análisis del Centro Poblado de Sababantiari, se cuenta solo con infraestructura para educación básica esto representado en dos instituciones. I.E. Primaria N° 52318 Ticumpinia – Sababantiari y el programa No Escolarizado de Educación Inicial (PRONOEI) Sababantiari.

Figura 6: I.E. PRIMARIA N° 52318 TICUMPINIA – SABABANTIARI



Elaborado: EQUIPO TECNICO

Figura 7: PRONOEI – SABABANTIARI



Elaborado: EQUIPO TECNICO

De los 11 niños en edad entre 0 a 2 años dentro del ámbito de intervención, ninguno recibe asistencia en educación pública (Cuna).

De los 17 niños en edad entre 3 a 5 años dentro del ámbito de intervención, solo hay una asistencia promedio de 5 niños al único establecimiento educativo existente (PRONOEI-SABABANTIARI), los 12 niños no inscritos dejan de recibir educación en esta etapa escolar y en muchos casos son inscritos recién a los 6 años en el nivel primario.

De los 18 niños en edad entre 6 y 11 años dentro del ámbito de intervención, correspondiente al nivel primario (la totalidad de niños se encuentran matriculados en la I.E. Primaria N° 52318 Ticumpinia – Sababantiari), incluye 2 alumnos de 12 años.

De los 18 niños en edad escolar correspondiente al nivel secundario (no existe equipamiento educativo, por lo tanto, tampoco alumnos matriculados).

En lo que respecta a básico especial, básico alternativo, Técnico Productivo y nivel superior no existe equipamiento educativo, por lo tanto, tampoco alumnos matriculados.

Tabla 14 Número De Alumnos Matriculados Por Niveles 2023

Matriculas en el Sistema Educativo – 2023							
Etapas	Modalidad	Nivel	Gestión	Matriculas – 2023			
				Sababantiari		Total /Alumnos	%
Básica	Regular	Cuna Inicial	Publica	0			
			Privada		0		
			Sub Total			0	100%
		Inicial (no escolarizado - PRONOEI)	Publica	5			
			Privada		0		
			Sub Total			5	100%
		Primaria	Publica	20			
			Privada		0		
			Sub Total			20	100%
		Secundaria	Publica	0			
			Privada		0		
			Sub Total			0	100%
TOTAL				25	0	25	
Gestión Publica						25	
Gestión Privada						0	

Fuente: TRABAJO DE CAMPO, MINEDU/ESCALE 2023, INEI 2017

En cuanto al número de instituciones educativas existentes en la actualidad en el ámbito de estudio, se tiene la siguiente tabla:

Tabla 15: Número De Centros Educativos Al 2023

CENTROS EDUCATIVOS – 2023						
Etapas	Modalidad	Nivel	Gestión	Número de Instituciones Educativas		
				Sababantiari		Total /C. E
Básica	Regular	Cuna Inicial	Publica	1		
			Privada		0	
			Sub Total			1
		Inicial escolarizado (no - PRONOEI)	Publica	1		
			Privada		0	
			Sub Total			1
		Primaria	Publica	0		
			Privada		0	
			Sub Total			0
		Secundaria	Publica	0		
			Privada			
			Sub Total			0
TOTAL				2	0	2
Gestión Publica						2
Gestión Privada						0

Fuente: TRABAJO DE CAMPO, MINEDU/ESCALE 2023, INEI 2017

Elaborado: EQUIPO TECNICO

6.3.1.1.1 Educación Básica Regular

Cálculo de la Oferta

La oferta de equipamientos educativos (de gestión pública) se expresa en la cantidad de matriculados y aulas existentes por cada nivel educativo.

Tabla 16: Cálculo De La Oferta De Educación Básica Regular Publica

CÁLCULO DE LA OFERTA DE EQUIPAMIENTOS DE EDUCACIÓN BÁSICA REGULAR PÚBLICA			
Nivel de Equipamiento de Educación Básica Regular		Oferta de Equipamientos de Educación Básica Regular	
		Matriculas 2023	Número de Aulas Existentes
Inicial	Cuna	0	0
	Jardín	5	2
Primaria		20	2
Secundaria		0	0
TOTAL		25	4

Elaborado: EQUIPO TECNICO

Nivel Inicial - Cuna- Oferta de Equipamiento

Según el análisis, en este nivel no se cuenta con instituciones Públicas - Privadas al año 2023 la población matriculada a nivel jardín, en la forma no escolarizada (PRONOEI), es de **0 alumnos** con **0 aulas**

Nivel Inicial – Jardín Oferta de Equipamiento

Según el análisis, en este nivel se cuenta con **01** Institución Pública al año 2023 la población asistente al nivel inicial - jardín, en la forma no escolarizada (PRONOEI), es de **5 alumnos**, con **02** aulas.

Nivel Primaria– Oferta de Equipamiento

Según el análisis, en este nivel se cuenta con **01** Institución Pública al año 2023 la población matriculada a nivel primario, en la forma escolarizada y una educación multigrado, es de **20 alumnos**, con **02** aulas.

Nivel Secundaria – Oferta de Equipamiento

Según el análisis, en este nivel no se cuenta con Instituciones Públicas - Privadas. Al año 2023 la población matriculada a nivel secundario, en la forma escolarizada, es de **0 alumnos**, con **0** aulas.

Cálculo de la Demanda

La demanda poblacional se expresa para el momento actual y para cada uno de los horizontes de planificación (corto, mediano y largo plazo) y por niveles (cuna, jardín, primaria, secundaria).

La demanda a ser cubierta por el sistema público, es decir la población de servicio (cuyas áreas deberán ser reservadas por el Plan) queda determinada a partir de la aplicación del porcentaje de la Población Total a ser Atendida por el Sistema Público (PPSP), para este caso puntual se considera al 100% de la población en edad escolar debido a la falta de equipamientos de educación privada en el Centro Poblado. Sobre la base de la demanda estimada se determina el número de aulas normativas requeridas según los estándares del Ministerio de Educación para este nivel educativo (cuna 20, jardín 25, primaria 40, secundaria 40).

Tabla 17: Estándares de la Demanda de Educación Básica

NIVEL	TIPOLOGIA	NUMERO MAXIMO DE ALUMNOS POR AULA
INICIAL	CUNA	20
	JARDIN	25
PRIMARIA		40
SECUNDARIA		40

Fuente: MINEDU/ESCALE 2020

Elaborado: EQUIPO TECNICO

Los resultados de la evaluación de los equipamientos de educación básica regular se analizaron bajo los criterios espaciales:

Tabla 18: Cálculo De La Demanda De Equipamientos De Educación Básica Regular

Cálculo de la Demanda de Equipamientos de Educación Básica Regular Pública								
Grupo especiales de población	Demanda Poblacional de Equipamientos de Educación Básica Regular Pública							
	Actual 2023		Corto Plazo		Mediano Plazo		Largo Plazo	
	Población x PPSEP	Aulas	Población x PPSEP	Aulas	Población x PPSEP	Aulas	Población x PPSEP	Aulas
De 3 meses a 2 años (1)	11	1	12	1	13	1	14	1
De 3 a 5 años (2)	17	1	18	1	19	1	22	1
De 6 a 11 años (3)	18	1	19	1	21	1	24	1
De 12 a 16 años (3)	18	1	19	1	21	1	24	1
TOTAL	64	4	68	4	74	4	84	4

(1) Máximo 20 alumnos por aula, (2) Máximo 25 alumnos por aula, (3) Máximo 40 alumnos por aula.

Fuente: MINEDU/ESCALE 2023, INEI PROYECCION AL 2033

Elaborado: EQUIPO TECNICO

Nivel Inicial – Cuna Mas – Demanda de Equipamiento

La demanda de equipamiento de la Población Total a ser Atendida por el Sistema Público (PPSP) se determinó a partir de la aplicación del porcentaje al **100 %** respecto a la Población total según grupo de edad del ámbito de intervención, según el Sistema Nacional de Equipamientos.

Como resultado en el nivel de cuna- jardín se obtuvo una demanda actual de **01** aula, para el corto plazo y mediano plazo de **01** aula en total y para el largo plazo **01** aula total.

Nivel Inicial Jardín – Demanda de Equipamiento

La demanda de equipamiento de la Población Total a ser Atendida por el Sistema Público (PPSP) se determinó a partir de la aplicación del porcentaje **100 %** respecto a la Población Total según grupo de edad del ámbito de intervención, según el Sistema Nacional de Equipamientos.

En el nivel de jardín se obtuvo una demanda actual de **01** aula, para el corto plazo y mediano plazo de **01** aula en total y para el largo plazo **01** aula total.

Nivel Primaria – Demanda de Equipamiento

La demanda de equipamiento de la Población Total a ser Atendida por el Sistema Público (PPSP) se determinó a partir de la aplicación del porcentaje **100 %** respecto a la Población Total según grupo de edad del ámbito de intervención, según el Sistema Nacional de Equipamientos.

Como resultado se obtuvo una demanda actual de **01** aula, para el corto plazo y mediano plazo de **01** aula en total y para el largo plazo **01** aula total.

Nivel Secundaria – Demanda de Equipamiento

La demanda de equipamiento de la Población Total a ser Atendida por el Sistema Público (PPSP) se determinó a partir de la aplicación del porcentaje **100%** respecto a la Población Total según grupo de edad del ámbito de intervención, según el Sistema Nacional de Equipamientos.

Como resultado se obtuvo una demanda actual de **01** aula, para el corto plazo y mediano plazo de **01** aulas en total y para el largo plazo **01** aula total.



Cálculo de Déficit

El déficit en la cobertura de Equipamientos de Educación Básica Regular Pública, se expresan en el número de aulas requeridas, por cada uno de los niveles educativos y en cada uno de los horizontes de planificación.

El requerimiento del número de nuevos locales educativos y las áreas de reserva correspondientes se obtiene a partir de la cobertura del déficit obtenido con la propuesta de la tipología de locales educativos por niveles.

Tabla 19: Cálculo De Déficit De Equipamientos De Educación Básica Regular

REQUERIMIENTO DE AULAS POR NIVEL DE EQUIPAMIENTO DE EDUCACIÓN BÁSICA REGULAR PÚBLICA, POR HORIZONTES DE PLANIFICACIÓN										
Nivel de Equipamiento de Educación Básica Regular		Actual			Corto Plazo		Mediano Plazo		Largo Plazo	
		Aulas Existentes	Aulas Requeridas	Déficit	Aulas Requeridas	Déficit	Aulas Requeridas	Déficit	Aulas Requeridas	Déficit
Inicial	Cuna	0	1	-1	1	-1	1	-1	1	-1
	Jardín	2	1	1	1	1	1	1	1	1
Primaria		2	1	1	1	1	1	1	1	1
Secundaria		0	1	-1	1	-1	1	-1	1	-1

Fuente: MINEDU/ESCALE 2020, INEI PROYECCION AL 2033

Elaborado: EQUIPO TECNICO

Nivel Inicial – Cuna Mas - Déficit de equipamiento educativo.

El déficit de servicio en educación inicial, se debe atender a 11 niños en esta edad escolar de la población total esto representa la población total a ser atendida por el sistema público (PPSP).

En el nivel de cuna no se cuenta con infraestructura para atender a la población, sabiendo que según normativa cada aula debe albergar 20 alumnos, en este caso deberíamos tener 01 aula máximo, presentándose un déficit de 01 aula.

De acuerdo a esto para el corto y mediano plazo se identifica déficit de 01 aula y a largo plazo se identifica un déficit de 01 aula, en este nivel educativo.

Nivel Inicial – Jardín - Déficit de equipamiento educativo.

El déficit de servicio en educación inicial, se debe atender a 17 niños en esta edad escolar de la población total esto representa la población total a ser atendida por el sistema público (PPSP).

En el nivel de jardín a través del PRONOEI existente se tiene una población matriculada de 5 alumnos y un numero de 02 aulas, sabiendo que según normativa cada aula debe albergar un máximo de 25 alumnos, en este caso deberíamos tener 01 aula máximo, sin presentar un déficit de aulas.

Nivel Primaria - Déficit de equipamiento educativo

El déficit de servicio en educación primaria, se debe atender a 18 niños en esta edad escolar de la población total esto representa la población total a ser atendida por el sistema público (PPSP).

En el nivel de primaria se tiene una población matriculada de 20 alumnos y un numero de 02 aulas sabiendo que según normativa cada aula debe albergar un máximo de 40 alumnos, en este caso deberíamos tener 01 aula máximo, sin presentar déficit de aulas.

Nivel Secundaria - Déficit de equipamiento educativo

El déficit de servicio en educación secundaria, se debe atender a 18 niños y adolescentes en esta edad escolar de la población total esto representa la población total a ser atendida por el sistema público (PPSP). En el estudio se puede precisar que la población actual residente en el centro poblado y en esta edad estudiantil no puede continuar sus estudios secundarios debido a que el centro educativo más cercano se encuentra a dos horas de viaje mediante transporte fluvial, motivo por el cual los que llegan a continuar sus estudios migran a otro centro poblado.

En el nivel de secundaria se tiene una población no matriculada de 18 niños y adolescentes debido a la falta de equipamiento educativo, sabiendo que según normativa cada aula debe albergar un máximo de 40 alumnos, en este caso deberíamos tener 1 aula máximo, presentándose un déficit de 01 aula.

De acuerdo a esto para el corto y mediano plazo se identifica déficit de 01 aula y el largo plazo se identifica un déficit de 01 aula, en este nivel educativo.

Para la adecuada prestación de servicios de una institución educativa de nivel secundario se debe contar con un mínimo de estudiantes por grado, por eso al no contar con la cantidad de alumnos requeridos se sugiere optar por otras alternativas de estudio como por ejemplo dotar a la institución educativa primaria con aulas virtuales y exclusivas para que los alumnos puedan llevar clases semipresenciales además de brindar facilidades o dotar de una movilidad exclusiva hacia la institución educativa más cercana.

Educación Básica Alternativa (CEBA)

La Educación Básica Alternativa es una modalidad que tiene los mismos objetivos y calidad equivalente a la de la Educación Básica Regular; enfatiza la preparación para el trabajo y el desarrollo de capacidades empresariales. Se organiza flexiblemente en función de las necesidades y demandas específicas de los estudiantes.

El ingreso y el tránsito de un grado a otro se harán en función de las competencias que el estudiante haya desarrollado. La Alfabetización está comprendida en la Educación Básica Alternativa. La Educación Básica Alternativa responde a las necesidades de:

1. Jóvenes y adultos que no tuvieron acceso a la educación regular o no pudieron culminarla.
2. Niños y adolescentes que no se insertaron oportunamente en la Educación Básica Regular o que abandonaron el Sistema Educativo y su edad les impide continuar los estudios regulares.
3. Estudiantes que necesitan compatibilizar el estudio y el trabajo.

La demanda quedará establecida de acuerdo a los estudios específicos del Plan. Los requerimientos de áreas para la provisión de este tipo de equipamientos quedarán establecidos por el siguiente coeficiente (2). 3.30 m² x Alumno. Este tipo de equipamientos tiene un radio de influencia establecida entre los 1,500 a 6,000 m.

En el ámbito de intervención del centro poblado de Sababantiari no existe infraestructura educativa de Educación básica Alternativa (CEBA), ya que debido a la cantidad de población estudiantil no es necesario la implementación de dicho equipamiento.

6.3.1.1.2 Educación Básica Especial (CEBE)

Centros de Educación Básica Especial: Brindan atención escolarizada a estudiantes con Necesidades Educativas Especiales Asociadas a discapacidad severa y multi- discapacidad y que, por la naturaleza de la misma, no pueden ser atendidas en instituciones educativas de otras modalidades y formas de educación. Se constituyen en la base desde donde pueden brindarse los otros servicios.

En el ámbito de intervención del centro poblado de Sababantiari no existe infraestructura educativa de Educación básica Alternativa (CEBE), y la población que requiere este tipo de educación migra a otros centros poblados para cubrir esta necesidad

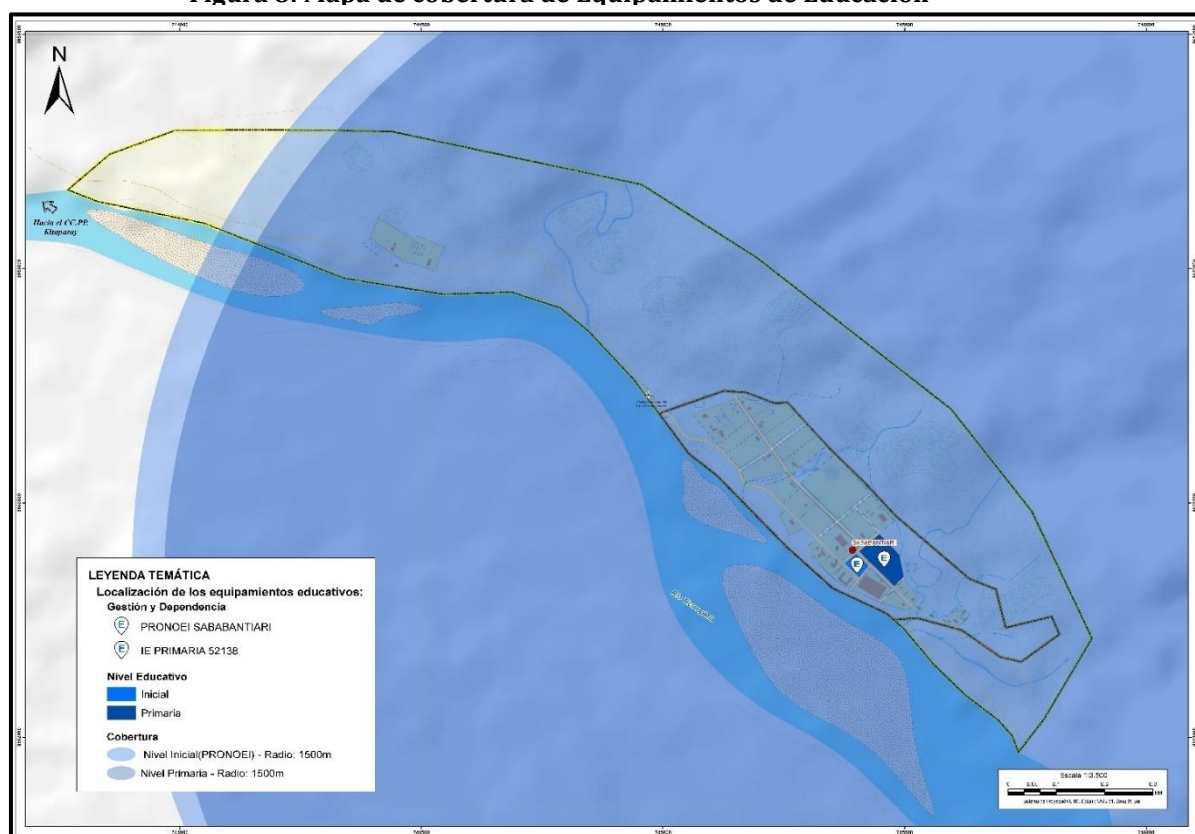


6.3.1.1.3 Educación Técnico Productiva – CETPRO

El Centro de Educación Técnico Productiva – CETPRO, es la educación orientada a la adquisición de competencias laborales y empresariales, su finalidad, es la atención de las personas que buscan una inserción o reinserción en el mercado laboral.

En el ámbito de intervención del centro poblado de Sababantiari no existe infraestructura educativa de Educación Técnico Productiva (CETPRO), y la población que requiere este tipo de educación migra a otros centros poblados para cubrir esta necesidad.

Figura 8: Mapa de cobertura de Equipamientos de Educación



Elaborado: EQUIPO TECNICO

6.3.2 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, la cual determina los siguientes niveles de atención, comprendidos por categorías:

Tabla 20: Estándares Urbanos Para El Requerimiento De Equipamiento De Salud Según Población

ESTÁNDARES URBANOS									
Niveles de Atención	1er Nivel de Atención				2do Nivel de Atención			3er Nivel de Atención	
Código de Categoría	I-1	I-2	I-3	I-4	II-1	II-2	II-3	III-1	III-2
Nomenclatura en los Planos de Zonificación	H1		H2		H3		H4	H3	H4

RANG O	CATEGORÍ A	POBLACIÓN	Puesto de Salud	Puesto de Salud con Médico	Centro de Salud sin Internamiento	Centro de Salud con Internamiento	Hospital I	Hospital II	Hospital II (Especializado)	Hospital III	Hospital III (Especializado)	Instituto Especializado
2°	Metrópoli Regional	Más de 250,000 hab.	30 3,00 0	30 3,00 0	20 10,00 0	20 10,00 0	40 30,00 0	40 30,00 0	40 30,00 0	20 40,00 0	20 40,00 0	20 40,00 0
3°	Ciudad Mayor Principal		30 3,00 0	30 3,00 0	20 10,00 0	20 10,00 0	20 30,00 0	20 30,00 0	20 30,00 0	20 40,00 0		
4°	Ciudad Mayor	100,001 a 250,000 hab.	50 3,00 0	50 3,00 0	20 10,00 0	20 10,00 0	20 30,00 0	20 30,00 0	20 30,00 0			
5°	Ciudad Intermediaria Principal	50,001 a 100,000 hab.	50 3,00 0	50 3,00 0	30 10,00 0	30 10,00 0	30 30,00 0	30 30,00 0				
6°	Ciudad Intermediaria	20,001 a 50,000 hab.	50 3,00 0	50 3,00 0	40 10,00 0	40 10,00 0	30 20,00 0					
7°	Ciudad Menor Principal	10,001 a 20,000 hab.	50 3,00 0	50 3,00 0	50 10,00 0	50 10,00 0						
8°	Ciudad Menor	5,001 a 10,000 hab.	60 2,50 0	60 2,50 0								
Área Mínima de Terreno para Fines de Reserva (Referencial) (m²)			500		2,800		10,000(*)			20,000		
50 3000	Porcentaje de la Población Total a ser Atendida por el Sistema de Salud Pública (PPSP)											
Índice de Nivel de Servicio (INS)												

Fuente: Estándares Urbanos – Manual para la elaboración de PDM y PDU en el marco de la RCC, 2018
Elaborado: EQUIPO TECNICO

Primer Nivel de Atención:

CATEGORÍA I-1 (H1): Corresponde a Puesto de Salud, para esta categoría el área base construida para el ámbito urbano es de 92.17m2 y terreno minino es 350 m2, el rango poblacional de servicio en el ámbito urbano es de 2,000 a 3,000 habitantes y su radio de influencia en transporte es de 10 minutos.

CATEGORÍA I-2 (H1): Corresponde a Puesto de Salud con Medico, el área base construida para el ámbito urbano es de 92.17 m2 y terreno minino es 350 m2, el rango poblacional de servicio en el ámbito urbano es de 2,000 a 3,000 habitantes y su radio de influencia en transporte es de 10 minutos.

CATEGORÍA I-3 (H2): Corresponde a Centro de Salud sin Internamiento, el área base construida para el ámbito urbano es de 529.00 m2 y terreno mínimo es de 1,200.00 m2, el rango poblacional de servicio en el ámbito urbano es de 10,000 a 60,000 habitantes y su radio de influencia en transporte es de 20 minutos.

CATEGORÍA I-4(H2): Corresponde a Centro de Salud con Internamiento, el área base construida para el ámbito urbano es de 727.00 m2 y el terreno mínimo es de 1,500.00 m2, el rango poblacional de servicio en el ámbito urbano es de 10,000 a 60,000 habitantes y su radio de influencia en transporte es de 20 minutos.

Segundo Nivel de Atención:

CATEGORÍA II-1 (H3): Corresponde a Hospital I, el área base construida es de 2,800 m2 construido y el terreno mínimo es de 4,000 m2, el rango poblacional de servicio en el ámbito urbano es de 50,000 habitantes y su radio de influencia en transporte es de 60 minutos.



CATEGORÍA II-2 (H3): Corresponde a Hospital II, el área base construida es de 4,200 m² y el terreno mínimo es de 6,000 m², el rango poblacional de servicio en el ámbito urbano es de 100,000 habitantes y su radio de influencia en transporte es de 60 minutos.

Tercer Nivel de Atención:

CATEGORÍA III-1 (H4): Corresponde a Hospital III, el área base construida es de 10,500 m² y el terreno mínimo es de 15,000 m², el rango poblacional de servicio en el ámbito urbano es de 250,000 habitantes y su radio de influencia en transporte es de 120 minutos.

CATEGORÍA III-2 (H4): Corresponde a Instituto Especializado, el área base construida es de 16,000 m² y el terreno mínimo es de 20,000 m², el rango poblacional de servicio en el ámbito urbano es de 500,000 habitantes y su radio de influencia es regional.

La estructura del sistema nacional de equipamientos de salud, se estructura según el detalle de la siguiente tabla:

Tabla 21: Estructura Del Sistema Nacional De Equipamientos De Salud

Niveles de Atención			1er Niveles de Atención				2do Niveles de Atención			3er Niveles de Atención		
Código de Categoría			I-1	I-2	I-3	I-4	II-1	II-2	II-3	III-1	III-2	III-3
Nomenclatura en los Planos de Zonificación			H1		H2		H3		H4	H3	H4	
RANGO	CATEGORÍA	POBLACIÓN	Puesto de Salud	Puesto de Salud con Médico	Centro de Salud sin Internamiento	Centro de Salud con Internamiento	Hospita I I	Hospita al II	Hospita al II (Especializado)	Hospita I II	Hospital II (Especializado)	Instituto Especializado
			Porcentaje de la Población Total a ser Atendida por el Sistema de Salud Pública (PPSP)									
			Índice de Nivel de Servicio (INS)									
Niveles de Atención			1er Niveles de Atención				2do Niveles de Atención			3er Niveles de Atención		
Código de Categoría			I-1	I-2	I-3	I-4	II-1	II-2	II-3	III-1	III-2	III-3
Nomenclatura en los Planos de Zonificación			H1		H2		H3		H4	H3	H4	
RAN GO	CATEG ORÍA	POBLAC IÓN	Puesto de Salud	Puesto de Salud con Médico	Centro de Salud sin Internamiento	Centro de Salud con Internamiento	Hospita I I	Hospita al II	Hospita al II (Especializado)	Hospita I II	Hospital II (Especializado)	Instituto Especializado
			Porcentaje de la Población Total a ser Atendida por el Sistema de Salud Pública (PPSP)									
			Índice de Nivel de Servicio (INS)									

Fuente: Sistema Nacional de Estándares Urbanos - SISNE

Elaborado: EQUIPO TECNICO

Cálculo De La Oferta De Equipamientos De Salud

La oferta de los equipamientos de salud, se expresa en términos de números de establecimientos, por cada de una las categorías y nivel de atención. Una aproximación a la población atendida por los locales existentes, se consigue multiplicando el número de locales por el Índice de Nivel de Servicio (INS), el cual presupone la capacidad de atención máxima por cada categoría de local de salud.

El **Centro Poblado de Sababantiari no cuenta** con ningún centro de salud.

Cálculo De Demanda De Equipamientos De Salud



La demanda para la provisión de equipamientos de salud se expresa en población demandante y en número de locales de equipamientos de salud, según el nivel de atención, de acuerdo a lo detallado en el siguiente cuadro:

Tabla 22: Distancia de Cobertura De Equipamientos Salud

Nivel de atención	Tipo de establecimiento	Distancia máxima de cobertura espacial	Nivel de servicio
Sababantiari	Puesto de salud (I1)	10 min de viaje	Ámbito de intervención
	Puesto de salud con médico (I2)	(3,300 m, aprox.)	
	Centro de salud sin internamiento (I3)	20 min de viaje	
	Centro de salud con internamiento (I4)	(6,600 m, aprox.)	

Fuente: Sistema Nacional de Estándares Urbanos - SISNE

Elaborado: EQUIPO TECNICO

Tabla 23: Cálculo De La Demanda De Equipamientos De Salud

CÁLCULO DE LA DEMANDA DE EQUIPAMIENTOS DE SALUD										
Nivel de Atención: Primer Nivel H1										
Ámbito Espacial Sababantiari	PPSP	Población Demandante (PD) (Población Total x PPSP)				INS	Demanda de Equipamientos de Salud (PD x INS)			
		Habitantes					N° de Equipamientos			
		Actual	Corto Plazo	Mediano Plazo	Largo Plazo		Actual	Corto Plazo	Mediano Plazo	Largo Plazo
PUESTO DE SALUD H-1	50	60	63	68	78	3,000	0	0	0	0

Elaborado: EQUIPO TECNICO

Cálculo De Déficit De Equipamientos De Salud

El cálculo del déficit se expresa en número de locales deficitarios, los cuales deberán ser implementados en las propuestas del Plan, las áreas requeridas por cada una de las categorías de los locales analizados se muestran en la siguiente tabla.

Tabla 24: Cálculo Del Déficit De Equipamientos De Salud

CÁLCULO DE DEFICIT DE EQUIPAMIENTOS DE SALUD										
Ámbito Espacial Sababantiari	Número Actual de Equipamientos		Demanda de Equipamientos de Salud				Déficit			
	(Oferta)		(PD x INS)				(Oferta-Demanda)			
			N° de Equipamientos				N° de Equipamientos			
	Actual		Actual	Corto Plazo	Mediano Plazo	Largo Plazo	Actual	Corto Plazo	Mediano Plazo	Largo Plazo
PUESTO DE SALUD H-1	0		0	0	0	0	0	0	0	0

Elaborado: EQUIPO TECNICO

El área mínima para la provisión de este tipo de equipamientos es de 500 m² (MVCS, 2019).

En el análisis del déficit de equipamientos de primer nivel de atención (1), en el corto, mediano y largo plazo es de 0 establecimientos de salud.

Sin embargo, ante la inexistencia de puestos de Salud en los centros poblados cercanos y por el radio de influencia que genera este equipamiento se puede prever un área mínima de reserva para un Puesto de salud que brinde una atención centralizada a varios centros poblados, esto en compatibilidad con la elaboración del Plan de Acondicionamiento Territorial.

6.3.3 ZONA DE RECREACION PUBLICA PASIVA

El desarrollo de actividades recreativas y deportivas está conformado por espacios cubiertos, semicubiertos, descubiertos o al aire libre, que requieren de un equipamiento y que están habilitados para tal fin.



Cualquier espacio con valores que motiven el interés en el individuo puede ser tratado para el desarrollo de actividades recreativas, como, por ejemplo, un bosquillo, un monumento arquitectónico, una zona de bellos paisajes, una caída de agua, una plazoleta, etc.

Para este análisis solo se está tomando las actividades de recreación pública pasiva. Los conceptos y criterios de base para la determinación de las áreas mínimas de los diferentes tipos de equipamientos se presentan a continuación.

Tabla 25: Estándares Urbanos Para El Requerimiento De Equipamiento De Recreación Pública Según Población

RANGO	CATEGORIA	POBLACIÓN	Tipología de Equipamiento de Recreación Pública				
			Área de Recreación Pública por Habitante (ARPH) m ² /hab	Plaza (1)	Parque Local	Parque Sectorial	Parque Zonal
2°	Metrópoli Regional		5.00				
3°	Ciudad Mayor Principal	Mas de 250,000 hab.	3.00				
4°	Ciudad Mayor	100,001 a 250,000 hab.	3.00				
5°	Ciudad Intermedia Principal	50,001 a 100,000 hab.	3.00				
6°	Ciudad Intermedia	20,001 a 50,000 hab.	3.00				
7°	Ciudad Menor Principal	10,001 a 20,000 hab.	2.00				
8°	Ciudad Menor	5,001 a 10,000 hab.	2.00				
Área Mínima de Terreno para Fines de Reserva (Referencial) (ha)(10000m ²)				1	1	1-3	16-24

(1) Requerido en Capitales Distritales, Provinciales y Regionales.

Fuente: *Estándares Urbanos – Manual para la elaboración de PDM y PDU en el marco de la RCC, 2018*

Elaborado: EQUIPO TECNICO

Cálculo de la Oferta

La oferta de los equipamientos de recreación pública, se expresa en términos de área de terreno, por cada de una las tipologías. Una aproximación a la población atendida por los locales existentes, se consigue multiplicando el número de locales por el Índice de la Organización Mundial de la Salud (OMS).

El Centro Poblado de Sababantiari según el análisis y el trabajo de campo se evidencio que no cuenta espacios adecuados para la actividad recreativa, tampoco hay terrenos en reserva para este tipo de actividades.

Cálculo de la Demanda

La demanda para la provisión de equipamientos de recreación pública pasiva, se expresa en población demandante y en área de terreno, según la tipología del equipamiento.

La demanda de equipamiento de recreación pública (m²) a ser cubierta según crecimiento poblacional en horizontes de planificación, tomando como referencia a la Organización Mundial de la Salud, que nos recomienda 2m² x Habitante, tenemos que a largo plazo se necesitarán **312 m²**.

Tabla 26: Cálculo De La Demanda De Equipamientos De Recreación Pública Pasiva

Cálculo de la Demanda de Equipamientos de Recreación Pública (RP)									
Ámbito Espacial Sababantiari	Población Demandante (PD)				OMS (*)	Demanda de Equipamientos de RP			
	(Población Total)					(PD x OMS)			
	Habitantes					m2			
	Actual	Corto Plazo	Mediano Plazo	Largo Plazo		Actual	Corto Plazo	Mediano Plazo	Largo Plazo

Recreación	119	126	136	156	2	238	252	272	312
------------	-----	-----	-----	-----	---	-----	-----	-----	-----

(*) De a la Organización Mundial de la Salud

Elaborado: EQUIPO TECNICO

Cálculo de Déficit

El cálculo del déficit se expresa en área deficitaria, la cual deberá ser implementada en las propuestas del Plan, las áreas requeridas por cada una de las tipologías analizadas.

Tabla 27: Cálculo Del Déficit De Equipamientos De Recreación Publica Pasiva

CÁLCULO DEL DÉFICIT DE EQUIPAMIENTOS DE RECREACIÓN PÚBLICA (RP)									
Ámbito Espacial Sababantiari	Oferta Actual	Demanda de Equipamientos de RP				Déficit de Equipamientos de RP			
	m2	m2				m2			
	m2	Actual	Corto Plazo	Mediano Plazo	Largo Plazo	Actual	Corto Plazo	Mediano Plazo	Largo Plazo
Recreación Publica	0	238	252	272	312	-238	-252	-272	-312

Elaborado: EQUIPO TECNICO

De acuerdo al cálculo de déficit de recreación pública se ha determinado para el centro poblado de Sababantiari que en la actualidad existe un déficit actual de 238 m2 de área para equipamientos de recreación pública y de 312 m2 a largo plazo; sin embargo, según los estándares urbanos el área mínima de terreno para fines de reserva es de **10,000 m2** que deben ser incluidas en la propuesta del Plan.

6.3.4 OTROS USOS O USOS ESPECIALES

6.3.4.1 ADMINISTRATIVOS

El equipamiento administrativo está referido a todas las instituciones públicas que brindan atención a los ciudadanos para que realicen los trámites y procedimientos correspondientes a las diferentes instancias de gobierno. La instalación y funcionamiento de estas dependencias públicas en las ciudades está estrechamente vinculada a la jerarquía, rol y función que les corresponde en el Sistema Urbano Nacional. Entre ellos se cuenta con: Locales del poder judicial, Locales del gobierno regional, locales del gobierno local, locales del gobierno nacional, locales del poder judicial, entre otros.

Cálculo de la Oferta

La oferta de los equipamientos administrativos, se expresa en términos de cobertura por equipamiento (INS) para infraestructura administrativa local correspondiente a 5,000 habitantes por local administrativo.

El Centro Poblado de Sababantiari según el ámbito de estudio, la clasificación de Centros Poblados y la población a ser atendida corresponde una infraestructura de Local Comunal, y según el trabajo de campo se evidencio que cuenta con un local para este tipo de actividades con una fecha de construcción reciente de un piso, de material noble con los ambientes adecuados para distintas actividades y buen estado de conservación.

Figura 9: Local Comunal - CC.NN. Sababantiari



Elaborado: EQUIPO TECNICO

Cálculo de la Demanda

La demanda para la provisión de equipamientos administrativos, se expresa en población demandante y la cobertura por equipamiento, según la tipología del equipamiento.

La demanda de equipamiento administrativo a ser cubierta según crecimiento poblacional en horizontes de planificación, tenemos que a largo plazo se necesitarán **01 infraestructura administrativa (salón comunal)**.

Tabla 28: Cálculo De La Demanda De Equipamientos Administrativos

Cálculo de la Demanda de Equipamientos Administrativos									
Ámbito Espacial Sababantiari	(Población Total)				INS	Demanda De Equipamiento			
	Habitantes					Numero de Equipamientos			
	Actual	Corto Plazo	Mediano Plazo	Largo Plazo		Actual	Corto Plazo	Mediano Plazo	Largo Plazo
Salón Comunal	119	126	136	156	5000	1	1	1	1

Elaborado: EQUIPO TECNICO

Cálculo de Déficit

El cálculo del déficit se expresa en área deficitaria, la cual deberá ser implementada en las propuestas del Plan, las áreas requeridas por cada una de las tipologías analizadas.

Tabla 29: Cálculo Del Déficit De Equipamientos Administrativos

Cálculo del Déficit de Equipamientos Administrativos									
Ámbito Espacial Sababantiari	Oferta Actual	Demanda de Equipamientos				Déficit de Equipamientos			
		Unidad				Unidad			
	Unidad	Actual	Corto Plazo	Mediano Plazo	Largo Plazo	Actual	Corto Plazo	Mediano Plazo	Largo Plazo
Salón Comunal	1	1	1	1	1	0	0	0	0

Elaborado: EQUIPO TECNICO

De acuerdo al cálculo de déficit de equipamientos administrativos se ha determinado para el centro poblado de Sababantiari que en la actualidad no existe déficit para equipamientos administrativos.

6.3.4.2 COMERCIO

El equipamiento comercial comprende las instalaciones públicas para el expendio de bienes de consumo directo, ya sea al por mayor o menor. Estas instalaciones son básicas y existen en todos los asentamientos, independientemente de su categoría o jerarquía y pueden estar a cargo de un operador público o privado.

Entre la tipología de equipamientos que se pueden encontrar en esta categoría de equipamientos tenemos: (mercado mayorista, mercado minorista, campo ferial, camal, centro de acopio, etc.)

En el siguiente el cuadro, tenemos los estándares urbanos en equipamiento de comercio y sus tipologías de Equipamiento de Comercio.

Tabla 30: Estándares Urbanos Para El Requerimiento De Equipamiento Tipo Comercio Según Población

Tabla 30. Estándares Urbanos Para El Requerimiento De Equipamiento Tipo Comercio Según Población								
RANGO	CATEGORIA	POBLACIÓN	Ferial Agropecuario	Tipología de Equipamiento de Comercio				
				Mercado Minorista	Mercado Mayorista	Camal	Terminal Pesquero Minorista (1)	Terminal Pesquero Mayorista (1)
2°	Metrópoli Regional	Mas de 250,000 hab. 100,001 a 250,000 hab. 50,001 a 100,000 hab. 20,001 a 50,000 hab 10,001 a 20,000 hab.	De Acuerdo a las Actividades que se Desarrollan en la Localidad	20,000	50,0000	20,0000	50,000	75,0000
3°	Ciudad Mayor Principal			20,000	10,0000	20,0000	50,000	
4°	Ciudad Mayor			20,000	10,0000	10,0000	50,000	
5°	Ciudad Intermedia Principal			10,000		50,000	50,000	
6°	Ciudad Intermedia			10,000		20,000	20,000	
7°	Ciudad Menor Principal			5,000			20,000	
8°	Ciudad Menor	5,001 a 10,000 hab.		5,000				
Área Mínima de Terreno para Fines de Reserva (Referencial) m²				4,000	4,000	8,000	8,000	8,000
5000	Índice de Nivel de Servicio (INS)							
(1) Solo exigible en ciudades costeras								

Fuente: Estándares Urbanos – Manual para la elaboración de PDM y PDU en el marco de la RCC, 2018

Elaborado: EQUIPO TECNICO

Cálculo de la Oferta

La oferta de comercio, se expresa en número de locales de equipamiento según tipología. La Oferta es la misma en todo el horizonte del Plan, es decir se considera la oferta existente (actual).

En el Ámbito de intervención, no se cuenta con un mercado minorista, tampoco con locales comerciales o bodegas que provean a la población, en el estudio de campo se pudo constatar que para satisfacer esta necesidad los pobladores tienen que ir hasta la comunidad de Kitaparay (50 min mediante transporte fluvial) u otros centros poblados cercanos.

Tabla 31: Inventario De La Oferta De Equipamientos De Comercio

INVENTARIO DE LA OFERTA DE EQUIPAMIENTOS DE COMERCIO			
TIPOLOGÍA DE EQUIPAMIENTO: MERCADO MINORISTA			
Ámbito Espacial Sababantiari	Cobertura Total Máxima x Equipamiento		
	Número de Equipamientos	Cobertura Equipamientos por	Total, de Población Cubierta
		(INS)	(HAB.)
MERCADO MINORISTA	0	5,000	0

Elaborado: EQUIPO TECNICO

Cálculo de la Demanda

La demanda para la provisión de este tipo de equipamientos se expresa en número de locales. Según el siguiente criterio: Número de Locales de los Equipamientos. Se obtiene al dividir la Población Demandante (PD) entre el Índice de Nivel de Servicio (INS). La Población Demandante (PD) quedará establecida de acuerdo con los Estudios específicos del Plan.

En el siguiente cuadro podemos apreciar que no existe demanda de mercado minorista a largo plazo.

Tabla 32: Cálculo De La Demanda De Equipamientos De Comercio

CÁLCULO DE LA OFERTA DE EQUIPAMIENTOS DE COMERCIO									
TIPOLOGÍA DE EQUIPAMIENTO: MERCADO MINORISTA.									
Ámbito Espacial	Población Demandante (PD)				INS	Demanda de Equipamientos de Comercio			
Sababantiari	(Población Total)					(PD x INS)			
	Habitantes					N° de Equipamientos			
	Actual	Corto Plazo	Mediano Plazo	Largo Plazo		Actual	Corto Plazo	Mediano Plazo	Largo Plazo
MERCADO MINORISTA	119	126	136	156	5.000	0	0	0	0

Elaborado: EQUIPO TECNICO

Cálculo del Déficit

El cálculo del déficit se expresa en número de locales deficitarios, los cuales deberán ser implementados en las propuestas del Plan. Resulta de la diferencia entre la cantidad de locales demandados y los existentes.

Tabla 33: Cálculo Del Déficit De Equipamientos De Comercio

CÁLCULO DEL DÉFICIT DE EQUIPAMIENTOS DE COMERCIO									
TIPOLOGÍA DE EQUIPAMIENTO: MERCADO MINORISTA									
Ámbito Espacial Sababantiari	Número Actual de Establecimientos	Demanda de Equipamientos de Salud				Déficit			
	(Oferta)	(PD x INS)				(Oferta-Demanda)			
		Nº de Equipamientos				Nº de Equipamientos			
	Actual	Actual	Corto Plazo	Mediano Plazo	Largo Plazo	Actual	Corto Plazo	Mediano Plazo	Largo Plazo
AE 1 MERCADO MINORISTA	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Elaborado: EQUIPO TECNICO

De acuerdo con los resultados contenidos en la tabla, no existe déficit de un mercado minorista, sin embargo, para cubrir las necesidades de la población en el aspecto comercial se debe prever en la propuesta zonas de usos mixtos (vivienda -comercio), para así lograr cubrir la demanda con locales comerciales como bodegas.

También tomando en cuenta las necesidades generadas en una situación de emergencia sanitaria se debe contemplar la implementación de un área de reserva para un futuro centro de Acopio.

Otros equipamientos de uso comercial que se encuentran dentro del ámbito de intervención son:

INFRAESTRUCTURA DEL PROYECTO ARROZ

Consiste en un proyecto destinado al almacenaje y comercialización de Arroz denominado “MEJORAMIENTO DE LA CAPACIDAD PRODUCTIVA DE LOS PRODUCTORES DE ARROZ (ORYZA SATIVA) DE LAS COMUNIDADES NATIVAS DE CHOCORIARI, TIMPIA, SABABANTIARI, KUWAY, KITAPARAY Y SARINGABENI DE LA ZONAL BAJO URUBAMBA, DISTRITO DE ECHARATE - LA CONVENCION – CUSCO” en favor de los productores locales se inició la ejecución el año 2013 pero a la fecha no se encuentra operativa requiriendo su liquidación y así poder realizar una nueva intervención como el mejoramiento y el funcionamiento.

Figura 10: Vistas del Proyecto Arroz



Fuente: EQUIPO TECNICO

INFRAESTRUCTURA DEL PROYECTO CACAO

Consiste en un proyecto denominado “MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SERVICIOS DE APOYO AL DESARROLLO PRODUCTIVO EN LOS PRODUCTORES DE CACAO EN LA CC. NN. SABABANTIARI Y AA.RR. DE KITAPARAY, AA.RR. SARINGAVENI, DEL DISTRITO DE MEGANTONI DE LA PROVINCIA DE LA CONVENCION DEL DEPARTAMENTO DE CUSCO”, actualmente se encuentra como proyecto viable, y con su consolidación dinamizaría la economía local.

Figura 11: Estado actual del proyecto Cacao



Fuente: EQUIPO TECNICO

INFRAESTRUCTURA DEL PROYECTO PECES

Consiste en el proyecto denominado “CREACIÓN DE LOS SERVICIOS DE PROMOCIÓN DE ACUICULTURA CON PECES AMAZONICOS EN LAS COMUNIDADES NATIVAS DE SABABANTIARI, TIMPIA Y CHOCORIARI, DISTRITO DE MEGANTONI, PROVINCIA DE LA CONVENCIÓN - CUSCO”, iniciado el año 2018, actualmente tiene una infraestructura en etapa de construcción finalizada; sin embargo, se encuentra en estado de abandono.

Figura 12: Vistas de Proyecto Peces



Fuente: EQUIPO TECNICO

Para la etapa de propuesta se recomienda buscar alternativas de inversión en los equipamientos descritos para su adecuado funcionamiento, también con la finalidad de incentivar la producción y comercio en el entorno urbano así también apoyar a los productores locales.

6.3.4.3 DEPORTES

Este tipo de equipamiento está relacionado a las actividades deportivas conformado por el conjunto de órganos y organismos públicos y privados, estructurados e integrados funcionalmente, que articulan y desarrollan la actividad deportiva, recreativa y de educación física a nivel nacional, regional y local entre ellos tenemos: (hipódromos, estadios, campos deportivos, velódromos, coliseos, polideportivos, piscinas deportivas, gimnasios deportivos).

Tabla 34: Estándares Urbanos Para el Requerimiento de Equipamientos de Deporte o Recreación Activa

R	A	Z	O	C	H	E	O	R	I	A	O	B	L	A	C	O	N	T	I	P	O	L	O	G	I	A	D	E	E	N	T	E	S	T	I	P	O	L	O	G	I	A	D	E	E	N	T	E	S
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

			Loza Multideportiva	Skate Park	Campo Deportivo	Estadio	Complejo Deportivo Polideportivo	Piscina Deportiva	Gimnasio (deportivo recreativo cultural)	Coliseo Deportivo	Centro Recreacional	Centro de Alto Rendimiento
2°	Metrópoli Regional		10,00 00	50,00 0	5,000 0	30,00 0	40,00 0	50,00 0	50,00 0	50,00 0	50,00 0	50,00 0
3°	Ciudad Mayor Principal	Mas de 250,000 hab.	10,00 00	50,00 0	50,00 0	30,00 0	40,00 0	50,00 0	50,00 0	50,00 0	50,00 0	
4°	Ciudad Mayor	100,001 a 250,000 hab.	10,00 0	50,00 0	50,00 0	30,00 0	40,00 0					
5°	Ciudad Intermedia Principal	50,001 a 100,000 hab.	5,000	25,00 0	25,00 0	30,00 0						
6°	Ciudad Intermedia	20,001 a 50,000 hab.	5,000	25,00 0	25,00 0	20,00 0						
7°	Ciudad Menor Principal	10,001 a 20,000 hab.	5,000	1,000 0	10,00 0							
8°	Ciudad Menor	5,001 a 10,000 hab.	5,000									
Área Mínima de Terreno para Fines de Reserva (Referencial) m²			10,00 0	2,500	5,000	15,00 0	25,00 0	2,500	2,000	10,00 0	25,00 0	25,00 0
5,000 Índice de Nivel de Servicio (INS)												

Fuente: Estándares Urbanos – Manual para la elaboración de PDM y PDU en el marco de la RCC, 2018

Elaborado: EQUIPO TECNICO

Cálculo de la Oferta

La oferta de este tipo de equipamientos se expresa en términos de números de establecimientos. Una aproximación a la población atendida por los locales existentes, se consigue multiplicando el número de locales por el Índice de Nivel de Servicio (INS), el cual presupone la capacidad de atención máxima para este tipo de equipamiento.

En el Ámbito de intervención, solo se cuenta con 01 campo deportivo (provisional).

Figura 13: Vista Aérea del Campo Deportivo Provisional



Elaborado: EQUIPO TECNICO

Tabla 35: Cálculo De La Oferta De Equipamientos De Deportes

CÁLCULO DE LA OFERTA DE EQUIPAMIENTOS DE DEPORTE			
Tipología de Equipamiento: Losa Multideportiva, Skate Park, Campo Deportivo, etc			
Ámbito Espacial Sababantiari	Cobertura Total Máxima x Equipamiento		
	Número de Equipamientos	Cobertura por Equipamientos (INS)	Total de Población Cubierta (HAB.)
AE - Losa Multideportiva	0	5,000	0
AE – Skate Parque	0	10,000	0
AE – Campo Deportivo	1	10,000	119

Elaborado: EQUIPO TECNICO

Cálculo de la Demanda

La demanda para la provisión de este tipo de equipamientos se expresa en número de locales. Según el siguiente criterio: Número de Locales de los Equipamientos. Se obtiene al dividir la Población Demandante (PD) entre el Índice de Nivel de Servicio (INS). La Población Demandante (PD) quedará establecida de acuerdo a los estudios específicos del Plan.

Esto da como resultado que no existe demanda actual de Equipamientos deportivos (losas deportivas y campos deportivos) que se mantiene para el corto, mediano y largo plazo.

Tabla 36: Cálculo De La Demanda De Equipamientos De Deportes

CÁLCULO DE LA DEMANDA DE EQUIPAMIENTOS DE DEPORTE									
Tipología de Equipamiento: Losa Multideportiva, Campo Deportivo, etc									
Ámbito Espacial Sababantiari	Población Demandante (PD)				INS	Demanda de Equipamientos de Deporte			
	(Población Total)					(PD x INS)			
	Habitantes					N° de Equipamientos			
	Actual	Corto Plazo	Mediano Plazo	Largo Plazo		Actual	Corto Plazo	Mediano Plazo	Largo Plazo
Losa Multideportiva	119	126	136	156	5,000	0	0	0	0
Campo Deportivo	119	126	136	156	10,000	0	0	0	0

Elaborado: EQUIPO TECNICO

Cálculo del Déficit

El cálculo del déficit se expresa en número de locales deficitarios, los cuales deberán ser implementados en las propuestas del Plan.

Tabla 37: Cálculo De Déficit De Equipamientos De Deportes

Cálculo de la Oferta de Equipamientos de Deporte									
Tipología de Equipamiento: Losa Multideportiva.									
Ámbito Espacial Sababantiari	Número Actual de Equipamientos (Oferta)	Demanda de Equipamientos de Deportes (PD x INS)				Déficit (Oferta-Demanda)			
		N° de Equipamientos				N° de Equipamientos			
		Actual	Corto Plazo	Mediano Plazo	Largo Plazo	Actual	Corto Plazo	Mediano Plazo	Largo Plazo
	Actual	Actual	Corto Plazo	Mediano Plazo	Largo Plazo	Actual	Corto Plazo	Mediano Plazo	Largo Plazo
AE - Losa Multideportiva	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AE – Campo Deportivo	1	0	0	0	0	0	0	0	0

Elaborado: EQUIPO TECNICO

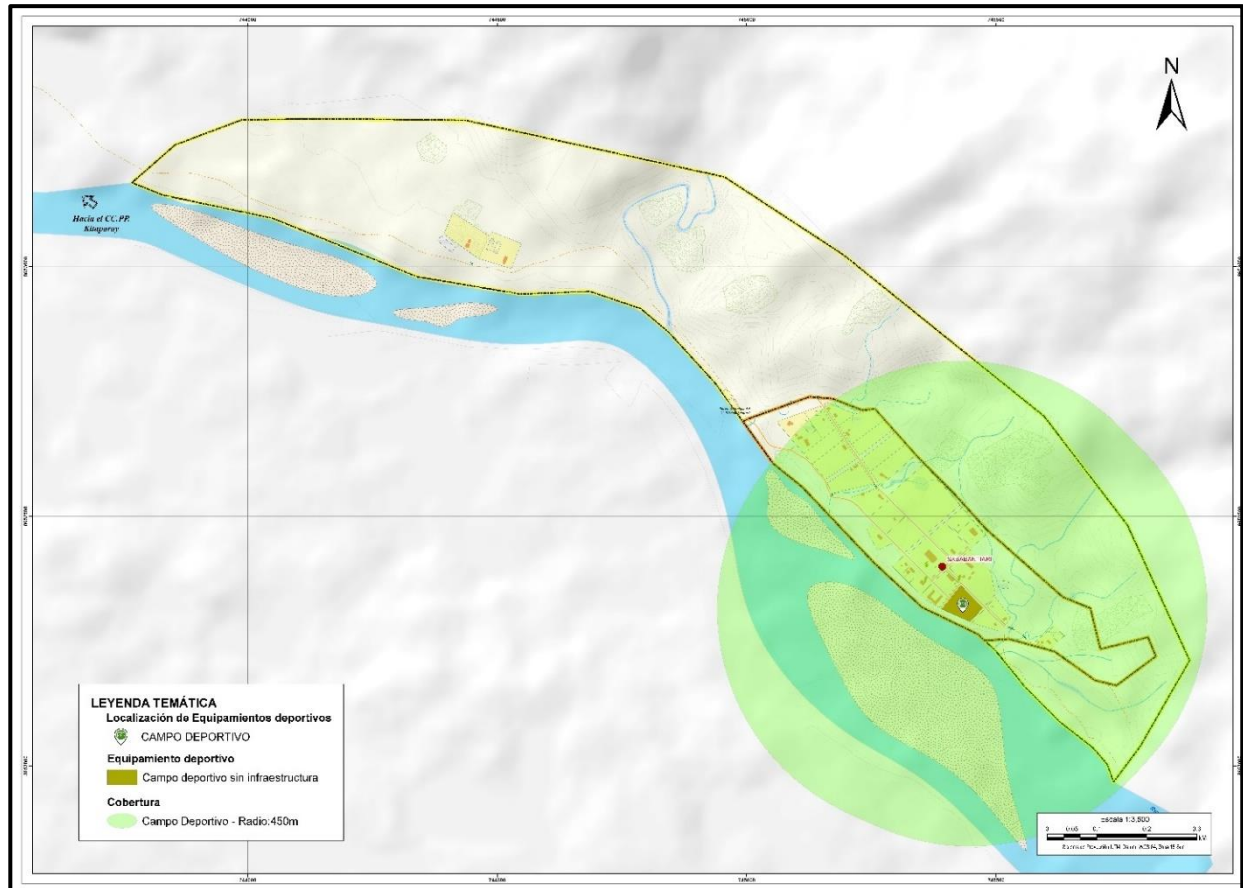
El Centro Poblado de Sababantiari no cuenta con losas deportivas ni áreas de reserva para este fin, a la fecha cuenta con un campo deportivo provisional y en mal estado de conservación, teniendo un superávit de esa infraestructura deportiva en el centro poblado.

Se precisa que según el cálculo no existe déficit de equipamiento deportivo sin embargo es necesario contemplar áreas de reserva para tal fin que serán activados con el crecimiento de la población.



Además, para la etapa de propuesta se deberá contemplar zonas de uso compatible con recreación para incentivar la inversión en centro recreacionales.

Figura 14: Cobertura de Equipamientos de Otros Usos - Deportes



Elaborado: EQUIPO TECNICO

6.3.4.4 CULTURALES

El equipamiento cultural abarca actividades relacionadas a la producción y difusión de bienes y actividades culturales destinadas a la preservación, transmisión y conservación del conocimiento, fomento y difusión de la cultura y exhibición de las artes, así como las actividades de relación social y las vinculadas al ocio, el tiempo libre y el esparcimiento en general. (museos, museo de sitio, bibliotecas, archivos y centros de documentación, teatros, salas de exposición, salas de usos múltiples, casa de la cultura y auditorios).

Tabla 38: Estándares Urbanos Para El Requerimiento De Equipamiento Cultural Según Población

RANGO	CATEGORIA	POBLACIÓN	Tipología de Equipamientos Culturales
-------	-----------	-----------	---------------------------------------

			Museo de Sitio	Auditorio	Biblioteca Municipal	Casa de la Cultura o Centro Cultural	Teatro ó Teatrín	Museo o Centro de Interpretación	Galería de Arte
2°	Metrópoli Regional		Lugar de Sitio	50,000	50,000	100,000	150,000	60 40,000	150,000
3°	Ciudad Mayor Principal	Más de 250,000 hab.		50,000	50,000	100,000	150,000	40 40,000	100,000
4°	Ciudad Mayor	100,001 a 250,000 hab.		30,000	30,000	75,000	100,000	40 40,000	75,000
5°	Ciudad Intermediaria Principal	50,001 a 100,000 hab.		30,000	30,000	30,000	50,000	40 30,000	
6°	Ciudad Intermediaria	20,001 a 50,000 hab.		20,000	20,000	20,000	30,000		
7°	Ciudad Menor Principal	10,001 a 20,000 hab.		10,000	10,000	10,000	15,000		
8°	Ciudad Menor	5,001 a 10,000 hab.		5,000	5,000	5,000			
Área Mínima de Terreno para Fines de Reserva (Referencial)			Diseño	1,000	1,200	4,000	1200	3000	1000
40	Porcentaje de la Población Total a ser Atendida por el Sistema Público (PPSP)								
15000	Índice de Nivel de Servicios (INS)								

Fuente: *Estándares Urbanos – Manual para la elaboración de PDM y PDU en el marco de la RCC, 2018*

Elaborado: EQUIPO TECNICO

Cálculo de la Oferta

La oferta de este tipo de equipamientos se expresa en términos de números de establecimientos. Una aproximación a la población atendida por los locales existentes, se consigue multiplicando el número de locales por el Índice de Nivel de Servicio (INS), el cual presupone la capacidad de atención máxima para este tipo de equipamiento.

En el Ámbito de intervención no se cuenta con ningún establecimiento destinado a equipamiento cultural.

Tabla 39: Cálculo De La Oferta De Equipamientos Culturales

CÁLCULO DE LA OFERTA DE EQUIPAMIENTOS CULTURALES			
Tipología de Equipamiento: Auditorio, Biblioteca Municipal, Casa de la Cultura y teatrín			
Ámbito Espacial	Cobertura Total Máxima x Equipamiento		
	Número de Equipamientos	Cobertura Equipamientos (INS)	Total, de Población Cubierta (HAB.)
AE - Auditorio Municipal	0	5,000	0
AE - Biblioteca Municipal	0	5,000	0
AE - Casa de la Cultura	0	5,000	0

Elaborado: EQUIPO TECNICO

Cálculo de la Demanda

La demanda para la provisión de este tipo de equipamientos se expresa en población demandante y en número de locales. Según el siguiente criterio: Número de Locales de los Equipamientos. Se obtiene al dividir la Población Demandante (PD) entre el Índice de Nivel de Servicio (INS).

Esto da como resultado que para la población actual y proyectada no requiere no existe demanda de equipamientos de este tipo.

Tabla 40: Cálculo De La Demanda De Equipamientos Culturales

CÁLCULO DE LA DEMANDA DE EQUIPAMIENTOS CULTURALES									
Tipología de Equipamiento: Auditorio, Biblioteca Municipal, Casa de la Cultura y teatrín									
Ámbito Espacial Sababantiari	Población Demandante (PD) (Población Total)				INS	Demanda de Equipamientos Culturales (PD x INS)			
	Habitantes					N° de Equipamientos			
	Actual	Corto Plazo	Mediano Plazo	Largo Plazo		Actual	Corto Plazo	Mediano Plazo	Largo Plazo
AE 1- Auditorio	119	126	136	156	5,000	0	0	0	0
AE 1 - Biblioteca Municipal	119	126	136	156	5,000	0	0	0	0
AE 1 - Casa de la Cultura	119	126	136	156	5,000	0	0	0	0

Elaborado: EQUIPO TECNICO

Cálculo del Déficit

El cálculo del déficit se expresa en número de locales deficitarios, los cuales deberán ser implementados en las propuestas del Plan.

Tabla 41: Cálculo De Déficit De Equipamientos Culturales

CÁLCULO DEL DÉFICIT DE EQUIPAMIENTOS CULTURALES									
Tipología de Equipamiento: Auditorio, Biblioteca Municipal, Casa de la Cultura y teatrín									
Ámbito Espacial Sababantiari	Número Actual de Equipamientos (Oferta)	Demanda de Equipamientos Culturales (PD x INS)				Déficit (Oferta-Demanda)			
		N° de Equipamientos				N° de Equipamientos			
	Actual	Actual	Corto Plazo	Mediano Plazo	Largo Plazo	Actual	Corto Plazo	Mediano Plazo	Largo Plazo
AE 1- Auditorio	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AE 1 - Biblioteca Municipal	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AE 1 - Casa de la Cultura	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Elaborado: EQUIPO TECNICO

El Centro Poblado de Sababantiari, no cuenta actualmente con infraestructura correspondiente a equipamientos de Cultura, sin embargo, en la etapa de propuesta y para cubrir la poca demanda de la población para este tipo de actividades se debe contemplar un área de reserva como equipamiento de otros usos destinado al uso cultural que pueda ser compatible con el uso de Auditorio, Biblioteca y/o casa de la Cultura.

6.3.4.5 SEGURIDAD

La seguridad es un estado en el cual los peligros y las condiciones que pueden provocar daños de tipo físico, psicológico o material son controlados para preservar la salud y el bienestar de los individuos y de la comunidad. Es una fuente indispensable de la vida cotidiana, que permite al individuo y a la comunidad realizar sus aspiraciones.

Este tipo de equipamiento son unidades orgánicas que se encargan de la seguridad y de combatir el delito común en los diferentes distritos del país; y se encuentran en la obligación de tener una Sección de Familia, encargada de recoger y canalizar los casos de violencia contra la mujer y violencia intrafamiliar. Se recomienda un establecimiento policial cada 5,000 habitantes.



Según el cuadro siguiente de estándares urbanos se presentan los tipos de equipamientos que deberá tener el ámbito de intervención, según su categoría.

Tabla 42: Estándares Urbanos Para El Requerimiento De Equipamiento De Seguridad

RANGO	CATEGORIA	POBLACIÓN	Tipología de Equipamientos de Seguridad						
			Comisarias por Tipo						
			Bomberos	Serenazgo	E	D	C	B	A
2°	Metrópolis Regional		10,000	10,000	10,000	20,000	400,000	80,000	160,000
3°	Ciudad Mayor Principal	Mas de 250,000 hab.	10,000	10,000	10,000	20,000	400,000	80,000	160,000
4°	Ciudad Mayor	100,001 a 250,000 hab.	10,000	10,000	10,000	20,000	400,000	80,000	160,000
5°	Ciudad Intermedia Principal	50,001 a 100,000 hab.	10,000	10,000	10,000	20,000	400,000	80,000	
6°	Ciudad Intermedia	20,001 a 50,000 hab.	10,000	10,000	10,000	20,000	400,000		
7°	Ciudad Menor Principal	10,001 a 20,000 hab.	10,000	10,000	10,000	20,000			
8°	Ciudad Menor	5,001 a 10,000 hab.	10,000	10,000	10,000				
Área Mínima de Terreno para Fines de Reserva (Referencial) m²			500	500	500	550	1,400	2,400	3,100
10,000	Índice de Nivel de Servicio (INS)								
	(1) Según requerimiento de la Entidad Competente (se requiere coordinación interinstitucional durante la elaboración del plan).								

Fuente: *Estándares Urbanos – Manual para la elaboración de PDM y PDU en el marco de la RCC, 2018*

Elaborado: EQUIPO TECNICO

Cálculo de la Oferta

Para calcular la oferta de este tipo de establecimientos, que se expresa en términos de N° de Equipamientos, se consigue multiplicando el número de locales por el índice de nivel de servicio (INS), el cual presupone la capacidad máxima de atención.

Tabla 43: Cálculo De La Oferta De Equipamiento De Seguridad

CÁLCULO DE LA OFERTA DE EQUIPAMIENTOS DE SEGURIDAD			
Tipología de Equipamiento: Para Todos los Tipos de Comisarias, Centro Penitenciario, Centro de Corrección de Menores			
Ámbito Espacial Sababantiari	Cobertura Total Máxima x Equipamiento		
	Número de Equipamientos	Cobertura por Equipamientos	Total, de Población Cubierta
		(INS)	(HAB.) (2)
AE 1 COMISARIA TIPO E	0	10,000	0
AE 1 SERENAZGO	0	10,000	0
AE 1 BOMBEROS	0	10,000	0

Elaborado: EQUIPO TECNICO

En el cuadro anterior se aprecia que dentro del ámbito de intervención no se cuenta con oferta de equipamientos de seguridad.

Cálculo de la Demanda

La demanda para la provisión de este tipo de equipamientos se expresa en población demandante y en número de locales. Según el siguiente criterio: Número de Locales de los Equipamientos. Se obtiene al dividir la Población Demandante (PD) entre el Índice de Nivel de Servicio (INS), según el detalle del siguiente cuadro:

Tabla 44: Cálculo De La Demanda De Equipamiento De Seguridad

Cálculo de la Demanda de Equipamientos de Seguridad									
Tipología de Equipamiento: Comisarías Tipo E, Bombero y Serenazgo									
Ámbito Espacial	Población Demandante (PD)				INS	Demanda de Equipamientos de Seguridad (PD / INS)			
(AE)	(Población Total)					N° de Equipamientos			
	Habitantes					Actual	Corto Plazo	Mediano Plazo	Largo Plazo
	Actual	Corto Plazo	Mediano Plazo	Largo Plazo					
AE 1 COMISARIA TIPO E	119	126	136	156	10,000	0	0	0	0
AE 1 SERENAZGO	119	126	136	156	10,000	0	0	0	0
AE 1 BOMBEROS	119	126	136	156	10,000	0	0	0	0

Elaborado: EQUIPO TECNICO

Cálculo del Déficit

El cálculo del déficit se expresa en número de locales deficitarios, los cuales deberán ser implementados en las propuestas del Plan.

Tabla 45: Cálculo De La Déficit De Equipamiento De Seguridad

Cálculo del Déficit de Equipamientos de Seguridad									
Tipología de Equipamiento: Para Todos los Tipos de Comisarías, Centro Penitenciario, Centro de Corrección de Menores									
Ámbito Espacial	Número Actual de Equipamientos	Demanda de Equipamientos de Seguridad				Déficit			
	(Oferta)					(Oferta-Demanda)			
		N° de Equipamientos				N° de Equipamientos			
	Actual	Actual	Corto Plazo	Mediano Plazo	Largo Plazo	Actual	Corto Plazo	Mediano Plazo	Largo Plazo
AE 1 COMISARIA TIPO E	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AE 1 SERENAZGO	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AE 1 BOMBEROS	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Elaborado: EQUIPO TECNICO

El Centro Poblado de Sababantiari no cuenta con equipamientos de seguridad, tampoco una cantidad de población que demande la implementación de este tipo de equipamientos, muy aparte de ello esto se debe complementar con un estudio a nivel de centros poblados y en la elaboración del Plan de Acondicionamiento Territorial para determinar si requiere algún equipamiento adicional de seguridad.

6.3.4.6 TRANSPORTE

Para lograr un desarrollo adecuado y la competitividad como centro poblado es necesario contar con equipamientos que permitan el embarco y desembarco de pasajeros también de mercadería por lo tanto es necesario realizar los cálculos para prever la reserva de los siguientes tipos de equipamientos: terminal terrestre urbano, terminal terrestre interprovincial y en este caso terminal fluvial.

Las áreas mínimas para la reserva de este tipo de equipamientos están determinadas por el Estudio Estándares Urbanos, la cual indica 3,000 m² para terminales terrestres urbano y para el caso de los terminales terrestres interprovinciales igual a 1 módulo cada 5,000 habitantes. La siguiente tabla muestra el nivel de servicio del análisis de este tipo de equipamientos:

Tabla 46: Estándares Urbanos Para El Requerimiento De Equipamiento De Transporte

Tabla 46: Estándares Urbanos para el Requerimiento de Equipamiento de Transporte							
RANGO	CATEGORIA	POBLACIÓN	Tipología de Equipamientos de Transporte				
			Terminal Terrestre		Terminal Aéreo	Terminal Marítimo	Terminal Ferroviario
			Urbano	Interprovincial			
2°	Metrópoli Regional		25,000	1 módulo de embarque cada 5,000 hab.	Según lo Previsto por la Autoridad Competente	Según lo Previsto por la Autoridad Competente	Según lo Previsto por la Autoridad Competente
3°	Ciudad Mayor Principal	Mas de 250,000 hab.	25,000				
4°	Ciudad Mayor	100,001 a 250,000 hab.	25,000				
5°	Ciudad Intermedia Principal	50,001 a 100,000 hab.	25,000				
6°	Ciudad Intermedia	20,001 a 50,000 hab.	25,000				
7°	Ciudad Menor Principal	10,001 a 20,000 hab.	20,000				
8°	Ciudad Menor	5,001 a 10,000 hab.	10,000				
Área Mínima de Terreno para Fines de Reserva (Referencial) m²			3,000	(1)	(2)	(2)	(2)
10,000	Índice de Nivel de Servicio (INS)						
500m² por módulo de embarque.							
La ubicación y dimensionamiento de los equipamientos relacionados a terminales aéreos, marítimos y ferroviarios se ajustará a las disposiciones de autoridad competente en la materia							

Fuente: *Estándares Urbanos – Manual para la elaboración de PDM y PDU en el marco de la RCC, 2018*

Elaborado: EQUIPO TECNICO

Cálculo de la Oferta

La oferta de este tipo de equipamientos se expresa en términos de números de establecimientos. Una aproximación a la población atendida por los locales existentes, se consigue multiplicando el número de locales por el Índice de Nivel de Servicio (INS), el cual presupone la capacidad de atención máxima para este tipo de equipamiento.

En el Ámbito de intervención no se cuenta con establecimientos destinado a terminal de terrestre urbano o interprovincial, debido a la cantidad poblacional y la ubicación geográfica. Por otra parte, en lo que respecta al terminal o acceso vía marítima (fluvial), Sababantiari cuenta con un puerto marítimo acondicionado para el embarco y desembarco.

Figura 15: vista 01 del Puerto de Sababantiari



Fuente: EQUIPO TECNICO

Tabla 47: Cálculo De La Oferta De Equipamiento De Transporte

CÁLCULO DE LA OFERTA DE EQUIPAMIENTOS DE TRANSPORTE			
Tipología de Equipamiento: Para el Terminal Terrestre Urbano e Interurbano			
Ámbito Espacial Sababantiari	Cobertura Total Máxima x Equipamiento		
	Número de Equipamientos	Cobertura Equipamientos (INS)	por Total, de Población Cubierta (HAB.)
TERMINAL TERRESTRE URBANO	0	10,000	0
TERMINAL MARITIMO (FLUVIAL)	1	1,000	119

Elaborado: EQUIPO TECNICO

En el cuadro anterior se tiene la oferta de 1 equipamiento de transporte marítimo dentro del ámbito de intervención con una cobertura para toda la población, sin embargo, no cuenta con infraestructura ni módulos de atención ni módulos de embarco y desembarco para un buen servicio.

Cálculo de la Demanda

La demanda para la provisión de este tipo de equipamientos se expresa en número de locales. Según el siguiente criterio: Número de Locales de los Equipamientos. Se obtiene al dividir la Población Demandante (PD) entre el Índice de Nivel de Servicio (INS). La Población Demandante (PD) quedará establecida de acuerdo a los estudios específicos del Plan.

Tabla 48: Cálculo De La Demanda De Equipamiento De Transporte

CÁLCULO DE LA DEMANDA DE EQUIPAMIENTOS TRANSPORTE			
Tipología de Equipamiento: Terminal terrestre urbano e interurbano			
Ámbito Espacial Sababantiari	Población Demandante (PD)	INS	Demanda de Equipamientos Culturales
	(Población Total)		(PD x INS)
	Habitantes		Nº de Equipamientos

	Actual	Corto Plazo	Mediano Plazo	Largo Plazo		Actual	Corto Plazo	Mediano Plazo	Largo Plazo
TERMINAL TERRESTRE URBANO	119	126	136	156	10,000	0	0	0	0
TERMINAL MARITIMO	119	126	136	156	1,000	1	1	1	1

Elaborado: EQUIPO TECNICO

En el cuadro anterior se tiene la demanda de 1 equipamientos de Transporte Marítimo a corto, mediano y largo plazo.

Cálculo del Déficit

El cálculo del déficit se expresa en número de locales deficitarios, los cuales deberán ser implementados en las propuestas del Plan.

Tabla 49: Cálculo De La Déficit De Equipamiento De Transporte

CÁLCULO DEL DÉFICIT DE EQUIPAMIENTOS DE TRANSPORTE									
Tipología de Equipamiento: Terminal terrestre urbano e interurbano									
Ámbito Espacial Sababantiari	Número Actual de Equipamientos	Demanda de Equipamientos de Transporte				Déficit			
	(Oferta)	(PD x INS)				(Oferta-Demanda)			
		N° de Equipamientos				N° de Equipamientos			
	Actual	Actual	Corto Plazo	Mediano Plazo	Largo Plazo	Actual	Corto Plazo	Mediano Plazo	Largo Plazo
TERMINAL TERRESTRE URBANO	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TERMINAL MARITIMO	1	1	1	1	1	0	0	0	0

Elaborado: EQUIPO TECNICO

Del cálculo realizado para el centro poblado se determinó que no existe déficit en lo que respecta al equipamiento de transporte, sin embargo, el terminal Marítimo (Puerto Fluvial) solo es un área de terreno destinado para el embarco y desembarco que necesita contar con la infraestructura adecuada para la realización de las actividades de manera segura y que debe implementarse en la etapa de propuesta.

También en lo que respecta al transporte terrestre al no existir demanda suficiente para un terminal terrestre urbano y ante la necesidad de la población por cubrir esta demanda se debe incorporar en la etapa de propuesta un paradero de ingreso y salida de vehículos hacia la comunidad de Kitaparay.

6.3.4.7 OTROS TIPOS

6.3.4.7.1 CEMENTERIO

En el Perú la habilitación de cementerios está regulada por la Ley N° 26298 (Ley de Cementerios y Servicios Funerarios y su Reglamento aprobado por D.S. N° 03-94 -SA) que contienen normas específicas sobre el proceso para la inhumación de cadáveres, y/o a la conservación de restos humanos (huesos), y/o a la conservación de cenizas provenientes de la incineración de restos humanos. De acuerdo a las tendencias actuales, los cementerios pueden ser públicos y privados, en cualquiera de los tres tipos:

- Tradicional: diseñado en base a disposición geométrica regular con senderos entre cuarteles de nichos, mausoleos o tumbas.



- **Mixto:** tiene las mismas características de un cementerio tradicional además de áreas verdes y/o arboladas y tumbas bajo tierra en proporción no menor al 50% del área total del mismo.
- **Parque ecológico:** deberá contar con área verde y arbolada en proporción no menor al 70% de la superficie total del cementerio, ubicar las tumbas, columbarios, cinerarios y osarios bajo la línea verde superficial, pudiendo contar con un área para mausoleos de hasta el 10% de la superficie total del cementerio, poseer fuente de agua autorizada por la oficina regional de agricultura, contar con riego preferentemente tecnificado, disponer de vías de acceso amplias adecuadas a las necesidades del cementerio, contar con un área no menor de 7 ha.

Cálculo de la Oferta

La oferta de este tipo de equipamientos se expresa en términos de números de establecimientos. Una aproximación a la población atendida por los locales existentes, se consigue multiplicando el número de locales por el Índice de Nivel de Servicio (INS), el cual presupone la capacidad de atención máxima para este tipo de equipamiento. En el Ámbito de intervención y el entorno inmediato no existe área destinada a Cementerio.

Tabla 50: Cálculo De La Oferta De Equipamiento De Cementerio

Tipología de Equipamiento: Para Cementerios		
Ámbito Espacial Sababantiari	Superficie de Equipamientos	
	Número de Equipamientos	Superficie (m ²)
Total	0	0

Elaborado: EQUIPO TECNICO

Cálculo de la Demanda

La demanda para la provisión de este tipo de equipamientos se expresa en número de locales. Según el siguiente criterio: Número de Locales de los Equipamientos. Se obtiene al dividir la Población Demandante (PD) entre el Índice de Nivel de Servicio (INS). La Población Demandante (PD) quedará establecida de acuerdo a los estudios específicos del Plan.

Esto da como resultado una demanda actual de 01 establecimientos de Cementerio, para el corto, mediano y largo plazo.

Tabla 51: Cálculo De La Demanda De Equipamiento De Cementerio

Cálculo de la Demanda de Otros Equipamientos									
Tipología de Equipamiento: Para Cementerios									
Ámbito Espacial	Población Demandante (PD)				INS	Demanda de Equipamientos de Transportes (0.40 m² por habitante)			
	(Población Total)					Superficie en m²			
	Habitantes								
	Actual	Corto Plazo	Mediano Plazo	Largo Plazo		Actual	Corto Plazo	Mediano Plazo	Largo Plazo
	119	126	136	156	0.40	47.60	50.40	54.40	62.40

Elaborado: EQUIPO TECNICO

En el cuadro anterior se tiene la demanda de 50.40m² equipamiento cementerio a corto plazo, 54.40 m² a mediano plazo y 62.40 m² a largo plazo.

Cálculo del Déficit

En el ámbito de intervención no se cuenta con un equipamiento de cementerio público. El cálculo del déficit se expresa en número de locales deficitarios, los cuales deberán se implementados en la etapa de propuesta.



Tabla 52: Cálculo Del Déficit De Equipamiento De Cementerio

CÁLCULO DEL DÉFICIT DE OTROS EQUIPAMIENTOS										
Tipología de Equipamiento: Para Cementerios										
Ámbito Espacial	Oferta Actual de Cementerios		Demanda				Déficit			
			de Superficie para Cementerios				(Oferta-Demanda)			
			Superficie (m²)				Superficie (m²)			
	N° de Equipamientos	Superficie (m²)	Actual	Corto Plazo	Mediano Plazo	Largo Plazo	Actual	Corto Plazo	Mediano Plazo	Largo Plazo
	0	0	0	0	0	0	-47.60	-50.40	-54.40	-62.40

Elaborado: EQUIPO TECNICO

El Centro Poblado de Sababantiari por sus características poblacionales y ubicación geográfica, no cuenta con infraestructura ni terreno en reserva para el equipamiento de Cementerio existiendo un déficit de 62.40 m2 de área a largo plazo, y siendo lo recomendable contar con al menos un terreno de 10,000 m2 para el funcionamiento adecuado.

Por lo que para la etapa de propuesta se sugiere proponer un área en reserva fuera del ámbito de intervención y con las características adecuadas para tal uso.

6.3.5 INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS URBANOS BASICOS: ANALISIS DE LA OFERTA Y ZONA SIN COBERTURA.

El análisis de infraestructura y servicios urbanos básicos permite identificar aquellas zonas urbanas que presentan déficit de red de agua potable y alcantarillado, energía eléctrica y recolección de residuos, tomándose para este fin los últimos datos del Censo de Población y Vivienda 2017 del INEI con la información levantada en trabajos de campo.

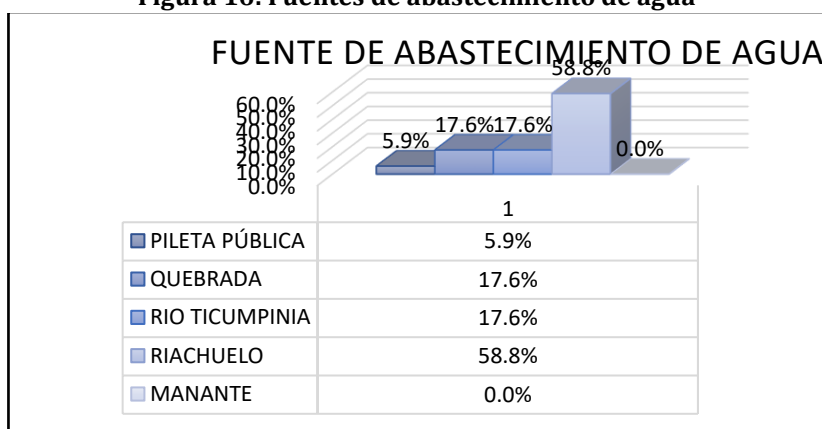
6.3.5.1 SERVICIOS DE SANEAMIENTO

6.3.5.1.1 REDES DE AGUA POTABLE y ALCANTARILLADO

6.3.5.1.1.1 Agua potable

El servicio de agua dentro del ámbito de estudio se da mediante instalaciones provisionales a través de mangueras y tubos pvc de 2" expuestas a la intemperie; la fuente de abastecimiento o captación se realiza de quebradas aledañas y es agua solo con tratamiento de cloración. Estas instalaciones también son compartidas por varias familias ya que en ocasiones se encuentran en puntos estratégicos.

Figura 16: Fuentes de abastecimiento de agua



Elaborado: EQUIPO TECNICO

Figura 18: Pileta domiciliaria - Agua no Potable



Fuente: EQUIPO TECNICO

Figura 17: Calculo del % de población con acceso a agua potable conectado a la red

- Población que tiene acceso a agua potable conectado a la red pública:

$$PcaAP = VcaAP \times P - O_{PVAE}$$

Donde:

- $PcaAP$: Población con acceso a agua potable conectado a la red pública,
 $VcaAP$: Viviendas con acceso a agua potable conectado a la red pública,
 $P-O_{PVAE}$: Promedio de ocupantes por vivienda del área de estudio.

- Porcentaje de la población que tiene acceso a agua potable conectado a la red pública:

$$PPcaAP = \frac{PcaAP}{PT_{URB}} \times 100$$

Donde:

- $PPcaAP$: Porcentaje de la población con acceso a agua potable conectado a la red pública,
 $PcaAP$: Población con acceso a agua potable conectado a la red pública,
 PT_{URB} : Población total urbana.

Fuente: Estándares Urbanos – Manual para la elaboración de PDM y PDU en el marco de la RCC, 2018.

Aplicación del Indicador:

$$PcaAP = VcaAP \times P - O_{PVAE}$$

$$PcaAP = 0 \times 4$$

$$PcaAP = 0$$

$$PPcaAP = \left(\frac{PcaAP}{PT_{URB}} \right) \times 100$$

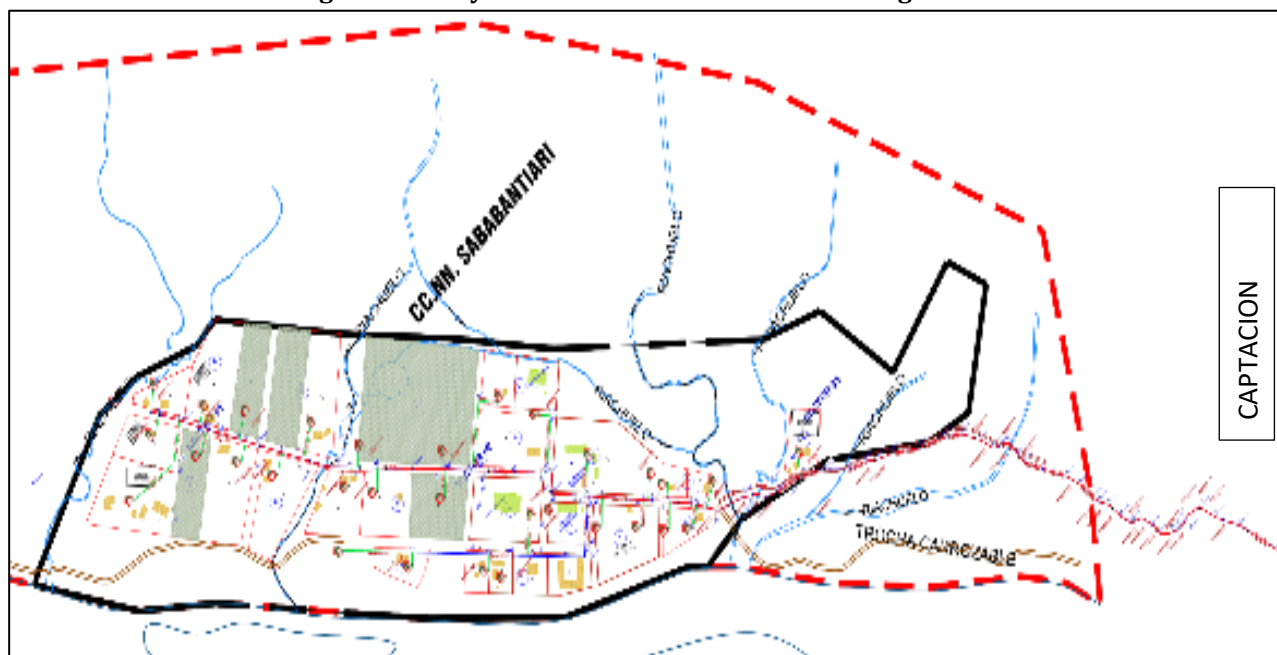
$$PPcaAP = \left(\frac{0}{119} \right) \times 100$$

$$PPcaAP = 0$$

Por lo que aplicando el indicador para el porcentaje de población que tiene acceso a agua potable conectado a la red pública se tiene que **corresponde al 0%**.

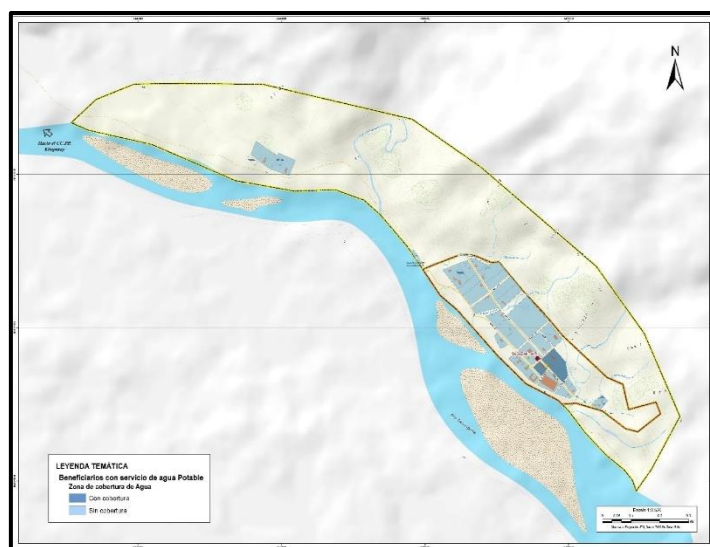
Actualmente se viene realizando la ejecución del proyecto “Creación de los servicios de agua potable, y disposición sanitaria de excretas en la comunidad nativa de Sababantiari del distrito de Megantoni – provincia de La Convención – departamento de Cusco”.

Figura 19: Proyecto de Creación de Servicios de Agua Potable



Fuente: “CREACION DE LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE Y DISPOSICION SANITARIA DE EXCRETAS EN LA COMUNIDAD NATIVA DE SABABANTIARI

Figura 20: Cobertura de Agua Potable



6.3.5.1.1.2 Alcantarillado

El centro poblado en la actualidad carece de un sistema de alcantarillado, tampoco cuenta con una planta de tratamiento de aguas servidas y las descargas son directas hacia los ríos y riachuelos que cruzan el centro poblado.

En cuanto los servicios higiénicos, el 100% de viviendas no cuenta actualmente con estos servicios como tal, y más del 58% de pobladores hace sus necesidades en campo abierto. El 41% cuenta con pozo ciego ubicados a una distancia prudente de sus viviendas, las letrinas existentes pertenecen a proyectos como cacao, arroz o piscigranjas las cuales son usadas cada vez que otros proyectos construyen sus campamentos cerca a estas, en

caso del equipamiento educativo son biodigestores, pero estas necesitan un mantenimiento, puesto que con el paso del tiempo estas se están deteriorando.

El salón comunal, si bien cuenta con el mobiliario correspondiente para el funcionamiento de todo el sistema de servicios básicos, no cuenta con conexiones de agua ni desagüe por lo que todo esto se encuentra obsoleto.

Figura 21: Pozo Ciego y Letrina en el Ámbito de Intervención



Fuente: EQUIPO TECNICO

Tabla 53: Porcentaje de tipo de Servicio Higiénico (Desagüe)

SERVICIO DE DESAGUE	FRECUENCIA	%
LETRINA	0	0.0%
POZO CIEGO	7	41.2%
CAMPO ABIERTO	10	58.8%
TOTAL	17	100.0%

Elaborado: EQUIPO TECNICO

Figura 22: Calculo del % de población con acceso a la red pública de alcantarillado

• **Población con acceso a la red pública de alcantarillado:**

$$PcaRPA = VcaRPA \times PO_{PVAE}$$

Donde:
PcaRPA : Población con acceso a la red pública de alcantarillado,
VcaRPA : Viviendas con acceso a la red pública de alcantarillado,
PO_{PVAE} : Promedio de ocupantes por vivienda del área de estudio.

• **Porcentaje de población con acceso a la red pública de alcantarillado:**

$$PPcaRPA = \frac{PcaRPA}{PT_{URB}} \times 100$$

Donde:
PPcaRPA : Porcentaje de la población con acceso a la red pública de alcantarillado,
PcaRPA : Población con acceso a la red pública de alcantarillado,
PT_{URB} : Población total urbana.

Fuente: Estándares Urbanos – Manual para la elaboración de PDM y PDU en el marco de la RCC, 2018.

Aplicación del Indicador:

$$\begin{aligned}PcaRPA &= VcaRPA \times PO_{PVAE} \\PcaRPA &= 0 \times 4 \\PcaRPA &= 0 \\PPcaRPA &= \left(\frac{PcaRPA}{PT_{URB}} \right) \times 100 \\PPcaRPA &= \left(\frac{0}{119} \right) \times 100 \\PPcaRPA &= 0\end{aligned}$$

Por lo que aplicando el indicador para el porcentaje de población que tiene acceso a la red pública de Alcantarillado se tiene que **corresponde al 0%**.

El proyecto que se viene ejecutando en la actualidad referente a la “Creación de los servicios de agua potable, y disposición sanitaria de excretas en la comunidad nativa de Sababantiari del distrito de Megantoni – provincia de La Convención – departamento de Cusco”, también cubre esta necesidad y en el componente II del expediente técnico se encuentra la adecuada infraestructura del sistema de disposición sanitaria de excretas en beneficio de las 30 familias del Centro Poblado.

Tabla 54: Componente II del proyecto de Saneamiento

COMPONENTE II: ADECUADA INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DE DISPOSICION SANITARIA DE EXCRETAS		
MODULO DE SERVICIOS HIGENICOS	UND	30
PEDESTAL DE PLACA RECORDATORIA	UND	01
PRUEBAS DE CONTROL DE CALIDAD	GLB	01
MITIGACION DE IMPACTOS AMBIENTALES	GLB	01

Fuente: Expediente Técnico/Equipo Técnico

Consta de la construcción de un sistema de saneamiento de arrastre hidráulico con biodigestores, debido a la necesidad de evacuar las excretas y aguas residuales de los servicios higiénicos de la población, cuyos componentes se describen a continuación:

Biodigestor: Los biodigestores son recipientes de almacenamiento donde ocurre el proceso de transformación de la materia orgánica en bioabonos, por acción de los microorganismos, en ausencia total de oxígeno. Se instalarán un biodigestor por cada vivienda considerada en el proyecto, las cuales serán de PVC con una capacidad de 600 litros. Para la construcción de los biodigestores se buscará un terreno relativamente llano y que este cerca de la casa, para su fácil construcción y manipuleo.

La excavación dependerá del tamaño del biodigestor y de la profundidad de la tubería de llegada del servicio higiénico.

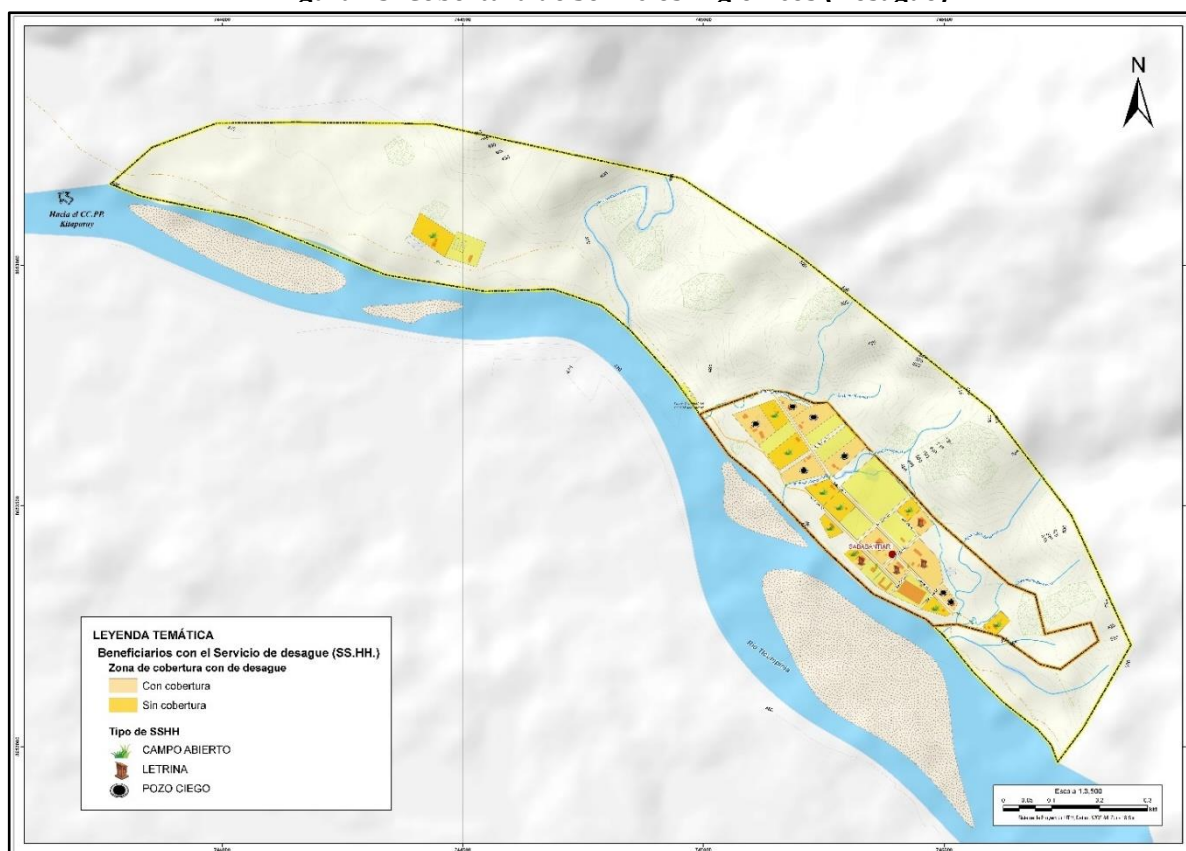
Caja de registro de lodos: Estas cajas de registro serán de concreto de 0.70x0.70 m. las cuales protegerán a las válvulas de extracción de lodos. El fondo de la caja no deberá tener ningún tipo de aislación.

Área de Percolación: El agua residual que sale del biodigestor termina su tratamiento en el terreno, mediante pozos de percolación.



Servicio higiénico: La Construcción del servicio higiénico constara de una caseta con inodoro, lavamanos y ducha.
Fuente: Equipo Técnico

Figura 23: Cobertura de Servicios Higiénicos (Desagüe)



6.3.5.1.2 REDES DE ENERGÍA ELÉCTRICA

El Centro Poblado no cuenta con redes de energía eléctrica publica ni domiciliaria, y la población para cubrir la este servicio hace uso de generadores eléctricos provisionales, paneles solares y linternas según el porcentaje descrito en la siguiente tabla:

Tabla 55: Servicios de Energía Eléctrica

SERVICIO DE ENERGIA ELECTRICA	FRECUENCIA	%
PANEL SOLAR	6	35.3%
GENERADOR ELECTRICO	1	5.9%
LINTERNA	10	58.8%
NINGUNO	0	0.0%
TOTAL	17	100.0%

Elaborado: EQUIPO TECNICO

Figura 24: Calculo del % de población con acceso al alumbrado eléctrico conectado a la red pública

- *Población con acceso al alumbrado eléctrico conectado a la red pública:*

$$PcaAE = VcaAE \times PO_{PVAE}$$

Donde:

- $PcaAE$: Población con acceso al alumbrado eléctrico conectado a la red pública,
 $VcaAE$: Viviendas con acceso al alumbrado eléctrico conectado a la red pública,
 PO_{PVAE} : Promedio de ocupantes por vivienda del área de estudio.

- *Porcentaje de la población con acceso al alumbrado eléctrico conectado a la red pública:*

$$PPcaAE = \frac{PcaAE}{PT_{URB}} \times 100$$

Donde:

- $PPcaAE$: Porcentaje de población con acceso al alumbrado eléctrico conectado a la red pública,
 $PcaAE$: Población con acceso al alumbrado eléctrico conectado a la red pública,
 PT_{URB} : Población total urbana.

Fuente: *Estándares Urbanos – Manual para la elaboración de PDM y PDU en el marco de la RCC, 2018.*

Aplicación del Indicador:

$$\begin{aligned} PcaAE &= VcaAE \times PO_{PVAE} \\ PcaAE &= 0 \times 4 \\ PcaAE &= 0 \end{aligned}$$

$$PPcaAE = \left(\frac{PcaAE}{PT_{URB}} \right) \times 100$$

$$PPcaAE = \left(\frac{0}{119} \right) \times 100$$

$$PPcaAE = 0$$

Por lo que aplicando el indicador para el porcentaje de población que tiene acceso al alumbrado eléctrico conectado a la red pública corresponde al 0%.

Actualmente se viene ejecutando el proyecto: "CREACION DEL SISTEMA DE ENERGIA ELECTRICA MEDIANTE EL SISTEMA CONVENCIONAL EN LOS SECTORES DE KITAPARAY SARINGABENI Y SABABANTIARI DEL DISTRITO DE MEGANTONI-LACONVENCIÓN- DEPARTAMENTO CUSCO". que al finalizar va a cubrir toda la demanda requerida actual en el ámbito de intervención (30 familias).

Figura 25: Tendido de Cables de Energía Eléctrica



Fuente: Equipo Técnico

6.3.5.1.3 TRATAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS

El Centro Poblado no cuenta con un sistema integrado de recojo de residuos sólidos, por lo que los desperdicios orgánicos son usados como alimento para la crianza de aves de corral, mientras que los desperdicios inorgánicos son echados en botaderos improvisados en las calles aledañas y alrededor de algunos equipamientos en desuso. También en muchos casos arrojados a los riachuelos y a orillas del río Ticumpinía.

Figura 26: Eliminación de Residuos sólidos en las calles

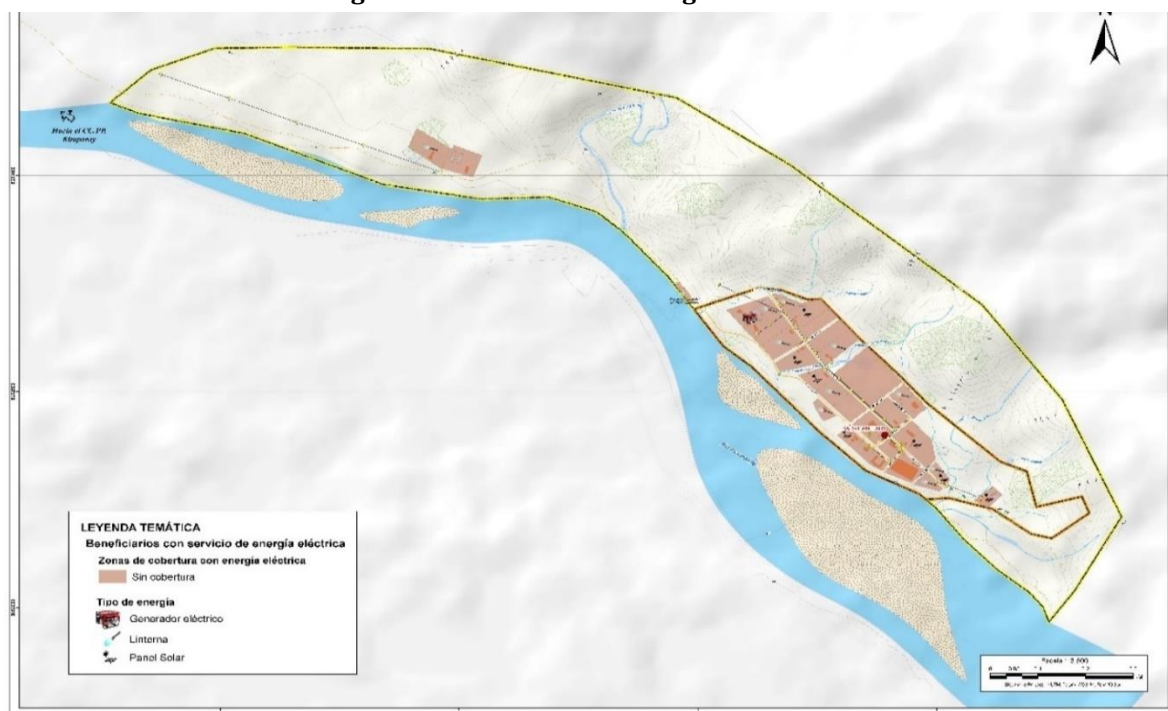


Fuente: Equipo Técnico

Figura 27: Cobertura de Energía Eléctrica

Fuente: Equipo Técnico

Figura 28: Cobertura de Energía Eléctrica





Esquema
URBANO
Sababantiari
2023-2033



Municipalidad Distrital de
Megantoni 2024

VII.

ANALISIS DE EVALUACION DE RIESGOS





7 ANÁLISIS DE EVALUACIÓN DE RIESGOS / ESTUDIO DE EVALUACIÓN DE RIESGO POR PELIGRO DE INUNDACIÓN PARA EL SERVICIO DE PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN URBANA DEL CC. PP SABABANTIARI - MEGANTONI - LA CONVENCION - CUSCO

7.1 OBJETIVO

El objetivo de la Presente Estimación de Riesgos es poder establecer los niveles de riesgo del CC.PP. Sababantiari por el peligro encontrado, dicho sector se encuentra en el distrito de Megantoni, de la provincia de La Convención.

7.2 ALCANCE

El alcance del EVAR, comprende la zona urbana actual o el denominado asentamiento urbano ubicado al este del río Ticumpinia, siendo el ámbito de este estudio, las zonas en donde se puede percibir vivencia, dentro de ello comprende un perímetro de análisis de acuerdo el peligro percibido.

7.3 FINALIDAD

Establecer los niveles de riesgo REALES Y ACTUALES en el sector del mejoramiento urbano, ordenamiento territorial, acciones municipales y proponer las medidas respectivas que permitan la reducción del riesgo actual en dicho predio ante los peligros identificados como INUNDACIÓN.

7.4 JUSTIFICACIÓN

La población usuaria del CC.PP. Sababantiari, podría verse amenazada de activarse el peligro identificado, además de ello invertir en prevención que en una etapa de reducción o reconstrucción. Debido al principio de costo – beneficio y a su labor de protección del estado, por lo que el estudio estaría justificado.

Por esta razón es que se trata de identificar de manera prospectiva los riesgos futuros antes de generar la inversión en el CC.PP. Sababantiari, en el distrito de Megantoni, cumpliendo así con el componente Prospectivo y el proceso de PREVENCIÓN señalado en los procesos del SINAGERD.

Estas razones son las más importantes a tener en cuenta y son el soporte del presente estudio.

7.5 CONCLUSIONES

- El análisis del Centro Poblado de Sababantiari, solo comprende al perímetro de dicha población, no se ha analizado otras zonas. Pero si se ha tenido un análisis de su entorno para identificar peligros externos que pudieran amenazar.
- La zona en donde se asienta el centro poblado, se halla en zonas geológicas P-y de la familia Yahuarango, caracterizado por la presencia de areniscas en estratos gruesos a medianos, marrón rojizo intercaladas con limoarcillitas púrpura rojizas, lo que determina el tipo de suelo presente en la zona.
- La topografía es diversa y presenta en la zona urbanizada pendientes que van desde los 5° - 10°, se aprecia pendientes mayores hacia la zona nor este y en la zona oeste colindante con el río Ticumpinia.



- Del análisis de los peligros en la zona se aprecia que el peligro de mayor importancia es el peligro de inundación, tanto fluviales y pluviales, siendo el primero de mayor importancia en este cálculo.
- Los parámetros que evalúa el fenómeno son; geomorfología, cercanía a una fuente de agua y las precipitaciones. De los cuales la geomorfología es preponderante en la evaluación.
- En la geomorfología se aprecia que el centro poblado está asentado sobre colinas estructurales en roca sedimentaria y en razón a ello se aprecia procesos controlados en las orillas con el río Ticumpinia, esta geomorfología y su relación con la geología indican un suelo seguro en términos erosivos y de deslizamientos.
- Las precipitaciones en el lugar y a partir del estudio hidrológico son muy fuertes, 53.75 mm/h de intensidad en un período de retorno de 100 años.
- Respecto a la cercanía a fuentes de agua, se puede identificar que el centro poblado tiene una colindancia con el río Ticumpinia, el cual en su colindancia central presenta una altura vertical de 10 metros en promedio y una distancia horizontal de 30 metros en la zona oeste y a medida que el poblado se desarrolla al este, la distancia horizontal se incrementa. Se aprecia diversos riachuelos que cruzan el centro poblado de este al oeste y cortan el centro poblado, los cuales presentan un caudal reducido que es tomado en cuenta pero no representa peligro sustancial.
- Respecto a los factores condicionantes; la geomorfología vuelve a ser tomada en cuenta como factor importante para el peligro, la topografía sigue condicionando en el tipo de peligro, la cobertura vegetal en el lugar y la invasión de la llanura de inundación condicionan el peligro.
- Respecto a la cobertura se identifica que la deforestación parcial a inmediaciones de los cursos hídricos es marcada.
- Se respeta la llanura de inundación de ríos y cauces de escorrentía, sin embargo, en los pequeños riachuelos se aprecia boloneras sueltas y elementos vegetales que disminuyen la sección.
- En la interacción de los parámetros de caracterización del peligro y la identificación de los elementos condicionantes y desencadenantes se puede concluir que la mayoría de los lotes del centro poblado se encuentran con peligrosidad ALTA, con valores que van desde 0.678679 en los equipamientos y las viviendas, se percibe en la zona norte del centro poblado, la presencia de lote con un nivel de peligrosidad muy alta con valor de 1.300, debido al grado de exposición en la zona. Ver mapa de peligros.
- Respecto a la vulnerabilidad social, se ha analizado la resiliencia y fragilidad de los pobladores, en la resiliencia analizando aspectos humanos de los pobladores y en fragilidad aspectos propios de las edificaciones dentro del centro poblado, estos valores son contrastados con la exposición al peligro, y en la mayoría de las viviendas se identifican valores medios a la vulnerabilidad, valores de 0.183641 y en el caso de los equipamientos la vulnerabilidad obtiene valores mas bajos aún a razón de 0.0877, datos a ser vistos en el plano de vulnerabilidad.



- La vulnerabilidad económica ES BAJA, por las consideraciones expresadas y por el criterio de la ausencia de infraestructura económica activa.
- Según el estudio hidrológico, se ha evaluado cuatro zonas ante el peligro de INUNDACIÓN y se ha determinado que la zona sur afectaría la trocha carrozable y en la zona noroeste afectaría ahora a un lote debido a que la topografía de la zona en relación con el río es menor que la zona media del centro poblado. Por lo mismo se requiere medidas de mitigación en la zona norte y noroeste.
- El peligro de INUNDACIÓN ES MEDIO a ALTO (en la parte norte) y por lo tanto mitigable y la parte media y este del C.P. presenta peligro MEDIO y mitigable.
- El peligro de EROSIÓN DEL SUELO ES BAJA, por las consideraciones explicadas sobre todo de geología y geomorfología es MEDIO a BAJO en el análisis del peligro y por tanto mitigable.
- El peligro de ASENTAMIENTO es BAJO ahora, y de NO tomar las medidas del caso, en la post construcción de nuevas edificaciones los valores podrían incrementarse, debido al tipo de suelo fino, compuesto por arcillas y limos.
- De la determinación del nivel de PELIGRO DE INUNDACIÓN MEDIO y ALTO y su conjugación con la VULNERABILIDAD MEDIA, se ha determinado un RIESGO MEDIO MITIGABLE.
- Por el análisis de los PELIGROS y de LA VULNERABILIDAD, se ha determinado que el RIESGO a peligro de INUNDACIÓN, en el Centro Poblado de Sababantiari, es MEDIO y MITIGABLE, por lo que ES PROCEDENTE su planeamiento y su posterior consolidación, bajo las recomendaciones que forman parte del presente estudio.
- Los niveles de riesgo, se han incrementado por causa del PELIGRO (MEDIO a ALTO) por los altos volúmenes de las precipitaciones y cercanía a fuentes de agua, ya que LA VULNERABILIDAD es baja a media desde el punto de vista social y probablemente este factor deba ser fortalecido, resultando un RIESGO MEDIO, MITIGABLE.
- La mitigación se dará en el proceso de consolidación e implementación de recomendaciones vertidas.
- La supervisión de la implementación de medidas de mitigación en la etapa de consolidación, se deberá hacer mediante la concurrencia de un Arquitecto acreditado por el CENEPRED o algún profesional de formación urbana con reconocimiento del CENEPRED.

7.6 RECOMENDACIONES

7.6.1 MEDIDAS ESTRUCTURALES PARA IMPLEMENTAR EN EL CENTRO POBLADO DE SABABANTIARI

- Respecto a los riesgos encontrados, se deberá implementar medidas destinadas a mitigar cada uno de los mismos, tanto en la parte urbana consolidada y en la parte proyectada del Centro Poblado.



- En lo que respecta al riesgo de INUNDACIÓN pluvial, está demostrado la necesidad de canales de drenaje en las vías del centro poblado en razón al mapa de mitigación, el detalle del canal planteado será diseñado en la etapa posterior a este estudio, por lo que se recomienda además de este dren de aguas, plantear en la zona este y alta del terreno, drenes paralelos a la topografía o zanjas de coronación y además plantear drenajes colectores de estas aguas en los lados este y en relación a la topografía.
- Se deberá generar en las partes bajas norte y sur, DEFENSA RIVEREÑA tipo diques y colchones o gaviones riverieños, en ambo casos se deberá prever un puerto para el centro poblado
- Se requiere la conformación de ESPIGONES de defensa en la colindancia con el río Ticumpinia, que permita no solo la protección ante erosiones, sino permita la consolidación de un puerto lacustre en el centro poblado
- La forestación con especies nativas, en las zonas altas, fundamentalmente al este del C.P., además se deberá generar un estudio a detalle para construir drenes o zanjas de coronación que deriven las aguas de escorrentía a las quebradas, y que estas no afecten a la población.
- A la municipalidad distrital, deberá generar en coordinación con la comunidad, el tratamiento de los canales de aguas de desagüe.
- Se deberá sellar todos los canales generados por las redes de desagüe, de manera que no exista infiltración en la zona, ya que se aprecia intensa infiltración la cual se visualiza en el panel fotográfico.
- Respecto al peligro de contaminación por desechos sólidos (basura), se deberá generar una zona de recolección de basura y a futuro una planta segregadora, esta contaminación se aprecia de manera intensa en la zona oeste y colindante al río.
- En los canales de drenaje o zanjas de coronación, también se deberá prever cámaras rompe-presión de ser necesarias.
- De la implementación de medidas de mitigación, contra INUNDACIÓN y EROSIÓN DE SUELOS, se estará controlando el riesgo por ASENTAMIENTO, por lo que no se darán medidas adicionales a las ya dadas, ello incluye generar medidas en la parte proyectual y constructiva.
- Se deberá desarmar las pozas de crianza de peces, debido a que ya no funciona dicho proyecto, o en su defecto se tendrá que retomar el proyecto y no generar abandono de pozas, que conlleven a saturación de agua en zonas aledañas y a la generación de vectores.
- Se deberá generar la limpieza y descolmatación permanente de riachuelos y zonas de escorrentía, estas labores deberán estar a cargo de los pobladores y supervisadas por la Municipalidad distrital

7.6.2 MEDIDAS NO ESTRUCTURALES PARA IMPLEMENTAR EN EL CENTRO POBLADO SABABANTIARI Y LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MEGANTONI



- Las medidas no estructurales, estarán centradas, al aumento de la resiliencia en: pobladores, hacia la sensibilización hacia una mejor cultura de prevención en los peligros de: INUNDACIÓN, EROSIÓN DE SUELO Y CONTAMINACIÓN POR BASURA.
- La población deberá tener jornadas educativas permanentes que ayuden al entendimiento del cuidado del medio ambiente, del cuidado de la zona urbana y ligadas a la cohesión social.
- Se deberá generar charlas permanentes a niños y jóvenes sobre la importancia de la prevención y hacer participar a ellos en las labores descritas en párrafos.
- Se deberá generar charlas y cursos de capacitación, en el adecuado mantenimiento de los sistemas de drenaje de agua de lluvias, esta capacitación indica no colmatar y limpiar dichos canales o sistemas de drenaje en coberturas.
- Cada poblador deberá realizar acciones de mantenimiento de coberturas y redes de desagüe pluvial, estas acciones se realizarán en épocas de sequía y prevenir para las épocas de lluvias.
- Todos los involucrados, deberán realizar campañas de forestación con especies nativas en reemplazo de otras especies, estas plantaciones deberán ser cuidadas por los moradores.
- Los pobladores deberán conformar su comité de defensa civil, que permita tomar medidas preventivas en la zona y disminuir los peligros.
- Los pobladores deberán ser capacitados en gestión de desechos sólidos lo cual permitirá un mejor manejo de sus desechos y puedan exigir la NO CONTAMINACIÓN del centro poblado por parte de los foráneos.
- Los foráneos deberán tener charlas de capacitación para un adecuado manejo de los residuos sólidos.
- La población deberá rellenar las zanjas generadas por las redes de desagüe, y no permitir empozamientos.
- La población deberá, rellenar, y/o eliminar los represamientos generados por el proyecto de crianza de peces, el cual ya no se encuentra operativo.
- Deberán controlar la proliferación de canes, y los que queden deberán tener un mejor trato, entendiendo que los canes con enfermedades pueden trasladar infecciones a los pobladores y foráneos.
- Mediante la oficina de Gestión del Riesgo de Desastres de la Municipalidad Distrital y Provincial, se deberá supervisar la implementación de medidas y recomendaciones vertidas en el presente estudio





Esquema
URBANO
Sababantiari
2023-2033



Municipalidad Distrital de
Megantoni 2024

VIII.

ANALISIS DEL USOS ACTUAL DEL SUELO



8 ANÁLISIS DEL USO ACTUAL DEL SUELO

Se denomina de esta forma al equipamiento y viviendas ya existente en un sector o zona urbana denominado como uso de suelo actual (etapa de diagnóstico); en la CC. NN de Sababantiari la estructura espacial se ha determinado en tres sectores; Sector NORTE, Sector CENTRO y Sector SUR, estos a la vez están sub divididos por manzanas y lotes. El conjunto de necesidades colectivas de la población determina el uso actual de suelo para conveniencia de sus actividades, por consiguiente, la categoría que ellos mismos asignan a estos.

TABLA N° 056: USO DE SUELO ACTUAL EN EL AMBITO DE INTERVENCION

Nro.	CLASIFICACION	USO DE SUELO PREDOMINANTE	AREAS (M2)	AREA (ha)	%
1	Suelo predominante residencial	Vivienda	31,306.93	3.13	20.87%
		Vivienda comercio	3,827.80	0.38	2.55%
		Vivienda taller	-	-	-
2	Suelo predominante comercial	Comercio	-	-	-
4	Suelo dedicado a equipamiento	Educación	6,221.01	0.62	4.15%
		Salud	-	-	-
		Recreación	-	-	-
		Deportivo	3,031.79	0.30	2.02%
		Otros usos	7,830.39	0.78	5.22%
TOTAL			52,217.92	5.22	34.81%
	Áreas libres (vías, áreas forestales internas)		97,782.08	9.78	65.19%
	TOTAL, DE AREA URBANA		150,000.00	15.00	100.00%
5	Suelo agrícola	Agrícola	58,044.49	5.80	
6	Cobertura Vegetal	bosques	572,017.40	57.20	
Área de influencia			630,061.89	63.00	
ÁREA TOTAL DEL PROYECTO			780,061.89	78.006189	

Fuente: Equipo Técnico

8.1 SUELO PREDOMINANTEMENTE RESIDENCIAL

En esta parte del diagnóstico el cuadro analiza la expansión o crecimiento en el centro poblado, el uso predominante de suelo es residencial; seguido de otros usos y educación. El equipamiento existente se encuentra dentro de una distribución de orden lineal, esta caracterización ha sido ocasionado principalmente por factores naturales adecuado a la morfología de la zona.

La sectorización está basada en aspectos naturales, de acuerdo a las quebradas que dividen la zona de estudio en tres sectores:

SECTOR NORTE: Se encuentra las manzanas A, B, C y D, está dividido por la quebrada Tsoquiriato.

SECTOR CENTRO: Tenemos las manzanas A, B, C, D, E, F, G, H, I, este sector se encuentra entre las quebradas Tsoquiriato y Sababantiari.

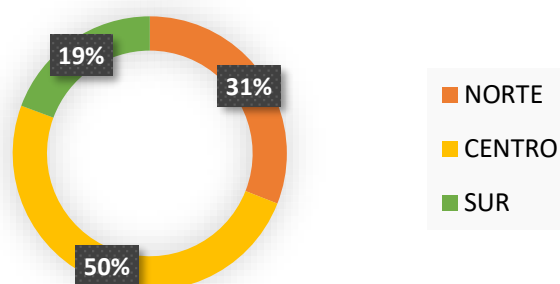
SECTOR SUR: Se encuentra la manzana A, dividido por la quebrada Sababantiari.

TABLA N°057: SECTORIZACIÓN DEL ÁMBITO DE ESTUDIO

CC.NN SABABANTIARI	SECTORIZACION	
AREA DE INFLUENCIA DIRECTA	NORTE	46,442.13
	CENTRO	74,571.00
	SUR	29,023.50
TOTAL		150,036.63

Elaboración: Equipo Técnico

FIGURA N° 01: USOS DE SUELO EN LOS TRES SECTORES



Elaboración: Equipo Técnico

8.1.1 NUMERO DE LOTES CON VIVIENDA CONSTRUIDA

En el siguiente cuadro se detalla el número de lotes existentes dentro del área de influencia directa y cada una de estas se encuentra sectorizada. Se observa que el mayor número de lotes se encuentra en el sector CENTRO, así mismo, los lotes mencionados son las que cuentan con viviendas construidas con materiales como madera, arpillera y en otros casos el cerramiento solo es con polietileno y actualmente están habitados por los pobladores.

TABLA N°058: SECTORIZACION DE LOTES – USO RESIDENCIAL.

USO DE SUELO - VIVIENDA					
N°	SECTOR	LOTE	NOMBRE - PROPIETARIO	AREA M2	HA
1	A. INDIRECTA	--	JACINTO VASQUEZ KATSIRI	4,097.09	0.41
2	NORTE	A2	MARCELINO AMAKIO BENDIZABAL	2,041.15	0.20
3	NORTE	B1	ALBERTO KENYO AMAKIO BASTO	1,218.20	0.12
4	NORTE	B2	MICAEL MAMANQUI HUAQUI	3,257.64	0.33
5	NORTE	A4	ASENCIO AMAKIO BENDIZABAL	3,342.58	0.33
6	NORTE	D1	JUNIOR RAUL TURCO SUMARINE	2,966.95	0.30
7	NORTE	C2	LIBERTO RIOS AMARIO	3,005.11	0.30
8	CENTRO	B1	EDWIN PEREZ RIOS	2,117.38	0.21
9	CENTRO	B2	MARIA ISABEL BENDIZABAL RIOS	2,268.11	0.23
10	CENTRO	D1	GIOMAR TURCO ANGULO	1,315.99	0.13
11	CENTRO	H1	LUCIA AMARIO MARTIN	1,225.63	0.12
12	CENTRO	G1	TIMOTEO AMARIO RIOS	566.12	0.06
13	CENTRO	G2	SAMUEL PIÑARREAL DEBENITO	519.57	0.05
14	SUR	A1	FERMIN AMARIO BASTO	1,441.28	0.14
15	CENTRO	L1	MARUJA MARTIN YARIBENI	767.41	0.08

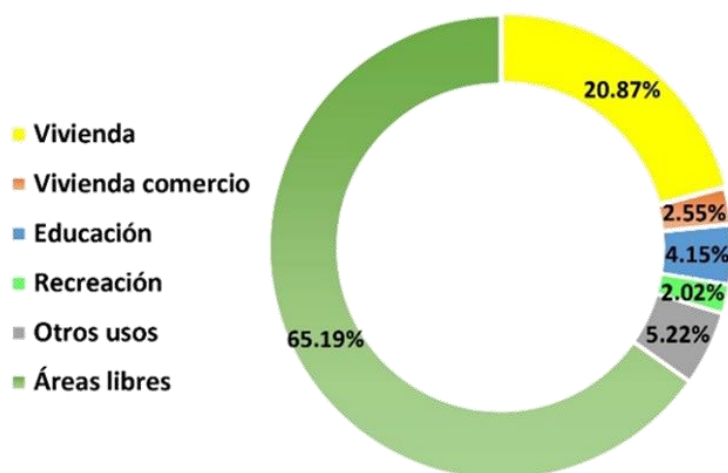
16	CENTRO	A1	ALBERTO SHIVITUERORI GUILLERMO	1,156.73	0.12
TOTAL				31,306.93	3.13

Fuente: Equipo Técnico

TABLA N°059. PORCENTAJE USO DE SUELO PREDOMINANTEMENTE RESIDENCIAL

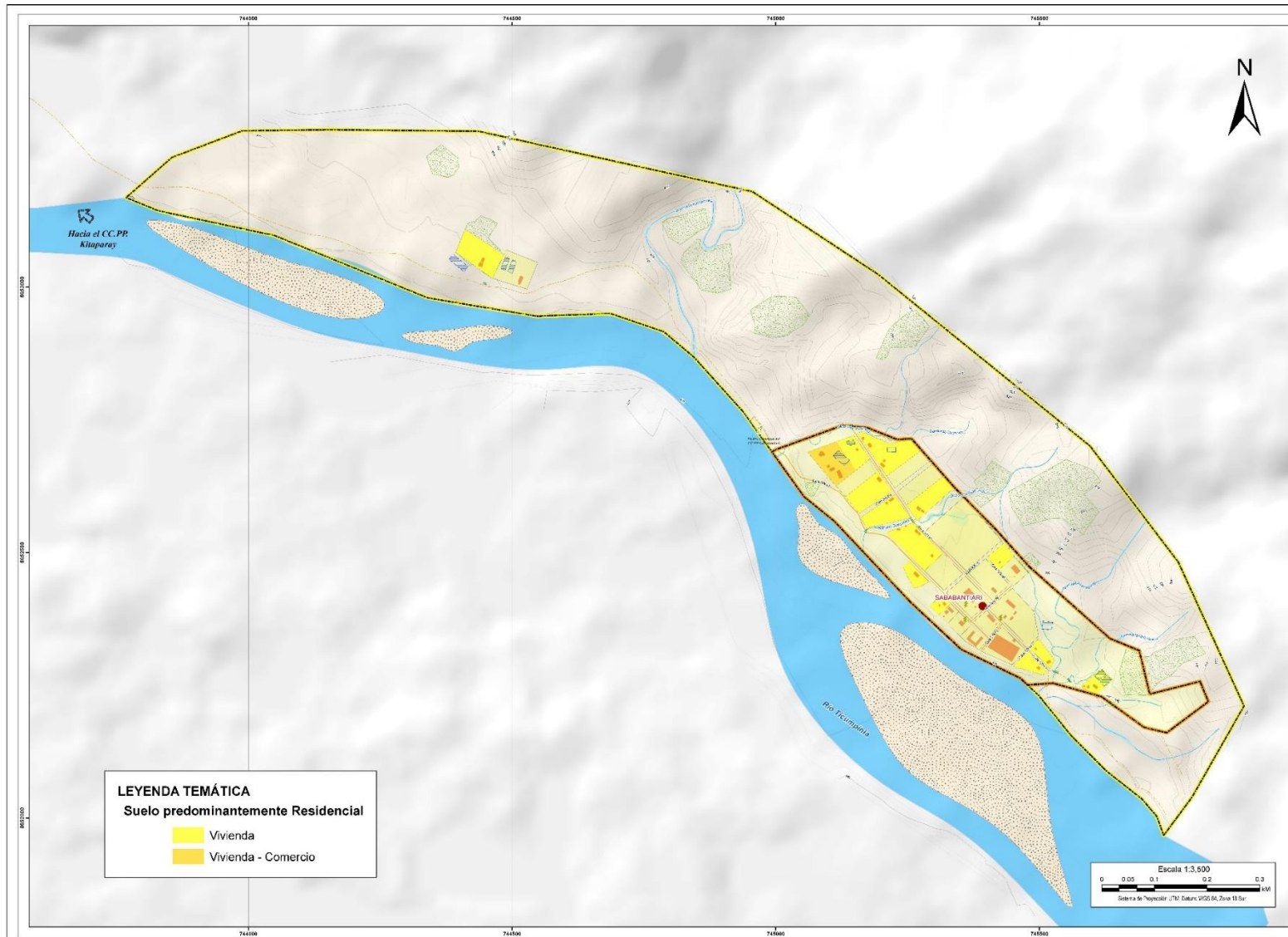
Nro.	CLASIFICACION	USO DE SUELO PREDOMINANTE	
1	Suelo predominante residencial	Vivienda	20.87%
		Vivienda comercio	2.55%
2	Suelo dedicado a equipamiento	Educación	4.15%
		Recreación	2.02%
		Otros usos	5.22%
		Áreas libres	65.19%
	TOTAL, DE AREA URBANA	100.00%	

Fuente: Equipo Técnico



PORCENTAJE USO DE SUELO RESIDENCIAL

Fuente: Equipo Técnico



LEYENDA TEMÁTICA
Suelo predominantemente Residencial

- Vivienda
- Vivienda - Comercio

LEYENDA GENERAL

● CC.PP. Sababantiari	☒ Puerto	■ Area construida	☒ Pararrayos
— Via Local Afirmada	☒ Piscigranjas	■ Lotes	☒ Ámbito de estudio directo
— Via Local Sin afirmar	☒ Quebradas	☒ Curvas de Nivel	☒ Ámbito de estudio indirecto
— Via Local Trocha	☒ Islas	☒ Curva mayor	☒ Zona agricola
— Pte. Peatonal	☒ Ríos	☒ Curva menor	

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MEGANTONI
Distrito Energico Humbo al Bientenorio

GESTION 2023 - 2025

GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA, ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y DESARROLLO URBANO RURAL
 SUBGERENCIA DE DESARROLLO TERRITORIAL

PROYECTO: "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN URBANA DEL CC.PP. DE SABABANTIARI DEL DISTRITO DE MEGANTONI PROVINCIA DE LA CONVENCIÓN DEPARTAMENTO DE CUSCO"

UBICACION NACIONAL

UBICACION DEPARTAMENTAL

UBICACION PROVINCIAL

SUELO PREDOMINANTEMENTE RESIDENCIAL

MAPA

PLANEADO POR: EQUIPO TÉCNICO EOU CC.PP. SABABANTIARI

PROYECCIÓN / DATUM / ZONAS:
 Sistema de Coordenadas : UTM
 Datum Horizontal : WGS 1984
 Zona o Huso Horario : 18 Sur

FUENTE: Instituto Geográfico Nacional (IGN), Ministerio del Ambiente (MINAM), Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico (INGEMMET), Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (MIVIC), Dirección de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano Rural de la Municipalidad Distrital de Megantoni, Autoridad Nacional del Agua (ANA).

FECHA: Diciembre - 2023

LÁMINA: D - 26

8.1.2 TIPOLOGIA DE LA VIVIENDA

La tipología tradicional de vivienda que posee, está casi estandarizada, viviendas adecuadas sobre una superficie de tierra, otros bloques de madera sobre pilotes y con piso entablado variando de los 20m² a 35 m²., conteniendo un espacio vacío o de uso como un recibidor sin muros, habitaciones precarias donde la familia entera pernocta (padres, hijos y en algunas ocasiones parientes). Algunos lotes cuentan con criadero para peces (sin funcionamiento), incipiente agricultura alrededor, finalmente gallineros y corralillos con malla.

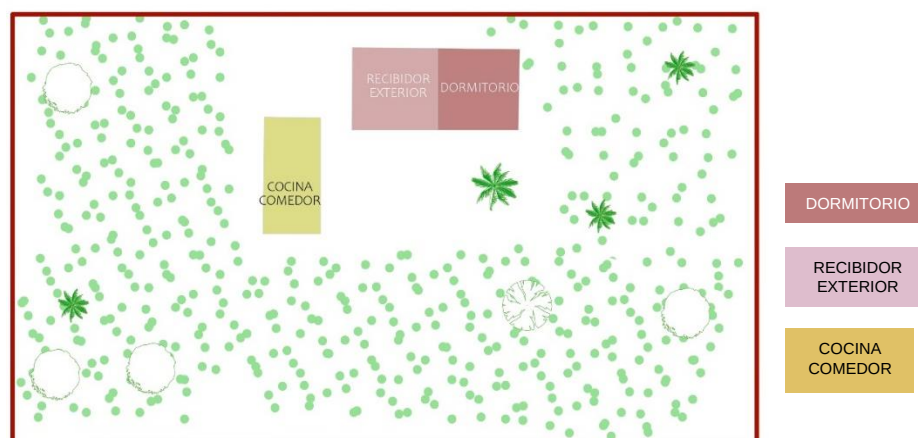
Figura 29: Tipología de vivienda en planta 01



Fuente: Equipo técnico

La gran mayoría cuenta con bloques tradicionales de igual características constructivas destinados a Comedor, de manera similar posee un área techada sin muros y con piso de tierra compactada destinado a Cocina. Por otro lado, el diseño está compuesta estrictamente acorde a sus necesidades básicas y a algunas actividades domésticas con fines económicos, la técnica constructiva que aplican es de forma tradicional y acondicionado para tolerar las altas temperaturas, esto se practica de forma repetitiva para las demás viviendas.

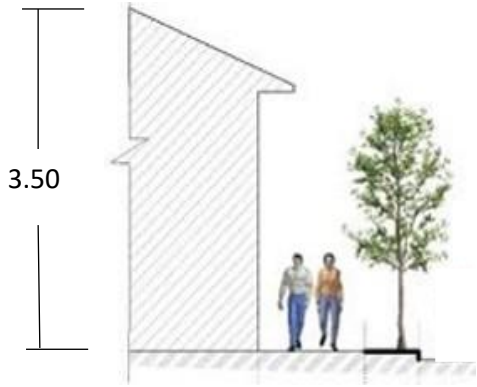
Figura 2: Tipología de vivienda en planta 02



Fuente: Equipo técnico

8.1.3 ALTURA DE EDIFICACION POR LOTE

La CC. NN de Sababantiari actualmente cuenta con 16 viviendas y 01 vivienda comercio, el 100% de estos predios son de una sola planta o nivel, los cuales oscilan entre 2.30 y 3.50m de altura, esto depende del tipo de uso para el cual está destinado (habitación, cocina, recepción o una especie de pérgola o recibidor). El perfil urbano es incipiente debido a que dichas viviendas se encuentran ubicadas de forma dispersa.



8.1.4 MATERIALES DE CONSTRUCCION.

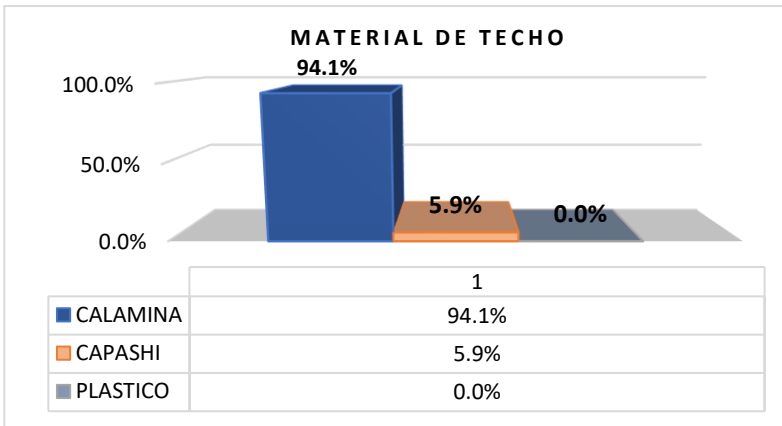
Según las visitas realizadas a los lotes, se pudo identificar a la madera como material predominante para la construcción de viviendas; así mismo, para la cobertura de techo el material predominante que se utiliza es la calamina; los tijerales de madera para el colocados de dichas calaminas no están diseñadas con un ángulo adecuado de inclinación para las caídas de aguas pluviales propios de la zona:

TABLA N°060: MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN - TECHO

MATERIAL DE TECHO		FRECUENCIA	%
CALAMINA	CALAMINA	16	94.1%
CAPASHI	CAPASHI	1	5.9%
PLASTICO	PLASTICO	0	0.0%
TOTAL		17	100.0%

TECHO

PORCENTAJE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN - TECHO

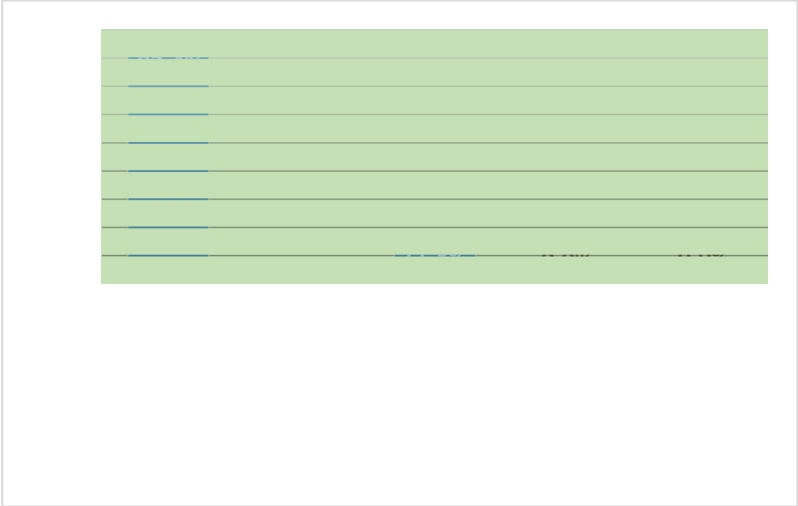


PAREDES

TABLA N°061. MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN - PEREDES

MATERIAL DE PAREDES		FRECUENCIA	%
MADERA	MADERA	14	82.4%
CAÑA BRAVA	CAÑA BRAVA	1	5.9%
ARPILLERA	ARPILLERA	2	11.8%
CEMENTO	CEMENTO	0	0.0%
PONA(CHONTA)	PONA(CHONTA)	0	0.0%
TOTAL		17	100.0%

PORCENTAJE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN - PAREDES

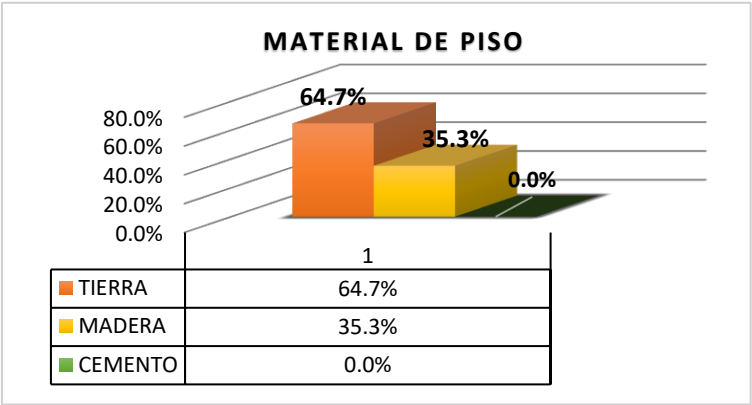


PISO

TABLA N°062: MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN - PISO

MATERIAL DE PISO		FRECUENCIA	%
TIERRA	TIERRA	11	64.7%
MADERA	MADERA	6	35.3%
CEMENTO	CEMENTO	0	0.0%
TOTAL		17	100.0%

PORCENTAJE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN - PISO





8.1.5 ESTADO DE CONSERVACIÓN POR LOTE

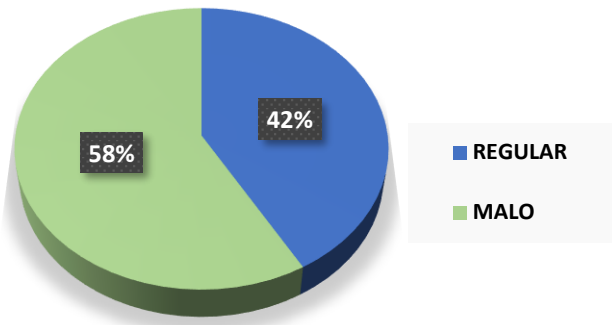
El 71% de viviendas está construida con madera corriente no tratada y según el cuadro podemos observar que 58.33% de viviendas se encuentra en mal estado de conservación, muchas veces la madera es reutilizada o reciclada; por otro lado 41.67 % se encuentra en estado regular porque la madera corriente no es tratada con ningún tipo de método o producto.

TABLA N°063: ESTADO DE CONSERVACIÓN USO RESIDENCIAL

ESTADO ACTUAL DE LA VIVIENDA			
MATERIAL	ESTADO DE CONSERVACION		PORCENTAJE
MADERA CORRIENTE	REGULAR	5	41.67%
	MALO	7	58.33%
TOTAL		12	100.00%

PORCENTAJE ESTADO DE CONSERVACIÓN

MADERA CORRIENTE



Como ya fue mencionado; el siguiente cuadro muestra que un total de 71% de viviendas construidas es con madera corriente no tratada y se encuentra en mal estado de conservación; un 24% de viviendas las estructuras son de madera y el cerramiento con arpillera que también se encuentran en mal estado, solo una vivienda que representa el 6% es con madera tratada y el estado actual es regular.

TABLA N°064: ESTADO DE CONSERVACIÓN POR MATERIAL

VIVIENDAS			
MATERIAL PREDOMINANTE	ESTADO DE CONSERVACION	CANTIDAD	PORCENTAJE
MADERA TRATADA	REGULAR	1	6%
MADERA CORRIENTE	MALO	12	71%
ARPILLERA	MALO	4	24%
TOTAL		17	100%

PORCENTAJE ESTADO DE CONSERVACIÓN POR MATERIAL



MATERIAL PRODOMINANTE

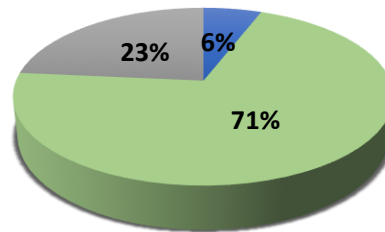


TABLA N° 65: EVALUACIÓN DEL TIPO Y ESTADO DE CONSERVACION POR VIVENDAS

N°	PROPIETARIO	TIPO	ESTADO
1	JACINTO	ARPILLERA	REGULAR
2	RAUL	MADERA	REGULAR
3	MARCELINO	ARPILLERA	MALO
4	ALBERTO	MADERA CORRIENTE	REGULAR
5	MICAEL	MADERA CORRIENTE	REGULAR
6	ASENCIO	MADERA CORRIENTE	MALO
7	JUNIOR	MADERA CORRIENTE	REGULAR
8	LIMBERTO	MADERA CORRIENTE	REGULAR
9	NILDA	MADERA CORRIENTE	MALO
10	MARIA ISABEL	MADERA CORRIENTE	MALO
11	GIOMAR	ALPILLERA	MALO
12	LUCIA	MADERA CORRIENTE	MALO
13	TIMOTEO	MADERA CORRIENTE	MALO
14	SAMUEL	MADERA CORRIENTE	MALO
15	FERMIN	ALPILLERA	MALO
16	MARUJA	MADERA CORRIENTE	MALO
17	NECY	MADERA CORRIENTE	REGULAR

REGISTRO FOTOGRÁFICO:
USO DE SUELO PREDOMINANTEMENTE RESIDENCIAL



Fuente: Fotografía tomada en el levantamiento de información del equipo técnico del proyecto



Fuente: Fotografía tomada en el levantamiento de información del equipo técnico del proyecto



Fuente: Fotografía tomada en el levantamiento de información del equipo técnico del proyecto



Fuente: Fotografía tomada en el levantamiento de información del equipo técnico del proyecto

Elaboración: Equipo técnico del proyecto.

8.2 SUELO PREDOMINANTEMENTE COMERCIAL

La única VIVIENDA COMERCIO se encuentra en el sector NORTE de la zona de influencia directa. La manzana A lote-1 (vivienda comercio) tiene un área de 3,827.80 m² que representa el 2.55%. Dicho comercio esta adecuado en una casa habitación y se muestra insipiente para este tipo de actividad, cabe mencionar que es el único lote (tienda de abarrotes) que abastece a la población con productos de primera necesidad.

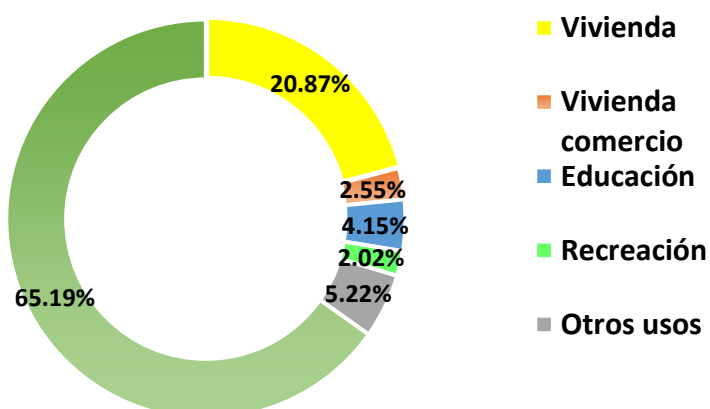
USO DE SUELO - VIVIENDA COMERCIO

N°	SECTOR	LOTE	NOMBRE - PROPIETARIO	AREA M2	HA
1	NORTE	A1	RAUL TURCO GUEVARA	3,827.80	0.38
TOTAL				3,827.80	0.38

TABLA N°66: USO DE SUELO – VIVIENDA COMERCIO

Nro.	CLASIFICACION	USO DE SUELO PREDOMINANTE	
1	Suelo predominante residencial	Vivienda	20.87%
		Vivienda comercio	2.55%
2	Suelo dedicado a equipamiento	Educación	4.15%
		Recreación	2.02%
		Otros usos	5.22%
		Áreas libres	65.19%
	TOTAL, DE AREA URBANA	100.00%	

PORCENTAJE USO DE SUELO – VIVIENDA COMERCIO

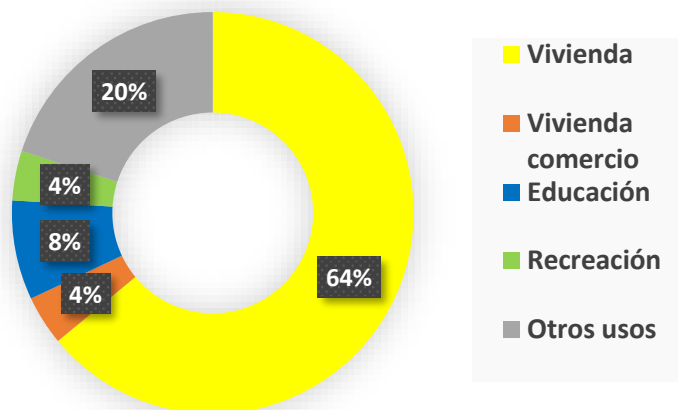


Así mismo, Del total de la cantidad del equipamiento del uso de suelo existente, el 4% representa a la única vivienda comercio de la zona. A los alrededores de este lote se observa un criadero de peces en abandono, un galpón o corral para aves, arbustos, frutales, maleza propios de la zona.

TABLA N°67: USO DE SUELO VIVIENDA COMERCIO - CANTIDAD

N°	CLASIFICACION	USO DE SUELO PREDOMINANTE	UNIDAD	%
1	Suelo predominante residencial	Vivienda	16.00	64.00%
		Vivienda comercio	1.00	4.00%
2	Suelo dedicado a equipamiento	Educación	2.00	8.00%
		Recreación	1.00	4.00%
		Otros usos	5.00	20.00%
TOTAL			25.00	100.00%

PORCENTAJE USO DE SUELO – VIVIENDA COMERCIO



8.2.1 ESTADO DE CONSERVACION

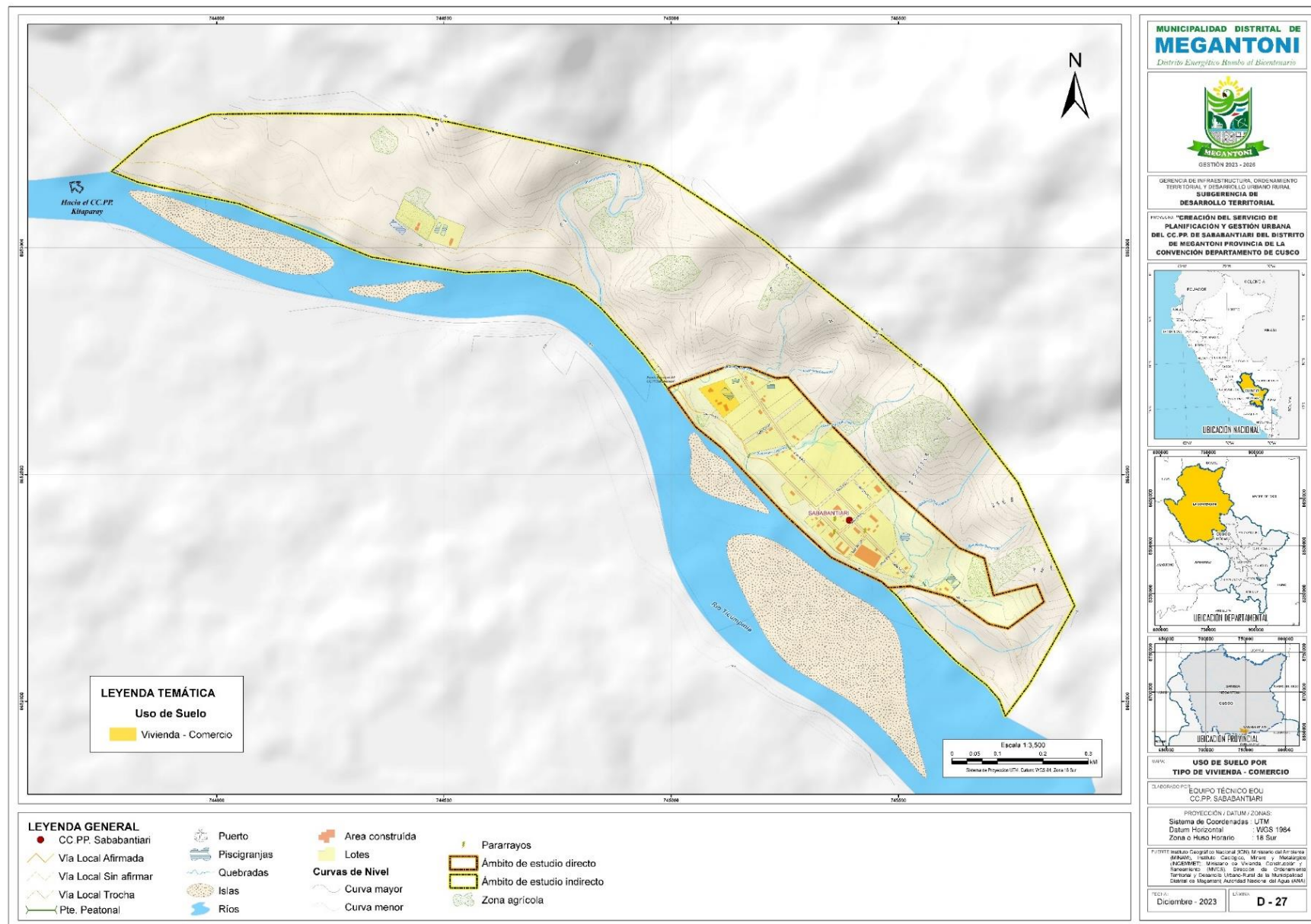
A pesar de que el cerramiento de las paredes es con madera tratada, su estado de conservación es de regular ya que el mantenimiento es mínimo, la cubierta con calaminas presenta algunas deficiencias por lo que generan goteras producto de las lluvias torrenciales.





Fuente: Fotografía tomada en el levantamiento de información del equipo técnico del proyecto

Elaboración: Equipo técnico del proyecto.



8.3 SUELO PREDOMINANTEMENTE EDUCATIVO.

La CC.NN de Sababantiari cuenta con la I.E Primaria N°52138 Ticumpinía – Sababantiari y se encuentra en el sector CENTRO, dicha institución en la actualidad alberga a 20 alumnos del 1er al 6to grado entre varones y mujeres.

El área total es de 6,221.01 m² que representa el 4.15% de la superficie total del área de influencia directa.

USO DE SUELO - EDUCACION					
N°	SECTOR	LOTE	NOMBRE - PROPIETARIO	AREA M2	HA
1	CENTRO	F1	EQUIPAMIENTO IE. PRIMARIA	5,042.89	0.50
2	CENTRO	J1	EQUIPAMIENTO PRONOEI	1,178.12	0.12
TOTAL				6,221.01	0.62

TABLA N°68: USO DE SUELO PREDOMINANTEMENTE EDUCACIÓN

USOS DE SUELO PREDOMINANTEMENTE EDUCACION			
Nro.	CLASIFICACION	USO DE SUELO PREDOMINANTE	
1	Suelo predominante residencial	Vivienda	20.87%
		Vivienda comercio	2.55%
2	Suelo dedicado a equipamiento	Educación	4.15%
		Recreación	2.02%
		Otros usos	5.22%
		Áreas libres	65.19%
	TOTAL, DE AREA URBANA		100.00%

PORCENTAJE USO DE SUELO – EDUCACIÓN

Programa No escolarizado de Educación Inicial (PRONOEI), atiende a niños y niñas entre 3 a 5 años de edad. En la CC. NN de Sababantiari la población infantil es mayor al que refleja en dicho programa; esta institución cuenta con un área total de 1,178.12 m², su infraestructura es de un solo bloque de concreto armado y cerramientos de madera.

CORTE TRANSVERSAL DE LA I.E PRIMARIA

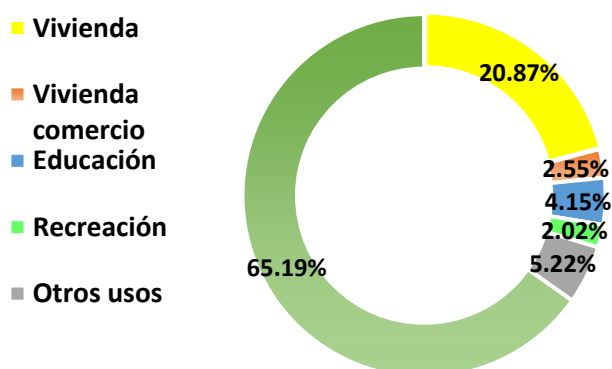
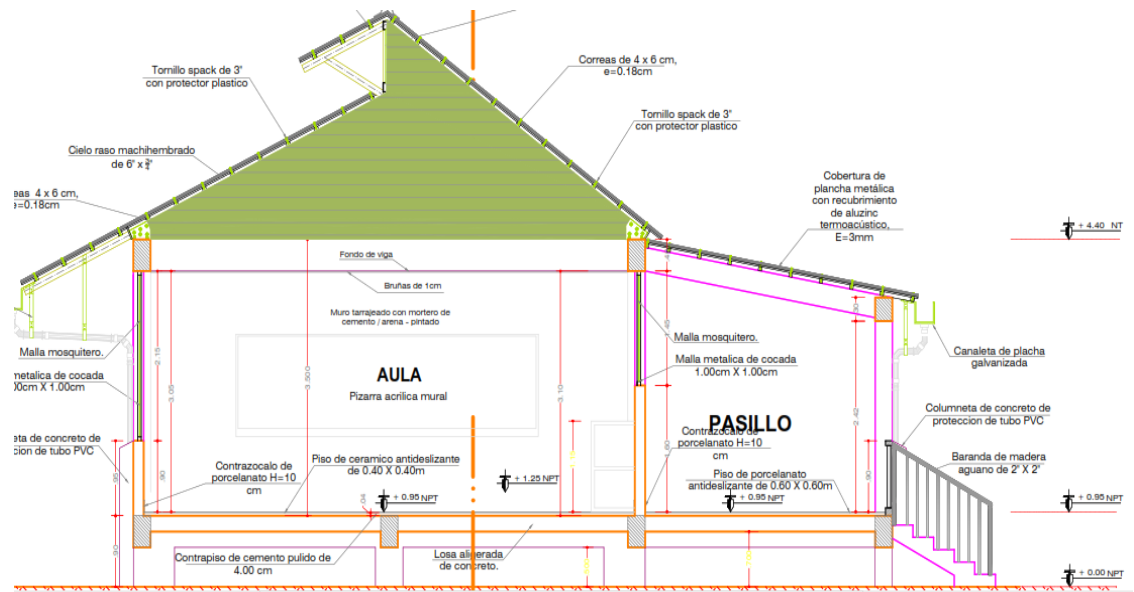


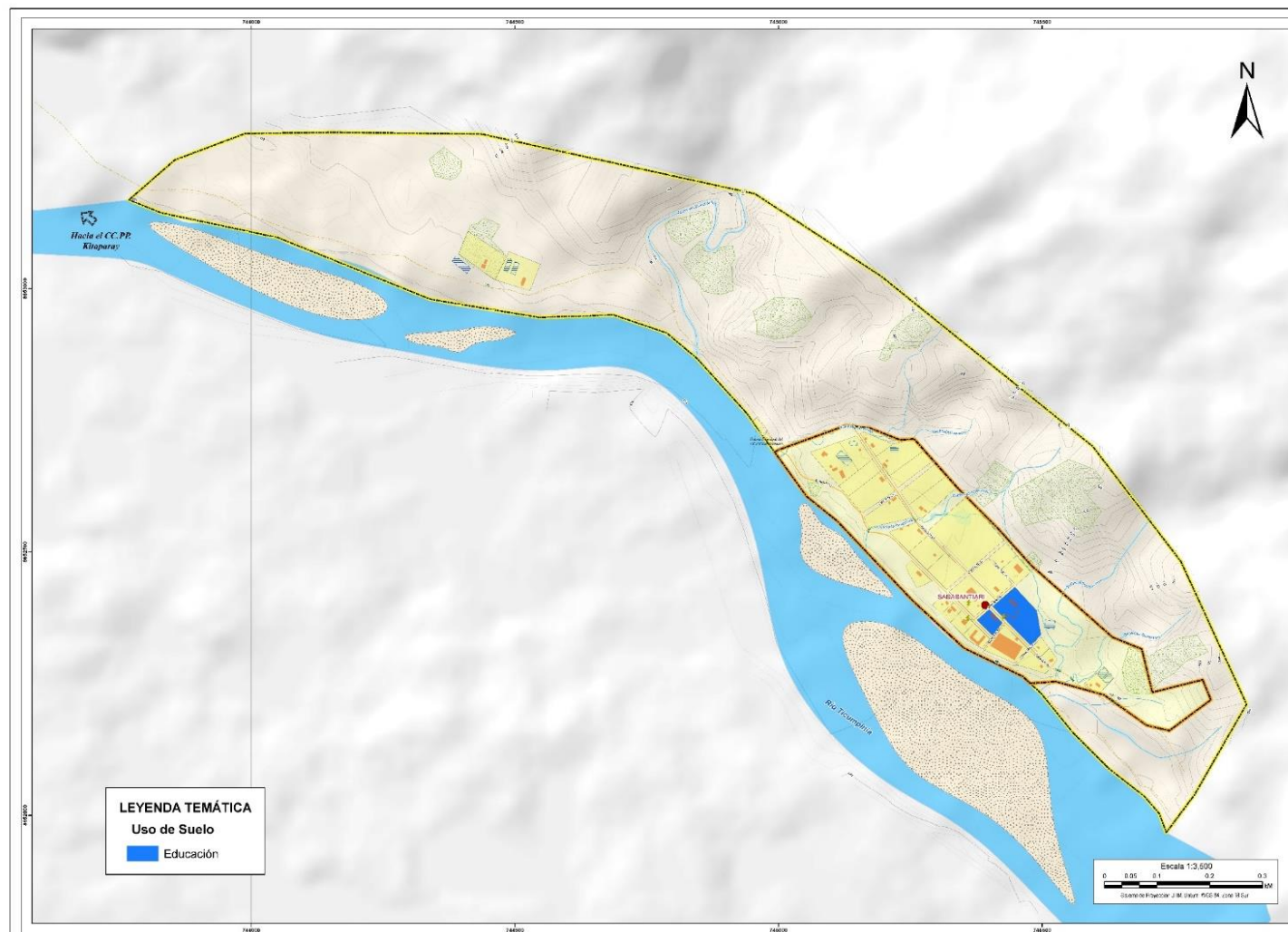
Figura 3: Corte transversal de la Institución Educativa N°52138



Fuente: Equipo técnico

I.E PRIMARIA N°52138 TICUMPINÍA - SABABANTIARI





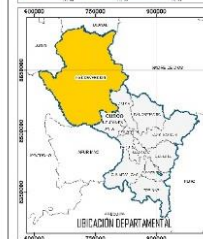
- | | | | |
|---|--|--|---|
| LEYENDA GENERAL
<ul style="list-style-type: none"> ● CC.PP. Sababantiari — Via Local Afirmada — Via Local Sin afirmar — Via Local Trocha — Pte. Peatonal | <ul style="list-style-type: none"> ☼ Puerto ☼ Piscigranjas ☼ Quebradas ☼ Islas ☼ Ríos | <ul style="list-style-type: none"> ☼ Area construída ☼ Lotes Curvas de Nivel ☼ Curva mayor ☼ Curva menor | <ul style="list-style-type: none"> ☼ Pararrayos ☼ Ámbito de estudio directo ☼ Ámbito de estudio indirecto ☼ Zona agrícola |
|---|--|--|---|

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MEGANTONI
Dinero Energético Humano al Bicentenario



GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA, ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y DESARROLLO URBANO RURAL
SUBGERENCIA DE DESARROLLO TERRITORIAL

PROYECTO: "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PLANTIFICACIÓN Y GESTIÓN URBANA DEL CC.PP. DE SABABANTIARI DEL DISTRITO DE MEGANTONI PROVINCIA DE LA CONVENCIÓN DEPARTAMENTO DE CUSCO"



USO DE SUELO POR TIPO EDUCACIÓN

EQUIPO TÉCNICO EQU CC.PP. SABABANTIARI

PROYECCIÓN DATUM ZONAS
 Sistema de Coordenadas: UTM
 Datum Horizontal: 1984
 Zona o Huso Horario: 18 Sur

ELABORADO POR: [Nombre del equipo técnico]

FECHA: Diciembre - 2023
 LÍNEA: D - 28

EQUIPAMIENTO URBANO - SABABANTIARI				
USO DE SUELO	N° LOTES	N° EDIFICACIONES	AREA OCUPADA	AREA CONSTRUIDA (m2)
EDUCACION	2.00	2.00	1,932.00	1,038.00
RECREATIVO	1.00	1.00	2,898.00	1,566.00
ADMINISTRATIVO	1.00	1.00	3,590.00	952.00
OTROS USOS	5.00	4.00	5,646.00	3,856.00

La Institución Educativa y el Programa No escolarizado de Educación Inicial (PRONOEI) mantienen una altura de H=3.05m a partir del piso terminado +0.95 (piso de madera tratada) a fondo de viga en caso de la I.E primaria; en caso de PRONOEI a partir del nivel de piso +-0.00 a fondo de viga respectivamente.

8.3.1 ESTADO DE CONSERVACION

La I.E primaria data del año 2010, está compuesta de 02 aulas las cuales son insuficientes para albergar a la cantidad de niños, a esto se suma las altas temperaturas que no permiten el confort necesario. El poco presupuesto asignado no permite el mantenimiento periódico de la infraestructura y el estado actual es regular. PRONOEI. La infraestructura es del año 2021, y el estado de conservación actual es bueno.

REGISTRO FOTOGRAFICO:



Fuente: Fotografía tomada en el levantamiento de información del equipo técnico del proyecto de la I.E PRIMARIA



Fuente: Fotografía tomada en el levantamiento de información del equipo técnico del proyecto. Programa no escolarizado de educación inicial (PRONOEI).

8.4 SUELO PREDOMINANTEMENTE RECREATIVO

Son áreas destinadas a actividades de recreación pasiva, activa y similares

AREA DE RECREACION PASIVA. - En la actualidad no existen áreas de recreación pasiva, adolece de estos equipamientos, tales como parques, áreas de descanso y plazas.

AREA DE RECREACION ACTIVA. - Muchas veces los pobladores consideran a campos verdes como campos de fútbol.

Estadio. - actualmente se encuentra en el sector CENTRO del área de intervención directa y dentro de la franja marginal del río Ticumpinía, tiene una geometría irregular y el área total es de 3,031.79 m² que representa el 4% del área total de estudio.

USO DE SUELO - DEPORTIVO

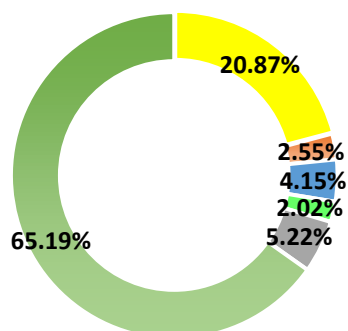
N°	SECTOR	LOTE	NOMBRE - PROPIETARIO	AREA M2	HA
1	CENTRO	11	EQUIPAMIENTO CAMPO DEPORTIVO	3,031.79	0.30
TOTAL				3,031.79	0.30

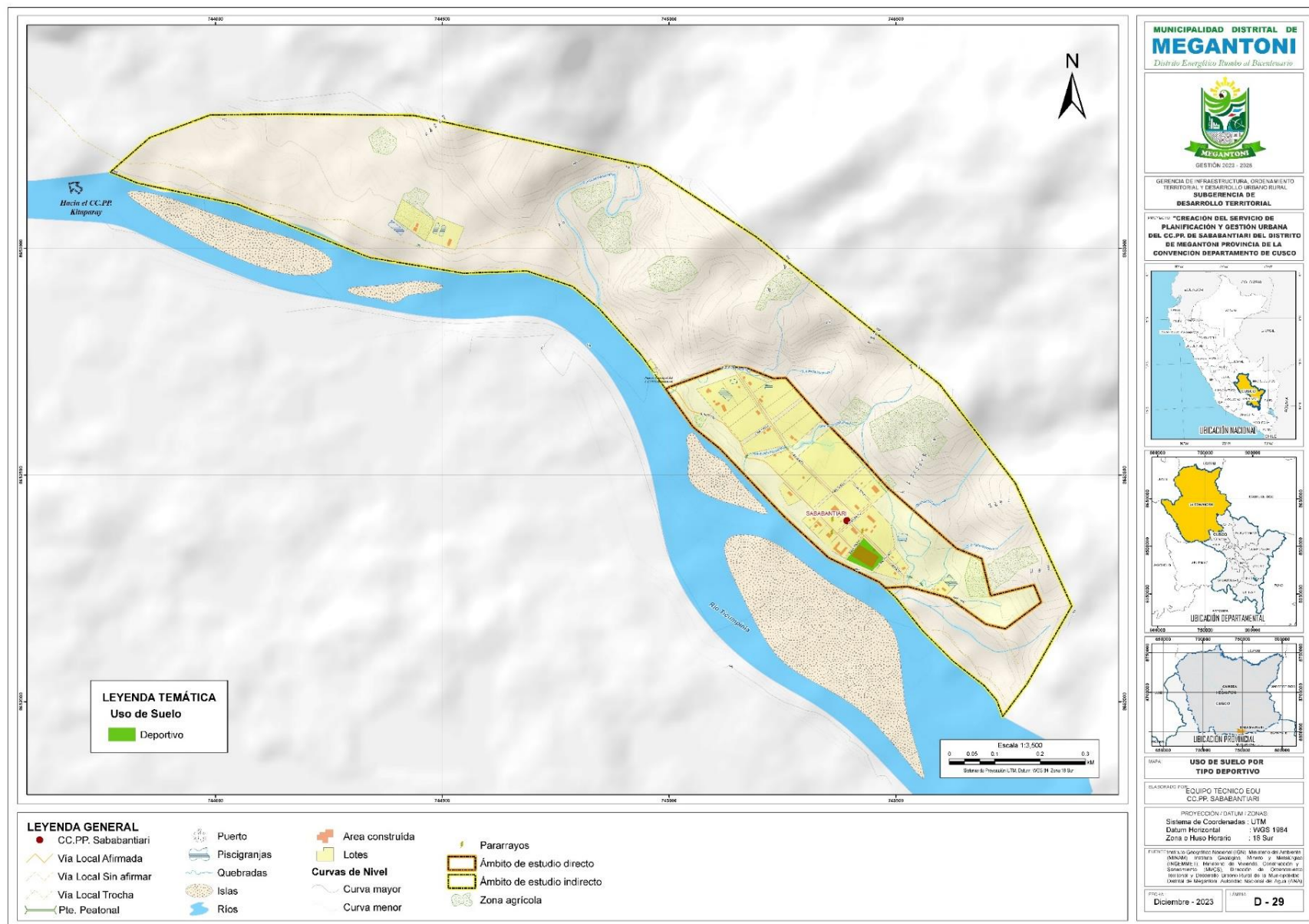
TABLA N°70: USO DE SUELO PREDOMINANTEMENTE RECREATIVO

N°	CLASIFICACION	USO DE SUELO PREDOMINANTE	CANTIDAD	%
1	Suelo predominante residencial	Vivienda	16.00	64.00%
		Vivienda comercio	1.00	4.00%
2	Suelo dedicado a equipamiento	Educación	2.00	8.00%
		Recreación	1.00	4.00%
		Otros usos	5.00	20.00%
TOTAL			25.00	100.00%

PORCENTAJE USO DE SUELO – RECREATIVO

- Vivienda
- Vivienda comercio
- Educación
- Recreación
- Otros usos
- Áreas libres





Podemos concluir que cuenta con recreación activa (campo deportivo no implementado ni reglamentado), así mismo mencionar que dicha cancha deportiva se encuentra en estado de conservación regular.



8.5 SUELO PREDOMINANTEMENTE DESTINADO A EQUIPAMIENTO Y/U OTROS USOS

En cuanto a otros usos, se toma en cuenta las actividades que la comunidad y sus habitantes vienen realizando, así tenemos los campamentos construidos por cada proyecto o programa que se ejecuta en la zona; no menos importante es mencionar al Salón Comunal ya que en ésta se desarrollan actividades múltiples.

Estas áreas están ubicadas en el sector CENTRO y están destinadas a actividades institucionales, administrativos u otros. Estos equipamientos tienen un uso de suelo de 7,830.39 m2 que representa el 5.22%.

USO DE SUELO - OTROS USOS					
N°	SECTOR	LOTE	ESTABLECIMIENTO	AREA M2	HA
1	CENTRO	D 2	PROYECTO ARROZ	1,603.51	0.16
2	CENTRO	K 1	EQUIPAMIENTO SALON COMUNAL	3,224.93	0.32
3	CENTRO	L 2	PROYECTO CACAO	702.73	0.07
4	CENTRO	L 3	MINISTERIO DE AGRICULTURA	1,064.34	0.11
5	CENTRO	L 4	CAMPAMENTO SBI	1,234.87	0.12
TOTAL				7,830.39	0.78

TABLA N°71: OTROS USOS

Nro.	CLASIFICACION	USO DE SUELO PREDOMINANTE
------	---------------	---------------------------

1	Suelo predominante residencial	Vivienda	20.87%
		Vivienda comercio	2.55%
2	Suelo dedicado a equipamiento	Educación	4.15%
		Recreación	2.02%
		Otros usos	5.22%
		Áreas libres	65.19%
TOTAL, DE AREA URBANA			100.00%

PORCENTAJE – OTROS USOS

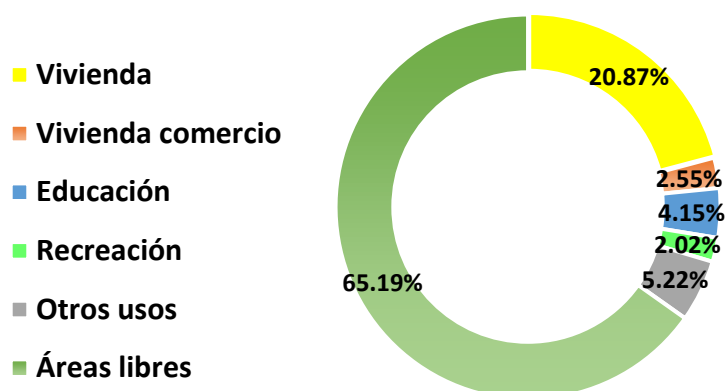


TABLA N°72: OTROS USOS

N°	CLASIFICACION	USO DE SUELO PREDOMINANTE	CANTIDAD	%
1	Suelo predominante residencial	Vivienda	16.00	64.00%
		Vivienda comercio	1.00	4.00%
2	Suelo dedicado a equipamiento	Educación	2.00	8.00%
		Recreación	1.00	4.00%
		Otros usos	5.00	20.00%
TOTAL			25.00	100.00%

En la tabla N°14 tenemos 5 unidades como equipamiento actual de otros usos:

Infraestructura del proyecto arroz. - Este establecimiento está situado en el sector CENTRO del ámbito de intervención, su construcción está hecha de material concreto armado de un solo nivel, esta infraestructura se encuentra en estado de conservación regular y actualmente el funcionamiento está paralizado.

Salón Comunal. - Este recinto está situado en el sector CENTRO del ámbito de intervención, su construcción está hecha de material concreto armado de un solo nivel, alberga a todos los pobladores para las actividades múltiples que realizan; se encuentra en estado de conservación regular y actualmente no cuenta con el funcionamiento de los servicios básicos de agua, desagüe y energía eléctrica.

Campamentos. - Actualmente existen espacios con campamentos construidos para albergar a los trabajadores de proyectos de inversión pública implementados por la Municipalidad de Megantoni, algunos de estos ya

culminaron, pero a estos equipamientos se le asigna otros usos, en el caso del Proyecto de Saneamiento Básico actualmente se encuentra en ejecución y vienen ocupando un área donde contempla oficinas, almacén, dormitorios (carpas), cocina comedora y otros.

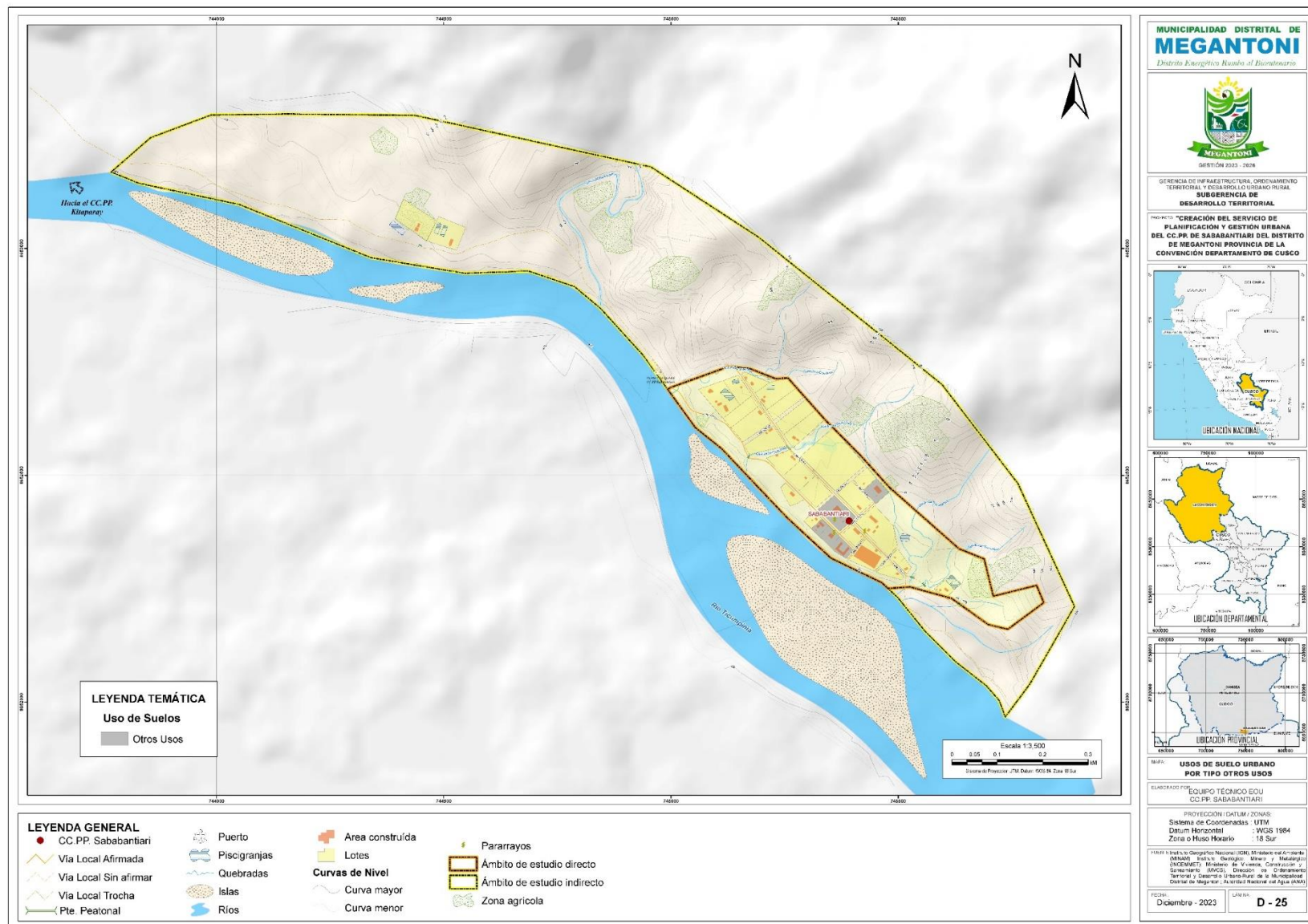
8.5.1 NIVELES EDIFICADOS (ALTURA DE EDIFICACIÓN)

El equipamiento existente tales como el salón comunal, Infraestructura del proyecto arroz y campamentos se encuentran situados en el sector CENTRO de área de influencia directa, estos son de un solo nivel, mantienen una altura adecuada acorde al aforo, así mismo, los campamentos son construidos de forma provisional mientras dure el cronograma establecido en el proyecto.

SALÓN COMUNAL DE LA CC. NN SABABANTIARI

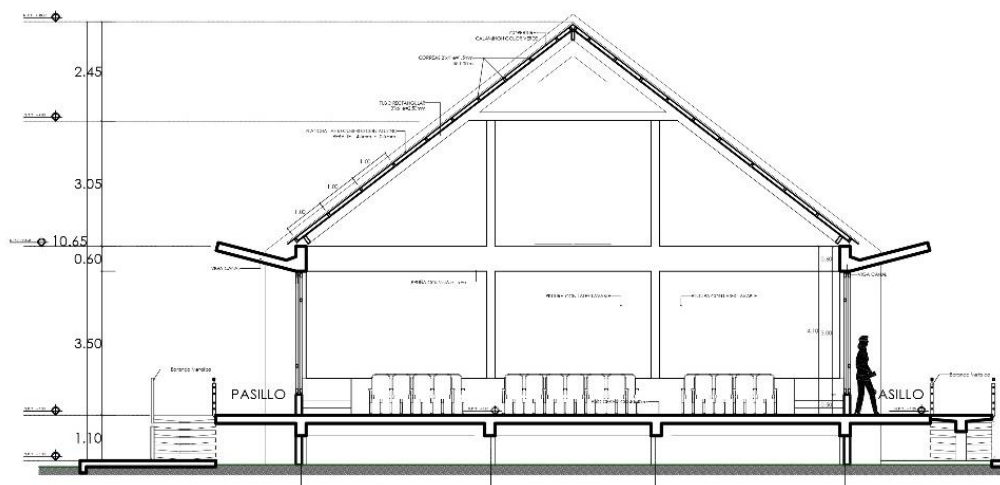


En caso del salón Comunal la altura que mantiene es de $H=3.50\text{m}$ del nivel de piso terminado $+1.10$ a fondo de viga; la altura total que sería del nivel de piso ± 0.00 al nivel de techo terminado un aproximado de $H=10\text{m}$. Por ahora esta infraestructura es la más representativa en cuanto a imagen urbana, ya que se muestra imponente en el contexto y además es un hito urbano.



CORTE TRANSVERSAL DEL SALÓN COMUNAL

Figura 4: Corte transversal del Salón Comunal (referencial)



Fuente: Equipo técnico del Proyecto – 2023

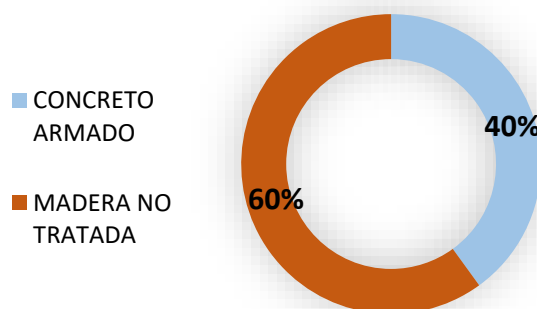
8.5.2 MATERIALES DE EDIFICACIÓN PREDOMINANTES

Del equipamiento actual podemos mencionar que el material predominante es la madera, ya que 3 de un total de 5 están construidos con este material, esto sería el 60% y corresponde a los campamentos. Por otro lado, el 40% pertenece al Salón Comunal y proyecto arroz; cuyas estructuras son de concreto armado, muros de ladrillo, cubiertas de techos con aluzinc.

TABLA N°73: OTROS USOS – MATERIALES PREDOMINANTES

N°	TIPO DE MATERIAL	CANTIDAD	ESTADO DE CONSERVACIÓN	%
1	CONCRETO ARMADO	2.00	REGULAR	40.00%
3	MADERA NO TRATADA	3.00	REGULAR	60.00%
TOTAL		5.00		100.00%

PORCENTAJE MATERIALES PREDOMINANTES



REGISTRO FOTOGRAFICO: EQUIPAMIENTO OTROS USOS



Fuente: Fotografía tomada en el levantamiento de información del equipo técnico.
Equipamiento actual – Otros usos

8.6 SUELO PREDOMINANTEMENTE DEDICADO A LA AGRICULTURA

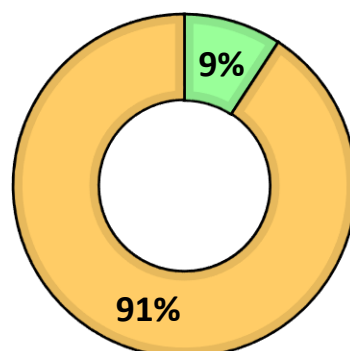
El uso de suelo agrícola se ubica fuera del área urbana, estos terrenos abarcan parte de la zona indirecta y se ubican de forma dispersa. El área indirecta posee un área total de 63,061.89 m², de los cuales 58,044.49 m² actualmente es suelo agrícola y representa solo el 9.21%; el otro porcentaje es el 90.79% que son bosques (cobertura vegetal).

TABLA N°74: SUELO AGRÍCOLA

Nro.	CLASIFICACION	USO DE SUELO PREDOMINANTE	AREAS (M2)	AREA (ha)	%
5	Suelo agrícola	Agrícola	58,044.49	5.80	9.21%
6	Cobertura Vegetal	bosques	572,017.40	57.20	90.79%
ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA			630,061.89	63.00	100.00%
ÁREA TOTAL DEL PROYECTO			780,061.89	63.00	

AREA DE INFLUENCIA INDIRECTA - SUELO AGRÍCOLA

AREAS DE INTERVENCION



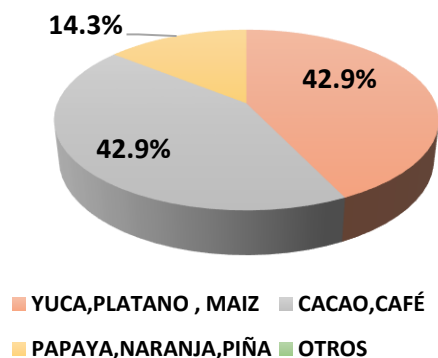
■ Agrícola ■ bosques

El crecimiento de áreas agrícolas de los principales cultivos es limitado ya que la producción es para consumo personal, en la zona cultivan yuca, maíz, cacao, plátano y frutos propios de la zona.

En la CC.NN de Sababantiari, un promedio del 90% de la población se dedica a la actividad agrícola y pecuaria, ya que es el principal sustento económico, por tanto, algunos de ellos ven por conveniente destinar parte de su lote al sembrío de algunos productos y generar también una especie de huertos.. El 42% de cultivos están destinados a la producción de yuca, plátano y maíz, otro 42.9% al cacao y café. La superficie agrícola se encuentra en una topografía inclinada rodeada de cobertura de vegetación (bosques).

TABLA N°75: SUELO AGRÍCOLA - CULTIVOS

QUE PRODUCTOS CULTIVA	
YUCA, PLATANO , MAIZ	42.9%
CACAO, CAFÉ	42.9%
PAPAYA, NARANJA, PIÑA	14.3%
OTROS	0.0%
TOTAL	100%

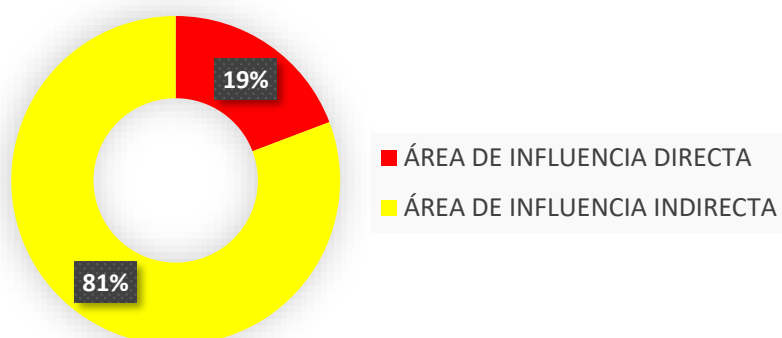


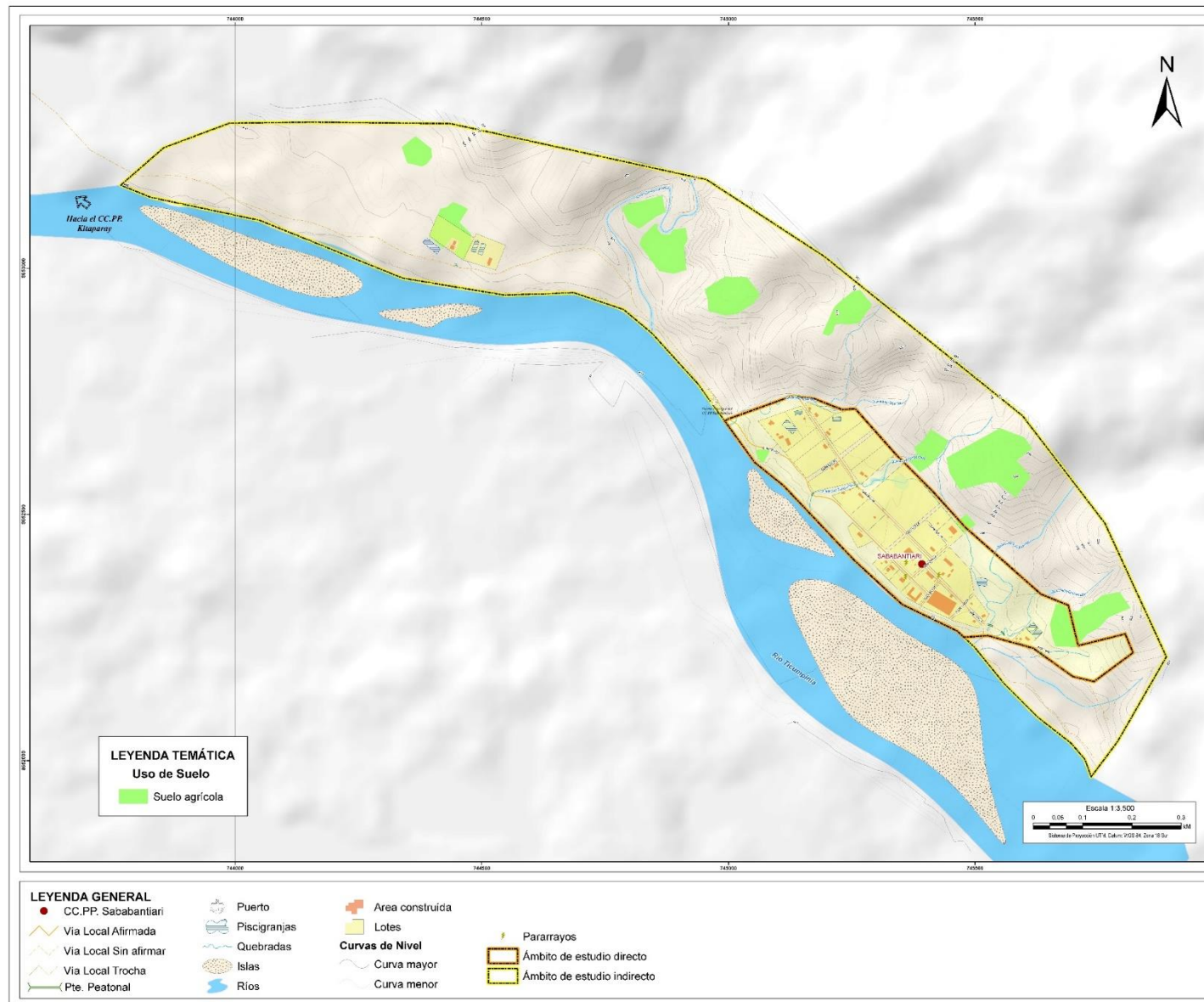
PORCENTAJE TIPO DE PRODUCTOS A CULTIVAR

TABLA N°76 : TOTAL DEL AREA DE ESTUDIO

Nro.	CLASIFICACION	AREAS (M2)	AREA (ha)	%
1	ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA	150,000.00	15.00	19.23%
2	ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA	630,061.89	63.00	80.77%
ÁREA TOTAL DEL PROYECTO		780,061.89	78.01	100.00%

PORCENTAJE AREA DE INFLUENCIA DIRECTA E INDIRECTA





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MEGANTONI
Distrito Energético Ramo al Bicentenario


 GESTIÓN 2023 - 2026

GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA, ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y DESARROLLO URBANO RURAL
SUBGERENCIA DE DESARROLLO TERRITORIAL

PROYECTO: "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN URBANA DEL CC.PP. DE SABABANTIARI DEL DISTRITO DE MEGANTONI PROVINCIA DE LA CONVENCIÓN DEPARTAMENTO DE CUSCO"

UBICACIÓN NACIONAL

UBICACIÓN DEPARTAMENTAL

UBICACIÓN PROVINCIAL

SUELO AGRÍCOLA

ELABORADO POR: EQUIPO TÉCNICO EDU CC.PP. SABABANTIARI

PROYECCIÓN / DATUM / ZONA:
 Sistema de Coordenadas: UTM
 Datum Horizontal: WGS 1984
 Zona o Huso Horario: 18 Sur

FUENTES: Instituto Geográfico Nacional (IGN), Ministerio del Ambiente (MINAM), Instituto Geográfico, Minero y Medioambiental (INGEMMET), Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (MIVIC), Dirección de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano/Rural de la Municipalidad Distrital de Megantoni, Autoridad Nacional del Agua (ANA)

FECHA: Diciembre - 2023
 JUEZA: D - 30

REGISTRO FOTOGRAFICO:
EQUIPAMIENTO – SUELO AGRÍCOLA





Esquema

URBANO

Sababantiari
2023-2033



Municipalidad Distrital de

Megantoni 2024

IX.

ANALISIS DE LA TENDENCIA DE CRECIMIENTO URBANO



9 ANÁLISIS DE LA TENDENCIA DE CRECIMIENTO URBANO

9.1 ANTECEDENTES HISTORICOS DEL CRECIMIENTO URBANO

La población de la Comunidad Nativa de Sababantiari, durante décadas y en su proceso de sedentarismo asientan sus viviendas de manera dispersa a lo largo de su territorio por lo general a orillas del río Ticumpinia, esto también debido a las actividades de agricultura y caza. Recién a inicios del 2000 con la implementación de algunos proyectos para la mejora de las actividades de producción como el Proyecto Peces, Proyecto Arroz y Proyecto Cacao se inicia un proceso de asentamiento más centralizado lo que también origina la necesidad de creación de algunos equipamientos como las Instituciones Educativas y la construcción del Local Comunal.

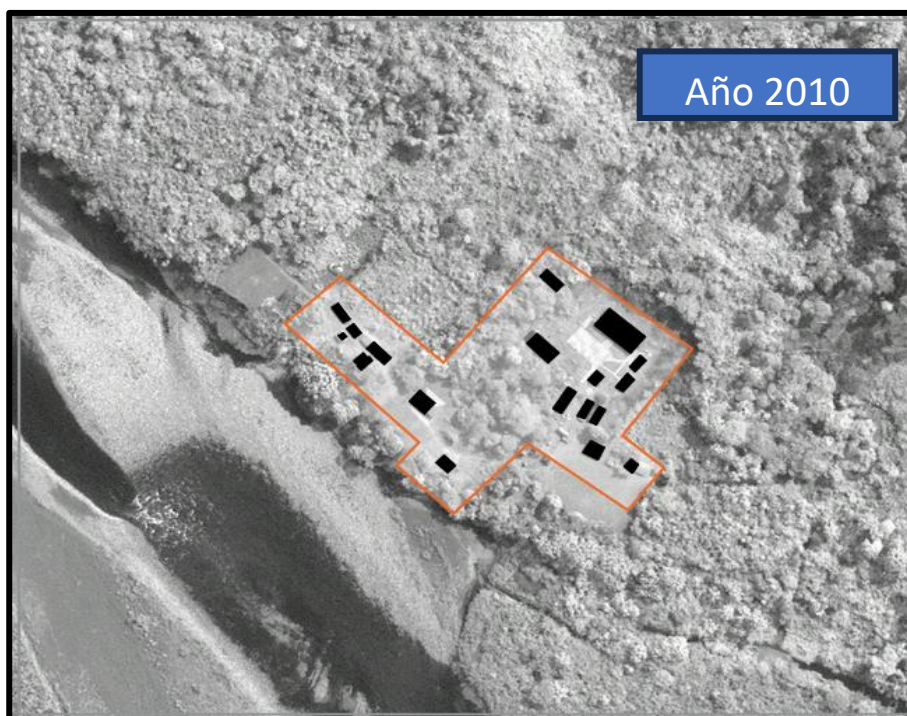
Crecimiento urbano 2006



Fuente: Google Earth

Elaboración: Equipo Técnico

Crecimiento urbano 2010



Fuente: Google Earth

Elaboración: Equipo Técnico

Crecimiento Urbano 2019



Fuente: Google Earth



La imagen muestra el crecimiento del área de ocupación dentro del ámbito de intervención y por lo que se aprecia carece de un orden y una tendencia de crecimiento donde prevalece la cobertura llena de vegetación.

También se puede apreciar en la imagen del 2019 el origen de las primeras calles recién para la última década por el uso cotidiano y la necesidad de movilizarse por parte de los pobladores.

En conclusión: El centro poblado se encuentra en un proceso inicial de asentamiento por lo que requiere la intermediación mediante la propuesta de este plan para el asentamiento y crecimiento ordenado con un desarrollo sostenible.

9.2 REQUERIMIENTO DE SUELO PARA EXPANSIÓN URBANA.

Para estimar el requerimiento de suelo a largo plazo primero estimamos la densidad neta poblacional por sectores a nivel del área de intervención.

De acuerdo a la Ficha Técnica N° 10 Variable Población: Densidad Poblacional (DP) (MVCS, 2018), se indica que la Densidad Poblacional nos permite conocer una aproximación al modelo de desarrollo y el requerimiento de suelo, nos ayuda a prever distintos escenarios, y así anticipar posibles problemas en transporte, vivienda y seguridad cuando la densidad es muy alta. La fórmula propuesta es la siguiente:

DP = P/S

Donde:

DP: Densidad Poblacional

P: Población total

S: Superficie

Densidad Poblacional

AMBITO	Sectorización	Población 2023 Ámbito PDU	AREA NETA (Ha)	Densidad Poblacional (Hab./ha)
AREA DE INTERVENCION DIRECTO	N	47	4.64	10.13
	C	47	7.46	6.30
	S	2	2.90	0.69
POBLACION DISPERSA A ASENTARSE EN EL AREA DE INTERVENCION DIRECTA		23	-	-
TOTAL		119	15.00	7.93

Fuente: MVCS, 2018

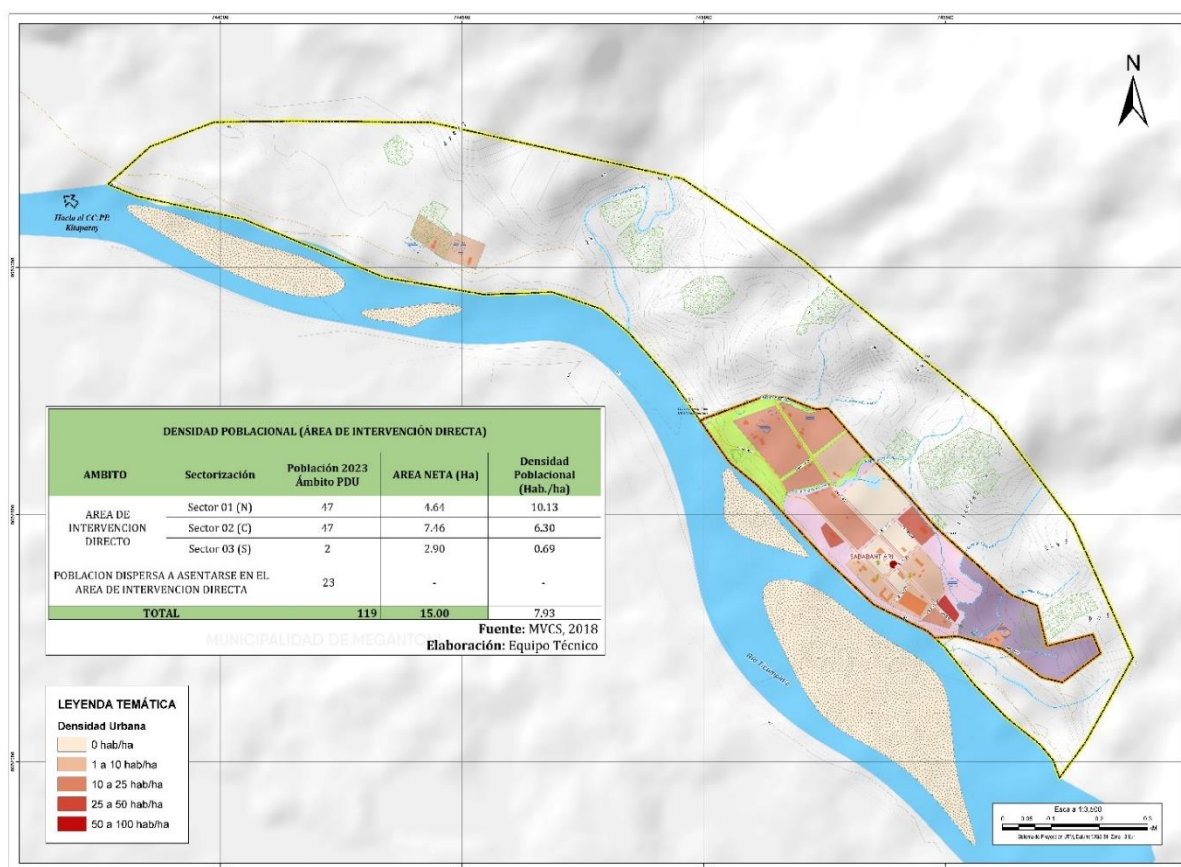
Elaboración: Equipo Técnico



De la tabla presentada, a nivel de la sectorización urbana, dentro del área de intervención directa, se tiene: El Sector Norte es el que tiene la densidad más alta con 10.13, el sector Centro con una densidad de 6.30 mientras que el sector Sur tiene una densidad de 0.69, además hay una población dispersa de 23 personas que pertenecen a la comunidad Nativa y que actualmente se encuentran en proceso de asentamiento dentro del ámbito de intervención por lo que para los fines del estudio se las incluye.

En este sentido se tiene que estos tres sectores reflejan una baja densidad puesto que la población dentro del ámbito de intervención es reducida esto permite generar condiciones de habitabilidad concentrada a largo plazo.

Plano de Densidad Poblacional



Elaboración: Equipo Técnico

9.3 REQUERIMIENTO DE SUELO A LARGO PLAZO

Actualmente existen 30 familias empadronadas de las cuales 17 tienen sus viviendas rusticas en el ámbito de intervención mientras que las 13 familias restantes ya cuentan con un área de terreno asignado para que progresivamente se vayan asentando dentro del ámbito de intervención. Esto incentivado también por la ejecución de las obras de saneamiento con redes de energía eléctrica y agua potable. Para el análisis del suelo requerido para la expansión Urbana se consideró, la diferencia entre la población proyectada al 2033 y la población actual, contrastados con la densidad media actual. Resultando en el área promedio requerida de expansión.

En la siguiente tabla, se estima el requerimiento de suelo residencial a largo plazo con las proyecciones de población.

Requerimiento de Suelo para Expansión urbana

		Población 2033 Ámbito EU	Población 2033 Ámbito EU	Incremento de Población	Densidad Poblacional (Hab./ha)
AMBITO	Sectorización	Abs.	Abs.	Abs.	
AMBITO DE INTERVENCION DIRECTO	N	81	47	34	17.46
	C	81	47	34	10.86
	S	3	2	1	1.03
CC. NN. SABABANTIARI	DISPERSO (FUERA DEL AREA DE INTERVENCION DIRECTA) (*)	40	23	17	
TOTAL		205	119	86	13.67
Ha REQUERIDA (incremento de población/densidad promedio)				6.29	

(*) Para fines de estudio se estima que la población dispersa se asiente en el ámbito de intervención directa e indirecta según la tendencia de crecimiento.

Fuente: MVCS, 2018

Elaboración: Equipo Técnico

Teniendo una Tasa de habitabilidad (TH) de 3.97, y un crecimiento poblacional par el año 2033 de 205 habitantes se tiene:

Estimación de Crecimiento de vivienda a largo plazo

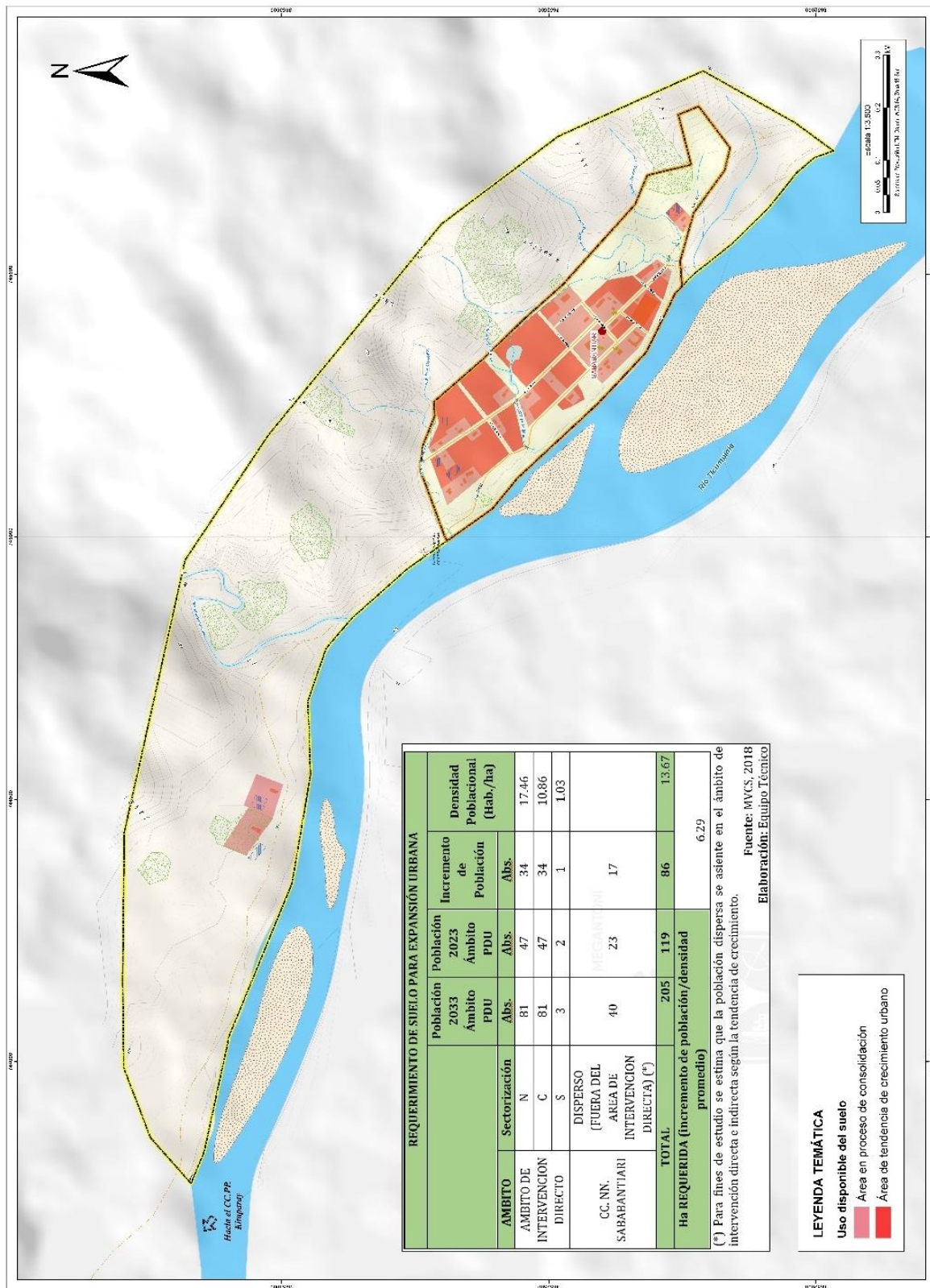
AMBITO DE INTERVENCION	Nº Viviendas 2023	Población	TH	Año base	Población proyectada	Viviendas	Incremento de viviendas
NIVEL 1		2023		2023	2033		
	Abs.	Abs.	%	Abs.	Abs.	Abs.	2023-2033
TOTAL (*)	30	119	3.97	119	205	52	22

Fuente: MVCS, 2018

En este sentido se requiere de 22 viviendas según la Tasa de Habitabilidad y la cantidad de población proyectada.

También en lo que respecta al requerimiento de suelo para expansión urbana conforme al análisis realizado por el equipo técnico se tiene un área de 6.29 Has. que deben incorporarse a la nueva área urbana.

Mapa de requerimiento de suelo para la Expansión Urbana





Esquema

URBANO

Sababantiari

2023-2033



Municipalidad Distrital de

Megantoni 2024

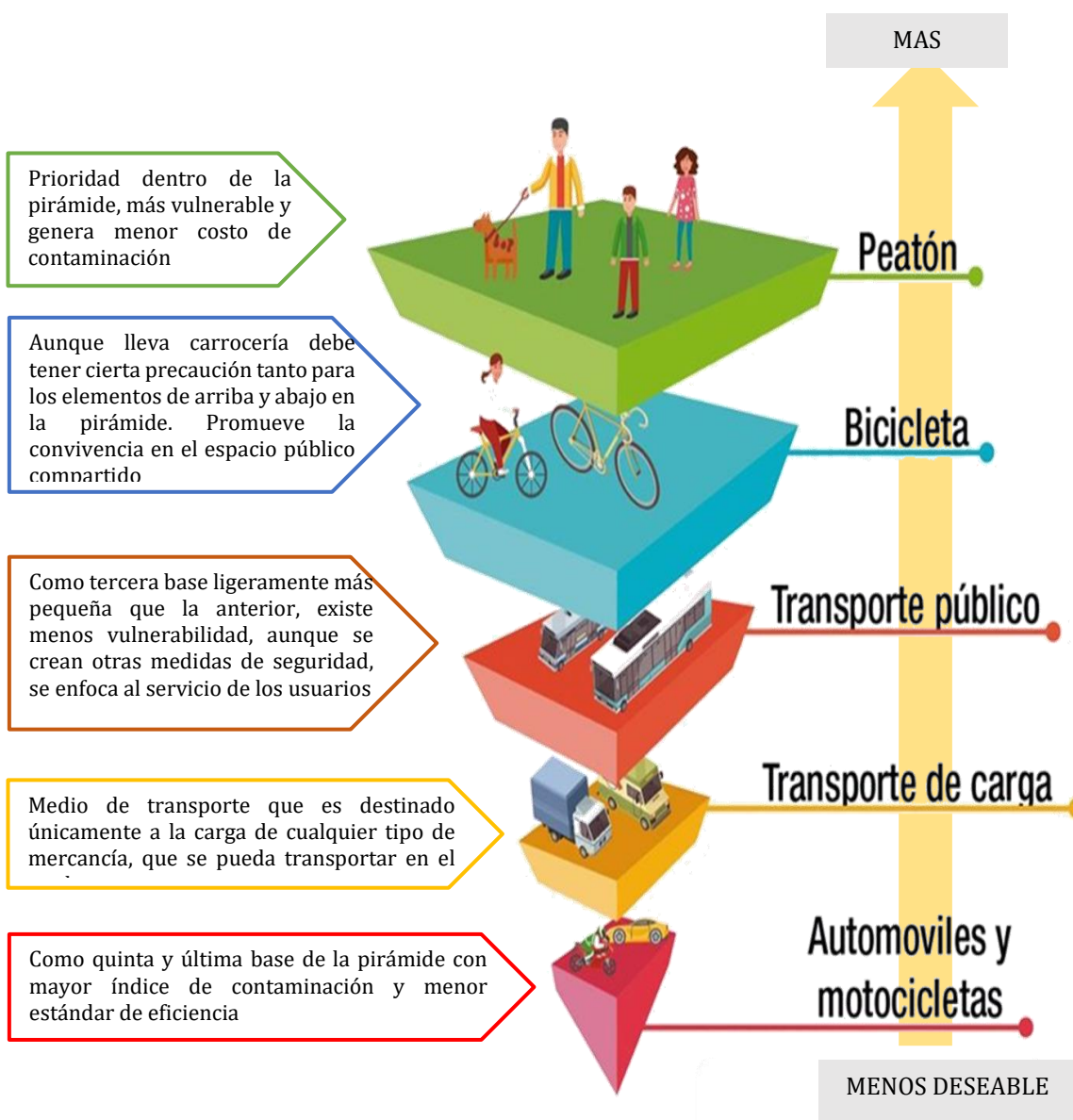
X.

ANALISIS DE LA MOVILIDAD URBANA



10 ANÁLISIS DE MOVILIDAD URBANA

PIRAMIDE DE MOVILIDAD URBANA



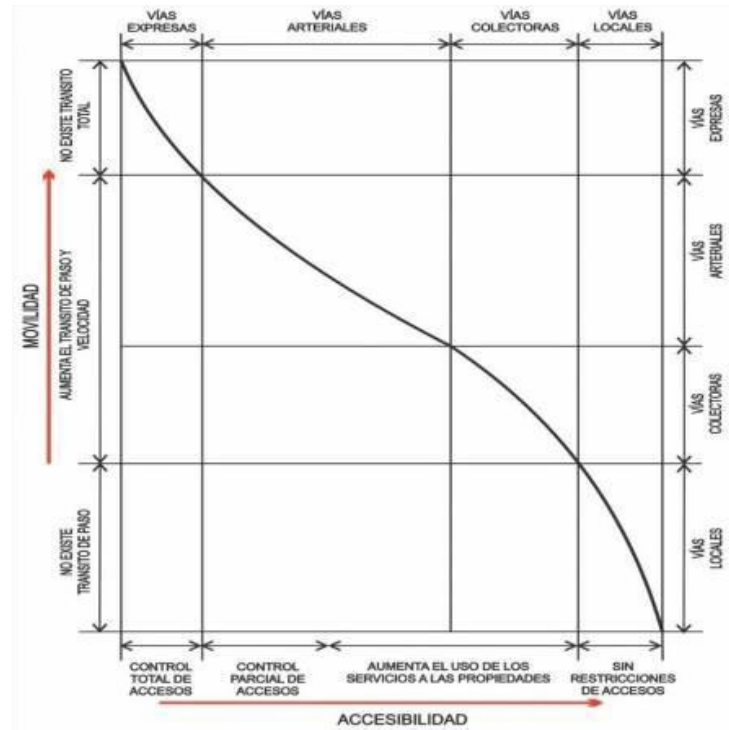
Elaboración: Equipo Técnico

La movilidad es un elemento fundamental para la competitividad de las ciudades: determina la forma en que el talento se mueve para realizar sus actividades diarias. Para ello, estas opciones de transporte deben ser seguras, de calidad, accesibles, asequibles, sustentables, innovadoras, convenientes y suficientes.

El estudio de tránsito, transportes e infraestructura vial permitirá verificar el comportamiento del tráfico actual en la zona de estudio, así como evaluar el estado de la infraestructura vial, identificando los problemas actuales y futuros a generarse, a fin de establecer las medidas en temas de tránsito y transportes que aseguren el adecuado funcionamiento del sistema, sin ocasionar perturbaciones al adecuado tránsito en el centro poblado de Sababantiari.

Así mismo, se ha realizado recopilación de información existente tales como: Normas Urbanas existentes, Planes, Manuales. Esta información fue procesada y evaluada con metodologías de Ingeniería de Tránsito y Transportes reconocidas. Producto del análisis, se obtuvieron resultados del diagnóstico del estado actual.

Movilidad y accesibilidad de un sistema vial urbano



Fuente: Manual de diseño geométrico de vías urbanas, VCHI, 2015

10.1 MODOS DE DESPLAZAMIENTO

El modo de desplazamiento urbano engloba a peatones, ciclistas, transporte público, transporte privado, transporte logístico y carga, etc.

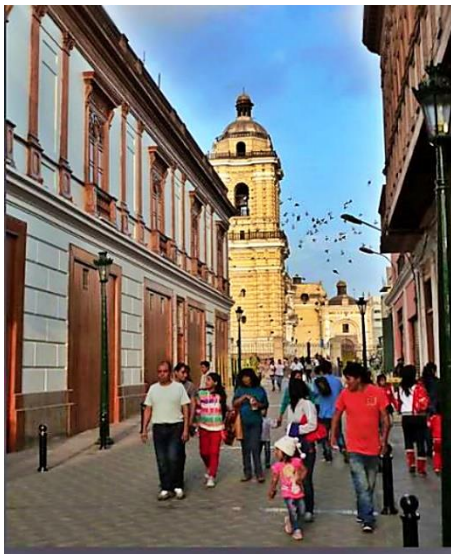
En la actualidad el uso de los automóviles privados se ha propagado de manera que nos hemos generado problemas viales, problemas de contaminación, problemas acústicos, problemas de estacionamiento, problemas de tráfico etc., y hasta incluso inseguridad en los peatones al cruzar las calles.

10.1.1 MOVILIDAD NO MOTORIZADA:

EL PEATON es el principal prioritario de una ciudad, porque además de ser un transporte sostenible, tienen beneficios para la salud, pues hacen actividad física y no generan emisiones de gases de efecto invernadero. Genera la actividad económica, incrementa los valores de predios y el turismo, mejora y aumenta la calidad de vida.

Ejemplos de calles peatonales en otras ciudades de nuestro territorio:

Principales calles peatonales del Perú



Paseo peatonal Jr. Ancash – Lima Perú.



Calle peatonal Colonial – Ayacucho Perú.

Fuente: <https://www.flickr.com/photos/galeriasiabala/14300354099>

Dentro del centro poblado de Sababantiari se da el caso de que no existen vías consolidadas. Las 02 calles longitudinales principales existentes han sido adecuadas para el tránsito peatonal y, en escasas ocasiones, para el tránsito de vehículos de carga de materiales de construcción y/o personal de los proyectos de inversión que llegan hasta la zona.

Calles peatonales en el centro poblado de Sababantiari



Fuente: Equipo Técnico

LA BICICLETA: debería ser el vehículo referente por varias razones: es muy eficiente en pequeñas distancias, es económica y no hay que pagar anualmente, no contamina, no genera contaminación acústica,

no bota gases tóxicos, es menos peligroso que un automóvil, consume menos espacio, es saludable y da una imagen más moderna a la ciudad.

Implementación de ciclovías en otras ciudades

Implementación de ciclovías en la ciudad de Maynas



La implementación de ciclovías durante y después del estado se incrementó a nivel mundial en respuesta al Covid-19 puesto que reducía el nivel de contagio en las personas

Fuente: Oficina de imagen institucional Municipalidad Provincial de Maynas – MTC

En el centro poblado de Sababantiari no se identificaron ciclovías ni espacios físicos para los ciclistas. A esta situación se añade que ningún poblador cuenta con bicicleta como medio de transporte.

10.1.2 MOVILIDAD MOTORIZADA (VEHÍCULOS MOTORIZADOS):

10.1.2.1 TRANSPORTE PÚBLICO

Consume menos espacio público que los automóviles, es económicamente más viable para el usuario y en infraestructuras, favorece la intermodalidad con los peatones. Es muy importante regular y controlar la carga y descarga para su mejor desarrollo y eficiencia. Ejemplo de transporte público en otras ciudades:

Transporte público en Lima



Fuente: fotografía del sistema vial público en Lima, durante los meses de emergencia por el Covid – 19

Ejemplo de transporte publico interprovincial en otras ciudades:

transporte Público En El Terminal De Yerbateros



Fuente: <https://www.rcrperu.com/transporte-interprovincial-y-aereo-reanudaran-en-julio/>

Dentro del análisis de movilidad urbana en el centro poblado de Sababantiari, no se encontraron casos de transporte público motorizado terrestre. Debido al tamaño de la localidad, a la actualidad, no es necesidad de los pobladores la implementación de un sistema de transporte público ya que son distancias cortas por recorrer y cubrir dentro del área de estudio directa para el desplazamiento cotidiano de la población. Tampoco existen otras alternativas como el transporte público privado de camionetas rurales como parte de la movilidad interdistrital e interprovincial que, si bien son de tránsito, están más enfocadas al transporte de materiales, equipos e insumos requeridos por los diferentes proyectos que se desarrollan en la localidad y su presencia es escasa y esporádica.

10.1.2.2 TRANSPORTE PRIVADO

Se denomina transporte privado a los servicios de transporte que pertenecen a empresas privadas, o de cuenta propia. Se diferencia del transporte público porque este tiene ya un destino programado, es decir que no está sujeto a rutas donde el usuario puede seleccionar una parte del recorrido, tampoco dispone de horarios, se usa para las necesidades particulares o como actividad de una empresa, un ejemplo de transporte privado son los aviones personales, automóviles, autocares de empresas, autobuses privados, las bicicletas o las motos entre otros, en todos ellos la persona tiene la decisión sobre los horarios la ruta y la velocidad.

Tan solo el 0,15% de los pobladores del centro poblado de Sababantiari cuentan con un medio de transporte privado, en este caso una moto lineal, para transitar en la localidad de manera poco frecuente.

10.1.2.3 TRANSPORTE FLUVIAL

Como en casi la mayoría de centros poblados que se desarrollan en las vertientes del río Urubamba y río Ticumpinia, es de vital importancia considerar el caso de los vehículos de transporte fluvial que permiten que la mayoría de personas, equipos, materiales, suministros y otros lleguen hasta las orillas de la localidad a un puerto improvisado adecuado para tal fin. Estos vehículos transitan en el río Ticumpinia, fuera del área directa de estudio, y representan la vía de acceso directo más usada por vehículos motorizados menores (peque pequeño).

Vehículo menor de transporte fluvial



Fuente: Equipo Técnico

10.1.2.4 TRANSPORTE LOGISTICO

El transporte Logístico es todo aquel desarrollo de carga y descarga de productos, materia prima, exportaciones, importaciones de objetos y alimentos o productos básicos que existen en toda ciudad.

Para este tipo de transporte se necesitan un tipo de vías mucho más amplias puesto que su carrocería es ancha, también necesitan espacios adecuado para la carga y descarga y no ocupen toda la sección vial ocasionando tráfico o embudos viales.

El transporte logístico en el centro poblado de Sababantiari no se da al interior de la localidad sino solo hasta el puerto adecuado por el cual llegan las embarcaciones artesanales (peque peque) trasladando las cargas diversas desde Kitaparae o Camisea.

Estas descripciones se justifican con la relación “tiempo de recorrido/distancia” que los pobladores suelen emplear dentro de la localidad y que se identifica con la resolución del indicador N° 35 “Tiempo promedio de viajes urbanos (TPVU)” del **“MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE LOS PLANES DE DESARROLLO URBANO EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS”**:

$$TPVU = \frac{T_{TP} + T_P + T_{CV} + T_{PR}}{4}$$

Donde:

- TPVU : Tiempo promedio de viajes urbanos,
- T_{TP} : Tiempo promedio de viajes en transporte público,
- T_P : Tiempo promedio de viajes peatonales,
- T_{CV} : Tiempo promedio de viajes “ciclovitarios”
- T_{PR} : Tiempo promedio de viajes en transporte privado.

TPVU(SABABANTIARI): (0 min+30 min+0 min+0 min)/4 = 7.5 min

Por la cual se determina que el tiempo promedio de viaje dentro de Sababantiari es de 7.5 minutos tomando en cuenta que los recorridos hechos por los pobladores suelen cubrir distancias cortas y dentro de un solo sector de la localidad.

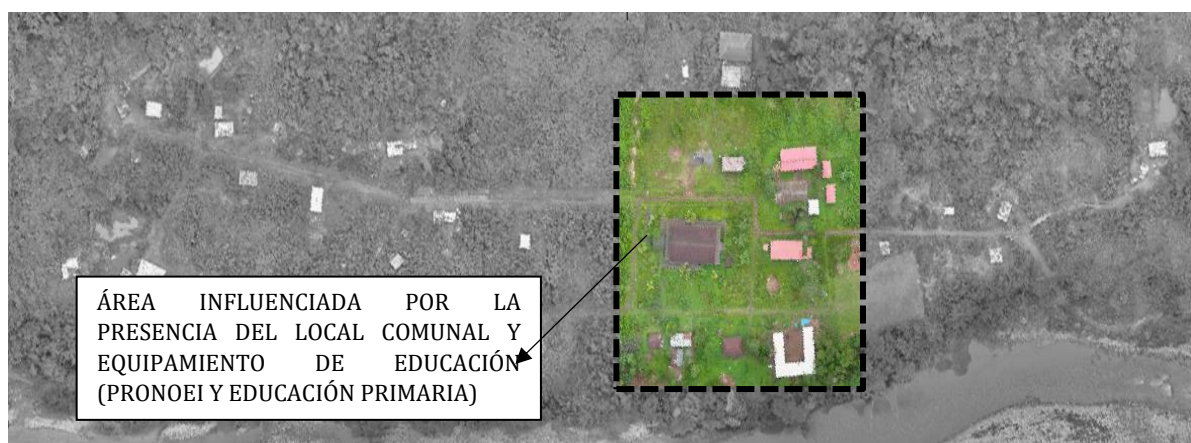
PUNTOS ATRACTORES (ESPACIOS DE CONCENTRACION)

Existen ciertos puntos críticos que forman parte de la configuración espacial de una localidad y que se conviertan centros atractores de tráfico al ser centros altamente frecuentados especialmente parques,

avenidas con bastante comercio, mercados y otros equipamientos. Estos lugares, potencialmente riesgosos, son lugares que pueden contar con infraestructura peatonal especial, sin embargo, no son utilizados de manera adecuada porque la percepción del riesgo es menor debido a los altos volúmenes peatonales que se presentan en horas pico indicando así que la infraestructura es necesaria para el desarrollo de campañas focalizadas en estos lugares. En el centro poblado de Sababantiari se ha identificado los siguientes centros atractores:

- Campo deportivo provisional al final de calle local sin nombre 02 (CENTRO ATRACTOR 01).
- Equipamiento educativo (PRONOEI, nivel primario) sobre la calle local sin nombre 01 y entre las calles locales sin nombre 07 y 08 (CENTRO ATRACTOR 02).
- Comercio vecinal incipiente sobre la calle local sin nombre 02 (CENTRO ATRACTOR 03).
- Puerto provisional adecuado a orillas del ingreso hacia el centro poblado (CENTRO ATRACTOR 04).

Principal punto atractor (equipamiento educativo / local comunal)



Fuente: Equipo Técnico

Fuente: Equipo Técnico – EOU SABABANTIARI 2023

Cabe señalar que la problemática del equipamiento e infraestructura vial se identifica con la resolución del indicador N° 37 “% de implementación de la infraestructura de movilidad urbana planificada (PIIMUP) del “MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE LOS PLANES DE DESARROLLO URBANO EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS”:

$$PIIMUP = \frac{RIMUPI}{RIMUP} \times 100$$

Donde:

PIIMUP : Porcentaje de implementación de la infraestructura de movilidad urbana planificada,
RIMUPI : Km de red de infraestructura de movilidad urbana planificada implementada,
RIMUP : Km de red de infraestructura de movilidad urbana planificada.

PIIMUP(SABABANTIARI): (0 Km / 0 Km) x 100 = NO SE PUEDE DETERMINAR

Lo que quiere decir que, al no haber una reglamentación o normativa que establezca o proponga una cantidad mínima de kilómetros que cubran la necesidad de la población, todavía no se puede determinar el porcentaje de kilómetros que ya se han implementado dentro de la localidad.

10.2 ACCESIBILIDAD

El sistema de accesibilidad vial en el centro poblado no es complejo ya que no existen vías consolidadas y las existentes, en su mayoría, son vías locales de tierra afirmada con secciones reconocibles de 4.00 m., aunque por versión de los pobladores se realizó la limpieza y afirmado de estas calles con secciones de 8.00 m., pero a la actualidad carecen de mantenimiento y cuidado.

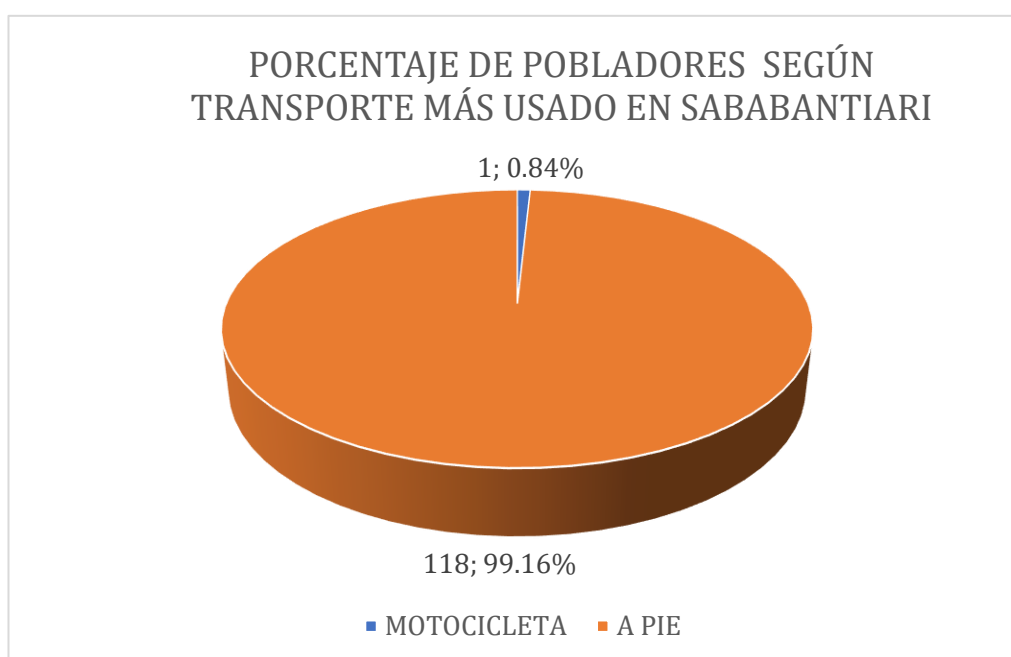
Sababantiari cuenta con 02 vías longitudinales de 8.00 ml (sección acondicionada que sin mantenimiento ni limpieza se reduce a 4.00 m.) que recorren la localidad de norte a sur y 06 vías locales que unen las calles longitudinales en dirección este a oeste. No hay tráfico ni señalética vehicular que advierta de la existencia de elementos de intercambio vial como los pontones.

Después del análisis de movilidad se llegó a la conclusión de que los pobladores de Sababantiari se transportan a pie de forma masiva y mayoritaria, siendo poco frecuente la circulación de algún otro medio de transporte vehicular motorizado.

1° A pie. - el 99.16% de la población de Sababantiari transita a pie por la comunidad, ya sea para sus labores diarias cotidianas como también para sus labores de caza.

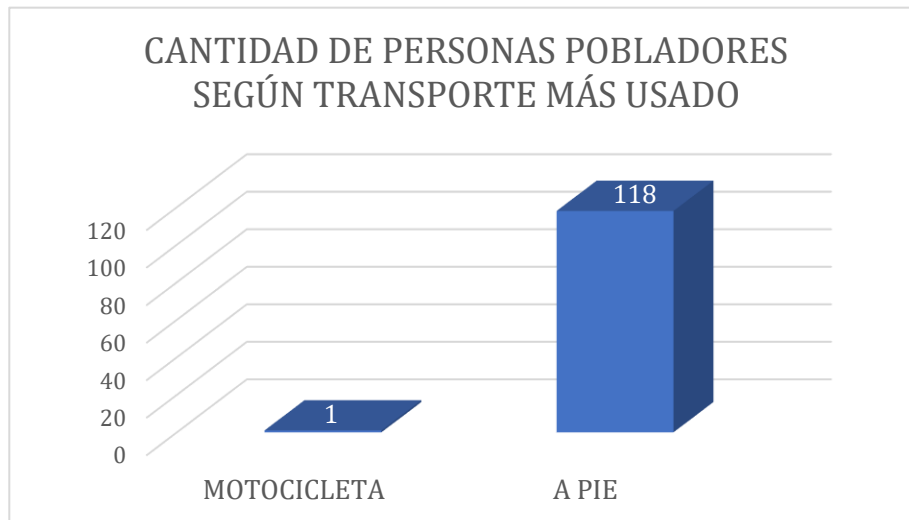
2° Motocicleta. – tan solo el 0.84% cuenta con una motocicleta como medio de transporte, pero su uso es muy poco frecuente debido a que las distancias a recorrer se pueden cubrir a pie sin la necesidad de comprar el combustible que se requiere.

Porcentaje de pobladores según transporte más usado en Sababantiari



Fuente: Equipo Técnico

Cantidad de pobladores según transporte más usado



Fuente: Equipo Técnico

Estas estadísticas se refuerzan con la resolución del indicador N° 36 “% de la población que se desplaza en medios de movilidad eficientes (PPDMME)” del “**MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE LOS PLANES DE DESARROLLO URBANO EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS**”:

$$PPDMME = \frac{P_{DP} + P_{DTP} + P_{DB}}{PT_{URB}} \times 100$$

Donde:

- $PPDMME$: Porcentaje de la población que se desplaza en medio de movilidad eficientes,
 P_{DTP} : Población que se desplaza en transporte público masivo,
 P_{DP} : Población que se desplaza en forma peatonal,
 P_{DB} : Población que se desplaza en bicicleta,
 PT_{URB} : Población urbana.

PPDMME(SABABANTIARI): $((118+0+0)/119) \times 100 = 99.16\%$

Por la cual se determina que en Sababantiari, el 99.16% de la población se desplaza en medios de transporte eficientes y amigables con el entorno.

10.3 SISTEMA VIAL

El sistema vial es fundamental para la comunicación efectiva de los ciudadanos. Creada y utilizada por los seres humanos, la red vial está constituida por calles urbanas y rurales, avenidas, autopistas, carreteras, caminos vecinales, y sus obras complementarias como puentes, veredas, señalización, iluminación, entre otras. A ellas también se suma la red ferroviaria.

El Sistema Nacional de Transporte se rige a las políticas, regulaciones, planes, programas y proyectos establecidos por el Ministerio de Transporte y obras Públicas. Se impulsa el cambio de matriz productiva con infraestructura de primera calidad y usuarios protegidos.

10.3.1 SISTEMA VIAL: ESTADO ACTUAL Y PROBLEMÁTICA (NIVEL DE SERVICIO, ARTICULACIÓN, ESTADO FÍSICO, ETC.)

Para este análisis se requirió una toma de data en campo de todo el centro poblado de Sababantiari. El levantamiento de la información sobre el estado vial, estado de conservación, número de vías, ancho de vías, entre otros, que se verá en los siguientes párrafos mediante cuadros resúmenes.

La problemática de la localidad radica en no tener vías consolidadas que en temporadas de lluvia no permanecen en buen estado y forman lodazales con agua estancada que con el pasar de los días fomentan la presencia de insectos y malos olores. Además, resulta difícil el tránsito en vías de tierra y lodo sin protección ni calzado en los pies.

Tampoco se brinda el respectivo cuidado y mantenimiento de las calles ni de los pocos encuentros viales (pontones) que permiten el libre tránsito a través de las diferentes quebradas y/o riachuelos que dividen la localidad. De los 06 pontones identificados, 02 han cedido y a la fecha no han sido reemplazados. Ambos eran de madera y representan un riesgo altamente potencial para la integridad de los pobladores.

No se cuenta con alumbrado público a pesar de que ya se han terminado los trabajos de colocación de postes de concreto y el tendido de la red eléctrica. Se prevé que las primeras pruebas de iluminación se den en el mes de diciembre. Esta situación provoca que el tránsito de los pobladores se restrinja a las primeras horas de la noche (6.00 - 7.00 pm) ya que se hace difícil reconocer los caminos además que la oscuridad es propicia para que se cometan actos delictivos o contra la seguridad de los pobladores.

Según versiones de los pobladores, todas las calles existentes y proyectadas consideran una sección de 8.00 m. pero debido a que no existe una limpieza ni mantenimiento de las mismas, solo son reconocibles 4.00 m. de las vías ya que es el espacio físico por el que se desplazan tanto los peatones como los vehículos que llegan esporádicamente a dejar materiales e insumos para los trabajos de los proyectos que se desarrollan en la localidad.

Al no haber consolidación de vías, no existe señalética que permita reconocer la cercanía de equipamientos, intersecciones o encuentros viales que permitan la mayor fluidez en el tránsito peatonal ni la cercanía de elementos importantes dentro de la configuración espacial de la localidad.

El estado situacional de las vías existentes en el centro poblado de Sababantiari, de acuerdo al tipo de superficie que presentan, se puede describir como que, dentro de toda el área de intervención directa, existen 1,311.63 ml. de vías de tierra afirmada que no cuentan con sección normada, 424.54 ml. de vías de tierra sin afirmar y 735.24 ml. son trochas peatonales de uso por costumbre, haciendo un total de 2,511.41 ml. Además, se está considerando la extensión total de las trochas que se prolongan hacia el área de intervención indirecta, las cuales hacen un total de 11,493.96 ml.

Vías por clasificación de superficie

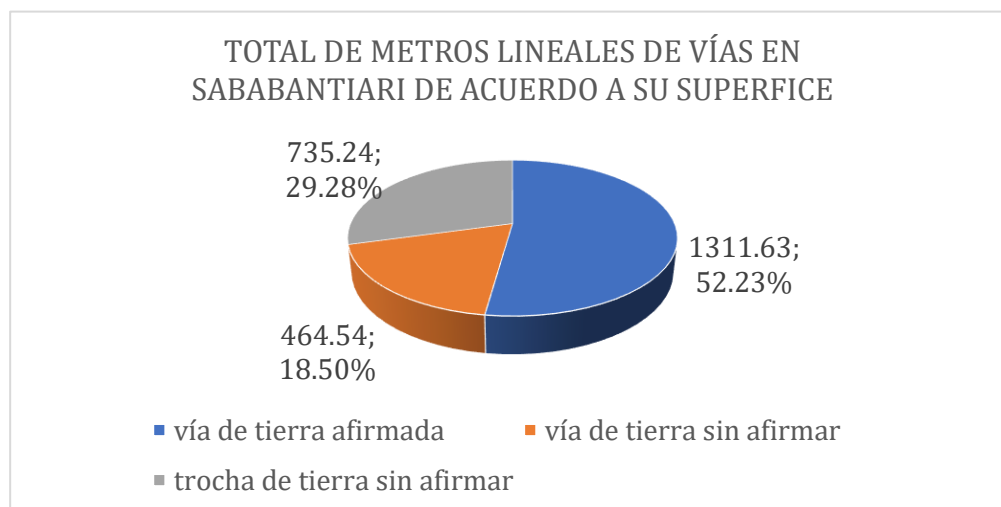
CLASIFICACION DE VIAS POR SUPERFICIE		
Cantidad de metros lineales de vías de tierra afirmada	1,311.63	52.23%
Cantidad de metros lineales de vías de tierra sin afirmar	464.54	18.50%
Cantidad de metros lineales de trocha de tierra sin afirmar	735.24	29.27%
Total de metros lineales de vías existentes en área de intervención directa	2,511.41	100.00%

Elaborado: EQUIPO TECNICO





Porcentaje de vías por clasificación de superficie



Elaborado: EQUIPO TECNICO

En Sababantiari aún no existe un esquema de ordenamiento urbano que permita determinar con precisión el alineamiento ni la consolidación de las vías existentes, por lo tanto, todas las vías no cuentan con ninguno de estos criterios. Estas estadísticas se refuerzan con la resolución del indicador N° 38 % de vías urbanas pavimentadas (PVUP) del “**MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE LOS PLANES DE DESARROLLO URBANO EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS**”:

$$PVUP = \frac{VU_P}{V_u} \times 100$$

Donde:

- $PVUP$: Porcentaje de vías urbanas pavimentadas,
 VU_P : Km de vías urbanas pavimentadas,
 V_u : Km del total de vías urbanas.

PVUP(SABABANTIARI): $((0/2.51) \times 100 = 0.00\%$

Por la cual se determina que en Sababantiari, el 0.00% de vías existentes están pavimentadas.

10.3.2 JERARQUÍA DE VÍAS NACIONALES

En el centro poblado de Sababantiari, la jerarquía de vías es como se detalla a continuación:

Sistema Vial Expreso:

Son vías que transportan grandes volúmenes de tráfico, con circulación de alta velocidad y bajas condiciones de accesibilidad, el flujo es ininterrumpido porque estas vías no se conectan a nivel con otras vías, sino solamente mediante intercambios a desnivel.



Son vías que soportan importantes volúmenes de vehículos con circulación de alta velocidad, en condiciones de flujo libre. Unen zonas de importante generación de tránsito, extensas zonas de vivienda, concentraciones comerciales e industriales e integran la ciudad con el país. Según normativa, una vía expresa debería medir entre: 40.00 m y 60.00 m.

En Sababantiari no existen vías de esta jerarquía ya que la forma más usada para la interconexión entre las comunidades más cercanas es a través de la navegación fluvial (río Ticumpinía).

10.3.2.1 Vías Arteriales

Son vías que transportan importantes volúmenes de tráfico, con circulación de media y alta velocidad y medianas condiciones de accesibilidad. Las Vías Arteriales se conectan a las Vías Expresas y Vías Colectoras a través de intercambios a desnivel, o cruces a nivel en cuyo caso deben ser necesariamente semaforizados los cuales deben sincronizarse para minimizar las intersecciones del tráfico, además de considerar carriles adicionales para volteos.

Son aquellas que llevan apreciables volúmenes de tránsito entre áreas principales de generación de tránsito y a velocidades medias de circulación. A grandes distancias se requiere de la construcción de pasos a desnivel y/o intercambios que garanticen una mayor velocidad de circulación.

En Sababantiari no existen vías de esta jerarquía ya que por la extensión de la localidad no es necesario cubrir grandes distancias mediante el uso de vehículos motorizados.

10.3.2.2 Vías Colectoras

Son vías cuya función es la de llevar en tránsito de las Vías Locales a las Vías Arteriales y en algunos casos a las Vías Expresas cuando no es posible hacerlo por medio de las Vías Arteriales, su función es la de dar servicio al tránsito de paso como vía alterna, como hacia las propiedades adyacentes.

Son aquellas que tienen por función llevar el tránsito desde un sector urbano hacia las vías Arteriales y/o vías Expresas. Sirven por ello también a una buena proporción de tránsito de paso y a las propiedades adyacentes.

El flujo de tránsito es interrumpido frecuentemente por intersecciones semaforizadas en los cruces con vías arteriales y colectoras, y con señalización horizontal y vertical, cuando empalman con vías locales.

Cuando la vía sea autorizada para transporte público se deben establecer paraderos especiales. El sistema de Vías Colectoras se diseña cobertura de una red con vías espaciadas entre 400 a 800 metros entre sí. En Sababantiari no existen vías de esta jerarquía ya que por la extensión de la localidad no es necesario cubrir grandes distancias mediante el uso de vehículos motorizados.

10.3.2.3 Vías Locales

Son aquellas cuya función es proveer acceso a los predios o lotes adyacentes. Su definición y aprobación, cuando se trate de habilitaciones urbanas con fines de vivienda, corresponderá de acuerdo a Ley, a las municipalidades distritales, incluyendo los casos de habilitaciones industriales, comerciales y de otros usos.

Su definición de secciones viales se sujeta a las normas de secciones viales mínimas del Reglamento Nacional de Edificaciones-RNE.





Tipo de Habilitación Urbana

TIPOS DE VIAS	VIVIENDA			COMERCIAL	INDUSTRIAL	USOS ESPECIALES
VIAS LOCALES PRINCIPALES						
ACERAS O VEREDAS	1.80	2.40	3.00	3.00	2.40	3.00
ESTACIONAMIENTO	2.40	2.40	3.00	3.00 - 6.00	3.00	3.00 - 6.00
PISTAS O CALZADAS	SIN SEPARADOR	CON SEPARADOR CENTRAL		SIN SEPARADOR	SIN SEPARADOR	SIN SEPARADOR
	2 MODULOS DE	2 MODULOS A CADA LADO DEL SEPARADOR		2 MODULOS DE	2 MODULOS DE	2 MODULOS DE
	3.60	3.00	3.30	3.60	3.60	3.30 - 3.60
				CON SEPARAD. CENTRAL: 2 MODULOS A C/ LADO		
VIAS LOCALES SECUNDARIAS						
ACERAS O VEREDAS	1.20			2.40	1.80	1.80 - 2.40
ESTACIONAMIENTO	1.80			5.40	3.00	2.20 - 5.40
PISTAS O CALZADAS	DOS MODULOS DE 2.70			2 MODULOS DE 3.00	2 MODULOS DE 3.60	2 MODULOS DE 3.00

Fuente: Reglamento Nacional de Edificaciones

En el Centro Poblado de Sababantiari solo se reconocen vías de tipo local debido a que los recorridos habituales que los pobladores deben cubrir no implican salir de la comunidad y no les toman más de 30 minutos (en el caso de cubrir el poblado de extremo a extremo de la zona directa de intervención) y no existe un medio físico o relación entre las comunidades más cercanas que permita establecer vías de intercambio comercial terrestre, solo por la navegación fluvial. estas vías existentes tampoco tienen una sección normada ya que no existe ningún esquema de ordenamiento que establezca la alineación ni sección establecida para cada calle.

Vías Locales de ámbito urbano de Sababantiari

NOMBRE DE VÍA	JERARQUÍA	SUPERFICIE DE VIA	SECCIÓN DE VÍA	LONGITUD (ml.)	ALINEADO	NORMADO	ESTADO ACTUAL
CALLE SIN NOMBRE 01	VIA LOCAL	AFIRMADO	8.00	162.13	NO	NO	MALO
CALLE SIN NOMBRE 01	VIA LOCAL	AFIRMADO	8.00	425.40	NO	NO	MALO
CALLE SIN NOMBRE 02	VIA LOCAL	AFIRMADO	8.00	556.85	NO	NO	MALO
CALLE SIN NOMBRE 03	VIA LOCAL	SIN AFIRMAR	8.00	171.65	NO	NO	MALO
CALLE SIN NOMBRE 04	VIA LOCAL	SIN AFIRMAR	6.00	146.84	NO	NO	MALO
CALLE SIN NOMBRE 05	VIA LOCAL	SIN AFIRMAR	8.00	73.77	NO	NO	MALO
CALLE SIN NOMBRE 06	VIA LOCAL	AFIRMADO	4.00	101.27	NO	NO	MALO
CALLE SIN NOMBRE 07	VIA LOCAL	AFIRMADO	6.00	65.98	NO	NO	MALO





CALLE SIN NOMBRE 08	VIA LOCAL	SIN AFIRMAR	4.00	72.28	NO	NO	MALO
TROCHA SIN NOMBRE 01	VIA LOCAL	TROCHA	VARIABLE (3.00 - 5.00)	333.64	NO	NO	MALO
TROCHA SIN NOMBRE 02	VIA LOCAL	TROCHA	VARIABLE (3.00 - 5.00)	16.15	NO	NO	MALO
TROCHA SIN NOMBRE 03	VIA LOCAL	TROCHA	VARIABLE (3.00 - 5.00)	385.44	NO	NO	MALO
TROCHA SIN NOMBRE 04	VIA LOCAL	TROCHA	VARIABLE (3.00 - 5.00)	10,068.71	NO	NO	MALO
TROCHA SIN NOMBRE 05	VIA LOCAL	TROCHA	VARIABLE (3.00 - 5.00)	1425.25	NO	NO	MALO

Elaborado: EQUIPO TECNICO

10.3.2.4 Infraestructura Vial Complementaria (pontones)

Intercambio vial es una infraestructura a desnivel en la que dos o más vías se cruzan a distinto nivel para el desarrollo de todos los movimientos posibles de cambio de dirección de una carretera a otra sin interrupciones del tráfico vehicular.

En Sababantiari se han reconocido 06 PONTONES que unen las vías de tierra afirmada de la zona de residencias y equipamientos entre sí y con las trochas que llevan hacia las afueras de la zona de monte y vegetación.

Infraestructura vial de ámbito urbano de Sababantiari

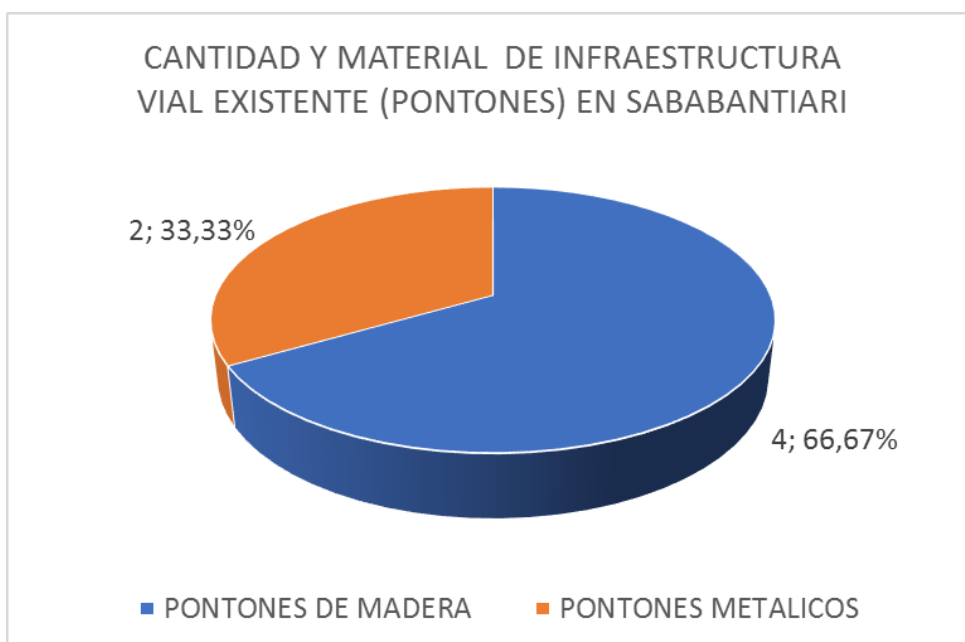
NOMBRE	TIPO	UBICACIÓN	MATERIAL	ESTADO	SECCIÓN (ml.)	LONGITUD (ml.)
PONTÓN 01	DE RÍO (RIACHUELO)	sobre RIACHUELO 01	MADERA	MALO (DERRUMBADO)	2.20	15.00
PONTÓN 02	DE RÍO (RIACHUELO)	sobre RIACHUELO 02	MADERA	MALO	2.20	7.50
PONTÓN 03	DE RÍO (RIACHUELO)	sobre RIACHUELO 03	METÁLICO	REGULAR	2.50	14.60
PONTÓN 04	DE RÍO (RIACHUELO)	sobre RIACHUELO 04	MADERA	MALO (DERRUMBADO)	2.20	10.00
PONTÓN 05	DE RÍO (RIACHUELO)	sobre RIACHUELO 05	METÁLICO	REGULAR	2.65	8.00
PONTÓN 06	DE RÍO (RIACHUELO)	sobre RIACHUELO 04	MADERA	MALO	2.40	3.30

Elaborado: EQUIPO TECNICO



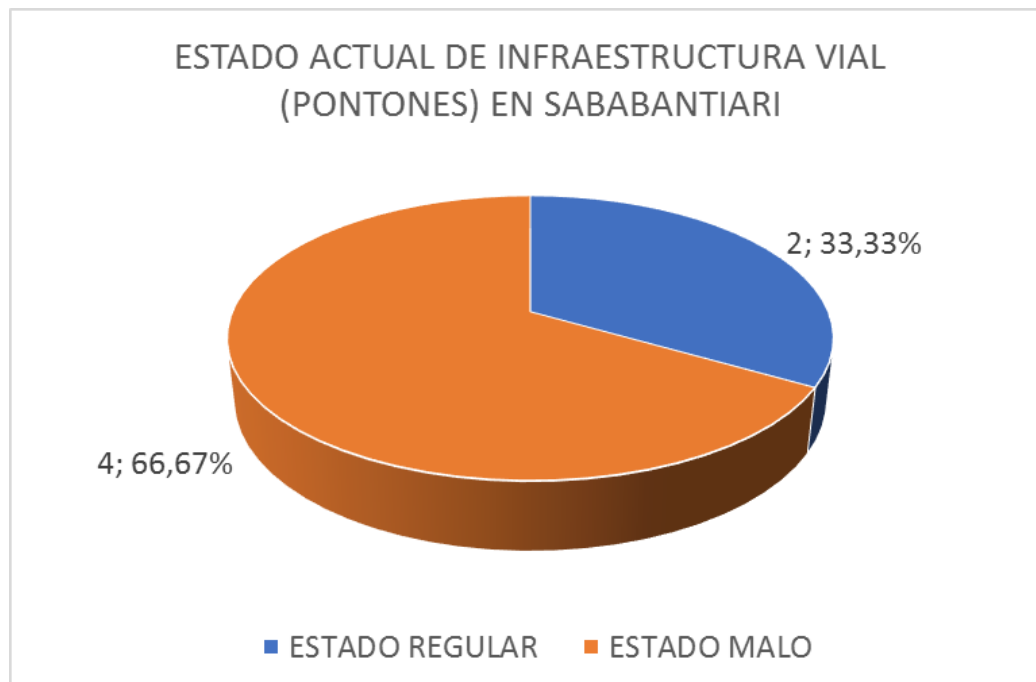


Cantidad y material de infraestructura vial de Sababantiari



Elaborado: EQUIPO TECNICO

Estado actual de infraestructura vial de Sababantiari



Elaborado: EQUIPO TECNICO



Pontón metálico en estado regular en Sababantiari



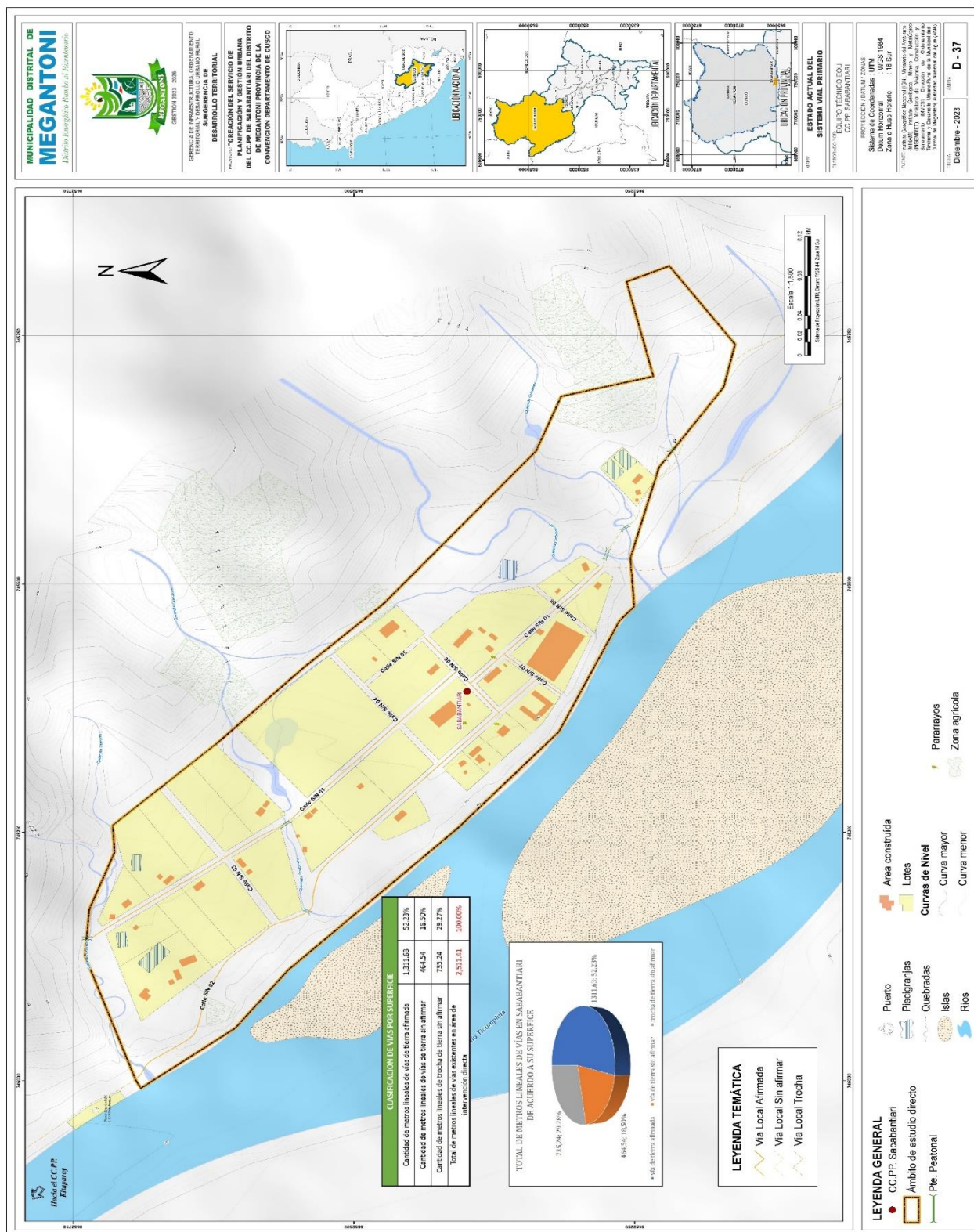
Elaborado: EQUIPO TECNICO

Figura 30. Pontón de madera en mal estado en Sababantiari



Elaborado: EQUIPO TECNICO

PLANO DE ESTADO ACTUAL DE VÍAS



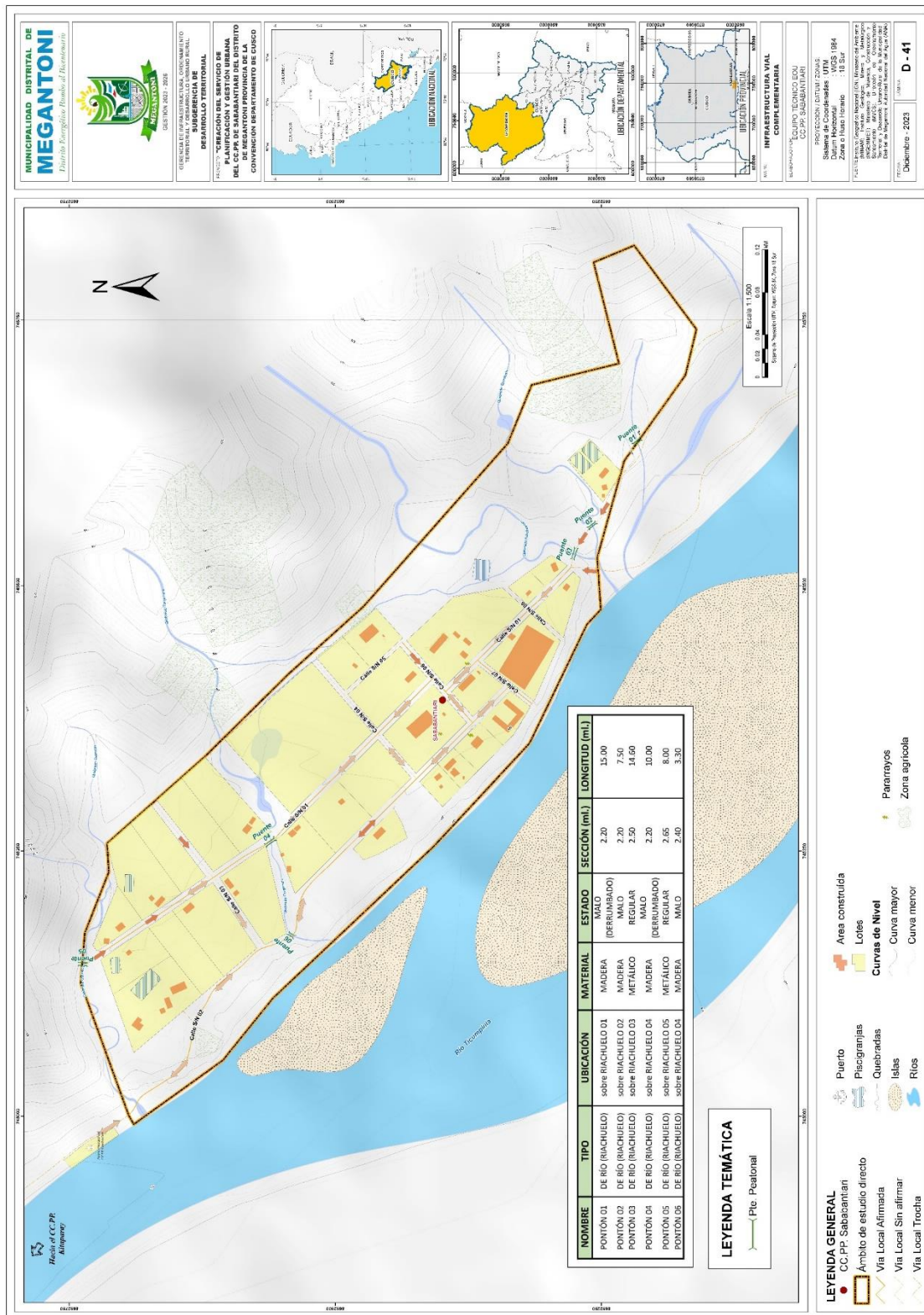
Elaborado: EQUIPO TECNICO

PLANO DE CORTES VIALES



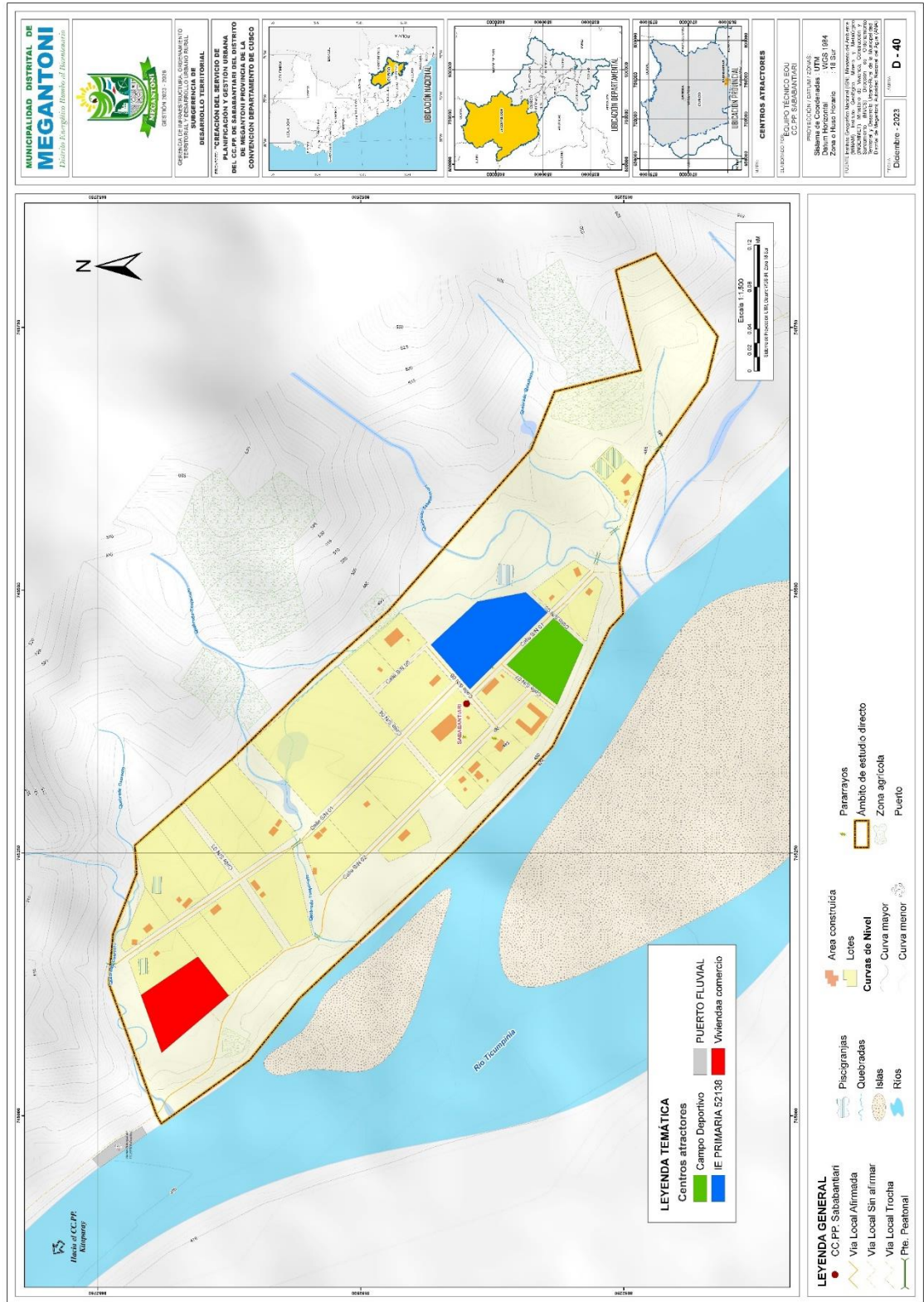
Elaborado: EQUIPO TECNICO

PLANO DE INFRAESTRUCTURA VIAL COMPLEMENTARIA



Elaborado: EQUIPO TECNICO

PLANO DE CENTROS ATRACTORES





Esquema

URBANO

Sababantiari
2023-2033



Municipalidad Distrital de

Megantoni 2024

XI.

ANALISIS DE LOS ECOSISTEMAS Y RECURSOS NATURALES

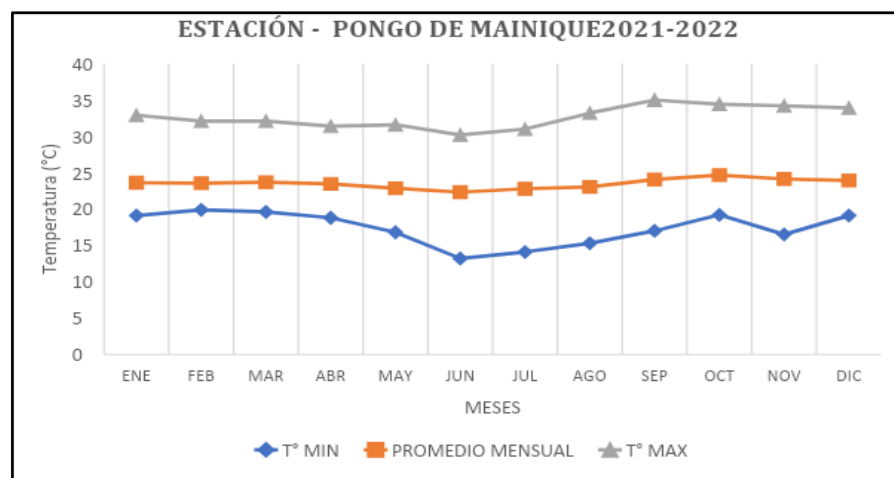


11 ANÁLISIS DE ECOSISTEMAS Y RECURSOS NATURALES

11.1 ASPECTO AMBIENTAL

El clima del ámbito de intervención, empleando los datos meteorológicos registrado en la estación más cercana situada en el Pongo de Mainique, donde indican que los meses de primavera (Setiembre a noviembre las temperaturas oscilan entre 24°C y 35°C) estas tienden a ser más cálidos que les meses veraniegos (diciembre a mayo), particularmente el mes de junio es el más frío (13.2 °C).

Figura 01. Temperatura

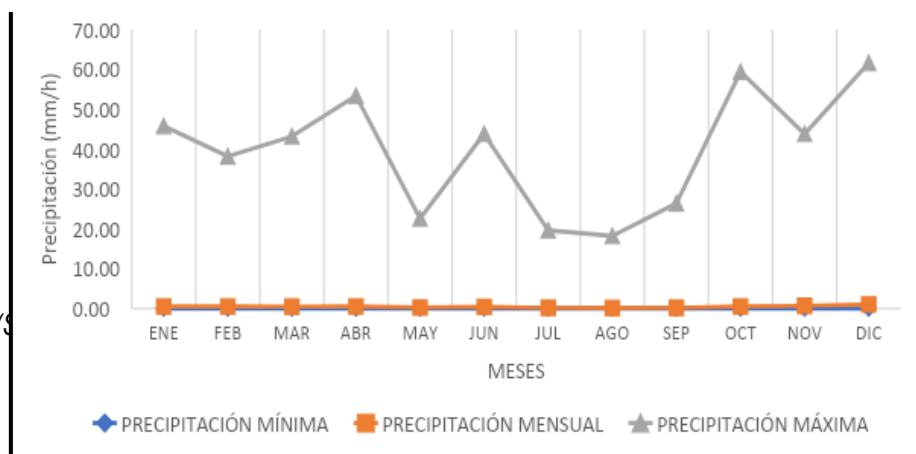


Fuente: (SENAMHI, 2021-2022)

El régimen de precipitación del área es claramente estacional, con lluvias mayormente concentradas en verano (diciembre a marzo), y representan del 60 % al 70% del total de lluvias anuales.

El nivel de precipitación promedio en la estación de pongo de Mainique es de 0.44 mm/día representando el 44 % de lluvias anuales, y con un valor máximo de 61.6 mm/día, representando el 56 % de lluvias anuales para el mes de diciembre.

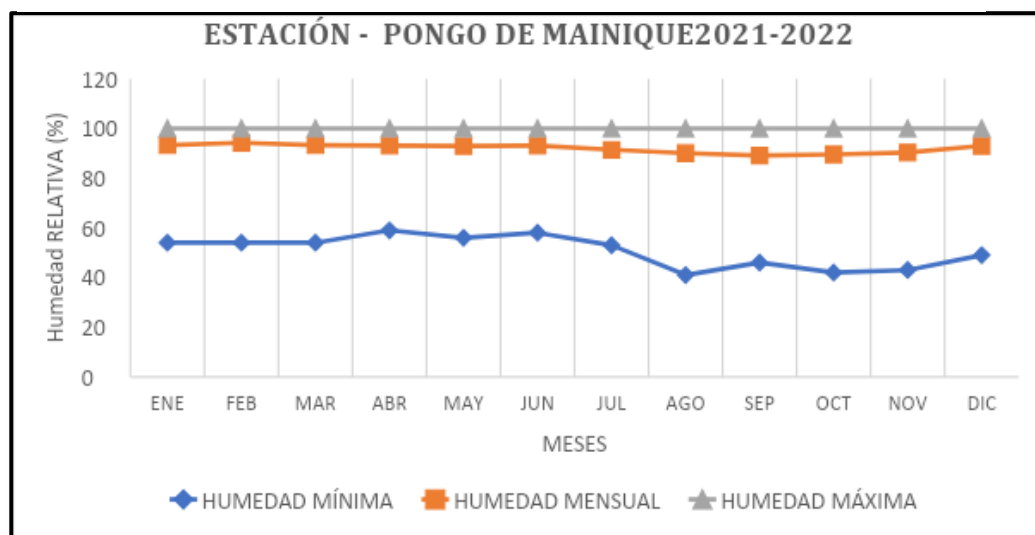
Figura 02. Precipitación



Fuente: (SENAMHI, 2021-2022)

En los meses de verano, la humedad mínima Relativa absoluta bordea el 60% con mínimos de 49 %. Siendo superiores a los valores mínimos absolutos de invierno, los valores veraniegos son también bajos, y corresponden a los días soleados que hay en los meses de estación lluviosa.

Figura 03. Humedad Relativa - Estación Pongo de Mainique



Según la última clasificación climática del Perú realizado el año 2021, el área de estudio es de tipo B (r) B'. Esta clasificación corresponde al Sistema de Clasificación Climática desarrollado por Warren Thornthwaite, que es empleado en el país por el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología (SENAMHI), que define a este clima como: "Zona de clima lluvioso con humedad abundante todas las estaciones del año"

11.2 OFERTA AMBIENTAL

Los Bosques de Alto Valor de Conservación (AVC) son componentes que son muy importantes y necesitan ser conservados, y se agrupan en 6 grandes categorías 1,2,3 son relevantes en el ámbito mundial, nacional y regional, en tanto los tres siguientes se considera principalmente a nivel local o in situ.

La comunidad nativa de Sababantiari se encuentra en la zona de amortiguamiento del Santuario Nacional de Megantoni, que por su naturaleza y ubicación, requieren un tratamiento especial que garantice la conservación del Área Natural Protegida, esta fue establecida mediante Presidencial N° 202-2021-SERNANPP, que aprobó el Plan Maestro mediante RP 208-2026-SERNANP.

Los bosques primarios son aquel que ha existido sin la perturbación humana, son árboles maduros es de (60 a 80 años según FAO). En el ámbito de intervención indirecta (AII) se cuenta con (58.86 ha) de bosque primario. Por otro lado los bosques secundarios son aquellos que se generan a través de un proceso natural después de una perturbación humana o natural muy significativa y/o total de la vegetación forestal original. El ámbito de intervención directa corresponde a este tipo de bosques (15.01 ha) estos fueron destinados en su mayoría a la producción agrícola, principalmente Yuca, plátano, camote, maíz, caña de azúcar, entre otros.



11.2.1 ZONAS DE VIDA

La delimitación de las zonas de vida se basa en la relación de factores climáticos (biotemperatura, precipitación y humedad ambiental) y factores bióticos (vegetación) con el ambiente físico y el mundo animal, incluyendo al hombre y sus manifestaciones culturales (INRENA, 1995).

De acuerdo al Diagrama Bioclimático de Holdridge, estas dos zonas de vida tienen un promedio de evapotranspiración potencial total variable entre la cuarta parte y la mitad del promedio de precipitación anual, lo que las ubica en la región de humedad Per húmedo.

La CC.NN. de Sababantiari tiene en total 78 ha de las cuales se han identificado dos zonas de vida:

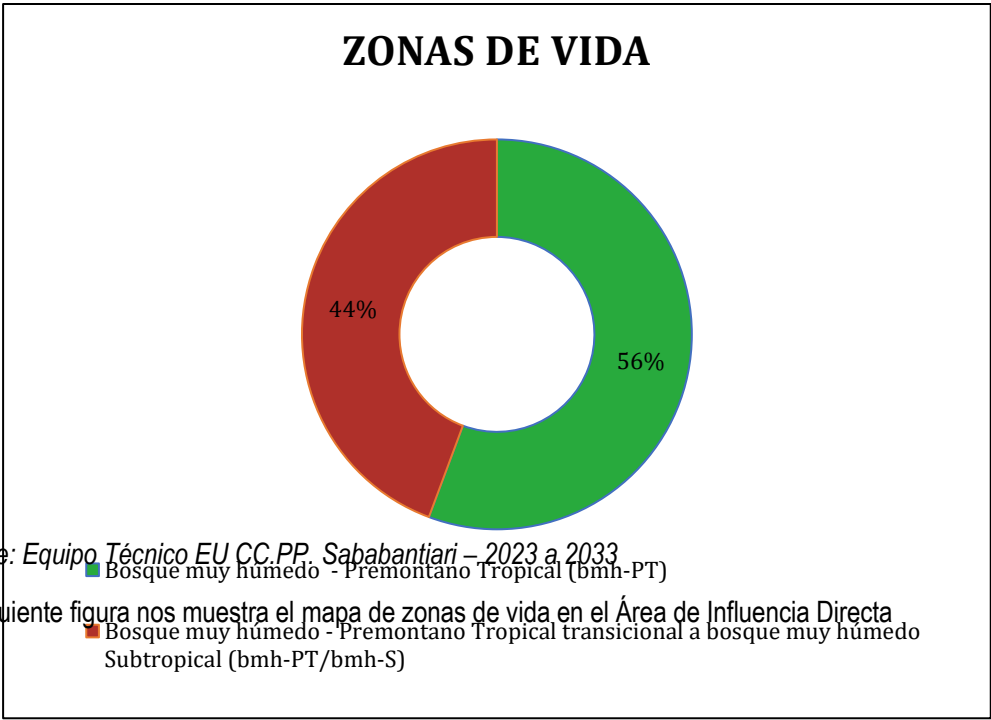
- **(Bmh-Pt)** Bosque Muy Húmedo – Premontano Tropical, cuenta con 11.6 ha en el AID y 31.9 ha en el All, representando el 44 % del área total.
- **(Bmh-Pt/Bmh-S)** Bosque Muy Húmedo – Premontano Tropical transicional a Bosque Muy Húmedo Subtropical, cuenta con 3.4 ha en el AID y 31.13 ha en el All, representando el 56 % del área total. Como se visualiza en la siguiente tabla:

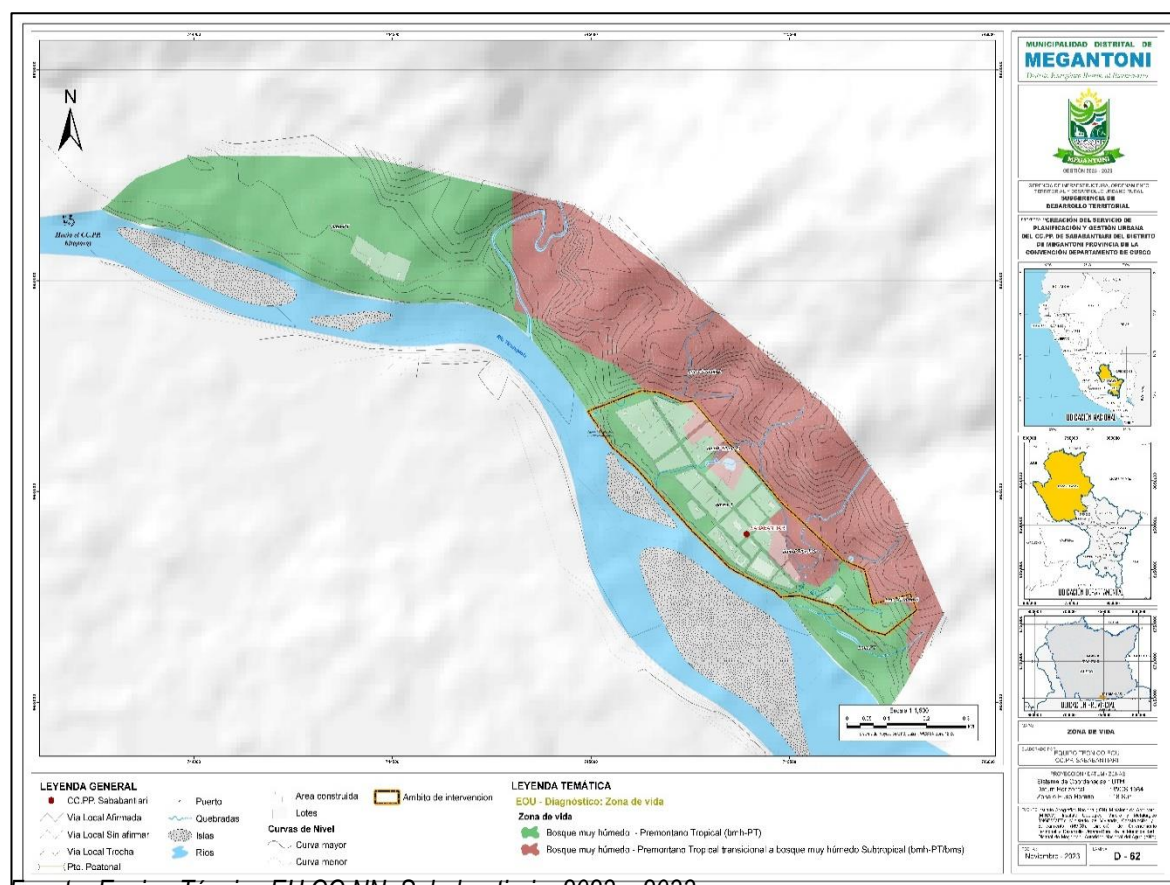
Tabla 01. Zonas de Vida según el área de intervención

ZONA DE VIDA	AID (ha)	AID (%)	All (ha)	All (%)
(BMH-PT)	11.6	15	31.8	41
(BMH-PT/BMH-S)	3.4	4	31.13	40

Fuente: Equipo Técnico EU CC.PP. Sababantiari – 2023 a 2033

Figura04. Distribución de zonas de vida en el área de intervención





Fuente: Equipo Técnico EU CC.NN. Sababantiari – 2023 a 2033

11.2.2 FLORA

En el ámbito de Intervención se encontraron 114 especies de flora de las cuales se obtuvo 37 especies de plantas medicinales, 17 especies de palmeras de uso múltiple, 25 especies de árboles maderables, 27 especies de árboles no maderables y 34 especies entre planta y flores locales.

11.2.2.1 PLANTAS MEDICINALES

En el área de estudio se encontraron las siguientes plantas:

- Kosamatiki o sangre de grado (Crotón lechleri)
- Uña de gato (Uncaria tomentosa)
- Hierba luisa (Aloysia citrodora)
- Shinti o linaza de monte (Linum usitatissimum)
- Uncucha (Uncaria guianensis)
- Y otros que se menciona en idioma matsigenka: katsinorishi, tincanari o pisari, tiroki, ananekibenki, matikoshi, moko moko, puigoro, shiarontsivenki grande y delgada, segoribenki, ibinishi, merentsivenkiki, iraatsivenki, masekavenki, terorinkeni, tsoribenki, siretsivenki, camaranpi, shianíпинi, shimogaripini, samechisi, shiguiavenki, chochorivenki, malva, guiguentiri, isenkavenki, pankotsivenki, kamatsiribenki, tibana, merentsibenkiki, shigobana,



11.2.2.2 PALMERAS DE USO MÚLTIPLE

En el área de estudio se encontraron las siguientes especies:

- Plátano (*Musa paradisiaca*)
- Coco (*Cocos nucifera*)
- Plátano rojo (*Musa acuminata* Red Dacca)
- Papaya (*Carica papaya*)
- Yarina (*Phytelephas* sp.)
- Pompiroki (*Dypsis lutescens*)
- Pijuayo (*Bactris gasipaes*)
- Chorinaki (*Euterpe precatoria*)
- Kamona (*Socratea exorrhiza*)
- Compápari (*Adonidia merrillii*)
- Huicungo o tiroti (*Astrocaryum murumuru*)
- Shapaja (*Scheelea butyracea*)
- Ungurahui (*Oenocarpus bataua*)
- Chigaro (*Pisum sativum*)
- Y otros que se menciona en idioma matsigenka: Contiri, Chireri, Kapashi.

11.2.2.3 ÁRBOLES MADERABLES

En el área de estudio se encontraron las siguientes especies:

- Tornillo (*Cedrelinga catenaeformis*)
- Lupuna o pásaro (*Ceiba pentandra*)
- Bambú (*Bambusoideae*)
- Y otros que se menciona en idioma matsigenka: Mótsoro, Giribatiki, Segiriki, Tsintaki, Makota, Pasótiki, Tsimiriki, Chakopiñiroki, Kontiri, Leche Leche, Zampánaro, Pótogo, Cómaro, Toaro, Tayri, Shinti, Paroto, Shintinilki, Zampoa, Konkui, Panganai y Chiriapatey.

11.2.2.4 ÁRBOLES NO MADERABLES

- Anona o guanábana (*Anona mucosa*)



- Lima (*Citrus limetta*)
- Mandarina (*Citrus reticulada*)
- Poma rosa (*Pouteria sapota*)
- Pantiarego o pan de árbol (*Artocarpus altilis*)
- Mango (*Mangifera indica*)
- Toronja (*Citrus paradisi*)
- Limón (*Citrus limon*)
- Inshipa o guaba de monte o paca (*Inga edulis*)
- Achiote (*Bixa orellana*)
- Pomaco (*Crescentia cujete*)
- Caimito (*Chrysophyllum cainito*)
- Y otros que se menciona en idioma matsigenka: Joyo, Etsiki, Tampiniápi, Huito, Pánaro, Konori, Cuito, Tocora, Pashiroki, Zágori, Inkona, Yovaniroki, Poyniro, Canai y Yoyendi.

11.2.2.5 PLANTAS Y FLORES LOCALES

- Café (*Coffea*)
- Caña de azúcar (*Saccharum officinarum*)
- Cocona (*Solanum sessiliflorum*)
- Algodón (*Gossypium hirsutum*)
- Bejuco de agua (*Cissus verticillata*)
- Ají charapita (*Capsicum annuum*)
- Ají rojo o ají limo (*Capsicum annuum* var. Longum)
- Rocoto rojo y rocoto amarillo (*Capsicum annuum*)
- Piña (*Ananas comosus*)
- Yuca (*Manihot esculenta*)
- Cocona púrpura rojo o Cocona uchumiami (*Solanum sessiliflorum* red)
- Camote (*Ipomoea batatas*)
- Cacao (*Theobroma cacao*)
- Guayaba (*Psidium guajava*)
- Mango (*Mangifera Indica*)





- Uncucha (*Uncaria guianensis*)
- Hierba luisa (*Aloysia citrodora*)
- Pitipoa o guisante (*Pisum sativum*)
- Potowari (No identificado)
- Cucarda o hibisco (*Hibiscus rosa-sinensis* L.)
- Porenki (*Costus curvibracteatus* Maas)
- Gloria de la mañana (*Ipomoea stifer* Poir)
- Flor de la isla o platanilla (*Heliconia wagneriana* Petersen)
- Tabaco (*Nicotiana tabacum* L.)
- Caladio o corazón de Jesús (*Caladium bicolor* (Aiton) Vent)
- Capa del rey (*Coleus scutellarioides* (L.) benth)
- Pico de loro (*Heliconia rostrata*)
- Nopal o chumbera (*Opuntia ficus indica*)
- Flor rosada (*stenostephanus longistaminus*)
- Pampano (*Calathea lutea*)
- Geogenanto arrugado (*Geogenanthus poeppigii*)
- Kovanti o pavo real (*Calliandra surinamensis* Benth)
- Pachio-tutumillo (*Passiflora miniata* Vanderpl.)
- Hierba de San Simón (*Cyrtocymura scorpioides*)
- Orquídea (*Phalaenopsis aphrodite*)
- Flor de zapato naranja o hibisco naranja (*Hibiscus rosa sinensis*)
- Croton (*Cadiaeum variegatum*)
- Ivianeshi maranki o helecho navideño (*Polystichum acrostichoides*)
- Shigobana (No identificado)

11.2.3 FAUNA

También en ámbito de Intervención se encontraron 75 especies de fauna, de las cuales se obtuvo 39 especies de insectos, 14 especies de mamíferos, 10 especies de aves, 3 especies de peces, 5 especies de reptiles y anfibios y 4 especies variadas.

11.2.3.1 DIVERSIDAD DE INSECTOS



- Saltamonte luber de florida (*Romalea microptera*)
- Saltamonte marrón 1 (*Pezotettix giornae*)
- Saltamonte verde 1 (*Conocephalus melanus*)
- Saltamonte marrón 2 (*Abraxis flavolineata*)
- Tsiro – gusano negro (*No identificado*)
- Avispa (*Vespoideas*)
- Escarabajo (*Canthoncyanellus Le Conte*)
- Crisopa (*Chrysoperlaa plorabunda*)
- Insecto – chinche (*Sastrapada robustoides*)
- Libélula rayadora rosada (*Orthemis ferruginea*)
- Libélula gris (*Libellula foliata*)
- Chinche (*Capsus ater*)
- Isula o maniji (*Paraponera clavata*)
- Larva de mariposa (*No identificado*)
- Shitátiki (*Ellipticus d'orbignyi*)
- Hormiga guerrera (*Eciton burchellii*)
- Hormiga de fuego (*Wasmannia auropunctata*)
- Cigarra o chicharra (*Cicada orni*)
- Taladro de maíz, polilla o tsivokiro (*Ostrinia nubilalis*)
- Saltamonte verde 2 (*Tettigonia viridissima*)
- Mariposa verde malaquita (*Siproeta stelenes*)
- Mariposa de Singapur (*Phaedyma columella*)
- Choshori (*Pseudophyllinae*)
- Mariposa puntas de fuego de parches naranjas (*Catonephele numilia*)
- Mariposa vitral (*Ithomia patilla*)
- Mariposa saltarina azul de dos barras (*Astrartes fuligator*)
- Polilla cola de golondrina verde (*Urania fulgens*)
- Mariposa adelfa (*Emesis adelpha*)
- Mariposa saltarina de guayab (*Phocides polybius*)
- Mariposa o pémpero (*Entheus eunyas*)



- Mariposa Azeta (*Elbella azeta*)
- Mariposa cartero (*Heliconius melpomene*)
- Mariposa de alas largas de dos bandas (*Heliconius sara*)
- Cucaracha (*Blattodea*)
- Saltamonte verde 3 (*Hexacentrus jaaponicus*)
- Gusano ratón o oruga peluche (*Megalopyge opercularis*)
- Isango o mamperiki (*Trombicula autumnalis*)
- Mosquito del dengue (*Aedes gegypti*)
- Mariposa de ala larga de borde manchado (*Heliconius doris*)

11.2.3.2 DIVERSIDAD DE MAMÍFEROS

- Mono choro (*Lagothrix lagotrichi*)
- Maquisapa (*Ateles chamek*)
- Mono machin negro (*Cebus albifrons*)
- Perro (*Canis familiaris*)
- Sachavaca (*Tapirus terrestris*)
- Venado (*Mazama sp.*)
- Shintori / paratsi / huangana (*Tayassu pecari*)
- Sajino (*Pecari tajacu*)
- Majaz o samani (*Cuniculus paca*)
- Tigrillo de selva (*Leopardus wiedii*)
- Armadillo (*Dasypodidae*)
- Chanco (*Sus scrofa domesticus*)
- Tsironi o conejo de monte (*Sylvilagus cunicularius*)
- Murciélago ahumado (*Amorphochilus schnablii*)
- Nutria o lobo de río (*Lontra longicaudis*),

11.2.3.3 DIVERSIDAD DE AVES

- Gallina (*Gallus gallus domesticus*)
- Concharo o paloma (*Leptotila plumbeiceps*)



- Pato (*Anas platyrhynchos domesticus*)
- Guacamayo escarlata (*Ara macao*)
- Kienzori o Perdíz (*Tinamus sp.*)
- Pucacunga (*Penelope jacquacu*)
- Paujil (*Mitu tuberosum*)
- Loro cabeciazul (*Pionus menstruus*)
- Pájaro carpintero pelirrojo (*Campephilus melanoleucos*)
- Pájaro saltarín negro (*Xenopipo atronitens*)
- Carpintero Guayaquileño (*Campephilus gayaquilensis*),

11.2.3.4 DIVERSIDAD DE PECES

- Carachama (*Pterygopichthys sp.*)
- Boquichico (*Prochilodus caufasciatus*)
- Mojarra (*Gerreidae*)

11.2.3.5 DIVERSIDAD DE REPTILES Y ANFIBIOS

- Shushupe (*Lachesis muta*)
- Loro machachi (*Lachesis muta Bothrops atrox.*)
- Jergona (*Bothrops atrox*)
- Sapo marino (*Rinella marina*)
- Tortuga terrestre de patas amarillas, motelo (*Chelonoidis denticulata*)

11.2.3.6 OTRAS ESPECIES DE FAUNA

- Paguiri o suri (*Rhynchophorus palmarum*)
- Caracol (*Gastropoda*)
- Camarón de río (*Cryphiops caementarius*)
- Osero o cangrejo de río (*Austropotamobius pallipes*)

11.2.3.7 ESPECIES EN PELIGRO DE EXTINCIÓN



Según el D.S. N° 004-2014 un total de 41 especies de mamíferos, 74 de anfibios, 16 de reptiles y 42 de aves reportadas se encuentran incluidas la categorización de especies amenazadas de fauna silvestre en peligro y peligro crítico.

- Los primates (2 especies) Mono Choro cola amarilla (*Oreonax flavicauda*) y el mono choro común (*Lagothrix lagotricha*) se categorizan como especies amenazadas en peligro crítico por la legislación nacional.
- Aves Casi Amenazados: Carpintero Guayaquileño (*Campephilus गयाquilensis*), es una especie de ave piciforme de la familia Picidae. Habita en bosques secos y bosques húmedos de tierras bajas en Colombia, Ecuador y Perú.
- Mamíferos Casi Amenazados: tapir del llano amazónico, "sachavaca" (*Tapirus Terrestris*), majaz de montaña - *Cuniculus taczanowski* (*Agouti taczanowski*),

Especies indicadoras del estado de conservación de los hábitats:

- Nutria o lobo de río (*Lontra longicaudis*), indicadora de buena calidad de las aguas.
- Murciélagos: principalmente el "murciélago ahumado" (*Amorphochilus schnablii*) esta especie de murciélago, como la mayoría de los murciélagos es un animal nocturno. Se caracteriza por poseer un pelaje gris-azulado y patagio negruzco

11.2.4 CAPACIDAD DE USO MAYOR

Según el Decreto Supremo N° 005-2022-MINAGRI, que aprueba el reglamento de Clasificación de Tierras por su capacidad de uso mayor tiene la finalidad de promover y difundir el uso racional y continuado de las tierras para conseguir el óptimo beneficio social, económico y ambiental, en el marco de los principios del desarrollo sostenible, evitando la degradación de los ecosistemas.

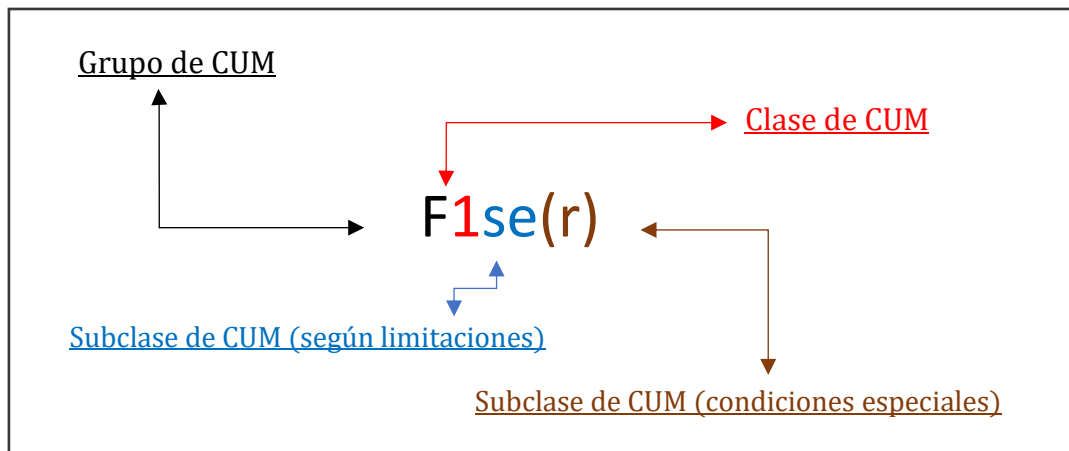
Este reglamento considera tres categorías de clasificación: El Grupo de Capacidad de Uso Mayor, establecido y representado mediante letras mayúsculas: tierras aptas para cultivo en limpio (A), tierras aptas para cultivo permanentes (C), tierras aptas para pastos (P), tierras aptas para producción forestal (F) y tierras de protección (X). Y clase que indica la calidad agrológica, representado o asignado a través de un número (1, 2 o 3) que indica la calidad agrologica del suelo: alta (1), media (2) o baja (3).

Subclase de CUM, establecida en función a factores limitantes, riesgos y condiciones especiales que restringen o definen el uso de las tierras, como: limitaciones por suelo (s), sales, topografía-riesgo de erosión (e), drenaje (w), riesgo de inundación o anegamiento (i) y clima (c). También se clasifica en condiciones especiales como: uso temporal (t), terraceo o andenería (a), riego permanente o suplementario (r).

El grupo de símbolos parte de las categorías de la normativa vigente, como se visualiza en la siguiente figura:



Figura 06. Interpretación del mapa de CUM



Fuente: Equipo Técnico EU CC.NN. Sababantiari 2023-2033

El sistema de clasificación de tierras según su capacidad de uso mayor, está conformado como se muestra en la siguiente figura.

En el AID se clasificó según su Capacidad de Uso Mayor y se identificó las siguientes unidades, como se visualiza en la siguiente tabla.

Tabla 02. Descripción de unidades de CUM en el ámbito de intervención

UNIDAD	DESCRIPCIÓN
F1se - P2se	Tierras de Aptitud Forestal de calidad agrológica alta, limitado por el suelo y topografía con riesgo de erosión y Tierras Aptas para Pastos de calidad agrológica media, limitado por el suelo y topografía con riesgo de erosión
F2se - Xse	Tierras de Aptitud Forestal de calidad agrológica media, limitado por el suelo y topografía con riesgo de erosión y Tierras de Protección, limitado por el suelo y topografía con riesgo de erosión

Fuente: GEO-GPS PERÚ

En la CC.NN. de Sababantiari se tiene en total 15 ha de AID y 63 ha de All, de las cuales se tiene las siguientes unidades CUM según el área de intervención:

- **(F1se - P2se)** Tierras de Aptitud Forestal de calidad agrológica alta y Tierras Aptas para Pastos de calidad agrológica media, ambas limitadas por el suelo y topografía con riesgo de erosión ocupan el 52 % del ámbito de intervención total con 40.8 ha.
- **(F2se – Xse)** Tierras de Aptitud Forestal de calidad agrológica media y Tierras de Protección, ambas limitadas por el suelo y topografía con riesgo de erosión ocupan el 48 % del ámbito de intervención total con 37.1 ha.





11.2.5 HIDROGRAFÍA

Hidrológicamente, el área de Esquema de Ordenamiento Urbano Rural de Sababantiari forma parte de la cuenca del río Urubamba y la cuenca del río Ticumpinía.

El río Ticumpinía es de régimen permanente y fluye con dirección norte, la trayectoria del cauce del río se caracteriza por ser sinuoso, sus parámetros hidráulicos varían en función de la recarga que se presentan en temporada de crecida y estiaje.

Unidad hidrográfica del Río Ticumpinía corresponde al nivel 5 según la clasificación utilizada por Otto Pfafstetter, el cual asigna a la cuenca el código N° 49942, tal como se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 04. Código y Nivel de la cuenca Ticumpinía

Unidades Hidrográficas - UH					
Nivel	I	II	III	IV	V
Código	4	49	499	4994	49942
Nombre	Región Hidrográfica del Amazonas	Alto Amazonas	Ucayali	Urubamba	Ticumpinía

Fuente: Delimitación y codificación de cuencas hidrográficas del Perú (ANA, 2005)

La geomorfología de la cuenca correspondiente al río Ticumpinía. Este río nace en la Santuario Nacional de Megantoni, forma parte del límite sureste de la Reserva Nacional, cruza la Comunidad Nativa de Sababantiari y desemboca en el río Urubamba

La cuenca Ticumpinía tiene una superficie total de 117.69 km², su tamaño influye en el aporte de escorrentía, como de flujo base, cuenta con una longitud o extensión de 49.236 Km, su longitud del ancho promedio es de 159.9 Km.

11.3 DEMANDA AMBIENTAL

11.3.1 USOS DEL AGUA

En el ámbito de intervención se han identificado (7) cursos de agua superficial entre ríos y quebradas. En la tabla 13 se lista las fuentes de agua superficial que se sitúan en el ámbito de intervención.

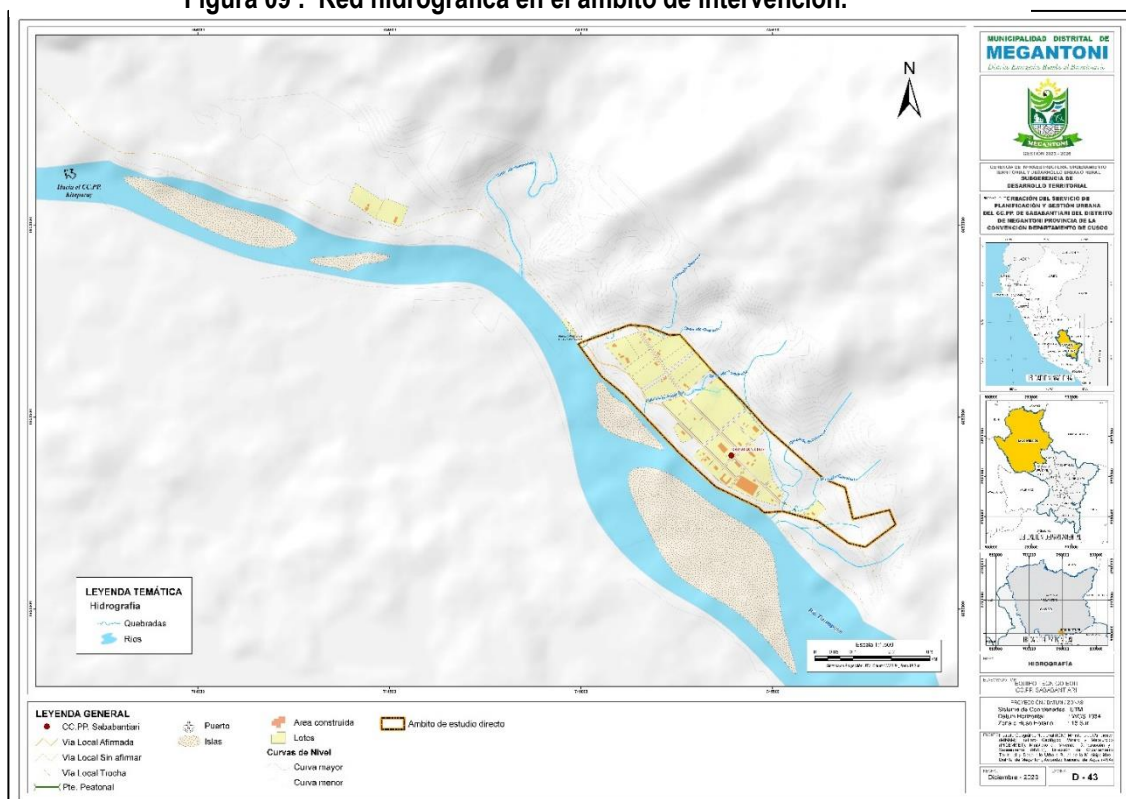
Tabla 05. Inventario de cursos de agua superficial en el ámbito de intervención

Curso de agua	Cuenca a la que pertenece	Régimen
Rio Ticumpinía	Ticumpinía	Permanente
Quebrada Kamarainkari	Ticumpinía	Permanente
Quebrada Oseroato	Ticumpinía	Permanente
Quebrada Tsoyiquiato	Ticumpinía	Permanente
Quebrada Sababantiari	Ticumpinía	Permanente
Quebrada Kinshiato	Ticumpinía	Permanente
Quebrada S/N	Ticumpinía	Permanente

Fuente: Equipo Técnico EU CC.NN. Sababantiari – 2023 a 2033



Figura 09 . Red hidrográfica en el ámbito de intervención.



Fuente: Equipo Técnico EU CC.NN. Sababantiari – 2023 a 2033

11.3.1.1 USO DE AGUA A NIVEL LOCAL

- **Río:** Dentro del ámbito de intervención encontramos al Ticumpinía, en este río se realizan actividades de transporte fluvial mediante canoas motorizadas (conocido por los lugareños como peque peque).

Figura 10. Río Ticumpinía



Fuente: Equipo Técnico EU CC.NN. Sababantiari – 2023 a 2033

- **Quebradas:** Las quebradas se ubican en el ámbito de intervención, por su tamaño son clasificadas como muy pequeñas, principalmente por el ancho de sus cauces.

Se ha identificado que el principal uso que se le da a estos cuerpos de agua es para la agricultura, el consumo humano, así mismo para el desarrollo de las pequeñas actividades de recreación.

Figura 11. Quebrada Oseroato



Fuente: Equipo Técnico EU CC.NN. Sababantiari – 2023 a 2033

Tabla 06. Cursos de agua superficial y su uso correspondiente

CURSO DE AGUA	USUARIOS	USO DE AGUA
Rio Ticumpinía	Trabajadores del sector público, privado y población local	Transporte y pesca
Quebrada Kamarainka	Población local	Pesca y recreacional
Quebrada Oseroato	Población local	Pesca y recreacional
Quebrada Tsoriquiato	Población local	Pesca y recreacional
Quebrada Sababantiari	Población local	Pesca y recreacional
Quebrada Quinshiato	Población local	Pesca y recreacional
Quebrada S/N	Población local	Pesca y recreacional

Fuente: Equipo Técnico EU CC.NN. Sababantiari – 2023 a 2033

El medio geográfico se encuentra entre los 479 y 532 m.s.n.m de altitud. Por otro lado los bosques tropicales densos y semidensos, las actividades agrícolas se desarrollan sobre ambas márgenes del río Ticumpinía en donde se observan áreas de reducida extensión, Se practica un cultivo temporal que implica un periodo de 3 o 4 años de uso para la producción de cultivos anuales (estacionales) o cultivos permanentes para luego abandonarlos cuando la producción disminuye por pérdida de fertilidad natural de los suelos, de este modo, las chacras antiguas dan lugar a vegetación natural, conformando púrmás y bosques secundarios.

En uso forestal es utilizada por la población local como fuente de materiales de construcción de sus viviendas y pequeñas embarcaciones (canoas, conocidas como peque peques), y áreas de caza.

11.3.2 ÁREAS DE PRESERVACIÓN Y PROTECCIÓN AMBIENTAL

Las comunidades ecológicas albergan una gran biodiversidad de flora y fauna, los ecosistemas identificados en el ámbito son bosques de terraza baja con paca, bosques de colina alta con paca, bosques no amazónicos.

Figura 12. Bosques de Terraza Baja con paca



Fuente: Equipo Técnico EU CC.NN. Sababantiari – 2023 a 2033

Figura 13. Bosques de Colina



Fuente: Equipo Técnico EU CC.NN. Sababantiari – 2023 a 2033

Figura 14. Áreas de no bosques amazónicos



Fuente: Equipo Técnico EU CC.NN. Sababantiari – 2023 a 2033

La CC.NN. de Sababantiari tiene en total 78 ha de las cuales se han identificado tres tipos de bosques

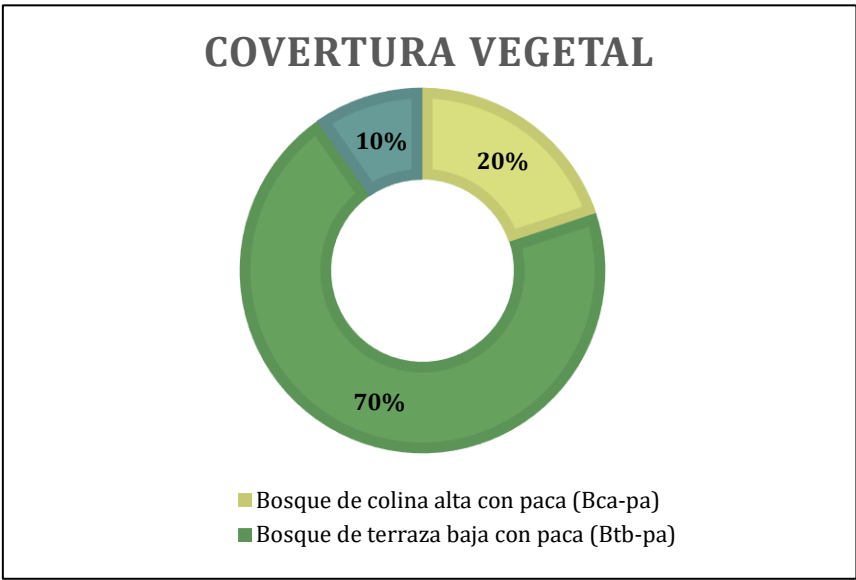
- **(Bca - pa)** Bosque de colina alta con paca, cuenta con 0.4 ha en el AID y 15.2 ha en el AII, representando el 20 % del área total.
- **(Btb - pa)** Bosque de terraza baja con paca, cuenta con 9.7 ha en el AID y 45.2 ha en el AII, representando el 70 % del área total.
- **(Ano - ba)** Bosque no amazónico, cuenta con 5 ha en el AID y 2.7 ha en el AII, representando el 10 % del área total.

Tabla 07. Cobertura vegetal según el área de intervención

COBERTURA VEGETAL	AID (ha)	AID (%)	AII (ha)	AII (%)
(Bca - pa)	0.4	1	15.2	19
(Btb - pa)	9.7	13	45.2	58
(Ano - ba)	5	6	2.7	3

Fuente: Equipo Técnico EU CC.PP. Sababantiari – 2023 a 2033

Figura 15. Distribución de cobertura vegetal en el área de intervención



Fuente: Equipo Técnico EU CC.PP. Sababantiari – 2023 a 2033

Figura 16. Mapa de Cobertura Vegetal



Fuente: Equipo Técnico EU CC.NN. Sababantiari – 2023 a 2033



Esquema

URBANO

Sababantiari
2023-2033



Municipalidad Distrital de

Megantoni 2024

XII.

ANALISIS DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES



12 ANÁLISIS DE IMPACTOS AMBIENTALES

12.1 BOTADEROS

La generación de residuos sólidos en el ámbito es la principal fuente de contaminación. Los residuos sólidos como latas de conserva, plásticos, y envases PET, no tienen una disposición final adecuada, en la mayoría de los casos son desechados en las quebradas y en menor medida enterrados en zonas aledañas a las viviendas. A la fecha, el ámbito de intervención no cuenta con un botadero adecuado para la disposición final de residuos sólidos, por ende, la contaminación de los suelos y los cuerpos de agua es un problema en el centro poblado de Sababantiari.

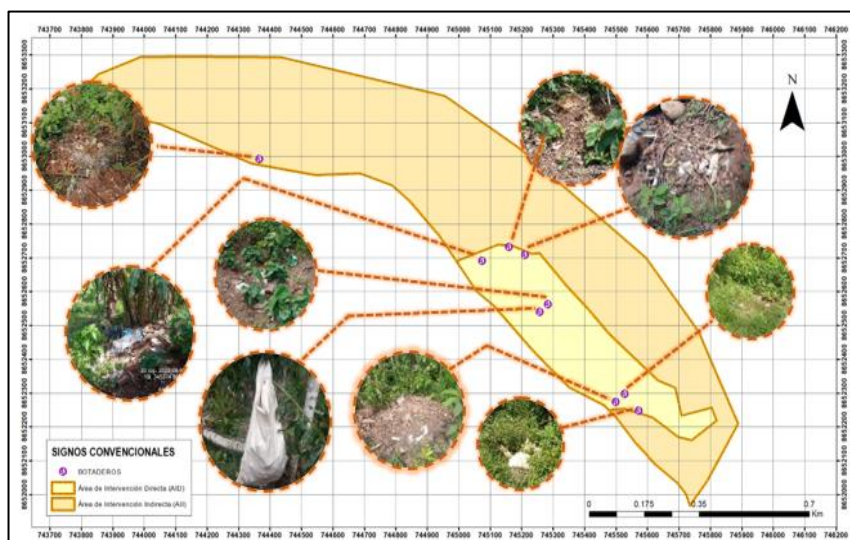
Figura 17. Botaderos informales del AID



Fuente: Equipo Técnico EU CC.NN. Sababantiari 2023-2033

En el siguiente mapa se visualiza los 09 botaderos georreferenciados, 08 se encontraron en el Área de Intervención Directa (AID) y 01 botadero en el Área de Intervención Indirecta, que representa un impacto al medio ambiente y a la población.

Figura 18. Mapa de Botaderos georreferenciados



Fuente: Equipo Técnico EU CC.NN. Sababantiari 2023-2033

El nivel de contaminación del aire o contaminación atmosférica es bajo, hasta la fecha no existe evidencia de incendios forestales dentro o fuera del ámbito, tampoco de actividades industriales, el parque automotor es de 4 unidades de motor, todos ellos moderadamente nuevos y en buen estado de operatividad, lo que significa que las emisiones de CO₂ son de 0.8 gr*km recorrido, esto quiere decir que si una persona recorre 50 km en peque peque, este habrá emitido 40 gramos de dióxido de carbono a la atmósfera.

Es importante mencionar que en el ámbito de estudio se ubica dentro de bosques naturales que albergan una gran biodiversidad de flora, bosques densos y semidensos que funcionan como sumideros de carbono, contribuyendo de esta manera en la purificación del aire.

El impacto ambiental en el suelo es positivo, Si bien es cierto que los residuos sólidos no tienen un tratamiento adecuado ni una disposición final acorde a los estándares de calidad ambiental, asimismo no se realizó un monitoreo de la calidad del suelo, pero cabe mencionar que la población cuanta con 119 personas.

12.2 PISCIGRANJAS

Las piscigranjas inactivas provocan contaminación ambiental en el suelo, aire y agua debido a que en su época activa se utilizaron diferentes agentes químicos que aumentan la cantidad de nitrógeno y fósforo en los estanques disminuyendo el oxígeno disponible, generando eutrofización y aparición de alguno microorganismos, por ende alteran la composición del suelo debido a estos residuos de los agentes químicos, también se produce emisión de malos olores por aguas empozadas en vista que solo algunas piscigranjas tienen circulación y otras están construidas en las quebradas alterando la composición natural del agua. Además, las aguas empozadas atraen mosquitos e insectos que pueden causar malestares o enfermedades a los pobladores, generando una contaminación biológica.

Por otro lado las piscigranjas en la siguiente tabla se visualiza las 12 piscigranjas georreferenciadas de las cuales 6 están con agua estacada y 3 están secas dentro del Área de Intervención Directa (AID), asimismo en el Área Indirecta (AI) se encuentran 3 inactivas pero también con aguas estancadas.

Para lo cual se georreferenció cada piscigranja como se visualiza en la siguiente tabla de coordenadas de piscigranjas.

Tabla 08. Coordenadas de piscigranjas

PUNTO	X	Y	Z
001	745222	8652697	482
002	745152	8652725	476
003	745287	8652560	537.4
004	745133	8652655	530
005	745614	8652254	525.8
006	745611	8652261	514.7
007	745640	8652275	500.5
008	745648	8652279	503.2
009	745518	8652353	527.0
010	744398	8653045	509.2
011	744486	8653043	509.5
012	744499	8653038	508.0

Fuente: Equipo Técnico EU CC.NN. Sababantiari 2023-2033

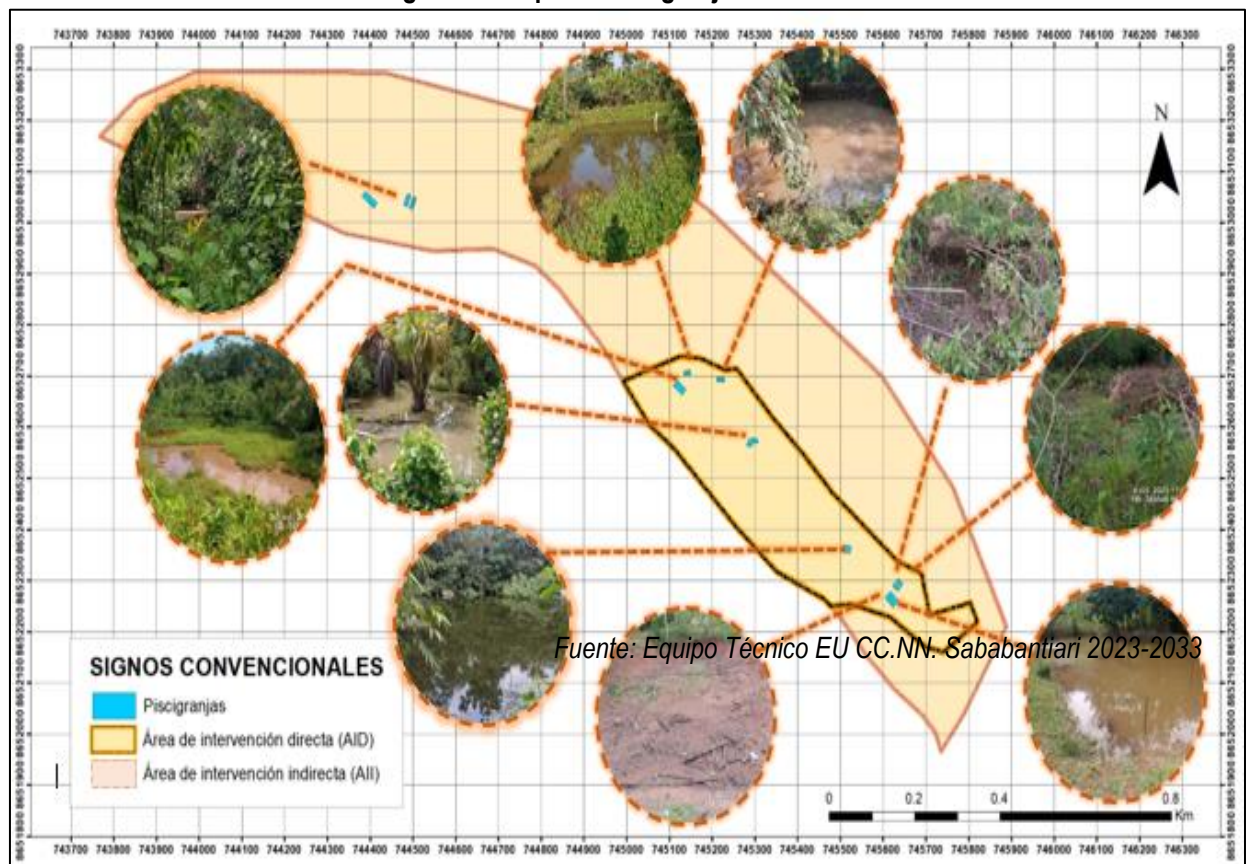


Figura 19. Piscigranjas abandonadas con agua estancada



Fuente: Equipo Técnico EU CC.NN. Sababantiari 2023-2033

Figura 20. Mapa de Piscigranjas Georreferenciadas





12.3 IDAD DEL AGUA

El estudio de calidad de agua se basó en la evaluación de tres (3) cuerpos de agua principales (Quebrada Oseroato, Quebrada Tsoquiriato, Quebrada Sababantiari) y se analizó sus parámetros in situ, fisicoquímicos, microbiológicos. De los puntos mencionados, la evaluación de sus parámetros complementa el estudio de Identificación y Zonificación Ambiental.

En la tabla 09, se especifica el código y la descripción de las estaciones de monitoreo para calidad de Agua, así como la ubicación en coordenadas UTM.

Tabla 09: Estación de Calidad de Agua superficial

ESTACIÓN DE MONITOREO	DESCRIPCION	COORDENADAS WGS 84 UTMZONA 18 SUR		
		ESTE (m)	NORTE (m)	ALTITUD (m.s.n.m.)
CAG - 01	Quebrada Sababantiari	745538	8652295	522
CAG - 02	Quebrada Tsokiriato	745171	8652531	522
CAG - 03	Quebrada Oseroato	745223	8652709	525
TOTAL, DE ESTACIONES DE MUESTREO	03			

Fuente: Equipo Técnico JURY COMPANY – 2024.

La toma de muestras en campo se realizó siguiendo los criterios establecidos en el Protocolo Nacional para el Monitoreo de la Calidad de los Recursos Hídricos Superficiales. Se empleó un (01) equipo multiparámetro para el registro de los parámetros de campo (pH, temperatura y conductividad). Las muestras recolectadas fueron llevadas al laboratorio Servicios Analíticos Generales S.A.C. (acreditada ante INACAL), para su respectivo análisis.

Los resultados, fueron comparados con los valores de los Estándares de Calidad Ambiental para Agua, D.S. 004-2017-MINAM, en la Categoría 1 (Poblacional y Recreacional) Subcategoría A (Aguas Superficiales destinadas a la producción de agua potable) A1 – Aguas que pueden ser potabilizadas con desinfección. También en la categoría 3 (Riego de vegetales para riego no restringido y riego restringido/ Bebidas de animales.)

A continuación, se muestran los resultados emitidos por el laboratorio Servicios Analíticos Generales S.A.C.

12.3.1 ESTACION DE MONITOREO CAG – 01

Tabla 10: Resultados de monitoreo para la estación CAG-01 – Categoría 1.

PARÁMETRO	UNIDAD DE MEDIDA	CATEGORIA 1: Poblacional (Aguas superficiales destinadas a la producción de agua potable)		
		A1	MEDICIÓN (2)	EVALUACIÓN
		Aguas que pueden ser potabilizadas con desinfección		
		VALOR (1)		



FÍSICOS Y QUÍMICOS				
Aceites y Grasas (MEH)	mg/L	0,5	<0.50	CUMPLE
Conductividad	uS/cm	1 500	98	CUMPLE
Temperatura	°C	Δ3	24	CUMPLE
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO ₅)	mg/L	3	<2.00	CUMPLE
Potencial de hidrógeno (pH)	Unidad de pH	6,5 – 8,5	6.8	CUMPLE
Sólidos Disueltos Totales	mg/L	1 000	77	CUMPLE
Sólidos Suspendidos Totales	mg/L	**	3.50	**
Oxígeno Disuelto	mg/L	≥ 6	7.7	CUMPLE
MICROBIOLÓGICOS Y PARASITOLÓGICOS				
Numeración de coliformes fecales / Termo tolerantes	NMP/100mL	20	110	NO CUMPLE
Escherichia coli	NMP/100 mL	0	79	NO CUMPLE

Fuente: Equipo Técnico JURY COMPANY – 2024.

Tabla 11: Resultados de monitoreo para la estación CAG-01 -Categoría 3

Parámetros	Unidad	ECA Categoría 3 D1* (1)		ECA Categoría 3 D2* (1)	MEDICIÓN (2)	EVALUACIÓN
		Agua para riego no restringido (c)	Agua para riego restringido			
Aceites y Grasas	mg/L	5	5	10	<0.50	CUMPLE
Conductividad	uS/cm	2500	2500	5000	98	CUMPLE
Temperatura	°C	Δ3	Δ3	Δ3	24	CUMPLE
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO ₅)	mg/L	15	15	15	<2.00	CUMPLE
Potencial de hidrógeno (pH)	Unidad de pH	6.5 – 8.5	6.5 – 8.5	6.5 – 8.4	6.8	CUMPLE
Sólidos Disueltos Totales	mg/L	**	**	**	77	**
Sólidos Suspendidos Totales	mg/L	**	**	**	3.50	**
Oxígeno Disuelto	mg/L	≥ 4	≥ 4	≥ 5	7.7	CUMPLE
Numeración de coliformes fecales / Termo tolerantes	NMP/100mL	1 000	2 000	1000	110	CUMPLE





Escherichia coli	NMP/100 mL	1 000	**	**	79	CUMPLE
------------------	------------	-------	----	----	----	--------

Fuente: Equipo Técnico JURY COMPANY – 2024.

12.3.2 ESTACION DE MONITOREO CAG – 02

Tabla 12: Resultados de monitoreo para la estación CAG-02 – Categoría 1

PARÁMETRO	UNIDAD DE MEDIDA	CATEGORIA 1: Poblacional (Aguas superficiales destinadas a la producción de agua potable)		
		A1	MEDICIÓN (2)	EVALUACIÓN
		Aguas que pueden ser potabilizadas con desinfección		
		VALOR (1)		
FÍSICOS Y QUÍMICOS				
Aceites y Grasas (MEH)	mg/L	0,5	<0.50	CUMPLE
Conductividad	uS/cm	1 500	77.9	CUMPLE
Temperatura	°C	Δ3	24	CUMPLE
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO ₅)	mg/L	3	<2.00	CUMPLE
Potencial de hidrógeno (pH)	Unidad de pH	6,5 – 8,5	5.4	NO CUMPLE
Sólidos Disueltos Totales	mg/L	1 000	62	CUMPLE
Sólidos Suspendidos Totales	mg/L	**	8.10	**
Oxígeno Disuelto	mg/L	≥ 6	4.5	NO CUMPLE
MICROBIOLÓGICOS Y PARASITOLÓGICOS				
Numeración de coliformes fecales / Termo tolerantes	NMP/100mL	20	540	NO CUMPLE
Escherichia coli	NMP/100 mL	0	350	NO CUMPLE

Fuente: Equipo Técnico JURY COMPANY – 2024.



Tabla 13: Resultados de monitoreo para la estación CAG-02 – Categoría 3

Parámetros	Unidad	ECA Categoría 3 D1* (1)		ECA Categoría 3 D2* (1)	MEDICIÓN (2)	EVALUACIÓN
		Agua para riego no restringido ©	Agua para riego restringido			
Aceites y Grasas	mg/L	5	5	10	<0.50	CUMPLE
Conductividad	Us/cm	2500	2500	5000	77.9	CUMPLE
Temperatura	°C	Δ3	Δ3	Δ3	25	CUMPLE
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO ₅)	mg/L	15	15	15	<2.00	CUMPLE
Potencial de hidrógeno (Ph)	Unidad de Ph	6.5 – 8.5	6.5 – 8.5	6.5 – 8.4	5.4	NO CUMPLE
Sólidos Disueltos Totales	mg/L	**	**	**	62	**
Sólidos Suspendidos Totales	mg/L	**	**	**	8.10	**
Oxígeno Disuelto	mg/L	≥ 4	≥ 4	≥ 5	4.5	CUMPLE
Numeración de coliformes fecales / termo tolerantes	NMP/100MI	1 000	2 000	1000	540	CUMPLE
Escherichia coli	NMP/100 MI	1 000	**	**	350	CUMPLE

Fuente: Equipo Técnico JURY COMPANY – 2024.

12.3.3 ESTACION DE MONITOREO CAG – 03

Tabla 14: Resultados de monitoreo para la estación CAG-03 – Categoría 1

PARÁMETRO	UNIDAD MEDIDA DE	CATEGORIA 1: Poblacional (Aguas superficiales destinadas a la producción de agua potable)			
		A1	MEDICIÓN (2)	EVALUACIÓN	
		Aguas pueden que ser			



		potabilizadas con desinfección		
		VALOR (1)		
FÍSICOS Y QUÍMICOS				
Aceites y Grasas (MEH)	mg/L	0,5	<0.50	CUMPLE
Conductividad	uS/cm	1 500	144.7	CUMPLE
Temperatura	°C	Δ3	25	CUMPLE
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO ₅)	mg/L	3	<2.00	CUMPLE
Potencial de hidrógeno (pH)	Unidad de pH	6,5 – 8,5	6.8	CUMPLE
Sólidos Disueltos Totales	mg/L	1 000	113	CUMPLE
Sólidos Suspendidos Totales	mg/L	**	<3.00	**
Oxígeno Disuelto	mg/L	≥ 6	8.1	CUMPLE
MICROBIOLÓGICOS Y PARASITOLÓGICOS				
Numeración de coliformes fecales / Termo tolerantes	NMP/100mL	20	130	NO CUMPLE
Escherichia coli	NMP/100 mL	0	49	NO CUMPLE

Fuente: Equipo Técnico JURY COMPANY – 2024.

Tabla 15: Resultados de monitoreo para la estación CAG-03 - Categoría 3

Parámetros	Unidad	ECA Categoría 3 D1* (1)		ECA Categoría 3 D2* (1)	MEDICIÓN (2)	EVALUACIÓN
		Agua para riego no restringido (c)	Agua para riego restringido			
Aceites y Grasas	mg/L	5	5	10	<0.50	CUMPLE
Conductividad	uS/cm	2500	2500	5000	144.7	CUMPLE
Temperatura	°C	Δ3	Δ3	Δ3	25	CUMPLE
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO ₅)	mg/L	15	15	15	<2.00	CUMPLE
Potencial de	Unidad de pH	6.5 – 8.5	6.5 – 8.5	6.5 – 8.4	6.8	CUMPLE



hidrógeno (pH)						
Sólidos Disueltos Totales	mg/L	**		**	113	**
Sólidos Suspendidos Totales	mg/L	**	**	**	<3.00	**
Oxígeno Disuelto	mg/L	≥ 4	≥ 4	≥ 5	8.1	CUMPLE
Numeración de coliformes fecales termo tolerantes	/NMP/100mL	1 000	2 000	1000	130	CUMPLE
Escherichia coli	NMP/100 mL	1 000	**	**	49	CUMPLE

Fuente: Equipo Técnico JURY COMPANY – 2024.

12.3.4 INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

12.3.4.1 CATEGORÍA 1 – POBLACIONAL (AGUAS SUPERFICIALES DESTINADAS A LA PRODUCCIÓN DE AGUA POTABLE)

Aceites y grasas: Los valores de concentración de aceites y grasas obtenidos en las 03 estaciones de muestreo, fueron <0.50 mg/L, por lo tanto, se concluye que estuvieron debajo de los estándares de calidad ambiental para agua, Categoría 1 (poblacional) subcategoría A1 (aguas que pueden ser potabilizadas con desinfección) según D.S. N° 004-2017-MINAM.

Potencial de hidrogeno (pH): Los valores de concentración del potencial de hidrogeno obtenidos en las estaciones de muestreo CAG 01 y CAG 03, estuvieron dentro del rango señalado, en los estándares de calidad ambiental para agua, Categoría 1 (poblacional) subcategoría A1 (aguas que pueden ser potabilizadas con desinfección) según D.S. N° 004-2017-MINAM. Mientras que la estación de monitoreo CAG 02, se encuentra ligeramente por debajo de los rangos establecidos en el ECA para agua Categoría 1 (poblacional) subcategoría A1 (aguas que pueden ser potabilizadas con desinfección) siendo el valor 5.4 unidades de pH.

Temperatura: Los valores de temperatura obtenidos en las estaciones de muestreo se encuentran dentro del rango establecido en los estándares de calidad ambiental para agua, Categoría 1 (poblacional) subcategoría A1 (aguas que pueden ser potabilizadas con desinfección) según D.S. N° 004-2017-MINAM.

Conductividad: Los valores de conductividad obtenidos en las estaciones de muestreo, se encuentran dentro del rango establecido en los estándares de calidad ambiental para agua, Categoría 1 (poblacional) subcategoría A1 (aguas que pueden ser potabilizadas con desinfección) según D.S. N° 004-2017-MINAM.

Demanda Bioquímica de Oxígeno 5: Los valores de DBO₅ obtenidos en las estaciones de muestreo, se encuentran por debajo del valor establecido en los estándares de calidad ambiental para agua Categoría 1 (poblacional) subcategoría A1 (aguas que pueden ser potabilizadas con desinfección) según D.S. N° 004-2017MINAM.

Oxígeno Disuelto: Los valores de oxígeno disuelto obtenidos en las estaciones de muestreo CAG-1 y CAG-3 son superiores a 6 mg/L encontrándose dentro de los estándares de calidad ambiental para agua Categoría 1 (poblacional) subcategoría A1 (aguas que pueden ser potabilizadas con desinfección) según D.S. N° 004-2017MINAM. Mientras que la estación de muestreo CAG-02 se encuentra ligeramente por



debajo del valor establecido en el ECA para agua Categoría 1 (poblacional) subcategoría A1 (aguas que pueden ser potabilizadas con desinfección).

Sólidos Disueltos Totales: Los valores de concentración de sólidos disueltos totales registrados en el monitoreo fueron para el punto CAG - 01: 77 mg/L, CAG -02: 62 mg/L y CAG - 03: 113 mg/L, encontrándose dentro de los estándares de calidad ambiental para agua, Categoría 1 (poblacional) subcategoría A1 (aguas que pueden ser potabilizadas con desinfección) según D.S. N° 004-2017-MINAM.

Sólidos Suspendidos Totales: Los valores de concentración de sólidos suspendidos totales registrados en el monitoreo fueron para el punto CAG - 01: 3.50 mg/L, CAG - 02: 8.10 mg/L y CAG - 03: < 3.00 mg/L, este parámetro no aplica para la evaluación de calidad de agua para la Categoría 1 (poblacional) subcategoría A1 (aguas que pueden ser potabilizadas con desinfección) según D.S. N° 004-2017-MINAM.

Coliformes fecales / termo tolerantes: Los valores de coliformes fecales obtenidos en las estaciones de muestreo CAG – 01, CAG-02 y CAG-03 exceden el estándar de calidad ambiental para agua, Categoría 1 (poblacional) subcategoría A1 (aguas que pueden ser potabilizadas con desinfección) según D.S. N° 004-2017-MINAM.

Escherichia coli: Los valores de Escherichia coli obtenidos en las estaciones de muestreo CAG - 01, CAG - 02 y CAG - 03 exceden el estándar de calidad ambiental para agua, Categoría 1 (poblacional) subcategoría A1 (aguas que pueden ser potabilizadas con desinfección) según D.S. N° 004-2017-MINAM.

12.3.4.2 CATEGORÍA 3 – RIEGO DE VEGETALES Y BEBIDA DE ANIMALES

Aceites y grasas: Los valores de concentración de aceites y grasas obtenidos en las 03 estaciones de muestreo, fueron <0.50 mg/L, por lo tanto, se concluye que estuvieron debajo de los estándares de calidad ambiental para agua D1: Categoría 3: Riego de vegetales para riego no restringido y riego restringido. / D2: Categoría 3: Bebidas de animales, señalado en el D.S. 04-2017-MINAM.

Potencial de hidrogeno (pH): Los valores de concentración del potencial de hidrogeno obtenidos en las estaciones de muestreo CAG 01 y CAG 03, estuvieron dentro del rango señalado, en los estándares de calidad ambiental para agua D1: Categoría 3: Riego de vegetales para riego no restringido y riego restringido. / D2: Categoría 3: Bebidas de animales, señalado en el D.S. 04-2017-MINAM. Mientras que la estación de monitoreo CAG 02, se encuentra ligeramente por debajo de los rangos establecidos en el ECA para agua.

Temperatura: Los valores de temperatura obtenidos en las estaciones de muestreo se encuentran dentro del rango establecido en los estándares de calidad ambiental para agua D1: Categoría 3: Riego de vegetales para riego no restringido y riego restringido. / D2: Categoría 3: Bebidas de animales, señalado en el D.S. 04-2017-MINAM.

Conductividad: Los valores de conductividad obtenidos en las estaciones de muestreo, se encuentran dentro del rango establecido en los estándares de calidad ambiental para agua D1: Categoría 3: Riego de vegetales para riego no restringido y riego restringido. / D2: Categoría 3: Bebidas de animales, señalado en el D.S. 04-2017-MINAM.

Demanda Bioquímica de Oxígeno 5: Los valores de DBO₅ obtenidos en las estaciones de muestreo, se encuentran dentro del rango establecido en los estándares de calidad ambiental para agua D1: Categoría 3: Riego de vegetales para riego no restringido y riego restringido. / D2: Categoría 3: Bebidas de animales, señalado en el D.S. 04-2017-MINAM.



Oxígeno Disuelto: Los valores de oxígeno disuelto obtenidos en las estaciones de muestreo, se encuentran dentro del rango establecido en los estándares de calidad ambiental para agua (≥ 4 y ≥ 5) D1: Categoría 3: Riego de vegetales para riego no restringido y riego restringido. / D2: Categoría 3: Bebidas de animales, señalado en el D.S. 04-2017-MINAM.

Solidos Disueltos Totales: Los valores de concentración de solidos disueltos totales registrados en el monitoreo fueron para el punto CAG 01: 77 mg/L, CAG 02: 62 mg/L y CAG 03: 113 mg/L. este parámetro no aplica para la evaluación de calidad de agua D1: Categoría 3: Riego de vegetales para riego no restringido y riego restringido. / D2: Categoría 3: Bebidas de animales, señalado en el D.S. 04-2017-MINAM.

Solidos Suspendedos Totales: Los valores de concentración de solidos disueltos totales registrados en el monitoreo fueron para el punto CAG 01: 3.50 mg/L, CAG 02: 8.10 mg/L y CAG 03: < 3.00 mg/L, este parámetro no aplica para la evaluación de calidad de agua D1: Categoría 3: Riego de vegetales para riego no restringido y riego restringido. / D2: Categoría 3: Bebidas de animales, señalado en el D.S. 04-2017-MINAM.

Coliformes fecales / termo tolerantes: Los valores de coliformes fecales obtenidos en las estaciones de muestreo, se encuentran dentro del rango establecido en los estándares de calidad ambiental para agua D1: Categoría 3: Riego de vegetales para riego no restringido y riego restringido. / D2: Categoría 3: Bebidas de animales, señalado en el D.S. 04-2017-MINAM. Esto indica que el agua es segura para el riego de vegetales y bebida de animales, ya que la presencia de patógenos potencialmente dañinos se encuentran por debajo de los niveles establecidos en el ECA para esta categoría.

Escherichia coli: Los valores de Escherichia coli obtenidos en las estaciones de muestreo, se encuentran dentro del rango establecido en los estándares de calidad ambiental para agua D1: Categoría 3: Riego de vegetales para riego no restringido y riego restringido. / D2: Categoría 3: Bebidas de animales, señalado en el D.S. 04-2017-MINAM. Esto indica que el agua es segura y no representa un riesgo significativo para la salud publica ya que encuentran por debajo de los niveles establecidos en el ECA.

En cuanto a las aguas residuales domiciliarias y agua potable, en la actualidad se está ejecutando el proyecto de Servicios Básicos Integrales (CREACION DE LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE, Y DISPOSICION SANITARIA DE EXCRETAS EN LA COMUNIDAD NATIVA DE SABABANTIARI DEL DISTRITO DE MEGANTONI - PROVINCIA DE LA CONVENCION - DEPARTAMENTO DE CUSCO). Como solución al no tratamiento de las mismas.

12.4 CALIDAD DEL AIRE

Con la finalidad de evaluar el nivel de base de los parámetros estudiados en el área de estudio se realizaron mediciones de la calidad de aire en dos (03) puntos. Las estaciones de muestreo fueron ubicadas dentro del área de influencia del proyecto, tomando en consideración: la dirección del viento, futuras fuentes de emisión, de material particulado, gases, poblados cercanos y los factores topográficos de la zona.

En la tabla 13, se especifica el código y la descripción de la estación de monitoreo para calidad de Aire, así como la ubicación en coordenadas UTM.

Tabla 16: Estación de Calidad de Aire

ESTACIÓN DE MONITOREO	DESCRIPCIÓN	COORDENADAS WGS 84 UTMZONA 18 SUR		
		ESTE	NORTE	ALTITUD



CA - 01	Estación instalada frente a la I.E. Inicial PRONOEI	745386	8652362	515 msnm
CA - 02	Estación instalada al costado de la vivienda de la señora Rebeca Bendizabal Amario	745194	8652673	521 msnm
CA - 03	Estación instalada frente al campamento de la Obra - EU	745333	8652393	527 msnm
TOTAL, DE ESTACIONES MONITOREO	DE 03			

Fuente: Equipo técnico JURY COMPANY E.I.R.L - 2024.

Los resultados, fueron comparados con los valores de los Estándares de Calidad Ambiental para Aire, D.S N° 003-2017-MINAM. Para calidad de aire y sus disposiciones complementarias.

A continuación, se muestran los resultados emitidos por el laboratorio Servicios Analíticos Generales S.A.C.

12.4.1 ESTACION DE MONITOREO (CA - 01)

a. MATERIAL PARTICULADO MENOR A 10 MICRAS (PM10)

La concentración de material particulado menores a 10 micras según informe de ensayo N° 1802893-2024 emitido por el laboratorio Servicios Analíticos Generales S.A.C. reporta la determinación de peso de material particulado PM10 de 0,000207 gramos, dicha concentración debe expresarse en $\mu\text{g}/\text{m}^3$ para la interpretación y comparación con el ECA - AIRE, para ello se realizó la conversión de unidades (el peso final de la muestra menos el peso inicial de la muestra multiplicado con el valor de conversión de gramos a microgramos (10^6) y finalmente entre el volumen estándar calculado. La conversión de unidades se observa a mayor detalle en la tabla 17.

Tabla 17: Conversión de Unidades

MATERIAL PARTICULADO PM10		
Párametro	Cantidad	Unidad
Flujo de muestreo	0.0167	m^3/min
Tiempo de muestreo	1440	min
Presión atmosférica	101.1	kPa
Temperatura ambiental	299.15	$^{\circ}\text{K}$
Presión estándar	101.3	kPa

Temperatura estandar	298	°K
VOLUMEN ESTÁNDAR	23.90353	m ³
PESO INICIAL FILTRO	0.146638	g/filtro
PESO FINAL FILTRO	0.146845	g/filtro
CONCENTRACIÓN	8.7	ug/m³

Fuente: Equipo técnico JURY COMPANY E.I.R.L - 2024.

En la tabla 18 se observa el resultado obtenido de PM₁₀ en ug/m³ para la evaluación y comparación con el valor establecido en el ECA – AIRE

Tabla18: Resultado para PM10 (Material Particulado)

Estación	Unidad	Periodo	Valor Obtenido (2)	ECA Aire (1)	Evaluación
CA - 01	ug/m ³	24 horas	8,7	100	CUMPLE

Fuente: Equipo técnico JURY COMPANY E.I.R.L - 2024.

b. MATERIAL PARTICULADO MENOR A 2.5 MICRAS (PM2.5)

La concentración de material particulado menores a 2,5 micras según informe de ensayo N° 1802893-2024 emitido por el laboratorio Servicios Analíticos Generales S.A.C. reporta la determinación de peso de material particulado PM_{2.5} de 0,000050 gramos, dicha concentración debe expresarse en ug/m³ para la interpretación y comparación con el ECA – AIRE, para ello se realizó la conversión de unidades (el peso final de la muestra menos el peso inicial de la muestra multiplicado con el valor de conversión de gramos a microgramos (10⁶) y finalmente entre el volumen estándar calculado. La conversión de unidades se observa a mayor detalle en la tabla 19.

Tabla19: Conversión de Unidades

MATERIAL PARTICULADO PM2,5		
Párametro	Cantidad	Unidad
Flujo de muestreo	0.0167	m ³ /min
Tiempo de muestreo	1440	min
Presión atmosférica	101.1	kPa
Temperatura ambiental	299.15	°K
Presión estandar	101.3	kPa
Temperatura estandar	298	°K



VOLUMEN ESTÁNDAR	23.90353	m ³
PESO INICIAL FILTRO	0.148138	g/filtro
PESO FINAL FILTRO	0.148188	g/filtro
CONCENTRACIÓN	2.1	ug/m³

Fuente: Equipo técnico JURY COMPANY E.I.R.L - 2024.

En la tabla 20 se observa el resultado obtenido de PM_{2.5} en ug/m³ para la evaluación y comparación con el valor establecido en el ECA – AIRE

Tabla 20: Resultado para PM2.5 (Material Particulado)

Estación	Unidad	Periodo	Valor Obtenido (2)	ECA Aire (1)	Evaluación
CA - 01	ug/m ³	24 horas	2,1	50	CUMPLE

Fuente: Equipo técnico JURY COMPANY E.I.R.L - 2024.

c. MONÓXIDO DE CARBONO (CO)

La concentración de monóxido de carbono durante el periodo de monitoreo (8 horas) registro una concentración menor a 150 microgramos, según informe de Laboratorio de Servicios Analíticos Generales S.A.C. informe de ensayo N° 1802893-2024, dicha concentración debe dividirse entre el volumen estándar calculado para obtener la concentración en ug/m³ y comparar con el ECA – AIRE. La conversión de unidades se observa a mayor detalle en la tabla 21.

Tabla 21: Conversión de Unidades

MONÓXIDO DE CARBONO		
Parámetro	Cantidad	Unidad
Flujo de muestreo	0.0005	m ³ /min
Tiempo de muestreo	480	min
Presión atmosférica	101.1	kPa
Temperatura ambiental	299.15	°K
Presión estándar	101.3	kPa
Temperatura estándar	298	°K
Volumen estándar	0.239	m³
Concentración inicial	0	ug/muestra

Concentración final	150	ug/muestra
Concentración	628.8	ug/m³

Fuente: Equipo técnico JURY COMPANY E.I.R.L - 2024.

En la tabla 22 se observa el resultado obtenido para CO en ug/m³ para la evaluación y comparación con el valor establecido en el ECA – AIRE

Tabla 22: Resultado para CO (Monóxido de Carbono)

Estación	Unidad	Periodo	Valor Obtenido (2)	ECA Aire (1)	Evaluación
CA - 01	µg/m ³	8 horas	628.8	10 000	CUMPLE

Fuente: Equipo técnico JURY COMPANY E.I.R.L - 2024.

d. DIÓXIDO DE AZUFRE (SO₂)

La concentración de dióxido de Azufre durante el periodo de monitoreo (24 horas) registro una concentración menor a 3.7 microgramos, según informe de Laboratorio de Servicios Analíticos Generales S.A.C. informe de ensayo N° 1802893-2024, dicha concentración debe dividirse entre el volumen estándar calculado para obtener la concentración en ug/m³ y comparar con el ECA – AIRE. La conversión de unidades se observa a mayor detalle en la tabla 23.

Tabla 23: Conversión de Unidades

DIÓXIDO DE AZUFRE - SO ₂		
Parámetro	Cantidad	Unidad
Flujo de muestreo	0.0002	m ³ /min
Tiempo de muestreo	1440	min
Presión atmosférica	101.1	kPa
Temperatura ambiental	299.15	°K
Presión estándar	101.3	kPa
Temperatura estándar	298	°K
Volumen estándar	0.286	m ³
Concentración Inicial	0	ug/muestra
Concentración final	3.7	ug/muestra
Concentración	12.9	ug/m³

Fuente: Equipo técnico JURY COMPANY E.I.R.L - 2024.





En el cuadro 24 se observa el resultado obtenido para SO₂ en ug/m³ para la evaluación y comparación con el valor establecido en el ECA – AIRE.

Tabla 24: Resultado para SO₂ (Dióxido de Azufre)

Estación	Unidad	Periodo	Valor Obtenido (2)	ECA Aire (1)	Evaluación
CA - 01	µg/m ³	24 horas	12.9	250	CUMPLE

Fuente: Equipo técnico JURY COMPANY E.I.R.L - 2024.

e. DIÓXIDO DE NITRÓGENO (NO₂)

La concentración de dióxido de nitrógeno durante el periodo de monitoreo (1 hora) registro una concentración menor a 0.2 microgramos, según informe de Laboratorio de Servicios Analíticos Generales S.A.C. informe de ensayo N° 1802893-2024, dicha concentración debe dividirse entre el volumen estándar calculado para obtener la concentración en ug/m³ y comparar con el ECA – AIRE. La conversión de unidades se observa a mayor detalle en la tabla 25.

Tabla 25: Conversión de Unidades

DIÓXIDO DE NITRÓGENO - NO ₂		
Parámetro	Cantidad	Unidad
Flujo de muestreo	0.001	m ³ /min
Tiempo de muestreo	60	min
Presión atmosférica	101.1	kPa
Temperatura ambiental	299.15	°K
Presión estándar	101.3	kPa
Temperatura estándar	298	°K
Volumen estándar	0.060	m ³
Concentración Inicial	0	ug/muestra
Concentración final	0.2	ug/muestra
Concentración	3.4	ug/m³

Fuente: Equipo técnico JURY COMPANY E.I.R.L - 2024.

En la tabla 26 se observa el resultado obtenido para NO₂ en ug/m³ para la evaluación y comparación con el valor establecido en el ECA – AIRE.





Tabla 26: Resultado para NO₂ (Dióxido de Nitrógeno)

Estación	Unidad	Periodo	Valor Obtenido (2)	ECA Aire (1)	Evaluación
CA - 01	µg/m ³	1 hora	3.4	200	CUMPLE

Fuente: Equipo técnico JURY COMPANY E.I.R.L - 2024.

f. PARÁMETROS METEOROLÓGICOS (CA – 01)

Dicha medición de parámetros meteorológicos in situ en un intervalo de 24 horas en la estación CA-01 se muestra a continuación.

- **TEMPERATURA**

En la estación de evaluación (CA – 01), se registró una temperatura máxima de 27.7° C y una mínima de 22.1 °C en un intervalo de 24 horas de registro de datos meteorológicos.

- **HUMEDAD RELATIVA**

Se registró una humedad relativa máxima de 95% y una mínima de 74% en un intervalo de 24 horas de registro de datos meteorológicos.

- **PRESIÓN ATMOSFÉRICA**

Se observó que la presión atmosférica disminuye en los horarios donde se registraron altas temperaturas, lo que indica que la presión atmosférica es inversamente proporcional a la temperatura.

- **VELOCIDAD DE VIENTO (CA_01)**

En la estación de evaluación CA-01, se registró una velocidad máxima de vientos de 2.7m/s y una mínima de 0 m/s en un intervalo de 24 horas de registro de datos meteorológicos.

- **DIRECCIÓN DE VIENTO CA-01**

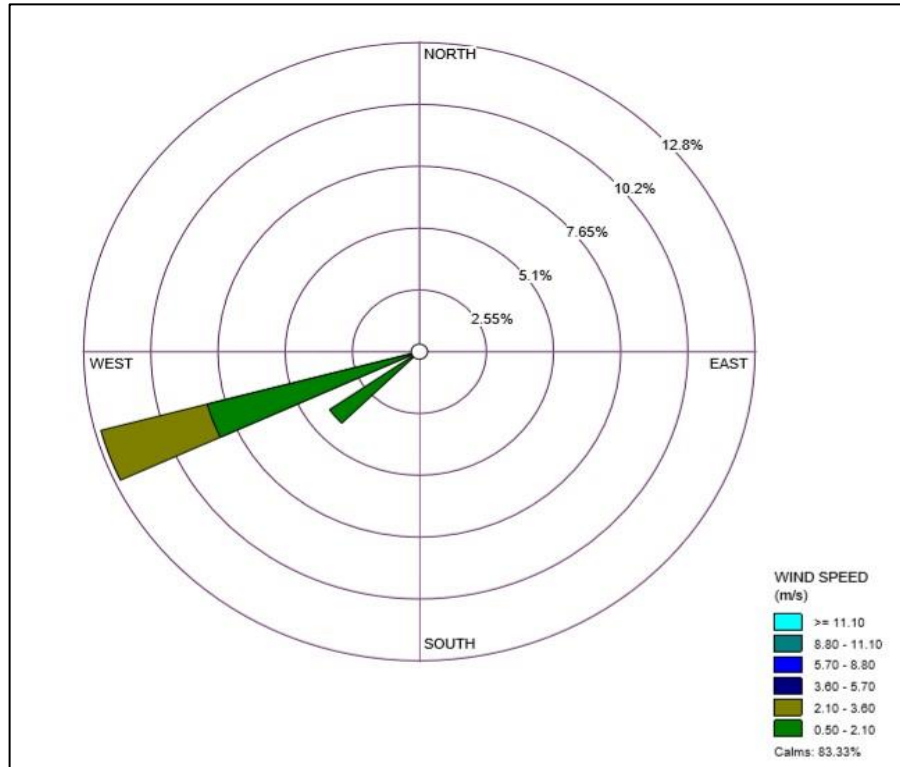
La rosa de viento en la figura 21, muestra que en el periodo de tiempo evaluado (24 horas / del 14 al 15 de abril del 2024) en la zona del proyecto los vientos se originan desde el suroeste, con una velocidad promedio que oscila entre 2.1 m/s y menor 0.50 m/s, así mismo en una proporción (menor del 2.55 %) durante las 24 horas de medición la velocidad del viento varía de 0.50 m/s hasta 3.60 m/s lo que nos indica que son vientos ligeros.

Clasificación según Beaufort: Suave brisa

Velocidad del viento predominante: 0 m/s y menor a 3.60 m/s.



Figura 21: Rosa de vientos



Fuente: Equipo técnico JURY COMPANY E.I.R.L - 2024.

12.4.2 ESTACION DE MONITOREO (CA – 02)

a. MATERIAL PARTICULADO MENOR A 10 MICRAS (PM10)

La concentración de material particulado menores a 10 micras según informe de ensayo N° 1802893-2024 emitido por el laboratorio Servicios Analíticos Generales S.A.C. reporta la determinación de peso de material particulado PM10 de 0,000173 gramos, dicha concentración debe expresarse en $\mu\text{g}/\text{m}^3$ para la interpretación y comparación con el ECA – AIRE, para ello se realizó la conversión de unidades (el peso final de la muestra menos el peso inicial de la muestra multiplicado con el valor de conversión de gramos a microgramos (10^6) y finalmente entre el volumen estándar calculado. La conversión de unidades se observa a mayor detalle en la tabla 27.

Tabla 27: Conversión de Unidades

MATERIAL PARTICULADO PM10		
Parámetro	Cantidad	Unidad
Flujo de muestreo	0.0167	m^3/min
Tiempo de muestreo	1440	min
Presión atmosférica	101.1	kPa

Temperatura ambiental	299.15	°K
Presión estándar	101.3	kPa
Temperatura estándar	298	°K
Volumen Estándar	23.90353	m ³
Peso Inicial Filtro	0.147116	g/filtro
Peso Final Filtro	0.147292	g/filtro
Concentración	7.4	ug/m³

Fuente: Equipo técnico JURY COMPANY E.I.R.L - 2024

En la tabla 2 se observa el resultado obtenido de PM₁₀ en ug/m³ para la evaluación y comparación con el valor establecido en el ECA – AIRE.

Tabla 28: Resultado para PM10 (Material Particulado)

Estación	Unidad	Periodo	Valor Obtenido (2)	ECA Aire (1)	Evaluación
CA - 02	ug/m ³	24 horas	7.4	100	CUMPLE

Fuente: Equipo técnico JURY COMPANY E.I.R.L - 2024

b. MATERIAL PARTICULADO MENOR A 2.5 MICRAS (PM2.5)

La concentración de material particulado menores a 2,5 micras según informe de ensayo N° 1802893-2024 emitido por el laboratorio Servicios Analíticos Generales S.A.C. reporta la determinación de peso de material particulado PM_{2.5} de 0,000139 gramos, dicha concentración debe expresarse en ug/m³ para la interpretación y comparación con el ECA – AIRE, para ello se realizó la conversión de unidades (el peso final de la muestra menos el peso inicial de la muestra multiplicado con el valor de conversión de gramos a microgramos (10⁶) y finalmente entre el volumen estándar calculado. La conversión de unidades se observa a mayor detalle en la tabla 29.

Tabla 29: Conversión de Unidades

MATERIAL PARTICULADO PM2,5		
Párametro	Cantidad	Unidad
Flujo de muestreo	0.0167	m ³ /min
Tiempo de muestreo	1440	min
Presión atmosférica	101.1	kPa
Temperatura ambiental	299.15	°K



Presión estandar	101.3	kPa
Temperatura estandar	298	°K
Volumen Estándar	23.90353	m ³
Peso Inicial Filtro	0.148205	g/filtro
Peso Final Filtro	0.148344	g/filtro
Concentración	5.8	ug/m³

Fuente: Equipo técnico JURY COMPANY E.I.R.L - 2024

En la tabla 30 se observa el resultado obtenido de PM_{2.5} en ug/m³ para la evaluación y comparación con el valor establecido en el ECA – AIRE

Tabla 30: Resultado para PM2.5 (Material Particulado)

Estación	Unidad	Periodo	Valor Obtenido (2)	ECA Aire (1)	Evaluación
CA - 02	ug/m ³	24 horas	5,8	50	CUMPLE

Fuente: Equipo técnico JURY COMPANY E.I.R.L - 2024

c. MONÓXIDO DE CARBONO (CO)

La concentración de monóxido de carbono durante el periodo de monitoreo (8 horas) registro una concentración menor a 150 microgramos, según informe de Laboratorio de Servicios Analíticos Generales S.A.C. informe de ensayo N° 1802893-2024, dicha concentración debe dividirse entre el volumen estándar calculado para obtener la concentración en ug/m³ y comparar con el ECA – AIRE. La conversión de unidades se observa a mayor detalle en la tabla 31.

Tabla 31: Conversión de Unidades

CO		
Párametro	Cantidad	Unidad
Flujo de muestreo	0.0005	m ³ /min
Tiempo de muestreo	480	min
Presión atmosférica	101.1	kPa
Temperatura ambiental	299.15	°K
Presión estandar	101.3	kPa
Temperatura estandar	298	°K
Volumen Estándar	0.239	m³



Concentración Inicial	0	ug/muestra
Concentración Final	150	ug/muestra
Concentración	628.8	ug/m³

Fuente: Equipo técnico JURY COMPANY E.I.R.L - 2024

En la tabla 32 se observa el resultado obtenido para CO en ug/m³ para la evaluación y comparación con el valor establecido en el ECA – AIRE

Tabla 32: Resultado para CO (Monóxido de Carbono)

Estación	Unidad	Periodo	Valor Obtenido (2)	ECA Aire (1)	Evaluación
CA - 02	µg/m ³	8 horas	628.8	10 000	CUMPLE

Fuente: Equipo técnico JURY COMPANY E.I.R.L - 2024

d. DIÓXIDO DE AZUFRE (SO₂)

La concentración de dióxido de Azufre durante el periodo de monitoreo (24 horas) registro una concentración menor a 3.7 microgramos, según informe de Laboratorio de Servicios Analíticos Generales S.A.C. informe de ensayo N° 1802893-2024, dicha concentración debe dividirse entre el volumen estándar calculado para obtener la concentración en ug/m³ y comparar con el ECA – AIRE. La conversión de unidades se observa a mayor detalle en la tabla 33.

Tabla 33: Conversión de Unidades

SO ₂		
Párametro	Cantidad	Unidad
Flujo de muestreo	0.0002	m ³ /min
Tiempo de muestreo	1440	min
Presión atmosférica	101.1	kPa
Temperatura ambiental	299.15	°K
Presión estandar	101.3	kPa
Temperatura estandar	298	°K
Volumen Estándar	0.286	m³
Concentración Inicial	0	ug/muestra
Concentración Final	3.7	ug/muestra
Concentración	12.9	ug/m³

Fuente: Equipo técnico JURY COMPANY E.I.R.L - 2024





En la tabla 34 se observa el resultado obtenido para SO₂ en ug/m³ para la evaluación y comparación con el valor establecido en el ECA – AIRE.

Tabla 34: Resultado para SO₂ (Dióxido de Azufre)

Estación	Unidad	Periodo	Valor Obtenido (2)	ECA Aire (1)	Evaluación
CA - 02	µg/m ³	24 horas	12.9	250	CUMPLE

Fuente: Equipo técnico JURY COMPANY E.I.R.L - 2024

e. DIÓXIDO DE NITRÓGENO (NO₂)

La concentración de dióxido de nitrógeno durante el periodo de monitoreo (1 hora) registro una concentración menor a 0.2 microgramos, según informe de Laboratorio de Servicios Analíticos Generales S.A.C. informe de ensayo N° 1802893-2024, dicha concentración debe dividirse entre el volumen estándar calculado para obtener la concentración en ug/m³ y comparar con el ECA – AIRE. La conversión de unidades se observa a mayor detalle en la tabla 35.

Tabla 35: Conversión de Unidades

NO ₂		
Párametro	Cantidad	Unidad
Flujo de muestreo	0.001	m ³ /min
Tiempo de muestreo	60	min
Presión atmosférica	101.1	kPa
Temperatura ambiental	299.15	°K
Presión estándar	101.3	kPa
Temperatura estándar	298	°K
Volumen Estándar	0.060	m ³
Concentración Inicial	0	ug/muestra
Concentración Final	0.2	ug/muestra
Concentración	3.4	ug/m³

Fuente: Equipo técnico JURY COMPANY E.I.R.L - 2024

En la tabla 36 se observa el resultado obtenido para NO₂ en ug/m³ para la evaluación y comparación con el valor establecido en el ECA – AIRE.



Tabla 36: Resultado para NO2 (Dióxido de Nitrógeno)

Estación	Unidad	Periodo	Valor Obtenido (2)	ECA Aire (1)	Evaluación
CA - 01	µg/m³	1 hora	3.4	200	CUMPLE

Fuente: Equipo técnico JURY COMPANY E.I.R.L - 2024

f. PARÁMETROS METEOROLÓGICOS (CA – 02)

Dicha medición de parámetros meteorológicos in situ en un intervalo de 24 horas en la estación CA-02 se muestra a continuación.

- **TEMPERATURA**

En la estación de evaluación (CA – 02), se registró una temperatura máxima de 27.7° C y una mínima de 22.1 °C en un intervalo de 24 horas de registro de datos meteorológicos.

- **HUMEDAD RELATIVA**

Se registró una humedad relativa máxima de 95% y una mínima de 74% en un intervalo de 24 horas de registro de datos meteorológicos.

- **PRESIÓN ATMOSFÉRICA**

Se observa que la presión atmosférica disminuye en los horarios donde se registraron altas temperaturas, lo que indica que la presión atmosférica es inversamente proporcional a la temperatura.

- **VELOCIDAD DE VIENTO (CA_02)**

En la estación de evaluación CA-01, se registró una velocidad máxima de vientos de 2.7m/s y una mínima de 0 m/s en un intervalo de 24 horas de registro de datos meteorológicos.

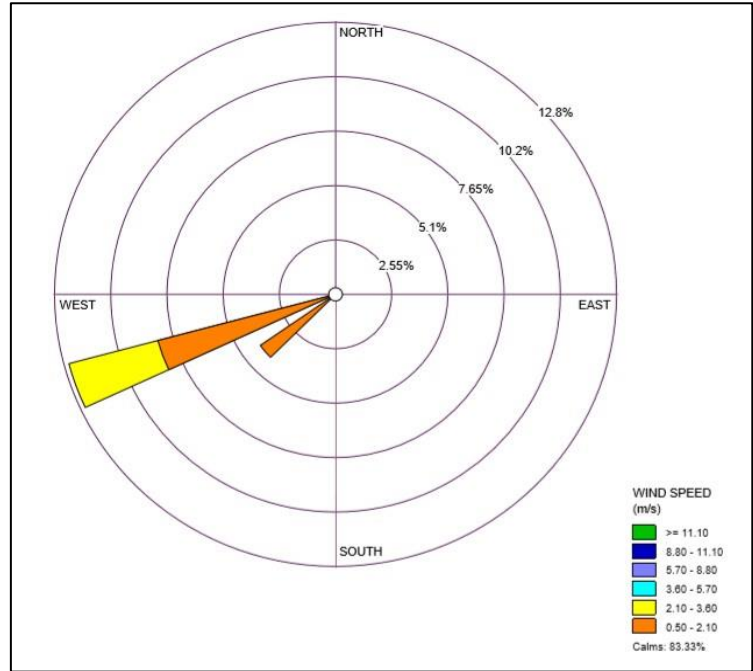
- **DIRECCIÓN DE VIENTO (CA-02)**

La rosa de viento en la figura 22, muestra que en el periodo de tiempo evaluado (24 horas / del 14 al 15 de abril del 2024) en la zona del proyecto los vientos se originan desde el suroeste, con una velocidad promedio que oscila entre 2.1 m/s y menor 0.50 m/s, así mismo en una proporción (menor del 2.55 %) durante las 24 horas de medición la velocidad del viento varia de 0.50 m/s hasta 3.60 m/s lo que nos indica que son vientos ligeros.

Clasificación según Beaufort: Suave brisa

Velocidad del viento predominante: 0 m/s y menor a 3.60 m/s.

Figura 22. Rosa de Viento



Fuente: Equipo técnico JURY COMPANY E.I.R.L - 2024

12.4.3 ESTACION DE MONITOREO (CA – 03)

a. MATERIAL PARTICULADO MENOR A 10 MICRAS (PM10)

La concentración de material particulado menores a 10 micras según informe de ensayo N° 1802893-2024 emitido por el laboratorio Servicios Analíticos Generales S.A.C. reporta la determinación de peso de material particulado PM10 de 0,000182 gramos, dicha concentración debe expresarse en $\mu\text{g}/\text{m}^3$ para la interpretación y comparación con el ECA – AIRE, para ello se realizó la conversión de unidades (el peso final de la muestra menos el peso inicial de la muestra multiplicado con el valor de conversión de gramos a microgramos (10^6) y finalmente entre el volumen estándar calculado. La conversión de unidades se observa a mayor detalle en la tabla 37.

Tabla 37: Conversión de Unidades

MATERIAL PARTICULADO PM10		
Párametro	Cantidad	Unidad
Flujo de muestreo	0.0167	m^3/min
Tiempo de muestreo	1440	min
Presión atmosférica	101.1	kPa
Temperatura ambiental	299.15	$^{\circ}\text{K}$
Presión estandar	101.3	kPa

Temperatura estandar	298	°K
Volumen Estándar	23.90353	m3
Peso Inicial Filtro	0.145913	g/filtro
Peso Final Filtro	0.146095	g/filtro
Concentración	7.6	ug/m³

Fuente: Equipo técnico JURY COMPANY E.I.R.L - 2024

En la tabla 38 se observa el resultado obtenido de PM₁₀ en ug/m³ para la evaluación y comparación con el valor establecido en el ECA – AIRE

Tabla 38: Resultado para PM10 (Material Particulado)

Estación	Unidad	Periodo	Valor Obtenido (2)	ECA Aire (1)	Evaluación
CA - 03	ug/m³	24 horas	7.6	100	CUMPLE

Fuente: Equipo técnico JURY COMPANY E.I.R.L - 2024

b. MATERIAL PARTICULADO MENOR A 2.5 MICRAS (PM2.5)

La concentración de material particulado menores a 2,5 micras según informe de ensayo N° 1802893-2024 emitido por el laboratorio Servicios Analíticos Generales S.A.C. reporta la determinación de peso de material particulado PM_{2.5} de 0,000078 gramos, dicha concentración debe expresarse en ug/m³ para la interpretación y comparación con el ECA – AIRE, para ello se realizó la conversión de unidades (el peso final de la muestra menos el peso inicial de la muestra multiplicado con el valor de conversión de gramos a microgramos (10⁶) y finalmente entre el volumen estándar calculado. La conversión de unidades se observa a mayor detalle en la tabla 39.

Tabla 39: Conversión de Unidades

MATERIAL PARTICULADO PM2,5		
Párametro	Cantidad	Unidad
Flujo de muestreo	0.0167	m³/min
Tiempo de muestreo	1440	min
Presión atmosferica	101.1	kPa
Temperatura ambiental	299.15	°K
Presión estandar	101.3	kPa
Temperatura estandar	298	°K



Volumen Estándar	23.90353	m3
Peso Inicial Filtro	0.147213	g/filtro
Peso Final Filtro	0.147291	g/filtro
Concentración	3.3	ug/m³

Fuente: Equipo técnico JURY COMPANY E.I.R.L - 2024

En la tabla 40 se observa el resultado obtenido de PM_{2.5} en ug/m³ para la evaluación y comparación con el valor establecido en el ECA – AIRE

Tabla 40: Resultado para PM2.5 (Material Particulado)

Estación	Unidad	Periodo	Valor Obtenido (2)	ECA Aire (1)	Evaluación
CA - 03	ug/m³	24 horas	3.3	50	CUMPLE

Fuente: Equipo técnico JURY COMPANY E.I.R.L - 2024

c. MONÓXIDO DE CARBONO (CO)

La concentración de monóxido de carbono durante el periodo de monitoreo (8 horas) registro una concentración menor a 150 microgramos, según informe de Laboratorio de Servicios Analíticos Generales S.A.C. informe de ensayo N° 1802893-2024, dicha concentración debe dividirse entre el volumen estándar calculado para obtener la concentración en ug/m³ y comparar con el ECA – AIRE. La conversión de unidades se observa a mayor detalle en la tabla 41.

Tabla 41: Conversión de Unidades

CO		
Párametro	Cantidad	Unidad
Flujo de muestreo	0.0005	m³/min
Tiempo de muestreo	480	min
Presión atmosférica	101.1	kPa
Temperatura ambiental	299.15	°K
Presión estándar	101.3	kPa
Temperatura estándar	298	°K
Volumen Estándar	0.239	m3
Concentración Inicial	0	ug/muestra

Concentración Final	150	ug/muestra
Concentración	628.8	ug/m³

Fuente: Equipo técnico JURY COMPANY E.I.R.L - 2024

En la tabla 42 se observa el resultado obtenido para CO en ug/m³ para la evaluación y comparación con el valor establecido en el ECA – AIRE

Tabla 42: Resultado para CO (Monóxido de Carbono)

Estación	Unidad	Periodo	Valor Obtenido (2)	ECA Aire (1)	Evaluación
CA - 03	µg/m ³	8 horas	628.8	10 000	CUMPLE

Fuente: JURY COMPANY E.I.R.L - 2024

d. DIÓXIDO DE AZUFRE (SO₂)

La concentración de dióxido de Azufre durante el periodo de monitoreo (24 horas) registro una concentración menor a 3.7 microgramos, según informe de Laboratorio de Servicios Analíticos Generales S.A.C. informe de ensayo N° 1802893-2024, dicha concentración debe dividirse entre el volumen estándar calculado para obtener la concentración en ug/m³ y comparar con el ECA – AIRE. La conversión de unidades se observa a mayor detalle en la tabla 43.

Tabla 43: Conversión de Unidades

SO ₂		
Párametro	Cantidad	Unidad
Flujo de muestreo	0.0002	m ³ /min
Tiempo de muestreo	1440	min
Presión atmosférica	101.1	kPa
Temperatura ambiental	299.15	°K
Presión estandar	101.3	kPa
Temperatura estandar	298	°K
Volumen Estándar	0.286	m ³
Concentración Inicial	0	ug/muestra
Concentración Final	3.7	ug/muestra
Concentración	12.9	ug/m³

Fuente: Equipo técnico JURY COMPANY E.I.R.L - 2024





En la tabla 44 se observa el resultado obtenido para SO₂ en ug/m³ para la evaluación y comparación con el valor establecido en el ECA – AIRE.

Tabla 44: Resultado para SO₂ (Dióxido de Azufre)

Estación	Unidad	Periodo	Valor Obtenido (2)	ECA Aire (1)	Evaluación
CA - 03	µg/m ³	24 horas	12.9	250	CUMPLE

Fuente: Equipo técnico JURY COMPANY E.I.R.L - 2024

e. DIÓXIDO DE NITRÓGENO (NO₂)

La concentración de dióxido de nitrógeno durante el periodo de monitoreo (1 hora) registro una concentración menor a 0.2 microgramos, según informe de Laboratorio de Servicios Analíticos Generales S.A.C. informe de ensayo N° 1802893-2024, dicha concentración debe dividirse entre el volumen estándar calculado para obtener la concentración en ug/m³ y comparar con el ECA – AIRE. La conversión de unidades se observa a mayor detalle en la tabla 45.

Tabla 45: Conversión de Unidades

NO ₂		
Párametro	Cantidad	Unidad
Flujo de muestreo	0.001	m ³ /min
Tiempo de muestreo	60	min
Presión atmosférica	101.1	kPa
Temperatura ambiental	299.15	°K
Presión estandar	101.3	kPa
Temperatura estandar	298	°K
Volumen Estándar	0.060	m ³
Concentración Inicial	0	ug/muestra
Concentración Final	0.2	ug/muestra
Concentración	3.4	ug/m³

Fuente: Equipo técnico JURY COMPANY E.I.R.L - 2024

En la tabla 46 se observa el resultado obtenido para NO₂ en ug/m³ para la evaluación y comparación con el valor establecido en el ECA – AIRE.



Tabla 46: Resultado para NO2 (Dióxido de Nitrógeno)

Estación	Unidad	Periodo	Valor Obtenido (2)	ECA Aire (1)	Evaluación
CA - 03	µg/m³	1 hora	3.4	200	CUMPLE

Fuente: Equipo técnico JURY COMPANY E.I.R.L - 2024

f. PARÁMETROS METEOROLÓGICOS (CA – 03)

Dicha medición de parámetros meteorológicos in situ en un intervalo de 24 horas en la estación CA-03 se muestra a continuación.

- TEMPERATURA**

En la estación de evaluación (CA – 03), se registró una temperatura máxima de 27.7° C y una mínima de 22.1 °C en un intervalo de 24 horas de registro de datos meteorológicos.

- HUMEDAD RELATIVA**

Se registró una humedad relativa máxima de 95% y una mínima de 74% en un intervalo de 24 horas de registro de datos meteorológicos.

- PRESIÓN ATMOSFÉRICA**

Se observa que la presión atmosférica disminuye en los horarios donde se registraron altas temperaturas, lo que indica que la presión atmosférica es inversamente proporcional a la temperatura.

- VELOCIDAD DE VIENTO (CA_03)**

En la estación de evaluación CA-03, se registró una velocidad máxima de vientos de 2.7m/s y una mínima de 0 m/s en un intervalo de 24 horas de registro de datos meteorológicos.

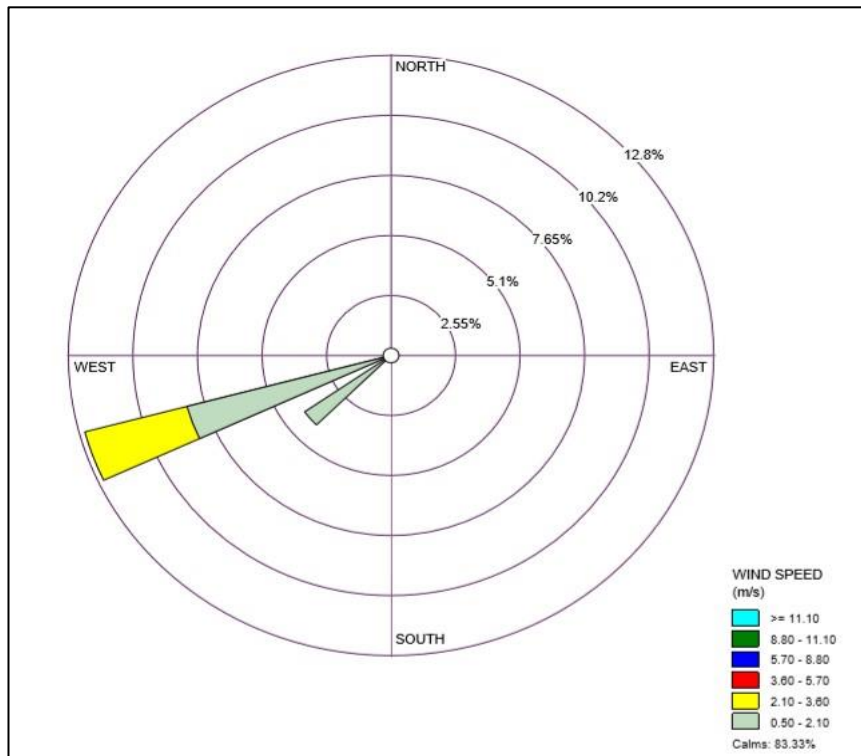
- DIRECCIÓN DE VIENTO (CA-03)**

La rosa de viento en la figura 23, muestra que en el periodo de tiempo evaluado (24 horas / del 14 al 15 de abril del 2024) en la zona del proyecto los vientos se originan desde el suroeste, con una velocidad promedio que oscila entre 2.1 m/s y menor 0.50 m/s, así mismo en una proporción (menor del 2.55 %) durante las 24 horas de medición la velocidad del viento varía de 0.50 m/s hasta 3.60 m/s lo que nos indica que son vientos ligeros.

Clasificación según Beaufort: Suave brisa

Velocidad del viento predominante: 0 m/s y menor a 3.60 m/s.

Figura 23. Rosa de Viento



Fuente: Equipo técnico JURY COMPANY E.I.R.L - 2024

12.4.4 INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

La evaluación de Calidad Ambiental de Aire en las 03 estaciones de monitoreo (CA 01, CA-02 y CA-03) instaladas dentro del área de influencia del proyecto, registraron valores por debajo de los Estándares de Calidad Ambiental de Aire – según D.S. 0032017-MINAM para PM_{10} , $PM_{2.5}$, CO, SO_2 y NO_2 lo cual es indicativo que no existe afectación de calidad de aire por parte del proyecto.

12.5 CALIDAD DEL RUIDO

Según el Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido, Decreto Supremo N° 085-2003-PCM. El ECA para ruido establece los estándares nacionales de calidad ambiental para ruido y los lineamientos para no excederlos, con el objetivo de proteger la salud, mejorar la calidad de vida de la población y promover el desarrollo sostenible.

Asimismo, en el artículo 13 de la norma se establece el plan de acción de protección contra el ruido y fija los lineamientos generales para su aplicación, como mejorar los hábitos de la población, la planificación urbana, la promoción de barreras acústicas con énfasis en las barreras naturales, la promoción de tecnologías amigables con el ambiente, la priorización de acciones en zonas críticas de contaminación sonora y zonas de protección especial, y la racionalización del transporte.

Tabla 47: Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido.

Zona de aplicación	Hora Diurno De 07:01 a 22:00 h	Hora Nocturno De 22:01 a 07:00 h
	Valores expresados en (*) LA _{eq} T	
Zona de protección especial	50 dB	40 dB
Zona residencial	60 dB	50 dB
Zona comercial	70 dB	60 dB
Zona industrial	80 dB	70 dB

Fuente: DS N° 085-2003-PCM.

12.6 CALIDAD DEL RUIDO AMBIENTAL

Las mediciones de ruido se realizaron según el Protocolo Nacional de Monitoreo de Ruido Ambiental AMC N°031 -2011- MINAM/OGA y Normas Técnicas: NTP ISO 1996-1 2020. ACÚSICA. Descripción, medición y evaluación del ruido ambiental. Parte 1: Índices básicos y procedimiento de evaluación 2° Edición y NTP ISO 1996-2:2021. ACÚSTICA. Descripción, medición y evaluación del ruido ambiental Parte 2: Determinación de los niveles de ruido ambiental 2° Edición.

La medición de monitoreo de niveles de ruido ambiental en horario diurno, se desarrolló dentro del área del proyecto. Para este propósito se consideró dos (02) estaciones de monitoreo, para determinar el ruido ambiental.

Tabla 48: Estaciones de monitoreo de ruido ambiental

ESTACIÓN MONITOREO	DESCRIPCION	COORDENADAS WGS 84 UTMZONA 18 SUR		
		ESTE (m)	NORTE (m)	ALTITUD (m.s.n.m.)
RUI-01	Frente a la I.E. Inicial PRONOEI	745386	8652362	515
RUI-02	Costado de la vivienda de señora Rebeca Bendizaval Amario	745194	8652672	521
TOTAL DE ESTACIONES DE MONITOREO	02			

Fuente: Equipo Técnico JURY COMPANY – 2024.

El proyecto se ha categorizado como zona residencial en horario diurno (horario diurno periodo comprendido desde las 7:01 horas hasta las 22:00 horas)



12.6.1 ESTACIÓN DE MONITOREO RUI-01

Tabla 49: Resultados Emitidos de LAeqT diurno en (dB) – RUI-01

CÓDIGO	FECHA	HORA	MAX	MIN	RESULTADO LAeqT (2).	ECA RUIDO (1)	EVALUACIÓN
RUI-01	14/04/2024	15:30	56.6	43.4	46.0	60	CUMPLE

Fuente: Equipo Técnico JURY COMPANY – 2024.

Las mediciones de ruido realizadas en campo para la estación de monitoreo RUI-01 mostraron valores u oscilaciones de ruido menores a los establecidos en el Estándar de calidad Ambiental para Ruido Ambiental (categorizado como zona residencial en horario diurno (D.S. N° 085-2003-PCM).

12.6.2 ESTACIÓN DE MONITOREO RUI-02

Tabla 50: Resultados Emitidos de LAeqT diurno en (dB) – RUI-02

CÓDIGO	FECHA	HORA	MAX	MIN	RESULTADO LAeqT (2)	ECA RUIDO (1)	EVALUACIÓN
RUI-02	14/04/2024	16:00	70.8	42.3	48.0	60	CUMPLE

Fuente: Equipo Técnico JURY COMPANY – 2024.

Las mediciones de ruido realizadas en campo para la estación de monitoreo RUI-02 mostraron valores u oscilaciones de ruido menores a los establecidos en el Estándar de calidad Ambiental para Ruido Ambiental (categorizado como zona residencial en horario diurno (D.S. N° 085-2003-PCM).

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

La evaluación de niveles de ruido para la Zona de aplicación RESIDENCIAL en horario diurno en las estaciones de monitoreo RUI-01 y RUI-02 no exceden los valores establecidos en los estándares de calidad ambiental según D.S. 085-2003PCM (Zona de Aplicación residencial).

12.7 FLORA Y FAUNA

Se cumplió con identificar la diversidad de especies tanto como para flora y fauna, encontrada en el área de influencia directa del proyecto, y se puede decir que el impacto ocasionado por la implementación del proyecto no provoca cambios y/o no ponen en riesgo las poblaciones existentes. Es por ello que en el estudio de área de flora y fauna mediante un monitoreo biológico se ha identificado 138 especies de flora silvestre, agrupadas en 55 géneros, 34 familias, 23 órdenes y 4 clases. Entre ellas, 2 especies se encuentran en alguna categoría de amenaza según los Apéndices de Vulnerabilidad de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES), Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) y el D.S. Ni 043-2006-AG.

En cuanto a fauna ha registrado 75 especies de fauna, 32 órdenes, 52 familias y 64 géneros. De ellas, 14 especies se encuentran en alguna categoría de amenaza según los Apéndices de Vulnerabilidad de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES), Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) y el D.S. ni 043-2006-AG.





Esquema
URBANO
Sababantiari
2023-2033



Municipalidad Distrital de
Megantoni 2024

XIII.

ANÁLISIS Y CARACTERIZACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS





13 ANÁLISIS Y CARACTERIZACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

13.1 RESIDUOS SÓLIDOS

Los tipos de residuos sólidos generados en el CC.NN. Sababantiari es de: 65% de residuos orgánicos (que en su mayoría se utiliza como alimento de animales), 14% de residuos plásticos, 7% de papel y cartón, 7% de vidrios y 7% de otros residuos (baterías, RAEE, residuos sanitarios).

13.2 GENERACIÓN PERCÁPITA DE RESIDUOS SÓLIDOS 2023-2033

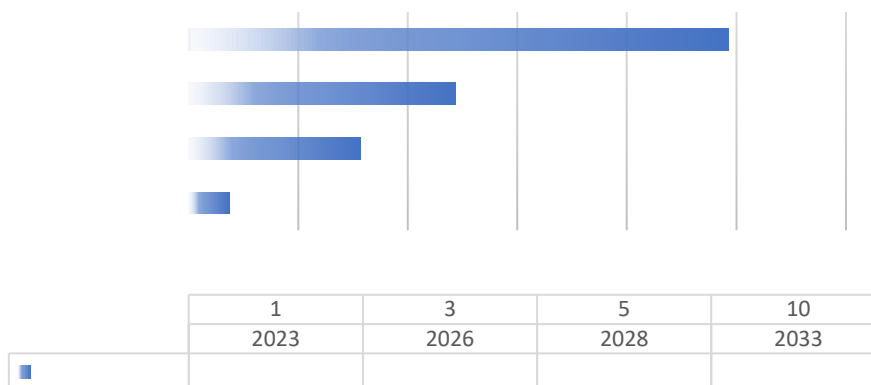
Según el sexto informe de Gestión Nacional de Residuos Sólidos correspondiente al periodo 2013-2022, en promedio una persona genera representativamente para la costa, sierra y selva valores de 0.588, 0.513 y 0.553 kg/hab/día respectivamente.

La proyección de la cantidad generada de residuos sólidos en la comunidad nativa de Sababantiari es la siguiente: en 2023 se cuenta con 119 habitantes en el AID e All estos generan 0.426 Kg/hab/día, en el 2027 se tendrá una población de 133 habitantes generando 0.443 kg/hab/día y para el año 2033 se tendrá una población de 156 habitantes los cuales generará 0.471 kg/hab/día.

La generación de residuos a través del tiempo va en aumento, es por ello que este indicador permite conocer la cantidad de residuos sólidos generados por habitante, a su vez sirve de insumo para el diseño, elaboración e implementación de políticas y estrategias para la minimización de los residuos, con el fin de reducir la contaminación, proporcionando una atmósfera más limpia.

A continuación, se mostrará un gráfico de barras donde indica la cantidad de toneladas que se genera en un año, y las que se generarán en el periodo de 3,5 y 10 años, para así tomar medidas correctivas respecto a los residuos.

Figura 25. Proyección a corto, mediano y largo plazo de Residuos en Tn/año



Fuente: Equipo Técnico EU CC.NN. Sababantiari 2023-2033

13.3 CONSIDERACIONES PARA SELECCIÓN DEL SITIO O UBICACIÓN



Las consideraciones a tomar en cuenta con las siguientes:

- Distancia a población generadora principal
- Distancia a población cercana u otras actividades (agricultura, ganadería, turismo)
- Accesibilidad
- Área disponible
- Propiedad del terreno
- Características del suelo (profundidad de roca dura, geología, permeabilidad)
- Nivel freático
- Captación de agua, etc.

En la tabla a continuación se podrán observar los factores de evaluación para la selección del sitio, de ello se puede determinar que se cuenta con un nivel excelente para una vida útil de 10 años.

Tabla 51. Factores para la selección del sitio

CONCEPTOS QUE INFLUYEN EN LA SELECCIÓN DEL SITIO	OPCIONES		
	Excelente	Buena	Regular / Malo
VIDA ÚTIL	Mayor de 10 años	5 a 10 años	Menor de 5 años
TIERRA PARA COBERTURA	Autosuficiente	Acarreo cercano	Acarreo lejano
CAPTACIÓN DE AGUA O ENERGÍA	A menos de 2km	Entre 2 y 5km	Más de 5km o no hay
VÍAS DE ACCESO	Cercanas y pavimentadas	Cercanas transitables	Lejanas y transitables
VIENTOS DOMINANTES	en sentido contrario a la mancha urbana	En ambos sentidos de la mancha urbana	En sentido de la mancha urbana
UBICACIÓN DEL SITIO	De 3 a 12 km de la mancha urbana	Entre 1 y 3 km de la mancha urbana	Menor de 1 km.y mayor de 12 km. de la mancha urbana
GEOLOGÍA	Impermeables	Semi impermeables	Permeables
GEOHIDROLOGÍA	Más de 30 m. de profundidad de la napa freática	Entre 10 y 30 m. de profundidad	Menor de 10 m. de profundidad
HIDROLOGÍA SUPERFICIAL	No hay corrientes superficiales	Lejano de corrientes superficiales	Cerca de corrientes superficiales
TENENCIA DE TIERRA	Terreno propio	Terreno rentado a largo plazo	Terreno rentado a corto plazo

Fuente: D.S. 014-2017 Reglamento de ley de Residuos Sólidos (2014)



Esquema
URBANO
Sababantiari
2023-2033



Municipalidad Distrital de
Megantoni 2024

XIV.

MARCO NORMATIVO INSTITUCIONAL



14 MARCO NORMATIVO INSTITUCIONAL

El siguiente documento proporciona información relevante recabados mediante el trabajo de campo para sus posteriores análisis del proyecto “CREACIÓN DEL SERVICIO DE PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN URBANA DEL CC. PP. SABABANTIARI DEL DISTRITO DE MEGANTONI - PROVINCIA DE LA CONVENCIÓN - DEPARTAMENTO DE CUSCO”. El diagnóstico integra componentes socioeconómicos, físico espacial, aspectos ambientales y riesgos, plan de desbosque, delimitación de faja marginal, estudio institucional y la síntesis, que constituyen un insumo importante para la etapa de identificación de las problemáticas y las demandas de la comunidad, dentro del marco de la planificación de la inversión pública en los siguientes 10 años y sus impactos.

La población de estudio es la población del centro poblado de SABABANTIARIA, que pertenece a la etnia Matsigenka, asentada a orillas del río Ticumpinia, de la cual, se han tocado aspectos relevantes mencionados. Asimismo, se ha referido a datos respecto a problemas y potencialidades locales, entre otros.

La presente elaboración es de tipo descriptivo y analítico, ésta nos permitió conocer el funcionamiento y desarrollo de actividades

La Municipalidad distrital de Megantoni es un Gobierno Local que emana de la voluntad popular. Tiene personería jurídica de derecho público con autonomía política, económica y administrativa en los asuntos de su competencia, que ejerce funciones y atribuciones que le señalan la Constitución y la Ley Orgánica de Municipalidades N° 27972.

14.1 GENERALIDADES

14.1.1 ANTECEDENTES

Desde la constitución del año 1856 se crea expresamente las municipalidades, donde se estableció un marco normativo general para la actuación de las municipalidades en el Perú, como un cuerpo encargado de la administración de los intereses locales.

En el marco del proceso de descentralización y conforme al criterio de subsidiariedad, el gobierno más cercano a la población es el más idóneo para ejercer la competencia o función; por ello, los gobiernos locales deben cumplir con mayor eficiencia las funciones que vienen desarrollando las instituciones nacionales en las distintas jurisdicciones locales.

La Ley Orgánica de Municipalidades asigna funciones como la promoción del desarrollo económico, a través del manejo de planes de desarrollo económico local, aprobados en armonía con las políticas y planes nacionales y regionales de desarrollo, así como el desarrollo social, el desarrollo de capacidades y la equidad en sus respectivas circunscripciones.

El proceso de planificación del territorio local es **integral, permanente y participativo**, articulando a las municipalidades con sus vecinos. En dichos procesos se establecen las políticas públicas en el ámbito local, teniendo en cuenta las competencias y funciones específicas exclusivas y compartidas establecidas para las municipalidades provinciales y distritales.

El marco normativo asigna a las municipalidades competencias exclusivas y compartidas. Entre las competencias exclusivas en materia de gestión del territorio, tenemos:

- Planificar y promover el desarrollo urbano y rural de su ámbito, y ejecutar los planes correspondientes.
- Formular y aprobar el plan de desarrollo municipal concertado.



- Normar la zonificación, urbanismo, acondicionamiento territorial y asentamientos humanos.
- Crear, modificar, suprimir o exonerar de contribuciones, tasas, arbitrios, licencias y derechos, conforme a ley.

Las competencias municipales compartidas: educación, salud pública, cultura, turismo, recreación y deportes, atención y administración de programas sociales, seguridad ciudadana, transporte colectivo, tránsito urbano, renovación urbana, entre otros.

En este contexto las municipalidades se constituyen en el núcleo de gobierno responsable de la conducción del desarrollo de sus ámbitos locales, para lo cual cuentan con:

- Autonomía política, se refiere a la capacidad de dictar normas de carácter obligatorio en los asuntos de su competencia dentro de su jurisdicción y sancionar a quienes las incumplen y denunciar a quienes resistan a cumplirlas.
- Autonomía económica, a la capacidad de decidir sobre su presupuesto y los rubros donde se destina sus gastos de acuerdo a las necesidades de la comunidad, y
- Autonomía administrativa, a la capacidad de organización más conveniente al logro de los fines y el ejercicio de sus funciones de acuerdo a la realidad geográfica y económica.

A partir del año 2003, esta conducción es compartida con la sociedad civil, el cual está normado a través de la Ley Marco del Presupuesto Participativo

14.2 MARCO NORMATIVO

- La Constitución Política del Perú con su modificatoria establecida mediante Ley N° 27680, sobre descentralización, en el Capítulo XIV del Título IV, en sus Artículos 194 y 195.
- Ley N° 27972, Ley Orgánica de Municipalidades y modificatorias.
- Ley N° 27658, Ley Marco de la Modernización de la Gestión del Estado.
- Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.
- Ley N° 28411, Ley General del Sistema Nacional de Presupuesto.
- Ley N° 28056, Ley Marco de Presupuesto Participativo e instructivos multianuales.
- Ley N° 28273, Ley del Sistema de Acreditación de los Gobiernos Regionales y Locales.
- Decreto Supremo N° 004-2013-PCM, que aprueba la Política de Modernización de la Gestión Pública.
- Decreto Legislativo N° 1252, que crea el Sistema Nacional de Programación

Multianual y Gestión de Inversiones “Invierte Perú”.

- Decreto Legislativo 1088, Ley de creación del Centro Nacional de Planeamiento CEPLAN.
- Resolución Directoral N° 001-2017-Ef/63.01, Aprueba la Directiva para la Programación Multianual en el marco del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones.
- Decreto Supremo N° 003-2015-MC, Decreto Supremo que aprueba la Política

Nacional para la Transversalización del Enfoque Intercultural



- Ley N° 28736, Ley para la protección de pueblos indígenas u originarios en situación de aislamiento y en situación de contacto inicial.
- Plan de Protección para los Pueblos Indígenas en situación de Aislamiento y en

Situación de Contacto Inicial (PIACI) de la Reserva Territorial Kugapakori, Nahua, Nanti y otros (RTKNN) 2016-2020”, aprobado por Resolución Ministerial N° 341-2015-MC.

- Plan de Desarrollo Local Concertado del distrito de Megantoni al 2030.

14.3 MARCO CONCEPTUAL

- DESARROLLO URBANO

El desarrollo urbano es el proceso de clasificación y adecuación, por medio de la planeación del medio urbano, en sus aspectos sociales, financieros y físicos, además involucra la expansión demográfica y física. Este proceso apremia el equilibrio entre los aspectos económicos, físicos y sociales.

Asimismo, el desarrollo urbano debe ser imaginado en forma completa con el avance territorial o regional, debido a que dificultosamente se da de manera independiente. Por lo tanto, el desarrollo urbano es el proceso de transformación y cambio estructural de los lugares humanos en los centros de población rural o urbana, es importante mencionar que este proceso es capaz de mejorar la calidad de vida de toda una población, por lo tanto tiene un nivel muy significativo en la [sociedad](#).

El desarrollo urbano puede ser un tema de gran controversia, pero muchas personas no son plenamente conscientes de lo que es el desarrollo urbano y cómo afecta sus vidas. Estar educado sobre el tema puede permitir a las personas crear nociones y opiniones informadas sobre el proceso y cómo utilizarlo de manera efectiva. En esencia, el desarrollo urbano se forma mediante la colaboración de ingenieros civiles, arquitectos, ingenieros de diseño, agrimensores, gerentes de proyectos y planificadores ambientales con el fin de crear un nuevo espacio habitable en áreas de cultivo. Las ciudades y pueblos utilizan este proceso para crear un plan sistemático con el objetivo de hacer frente a la expansión. El enfoque principal está en las áreas residenciales y la creación de viviendas para los habitantes. Sin embargo, hay diferentes aspectos que incorpora este tipo de desarrollo.

Esto es cuando la población de la ciudad se extiende naturalmente, con la mayor densidad de población en el centro y la más baja en las afueras. En este caso, los constructores urbanos crean viviendas y áreas recreativas hacia el exterior a medida que la ciudad crece y la demanda de espacio aumenta. Éstos utilizarán el desierto como base para construir, lo que a menudo se conoce como la destrucción del desierto. Sin embargo, la necesidad de proporcionar viviendas potenciales para un área en crecimiento lo convierte en una necesidad. A pesar de la desafortunada naturaleza de la expansión, los constructores trabajan en estrecha colaboración con las agencias de protección del medio ambiente para garantizar que la vida silvestre y la vida vegetal no se erradiquen sin querer.

Cuando la expansión natural ya no sea posible, las constructoras comenzarán a buscar renovar ciertas áreas para crear espacios de vivienda. Esto significa recurrir a áreas no utilizadas o subdesarrolladas, así como edificios en descomposición. En este caso, las constructoras necesitarían el cumplimiento de los residentes de la ciudad. La sostenibilidad se refiere al equilibrio entre los requisitos humanos y la preservación del medio ambiente. Si el área urbana se ve obligada a desarrollarse en el desierto, los desarrolladores intentan incorporar el desierto a la ciudad. La energía alternativa, la reducción de la contaminación y las mejoras de reciclaje son aspectos de la sostenibilidad que una constructora podría integrar durante la renovación.



Los métodos y la planificación que implica este tipo de desarrollo pueden ser complejos y exhaustivos. La abrumadora colaboración necesaria en áreas como la infraestructura del agua, la infraestructura de transporte, los servicios de ingeniería civil y otros departamentos es increíble. La tecnología que se utiliza en todo el proceso, como la topografía Lidar y la fotogrametría, también es extremadamente valiosa. La fotogrametría, que es el proceso de analizar y comparar múltiples fotografías e imágenes en 2D para construir imágenes, modelos y medidas en 3D, hace que el proceso de desarrollo sea extremadamente eficiente.

- ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL

Proceso técnico -administrativo, mediante el cual el Gobierno Local dirige la ocupación racional y uso planificado del territorio y la organización físico - espacial de las actividades humanas

- ACTIVIDAD ECONOMICA

Conjunto de operaciones relacionadas con la producción y distribución de bienes y servicios que permitan la generación de riqueza dentro de una comunidad (ciudad, región o país), mediante la extracción, transformación y distribución de los recursos naturales o de algún servicio; teniendo como finalidad satisfacer necesidades de una sociedad en particular.

- CENTRO POBLADO

Lugar del territorio rural o urbano, identificado mediante un nombre y habitado con ánimo de permanencia. Sus habitantes se encuentran vinculados por intereses comunes de carácter económico, social, cultural, étnico e histórico. Según sus atributos, los centros poblados tienen las siguientes categorías: Caserío, pueblo, villa, ciudad o metrópoli

- CONGLOMERADO URBANO

Conjunto urbano integrado por el casco urbano de más de un centro poblado y su correspondiente área de influencia que, por su cercanía, lo conforman, pero no necesariamente se constituye en una unidad política administrativa. Es el producto de la expansión y fusión de varias ciudades o centros poblados cercanos, incluso aglomeraciones urbanas y por lo tanto, policéntricos

- CONURBACION

Proceso por el cual dos o más centros poblados independientes físicamente, al crecer forman una unidad física, pudiendo mantener su independencia administrativa

- DESARROLLO URBANO SOSTENIBLE

Proceso de transformación política y técnica de los centros poblados urbanos y rurales, así como de sus áreas de influencia, para brindar un ambiente saludable a sus habitantes, ser atractivos cultural y físicamente, con actividades económicas eficientes, ser gobernables y competitivos, aplicando la gestión del riesgo de desastres y con pleno respeto al medio ambiente y la cultura, sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus necesidades.

- EDIFICACION

Obra de carácter permanente cuyo destino es albergar actividades humanas. Comprende las instalaciones fijas y complementarias adscritas a ella

- ESPACIO PUBLICO



Espacios libres de edificaciones, dentro o en el entorno inmediato de los centros poblados, que permiten su estructuración y articulación, la movilidad de las personas y mercancías, la integración e interacción social, la recreación de las personas, la facilitación del tendido de redes de servicios de infraestructura y, la regulación de los factores medioambientales.

El espacio público de la ciudad lo constituyen: Las áreas requeridas para la circulación peatonal y vehicular; las áreas para la recreación pública, activa o pasiva, las áreas para la seguridad y tranquilidad ciudadana; las fuentes de agua, los parques, las plazas, los jardines y similares

- ESTRUCTURA URBANA

Está constituida por la organización de las actividades en los centros poblados y su área de influencia, por los espacios adaptados para estas demandas y por las relaciones funcionales que entre ellos se generan, dentro de los cuales son relevantes la de los principales factores de producción, trabajo, capital e innovación.

- EQUIPAMIENTO URBANO

Conjunto de edificaciones y espacios predominantemente de uso público utilizados para prestar servicios públicos a las personas en los centros poblados y útil para desarrollar actividades humanas complementarias a las de habitación y trabajo. Incluye las zonas de recreación pública, los usos especiales y los servicios públicos complementarios.

- INFRAESTRUCTURA URBANA

Conjunto de redes que constituyen el soporte del funcionamiento de las actividades humanas en los centros poblados y hacen posible el uso del suelo en condiciones adecuadas

- OCUPACION DEL TERRITORIO

Proceso de posesión del espacio físico con carácter permanente por parte de la sociedad. Está relacionado con dos aspectos:

- a) La ocupación del territorio por la población, a través de sus organizaciones económicas, culturales, entre otros, es decir como sociedad.
- b) El sentido económico y residencial de la ocupación del territorio, el cual se sustenta en el valor de uso que la sociedad asigna a los recursos naturales con fines de producción o residencia

- POBLACION

Conjunto de personas que interactúan entre sí y con un territorio, el cual crean y recrean permanentemente en función de sus necesidades y de la organización que adopten para la posesión, producción y consumo de bienes y servicios

- PROCESOS DE URBANIZACION

Proceso de concentración de la población y de sus actividades económicas en los centros poblados.

- SECTOR URBANO

Área urbana con homogeneidad espacial en términos de características físicas, socio - culturales, económicas o funcionales y, que está delimitada por factores naturales o artificiales, estando su vocación determinada por su ubicación y el tipo de zonificación.

- SERVICIOS URBANOS



Actividades operativas públicas prestadas directamente por la autoridad administrativa competente o concesionada para satisfacer necesidades colectivas en los centros poblados urbanos y rurales.

- TERRITORIO

Es el espacio que comprende el suelo, el subsuelo, el dominio marítimo, y el espacio aéreo que los cubre y en el que se desarrollan relaciones sociales, económicas, políticas y culturales entre las personas y el entorno natural, en un marco legal e institucional

- USO DE SUELO

Destino dado por la población al territorio, tanto urbano como rural, para satisfacer sus necesidades de vivienda, de esparcimiento, de producción, de comercio, culturales, de circulación y de acceso a los servicios.

- VULNERABILIDAD

Es la susceptibilidad de la población, de la estructura física o de las actividades socioeconómicas, de sufrir daños por acción de un peligro o amenaza física o ambiental.

- ESQUEMA DE ORDENAMIENTO URBANO -EU

Es el instrumento técnico - normativo que sirve para promover y orientar el desarrollo urbano de las villas y/o centros poblados rurales de un subsistema, con arreglo a la categorización asignada en el SINCEP.

Se elabora en concordancia con el PAT y/o el PDM, según corresponda y, con el SINCEP, estableciendo las condiciones básicas para el desarrollo, incluyendo las áreas urbanizables.

Forma parte del Plan Distrital de Desarrollo Concertado, al que hace referencia la Ley N° 27972, Ley Orgánica de Municipalidades y se constituye en su componente físico - espacial.

El EU contiene lo siguiente:

- El diagnóstico urbano del ámbito de actuación y/o intervención, considerando sus interrelaciones físicas, sociales, económicas y políticas con su entorno inmediato y mediano.
- La clasificación del suelo para orientar las intervenciones urbanísticas.
- El esquema de zonificación y vías primarias, incluyendo la localización y dimensionamiento del equipamiento de recreación, salud, educación y otros usos.
- La clasificación vial establecida en el RNE para las vías primarias: Expresas, Arteriales y Colectoras, se aplica según corresponda.
- Las medidas de prevención y reducción del riesgo; así como, para la recuperación, conservación y defensa de medio ambiente.
- El Programa de Inversiones Urbanas e identificación de oportunidades de negocios.

El horizonte de planeamiento del EU es de largo plazo a diez (10) años, con previsiones para el mediano plazo a cinco (5) años y de corto plazo a dos (2) años; sin embargo, su vigencia concluye cuando se apruebe el EU que lo actualiza.

- PLAN OPERATIVO INSTITUCIONAL (POI)





Es un instrumento de gestión que contiene la programación de actividades del IGP, a ser ejecutadas en el período anual, orientadas a alcanzar los objetivos y metas institucionales, así como a contribuir con el cumplimiento de los objetivos, lineamientos de política y actividades estratégicas del Plan Estratégico Institucional, y permite la ejecución de los recursos presupuestarios asignados en el Presupuesto Inicial de Apertura con criterios de eficiencia, calidad de gasto y transparencia.

- **TEXTO ÚNICO DE PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS (TUPA)**

El Texto Único de Procedimientos Administrativos es un instrumento de gestión que organiza el conjunto de procedimientos administrativos de los servicios que prestan las municipalidades a la población. Este documento debe ser publicado cada dos años y en un lugar visible del local municipal.

14.4 OBJETIVOS

1.4.1. Objetivo General

Contribuir con el servicio de Planificación y Gestión para el desarrollo del Ordenamiento Urbano de los Centros Poblados de Sababantiari, así como del Distrito de Megantoni, Provincia de La Convención, Departamento del Cusco.

1.4.2. Objetivos Específicos

- Identificar y analizar la estructura administrativa de la municipalidad, para determinar si se cuenta con una unidad orgánica que tenga competencias en planificación y con personal calificado que permita la implementación y seguimiento del plan urbano.
- Analizar el Reglamento de Organización de Funciones, Manual de Organización de Funciones, Cuadro de Asignación de Personal y el Organigrama institucional.
- Analizar la administración de recursos institucionales provenientes de Servicios municipales e Ingresos e inversiones municipales.
- Analizar la gestión de la inversión pública: La cartera de inversiones del Programa Multianual, Los proyectos resultantes de los planes de desarrollo sectoriales.

14.5 METODOLOGIA

La metodología para el desarrollo de este estudio está basada en el análisis descriptivo de la documentación recopilada con mayor incidencia en el tema de planificación y gestión del territorio y los proyectos de desarrollo urbano que actualmente se vienen ejecutando.

Técnicas e Instrumentos de Recolección de datos

El Diagnostico de la dimensión institucional de la Municipalidad Distrital de Megantoni tiene como base de datos un Cuestionario Estructurado Estandarizado que constituye un reporte de información oficial de diferentes temas institucionales y de gestión, aplicado a las diferentes gerencias de acuerdo a sus competencias.

Se realizó la búsqueda de los diferentes documentos de gestión existentes aprobados para realizar el análisis de su aplicabilidad.

Además, se utilizará información de la base de datos del SIAF-SP (Sistema Integrado de Administración Financiera), el cual contiene información oficial del Sector Público.



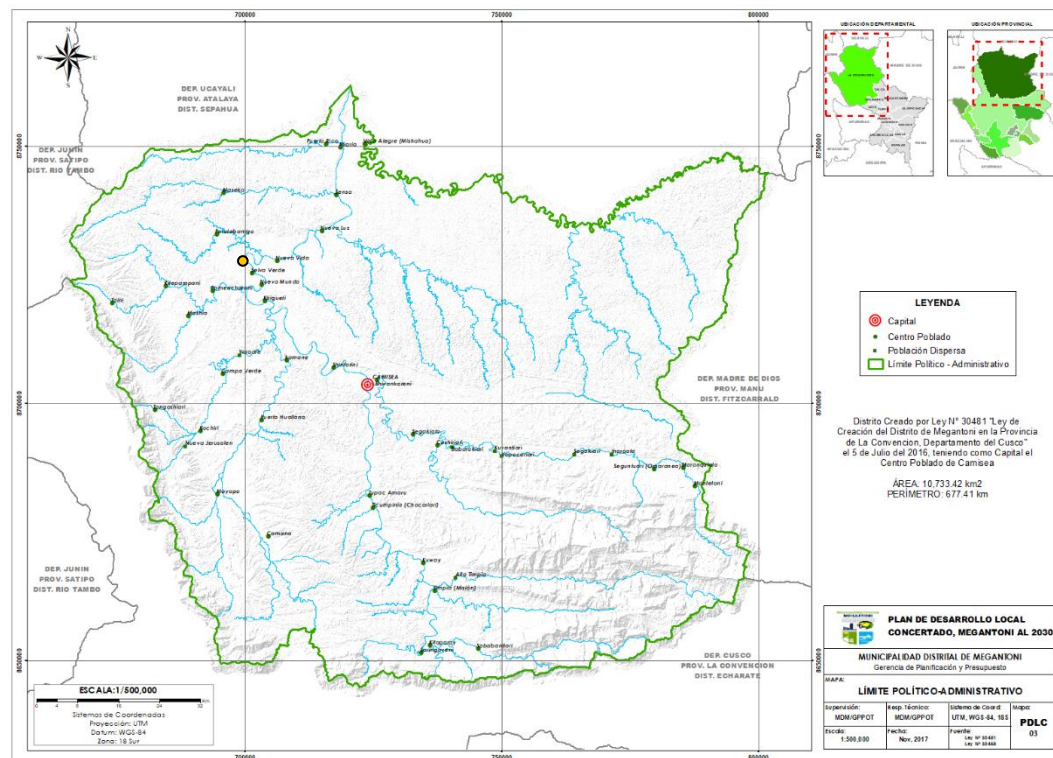
14.6 DELIMITACION DEL ESTUDIO

14.6.1 ÁREA DE INTERVENCIÓN

La intervención se realiza a todo el órgano administrativo municipal de Megantoni, ubicado en el distrito con el mismo nombre, provincia de La Convención y departamento del Cusco. El distrito de Megantoni se creó el 06 de julio de 2016 mediante Ley N° 30481, siendo la capital el centro poblado de Camisea, actualmente cuenta con una población de 7622 de acuerdo a los datos del censo del 2017.

El análisis de la información se realizará poniendo énfasis en el aspecto de la aplicación de los instrumentos de gestión del territorio.

Figura N° 44: Ubicación del área de estudio.



Fuente: Plan de desarrollo local concertado, Megantoni al 2020.

14.6.2 INDICADORES DEL ESTUDIO

El diagnóstico de la dimensión institucional es parte de una percepción general de la municipalidad distrital de Megantoni el cual nos llevará a evaluar un conjunto de mecanismos de gestión administrativa, financiera y política, a través de un Análisis Descriptivo, el cual busca especificar el comportamiento de la diferentes gerencias y la aplicación de los documentos de gestión municipal en el cumplimiento de las tareas asignadas en su marco normativo.

Para tal fin, seleccionamos una serie de variables de gestión, tales como Estructura orgánica y funcional, Logística y recursos institucionales, Gestión de la inversión pública, acciones de coordinación, planeamiento, capacitación, aplicaciones de sistemas operativos, entre otros, lo que nos permite la aplicación de Indicadores tales como:

Cuadro 1. Indicadores del estudio



CONCEPTO	INDICADOR	CALCULO
Mide el nivel de Recursos Públicos por toda fuente de financiamiento respecto al Presupuesto Institucional Modificado	Nivel de ejecución de Ingresos	Ejecución de Ingreso Municipal / PIM
Mide el nivel del gasto ejecutado respecto a los recursos programados	Eficiencia del Gasto	Ejecución del Gasto/ Ejecución de Ingresos
Proporción de los ingresos directamente recaudados respecto a los ingresos totales	Autonomía Financiera	Recursos recaudados directamente/Recursos Totales
Mide el nivel de recaudación propia per cápita	Recaudación Local Per cápita	Recursos recaudados directamente e impuestos municipales / Población capital distrital
Mide el número de Computadoras respecto al Total de Personal	Automatización Municipal	Computadoras /Personal
Mide la cantidad de equipos y mobiliario respecto a la cantidad de personal por área o gerencia	Automatización en las diferentes gerencias	Equipos y mobiliario/personal del área
Mide la cantidad de documentos de gestión de área existentes	Documentos de gestión	Documentos de gestión/eficiencia de atención a los administrados
Cuantifica el nivel del Gasto en Inversión respecto al Total de Gastos	Incidencia del Gasto en Inversión	Gasto en Inversión /Total Gastos
Cuantifica el nivel del Gasto Personal y Obligaciones sociales respecto al Total, de Gastos	Incidencia del Gasto en Personal	Gasto en Personal /Total Gastos
Proporción del Personal Profesional en Planeamiento y Presupuesto con relación al total de empleados en el área	Incidencia del Personal Profesional en el área de Planeamiento y Presupuesto	Personal Profesional en el área / Total Personal en el área
Proporción del Personal Profesional en las diferentes gerencias con relación al total de empleados en las diferentes áreas	Incidencia del Personal Profesional en el área de Planeamiento y Presupuesto	Personal Profesional en el área / Total Personal en el área
Proporción del Personal Profesional en Administración con relación al total de empleados en el área	Incidencia del Personal Profesional en Administración	Personal Profesional en el área / Total Personal en el área
Proporción del Personal Profesional en Rentas con relación al total de empleados en el área	Incidencia del Personal Profesional en Rentas	Personal Profesional en el área / Total Personal en el área





Proporción del número de Contribuyentes Morosos	Índice de Morosidad	Contribuyentes Morosos / Total Contribuyentes
Nivel de Ejecución de Obras Publicas	Eficiencia en la ejecución de Obras Publicas	Obras Ejecutadas/ Total Obras
Nivel de Solicitudes Atendidas	Nivel de atención	Solicitudes Atendidas / Total de Solicitudes
Proporción de empleados capacitados respecto al total de empleados	Capacitación de Recursos Humanos	Empleados Capacitados / Total Empleados

Elaboración propia

El universo de estudio, la población y muestra está constituido por la municipalidad distrital de Megantoni y toda su unidad orgánica.

14.7 DIAGNOSTICO INSTITUCIONAL

14.7.1 ESTRUCTURA ORGANIZATIVA Y FUNCIONAL

14.7.1.1 INSTRUMENTOS DE GESTIÓN MUNICIPAL

La gestión administrativa de una municipalidad obedece a una serie de documentos normativos aprobados por el nivel jerárquico más alto y acordes a la normativa nacional, a la vez cada unidad funcional maneja normativas internas para el desempeño adecuado de sus funciones.

Es así que la municipalidad distrital de Megantoni se rige bajo los siguientes instrumentos de gestión que se muestran en el siguiente cuadro.

Cuadro 2. Instrumentos de gestión municipal

INSTRUMENTOS DE GESTIÓN MUNICIPAL	
INSTRUMENTO	DOCUMENTO DE APROBACIÓN
Plan de Desarrollo Local Concertado al 2030	Ordenanza Municipal N° 15-2018-A/MDM
Procedimiento para el uso del fondo fijo de transferencia, financiera otorgada para caja chica de las municipalidades de centros poblados	Resolución de Gerencia Municipal N°070-2018-GM-MDM/LC
Normas de austeridad, racionalidad, disciplina y calidad de gasto del pliego	Aprobada
Normas y procedimientos para el otorgamiento utilización, rendición y control de fondos bajo la modalidad de encargos interno de la municipalidad distrital de Megantoni	Resolución de Gerencia Municipal N°098-2018-GM-MDM/LC



Normas y procedimientos para el registro, control, custodia renovación de cartas fianzas presentadas a la municipalidad distrital de Megantoni	Resolución de Gerencia Municipal N°052-2018-GM-MDM/LC
Directiva para el manejo y otorgamiento de fondo fijo para caja chica de la municipalidad distrital de Megantoni	Resolución de Gerencia Municipal N°110-2018-GM-MDM/LC
Directiva de lineamientos y procedimientos para la administración de almacén central de la municipalidad distrital de Megantoni-Provincia de la Convención-Departamento Cusco	Resolución de Gerencia Municipal N°270-2018-GM-MDM/LC
Directivas de normas para el manejo de almacenes periféricos de la Municipalidad Distrital de Megantoni-Provincia de la Convención-Departamento Cusco	Resolución de Gerencia Municipal N°271-2018-GM-MDM/LC
Procedimientos para la administración, control y asignación en Uso de los Bienes y Procedimientos para la toma de Inventarios Físico de los Bienes Muebles de la Municipalidad Distrital de Megantoni	Resolución de Gerencia Municipal N°269-2018-GM-MDM/LC
Reglamento de control de asistencia y permanencia de personal de la Municipalidad Distrital de Megantoni	Resolución de Gerencia Municipal N°032-2017-GM-MDM/LC
Normas y procedimientos para el cierre de la ejecución de actividades de mantenimiento de obra ejecutados por administración directa en Municipalidad Distrital de Megantoni	Resolución de Gerencia Municipal N°373-2017-GM-MDM/LC
Procedimiento de Liquidación de Proyectos de Inversión Publica	Resolución de Gerencia Municipal N°372-2017-GM-MDM/LC
Directiva para la Ejecución de Actividades de Mantenimiento de Infraestructura Publica por Administración Directa e Indirecta de la Municipalidad Distrital de Megantoni.	Resolución de Gerencia Municipal N°067-2019-GM-MDM/LC
Procedimiento administración para reconocimiento de adeudos de ejercicios anteriores de la Municipalidad Distrital de Megantoni	Aprobada
Directiva para la elaboración, evaluación, registro y aprobación de expedientes técnicos o documento equivalente por administración directa o contrata en la Municipalidad Distrital de Megantoni	Aprobada
Directiva para contrataciones cuyos montos sean iguales o inferiores para contrataciones cuyos montos sean aplicación de la ley de contrataciones del estado en la Municipalidad Distrital de Megantoni	Resolución de Gerencia Municipal N°170-2022-GM-MDM/LC



Directiva para la asignación de viáticos por comisión de servicio de la Municipalidad Distrital de Megantoni	aprobada
Directiva de normas para la administración de recursos de inversión, IOARR y actividades de Mantenimiento de Infraestructura publica en la modalidad	Resolución de Gerencia Municipal N°466-2023-GM/MDM
Clasificador de cargos	Resolución de Alcaldía N° 130-2018-A/MDM
Texto único de procedimientos administrativos (TUPA)	Ordenanza Municipal N° 012-2018-A/MDM
Cuadro Único de Infracciones y Sanciones 2018 (CUI)	Ordenanza Municipal N° XXX-2018-A/MDM
Reglamento de Aplicación de Sanciones Administrativas RAS	Ordenanza Municipal N° 017-2018-A/MDM
Plan operativo Institucional 2018	Resolución de Alcaldía N° 203-2018-A/MDM
Plan de Manejo de Residuos Sólidos 2019	Aprobado
Directiva para Contrataciones de Bienes y Servicios cuyos montos son iguales o inferiores a 8UIT de la Municipalidad Distrital de Megantoni.	Resolución de Alcaldía N° 255-2018-A-MDM/LC
Reglamento de Organización y funciones (ROF) y la estructura orgánica de la Municipalidad Distrital de Megantoni	Ordenanza Municipal N°006-2023-CM-MDM/LC

Fuente: municipalidad distrital de Megantoni

En relación con los instrumentos de gestión, la municipalidad distrital de Megantoni, cuenta con PLAN DE DESARROLLO LOCAL CONCERTADO, MEGANTONI AL 2030. Mas no cuenta con el instrumento más importante de planes de desarrollo urbano, de cómo; plan de desarrollo urbano.

El Reglamento de Organización y Funciones (ROF) de la Municipalidad distrital de Megantoni, es un documento normativo que define la estructura orgánica y funcional de la municipalidad, define las relaciones, responsabilidades y funciones de cada una de las gerencias y órganos existentes

Según el ROF es la Gerencia de Infraestructura, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano Rural, la que tiene un rol importante en la organización espacial de las actividades económicas y político administrativas, así como en el uso y ocupación planificada del territorio. Asimismo, la que se distribuye y asigna jerarquías, roles y funciones de los centros poblados urbanos y rurales y la Identificación de las áreas urbanas y de expansión urbana.

la Gerencia de Infraestructura, Ordenamiento Territorial y desarrollo Urbano Rural, a través de la SUB GERENCIA DE DESARROLLO TERRITORIAL, diseña las estrategias de desarrollo territorial y se dan los lineamientos para la elaboración de los planes de desarrollo. Asimismo, esta instancia asume la evaluación del cumplimiento de los objetivos y metas de la gestión institucional, en todos sus niveles, incluyendo en ello el desarrollo de Plan de Desarrollo Urbano o proyectos de gestión y planificación urbana.

La Gerencia de Medio Ambiente y Energías Renovables, a través de la Dirección de Residuos Sólidos Municipales y Dirección de Fiscalización Ambiental se encarga de la identificación y diseño de las medidas de protección y conservación de las áreas de protección ambiental y ecológica.



La Municipalidad Distrital de Megantoni, tiene establecidas las competencias básicas para la implementación de las principales actividades relacionadas al proceso de acondicionamiento territorial, sin embargo, falta precisar algunas para abarcar la integralidad de una propuesta de acondicionamiento territorial. Otra deficiencia es que no se cuentan con instrumentos de gestión básicos como el Plan de Desarrollo Urbano, de Infraestructura Económica entre otros.

El desarrollo urbano del distrito exige que las acciones orientadas a lograr su desarrollo deben tener un carácter pluridimensional, que relacione tanto las iniciativas de los empresarios locales y de las instituciones públicas y privadas como las de los demás actores claves que intervienen en el proceso de desarrollo local. El gobierno local es un actor clave de las iniciativas económicas, sociales, ambientales y urbanas, tanto a la hora de ponerlas en marcha, como en el momento de gestionarlas y promoverlas. Las municipalidades, por su mayor proximidad a los problemas y necesidades del espacio sobre el que actúan, han adquirido una importancia y liderazgo relevantes en el planteamiento, toma de decisiones, coordinación y ejecución de las políticas, porque pueden utilizar mucho más eficazmente los recursos materiales y humanos de que disponen para contribuir al desarrollo local.

La Ley Orgánica de Municipalidades N° 27972 señala claramente las facultades que tienen desde el punto de vista de promover el desarrollo económico local y en esa perspectiva, los Municipios son también las instituciones idóneas para jugar un papel activo en la concientización y orientación de las inquietudes empresariales. Además, son las más adecuadas para despertar el espíritu de iniciativa colectiva e individual y valorar asimismo el sentimiento de pertenencia a la localidad y el amor al territorio y transformarlos en elementos movilizadores para un desarrollo, donde la tradición y modernidad estén presentes. Es en este marco legal que los municipios tienen establecidas sus competencias, la primera de las cuales refiere que les compete planificar el desarrollo de sus circunscripciones, aprobar y establecer la estructura orgánica que le permita lograr con su misión establecida en la Ley (Art. 10 de la Ley), así como de la adecuada dotación de los servicios públicos (Art. 15), para lo cual coordinan con los otros sectores del sector público (Art. 16).

El documento establecido por la normatividad en el Estado, para orientar el desarrollo integral sostenible del distrito lo constituye el Plan de Desarrollo Concertado, y que serviría de marco para orientar la formulación de los diversos instrumentos de intervención en el territorio del distrito, constituyéndose el Plan de Desarrollo Urbano el documento que oriente la intervención en el ámbito urbano, principalmente en el CC.PP. Sababantiari

En ese sentido, las acciones de desarrollo a ser implementadas por las Municipalidades deben tener en cuenta su estructura orgánica y funcional como instrumento de gestión debe ayudar a definir con claridad las funciones de las diferentes direcciones o gerencia municipales. Por otro lado, debe apoyar el cumplimiento de los instrumentos de desarrollo y las acciones orientadas a mejorar las relaciones de coordinación interinstitucional.

Normativamente (Ley Orgánica de Municipalidades), se establece que las Municipalidades son las responsables de planificar el desarrollo de su jurisdicción. La estructura orgánica en las municipalidades determina el número de instancias de gestión y funcionamiento de las Gerencias y Sub gerencias que interactúan entre sí y que corresponde a un esquema de jerarquización y división de las funciones establecidas en el Manual de Organización y Funciones - MOF y en el Reglamento de Organización y Funciones - ROF. Algunas de las funciones de la municipalidad corresponden a:

- 1) Gestión para el desarrollo urbano y rural del territorial distrital
- 2) Control del proceso de organización del espacio físico.
- 3) Planificación, organización y ordenamiento del territorio urbano y rural.
- 4) Planificación del desarrollo urbano y rural.



- 5) Ejecución de obras públicas por diversas modalidades y destinados a los procesos de desarrollo económico, social, ambiental e institucional.
- 6) Formulación de estudios definitivos o expedientes técnicos.
- 7) Supervisión y liquidación de obras.
- 8) Gestión de riesgo de desastre.

La estructura orgánica de la municipalidad distrital de Megantoni, muestra responsabilidades, en temas referentes de planificación y desarrollo urbano - rural y estas obligaciones y responsabilidades las derivan a la Gerencia de Infraestructura, Ordenamiento Territorial y desarrollo Urbano Rural; las cuales trabaja con las siguientes direcciones.

- 1) Dirección de ordenamiento territorial y desarrollo urbano rural
- 2) Dirección de obras publicas
- 3) Dirección de mantenimiento de obras publicas
- 4) Dirección de electrificación

Como se indicará, la gestión institucional de la municipalidad distrital de Megantoni, implica la interdependencia e interacción entre sus diversas unidades orgánicas, desde ÓRGANOS DE ALTA DIRECCIÓN (Consejo Municipal, Alcaldía y Gerencia Municipal), quienes tienen coordinación directamente con los ÓRGANOS DE CONSULTIVOS y ÓRGANOS DE CONTROL Y DEFENSA JUDICIAL MUNICIPAL, y ÓRGANOS DE ADMINISTRACIÓN DIRECTA como Gerencia de Planificación y Presupuesto y Oficina de Asesoría Legal, en función a los ÓRGANOS DE LINEA como Gerencia de Infraestructura, Ordenamiento Territorial y desarrollo Urbano Rural, a través de la SUB GERENCIA DE DESARROLLO TERRITORIAL, cuyo accionar se orienta a dotar a los ciudadanos de los servicios que requiere para su normal desarrollo, sean de estos de ordenamiento del desarrollo urbano, la dotación de los servicios así como de las infraestructuras necesarias.

14.7.2 ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA

La Estructura Orgánica de una entidad es la que concentra las funciones y competencias de las diferentes unidades de esta estructura, los niveles de jerarquía de autoridad, función y responsabilidad, con la finalidad de alcanzar los objetivos de cada unidad y en conjunto a nivel municipal.

La estructura administrativa de la Municipalidad Distrital de Megantoni está basada en el Reglamento de Organizaciones y Funciones (ROF) elaborado bajo los lineamientos establecidos en el Decreto Supremo N° 043-2006-PCM y aprobada por Ordenanza Municipal N° 006-2023-CM-MDM/LC, el cual se compone de la siguiente manera:

Cuadro 3. Estructura administrativa

1.	Órganos de la Alta Dirección
1.1.	Concejo Municipal
1.2.	Alcaldía
1.3	Gerencia Municipal
2.	Órganos Consultivos



2.1.	Consejo de Coordinación Local Distrital - CCLD
2.2.	Juntas de delegados Vecinales Comunes - JDVC
2.3.	Comité Distrital de Seguridad Ciudadana - CODISEC
2.4.	Comité Distrital de Gestión de Riesgo de Desastres - CDGRD
2.5.	Comité de Administración del Programa de Vaso de Leche - CAPVL
2.6.	Comité Ambiental Municipal. CAM
3.	Órgano de Control Institucional
3.1.	Órgano de Control Institucional
4.	Órgano de defensa jurídica
4.1	Procuraduría Pública Municipal
5.	Administración interna: Órgano de Asesoramiento
5.1.	Oficina general de Asesoría Jurídica
5.2.	Oficina General de Planeamiento y Presupuesto
5.2.1.	Oficina de Planeamiento y Modernización
5.2.2.	Unidad de Presupuesto
5.2.3.	Unidad de Programación Multianual de Inversiones
5.2.4.	Unidad de Formulación de Proyectos
6.	Administración interna: Órganos de Apoyo
6.1.	Oficina General de Secretaría General y Gestión Documentaria
6.2.	Oficina General de Relaciones Públicas e imagen Institucional
6.3.	Oficina General de Gestión de Riesgos de Desastres
6.4.	Oficina General de Tecnologías de Información
6.5.	Oficina General de Administración
6.5.1.	Oficina de Recursos Humanos
6.5.2.	Oficina de Contabilidad
6.5.3.	Oficina de Tesorería y Administración Tributaria
6.5.4.	Oficina de Abastecimiento
6.5.5.	Oficina de Patrimonio
7.	Órganos de Línea
7.1.	Gerencia de Infraestructura y Desarrollo Territorial



7.1.1.	Subgerencia de Obras Publicas
7.1.2.	Subgerencia de Mantenimiento y Equipo Mecánico
7.1.3.	Subgerencia de Desarrollo Territorial
7.2.	Gerencia de Electrificación, Telecomunicaciones y Desarrollo Energético
7.3	Gerencia de Desarrollo Economico
7.3.1.	Subgerencia de Desarrollo Economico y Productivo
7.3.2.	Subgerencia de Comercio, Licencias y Control Sanitario
7.4	Gerencia de Gestión Ambiental y Servicios
7.4.1.	Subgerencia de Medio Ambiente
7.4.2.	Subgerencia de Servicios y Ornato
7.5.	Gerencia de Gestión Ambiental y Servicios
7.5.1.	Subgerencia de Servicios Sociales
7.5.2.	Subgerencia de Programas Sociales
7.5.3.	Subgerencia de Pueblos Originarios
7.6	Gerencia de Supervisión
7.6.1.	Subgerencia de Evaluación de Proyectos
7.6.2.	Subgerencia de Liquidación y Transferencia de Proyectos

Fuente de elaboración. MOF y ROF del año 2023





14.7.3.1 SUB GERENCIA DE DESARROLLO TERRITORIAL

Actualmente existe la Oficina de Sub Gerencia de Desarrollo Territorial (SGDT), que de acuerdo al ROF 2023, en el Artículo 93, Menciona que es una unidad orgánica de apoyo de **tercer nivel organizacional**. responsable de:

- Organización del Espacio Físico, Uso del Suelo.
- El proceso de Saneamiento Físico-Legal.
- Control Urbano y Fiscalización
- Catastro
- Planeamiento Urbano y Rural del distrito

considerando el patrimonio ecológico y paisajístico del mismo, concordante con las normas locales y nacionales vigentes para la edificación y conservación del medio ambiente. Esta unidad orgánica depende jerárquicamente y administrativamente de la Gerencia Municipal, aunque puede realizar coordinaciones relativas al ámbito de sus responsabilidades y funciones directamente con Alcaldía.

14.7.3.1.1 Equipo Técnico

El equipo técnico destinado para esta oficina actualmente está conformado por un solo profesional.

- 01 jefe de Oficina

14.7.3.1.2 Funciones de la ODUR

Artículo 94 del ROF. - La Oficina de Desarrollo Urbano y Rural tiene las siguientes funciones:

1. Formular, proponer e implementar normas para la organización del espacio y uso del suelo del distrito
2. Formular ejecutar y controlar el plan urbano o rural distrital, según corresponda, con sujeciones plan y a las normas municipales provinciales sobre la materia
3. Otorgar autorizaciones, derechos y licencias para las habilitaciones urbanas. Construcción, remodelación o demolición de inmuebles y declaratorias de fábrica, espectáculos públicos, ubicación de avisos publicitarios y propaganda política, así como construcción de estaciones radioeléctricas y tendido de cables de cualquier naturaleza
4. Fiscalizar las habilitaciones urbanas, construcción, remodelación o demolición de inmuebles y declaratorias de fábricas, espectáculos públicos, así como ubicación de avisos publicitarios y propaganda política, así como construcción de estaciones radioeléctricas y tendido de cables de cualquier naturaleza
5. Ejecutar el control técnico de las edificaciones y evaluar las condiciones de seguridad en los espectáculos públicos y ubicación de anuncios y avisos públicos
6. Elaborar y mantener actualizado el catastro distrital
7. Establecer la nomenclatura de avenidas, jirones, calles, pasajes, parques, plazas y la numeración predial



8. Ejecutar acciones para el reconocimiento de los asentamientos humanos y promover su desarrollo y formalización
9. Identificar los inmuebles en estado ruinoso y calificar los tugurios en los cuales deban realizarse tareas de renovación urbana en coordinación con la municipalidad provincial y el gobierno regional
10. Emitir actos administrativos en el ámbito de su competencia
11. Las demás que le asigne el/la gerente de Desarrollo territorial e infraestructura en el marco de sus competencias o aquellas que le corresponda por norma expresa.

De acuerdo a la lista de funciones que le han sido otorgadas a esta Oficina, podemos clasificarlas en: administrativas y ejecutivas, las mismas que para su cumplimiento requiere de factores como recursos humanos, financieros y equipos.

14.7.3.1.3 Problema identificado Limitantes para el Desarrollo de Actividades - SGDT

1. El nivel jerárquico organizacional en el que se encuentra DGDT no le permite cumplir las funciones que le competen, como la administración y supervisión directa de los proyectos de creación de la gestión y planificación urbana en los diferentes centros poblados.
2. Falta de recursos humanos de diferentes especialidades para realizar las acciones que se contempla en el ROF.
3. Falta de asignación presupuestal para el cumplimiento de las actividades que se encuentran como responsabilidad de la oficina.
4. Falta de implementación de la oficina con diferentes equipos que son de necesidad para que se desarrolle las actividades.





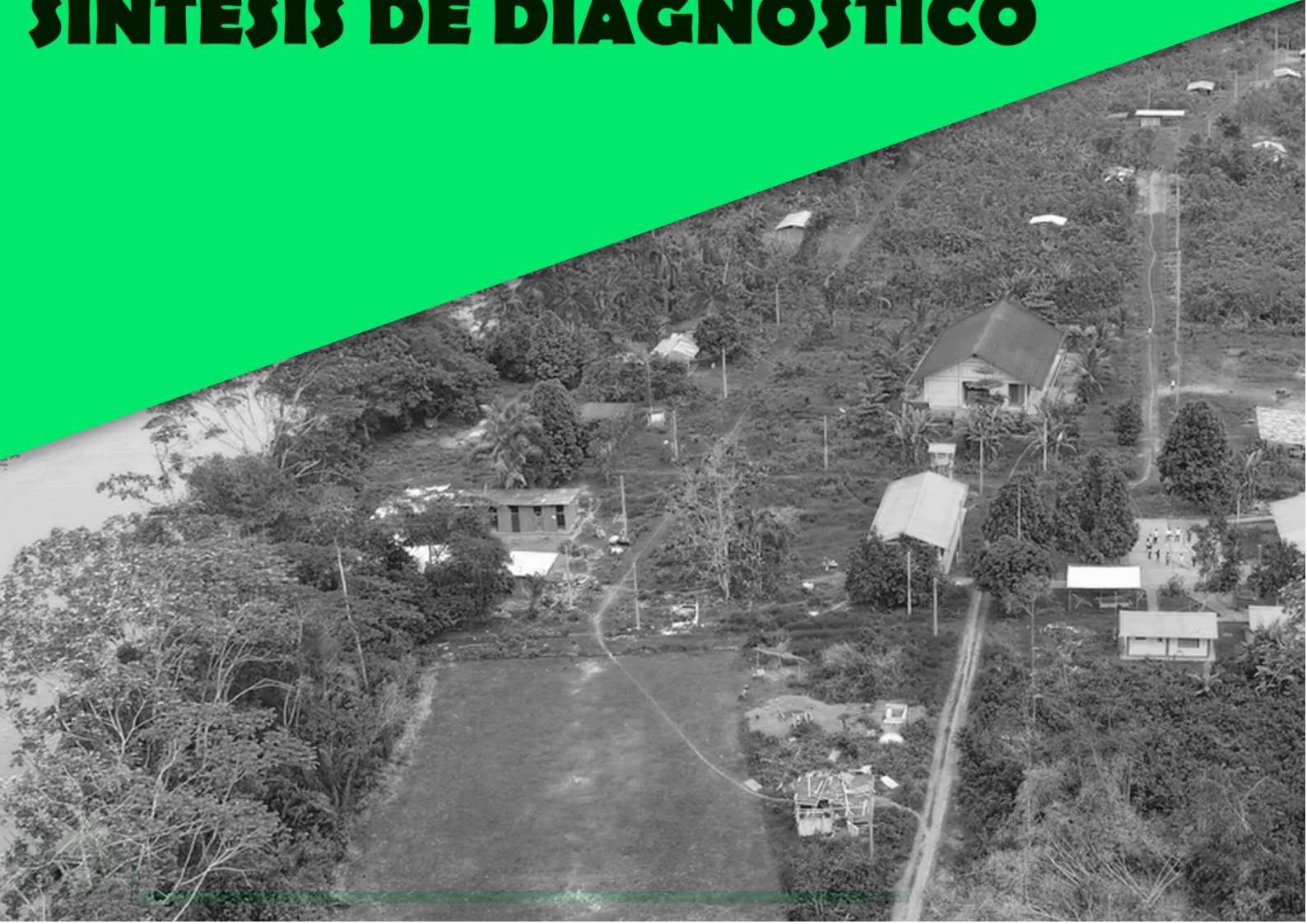
Esquema
URBANO
Sababantiari
2023-2033



Municipalidad Distrital de
Megantoni 2024

XV.

SÍNTESIS DE DIÁGNOSTICO





15 SÍNTESIS DE DIAGNÓSTICO

La síntesis del diagnóstico sigue un proceso a partir de la estructuración de las matrices de **fortalezas y debilidades**, esto nos permitirá identificar variables por cada componente del sistema urbano a fin de realizar con estas el análisis estructural y concluir con el mapa de influencias y dependencias cuyo resultado permitirá identificar las variables clave. Todo este proceso nos ayudara a realizar el plano síntesis que permita graficar de manera puntual los procesos y tendencias del sistema urbano del Centro Poblado de Sababantiari.

15.1 DETERMINACIÓN DE VARIABLES

A partir del análisis del FODA, las conclusiones y recomendaciones proporcionadas por los especialistas del proyectos se realizó un inventario, considerando la mayor cantidad posible de variables que operan en la dinámica del Centro Poblado, estas variables fueron clasificadas desde dos puntos de vista: el primero por su relación de pertenencia con el sistema territorial del ámbito de estudio en variables internas y externas; mientras que la segunda clasificación establece una relación de las variables con la estructura de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas (según la matriz FODA). En total se identificaron 56 variables y en el siguiente cuadro se configuran de manera ordenada por tipo de análisis y subsistemas, con el análisis FODA y la codificación para el procesamiento con el software de Matriz de impactos cruzados.

Tabla N°28. Determinación de Variables

SISTEMA	SUBSISTEMA	N°	VARIABLES	CLASIFICACION DE LA VARIABLE		DESCRIPCION
				FODA	PERTENENCIA	
INSTITUCIONAL	UBICACIÓN Y DELIMITACIÓN DEL ÁMBITO URBANO	V01-FI	Disponibilidad de terreno para crecimiento urbano.	FORTALEZA	INTERNO	Existen grandes extensiones de terrenos dentro del área en consolidación, así como en las áreas de expansión urbana; las cuales se adaptan por su libre de disposición y gran extensión de terrenos rústicos.



		V02-DI	Difícil acceso a la comunidad de Sababantiari.	DEBILIDAD	INTERNO	La comunidad de Sababantiari, tiene un acceso limitado, en la cual la manera más común de desplazamiento es el uso de botes artesanales en ríos no navegables hasta la CC.NN. de Kitaparay, y desde ahí poder desplazarse en pongueros hasta la ciudad de Camisea.
		V03-DI	Lejanía con respecto a la capital distrital.	DEBILIDAD	INTERNO	La comunidad de Sababantiari, tiene una lejanía considerable, con una distancia aproximada de 12km hasta el punto de movilización más activo CC.NN. Kitaparay, para desde ahí poder desplazarse hasta la ciudad capital de Camisea, haciendo un viaje total de tiempo de 4h 25 min aproximadamente.
		V04-DI	Condiciones medioambientales y geográficas.	DEBILIDAD	INTERNO	La ubicación geográfica y georreferenciada, ubica a la Comunidad de Sababantiari en zonas de Tierras de Protección, donde que por sus características se tiene q realizar estudios específicos para una intervención urbanística, Así mismo las formaciones geográficas en pendientes preponderantes y la cercanía al Río Ticumpinia.
	IDENTIFICACIÓN Y CLASIFICACIÓN DE LOS ACTORES INVOLUCRADOS	V05-OE	Gestión de instrumentos de planificación urbana por parte de la municipalidad distrital.	OPORTUNIDAD	EXTERNO	Se viene ejecutando el proyecto: "CREACION DEL SERVICIO DE PLANIFICACION Y GESTION URBANA DEL CC.PP. SABABANTIARI-DISTRITO DE MEGANTONI-PROVINCIA LA CONVENCION, REGION DE CUZCO", con la finalidad de crear instrumentos y lineamientos para la planificación a corto, mediano y largo plazo en el ámbito urbano de la Comunidad.



		V06-FI	Representatividad de la comunidad mediante una junta directiva vigente y participativa.	FORTALEZA	INTERNO	En la comunidad de Sababantiari existe la presencia activa de la Junta Directiva, representada por el jefe de la Comunidad, con quien las entidades públicas y privadas realizan todas las coordinaciones con respecto a cualquier intervención en territorios de la comunidad de Sababantiari
		V07-AE	Falta de presencia de autoridades y organismos públicos.	AMENAZA	EXTERNO	Los organismos públicos no participan activamente debido a la lejanía y el complicado acceso a la comunidad de Sababantiari, dificultando que las autoridades brinden servicios públicos para el beneficio de la población.
		V08-FI	Población participativa en el proceso de planificación y gestión urbana.	FORTALEZA	INTERNO	La población de la comunidad de Sababantiari, participa activamente, por coordinaciones internas con la Junta Directiva, representada por el jefe de la comunidad.
		V09-DI	Falta de presencia de entidades privadas (ONG's).	DEBILIDAD	INTERNO	Las entidades privadas (ONG's) no han intervenido, debido a las diversas condiciones de la comunidad de Sababantiari, siendo las principales la lejanía y medio de transporte para acceder y gestionar directamente con la población.
SOCIO-ECONOMICA	ANALISIS POBLACIONAL	V10-DI	Grado educativo predominante de la población.	DEBILIDAD	INTERNO	El nivel educativo de la población es predominantemente con primaria completa por lo que la mayoría carece de estudios básicos completos, técnicos y superiores.



		V11-DI	Población dispersa dentro y fuera del ámbito de intervención.	DEBILIDAD	INTERNO	Una característica resaltante de la comunidad nativa y el ámbito de intervención es que un gran porcentaje de la población se encuentra asentado de manera dispersa fuera del ámbito de intervención, esto debido a las actividades de pesca, casa y cultivo de las familias.
		V12-DI	Migración local de la población en edad estudiantil.	DEBILIDAD	INTERNO	La población en edad estudiantil al carecer de equipamientos educativos para el nivel básico (Secundario), es que se ve obligado a cubrir esta necesidad en las comunidades cercanas que ofrezcan este servicio educativo.
	ANÁLISIS DE LA ESTRUCTURA Y DINÁMICA ECONÓMICA PRODUCTIVA	V13-FI	Alto potencial turístico y existencia de atractivos naturales (ecoturismo).	FORTALEZA	INTERNO	Por su ubicación el Centro Poblado de Sababantiari, dentro de la zona de amortiguamiento de la reserva Natural de Megantoni y por su riqueza en fauna y flora existe un potencial turístico a ser tomado en cuenta.
		V14-AE	Poca capacidad de ejecución para proyectos económicos productivos.	AMENAZA	EXTERNO	El Centro Poblado cuenta con infraestructura de proyectos económicos concluidos de como Proyecto Peces, Proyecto Cacao y Proyecto Arroz, sin embargo estas infraestructuras se encuentran en estado de abandono.
		V15-FI	Alto potencial agrícola.	FORTALEZA	INTERNO	Dentro del ámbito de intervención y el ámbito de influencia se tiene amplias áreas de terreno con potencia agrícola.
		V16-FI	Disponibilidad de áreas para implementación de infraestructura urbana.	FORTALEZA	INTERNO	Se tiene la disponibilidad de áreas de terreno dentro del ámbito de intervención para reserva de equipamientos de distintos tipos.



		V17-OE	Alto presupuesto público para la ejecución de proyectos de inversión.	OPORTUNIDAD	EXTERNO	La municipalidad Distrital de Megantoni cuenta con un presupuesto alto para la implementación y ejecución de proyectos por lo que se tiene que priorizar estos proyectos para el bienestar social.
		V18-DI	Nula actividad comercial interna.	DEBILIDAD	INTERNO	No existe dinámica económica en el ámbito de intervención debido a la falta de locales comerciales, por lo que todo tipo de intercambio de bienes de consumo se realiza en los centros poblados cercanos.
FÍSICO - ESPACIAL	ANÁLISIS DE LA DEMANDA Y OFERTA HABITACIONAL	V19-FI	Existencia de amplias áreas de lotes para uso residencial.	FORTALEZA	INTERNO	Se cuenta con una gran extensión de áreas libres para el mejor diseño arquitectónico de la distribución de las viviendas.
		V20-DI	Informalidad y autoconstrucción en viviendas locales.	DEBILIDAD	INTERNO	No hay capacitación para la construcción de viviendas por lo que los pobladores optan por la autoconstrucción sin tomar en cuenta la normativa para dichas construcciones.
		V21-DI	Predominancia de construcciones no aptas para vivienda (déficit cualitativo).	DEBILIDAD	INTERNO	No existe fiscalización para la construcción de viviendas por lo que las construcciones no cuentan con las condiciones básicas de una vivienda.
		V22-FI	Predisposición de áreas de terreno para cubrir la demanda habitacional existente.	FORTALEZA	INTERNO	La junta directiva conjuntamente con la población esta predispuesta a dotar de las áreas necesarias de terreno para cubrir el déficit habitacional a largo plazo.
		V23-DI	Asentamiento desordenado e improvisado de viviendas locales.	DEBILIDAD	INTERNO	Ante la falta de un instrumento técnico normativo (EU) los pobladores asientan sus viviendas donde favorezcan mejor sus necesidades por lo que el crecimiento urbano es desordenado.



		V24-DI	Carencia de terrenos con naturaleza de propiedad privada.	DEBILIDAD	INTERNO	No es posible determinar con precisión el área pública y diferenciarla de la privada, debido al régimen de cesión de uso y de "propiedad comunal" que prevalece en la comunidad y el Centro Poblado.
		V25-AE	Inexistencia de programas de oferta habitacional y/o de vivienda social.	AMENAZA	EXTERNO	No se han promovido ni ejecutado programas de oferta habitacional ni de vivienda social que ayuden a mejorar las condiciones y calidad de las viviendas existentes ni a construir nuevas viviendas que cubran la demanda futura o promuevan la residencia dentro del ámbito de intervención.
		V26-DI	Existencia de "vacíos" urbanos dentro del ámbito de intervención.	DEBILIDAD	INTERNO	Existen vacíos urbanos por las áreas destinadas a lotes de uso residencial que en la actualidad no están ocupadas por las familias asignadas.
	ANÁLISIS DE EQUIPAMIENTO, INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS URBANOS	V27-FI	Disponibilidad de suelo para reserva de equipamientos urbanos.	FORTALEZA	INTERNO	En el ámbito de intervención se cuenta con áreas de terreno disponible y para la reserva de equipamientos.
		V28-DI	Ausencia de equipamiento urbano administrativo.	DEBILIDAD	INTERNO	El Centro Poblado de Sababantiari carece de Municipalidad de Centro Poblado y oficinas administrativas.
		V29-FI	Disponibilidad de áreas para ampliación y mejoramiento de equipamiento educativo de nivel primario.	FORTALEZA	INTERNO	La institución Educativa Primaria existente cuenta con área de terreno disponible para una futura ampliación y mejoramiento en su infraestructura
		V30-OE	Presencia de inversión y ejecución en proyectos de saneamiento básico local.	OPORTUNIDAD	EXTERNO	Se viene ejecutando el proyecto de servicio básico integral que dotara a la población del centro poblado un sistema de Agua Potable, instalación de Servicios higiénicos y tanques Biodigestores por lotes.



		V31-DI	Falta de mantenimiento a equipamientos existentes.	DEBILIDAD	INTERNO	Los equipamientos existentes carecen de mantenimiento y en algunos casos de funcionamiento por lo que es necesario implementarlos y de ser necesario realizar un mejoramiento en su infraestructura.
		V32-DI	Inexistencia de equipamiento urbano que fomenta el desarrollo comercial local.	DEBILIDAD	INTERNO	El Centro Poblado de Sababantiari carece de bodegas y locales comerciales que fomenta la dinámica económica interna.
		V33-DI	Déficit de equipamiento urbano de recreación pública (pasiva y activa).	DEBILIDAD	INTERNO	El Centro Poblado de Sababantiari no cuenta con parques, plaza o lugares de recreación pasiva que puedan fomentar la distracción de la población dentro del ámbito de intervención.
		V34-DI	Carencia de red local de desagüe de aguas servidas.	DEBILIDAD	INTERNO	El Centro Poblado de Sababantiari no cuenta con una red de aguas servidas como parte de una red de servicios básicos.
	ANÁLISIS DE USO ACTUAL DE SUELO	V35-FI	Disponibilidad de suelo para el crecimiento urbano.	FORTALEZA	INTERNO	La zona en estudio es un territorio en pleno crecimiento poblacional y urbano, por ende, existe una expectativa alta para la reserva e implementación de suelo ordenado y bien estructurado.
		V36-DI	Ocupación dispersa y no homogénea del suelo.	DEBILIDAD	INTERNO	El área urbana se encuentra asentada de forma dispersa y el uso de suelo predominantemente residencial es incipiente.
		V37-DI	Carencia de documentación legal que permita la delimitación de lotes y manzanas.	DEBILIDAD	INTERNO	La población no cuenta con ningún tipo de documentación pertinente referente al uso de suelo, dimensiones y área de los lotes donde están establecidos.



	ANÁLISIS DE MOVILIDAD URBANA	V38-FI	Posibilidad de proponer una nueva red vial.	FORTALEZA	INTERNO	Debido a que las vías existentes en Sababantiari no presentan una intención de integrarse de forma sistémica ni localmente ni interurbana, se cuenta con la posibilidad de diseñar e implementar una red vial efectiva y moderna que sirva adecuadamente a la población.
		V39-DI	Falta de mantenimiento a la infraestructura vial existente.	DEBILIDAD	INTERNO	No existe un cuidado constante ni mantenimiento a las secciones de las calles de tierra afirmada, lo que contribuye a que en medio de ellas se genere aniegos de barro y lodo luego de la presencia de lluvias que no son atendidos y que representan una amenaza al ser potenciales focos de crecimiento y desarrollo de mosquitos y malos olores.
		V40-DI	Infraestructura vial urbana existente no consolidada.	DEBILIDAD	INTERNO	Las calles no presentan secciones establecidas y al ser solo de tierra afirmada, el paso constante de personas y/o vehículos de carga por la zona, provocan que el deterioro en ellas sea constante y cada vez más frecuente. El hecho de que no haya delimitación fija de lotes también contribuye a que no se pueda establecer correctamente las secciones de vía.



		V41-DI	Inexistencia de transporte público para conexión interurbana.	DEBILIDAD	INTERNO	No existe un sistema de transporte público que permita el tránsito y comunicación entre las comunidades vecinas a Sababantiari, siendo Kitaparay el Centro Poblado la más cercano, desde donde solo se puede transitar por vía fluvial en embarcación propia o a pie lo que no ayuda al crecimiento comercial o la atención de emergencias de salud que se pudieran presentar.
		V42-DI	Inexistencia de mobiliario público al servicio de la movilidad peatonal y vehicular.	DEBILIDAD	INTERNO	El hecho de que no se cuente con un sistema de transporte de ningún tipo tampoco obliga a pensar en la colocación de paraderos o corredores peatonales techados que permitan el descanso o espera entre los tramos del recorrido. Este mobiliario también ayudaría de sobremanera a la protección de los transeúntes peatonales en horarios donde la radiación solar es más perjudicial durante el día.
		V43-DI	Limitación a la navegación en embarcación liviana rústica sobre río no navegable como único medio de transporte interurbano.	DEBILIDAD	INTERNO	El único vehículo con el que se puede llegar desde las diferentes localidades vecinas a Sababantiari, de forma directa, es por medio de canoa de madera con motor fuera de borda (embarcación tradicional conocida como "peque") con capacidad máxima para 05 personas. En un promedio de 01 hora. Esto limita la capacidad de transporte de mercaderías, materiales y personas debiendo, a veces, cubrir el traslado total en varios viajes o embarcaciones.



		V44-DI	Inexistencia de sistema de transporte público y/o privado.	DEBILIDAD	INTERNO	Dentro de Sababantiari, la totalidad de pobladores transitan y se trasladan, localmente, de forma peatonal debido a la carencia de vehículos motorizados o no motorizados (bicicletas) por lo que no existe un sistema de transporte público. Se resalta también que los recorridos rutinarios de los pobladores cubren tramos cortos a través de vías de tierra, trochas o senderos peatonales.
AMBIENTAL Y RIESGOS	ANÁLISIS DE RIESGO	V45-FI	Inexistencia de viviendas o equipamientos urbanos consolidados en las zonas de alto y muy alto riesgo.	FORTALEZA	INTERNO	
		V46-DI	Carencia de defensa ribereña en el ámbito de intervención (río Ticumpinía).	DEBILIDAD	INTERNO	
		V47-DI	Presencia de zonas de riesgo alto y muy alto dentro del ámbito de intervención.	DEBILIDAD	INTERNO	
	ANÁLISIS DE ECOSISTEMAS Y RECURSOS NATURALES	V48-FI	Existencia de amplia biodiversidad de flora y fauna dentro del ámbito de intervención.	FORTALEZA	INTERNO	En el ámbito de estudio se ubica dentro de bosques naturales que albergan una gran biodiversidad de flora y fauna, bosques densos y semidensos que funcionan como sumideros de carbono, contribuyendo de esta manera en la purificación del aire.



		V49-OE	Existencia de recursos maderables para uso local dentro del ámbito de intervención.	OPORTUNIDAD	EXTERNO	Los bosques son una fuente imprescindible de recursos naturales y servicios de los cuales depende la sobrevivencia de los comuneros, los recursos maderables son utilizables por la población local, como fuente principal de materiales de construcción de viviendas, pontones y pequeñas embarcaciones conocidas como peque peque. En el AID se cuenta con 15 ha de bosque secundario y en el All con 58.86 ha de bosque primario.
		V50-OE	Existencia de recursos hídricos aprovechables dentro del ámbito de intervención.	OPORTUNIDAD	EXTERNO	Hidrológicamente se cuenta con un río (Ticumpinía), y cinco quebradas dentro del ámbito de intervención y una fuera de la misma.
		V51-DI	Fragmentación de ecosistemas y hábitats a causa de la expansión urbana.	DEBILIDAD	INTERNO	La expansión urbana ha provocado que la cobertura vegetal pase de bosques primarios a púrmás o bosques secundarios, fragmentando de manera significativa los ecosistemas y hábitats de varias especies endémicas de la zona.
	ANÁLISIS DE IMPACTOS AMBIENTALES	V52-DI	Ubicación de la comunidad dentro de la zona de amortiguamiento del Santuario Nacional de Megantoni.	DEBILIDAD	INTERNO	Las actividades que se realicen en la ZA no afectarán la diversidad biológica del SNM, dada su naturaleza y ubicación, requieren un tratamiento especial que garantice la conservación del Área Natural Protegida. Las actividades realizadas en las Zonas de Amortiguamiento no deben poner en riesgo el cumplimiento de los fines del Área Natural Protegida.



		V53-FI	Disponibilidad de una amplia variedad de peces y mamíferos destinada al consumo de los pobladores.	FORTALEZA	INTERNO	Las especies de fauna destinadas al consumo, lo constituyen peces y mamíferos. Las actividades de pesca se realizan de manera tradicional utilizando redes y barbasco, este último, representa un peligro para los ecosistemas acuáticos debido a la alteración de la composición natural del agua. Las actividades de caza se llevan a cabo dentro de la comunidad Nativa y en su gran mayoría en dirección hacia el Santuario Nacional de Megantoni, en un tramo de hasta 5 horas de caminata.
		V54-DI	Inexistencia de infraestructura adecuada para el tratamiento de las aguas residuales locales.	DEBILIDAD	INTERNO	Dentro del área de intervención directa (AID), se visualizó que la población vierte sus aguas residuales dentro de sus viviendas, en el suelo o en sus cultivos, yendo a parar en favor de la pendiente, realizando contaminación de suelos y causando malos olores por estar expuestas al aire libre. Así mismo, las viviendas no cuentan con baños, sin embargo, en la actualidad se cuenta con el proyecto de Saneamiento Básico Integral (SBI), que brindará servicio de agua potable y residual a los comuneros.
		V55-DI	Carencia de mantenimiento a las piscigranjas existentes.	DEBILIDAD	INTERNO	En la comunidad se encontró deficiencias en cuanto a las piscigranjas, se cuenta con 12 de ellas en el ámbito de intervención, solo 3 de ellas están secas, las 9 siguientes están inactivas, pero con agua estancada, generando malos olores, vectores y contaminación a la capa freática.



	ANÁLISIS DE LA CARACTERIZACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS	V56-DI	Inexistencia de un sistema de gestión de residuos sólidos.	DEBILIDAD	INTERNO	La generación de residuos sólidos y su disposición final de los mismos solo se ve reflejada en las instituciones públicas (Nivel Inicial y Primario), porque cuentan con contenedores exclusivos para los tipos de residuos. en cuanto a los pobladores tienen botaderos informales (barrancos) a las orillas de las quebradas o río, causando contaminación al agua y suelo, proliferación de vectores, etc. causando daños a la salud.
--	---	---------------	--	-----------	---------	--

Elaboración: Equipo Técnico EOU - Sababantiari

15.2 ANALISIS ESTRUCTURAL

Este método se basa en el análisis de las relaciones directas, indirectas y potenciales entre las variables del sistema territorial. Se realiza a partir del uso de una matriz de doble entrada en la cual se consignan de forma numérica las diversas relaciones entre las variables.

El análisis estructural permite confirmar la importancia relativa de ciertas variables y establecer el papel potencial de otras, aun cuando este papel no haya sido detectado previamente en los esquemas de causa-efecto.

El análisis estructural utiliza una matriz de doble entrada denominada “matriz estructural”, que se emplea para poner de manifiesto las relaciones en el sistema haciendo uso de las siguientes ponderaciones:

- Ausencia de influencia=0,
- Influencia débil=1,
- Influencia media=2,
- Influencia fuerte=3,
- Influencia potencial=P

Se parte de la premisa que una variable existe por las relaciones que establece con otras. Mientras mayor sea la influencia de unas sobre las demás, mayor será su importancia en el sistema.





La comparación de la jerarquización de las variables en las diferentes clasificaciones (directa, indirecta y potencial) es un proceso rico en enseñanzas. Ello permite confirmar la importancia de ciertas variables, pero de igual manera permite desvelar ciertas variables que debido a sus acciones indirectas juegan un papel principal (y que la clasificación directa no ponía de manifiesto). Este tipo de relaciones se representan, y analizan en base a la siguiente matriz:

Tabla N°29. Matriz Estructural para las Variables Claves

MATRIZ ESTRUCTURAL					
	Variable 1	Variable 2	Variable 3	Variable 4	Variable n
Variable 1	0	1	P	3	2
Variable 2	1	0	2	1	3
Variable 3	0	1	0	2	3
Variable 4	2	2	3	0	P
Variable n	P	1	2	1	0

Fuente: (MVCS, 2015)

La ponderación asignada a las relaciones entre las variables identificadas (56 variables) fue discutidas y determinadas en las mesas de trabajo de los especialistas, el residente y supervisor del proyecto, la calidad en el análisis de estas relaciones es directamente proporcionales a la experiencia en temas de planificación de los integrantes del equipo técnico y al intercambio de opiniones para la asignación de los valores correspondientes.

Luego de establecer las relaciones directas entre las variables identificadas, se procedió al cálculo de las relaciones indirectas entre las variables, esta clasificación indirecta se obtiene después de la elevación en potencia de la matriz de relaciones directas, este tipo de análisis denominado Matriz de Impactos Cruzados Multiplicación Aplicada para una Clasificación se realizó con el apoyo del software MICMAC, desarrollado por el instituto LIPSOR.

El software MICMAC estable los resultados del análisis en «términos de influencia y dependencia de cada variable, los resultados de dicho análisis pueden ser representados sobre un plano en el que el eje de abscisas corresponda a la dependencia y el de ordenadas a la influencia. Esto posibilita, además de identificar las variables más influyentes del sistema estudiado, observar el comportamiento de las diferentes variables en el sistema. Cada variable contiene un indicador de influencia y un indicador de dependencia, siendo las variables clave, aquellas con un nivel de influencia que las convierte en importantes en el funcionamiento del sistema combinado con una dependencia que las hace susceptibles de actuar sobre ellas. Desde este punto de vista su ubicación en un plano permite distinguir cinco tipos de variables:

Las variables de entrada (campo 1), son muy influyentes y poco dependientes y se les considera, principalmente, explicativas del sistema estudiado. Condicionan la dinámica del conjunto. Cuando es posible, las acciones se orientan prioritariamente hacia esas variables. Por lo general este tipo de variables están constituidas de variables externas, como fortalezas o las amenazas, sobre las cuales se tiene poco gobierno.



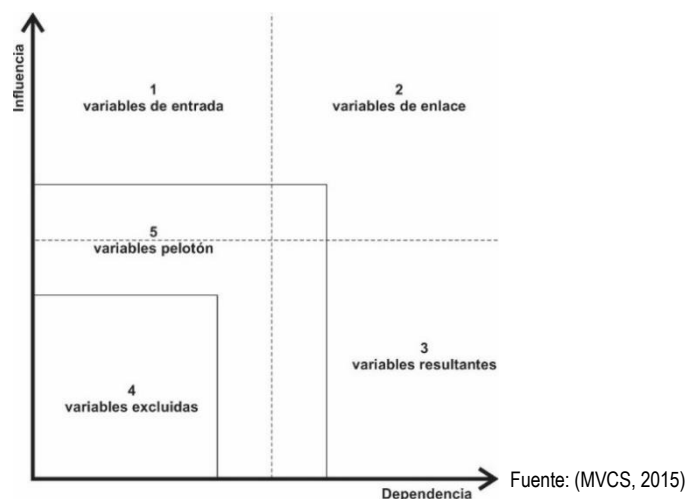
Las variables de enlace (campo 2), son al mismo tiempo muy influyentes y dependientes. Son inestables por naturaleza. Cualquier acción sobre ellas tendrá, simultáneamente, repercusiones sobre las otras variables y un efecto sobre ellas, modificando así considerablemente la dinámica global del sistema.

Las variables resultantes (campo 3), son poco influyentes y muy dependientes. Su evolución se explica por los impactos provenientes de otras variables, principalmente de las de entrada y las de enlace.

Las variables excluidas (campo 4), son poco influyentes y dependientes. Impactan poco el sistema estudiado, ya sea porque constituyen tendencias pesadas cuya inercia no modifica la dinámica del sistema o porque tienen poca relación con este último y experimentan un desarrollo relativamente autónomo. Se pueden excluir sin más consecuencias para el análisis.

Por último, las variables del pelotón (campo 5), que no se caracterizan lo suficiente por la influencia o la dependencia como para que sea posible sacar una conclusión en cuanto al papel que desempeñan en el sistema” (MVCS, 2015).

Figura N°35. Matriz de Influencias y Dependencias



Donde:

Figura N°36. Matriz de Influencias y Dependencias



Figura N°37. Matriz de Relaciones de Dependencia e Influencia Directa





15.2.1.1 VARIABLES CLAVE (VARIABLES DE ENLACE)

Tabla N°30. Variables Claves

N°	VARIABLE
V11-DI	Población dispersa dentro y fuera del ámbito de intervención.

Elaboración: Equipo Técnico EOU - Sababantiari

15.2.1.2 VARIABLES DE ENTRADA

Tabla N°31. Variables de Entrada

N°	VARIABLE
V05-OE	Gestión de instrumentos de planificación urbana por parte de la municipalidad distrital.
V08-FI	Población participativa en el proceso de planificación y gestión urbana.
V13-FI	Alto potencial turístico y existencia de atractivos naturales (ecoturismo).

Elaboración: Equipo Técnico EOU - Sababantiari

Tabla N°32. Variables Resultantes

N°	VARIABLE
V02-DI	Difícil acceso a la comunidad de Sababantiari.
V03-DI	Lejanía con respecto a la capital distrital.
V04-DI	Condicionantes medioambientales y geográficos.
V06-FI	Representatividad de la comunidad mediante una junta directiva vigente y participativa.
V35-FI	Disponibilidad de suelo para el crecimiento urbano.
V36-DI	Ocupación dispersa y no homogénea del suelo.
V37-DI	Carencia de documentación legal que permita la delimitación de lotes y manzanas.
V38-FI	Posibilidad de proponer una nueva red vial.
V47-DI	Presencia de zonas de riesgo alto y muy alto dentro del ámbito de intervención.

Elaboración: Equipo Técnico EOU - Sababantiari

Tabla N°33. Variables Pelotón

N°	VARIABLE
V01-FI	Disponibilidad de terreno para crecimiento urbano.
V14-AE	Poca capacidad de ejecución para proyectos económicos productivos.
V16-FI	Disponibilidad de áreas para implementación de infraestructura urbana.
V17-OE	Alto presupuesto público para la ejecución de proyectos de inversión.
V21-DI	Predominancia de construcciones no aptas para vivienda (déficit cualitativo).
V23-DI	Asentamiento desordenado e improvisado de viviendas locales.
V25-AE	Inexistencia de programas de oferta habitacional y/o de vivienda social.
V26-DI	Existencia de "vacíos" urbanos dentro del ámbito de intervención.
V27-FI	Disponibilidad de suelo para reserva de equipamientos urbanos.
V30-OE	Presencia de inversión y ejecución en proyectos de saneamiento básico local.



V34-DI	Carencia de red local de desagüe de aguas servidas.
V40-DI	Infraestructura vial urbana existente no consolidada.
V41-DI	Inexistencia de transporte público para conexión interurbana.
V50-OE	Existencia de recursos hídricos aprovechables dentro del ámbito de intervención.
V51-DI	Fragmentación de ecosistemas y hábitats a causa de la expansión urbana.
V54-DI	Inexistencia de infraestructura adecuada para el tratamiento de las aguas residuales locales.

Elaboración: Equipo Técnico EOU - Sababantiari

Tabla N°34. Variables Excluidas

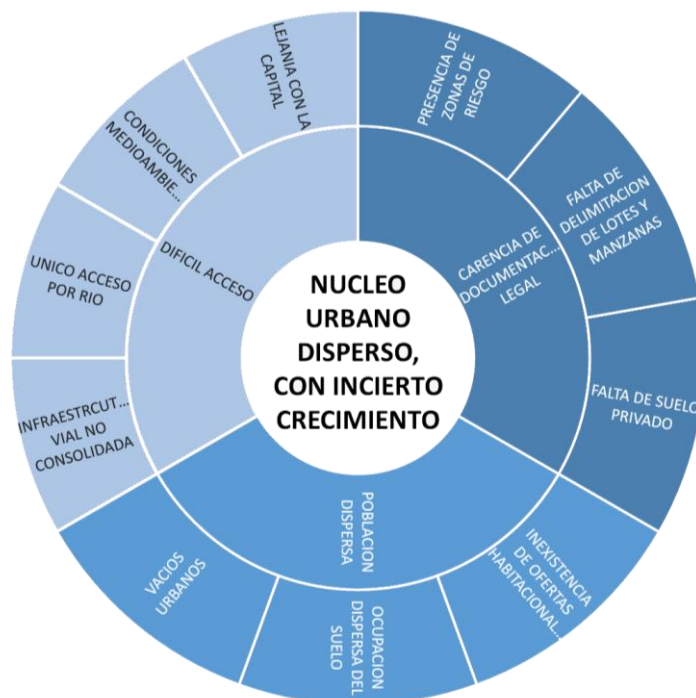
N°	VARIABLE
V15-FI	Alto potencial agrícola.
V07-AE	Falta de presencia de autoridades y organismos públicos.
V09-DI	Falta de presencia de entidades privadas (ONG's).
V10-DI	Grado educativo predominante de la población.
V12-DI	Migración local de la población en edad estudiantil.
V18-DI	Nula actividad comercial interna.
V19-FI	Existencia de amplias áreas de lotes para uso residencial.
V20-DI	Informalidad y autoconstrucción en viviendas locales.
V22-FI	Predisposición de áreas de terreno para cubrir la demanda habitacional existente.
V24-DI	Carencia de terrenos con naturaleza de propiedad privada.
V28-DI	Ausencia de equipamiento urbano administrativo.
V29-FI	Disponibilidad de áreas para ampliación y mejoramiento de equipamiento educativo de nivel primario.
V31-DI	Falta de mantenimiento a equipamientos existentes.
V32-DI	Inexistencia de equipamiento urbano que fomente el desarrollo comercial local.
V33-DI	Déficit de equipamiento urbano de recreación pública (pasiva y activa).
V39-DI	Falta de mantenimiento a la infraestructura vial existente.
V42-DI	Inexistencia de mobiliario público al servicio de la movilidad peatonal y vehicular.
V43-DI	Limitación a la navegación en embarcación liviana rústica sobre río no navegable como único medio de transporte interurbano.
V44-DI	Inexistencia de sistema de transporte público y/o privado.
V45-FI	Inexistencia de viviendas o equipamientos urbanos consolidados en las zonas de alto y muy alto riesgo.
V46-DI	Carencia de defensa ribereña en el ámbito de intervención (río Ticumpinía).
V48-FI	Existencia de amplia biodiversidad de flora y fauna dentro del ámbito de intervención.
V49-OE	Existencia de recursos maderables para uso local dentro del ámbito de intervención.
V52-DI	Ubicación de la comunidad dentro de la zona de amortiguamiento del Santuario Nacional de Megantoni.
V53-FI	Disponibilidad de una amplia variedad de peces y mamíferos destinada al consumo de los pobladores.
V55-DI	Carencia de mantenimiento a las piscigranjas existentes.
V56-DI	Inexistencia de un sistema de gestión de residuos sólidos.

Elaboración: Equipo Técnico EOU - Sababantiari



15.3 PROBLEMÁTICA CENTRAL DEL ÁMBITO URBANO Y SU INFLUENCIA DEL CENTRO POBLADO DE SABABANTIARI

Figura N°38. Problemática Central del Ámbito Urbano y su Influencia del CC.PP. de Sababantiari



Elaboración: Equipo Técnico EOU - Sababantiari

Los escenarios de futuro se determinarán en la propuesta general a partir de la combinación hipotética de las variables claves identificadas contrastadas con las variables del PDC vigente.



15.4 PLANO DE SINTESIS DE DIAGNOSTICO



