

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL**



**LINEAMIENTOS PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE
DEL DISTRITO DE LIRCAY, PROVINCIA DE ANGARAES,
REGIÓN HUANCVELICA**

TOMO I

TESIS

Para optar el Título Profesional de:

INGENIERO CIVIL

LUIS WILFREDO CASTAÑEDA QUISPE

Lima- Perú

2013

Digitalizado por:

**Consortio Digital del
Conocimiento MebLatam,
Hemisferio y Dalse**

DEDICATORIA:

A Dios por brindarme la felicidad de vivir el día a día.

A mis padres Raúl Castañeda R. y Norma Quispe M. por el apoyo brindado.

A mis maestros Ing. Francisco R. Montero C. y Mg. PUR. Nemesio Canelo A., por sus enseñanzas.

AGRADECIMIENTO:

En especial a mis padres Raúl Castañeda R. y Norma Quispe M. por el sustento que me dieron a lo largo de mis estudios y el desarrollo de la presente Tesis.

Agradecimiento especial a mí asesor Ing. Francisco R. Montero C. por su disponibilidad y enseñanzas para la realización de la Tesis.

Un reconocimiento a mi familia, amigos y personas que me brindaron su colaboración para la realización de la presente Tesis.

	Pág.
RESUMEN	01
LISTA DE CUADROS	03
LISTA DE FIGURAS	10
LISTA DE SÍMBOLOS Y SIGLAS	17
INTRODUCCIÓN	22
CAPÍTULO I: ANTECEDENTES HISTÓRICOS	24
1.1. RESEÑA Y ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE ANGARAES	24
1.1.1. Época Pre-Inca en Angaraes	24
1.1.2. Los Anqaras	25
1.1.3. Etimología de la palabra Lircay y Angaraes	33
1.1.4. Lircay en la Época Colonial	33
1.1.5. Fundación de Lircay	34
1.1.6. Lircay en la Época Republicana	35
1.1.7. Proceso Histórico de las Haciendas y Minas	36
1.1.8. Conflictos Sociales Históricos	37
1.2. CREACIÓN Y EVOLUCIÓN DEL DISTRITO DE LIRCAY	38
1.2.1. Creación del Distrito de Lircay y la Provincia de Angaraes	38
1.2.2. Creación de los distritos de la Provincia de Angaraes	39
1.2.3. Formación de los barrios de Lircay	40
1.3. DINÁMICA EVOLUTIVA DE LA ZONA CON RELACIÓN A LA REGIÓN	41
CAPÍTULO II: MEDIO FÍSICO	44
2.1. UBICACIÓN Y DELIMITACIÓN DEL ÁREA EN ESTUDIO	44
2.1.1. Ubicación Política del Distrito de Lircay	44
2.1.2. Ubicación Geográfica del Distrito de Lircay	47
2.1.3. Límites del Distrito de Lircay y de la Provincia de Angaraes	49
2.1.4. Extensión del Distrito de Lircay y de los Distritos Vecinos	49
2.1.5. Descripción del acceso al Distrito de Lircay	50

2.1.6. Determinación del Área de estudio por Análisis Gravitacional	52
2.2. GEOMORFOLOGÍA	65
2.2.1. Geomorfología Según el Cuadrángulo 26-N	65
2.2.2. Descripción a Nivel de la Región	66
2.2.3. Descripción a Nivel del Área de Estudio	68
2.3. CLIMA	69
2.3.1. Temperatura	72
2.3.2. Precipitación	75
2.4. HIDROGRAFÍA	82
2.5. ECOLOGÍA	89
2.6. SUELOS	93
2.6.1. Descripción General del Área	93
2.6.2. Clasificación de los Suelos por Capacidad de Uso	94
2.6.3. Posesión del Tipo de Tierra a Nivel Distrital	98
2.7. CARACTERÍSTICAS GEOLÓGICAS	99
2.7.1. Estratigrafía	100
2.7.2. Rocas Ígneas	104
2.8. RIESGO DE DESASTRES	105
2.8.1. Riesgos de Geodinámica Interna	107
2.8.2. Riesgos de Geodinámica Externa	108
2.8.3. Riesgos de Desastres Tecnológicos	114
2.9. RECURSOS NATURALES	115
2.9.1. Minerales y Canteras	115
2.9.2. Flora	117
2.9.3. Fauna	120
2.10. POTENCIAL PARA EL DESARROLLO	122
2.10.1. Potencial Agrícola	122
2.10.2. Potencial Pecuario	128
2.10.3. Potencial Piscícola	132
2.10.4. Potencial Minero	132
2.10.5. Potencial Recreativo y Turístico	134
CAPÍTULO III: LA POBLACIÓN	145
3.1. GENERALIDADES	145

3.2.	CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN DE LA ZONA DE ESTUDIO	145
3.2.1.	Volumen Poblacional y Crecimiento	145
3.2.2.	Densidad Poblacional	154
3.3.	ÍNDICES DEMOGRÁFICOS	156
3.3.1.	Índice de Crecimiento	156
3.3.2.	Índice de Fecundidad	158
3.3.3.	Tasa Bruta de Natalidad	159
3.3.4.	Índice de Inmigración y de Emigración	160
3.3.5.	Tasa Bruta de Mortalidad	160
3.4.	PROYECCIÓN DE POBLACIÓN	162
3.4.1.	Métodos usados para la proyección	162
3.4.2.	Proyección a nivel de la Zona de Estudio	163
3.4.3.	Proyección a nivel de Angaraes y de la Región Huancavelica	165
3.5.	COMPOSICIÓN DE LA POBLACIÓN	165
3.5.1.	Composición de la Población por Sexo	166
3.5.2.	Composición de la Población por Edad	168
3.5.3.	Composición de la Población por el primer Idioma Aprendido	180
3.5.4.	Composición de la Población por Educación	181
3.6.	MOVIMIENTO MIGRATORIO	188
3.6.1.	Movimiento Migratorio Interno	189
3.6.2.	Movimiento Migratorio Externo	190
3.6.3.	Dinámica y Crecimiento	193
3.7.	CARACTERÍSTICAS SOCIALES	195
3.7.1.	Situación de las Madres	195
3.7.2.	Población Discapacitada	196
3.7.3.	Estado civil o Conyugal	197
3.7.4.	Religión	198
3.7.5.	Cultura, Valores y Costumbres	199
3.7.6.	Fiestas Costumbristas	200
3.7.7.	Vestidos y Disfraces Típicos	204
3.7.8.	Comidas y bebidas típicas	205
3.7.9.	Organizaciones Sociales	205

CAPÍTULO IV: MEDIO RACIONALIZADO	208
4.1. GENERALIDADES	208
4.2. INSTITUCIONES LOCALES Y PROVINCIAL	208
4.2.1. Municipalidad Provincial de Angaraes	208
4.2.2. Gerencia Sub Regional de Angaraes	209
4.2.3. Unidad de Gestión Educativa Local – Angaraes	213
4.2.4. Unidad de Red de Salud	213
4.2.5. EsSalud	213
4.2.6. Poder Judicial	214
4.2.7. Fiscalía	214
4.2.8. Gobernación	214
4.2.9. Policía Nacional del Perú	215
4.2.10. Cuerpo General de Bomberos	216
4.2.11. ELECTROCENTRO S.A.	216
4.2.12. SEMSA Lircay	216
4.2.13. Instituto Vial Provincial (IVP)	217
4.2.14. Defensoría Municipal del Niño y del Adolescente (DEMUNA)	217
4.2.15. Oficina Municipal de Atención a la Persona con Discapacidad (OMAPED)	218
4.2.16. Servicio Nacional de Sanidad Agraria (SENASA)	219
4.2.17. Parroquia San Juan Bautista de Lircay	219
4.2.18. Convento	219
4.2.19. Oficina de Registro Militar	220
4.2.20. F.P.F. – Angaraes	220
4.2.21. Superintendencia Nacional de Registros Públicos (SUNARP)	220
4.2.22. Agencia RENIEC – Angaraes	220
4.2.23. Organismos No Gubernamentales (ONG)	221
4.3. ASPECTO POLÍTICO ADMINISTRATIVO	221
4.3.1. Estructura del Gobierno Local	221
4.3.2. Marco Legal	223
4.3.3. Estructura Interna y Funciones	224
4.4. POLOS DE DESARROLLO	226
4.4.1. Situación Actual	226
4.4.2. Centros de Gravedad y Potenciales de los Corredores Geo-Económicos	230

CAPÍTULO V: ESTRUCTURA REGIONAL	233
5.1. CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA ZONA DE ESTUDIO	233
5.1.1. Características en el Ámbito Rural	233
5.1.2. Características en el Ámbito Urbano	234
5.2. DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA DE LA POBLACIÓN	235
5.2.1. Categoría de las aglomeraciones humanas	235
5.2.2. Núcleos polarizados	236
5.2.3. Distribución Urbana y Rural	236
5.2.4. Distribución de Centros Poblados y Comunidades	239
5.3. ESTRUCTURAS FÍSICAS	245
5.3.1. Estructura del Espacio Urbano	245
5.3.2. Usos de Suelo	252
CAPÍTULO VI: INFRAESTRUCTURA	268
6.1. INFRAESTRUCTURA VIAL	268
6.1.1. Vías a Nivel Provincial	270
6.1.2. Vías a Nivel Urbano	279
6.2. INFRAESTRUCTURA SANITARIA	283
6.2.1. Infraestructura y Servicio de Agua Potable	284
6.2.2. Infraestructura y Servicio de Desagüe	291
6.2.3. Infraestructura de Desagüe Pluvial	293
6.2.4. Infraestructura y Servicio de Disposición de Residuos	295
6.3. INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA	296
6.3.1. Infraestructura de Energía Eléctrica	296
6.3.2. Servicio de Energía Eléctrica	298
6.4. INFRAESTRUCTURA DE COMUNICACIÓN	300
6.4.1. Infraestructura y Servicio de Comunicación Televisiva	301
6.4.2. Infraestructura y Servicio de Comunicación Radial	302
6.4.3. Infraestructura y Servicio de Telefonía e Internet	303
CAPÍTULO VII: ESTRUCTURAS	306
7.1. ESTRUCTURA PRODUCTIVA BÁSICA Y MOTRIZ	306
7.1.1. Producto Bruto Interno	306
7.1.2. Población Económicamente Activa	309
7.1.3. Empleo Sectorial	316

7.1.4.	Actividad Minera y Explotación de Canteras	317
7.1.5.	Actividad Agrícola	321
7.1.6.	Actividad Pecuaria	326
7.1.7.	Actividad Piscícola	333
7.1.8.	Actividad Forestal	334
7.1.9.	Actividad Industrial	334
7.2.	ESTRUCTURA DE SERVICIOS	337
7.2.1.	Transporte	337
7.2.2.	Comunicación	339
7.2.3.	Comercio	340
7.2.4.	Banca y Finanzas	341
7.2.5.	Combustible	342
7.2.6.	Hospedaje	342
7.2.7.	Turismo	342
7.3.	ESTRUCTURA DE SERVICIOS SOCIALES	344
7.3.1.	Educación	344
7.3.2.	Salud	350
7.3.3.	Recreación	353
7.3.4.	Seguridad	355
7.3.5.	Religión	357
7.3.6.	Servicios Culturales	359
7.3.7.	Servicios Profesionales y Personales	359
7.3.8.	Organizaciones y Programas de Apoyo Social	360
CAPÍTULO VIII: NIVEL DE VIDA ALCANZADO		363
8.1.	NECESIDADES HUMANAS	363
8.1.1.	Necesidades Básicas	363
8.1.2.	Necesidades de Comodidad o Confort	365
8.1.3.	Necesidades de Finalidad	367
8.2.	INDICADORES DEMOGRÁFICOS	368
8.3.	INDICADORES ECONÓMICOS	371
8.3.1.	Producto Bruto Interno	371
8.3.2.	Producto Bruto Interno Per Cápita	372
8.3.3.	Población Económicamente Activa	374
8.3.4.	Empleo Sectorial	375

8.4.	SITUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA	376
8.4.1.	Infraestructura Vial	376
8.4.2.	Infraestructura Sanitaria	381
8.4.3.	Infraestructura y Servicio Eléctrico	385
8.4.4.	Estado de las Parques	386
8.4.5.	Estado de los Mercados	387
8.4.6.	Estado de las Campos Deportivos	387
8.4.7.	Estado de las Zonas de Recreación y Establecimientos de Diversión	389
8.5.	SITUACIÓN DE LOS SERVICIOS	390
8.5.1.	Transporte	390
8.5.2.	Comunicación	391
8.5.3.	Comercio	392
8.5.4.	Banca y Finanzas	393
8.5.5.	Turismo	393
8.6.	SITUACIÓN DE LAS VIVIENDAS	393
8.6.1.	Tipos de Viviendas	393
8.6.2.	Régimen de Tenencia de Viviendas	394
8.6.3.	Materiales Predominantes	394
8.6.4.	Calidad de las Viviendas	394
8.6.5.	Servicios Básicos de Agua, Desagüe y Electricidad	397
8.7.	SITUACIÓN DE LA EDUCACIÓN	398
8.7.1.	Problema del Analfabetismo	399
8.7.2.	Niveles de Educación Alcanzado	400
8.7.3.	Asistencia Escolar	401
8.7.4.	Estado de la Infraestructura	403
8.7.5.	Cobertura y Calidad de los Servicios Educativos	405
8.8.	SITUACIÓN DE LA SALUD	407
8.8.1.	Desnutrición	407
8.8.2.	Causas de Morbilidad General	409
8.8.3.	Causas de Mortalidad General	411
8.8.4.	Tasa de Morbilidad Infantil	411
8.8.5.	Estado de la Infraestructura	412
8.8.6.	Cobertura y Calidad de los Servicios de Salud	413
8.9.	SITUACIÓN DE LA CULTURA Y VALORES	416

8.10. MEDICIÓN Y NIVEL DE LA POBREZA	417
8.10.1. Medición de la Pobreza	418
8.10.2. Nivel de Pobreza	422
8.10.3. Nivel de Vida	428
CAPITULO IX: DIAGNOSIS Y PROGNOSIS	431
9.1. DIAGNOSIS Y PROGNOSIS DE INFRAESTRUCTURA	431
9.1.1. Infraestructura Vial	431
a) <i>Vías a Nivel Provincial</i>	431
b) <i>Vías a Nivel Urbano</i>	433
9.1.2. Infraestructura Sanitaria	434
a) <i>Infraestructura y Servicio de Agua Potable</i>	434
b) <i>Infraestructura y Servicio de Desagüe</i>	435
c) <i>Infraestructura de Desagüe Pluvial</i>	436
d) <i>Infraestructura y Servicio de Disposición de Residuos</i>	437
9.1.3. Infraestructura Eléctrica	438
a) <i>Infraestructura de Energía Eléctrica</i>	438
b) <i>Servicio de Energía Eléctrica</i>	438
9.1.4. Infraestructura y Equipamiento Urbano	439
a) <i>Espacio Urbano</i>	439
b) <i>Parques</i>	440
c) <i>Mercados</i>	441
d) <i>Campos Deportivos</i>	441
e) <i>Zonas de Recreación y Establecimientos de Diversión</i>	442
9.2. DIAGNOSIS Y PROGNOSIS DE LA ESTRUCTURA PRODUCTIVA Y MOTRIZ	442
9.2.1. Producto Bruto Interno (PBI) y PBI Per Cápita	442
9.2.2. Población Económicamente Activa y Empleo Sectorial	443
9.2.3. Actividad Minera y Explotación de Canteras	444
9.2.4. Actividad Agrícola	446
9.2.5. Actividad Pecuaria	449
9.2.6. Actividad Piscícola	450
9.2.7. Actividad Forestal	450
9.2.8. Actividad Industrial	451

9.3.	DIAGNOSIS Y PROGNOSIS DE LA ESTRUCTURA DE SERVICIOS	452
9.3.1.	Transporte	452
9.3.2.	Comunicación	454
9.3.3.	Comercio	455
9.3.4.	Banca y Finanzas	456
9.3.5.	Combustible	457
9.3.6.	Hospedaje	457
9.3.7.	Turismo	457
9.4.	DIAGNOSIS Y PROGNOSIS DE SERVICIOS Y ASPECTOS SOCIALES	458
9.4.1.	Vivienda	458
9.4.2.	Educación	460
9.4.3.	Salud	462
9.4.4.	Seguridad	465
9.4.5.	Religión	466
9.4.6.	Identidad, Cultura y Valores	466
9.4.7.	Servicios Profesionales y Personales	467
9.4.8.	Organizaciones y Programas Sociales	468
9.4.9.	Movimiento Migratorio	468
9.4.10.	Pobreza y Nivel de Vida	469
9.4.11.	Problemas Sociales	470
9.5.	DIAGNOSIS Y PROGNOSIS DE LAS INSTITUCIONES LOCALES Y PROVINCIALES	473
9.6.	DIAGNOSIS Y PROGNOSIS DE LOS RIESGOS DE DESASTRES	475
9.7.	DIAGNOSIS Y PROGNOSIS DE LOS ASPECTOS MEDIO AMBIENTALES	477
	CAPÍTULO X: VISIÓN, ANÁLISIS Y FORMULACIÓN DE UN PROGRAMA DE INVERSIÓN PARA MEJORAR LA CALIDAD DE VIDA DE LA POBLACIÓN	481
10.1.	PROCESO DE FORMULACIÓN DE LA VISIÓN	481
10.1.1.	El Escenario Deseable	482
10.1.2.	El Escenario Probable	483

10.1.3. El Escenario Posible	485
10.2. VISIÓN DE LA ZONA DE ESTUDIO	487
10.3. PLANEAMIENTO ESTRATÉGICO	487
10.4. IDENTIFICACIÓN DE LAS LÍNEAS ESTRATÉGICAS	488
10.5. CARACTERIZACIÓN DE LAS LÍNEAS Y OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	490
10.5.1. Línea Estratégica N°1: Desarrollo en Educación	490
10.5.2. Línea Estratégica N°2: Desarrollo en Salud	495
10.5.3. Línea Estratégica N°3: Desarrollo Económico	499
10.5.4. Línea Estratégica N°4: Desarrollo Vial	508
10.5.5. Línea Estratégica N°5: Desarrollo Urbano	512
10.5.6. Línea Estratégica N°6: Desarrollo Rural	516
10.5.7. Línea Estratégica N°7: Desarrollo Medio Ambiental	524
10.5.8. Línea Estratégica N°8: Desarrollo Socio Cultural y Turismo	528
10.5.9. Línea Estratégica N°9: Desarrollo en Gestión Institucional	533
10.6. ESTRATEGIA DE DESARROLLO	537
10.6.1. Estrategia de Desarrollo en Educación	537
10.6.2. Estrategia de Desarrollo en Salud	541
10.6.3. Estrategia de Desarrollo Económico	545
10.6.4. Estrategia de Desarrollo Vial	555
10.6.5. Estrategia de Desarrollo Urbano	558
10.6.6. Estrategia de Desarrollo Rural	563
10.6.7. Estrategia de Desarrollo Medio Ambiental	573
10.6.8. Estrategia de Desarrollo Socio Cultural y Turismo	576
10.6.9. Estrategia de Desarrollo en Gestión Institucional	580
10.7. PROGRAMA DE INVERSIÓN	583
10.8. PROPUESTA DE ESTRUCTURACIÓN ESCALONADA	601
10.8.1. Fundamento	601
10.8.2. Unidades Vecinales-Vecindario Mayores-Distritos-Urbe	601
10.8.3. Descripción de la Propuesta	603
10.8.4. Resultados Finales	610
CAPÍTULO XI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	611
BIBLIOGRAFÍA	616
ANEXOS	620

ANEXO A: ANÁLISIS GRAVITACIONAL	621
ANEXO B: DATOS METEOROLÓGICOS	626
ANEXO C: COMUNICADO DEL ANA SOBRE CONTAMINACIÓN AMBIENTAL	630
ANEXO D: ESTUDIO DE LA POBLACIÓN	633
ANEXO E: USO DEL SUELO POR BARRIO DE LA CIUDAD DE LIRCAY	649
ANEXO F: CARACTERÍSTICAS ECONÓMICAS	655
ANEXO G: LISTA DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS Y ESTABLECIMIENTOS DE SALUD	670
ANEXO H: CENTROS DEPORTIVOS Y ESTABLECIMIENTOS DE RECREACIÓN	676
ANEXO I: CUADROS COMPLEMENTARIOS DEL NIVEL DE VIDA	683
ANEXO J: PRINCIPALES EQUIPAMIENTOS DE LOS DISTRITOS DE LA ZONA DE STUDIO	688
ANEXO K: MANUAL DE CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDAS EN ADOBE	702
ANEXO L: MANUAL DE CONSTRUCCIÓN DE LETRINAS	721
ANEXO M: MANUAL DE CONSTRUCCIÓN DE COCINA A LEÑA MEJORADA	736
ANEXO N: RELACIÓN DE INSTITUCIONES MINISTERIALES Y ORGANISMOS INTERNACIONALES	760
ANEXO O: LISTA DE CENTROS POBLADOS Y COMUNIDADES QUE NECESITAN MEJORAS EN EDUCACIÓN Y SALUD	769
ANEXO P: MAPAS DE ESTUDIO Y PROYECTOS	774
ANEXO Q: CENTRO DE ESTIMULACIÓN TEMPRANA PARA NIÑOS MENORES DE 3 AÑOS Y ESTIMULACIÓN PARA MADRES GESTANTES	797

RESUMEN

La zona de estudio tiene como polo de desarrollo la ciudad de Lircay, capital de la provincia de Angaraes, cuya influencia llega hasta los distritos de Huayllay Grande, Callanmarca, Huanca Huanca, Anchonga y Ccochaccasa, los cuales conforman la zona de estudio. Como antecedente histórico, se resalta la cultura Anqara que posteriormente fue sometida por el imperio Inca. A la llegada de los españoles se funda la Villa San Juan de Lircay en 1572, y años después con la independencia del Perú se crea la provincia de Angaraes en el año de 1825.

La mayor parte de la zona de estudio está sobre los 3 200 m.s.n.m., con un clima templado-frío y surcado por los ríos Sicra y Opamayo, de cuya unión resulta el río Lircay. La geografía abrupta y el clima variado que presenta hace que existan diversas zonas de vida, y a la vez no se cuenta con muchas tierras aptas para el cultivo, pero si con gran cantidad de tierras para el pastoreo y en menor medida para la forestación. Los recursos naturales son variados en cuanto a flora, fauna y ecosistemas; y como potencial de desarrollo se destaca la minería y la ganadería, mientras que la agricultura, piscicultura, silvicultura y turismo están a la espera de ser aprovechadas.

La población de la zona de estudio, según el censo del INEI del año 2 007, llegó a 40 083 habitantes, de los cuales el 61.41% pertenecen al distrito de Lircay; el área aproximada de la zona de estudio es de 117 710 Ha. y presenta una densidad de 0.341 Hab/Ha. La tasa de crecimiento de la zona de estudio es de 1.65% y se ha proyectado una población de 49 791 habitantes para el año 2020.

En la zona de estudio el 51.19% de la población son mujeres; el 75.99% de la población tiene como primera lengua al quechua; esto va ligado con la población analfabeta que representa el 29.2% de la población, de las cuales el 64.1% son mujeres. En cuanto al nivel educativo el 45.3% de la población solo alcanzó el nivel primario y tan solo el 2.2% terminó la universidad. La expresión cultural y de tradiciones viene dada por las diversas fiestas costumbristas que se realiza a lo largo del año, acompañada de bebidas y platos típicos.

La ciudad de Lircay al ser la capital de la provincia de Angaraes posee diversas instituciones, destacando la Municipalidad Provincial de Angaraes, la Gerencia Sub Regional de Angaraes, la Unidad de Gestión Educativa Local, la Unidad de Red de Salud y la Policía Nacional del Perú. La mayor parte de la zona de

estudio es rural caracterizada por poseer viviendas dispersas. El ámbito urbano está representado por la ciudad de Lircay, constituida por cinco barrios y presenta un uso de suelo variado.

La infraestructura vial de la zona de estudio está conformada por carreteras de afirmado; la infraestructura sanitaria contiene a los sistemas de agua, desagüe y disposición de residuos sólidos. La zona de estudio cuenta con una infraestructura de servicio eléctrico de regular estado, y la infraestructura de comunicación comprende señal de radio, televisión, telefonía e internet.

La estructura productiva tiene como principal aportante de ingresos a la minería, y como principal actividad que engloba la mayor cantidad de mano de obra a la agricultura y ganadería. La zona de estudio posee diversos servicios como transporte, comunicación y finanzas. En cuanto a los servicios sociales se cuenta con educación, salud, recreación, seguridad y servicios profesionales.

Los índices demográficos y económicos, el mal estado de los servicios de agua, desagüe, electricidad, equipamientos; en especial la falta de cobertura de los servicios de agua, desagüe, electricidad, educación y salud en la zona rural, más el estado precario de las viviendas de adobe y la economía, dan como resultado un nivel de vida bajo en especial en la zona rural.

En la diagnosis se determinó los problemas que afectan a la población, siendo los principales, la precaria economía de las familias rurales basada en la actividad agropecuaria sin apoyo, la falta de acceso a los servicios de agua, desagüe, educación, salud, etc.; y sin la pronta solución de estos problemas, el estado de pobreza y el bajo nivel de vida se prolongará.

Los lineamientos de desarrollo comprenden objetivos estratégicos que pretenden que la zona de estudio sea un espacio geográfico integrado, articulado, ordenado y dinámico con desarrollo sostenible integral basada en el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y conservación de la biodiversidad; con una población con identidad, valores, cultura y orgullosa de su historia que habita en un ambiente adecuado, seguro, funcional y sostenible para el desarrollo del ser humano; donde la sociedad general participa de la gestión concertada y democrática del desarrollo y mejora del nivel de vida, teniendo a la ciudad de Lircay como centro comercial, industrial y financiero.

<u>LISTA DE CUADROS</u>		Pág.
CUADRO N°1:	Lista de creación de los distritos de la Provincia de Angaraes.	39
CUADRO N°2:	Resumen y Análisis del Capítulo Antecedentes Históricos.	43
CUADRO N°3:	Provincias de la Región Huancavelica, año 2012.	44
CUADRO N°4:	Distritos de la Provincia de Angaraes.	47
CUADRO N°5:	Área de los Distritos de Angaraes.	50
CUADRO N°6:	Análisis gravitacional de Tercer Nivel.	62
CUADRO N°7:	Precipitación mensual y anual de Lircay –2009, 2010 y 2011.	75
CUADRO N°8:	Precipitación estacional de Lircay.	76
CUADRO N°9:	Cambio estacional de la precipitación (porcentual y en mm).	77
CUADRO N°10:	Territorio político de la Autoridad Administrativa del Agua Mantaro.	84
CUADRO N°11:	Zonas de vida de Huancavelica.	90
CUADRO N°12:	Superficies, clase, subclase de tierras de acuerdo a su capacidad de uso mayor, año 1984.	96
CUADRO N°13:	Tipos de Tierras Nivel de Angaraes, año 1984.	99
CUADRO N°14:	Vegetales aptos para el consumo de Ganados.	124
CUADRO N°15:	Árboles, arbustos y vegetales con potencial de uso.	126
CUADRO N°16:	Vegetales aptos para el consumo Humano.	127
CUADRO N°17:	Resumen y Análisis del Capítulo Medio Físico.	144

CUADRO N°18:	Población de la Región Huancavelica en los 3 últimos censos y su proyección.	146
CUADRO N°19:	Población de la Región Huancavelica según el Censo 2007.	147
CUADRO N°20:	Población de la Provincia de Angaraes en los 3 últimos censos y su proyección.	148
CUADRO N°21:	Población de la Provincia de Angaraes según el Censo 2007.	149
CUADRO N°22:	Población de la Zona de Estudio en los 3 últimos censos y su proyección.	151
CUADRO N°23:	Población de la Zona de Estudio según el Censo 2007.	151
CUADRO N°24:	Índice de Crecimiento a nivel de la Zona de Estudio.	157
CUADRO N°25:	Tasa Global de Fecundidad a nivel de la Zona de Estudio.	159
CUADRO N°26:	Tasa Bruta de Natalidad a nivel de la Zona de Estudio.	159
CUADRO N°27:	Tasa Bruta de Mortalidad a nivel de la Zona de Estudio.	161
CUADRO N°28:	Proyección de la Población de la Zona de Estudio.	164
CUADRO N°29:	Composición de la Población de la zona de estudio por sexo según el censo del 2007.	167
CUADRO N°30:	Número de hogares con por lo menos un miembro en otro país, según el censo del 2007.	193
CUADRO N°31:	Madres solteras de la región de Huancavelica según grupos de edad.	195
CUADRO N°32:	Madres adolescente de la provincia de Angaraes.	196
CUADRO N°33:	Número de Hogares con algún miembro discapacitado.	197

CUADRO N°34:	Estado civil o conyugal de la zona de estudio según el censo 2007.	198
CUADRO N°35:	Religión de la población de la zona de estudio, según el censo 2007.	198
CUADRO N°36:	Resumen y Análisis del Capítulo La Población.	207
CUADRO N°37:	Integrantes del Concejo Municipal de Angaraes, periodo 2011 - 2014.	223
CUADRO N°38:	Resumen y Análisis del Capítulo Medio Racionalizado.	232
CUADRO N°39:	Concentración de las poblaciones de la zona de estudio.	237
CUADRO N°40:	Población urbana y rural de Huayllay Grande, Callanmarca y Huanca Huanca, año 2007.	239
CUADRO N°41:	Población urbana y rural de Ccochaccasa, año 2007.	240
CUADRO N°42:	Población urbana y rural de Anchonga, año 2007.	240
CUADRO N°43:	Población urbana y rural de Lircay.	241
CUADRO N°44:	Centros Poblados de la zona de estudio, año 2012.	244
CUADRO N°45:	Uso del suelo por barrios de la ciudad de Lircay, año 2012.	266
CUADRO N°46:	Resumen y Análisis del Capítulo Estructura Regional.	267
CUADRO N°47:	Clasificación de vías de acuerdo al volumen de tránsito.	270
CUADRO N°48:	Tipo de abastecimiento de agua en las viviendas de la zona de estudio.	290
CUADRO N°49:	Tipo de evacuación de aguas servidas en las viviendas de la zona de estudio.	293
CUADRO N°50:	Viviendas que cuentan con alumbrado eléctrico.	300
CUADRO N°51:	Resumen y Análisis del Capítulo Infraestructura.	305

CUADRO N°52:	Valor Agregado Bruto de Huancavelica, según Actividad Económica, 2001-2010. Valores a precios corrientes en Estructura Porcentual.	309
CUADRO N°53:	PEA de la zona de estudio según distrito.	311
CUADRO N°54:	PEA de la zona de estudio según tipo de sexo.	312
CUADRO N°55:	PEA de la zona de estudio por grupos de edad.	313
CUADRO N°56:	PEA de la zona de estudio por tipo de actividad.	314
CUADRO N°57:	PEA de la zona de estudio por Nivel de Educación.	315
CUADRO N°58:	PEA de la zona de estudio por principal ocupación.	315
CUADRO N°59:	PEA de la zona de estudio por actividad según agrupación.	316
CUADRO N°60:	Producción Minera de la región de Huancavelica.	317
CUADRO N°61:	Superficie agrícola y no agrícola de la Zona de Estudio.	322
CUADRO N°62:	Población pecuaria de Angaraes al año 2009.	329
CUADRO N°63:	Población pecuaria de la zona de estudio al año 2005.	330
CUADRO N°64:	Horario de realización de misas en la ciudad de Lircay.	358
CUADRO N°65:	Resumen y Análisis del Capítulo Estructuras.	362
CUADRO N°66:	Servicios básicos en viviendas de la zona de estudio.	398
CUADRO N°67:	Tasa de asistencia escolar de la población de Angaraes de 3 a 5 años de edad, año 2007.	402
CUADRO N°68:	Tasa de asistencia escolar de la población de Angaraes de 6 a 11 años de edad, año 2007.	402
CUADRO N°69:	Tasa de asistencia escolar de la población de Angaraes de 12 a 16 años de edad, año 2007.	403

CUADRO N°70:	Población infantil menores de 5 años, con desnutrición crónica al año 2009.	409
CUADRO N°71:	Diez primeras causas de morbilidad general en la región Huancavelica, año 2008.	410
CUADRO N°72:	Diez primeras causas de mortalidad general en la región Huancavelica, año 2008.	411
CUADRO N°73:	Tasa de mortalidad infantil, año 2009.	412
CUADRO N°74:	Población de la zona de estudio afiliada a seguros de salud, año 2007.	414
CUADRO N°75:	Clasificación de las regiones de acuerdo a la incidencia de pobreza al año 2010.	423
CUADRO N°76:	Incidencia de la pobreza por provincias de Huancavelica al año 2009.	423
CUADRO N°77:	Incidencia de la pobreza por distritos de la zona de estudio y posición en el ranking nacional, al año 2009.	424
CUADRO N°78:	Evolución de la incidencia de pobreza en Huancavelica.	426
CUADRO N°79:	Indicadores de pobreza a nivel distrital de la zona de estudio, al año 2007.	427
CUADRO N°80:	Resumen y Análisis del Capítulo Nivel de Vida Alcanzado.	430
CUADRO N°81:	Formulación de la visión.	486
CUADRO N°82:	Factores de desarrollo de la zona de estudio.	489
CUADRO N°83:	Factores de desarrollo de la línea en educación.	492
CUADRO N°84:	Factores de desarrollo de la línea en salud.	497
CUADRO N°85:	Factores de desarrollo de la línea de economía.	505
CUADRO N°86:	Factores de desarrollo de la línea vial.	510

CUADRO N°87:	Factores de desarrollo de la línea urbana.	514
CUADRO N°88:	Factores de desarrollo de la línea rural.	520
CUADRO N°89:	Factores de desarrollo de la línea medio ambiental.	526
CUADRO N°90:	Factores de desarrollo de la línea socio cultural y turismo.	530
CUADRO N°91:	Factores de desarrollo de la línea gestión institucional.	535
CUADRO N°92:	Programa de Inversión – Desarrollo en Educación.	586
CUADRO N°93:	Programa de Inversión – Desarrollo en Salud.	587
CUADRO N°94:	Programa de Inversión – Desarrollo Económico - Megaproyectos.	588
CUADRO N°95:	Programa de Inversión – Desarrollo Económico – Proyectos parte 1.	589
CUADRO N°96:	Programa de Inversión – Desarrollo Económico – Proyectos parte 2.	590
CUADRO N°97:	Programa de Inversión – Desarrollo Vial.	591
CUADRO N°98:	Programa de Inversión. – Desarrollo Urbano. parte 1.	592
CUADRO N°99:	Programa de Inversión – Desarrollo Urbano parte 2.	593
CUADRO N°100:	Programa de Inversión – Desarrollo Urbano parte 3.	594
CUADRO N°101:	Programa de Inversión – Desarrollo Rural – parte 1.	595
CUADRO N°102:	Programa de Inversión – Desarrollo Rural – parte 2.	596
CUADRO N°103:	Programa de Inversión – Desarrollo Rural – parte 3.	597
CUADRO N°104:	Programa de Inversión – Desarrollo Medio ambiental.	598
CUADRO N°105:	Programa de Inversión – Desarrollo Socio Cultural y Turismo.	599

CUADRO N°106: Programa de Inversión – Desarrollo en Gestión Institucional.	600
CUADRO N°107: Áreas de los barrios de Lircay excluidas de la estructuración escalonada.	603
CUADRO N°108: Rango de densidades demográficas.	604
CUADRO N°109: Unidades vecinales propuestas en la estructuración escalonada de la ciudad de Lircay.	605
CUADRO N°110: Vecindarios mayores propuestos en la estructuración escalonada de la ciudad de Lircay.	608

<u>LISTA DE FIGURAS</u>		Pág.
FIGURA N°1:	Mapa de Repartición del territorio Anqara.	26
FIGURA N°2:	Huanpuru, plato grande o batea de calabaza.	28
FIGURA N°3:	Vivienda Anqara, hallado en Huayllay Grande, año 2003.	31
FIGURA N°4:	Vivienda Anqara, hallado en Huanca Huanca, año 2005.	31
FIGURA N°5:	Arte lítico de la Nación Anqara.	32
FIGURA N°6:	Tipas de la Nación Anqara.	32
FIGURA N°7:	Carretera Huancavelica – Lircay, año 2011.	52
FIGURA N°8:	Terminal Terrestre de Lircay, año 2011.	52
FIGURA N°9:	Diagrama de fuerza de la Ley de Gravitación.	55
FIGURA N°10:	Diagrama del punto de equilibrio entre dos masas.	55
FIGURA N°11:	Laderas agrícolas en el distrito de Anchonga, año 2012.	69
FIGURA N°12:	Estación meteorológica de Lircay, año 2012.	71
FIGURA N°13:	Comparación de la temperatura media de Lircay.	72
FIGURA N°14:	Comparación de la temperatura máxima de Lircay.	73
FIGURA N°15:	Comparación de la temperatura mínima de Lircay.	73
FIGURA N°16:	Valores de tendencia y niveles de significancia de la temperatura de Lircay.	74
FIGURA N°17:	Precipitación mensual por años y media mensual de Lircay.	75
FIGURA N°18:	Tendencia y niveles de significancia de los índices extremos de precipitación de Lircay.	77
FIGURA N°19:	Frecuencia de las heladas en la cuenca del río Mantaro.	78

FIGURA N°20:	Periodos de sequías en la cuenca del río Mantaro.	79
FIGURA N°21:	Periodos húmedos en la cuenca del río Mantaro.	80
FIGURA N°22:	Registro Meteorológico del mes de enero del año 2012.	82
FIGURA N°23:	División del Perú en 14 cuencas hidrográficas.	83
FIGURA N°24:	Unión del río Sicra y Opamayo.	87
FIGURA N°25:	Estaciones de aforo para medición de caudales.	88
FIGURA N°26:	Estratigrafía generalizada del cuadrángulo de Huancavelica.	101
FIGURA N°27:	Grupo Ambo, sector sur de Julcani.	102
FIGURA N°28:	Grupo Chambará, sector noreste de Huayllay Grande frente a Anchonga.	103
FIGURA N°29:	Huayco en el barrio de Pueblo Nuevo – Lircay, año 2010.	110
FIGURA N°30:	Huayco del barrio de Virgen del Carmen - Lircay.	110
FIGURA N°31:	Derrumbe de rocas en el barrio de Virgen del Carmen, año 2010.	111
FIGURA N°32:	Erosión fluvial del río Lircay, año 2012.	112
FIGURA N°33:	Inundación de los campos de cultivo por el río Lircay, año 2012.	113
FIGURA N°34:	Restos arqueológicos de Huilcamarca en Callanmarca.	134
FIGURA N°35:	Restos arqueológicos de Sillapata en Anchonga.	135
FIGURA N°36:	Majestuoso Tambaico.	136
FIGURA N°37:	Catarata Ccapari.	136
FIGURA N°38:	Catarata de Ingenio.	137

FIGURA N°39:	Catarata de Condorpaccha.	138
FIGURA N°40:	Catarata de Ocopa.	138
FIGURA N°41:	Puente colgante de Ocopa.	139
FIGURA N°42:	Canotaje en el río Lircay.	139
FIGURA N°43:	Baños termales de Huapa.	140
FIGURA N°44:	Casona de Ocopa.	141
FIGURA N°45:	Casona de Perseverancia.	141
FIGURA N°46:	Parque ecológico de Lircay.	142
FIGURA N°47:	Cementerio de Lircay.	142
FIGURA N°48:	Iglesia de Huayllay Grande.	143
FIGURA N°49:	Iglesia de Congalla.	143
FIGURA N°50:	Población en porcentaje a nivel Regional.	147
FIGURA N°51:	Población rural y urbana a nivel Regional.	148
FIGURA N°52:	Población en porcentaje a nivel Provincial.	150
FIGURA N°53:	Población rural y urbana a nivel Provincial.	150
FIGURA N°54:	Población en porcentaje a nivel de la Zona de Estudio.	152
FIGURA N°55:	Población rural y urbana a nivel de la Zona de Estudio.	153
FIGURA N°56:	Densidad poblacional de los Distritos de la Zona de Estudio.	155
FIGURA N°57:	Evolución de la población de los distritos de la Zona de Estudio.	157
FIGURA N°58:	Proyección de la población de la Zona de Estudio.	165

FIGURA N°59:	Proyección de la población masculina y femenina de la zona de estudio.	168
FIGURA N°60:	Árbol de edades de Lircay según el censo de 1981.	169
FIGURA N°61:	Árbol de edades de la zona de estudio según el censo de 1981.	170
FIGURA N°62:	Árbol de edades de Lircay según el censo de 1993.	172
FIGURA N°63:	Árbol de edades de la zona de estudio según el censo de 1993.	173
FIGURA N°64:	Árbol de edades de la zona urbana del distrito de Lircay según el censo del 2007.	175
FIGURA N°65:	Árbol de edades de la zona rural del distrito de Lircay según el censo del 2007.	176
FIGURA N°66:	Árbol de edades de Lircay según el censo del 2007.	177
FIGURA N°67:	Árbol de edades de la zona de estudio según el censo del 2007.	179
FIGURA N°68:	Población por Idioma aprendido en la zona de estudio según el censo del 2007.	181
FIGURA N°69:	Población de la zona de estudio por condición alfabeta y analfabeta según el censo del 2007.	183
FIGURA N°70:	Población de Lircay por nivel de estudios alcanzados, según el censo del 2007.	186
FIGURA N°71:	Población de la zona de estudio por nivel de estudios alcanzados, según el censo del 2007.	187
FIGURA N°72:	Barrio de Virgen del Carmen - Lircay.	194
FIGURA N°73:	Zona de Miraflores - Lircay.	194
FIGURA N°74:	Acompañamiento de Chamiza – fiesta Virgen del Carmen.	202

FIGURA N°75:	Aychacuchuy – fiesta Virgen del Carmen.	203
FIGURA N°76:	Baile de los Negritos.	203
FIGURA N°77:	Carnaval de Lircay.	204
FIGURA N°78:	Estructura Orgánica del Gobierno Regional de Huancavelica, año 2012.	210
FIGURA N°79:	Estructura Orgánica de la Gerencia Sub Regional de Angaraes, año 2012.	212
FIGURA N°80:	Estructura de la Municipalidad Provincial de Angaraes, año 2012.	222
FIGURA N°81:	Movimiento económico de la Región de Huancavelica.	227
FIGURA N°82:	Vista panorámica de la ciudad de Lircay, año 2012.	234
FIGURA N°83:	Vivienda en buen estado de conservación, año 2012.	257
FIGURA N°84:	Mercado de abastos Hatun Anqara, año 2012.	258
FIGURA N°85:	I.E. Primaria de Bellavista, año 2012.	259
FIGURA N°86:	Coliseo Anqara.	260
FIGURA N°87:	Parque infantil del Rosario, año 2012.	261
FIGURA N°88:	Iglesia Matriz de Lircay, año 2012.	262
FIGURA N°89:	Municipalidad Provincial de Angaraes, año 2012.	262
FIGURA N°90:	Área agropecuaria en el barrio de Santa Rosa, año 2012.	263
FIGURA N°91:	Vía Huancavelica – Huancayo, año 2012.	273
FIGURA N°92:	Vía Lircay – Huancavelica, año 2012.	274
FIGURA N°93:	Vía Lircay – Huanca Huanca – Congalla – Secclla, año 2012.	275

FIGURA N°94: Vía Lircay – Anchonga – Paucará, año 2012.	276
FIGURA N°95: Vía Lircay – Licapa, año 2012.	276
FIGURA N°96: Av. Centenario, año 2012.	280
FIGURA N°97: Av. Virgen del Carmen, año 2012.	281
FIGURA N°98: Pje. PN-4, año 2012.	283
FIGURA N°99: Sistema típico de captación de agua de manantial.	284
FIGURA N°100: Reservorio del barrio de Pueblo Viejo, año 2012.	286
FIGURA N°101: Reservorio del barrio de Bellavista, año 2012.	287
FIGURA N°102: Evacuación de aguas servidas al río Sicra, año 2012.	292
FIGURA N°103: Camión compactador para la recolección de basura, año 2012.	295
FIGURA N°104: Organigrama del Servicio Eléctrico de Lircay – ELECTROCENTRO, año 2012.	299
FIGURA N°105: Antenas de retransmisión de canales, año 2012.	301
FIGURA N°106: Antena parabólica de televisión satelital para una vivienda, año 2012.	302
FIGURA N°107: Mina Julcani, año 2010.	318
FIGURA N°108: Mina Mimosa, año 2012.	319
FIGURA N°109: Institución Educativa Inicial N°35, año 2012.	345
FIGURA N°110: Institución Educativa Primario N°36 214 Bellavista, año 2012.	346
FIGURA N°111: Institución Educativa Secundaria de Varones José María Arguedas, año 2012.	347

FIGURA N°112: Universidad Nacional de Huancavelica Sede Lircay, año 2012.	350
FIGURA N°113: PBI per cápita de las regiones del Perú al año 2010.	373
FIGURA N°114: Vía HV-107, en la comunidad de Ocopa, año 2012.	378
FIGURA N°115: Vía HV-116, en la zona denominada Huapa, año 2012.	378
FIGURA N°116: Jr. Mariscal Sucre, año 2012.	380
FIGURA N°117: Viviendas de albañilería confinada, año 2012.	395
FIGURA N°118: Viviendas de adobe, año 2012.	396
FIGURA N°119: Viviendas típicas en la zona rural, año 2012.	397
FIGURA N°120: Marco conceptual de la desnutrición infantil.	408
FIGURA N°121: Diagrama de Causa – Efecto de la problemática del desarrollo de la zona de estudio.	480
FIGURA N°122: Formulación de la visión.	481

LISTA DE SÍMBOLOS Y SIGLAS

AAA:	Autoridad Administrativa del Agua
AER:	Área de Empadronamiento Rural
ANA:	Autoridad Nacional del Agua
ALA:	Autoridad Local del Agua
APAFA:	Asociación de Padres de Familia
Av.:	Avenida
BCP:	Banco de Crédito del Perú
COFOPRI:	Organismo de Formalización de la Propiedad Informal
CENAGRO:	Censo Agrario
C.E.S.:	Colegio de Educación Secundaria
CIP:	Centro Internacional de la Papa
cm.:	Centímetros
CNRS:	Centro Nacional de Investigación Científica de Francia
CEBA:	Centro de Educación Básica Alternativa
DEMUNA:	Defensoría Municipal del Niño y del Adolescente
DIRESA:	Dirección Regional de Salud
DEF:	Diciembre – Enero – Febrero
D.S.:	Decreto Supremo
d.c.:	Después de Cristo
EDAS:	Enfermedades Diarreicas Agudas
FODA:	Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas
FONCOMUN:	Fondo de Compensación Municipal

FONIPREL:	Fondo de Promoción de la Inversión Pública Regional y Local
GLP:	Gas Licuado de Petróleo
gr.:	Gramos
GIS:	Sistema de Información Geográfica
G.P.S.:	Sistema de Posicionamiento Global
Hvca.:	Huancavelica
Hab.:	Habitantes
Ha.:	Hectárea
IDH:	Índice de Desarrollo Humano
IRAS:	Infecciones Respiratorias Agudas
INDECI:	Instituto Nacional de Defensa Civil
INC:	Instituto Nacional de Cultura
INEI:	Instituto Nacional de Estadística e Informática
INGEMMET:	Instituto Geológico Minero y Metalúrgico
INRENA:	Instituto Nacional de Recursos Naturales
IVP:	Instituto Vial Provincial
I.E.:	Institución Educativa
I.M.D.:	Índice Medio Diario
JJA:	Junio - Julio - Agosto
Jr.:	Jirón
Kcal.:	Kilocalorías
Km.:	Kilómetros
Km ² .:	Kilómetro cuadrado

LPt.;	Línea de Pobreza
l/s.:	Litros/segundo
MINSA:	Ministerio de Salud
MAM:	Marzo – Abril – Mayo
MOF:	Manual de Organización de Funciones
MINAG:	Ministerio de Agricultura
MTC:	Ministerio de Transportes y Comunicaciones
m.s.n.m.:	Metros sobre el nivel del mar
m.:	Metros
mm.:	Milímetros
m ³ .:	Metros cúbicos
m/s.:	Metros/segundo
NBI:	Necesidades Básicas Insatisfechas
NO – SE:	Nor oeste - Sur este
No PEA:	Población Económicamente No Activa
OMAPED:	Oficina Municipal de Atención a la Persona con Discapacidad
ONERN:	Oficina Nacional de Evaluación de Recursos Naturales
ORM:	Oficina de Registro Municipal
ONG:	Organismo No Gubernamental
OSINERGMIN:	Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería
PRONOEI:	Programa No Escolarizado de Educación Inicial
PNUD:	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
PRONAA:	Programa Nacional de Asistencia Alimentaria

PRONAMACH:	Programa Nacional de Manejo de Cuencas Hidrográficas
PEA:	Población Económicamente Activa
PRITE:	Programa de Intervención Temprana
PBI:	Producto Bruto Interno
PET:	Población en Edad de Trabajar
PYMES:	Pequeñas y Medianas Empresas
RENIEC:	Registro Nacional de Identificación y Estado Civil
ROF:	Reglamento de Organizaciones y Funciones
RIC:	Reglamento Interno de Concejo
ROF:	Reglamento de Organización de
S/N:	Sin número
SEMSA:	Servicio Municipal de Saneamiento
SENASA:	Servicio Nacional de Sanidad Agraria
SUNAT:	Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria
SUNARP:	Superintendencia Nacional de Registros Públicos
SENAMHI:	Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú
SON:	Septiembre – Octubre – Noviembre
SUTEP:	Sindicato Unitario de Trabajadores en la Educación del Perú
SOAT:	Seguro Obligatorio de Accidentes de Tránsito
SNIP:	Sistema Nacional de Inversiones Públicas
SENCICO:	Servicio Nacional de Capacitación para la Industria de la Construcción

SIS:	Seguro Integral de Salud
TGF:	Tasa Global de Fecundidad
TBN:	Tasa Bruta de Natalidad
TBM:	Tasa Bruta de Mortalidad
Ton.:	Toneladas
TUPA:	Texto Único de Procedimientos Administrativos
UGEL:	Unidad de Gestión Educativa Local
UDEA:	Universidad para el Desarrollo Andino
UNH:	Universidad Nacional de Huancavelica
UTM:	Sistema de Coordenadas Universal Transversal de Mercator

INTRODUCCIÓN

En el Perú en las últimas décadas está ocurriendo el éxodo rural, que consiste en el abandono de la vida rural por parte de sus pobladores para que puedan habitar en las grandes ciudades en busca de oportunidades; de cuya situación la zona de estudio no es ajena, pues gran parte de su población en especial la rural, emigra principalmente a Lima, Huancayo, Ica y Ayacucho.

El fenómeno de éxodo rural obedece al descuido de los pueblos rurales, lo cual se evidencia en la zona de estudio, pues gran parte de las familias rurales no tienen acceso a los servicios de agua, desagüe, electricidad, educación y salud; a ello se suma el estado precario de su economía y vivienda, pues en su mayoría se dedican a la actividad agropecuaria que por falta de apoyo no es rentable; por todo esto la población emigra a las ciudades ocasionando el crecimiento desordenado y explosivo de las grandes ciudades. El éxodo rural también se manifiesta en la ciudad de Lircay, la cual es el polo de desarrollo de la zona de estudio. Ésta ciudad, en los últimos años, ha mostrado un crecimiento notorio con la llegada de población inmigrante en su mayoría de la zona rural, evidenciando la falta de un plan de desarrollo y ordenamiento de la ciudad, pues presenta un crecimiento desordenado, los servicios y equipamientos actuales ya no abastecen ni son satisfactorios para la población presente y mucho menos para la futura.

La situación de la zona de estudio es crítica pues según los indicadores, la provincia de Angaraes es una de las más pobres del país y por ende también lo es la zona de estudio, lo cual se verificó durante el presente trabajo de investigación, pero también se reveló el gran potencial que posee para cambiar esta situación. Ante este panorama es que nace la presente investigación teniendo como objetivo mejorar el nivel de vida de la población en estudio, para lo cual se plantea lineamientos estratégicos en los sectores de educación, salud, economía y otros.

A continuación se presenta una descripción de cada capítulo:

El capítulo I, presenta una descripción de la historia de la zona de estudio, desde la época pre inca hasta nuestros días, resaltando la cultura Anqara.

El capítulo II, describe el medio físico, la geomorfología, el clima, la hidrografía, las zonas de vida, los recursos naturales como flora y fauna; y se muestra los potenciales con los que cuenta como minería, agropecuaria, piscícola y turismo.

El capítulo III, describe en forma cuantitativa y cualitativa las características de la población como volumen, tasas de crecimiento, proyección de la población, composición por sexo y edad, y también las características socioculturales.

El capítulo IV, presenta las instituciones públicas con las que cuenta la zona de estudio, y también se describe los polos de desarrollo dentro y fuera de la región.

El capítulo V, caracteriza la zona urbana y la zona rural, también se presenta la distribución de la población rural y el equipamiento y uso de suelo en la ciudad.

El capítulo VI, describe las infraestructuras vial, sanitaria que implica agua, desagüe y alcantarillado pluvial, infraestructura eléctrica y de comunicación.

El capítulo VII, presenta las características de las actividades económicas y los servicios de transporte, comercio y comunicación; además se describe los servicios sociales de educación, salud, recreación y otros.

El capítulo VIII, determina el nivel de vida de acuerdo a las condiciones de vida de los habitantes, situación de las infraestructuras, equipamientos y servicios; y en especial el estado de las viviendas, educación y salud.

El capítulo IX, presenta la diagnosis y prognosis de los problemas encontrados durante el análisis de cada capítulo.

El capítulo X, presenta los lineamientos de desarrollo en los sectores de educación, salud, economía y otros, que contienen objetivos estratégicos para mejorar el nivel de vida.

El capítulo XI, presenta las conclusiones y recomendaciones propuestas al término de la presente investigación.

La zona de estudio fue escogida debido a que el autor creció en la ciudad de Lircay y conoce la situación de esta parte del país; es así que se desea contribuir, de alguna forma, con el desarrollo de los pueblos más pobres, brindando adecuados lineamientos de desarrollo, y se invita a los estudiantes universitarios a realizar estudios similares en Planificación Urbana y Regional.

CAPÍTULO I: ANTECEDENTES HISTÓRICOS

1.1. RESEÑA Y ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE ANGARAES

1.1.1. Época Pre-Inca en Angaraes

La presencia fehaciente del ser humano en los territorios de Angaraes, se remonta a la cultura Wari, quienes ocuparon territorio de la actual Provincia de Angaraes.

La cultura Wari se desarrolla en el Periodo Horizonte Medio (600 d.C. – 1 000 d.C.); el Historiador Lumbreras afirma que Wari es el estilo representativo de este periodo y está dado por una cerámica fina con dibujos y apariencias Tiahuanacoide, haciendo notar la importancia de esta ocupación en la sierra central.

Esta cultura en su desarrollo tuvo tres épocas: Wari I o Época Inicial, Wari II o Época de máximo apogeo y expansión, y Wari III o Época de decadencia. Es en la Época Wari II (600-900 d.C.) que se da la influencia en la Provincia de Angaraes, fue descubierta en 1942 por Julio C. Tello en la localidad de Hatun Huayllay. En su obra "Origen y Desarrollo de las Civilizaciones Prehistóricas Andinas", indica los restos que encontró Julio C. Tello en la actual Huayllay Grande, los restos encontrados eran piedras que representaban a hombres y mujeres ricamente ataviados, con tocados y prendas que recuerdan los personajes antropomórficos que figuran en la cerámica Pre-Nazca.

En la Región de Huancavelica se conocen algunos yacimientos arqueológicos pertenecientes a esta época, siendo los más importantes Cheqowasi (Paucará), Apacheta (Castrovirreyna), Pampalca (Tayacaja), Huarangayoq (Angaraes) y Aya Orqo (Acobamba); este último asentamiento es de carácter ceremonial considerado aún en la actualidad huaca de importancia regional, está ubicado en el distrito de Caja Espíritu, fue estudiado por R. Ravines en 1970, habiéndose determinado su carácter ceremonial. El imperio Wari ocupó un vasto territorio, sus límites eran por el norte Cajamarca y La Libertad, por el sur Pikillaqta (Cuzco) y Arequipa. Mantuvo dominio hasta la ceja de selva donde se han encontrado vestigios de su presencia.

La caída del imperio Wari, significó para Huancavelica la autonomía política de las etnias sojuzgadas; que ante el peligro del poder insurgente quechua del Cuzco, buscaron la alianza tribal interétnica, que según la historia y la tradición oral recopilada por los cronistas fue la Confederación Chanca, que estaba integrada por los Chancas, Anqaras, Huancas, Tayacajas entre las principales.⁽¹⁾

1.1.2. Los Anqaras

a) *El origen de los Anqaras*

Era un hermoso valle, lleno de árboles y plantas, de tarucas y venados; de una cueva emergieron los hijos de Ucu Pacha enviados por su dios el Sapan Ticsi, el más grande de los supay, hijo de Yayan Tuta Pacha. Estos hombres semidesnudos eran los huarirunas, usaban como armas palos, piedras; vivían comiendo carne cruda de los animales que cazaban. Los huarirunas eran hombres fuertes, ignorantes pero pacíficos, respetaban la Mama Pacha y a sus ayllus. Aprendieron a comunicarse inventando su idioma y empezaron los quelljac a escribir y pintar en las paredes de sus cuevas favoritas.

El gran Pachayachachi, muy molesto golpeó la tierra produciendo un gran terremoto que destruyó todo, luego maldijo a los huarirunas, convirtiendo a cada uno de sus Apo camachico, en nevados y cerros muy altos llamados Huamanrazu, Antarazu, Astorazu, Tambraico, Chacoj Orjo, Cisaj Orjo, Huari Orjo y Pacarina Orjo. Sus mujeres fueron transformadas en lagunas con el nombre de Choclococha "La Reyna de las Lagunas", Orcococha, Agnococha, Caracocha, Pultojochoa, Pallacocha, Hangococha y Chuquicocha. El Pachayachachi trajo el frío y las nevadas dando muerte a los animales y bosques, quedando solo aquellos animales cubiertos de lana y algún árbol entre las rocas. Los huarirunas sobrevivientes fueron arrojados a sus orígenes oscuros.

El Apo Tambraico, el yaya de esta raza llamado Anga, audaz y galán, enamoró a la Mama Pacha que paseaba como mujer junto a la laguna Choclococha; de esta unión nació el padre de los Anqaras, que era un hombre con alas de águila, justo y bueno como la Pacha Mama, pero

⁽¹⁾Tulio Carrasco, Cronología de Huancavelica, Cap. I, Pág. 57.

guerrero y conquistador, además galán y generoso como su padre el Apo Anga Tambranco.¹⁾

b) La formación del Reino de los Anqaras y su desarrollo Regional.

Los hijos del Apo Anga Tambranco se multiplicaron en un gran ayllu, formado por ocho ayllus hermanos; cada ayllu salió a ocupar su tierra, fue la época del gran suyunacuy (repartición) que el Apo distribuyó a sus hijos luego de enseñarles a trabajar la tierra y domesticar los animales.

Se crearon varios ayllus, pero los más grandes y trascendentales fueron los ayllus de los Astos y los Chacas, la primera hacia el oeste que hoy es la provincia de Huancavelica que constituía la parcialidad Hurin y la otra parcialidad Hanan, ubicadas en las actuales provincias de Angaraes, Acobamba y el sur de Tayacaja, representada por el curacazgo Chacas.

En la figura N°1 se muestra un esquema de cómo había sido dividido el territorio por parte de los Anqaras entre los ayllus Astos y Chacas; con referencia a los pueblos actuales.



FIGURA N°1: Mapa de Repartición del territorio Anqara.

Fuente: Angaraes La Nación de las Águilas Reales

(1) Tulio Carrasco, Angaraes La Nación de Las Águilas Reales, Cap. II, Pág. 33.

La nación Anqara se desarrolló en el Periodo Intermedio Tardío entre los años 1200 – 1440 d.C.

Los Anqaras se desarrollaron en el periodo de los Estados Regionales y Confederaciones en la región, se establecieron entre los 2000 y 3500 m.s.n.m., en elevaciones escarpadas de difícil accesibilidad, con un equipo cultural diferente a Wari y sin antecedentes en la región, se abandona la vida urbana y se implantan pequeños poblados rurales; las técnicas artesanales en las diversas especialidades sufren una total declinación llegando a un “primitivismo” en relación al nivel alcanzado por los Waris.

Durante su desarrollo tuvieron tres capitales, su ubicación dependió de las coyunturas económicas, políticas y geográficas, y son: ⁽¹⁾

- Hatun Huayllay (primera capital de los Anqaras)
- Paucaray
- Willka Pite

Durante la época regional llegó la Confederación, es así que el señorío de los Anqaras promovieron su desarrollo desde el siglo XI y la prolongaron por cuatro siglos, habiendo logrado la concentración y crecimiento de más de cien ayllus en los curacazgos correspondientes a los Astos, Chacas, Tayacajas, Chocorvos, Huaytará, Chupamarca y otros menores en los límites de Chíncha y Pisco.

El señorío de los Anqaras se posicionó en la región donde se desarrolló, alcanzando una producción que cubría todos los niveles ecológicos de las tierras del señorío, empezaban a madurar sus propias manifestaciones culturales, amasando una madura experiencia política y de gobierno, consolidando sus creencias y tradiciones.

Los Anqaras tenían como actividad productiva la explotación del ganado camélido sudamericano en todas sus especies, pero esta actividad no fue la exclusiva, también se desarrolló la agricultura para lograr el equilibrio alimenticio, es así que se cultivó la papa, mashua, etc.

⁽¹⁾José Príncipe, Situación económica y social de la parcialidad Chaca, Nación Anqara, Pág. 08

Los llactas eran agrupaciones de viviendas y corrales en forma dispersa, asentados en lugares estratégicos no cultivables, estaban habitados por un conjunto de ayllus familiares que eran el centro de la morada estable de la población pastora propiamente dicha (michij), las familias dedicadas al ganado de cada ayllu individual residían en estancias denominadas jatus que se encontraban cercanas a las llactas; en los terrenos aledaños los moradores sembraban papa, oca, olluco, quinua. En las zonas más bajas se sembraba maíz, menestras y frutas; para la obtención de estos productos se procedía al intercambio mercantil, por medio del "Huanpuru" (Anqara) que era una unidad de medida representada por un plato grande o batea de calabaza, la cual se muestra en la figura N°2.



FIGURA N°2: Huanpuru, plato grande o batea de calabaza.

Fuente: Casa de la Cultura de Angaraes

La organización social de los Anqaras, se describe como una sociedad paternalista, conformada por ayllus familiares, que unidos eran dirigidos por un Apo local con radicación en el poblado de Llajta ayllu, cada uno de estos ayllus gozaba de la protección de un dios familiar y contaba con su propio ganado que pastaba en tierras del ayllu local mayor. La división de la población era en los michij, dedicada exclusivamente al pastoreo y manejo del ganado; y los purij, que cumplían las tareas del arrieraje, una vez que comenzaba la temporada de cosecha se dirigían hacia la tierra quechua llevando sus productos para su intercambio.

Los Anqaras desarrollaron su religión en base a manes familiares y del clan. Cada deidad recibía del ayllu su propia interpretación simbólica que correspondía a un accidente geográfico, una alimaña o personajes nacidos de la tradición y mitos familiares, así como de acciones especiales que dieran fama a un apo. Rendían especial culto a los muertos, porque consideraban que la vida continuaba en la gran oquedad

(Jatun Ucu Pacha). Tenían devoción y respeto por los mallquis, momificaban los cuerpos de los grandes apos, que se convertían en dioses y objetos de culto.

El respeto a la naturaleza y la especial devoción que se le profesaba se materializó en la Mama Pacha, a la que se le rendía culto en las apachetas y sayhuas, y eran denominadas como huacas. El dios opuesto a la Mama Pacha fue el Huamani, el dios masculino, destructor del mal y justiciero.

Los Anqaras no levantaron templos porque entendían que sus deidades vivían en el Ucu, comunicándose sólo en sesiones nocturnas y bajo ciertos ritos, en cuevas sacras, cimas heladas o en las jajas embrujadas. La religión también alcanzaba al culto de los manes de algunos animales, especialmente domésticos, que eran considerados como dioses menores y fueron representados mediante llullas, estatuillas de jade y otras piedras, a las que se les rendía culto en las fiestas del mes de julio.⁽¹⁾

En 1430 ya con la existencia de la Confederación Chanca, conformada por los Chancas, Anqaras y Huancas; liderados por Uscovilca, fueron a la conquista del Cuzco para enfrentar al Inca Wiracocha señor de los Incas. En la batalla de Cuzco Uscovilca muere, los Incas estaban liderados por Inca Yupanqui después de la huida de su padre Inca Wiracocha, el Inca Yupanqui fue quien derrotó a la confederación Chanca; después de la derrota chanca, la confederación retrocedió para rearmarse, pero para ello Los Incas recibieron apoyos de los curacazgos cercanos, con lo cual logran consolidar su ejército y avanzaron para la conquista completa de la confederación chanca.

En los años de 1440 después de la conquista de los pueblos de Andahuaylas, se da la última resistencia apoteósica, pues en Paucaray (Paucara) los Huancas, Tayacaja Guaman y Anqaras se pertrechan para la defensa de la región, para ello el Inca Yupanqui lleva a Paucaray mucha bebida, comida, presentes y doncellas y con ello logra convencer a los huancas quienes entregan las armas, después de la batalla contra los Tayacajas y Anqaras, entra triunfante al valle de Jauja.

⁽¹⁾Tulio Carrasco, Angaraes La Nación de Las Águilas Reales, Cap. V, Pág. 85-115

En 1445 los Incas crean la huamaní de Vilcashuaman, bajo el gobierno de un tucuyricoj; levanta la ciudad de ese nombre como capital y señalan como curacazgo de sus jurisdicciones a todos los pueblos de la llamada confederación Chanca. Ya en 1450 implantado el gobierno Inca en territorio Anqara, los Anqaras no aceptan totalmente la cultura ni la religión de los orejones, pese al hecho de haber sido sometidos brutalmente, no solo por la persecución inicial y la violencia del sistema de mitimaes, sino por el autoexilio masivo del pueblo a la selva de Cajamarca por no aceptar su derrota, en el camino dieron duro castigo a los huancas por su traición. ⁽¹⁾

La conquista de los Anqaras fue estratégica pues gracias a ello accedieron a la conquista del señorío de Chíncha, al centro religioso de Pachacamac, permitió el dominio de la sierra central, la cuenca del río Mantaro y su expansión hacia el norte.

Los Incas se aseguraron del control a través de mitimaes trayendo a los Cayampis (Ecuador), los Chachas (Chachapoyas), los Caxamarcas (Cajamarca), los huánucos, los huares (Huarochiri), los Kiswar (Cuzco). ⁽²⁾

c) Información arqueológica de los Anqaras

Se han realizado muy pocos estudios sobre la Nación Anqara. En 1971 las arqueólogas francesas Danièle Lavallée y Michèle Julien, quienes cumplieron una especial investigación arqueológica en el curacazgo Asto, las arqueólogas con el apoyo del CNRS en Francia, obtuvieron de la CNRS un cuadro de análisis del C14 de 6 muestras, siendo los resultados:

- Construcción B hallada en Shanki, 980 d.C.
- Construcción B hallada en Laiwe: 980 d.C.
- Construcción E hallada en Laiwe: 1230 d.C.
- Construcción A hallada en Kuto-Kuto: 1170 d.C.
- Construcción D hallada en Kuto-Kuto: 1200 d.C.
- Construcción B hallada en Chuntamarca: 1200 d.C.

⁽¹⁾Tulio Carrasco, Cronología de Huancavelica, Cap. I, Pág. 67

⁽²⁾Mariana Eguren, Carolina de Belaunde, Ana Luisa Burga; Huancavelica Cuenta, Cap. I, Pág. 17

Las construcciones encontradas tenían la función de vigilar y defender un amplio territorio, estableciéndose en lugares próximos a los terrenos de pastoreo o cerca de tierras aptas para el cultivo. Los restos de viviendas encontradas son en su mayoría en forma aglutinada o aislada, que no presentan planificación y están construidas indistintamente según las condiciones topográficas, por lo que se nota el hábitat de cumbre y el hábitat de terraza.⁽¹⁾

La figura N°3 muestra los restos arqueológicos hallados en territorio del distrito de Huayllay Grande y la figura N°4 corresponde a una vivienda Anqara localizada en el distrito de Huanca Huanca.

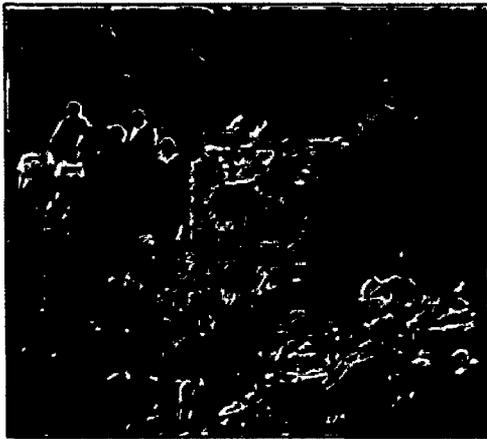


FIGURA N°3: Vivienda Anqara, hallado en Huayllay Grande, año 2003.

Fuente: Casa de la Cultura de Angaraes



FIGURA N°4: Vivienda Anqara, hallado en Huanca Huanca, año 2005.

Fuente: Casa de la Cultura de Angaraes

⁽¹⁾Tulio Carrasco, Angaraes La Nación de Las Águilas Reales, Cap. IV, Pág. 75

En cuanto a los cerámicos, en cada una de las construcciones excavadas, se estudió la cerámica como elemento cronológico y de diagnóstico cultural. Según las arqueólogas francesas mencionadas líneas arriba, clasifican la cerámica en 5 tipos principales, a los que se agrega el tipo inca, testigo de la última fase de ocupación de algunas aldeas, estos 5 tipos se asocia a los Astos, pues con respecto a los Chacas aún no se han realizado estudios. Tienen una decoración negro-roja, llamada Patan Koto, los motivos decorativos son del estilo y corresponde al Periodo Intermedio Tardío.⁽¹⁾

Los restos arqueológicos de los Anqaras, como momias, fotografía, cerámicos, telares y elementos representativos de las costumbres lirqueñas, son exhibidos es en la “Casa de la Cultura” de Angaraes, que fue creada el 14 de junio del 2005, ubicada en la plaza de Pueblo Viejo, Jr. Bolognesi N°184, en el distrito de Lircay; la atención es permanente en el horario de 8:00 am. – 1:00PM y de 2:30 pm – 5:30 pm.



FIGURA N°5: Arte lítico de la Nación Anqara.

Fuente: Casa de la Cultura de Angaraes

La figura N°5 y N°6 muestran restos arqueológicos asociados a la cultura Anqara, que son exhibidos en la “Casa de la Cultura” de Angaraes.

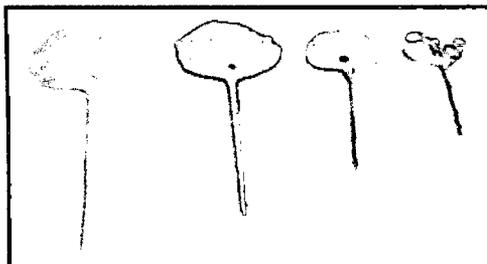


FIGURA N°6: Tipas de la Nación Anqara.

Fuente: Casa de la Cultura de Angaraes

⁽¹⁾Tulio Carrasco, Angaraes La Nación de Las Águilas Reales, Cap. IV, Pág. 53-65

1.1.3. Etimología de la palabra Lircay y Angaraes

El nombre de Lircay se supone que viene de la palabra "larcay" cuya interpretación es solo una hipótesis; el término "larcay" es palabra quechua justificable, cuando los aguerridos Chancas luego de derrotar a los Pocras siguiendo su paso arrollador hacia el norte lograron sucumbir a los Anqaras, arrasando con todo, no quedando nada ni para comer, produciéndose como consecuencia una hambruna terrible, muriendo muchos por inanición y sed, por lo tanto la palabra "larcay" significa hambre, cuyo derivado es Lircay. ⁽¹⁾

La palabra Anqara, según Waldemar Espinoza es sinónimo de "huampuru" batea de calabaza, que servía como plato, además un plato grande de calabaza servía como unidad de medida. ⁽²⁾

1.1.4. Lircay en la Época Colonial

Con respecto al papel de Angaraes en la Época Colonial se tiene muy poca información, pues son pocos historiadores los que mencionan a Angaraes en la Época Colonial. Se menciona que Pizarro a su retorno del Cusco funda la Ciudad de Jauja como capital del nuevo Imperio Colonial y de su gobernación, en esta ciudad con el fin de asentar la invasión, procede a efectuar el primer repartimiento de los indios; en lo que respecta a las encomiendas dadas en territorio de los Anqaras, es de la siguiente manera:

- Los curacazgos de los Astos y Chacas a Hernando de Villalobos.
- Las tierras de Parixa a Diego Gavilán.
- Las de Parcos a Vasco Suárez
- El curacazgo de Huayllay a Hernán García Gallardo
- Las tierras de Julcamarca y los curacazgos de los Guachos y Chocorvos a Crisóstomo de Hontiveros.
- El de Huaytará a Francisco de Cárdenas.
- Tayacaja a Miguel de Estete.

En 1539 se funda la ciudad española de Huamanga, denominada San Juan de la Frontera, es así que Angaraes será parte de la jurisdicción de Huamanga.

⁽¹⁾Pablo G. Córdova Sánchez, Monografía de la Provincia de Angaraes, Cap. I, Pág. 12

⁽²⁾Tulio Carrasco, Cronología de Huancavelica, Cap. I, Pág. 61

En 1563, unos indios de la comarca de Angaraes, cuyas mujeres usaban como cosmético el bermellón, suministraron al comendador Cabrera, la noticia de yacimientos de dicha sustancia; es así que el 1 de enero de 1564 Amador Cabrera registra la mina encontrada en Huancavelica como mina Todos los Santos, el mérito lo asumió el corregidor de Huamanga Diego Pacheco por encontrarse en su jurisdicción, ya en el siglo XVIII después de haber tenido varios nombres la mina se queda con el nombre de Santa Bárbara. Otra mina de regular importancia es la mina Julcani descubierta en 1566.

El 4 de Agosto de 1571 se funda la ciudad de Pueblo Rico de Oropesa, que actualmente es la ciudad de Huancavelica, debido al auge minero que se tenía en esta zona, jurisdicción de Huamanga. En los años posteriores Huancavelica pasaría a ser uno de los corregimientos más importantes de la Corona Española, el papel que cumplía la comarca de Angaraes era de abastecedor de elementos como mano de obra y alimentos para las minas explotadas dentro del corregimiento de Huancavelica. ⁽¹⁾

En 1540 la Provincia de Angaraes como repartimiento perteneció a la jurisdicción de Huamanga, siendo su primera autoridad política como teniente gobernado el Capitán Francisco de Cárdenas, nombrado por el chapetón Alonso de Alvarado, sucediéndolo en el mismo cargo el Capitán Cristóbal de la Peña, nombrado por el Corregidor General de Huamanga don Gonzalo Pizarro el 15 de enero de 1546. Pedro de Gasca dispuso la construcción de un puente sobre el río Huarpa a fin de dar acceso hacia la Provincia de Angaraes.

1.1.5. Fundación de Lircay

Lircay fue fundado el 8 de Agosto de 1572 como Villa de San Juan de Lircay, siendo Virrey Francisco de Toledo y atraídos por la nueva fiebre de la época en 1782, cuando el Rey de España Carlos III y Virrey del Perú Agustín Jáuregui llegaron a la zona de Lircay los chapetones Gregorio Delgado, Juan Vidalón y Santiago Parodi quienes fueron los primeros pobladores españoles de Lircay. ⁽²⁾

⁽¹⁾ Tulio Carrasco, Cronología de Huancavelica, Cap. II, Pág. 85-110

⁽²⁾ Pablo G. Córdova Sánchez, Monografía de la Provincia de Angaraes, Cap. I, Pág. 14

1.1.6. Lircay en la Época Republicana

Los angareños y huancavelicanos fueron partícipes de la independencia, en 1814 el 2 de octubre, en Huancavelica se sublevan las milicias que habían sido organizados por el intendente Vive, plegándose a la causa patriótica, la milicia partió hacia Huamanga a unirse a los ejércitos cusqueños de la revolución de Pumacahua, en su trayecto se fueron adhiriendo pobladores de las diversas comarcas.

Los angareños formaron parte de las montoneras, quienes participaron en diversas batallas en el centro del país, cabe mencionar que en las batallas ganadas se decapitaban algunas cabezas las cuales se enviaban al ejército enemigo, pues como tradición los Anqaras realizaban después de cada batalla la danza del "Ñotjosojoy", rito embriagante de esta casta de guerreros, en la cual debían beber chicha en el cráneo de sus enemigos vencidos.

Después de la Independencia del Perú que fue proclamada el 28 de Julio de 1821, se suscitaron diversos encuentros hasta la batalla final en las Pampas de Quinoa el 11 de diciembre de 1824. ⁽¹⁾

El 5 de abril de 1879, se desata la guerra Perú - Chile, en la cual los angareños y huancavelicanos defendieron su territorio de las fuerzas invasoras, en el mismo año el 8 de noviembre se dicta la ley que eleva al rango de Villa al pueblo de Lircay pasando a ser la capital de la Provincia de Angaraes. El 8 de octubre de 1880 el pueblo de Huancavelica se prepara para la guerra contra los invasores, el coronel Fidel Rueda prefecto y comandante general de Huancavelica dispone el Decreto para llamado y armado de la población de 18 a 50 años para defender el territorios, es así que se crea 2 batallones de Angaraes, el 1er Batallón comandado por el coronel Tomas Patiño, el 2do Batallón por el coronel Benito Santa Cruz de la Vega.

El 27 de setiembre de 1883, en las alturas de Omaconga se agrupaban los guerreros que defendían Julcamarca, Huanca Huanca y Acobamba quienes estaban a la espera de los lanceros de Congalla y Parisa, todos ellos encabezados por el general de guerrillas don Manuel Vargas oriundo de Seclla, es esta batalla de Marcas fue triunfo de las guerrillas sobre los chilenos. ⁽²⁾

(1) Tulio Carrasco, Cronología de Huancavelica, Cap. III, Pág. 262-270

(2) Tulio Carrasco, Cronología de Huancavelica, Cap. III, Pág. 280-340

1.1.7. Proceso Histórico de las Haciendas y Minas

La expansión de las haciendas lirqueñas no sólo despojó de tierras a las comunidades para descartar competidores y proveerse de mano de obra, sino que también aprovechó la dicotomía de la clase étnica de base colonial para reforzar en los indígenas su condición de oferentes de fuerza de trabajo y de conquistadores. La élite local se enriquecería a fines de siglo XIX, más con la especulación y el monopolio de mercancías consideradas indispensables.

A fines del siglo XIX, los propietarios lirqueños empezaron a explotar sus pequeños denuncios mineros, también llegaron algunos inmigrantes como Mariano Narducci y Bernardo Wuetter; su atraso técnico era patético, se usaba como combustible el estiércol de las llamas. Además, explotaban la minería local utilizando la mano de obra gratuita de sus haciendas, permitiendo en ese lapso de tiempo un fácil enriquecimiento. Para 1907 existían 38 denuncios mineros; en 1953 capitales provenientes de la costa irrumpen en la zona, el artífice de esa expansión sería Alberto Benavides de la Quintana. Para 1964 ya estaría redefinido el espectro minero de la zona. Entre las minas más grande de entonces se tiene: Julcani, San Pedro de Mimosa, Herminia, Carhuapata, Pampamali, Cambalache y menores como Atunsulla y Castilla.

En general los mistis lirqueños experimentaron grandes y decisivos cambios que afectarían su estructura económica y social. Hacia los 60 surge el dominio comercial de los huantinos advenedizos, que declinaría con la influencia cada vez más creciente de Huancayo. En los 70 se inició una relativa aunque tardía modernización de las haciendas más rentables, como Ocopa, intento que sería rebasado por la Reforma Agraria. ⁽¹⁾

Hasta el 24 de junio de 1968 en Angaraes subsistieron las haciendas o latifundios, como la ex hacienda de Chontacancha, Ocopa, Yanantuto, Constancia, Buenavista y otros; pero a partir de esa fecha el Presidente General Juan Velasco Alvarado promulgó la Ley N° 17716 de la Reforma Agraria de acuerdo al espíritu de la ley, las haciendas o latifundios pasaban a ser propiedad social inicialmente como cooperativas, medida que resultó truncada con la muerte del citado Presidente. ⁽²⁾

⁽¹⁾ Rommel Plasencia Soto, Conflictos en la Sociedad Regional: Angaraes, Pág. 139-140

⁽²⁾ Pablo G. Córdova Sánchez, Monografía de la Provincia de Angaraes, Cap. III, Pág. 56

1.1.8. Conflictos Sociales Históricos

En las zonas andinas más feudalizadas, los conflictos entre autoridades políticas y municipales, por un lado, y los comuneros, por otro; expresaban rivalidad entre dos sectores fundamentales de su estructura social. En 1784 un litigio de tierras enfrentó a los comuneros de Vilca del antiguo territorio Asto, contra Faustino Salvatierra; en 1793 el ayllu de Anqara en el pueblo de Julcamarca, intento despojar al cura Jesús Heraso de las tierras de Ayasequin y Huacracay.

En 1811 estalla una revuelta local en Huayllay Grande y Carhuapata, por motivos aparentemente religiosos. La represión sería dirigida por Juan Vidalón, uno de los hacendados prominentes de Lircay. En 1814 surge un levantamiento comunero en Huancavelica contra las autoridades coloniales de la región, aprovechando la sublevación de Pumacahua en el Cusco y de su lugarteniente Hurtado Mendoza de Huamanga, en Lircay los comuneros apresarian a Juan Vidalón para entregarlo a Hurtado Mendoza.

En 1896 se produce la rebelión de los iquichanos en Huanta por el llamado "Impuesto de la Sal", las huestes de aquella rebelión llegaron hasta los pueblos de Angaraes limítrofes con Huanta, quienes brindaron su apoyo y otros se adhirieron.

En la década de los 20 se gestó un movimiento indígena en contra del abuso hacia los indígenas, en 1925 ciertas autoridades judiciales dan cuenta de que los cabecillas de una sublevación indígena estaban en la cárcel de Lircay, y que se caracterizaban por su hostilidad hacia la familia del diputado Vidalón.

En octubre de 1926, los alcaldes de Huayllay Grande y Huayllay Chico, denuncian a 17 lirqueños de reconocidas familias, por el robo de llamas y acémilas. A fines de 1926, el diputado Falconí telegrafía a la subprefecta, quejándose por utilizar la fuerza contra las comunidades para la construcción de la carretera Lircay-Huancavelica. Y en 1959 el juez de paz de Lircay, Mauro Valdeavellano, dispuso el arresto de las autoridades de Huayllay Grande por solicitar el cambio de la maestra local que era la sobrina de Mauro Valdeavellano. ⁽¹⁾

⁽¹⁾ Rommel Plasencia Soto, Conflictos en la Sociedad Regional: Angaraes, Pág. 144-145

1.2. CREACIÓN Y EVOLUCIÓN DEL DISTRITO DE LIRCAY

1.2.1. Creación del Distrito de Lircay y la Provincia de Angaraes

El 21 de junio de 1825, el libertador Simón Bolívar creó la provincia de Angaraes, a través del decreto supremo que se consigna en el boletín del Congreso de la República, sobre demarcación política del Perú, edición de 1946, en el que se recopilan y extractan leyes y decretos dados entre 1821 y 1946. Junto con Angaraes se crearon las provincias de Tayacaja y Castrovirreyna.

El 13 de setiembre de 1826, el Mariscal Andrés de Santa Cruz, presidente del Consejo de gobierno de la República, anexa por decreto la provincia de Huancavelica al departamento de Ayacucho, en la misma norma se ordena que las provincias de Angaraes y Huancavelica formen una sola intendencia llamada Huancavelica, siendo capital Huancavelica, Angaraes pierde el grado de Provincia y solo toma la denominación de distrito.

Lircay como Distrito nació en la Época de la Independencia por disposición de la Administración Directoral del Libertador General Simón Bolívar, siendo su capital la misma Villa de Lircay. Siguiendo la fecha cronológica sabemos que en 1834 en la "Guía de Forasteras" al hacer la división política del Perú se consideró como Distrito de la Provincia de Huancavelica aclarando, que en aquella época la Provincia de Huancavelica tenía los siguientes distritos: Acobamba, Acoria, Conaica, Julcamarca, Lircay, Moya, San Antonio, San Sebastián, Santa Ana y Santa Barbará.

El 21 de Diciembre de 1847 el Presidente de la República Mariscal Ramón Castilla y siendo Ministro de Gobierno y Policía el doctor José Dávila, restablece la Provincia de Angaraes disponiendo como Capital: Acobamba. El mismo Presidente al dar la Ley del 2 de Enero de 1857 ordena formar los Registros Cívicos para las elecciones populares de las municipalidades en el Perú, donde designa el número de miembros de los departamentos, provincia y distritos de la República, en el cual Acobamba forma parte de los cuatro distritos de la Provincia de Angaraes: Acobamba, Caja, Julcamarca y Lircay.

Los Lirqueños lucharon por muchos años para lograr que se le devuelva a Lircay el grado de capital de Angaraes; pues un grupo de estudiantes universitarios lirqueños de la Universidad Nacional de Huamanga, sustrajeron los archivos del

concejo Provincial de Acobamba; pues en el trayecto fueron alcanzados por los acobambinos librándose una batalla campal, a raíz de esta lucha se logró que Lircay sea capital de la Provincia de Angaraes; Luis La Puerta promulgó mediante la Ley del 8 de Noviembre de 1879, elevar a Lircay a la categoría de Villa. En la misma Ley se decretó a Lircay como capital de la Provincia de Angaraes, pues hasta ese fecha la capital de la Provincia de Angaraes fue Acobamba, hasta que el Gobierno de Manuel Prado Ugarteche expide la Ley N° 9718 del 15 de Enero de 1943, creando la Provincia de Acobamba, quedando desmembrada la provincia de Angaraes. La provincia de Acobamba quedaba con los distritos de: Acobamba, Caja, Marcas, El Mantaro que en lo sucesivo se llamó Andabamba y Rosario.

1.2.2. Creación de los distritos de la Provincia de Angaraes

Durante el Gobierno de Manuel Prado Ugarteche se expide la Ley N° 9718 del 15 de Enero de 1943, elevándose a categoría de distrito a los pueblos de Paucará, Anta, Anchonga, Huayllay Grande, Callanmarca, Huanca Huanca, Julcamarca, Chincho, Seclla, San Antonio de Antaparco, Santo Tomas de Pata y Congalla. El pueblo minero de Ccochaccasa fue declarada distrito mediante Decreto Ley N° 23975 de fecha 30 de octubre en 1984. ⁽¹⁾

El cuadro N°1 muestra la lista de los distritos de Angaraes y las fechas de su creación, junto a la altitud geográfica.

CUADRO N°1: Lista de creación de los distritos de la Provincia de Angaraes.

N°	DISTRITO	D.L.	FECHA	m.s.n.m.
1	Lircay	Virrey Toledo	08/08/1572	3360
2	Callanmarca	9454	28/02/1941	3536
3	Congalla	9368	03/09/1941	3550
4	Ccochaccasa	23975	30/10/1084	3500
5	Huayllay Grande	9354	28/02/1941	3131
6	Huanca	9354	28/02/1941	3566
7	Julcamarca		06/11/1891	3417
8	Anchonga	1060	05/01/1945	3309
9	Seclla		1955	3342
10	Chincho		1959	3220
11	San Antonio de Antaparco		1954	2754
12	Santo Tomas de Pata		1955	3342

Fuente: Pablo Córdova.

⁽¹⁾ Pablo G. Córdova Sánchez, Monografía de la Provincia de Angaraes, Cap. I, Pág. 14-15

1.2.3. Formación de los barrios de Lircay

Lircay cuenta con tres barrios tradicionales: Pueblo Viejo, Pueblo Nuevo y Bellavista, y dos barrios novísimos: Santa Rosa y Virgen del Carmen.

- **Pueblo Viejo:** Es el barrio más antiguo de la ciudad de Lircay, cabe mencionar que su formación arquitectónica tiene los mismos aires de los pueblos españoles, con calles angostas, cortas y el típico damero, las viviendas en su totalidad eran del tipo tradicional con paredes gruesas de adobe, techo de tejas, balcones de madera. Este barrio se caracterizó por tener población descendente de españoles todos ellos de piel blanca y por tener mayor población senil que joven; en los últimos años fue cambiando, pues muchas de las casas antiguas fueron abandonadas, otras remplazadas por viviendas de albañilería, la población fue multirracial, blancos, cobrizos y mulatos, en general este barrio fue concebido solo para las personas de linaje, pues solo servía para viviendas sin presentar comercio en sus calles u otra actividad, con excepción de algunas actividades administrativas públicas.
- **Pueblo Nuevo:** Es el barrio que sigue en orden de antigüedad, este barrio fue concebido bajo un diseño, pues presenta calles amplias, está diseñada al estilo damero con manzanas grandes de longitud de lado en promedio de 100 m., además las calles cercanas a la plaza tenían edificaciones altas en adobe y tejas, cada una con sus respectivos patios interiores que contenían plantas ornamentales y árboles, este barrio era para la clase media sean profesionales, dueños de terrenos de cultivos extensos, mineros y otros, similar al barrio de pueblo viejo este barrio era solo para viviendas con un pequeño porcentaje de actividad comercial y actividades públicas administrativas.
- **Bellavista:** Primitivamente llamado Pallcapampa, este barrio nace a partir de los comerciantes, pues se caracteriza por ser un barrio netamente comercial tanto mayorista como minorista, en sus inicios tenía viviendas de tapias, adobes y maderas, calaminas y unas que otras de tejas; con el tiempo fue creciendo hasta convertirse el barrio más populoso, este barrio fue fundado y poblado por inmigrantes de otras provincias y de los anexos y distritos de Angaraes. ⁽¹⁾

(1) Pablo G. Córdova Sánchez, Monografía de la Provincia de Angaraes, Cap. I, Pág. 16-17

- Virgen del Carmen: Este es el penúltimo barrio en formarse, su poblamiento se inició en los años 90 pero tomando mayor fuerza en el 2000, este barrio se asentó en la periferia de la ciudad, en terrenos que anteriormente eran bosques y sitios geológicamente peligrosos al encontrarse en las laderas de los cerros, este barrio fue poblado por personas de bajos recursos, que en su mayoría son de los anexos y distritos cercanos a Lircay, gran parte de esta población fueron invasores pues accedieron a sus terrenos ilegalmente, con el tiempo se regularizó estos problemas y aún persiste los problemas de saneamiento.
- Santa Rosa: Este es el último barrio en formarse, inicialmente esta zona era netamente agrícolas, existía ganados en especial vacas, pero con la consolidación de la universidad en este lugar, se fue poblando más y más, desapareciendo las tierras agrícolas y los pocos bosque que existían, este es el barrio que está en pleno crecimiento.

1.3. DINÁMICA EVOLUTIVA DE LA ZONA CON RELACIÓN A LA REGIÓN

La provincia de Angaraes teniendo como capital la ciudad de Lircay y liderada por esta, tiene una larga historia y eso pesa sobre la Región de Huancavelica, pues a nivel Regional después de la ciudad de Huancavelica que es la capital de la Región, la segunda ciudad más importante es Lircay.

La ciudad de Lircay siempre ha luchado por estar acorde a la modernidad y desarrollo actual, es por eso que continuamente se van realizando diversas obras tanto en la zona urbana como rural, esto acompañado de su población que sobre sale a nivel de la Región, pues en las diversas competencias intelectuales, artísticas, deportivas y políticas, la ciudad de Lircay y la Provincia de Angaraes se impone, es por ello que en las competencias se define por lo general entre las Provincias de Huancavelica y Angaraes. Lo más resaltante a nivel de poder, desde la instauración del sistema de Regiones, en la cual cada Región elige a su Presidente Regional, Angaraes ha tenido un papel importante pues, contaba con el partido político más fuerte y expandiéndose en toda la región, lamentablemente en los últimos ha ido decayendo este partido por los malos resultados gubernamentales.

A nivel comercial y de progreso, Lircay es la ciudad con más contacto hacia la capital Huancavelica; Huancavelica cuenta con siete provincias: Huancavelica,

Angaraes, Tayacaja, Acobamba, Churcampa, Castrovirreyna y Huaytara, de las cuales Acobamba y Tayacaja, tienen mayor relación con la ciudad de Huancayo; Castrovirreyna y Huaytara tiene mayor relación con la ciudad de Ica, Churcampa con la ciudad de Ayacucho; en cambio la única ciudad que tiene mayor relación con la capital que es Huancavelica es Lircay; lo cual explica el por qué la importancia de Lircay dentro de la región Huancavelica y su influencia en ella.

Actualmente Lircay va logrando un crecimiento notorio, producto de la minería, comercio y consolidación de la Universidad Nacional de Huancavelica – Sede Lircay con las carreras de Ingeniería Civil e Ingeniería de Minas, a ello se suma el Instituto Superior Técnico de Rumichaca.

El cuadro N°2 muestra el resumen y análisis del presente capítulo, destacando la presencia de la cultura Anqara que dominó todo el territorio Huancavelicano, y tuvo como origen la zona de estudio. Del mismo cuadro también se destaca la participación de las montoneras Huancavelicanos en la independencia del Perú y en la guerra del Pacífico.

En el cuadro N°2 también se destaca la creación de la Villa San Juan de Lircay el 8 de agosto de 1572, y la creación de la provincia de Angaraes el 21 de junio de 1821.

CUADRO N°2: Resumen y Análisis del capítulo Antecedentes Históricos.

1. EVOLUCIÓN HISTÓRICA	
1.1. SUCESOS	1.2. DESCRIPCIÓN
PERIODO HORIZONTE MEDIO CULTURA WARI (600 – 900 d.C.)	Se caracteriza por el surgimiento del Estado y la revolución Urbana, Wari es un estado militarista que sojuzga pueblos convirtiéndolos en colonias tributarias. Según los historiadores la zona de estudio era gobernada por los Wari, debido a la presencia de restos arqueológicos Waris. Con la caída de los Waris surgen las etnias Huancavelicanas.
PERIODO INTERMEDIO TARDÍO CULTURA ANQARA (1200 – 1400 d.C.)	Los Anqaras surgen en la provincia de Angaraes y dominan la región de Huancavelica, siendo los ayllus de los Astos y los Chacas los más grandes. Los Astos dominaban Angaraes, abandonan la vida urbana de los Wari, implantan una vida rural dispersa, se pierden las técnicas artesanales y el desarrollo logrado por los Waris. La principal actividad de los Anqaras era la ganadería, y la complementaban con la agricultura, también realizaban intercambios con los pueblos de la costa por medio del Huampuru. Los anqaras rendían cultos a sus ancestros, animales y pacha mama, por medio de cultos en las cavernas; también momificaban los cuerpos de sus autoridades o jefes. Los Anqaras formaron parte de la Confederación Chanca, junto a los Huancas y Chancas, en el año 1440 con la traición de los Huancas, los Incas logran vencer a la Confederación con lo cual se da inicio al imperio Inca.
ÉPOCA COLONIAL (1533 – 1821 d.C.)	Angaraes fue repartido a diferentes Curacazgos, y pertenecía a la jurisdicción de Huamanga. En 1564 se descubre la mina de Santa Barbará, en razón a ello en 1571 se funda la ciudad de Pueblo Rico de Oropesa (Huancavelica).
ÉPOCA REPUBLICANA (1821 – actualidad)	Los angareños formaron parte de las montoneras que lograron la independencia del Perú. En 1880 Huancavelica se prepara para la guerra con Chile, es así que los angareños defendieron su territorio, destacando el triunfo de las guerrillas angareñas en la batalla de Marcas en septiembre de 1883.
2. EVALUACIÓN DE SUCESOS HISTÓRICOS	
2.1. SUCESOS NEGATIVOS	2.2. SUCESOS RESALTANTES
Pérdida del conocimiento y desarrollo alcanzado por los Waris.	Dominio de los Anqaras de los pisos altitudinales de la zona de estudio y crianza de los auquénidos
Explotación de los indios por parte de los españoles.	Descubrimiento de la mina de Santa Barbará en el año 1564.
Guerra del Perú con Chile (1879 – 1883)	Fundación de la Villa San Juan de Lircay el 8 de Agosto de 1572.
Los hacendados se apropiaron las tierras de las comunidades y usaban a los comuneros como fuerza de trabajo sin ser pagados.	Independencia del Perú, 28 de julio de 1821
Los chapetones y hacendados realizaban abusos sobre los comuneros, pues tenían el monopolio del comercio y los hacían trabajar sin pago alguno.	El 21 de julio de 1825, el libertador Simón Bolívar creó la provincia de Angaraes teniendo como capital Lircay.
Hasta los años 80, las autoridades hacían uso de sus cargos para su enriquecimiento y abuso sobre las comunidades.	En 1953 Buenaventura inicia la explotación de la mina Julcani, Mimosa, Herminia y otras.
Durante los años 80 y 90 se vivió un conflicto social interno, lo cual provocó la emigración de la población, en especial rural.	El Presidente Juan Velasco Alvarado promulga la Ley de la reforma Agraria en 1968, con lo cual las haciendas y latifundios pasan a ser propiedad social de las comunidades.

Elaboración: Propia.

CAPÍTULO II: MEDIO FÍSICO

2.1. UBICACIÓN Y DELIMITACIÓN DEL ÁREA EN ESTUDIO

2.1.1. Ubicación Política del Distrito de Lircay

La zona de estudio está constituida por el área urbana y rural del distrito de Lircay, y por el espacio rural de algunos distritos de la Provincia de Angaraes.

La Región de Huancavelica: está ubicada en la parte centro sur del País, como se muestra en el mapa U-1, limitando por el Norte con la Región de Junín, por el Nor-Oeste con la Región de Lima, por el Oeste y Sur-Oeste con la Región de Ica, por el Este y Sur-Este con la Región de Ayacucho.

La Región de Huancavelica, está compuesta por 7 provincias, las cuales se muestra en el cuadro N°3, con sus respectivas capitales.

CUADRO N°3: Provincias de la Región Huancavelica, año 2012.

N°	PROVINCIA	CIUDAD CAPITAL
1	Huancavelica	Huancavelica
2	Angaraes	Lircay
3	Tayacaja	Pampas
4	Acobamba	Acobamba
5	Castrovirreyna	Castrovirreyna
6	Huaytara	Huaytara
7	Churcampa	Churcampa

Fuente: Propia

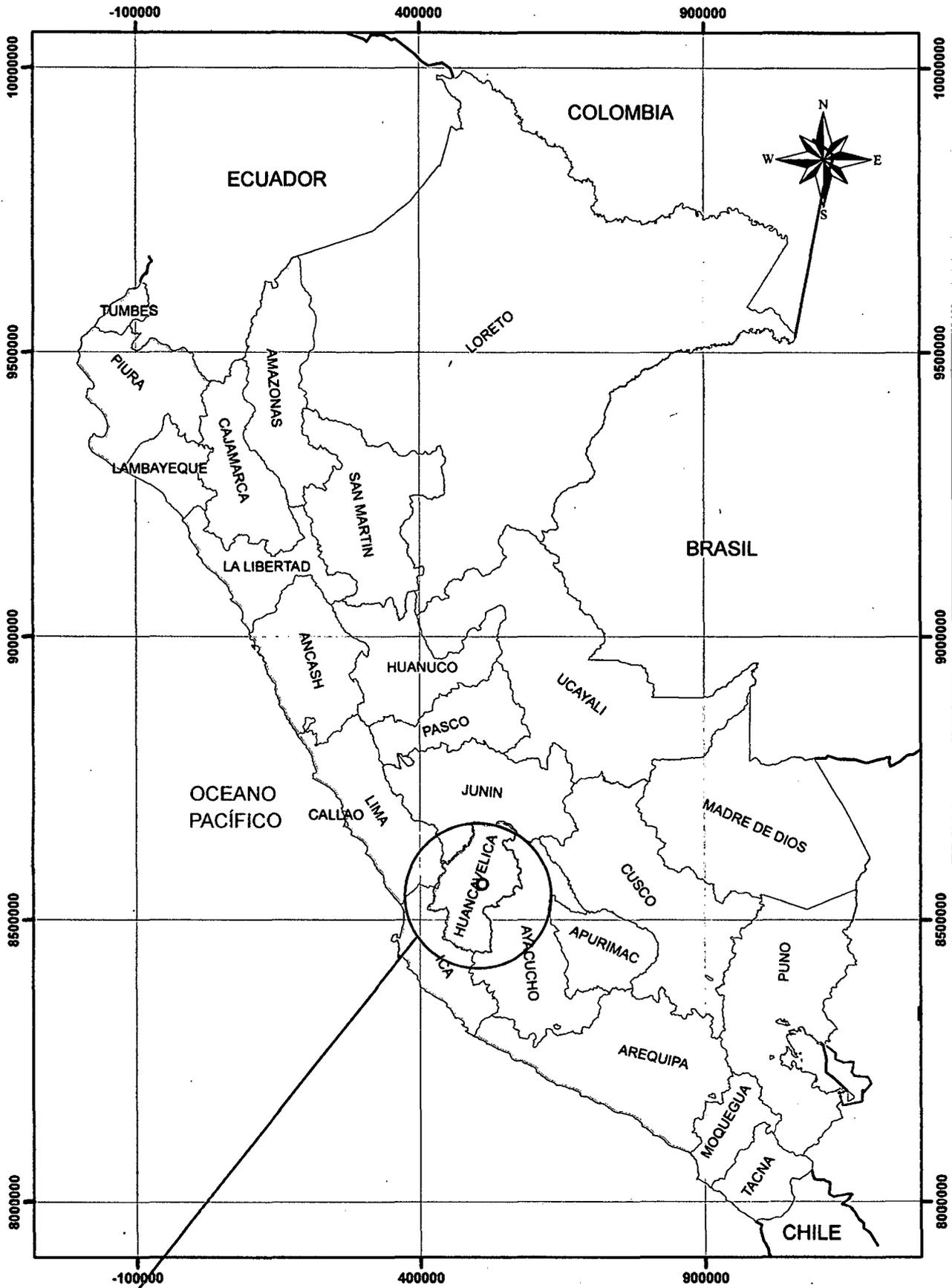
Elaboración: Propia

La provincia de Angaraes, está ubicada dentro de la Región Huancavelica, en el Sur-Este de la ciudad de Huancavelica, la ubicación dentro de la Región y las provincias con las que limita, se muestra en el mapa U-2.

La ciudad de Lircay, es la capital del distrito de Lircay y de la Provincia de Angaraes, Lircay tiene la siguiente ubicación política dentro del Perú:

- Región: Huancavelica
- Provincia: Angaraes
- Distrito: Lircay

UBICACIÓN DE LIRCAY A NIVEL NACIONAL



UBICACIÓN:

Región: Huancavelica
 Provincia: Angaraes
 Distrito: Lircay

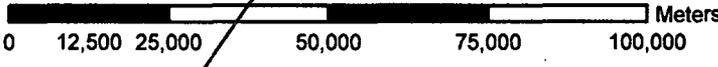
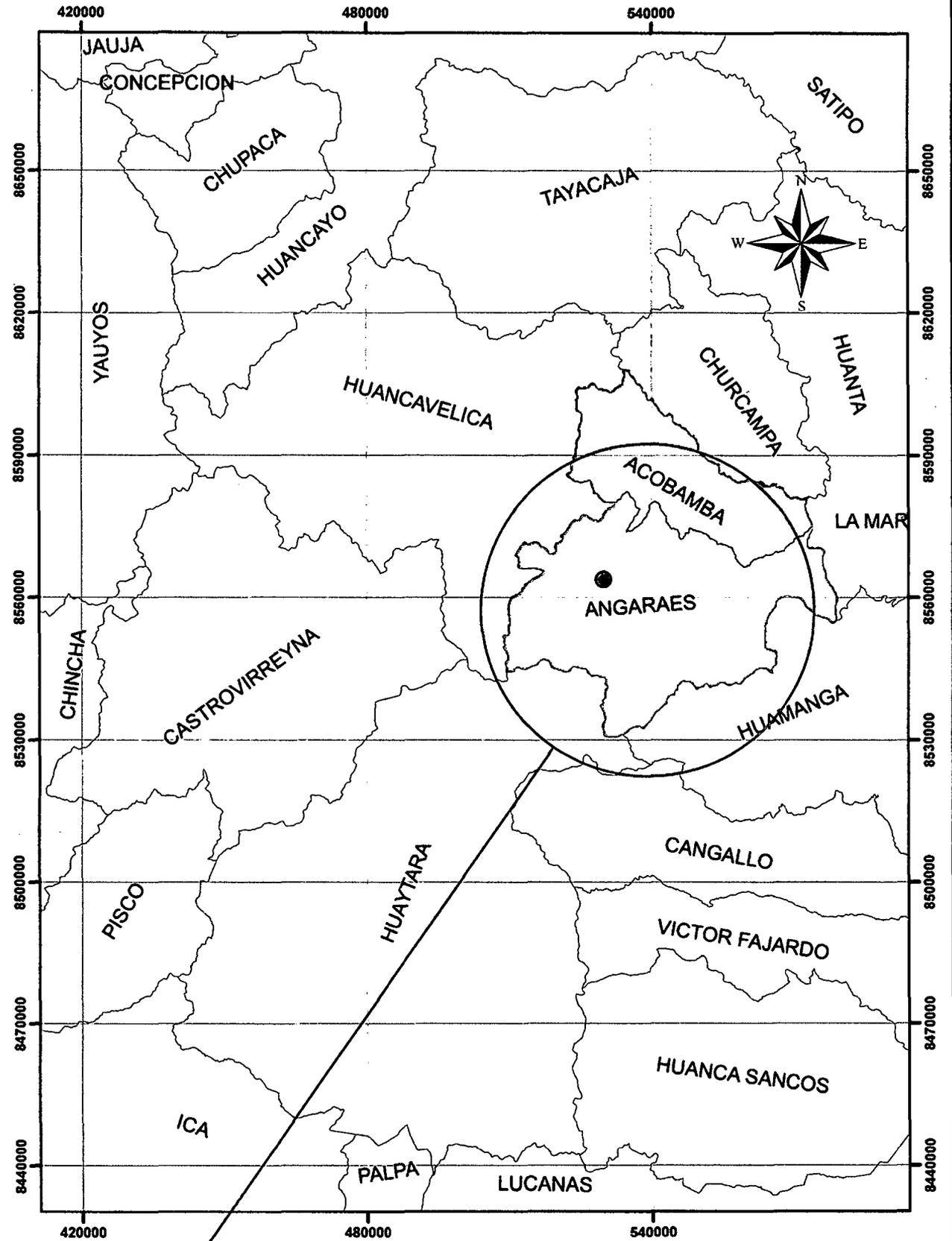
COORDENADAS UTM (ZONA 18):
 8 563 985 m. Sur
 530 311 m. Este

FUENTE: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL	
TESIS: LINEAMIENTOS PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE DEL DISTRITO DE LIRCAY, PROVINCIA DE ANGARAES, REGIÓN HUANCAMELICA	
MAPA:	UBICACIÓN DE LA REGIÓN HUANCAMELICA
ASESOR:	ING. FRANCISCO ROLANDO MONTERO CORDOVA
TESISTA:	BACH. LUIS WILFREDO CASTAÑEDA QUISPE
ESCALA:	1/10 000 000
FECHA:	AGOSTO 2012

U-1

UBICACIÓN DE LIRCAY A NIVEL REGIONAL



UBICACIÓN:
 Provincia: Angaraes
 Distrito: Lircay

La ciudad de Lircay, se encuentra sobre los 3 280 m.s.n.m., cuenta con un clima templado, la ciudad es atravesada por los ríos Opamayo y Sicra, que al final de la ciudad se unen para formar el río Lircay.

FUENTE: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL		U-2
TESIS: LINEAMIENTOS PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE DEL DISTRITO DE LIRCAY, PROVINCIA DE ANGARAES, REGIÓN HUANCAMELICA		
MAPA: UBICACIÓN DE LA PROVINCIA DE ANGARAES		
ASESOR: ING. FRANCISCO ROLANDO MONTERO CÓRDOVA		
TESISTA: BACH. LUIS WILFREDO CASTAÑEDA QUISPE		
ESCALA: 1/1 200 000	FECHA: AGOSTO 2012	

El distrito de Lircay, forma parte de los 12 distritos con los que cuenta la provincia de Angaraes, los cuales se muestra en el cuadro N°4.

CUADRO N°4: Distritos de la Provincia de Angaraes.

N°	DISTRITO	CAPITAL
1	Lircay	Lircay
2	Anchonga	Anchonga
3	Callanmarca	Callanmarca
4	Cochaccasa	Cochaccasa
5	Chincho	Chincho
6	Congalla	Congalla
7	Huanca Huanca	Huanca Huanca
8	Huayllay Grande	Huayllay Grande
9	Julcamarca	Julcamarca
10	San Antonio de Antaparco	San Antaparco de Antaparco
11	Santo Tomas de Pata	Santo Tomas de Pata
12	Secclla	Secclla

Fuente: INEI

Elaboración: Propia

El mapa U-3 muestra la ubicación del distrito de Lircay dentro de la Provincia de Angaraes, destacando que este distrito es el más grande de la provincia, ubicándose en la parte Oeste y Sur del centro de la Provincia.

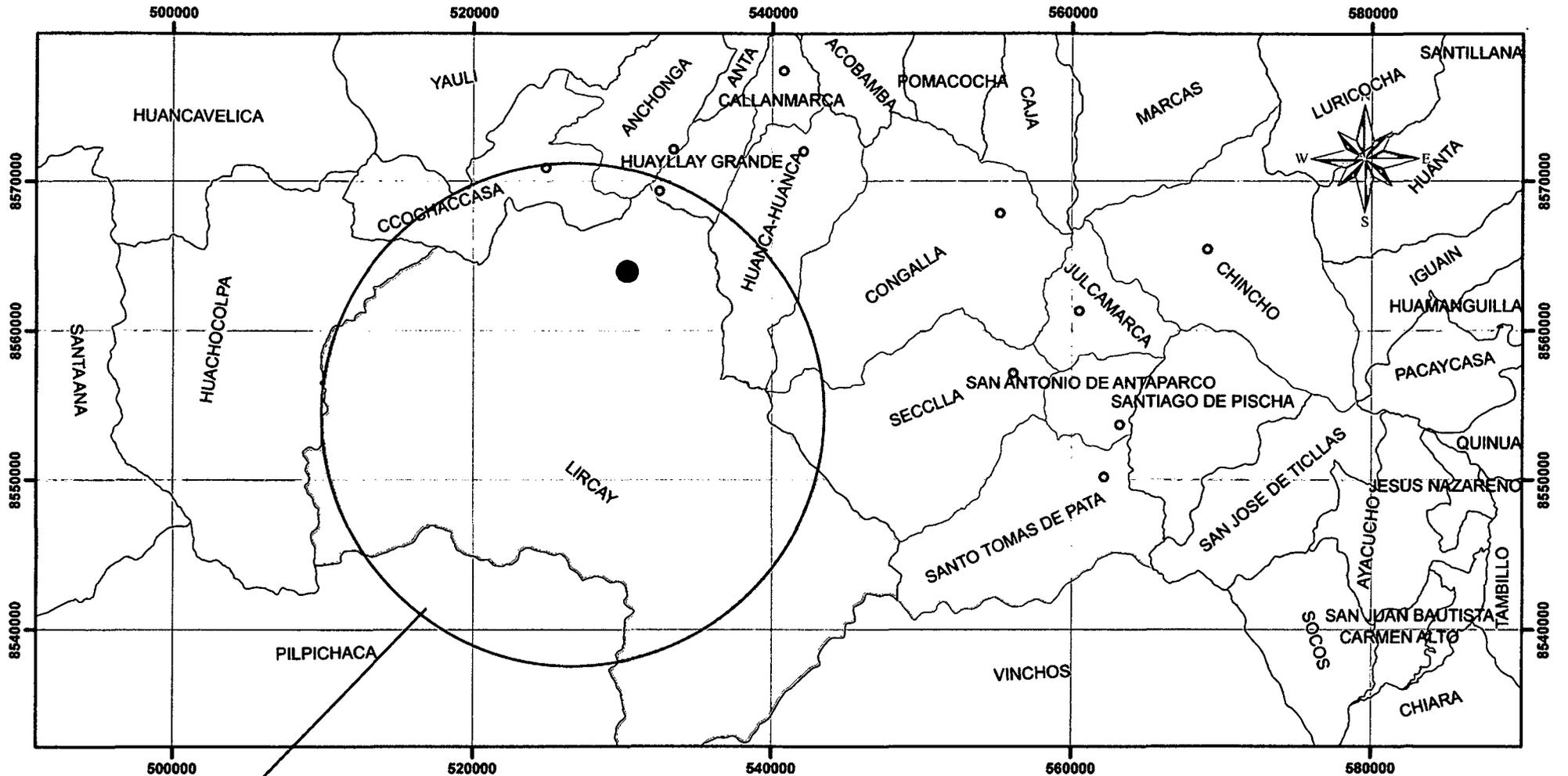
2.1.2. Ubicación Geográfica del Distrito de Lircay

El distrito de Lircay, se encuentra ubicado al Sur- Este de la ciudad de Huancavelica, geográficamente se encuentra en el centro Sur del país, entre las cordilleras occidental y central; según el Dr. Javier Pulgar Vidal, quien realizó el documento de "Las Ocho Regiones Naturales del Perú", el distrito de Lircay se encuentra en las regiones Quechua (ubicada entre los 2 500 y 3 500 m.s.n.m.) y Suni (ubicada entre los 3 500 y 4 000 m.s.n.m.).

Al realizarse la medición en el centro de la plaza principal de la ciudad de Lircay con un GPS MAP 60, se obtuvo la siguiente altura y coordenadas:

- Altura: 3 280 m.s.n.m.
- Coordenadas Geográficas: 12°59'22.83" Latitud Sur
74°43'13.77" Longitud Oeste
- Coordenadas UTM (Zona 18): 8 563 985 m. Sur
530 311 m. Este

UBICACIÓN DE LIRCAY A NIVEL PROVINCIAL



UBICACIÓN:

Distrito: Lircay

La ciudad de Lircay es la capital de la Provincia de Angaraes. La ciudad de Lircay contaba con 6 948 hab. según el censo del INEI-2007, una de las atracciones de la ciudad es el Parque Ecológico de Lircay, que fue inaugurado el 2011, de la cual se muestra la siguiente imagen.



FUENTE: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE ANGARAES

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL	
TESIS: LINEAMIENTOS PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE DEL DISTRITO DE LIRCAY, PROVINCIA DE ANGARAES, REGIÓN HUANCVELICA	
MAPA: UBICACIÓN DEL DISTRITO DE LIRCAY	
ASESOR: ING. FRANCISCO ROLANDO MONTERO CÓRDOVA	
TESISTA: BACH. LUIS WILFREDO CASTAÑEDA QUISPE	
ESCALA: 1/ 400 000	FECHA: AGOSTO 2012

U-3

2.1.3. Límites del Distrito de Lircay y de la Provincia de Angaraes

La Provincia de Angaraes, como muestra el mapa U-2, tiene los siguientes límites:

- Por el Norte con la provincia de Acobamba
- Por el Nor-Oeste y Oeste con la provincia de Huancavelica
- Por el Sur-Oeste con la Provincia de Huaytara
- Por el Sur-Este con la Provincia de Huamanga, Región Ayacucho
- Por el Este con la Provincia de Huanta, Región Ayacucho

El mapa U-3 muestra los límites del distrito de Lircay, y son los siguientes:

- Por el Norte con los distritos: Ccochaccasa, Anchonga y Huayllay Grande
- Por el Este con los distritos: Huanca Huanca, Congalla, Secclla y Santo Tomas de Pata
- Por el Sur con el distrito de Vinchos, Provincia de Huamanga
- Por el Sur-Oeste con el distrito de Pilpichaca, Provincia de Huaytara
- Por el Oeste con el distrito de Huachocolpa, Provincia de Huancavelica

2.1.4. Extensión del Distrito de Lircay y de los Distritos Vecinos

Según el INEI, la Provincia de Angaraes tiene un territorio cuya área es de 195 903 Ha, de similar manera el área del distrito de Lircay es de 81 884 Ha. El cuadro N°5 muestra las áreas respectivas de cada distrito de la Provincia de Angaraes.

Del cuadro N°5 y del mapa U-3, se percibe que el distrito de Lircay, es el distrito más grande de la Provincia, llegando a ocupar el 41.80% del territorio de la Provincia de Angaraes.

CUADRO N°5: Área de los Distritos de Angaraes.

N°	DISTRITO	AREA		
		km2	Ha	%
1	Lircay	818.84	81884.00	41.80%
2	Anchonga	72.40	7240.00	3.70%
3	Callanmarca	26.02	2602.00	1.33%
4	Ccochaccasa	116.60	11660.00	5.95%
5	Chincho	182.70	18270.00	9.33%
6	Congalla	215.64	21564.00	11.01%
7	Huanca Huanca	109.96	10996.00	5.61%
8	Huayllay Grande	33.28	3328.00	1.70%
9	Julcamarca	48.61	4861.00	2.48%
10	San Antonio de Antaparco	33.42	3342.00	1.71%
11	Santo Tomas de Pata	133.57	13357.00	6.82%
12	Secclla	167.99	16799.00	8.58%
	Total	1959.03	195903.00	100.00%

Fuente: INEI

Elaboración: Propia

2.1.5. Descripción del acceso al Distrito de Lircay

El acceso a la ciudad de Lircay es por medio terrestre, pues por la ciudad pasa una vía que pertenece a la Red Vial Nacional, y cuenta con 3 vías de la Red Vial Regional, es a través de estas vías que se puede llegar de la ciudad de Lima a Lircay, y además estas vías se comunican con la Autopista Panamericana Sur y la Carretera Central. Cabe resaltar, de las carreteras que llegan a Lircay ninguna es pavimentada, las vías pavimentadas solo son la que llegan a la ciudad de Huancavelica y la vía Los Libertadores, las rutas para acceder a la ciudad de Lircay son:

- La Ruta Lima-Huancayo-Huancavelica-Lircay, es la ruta más transitada, se recorre la carretera Central y la carretera Huancayo - Huancavelica siendo estas pavimentadas teniendo como destino final la ciudad de Huancavelica, recorriendo 444 km, de la ciudad de Huancavelica se recorre 75 km de carretera afirmada para llegar a la ciudad de Lircay. Se cuenta con empresas de transporte con servicio de buses de Lircay a Huancavelica, Huancayo y Lima; hay empresas que prestan el servicio de Huancavelica a Lima, y en mayor magnitud de Huancayo a Lima, también está el servicio de los autos, que van de Huancavelica a Lircay, de similar manera de Huancavelica a Huancayo, de Huancayo a Lima.

El tiempo que dura el viaje de Lima a Lircay, es de 15 horas, de Huancavelica a Lircay es de 3 horas, de Huancavelica a Huancayo es de 4 horas, este tiempo es en promedio el efectuado por las empresas de buses, es menor el tiempo si se realiza el viaje por medio de autos o movilidad propia.

- La Ruta Lima-Pisco-Licapa-Lircay, esta ruta no es muy transitada pues no existe empresas de buses que operen en esta ruta, las empresas de buses por esta ruta hacia la ciudad de Lima, hacen un tiempo de viaje de 11 horas; las únicas empresas que operan son las de autos y minivans que tienen salidas semanales hasta la ciudad de Pisco e Ica.
Esta vía es de tipo afirmada de Lircay hasta Licapa teniendo el tramo 66 km, a partir de Licapa la carretera esta pavimentada pues pertenece a la vía Los Libertadores que tiene salida a la vía Panamericana Sur.
- La Ruta Lircay-Julcamarca-Ayacucho, esta carretera es del tipo afirmada tiene una distancia de 110 km, a partir de Ayacucho se puede llegar a Lima por vía área o por la carretera Los Libertadores, en cuanto al servicio de transporte, se tiene las salidas diarias de autos y minivans hasta Julcamarca que está a 3 ½ horas de Lircay, y de Julcamarca hay salidas diarias de minivans hacia Ayacucho haciendo un recorrido de 1 ½ horas.
- La Ruta Lircay-Paucará-Izcuchaca-Huancayo, esta ruta no es muy transitada debido a que no existe unidades de buses o autos que operen sobre esta ruta, la carretera es del tipo afirmada desde Lircay hasta Izcuchaca pasando por Paucará, a partir de Izcuchaca se llega a Huancayo por la carretera pavimentada. Existen empresas que operan la ruta Huancayo-Paucará-Acobamba, a partir de Paucará hay eventualmente vehículos que van hacia Lircay; esta ruta es la más corta para llegar a la ciudad de Huancayo.
- La Ruta Lircay-Santa Inés-Pisco, esta ruta está en mal estado, los primeros kilómetros es del tipo afirmado, el resto de la ruta hasta llegar a Santa Inés es del tipo trocha carrozable, a partir de esta continua una vía afirmada hasta salir a la vía Los Libertadores, teniendo como salida Pisco y seguidamente a Lima; esta vía generalmente es usada por las empresas de las minas de Huachocolpa e intermediaciones.

La figura N°7, muestra el estado de la carretera afirmada que va de Huancavelica a Lircay, en la figura N°8 se observa el Terminal Terrestre Anqara de la ciudad de Lircay, donde se encuentran las unidades de transporte.



FIGURA N°7: Carretera Huancavelica – Lircay, año 2011.

Fuente: Propia.

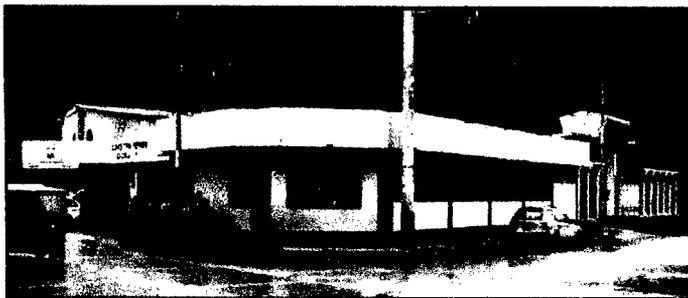


FIGURA N°8: Terminal Terrestre de Lircay, año 2011.

Fuente: Propia.

2.1.6. Determinación del Área de estudio por Análisis Gravitacional

Para determinar el Área de estudio se utilizará la herramienta de "Análisis Gravitacional", este análisis consiste en medir la intensidad de atracción que existe entre polos de desarrollo (concentraciones urbanas y rurales) interconectados por medio de vías de transporte (terrestre, fluvial, marítimo y aéreo); obteniendo para cada polo de desarrollo un campo gravitacional que ejerce una fuerza de atracción, sobre un conjunto de núcleos que están a su alrededor, del tipo social, político, de servicios y con preponderancia económica.

Para determinar el límite de acción de cada polo, se establece un punto de equilibrio gravitacional entre polos de desarrollo, esto nos permite determinar el radio de acción de cada polo de desarrollo, al realizarse este proceso de establecer los puntos de equilibrio, entre polos de desarrollo o núcleos polarizados; se podrá dibujar una poligonal cerrada, la cual determinará el área de influencia y atracción de cada polo de desarrollo que engloba centros

poblados, distritos, provincias; dependiendo del nivel de análisis. Para realizar el análisis gravitacional se requiere conocer:

- Zona de influencia
- Niveles de análisis
- Metodología
- Mapa de concentraciones urbanas de los polos de desarrollo

a) Zona de Influencia de un Polo de Desarrollo

Es la región geográfica que está bajo la influencia de un polo o núcleo, por cuanto esta región constituye un mercado que necesita ser abastecida de diversos bienes y prestación de servicios; estos bienes son provenientes de los centros poblados comprendidos en sus alrededores e interiores, y en mayor magnitud de las ciudades industrializadas; la prestación de servicios se da de las ciudades de mayor desarrollo hacia las ciudades menores y centros poblados.

Los bienes y servicios pueden ser productos, insumos y prestación de servicios; que son necesarios para el desarrollo del ser humano y de su entorno, como alimentos, vestidos, muebles, insumos para las pequeñas y medianas industrias, repuestos para las maquinarias y vehículos; servicios de salud, educación, administración, comercialización, financiación, construcción, etc. además de culturales e intelectuales. Estos polos resultan ser representativos de sus respectivas regiones geográficas debido a la importancia que tienen por el volumen de población urbana que aglomeran, de población rural que polarizan, el índice de crecimiento urbano que alcanzan, del volumen de su producción, por ser centros de abastecimiento de bienes, por la prestación de servicios especializados, así como el hecho de que las vías de transporte la señalan como centro de convergencia de varias rutas que comunican a una serie de núcleos tanto de mayor y menor nivel.

b) Nivel de Análisis

El nivel en el análisis gravitacional, es determinado por la jerarquía que existe entre los polos de desarrollo, la cual está en función de su volumen

poblacional, de su PEA, de su prestación de servicios, de su producción y abastecimiento de bienes, etc. Al analizar la gravitación entre polos que son de un mismo rango de jerarquía, realizando este proceso en orden de mayor a menor, se obtendrá un análisis de primer, segundo, tercero o cuarto nivel, dependiendo del nivel y ámbito de estudio.

Según el censo del INEI 2007, el distrito de Lircay presenta una población de 24 614 hab., representando el 44.19% de la población de la provincia de Angaraes, el área que ocupa el distrito de Lircay es el 41.80% del área de la provincia; con lo cual se determina la gran influencia e importancia de Lircay en la provincia de Angaraes, sumándose a ello que Lircay es la capital de la provincia de Angaraes; por lo cual se establece para el análisis gravitacional tres niveles de análisis con las siguientes jerarquías:

1. Jerarquía Regional – Primer Nivel, comprende el análisis de la ciudad de Lircay con los polos de desarrollo de las regiones que rodean la región de Huancavelica.
2. Jerarquía Provincial – Segundo Nivel, establece el análisis del núcleo de Lircay con los núcleos de las ciudades de las provincias vecinas que limitan con la provincia de Angaraes.
3. Jerarquía Distrital – Tercer Nivel, comprende el análisis de la influencia del núcleo de Lircay, sobre los distritos de la Provincia de Angaraes.

c) Metodología

La metodología para el análisis gravitacional consta de los siguientes pasos:

1. Encontrar la masa polar gravitatoria (masa poblacional) de cada núcleo.
2. Identificar los polos de desarrollo más dinámicos de la región según los niveles establecidos.
3. Calcular las distancias existentes entre polos a lo largo de las vías de transporte que las unen; otro parámetro que se usará es el tiempo de viaje que realiza un ómnibus interprovincial en recorrer las vías que unen los polos, de esta forma se está incluyendo factores como calidad del

transporte y estado de las carreteras. Se debe diferenciar en el análisis el tipo de carretera pavimentada o afirmada que es importante en el tiempo de duración del viaje.

4. Para establecer los puntos de equilibrio a lo largo de las vías que unen los polos o núcleos, se usará la "Ley de la Gravedad de Newton", establece que toda partícula en el universo atrae a otra partícula con una fuerza que es directamente proporcional al producto de sus masas e inversamente proporcional al cuadrado de la distancia entre ellas.

La figura N°9 muestra la interacción entre 2 masas que son atraídas por fuerzas de igual magnitud y sentidos opuestos. La figura N°10 muestra una línea de acción de las fuerzas, es así que se busca determinar la ubicación de una masa "m_e" sobre la línea de acción tal que esta masa este en equilibrio con ambas fuerzas de atracción de las masas "M" y "m".

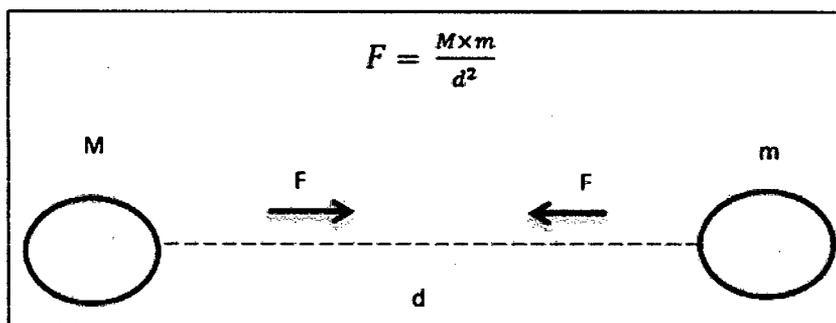


FIGURA N°9: Diagrama de fuerza de la Ley de Gravitación.

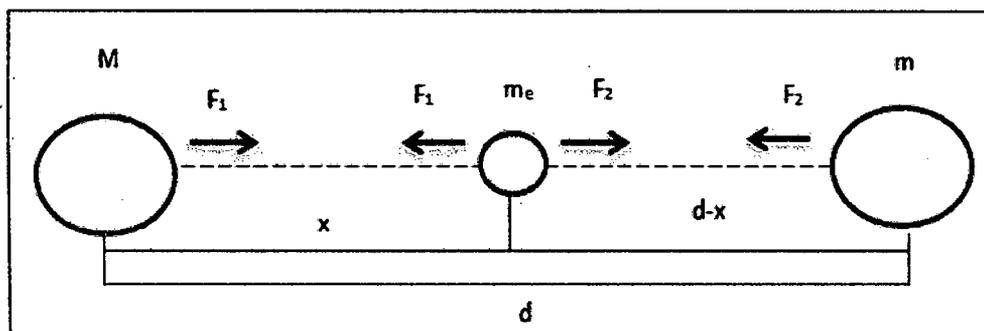


FIGURA N°10: Diagrama del punto de equilibrio entre dos masas.

En la figura N°10, se presenta la fórmula de la fuerza de atracción entre dos masas, la cual se usa para determinar la fuerza F1 y F2, que al estar en equilibrio se deben igualar, obteniendo el siguiente proceso:

$$\text{Sea: } F_1 = \frac{M \times m_e}{x^2} \quad \text{y} \quad F_2 = \frac{m \times m_e}{(d-x)^2}$$

$$\text{Se obtiene la siguiente igualdad: } \frac{M \times m_e}{x^2} = \frac{m \times m_e}{(d-x)^2}$$

$$\text{Despejando el valor de } x, \text{ se obtiene: } X = \frac{d}{\left(\frac{m}{M}\right)^{1/2} + 1}$$

Dónde:

d: distancia de recorrido sobre la vía que une los polos M y m

M: masa poblacional del polo de mayor magnitud

m: masa poblacional de polos menores o núcleos

X: distancia de atracción o influencia del polo de desarrollo

Para el análisis, se tendrá en cuenta que la variable "d" será en unidades de distancia (km) o de tiempo (horas).

d) *Análisis y Área Propuesta*

En esta sección se realizará el análisis de los tres niveles planteados, en el primer nivel de análisis solo se realizará una descripción y esquema de lo que sucede en la región; en el segundo nivel se realizará el análisis usando la fórmula para establecer los límites, ya recién en el tercer nivel se establecerá el área de estudio. La delimitación política de los territorios que presenta el estado peruano, en su mayoría no obedecen a un sistema económico y de desarrollo que se desenvuelve en una determinada región, eso conlleva a que se presente como es en la actualidad un desarrollo desequilibrado del país; por ende esta nueva delimitación que se plantea en el presente estudio no es del tipo político, más bien obedece a una delimitación territorial económica – geográfica.

Para el análisis se usará poblaciones de las respectivas ciudades, censadas en el año 1981, 1993 y 2007 las cuales son publicadas por el INEI, además se usó el método de interés compuesto para proyectar la población hacia el 2012; el método tiene la siguiente fórmula:

$$P_f = P_o \cdot (1 + t_c)^n \quad t_c = \sqrt[n]{\frac{P_f}{P_o}} - 1$$

Dónde: P_f = Población a calcular P_o = Población inicial
 T_c = Tasa de crecimiento n = Tiempo proyectado

Las distancias que se usarán para el cálculo corresponden a las rutas principales que unen las ciudades a analizar, lo cual se extrajo de los mapas de distancias publicados por el Ministerio de Transporte y Comunicaciones; en la fórmula de análisis gravitacional, la variable "d" también corresponde al tiempo, el cual se obtuvo tras viajar por estas rutas y por los datos recogidos de los choferes de estas rutas; resaltando que el valor del tiempo es al año actual con el cual se trabajará para los años anteriores, debido a ello se tendrá cierto error puesto que en los años anteriores el tiempo de viaje es mayor el cual fue disminuyendo por el avance tecnológico automotriz y las mejoras de las carreteras.

Para determinar el límite de atracción o influencia se utilizará la fórmula propuesta de análisis gravitacional, siendo el objetivo encontrar "X", para lo cual se tendrá que determinar la distancia "d" el cual se obtendrá al sumar la longitud total de la ruta que se use para cada análisis gravitacional que se realice, al encontrar el valor de "X" que viene a ser el límite de atracción de un polo, se procederá a medir a lo largo de la ruta de análisis, una vez encontrado el límite se procederá a graficar una circunferencia teniendo como origen el polo "M" y como extremo del radio el límite encontrado a lo largo de la ruta, para graficar de similar forma el área de gravitación del polo "m" se usará como origen el polo "m" y como extremo del radio el punto límite encontrado sobre la ruta, es así que se procederá para representar gráficamente este análisis.

Los cuadros del análisis gravitacional son presentados en el anexo A.

- Primer Nivel:

El primer nivel corresponde al análisis gravitacional del núcleo de Lircay con respecto a los polos de desarrollo que rodean la región de Huancavelica que son: las ciudades de Lima Metropolitana (Región Lima

y Callao), Huancayo (Región Junín), Ica (Región Ica) y Ayacucho (Región Ayacucho). Para este análisis se usará poblaciones urbanas, la cual se presenta en el cuadro A-1, las distancias y tiempos que toma en recorrer las rutas hacia los grandes polos se muestra en el cuadro A-2.

La ciudad de Lima, es una de las ciudades más grandes de América Latina, al ser la capital y la ciudad más grande del Perú lleva consigo el desarrollo tecnológico, por concentrar la industria, la administración política, el comercio, la banca, las finanzas, bienes y servicios especializados del país. Por tal motivo es necesario realizar un análisis solo entre las ciudades de Lircay y la gran Lima, para este análisis en cuanto a la distancia se usará la ruta más transitada que es Lima – Huancayo (Carretera central), Huancayo – Huancavelica y la ruta Huancavelica – Lircay.

El análisis gravitacional de Lircay con la ciudad de Lima Metropolitana, se muestra en el cuadro A-3 (ver anexo A). El cuadro A-3 fue elaborado haciendo uso de la fórmula planteada en la metodología del análisis gravitacional, siendo el objetivo hallar el valor de “X” el cual se muestra en la tabla como “distancia de atracción”, como demostración se presenta el proceso matemático que se realizó para el año 2012:

$$X = \frac{d}{\left(\frac{m}{M}\right)^{1/2} + 1} = \frac{520}{\left(\frac{7\,451}{9\,394\,440}\right)^{1/2} + 1} = 505.8$$

El proceso matemático anterior es repetitivo, el cual será usado en todos los análisis gravitacionales posteriores, solo se presentará los resultados en los cuadros respectivos.

Los valores del cuadro A-3 son graficados en el mapa AG-1, con la metodología que se indicó, encontrando el límite de influencia o atracción del polo “M” lo cual se obtiene midiendo el valor “distancia de atracción” a lo largo de la ruta empleada.

El mapa AG-1 muestra la extensión de la zona de influencia de Lima teniendo como base los valores del cuadro A-3. La zona de influencia de Lima ha venido creciendo abarcando dentro de su área de gravitación

gran parte de las regiones de Ica, Junín y Huancavelica; es clara la gran diferencia en cuanto a zona de gravitación que ejerce Lima, en comparación de Lircay.

Para completar el análisis gravitacional de primer nivel se realizará el análisis de las ciudades de Huancayo, Ica y Ayacucho para determinar la distancia o zona de influencia que ejercen sobre la ciudad de Lircay, para lo cual se usó la fórmula planteada de análisis gravitacional y los datos del cuadro A-1 y A-2, con lo cual se obtuvo los resultados que se muestra en el cuadro A-4; donde se aprecia que la ciudad con más influencia es Huancayo, lo cual también se puede apreciar en el mapa AG-2.

La ciudad de Huancayo tiene gran influencia en la región central del País, y sobre todo sobre las provincias de Huancavelica, pues dentro de su área de gravitación se encuentra Huancavelica, Tayacaja, Acobamba y Churcampa, esta última gravita más hacia Ayacucho, pero a pesar que Angaraes no cae sobre la zona de gravitación, Huancayo es la que tiene más influencia sobre Angaraes y en especial sobre Lircay y sus distritos más cercanos.

La ciudad de Ayacucho siempre ha ejercido una gran influencia sobre los distritos del sur de la Provincia de Angaraes y en menor medida sobre Lircay; se resalta que Ayacucho tiene gran influencia sobre la provincia de Churcampa.

La ciudad de Ica solo tiene influencia sobre el distrito de Lircay, específicamente sobre los centros poblados cercanas a Huaytara y en menor medida sobre la ciudad de Lircay, pero si efectúa una gran influencia sobre las provincia de Castrovirreyna y Huaytara, lo cual se ve reflejado en el mapa AG-2.

- Segundo Nivel:

El segundo nivel corresponde al análisis gravitacional de Lircay con los polos de las provincias que rodean la provincia de Angaraes, el análisis será con las provincias de la región de Huancavelica que son: Huaytara, Huancavelica y Acobamba quienes tienen como capital y polo de desarrollo las ciudades con el mismo nombre de la respectiva región al

que pertenecen, es decir la ciudad de Huancavelica (capital de la provincia de Huancavelica), Acobamba (capital de la provincia de Acobamba) y Huaytara (capital de la provincia de Huaytara), con excepción de la provincia de Acobamba que tiene como capital al distrito de Acobamba pero el distrito de Paucará presenta mucho mayor población tanto urbana como rural y es el polo de desarrollo de esta provincia; y en la región de Ayacucho con la provincia de Huamanga que tiene como capital el polo de Ayacucho, es cierto que la provincia de Huanta también limita con Angaraes, pero Lircay está más cerca de Ayacucho que de Huanta sumado a ello la gran polarización que Ayacucho ejerce en esta zona del país.

En este nivel, se usará como datos de entrada los valores del cuadro A-5 que muestra la población total (urbana y rural) de los polos de desarrollo de las respectivas provincias en análisis, cabe resaltar que la ciudad de Huancavelica está integrada por el distrito de Huancavelica y Ascensión; y también se usará los valores del cuadro A-6.

El análisis gravitacional de segundo nivel de la ciudad de Lircay con los polos de las provincias vecinas se muestra en el cuadro A-7, el cual muestra que las ciudades con más influencia sobre el polo de Lircay es Ayacucho y Huancavelica. La influencia de Ayacucho se muestra gráficamente en el mapa AG-3, donde se aprecia la gran influencia que ejerce sobre los distritos del Este de la provincia de Angaraes, lo cual se refleja en la realidad pues los distritos de Chincho, Julcamarca, Seclla, Congalla, San Antonio de Antaparco y Santo Tomas de Pata, solo tienen relación política y gubernamental administrativa con Lircay y la Región de Huancavelica, pues en cuanto a comercio, educación y salud gravitan y acuden a la ciudad de Ayacucho; es así como se va delimitando el área de estudio, excluyendo los distritos mencionados que gravitan hacia Ayacucho.

Huancavelica ejerce una gravitación según el mapa AG-3 sobre un sector del distrito de Ccochaccasa, lo cual en la realidad se refleja, pues por su cercanía hacia Huancavelica y Huancayo, al presentar mejores condiciones para el desarrollo, la población opta por recurrir a ellas que a Lircay.

El análisis entre Lircay y Huaytara, está graficado en el mapa AG-3, donde el área gravitacional de Lircay se extiende sobre Huaytara, esta representación y análisis no es muy lógico, pues la lejanía entre ambas ciudades hace que haya poca comunicación y tampoco influencia de Lircay hacia Huaytara y viceversa.

El análisis entre los polos de la Provincia de Angaraes y Acobamba, que son respectivamente Lircay y Paucará, es relevante debido al crecimiento explosivo que tiene Paucará, pues se aprecia en el cuadro A-7 como su población va creciendo, y cuyos valores de gravitación son graficados en el mapa AG-3, donde se aprecia que el área de influencia de Lircay sobre Paucará va disminuyendo.

- Tercer Nivel:

El tercer nivel corresponde al análisis gravitacional de Lircay con los distritos que rodean la capital de Lircay y pertenecen a la provincia de Angaraes, para lo cual se realizó una primera delimitación en el análisis gravitacional de segundo nivel, por ende en este nivel el análisis será de Lircay con las capitales de los distritos de Ccochaccasa, Anchonga, Huayllay Grande, Callanmarca, Huanca Huanca y Seclla.

En este nivel se trabajará con poblaciones totales es decir población rural más población urbana; lo cual se muestra en el cuadro A-8, según este cuadro Lircay presenta mayor población, por ende en el análisis Lircay será el polo "M" y los demás distritos serán los polos "m", cabe resaltar que Ccochaccasa fue creada el 30 de octubre de 1983 por lo cual no aparece en el censo de 1981, al cuadro A-8 acompaña como datos de entrada para el análisis el cuadro A-9.

El análisis gravitacional de Lircay con los distritos de Ccochaccasa, Anchonga, Huayllay Grande, Callanmarca y Huanca Huanca, se muestra en el cuadro N°6, que tiene los resultados graficados en el mapa AG-4; según los resultados del análisis en el cuadro N°6 la influencia de Lircay sobre Ccochaccasa ha ido aumentando, llegando en el 2012 a un 74.31%, cabe resaltar que Ccochaccasa es un distrito creado por el asentamiento y auge minero que hubo en esta parte de la región, pero en los últimos años la actividad minera ha ido decayendo, por ende el ritmo

de desarrollo de este distrito ha venido descendiendo lo cual se ve reflejado en la disminución de su población; este distrito concentra la mayoría de su población en la capital que es Ccochaccasa.

CUADRO N°6: Análisis gravitacional de Tercer Nivel.

AÑOS	POBLACIÓN (HAB.)		DISTANCIA (d)		DISTANCIA DE ATRACCIÓN		
	POLO (M)	POLO (m)	Km.	Hr.	Km.	Hr.	%
RUTA 1	LIRCAY	CCOCHACCASA					
1981	16,038						
1993	20,045	4,314	23.8	1	16.26	0.68	68.31%
2007	24,614	3,434	23.8	1	17.33	0.73	72.81%
2012	26,487	3,165	23.8	1	17.69	0.74	74.31%
RUTA 2	LIRCAY	ANCHONGA					
1981	16,038	6,025	11.4	0.5	7.07	0.31	62.00%
1993	20,045	5,573	11.4	0.5	7.46	0.33	65.48%
2007	24,614	7,487	11.4	0.5	7.35	0.32	64.45%
2012	26,487	8,320	11.4	0.5	7.31	0.32	64.08%
RUTA 3	LIRCAY	HUAYLLAY GRANDE					
1981	16,038	1,550	7.5	0.4	5.72	0.31	76.28%
1993	20,045	1,454	7.5	0.4	5.91	0.32	78.78%
2007	24,614	2,007	7.5	0.4	5.83	0.31	77.79%
2012	26,487	2,252	7.5	0.4	5.81	0.31	77.42%
RUTA 4	LIRCAY	CALLANMARCA					
1981	16,038	1,316	26	1.5	20.21	1.17	77.73%
1993	20,045	1,012	26	1.5	21.23	1.22	81.65%
2007	24,614	898	26	1.5	21.83	1.26	83.96%
2012	26,487	860	26	1.5	22.03	1.27	84.73%
RUTA 5	LIRCAY	HUANCA HUANCA					
1981	16,038	1,486	37	2	28.37	1.53	76.66%
1993	20,045	1,504	37	2	29.04	1.57	78.50%
2007	24,614	1,643	37	2	29.40	1.59	79.47%
2012	26,487	1,696	37	2	29.53	1.60	79.81%
RUTA 6	LIRCAY	SECCLA					
1981	16,038	3,321	54	2.5	37.11	1.72	68.73%
1993	20,045	2,326	54	2.5	40.28	1.86	74.59%
2007	24,614	3,377	54	2.5	39.40	1.82	72.97%
2012	26,487	3,858	54	2.5	39.08	1.81	72.38%

Elaboración: Propia

El análisis de Lircay y Anchonga es reflejado en el mapa AG-4 y según el cuadro N°6, Lircay tuvo la mayor influencia sobre Anchonga en 1993 el cual fue disminuyendo hasta llegar en el 2012 a un 64.08% debido al aumento explosivo de la población de este distrito; es importante dilucidar por qué la población de Anchonga disminuyó de 1981 a 1993 esto es debido a que el actual distrito de Ccochaccasa no existía en 1981 y este territorio pertenecía al distrito de Anchonga.

El tercer distrito en ser analizado con Lircay es Callanmarca, es cierto que se tiene en el cuadro N°6 a Huayllay Grande, pero este distrito está en la misma vía que va hacia Callanmarca, por lo cual se pasó a analizar directamente el distrito de Callanmarca. La influencia de Lircay sobre Callanmarca ha venido aumentando llegando en el 2012 a un 84.73% este aumento de influencia es por la emigración de la población de Callanmarca a distritos con más desarrollo como Lircay y Acobamba.

La influencia de Lircay sobre Huanca Huanca ha venido aumentando, llegando en el 2012 a un 79.81% debido a que la población de este distrito presenta una baja tasa de crecimiento poblacional.

Por último se tiene la influencia de Lircay sobre Secclla, el cuadro N°6 muestra la influencia de Lircay sobre Secclla que ha venido disminuyendo a partir de 1993, esto debido al aumento y la regular masa poblacional que posee Secclla. Cabe resaltar que la disminución de población que presenta Secclla de 1981 a 1993, es debido a que la población se fue de sus tierras por las guerras internas que suscitaron en nuestro país.

La delimitación del área de estudio hacia el Este (con el polo de Ayacucho), hacia el Norte (con el polo de Paucara) y hacia el Nor – Oeste (con el polo de Huancavelica), los cuales se realizó en el “Segundo Nivel de Análisis”; pero no queda muy claro la delimitación hacia el Sur y Oeste del distrito de Lircay debido a ello se toma gran parte del distrito de Lircay como zona de gravitación que ejerce Lircay.

El mapa AG-5 plantea aproximadamente el área delimitada de trabajo con la cual se realizará los próximos capítulos; se llegó a esta conclusión por medio de los análisis gravitacionales de los 3 niveles que se realizó. El área sombreada con celeste representada en el mapa AG-5 es el área de estudio delimitada; según este mapa solo un porcentaje de Ccochaccasa y Anchonga gravitan hacia Lircay pues según el análisis de segundo nivel Ccochaccasa tiene un sector que gravita hacia Huancavelica lo mismo sucede con Anchonga pues un sector gravita hacia Paucará, pero se trabajará en forma general como área de estudio con los distritos de: Lircay, Ccochaccasa, Huayllay Grande, Callanmarca, Huanca Huanca y Anchonga.

2.2. GEOMORFOLOGÍA

2.2.1. Geomorfología Según el Cuadrángulo 26-N

El INGEMMET publica la Carta Geológica Nacional, la cual está conformada por 501 mapas a escala 1:100 000 que cubre todo el territorio; cada mapa geológico o grupo de mapas, vienen acompañados de un estudio geológico, en el que se describe la geomorfología, estratigrafía, tectónica, geología económica y geología histórica de la región estudiada.

El cuadrángulo sobre el que se encuentra la zona delimitada en estudio es el 26-N, abarca parte de los departamentos de Huancavelica y Ayacucho, cubriendo un área de 3 000 km², el mismo que se ubica en la parte oriental de la Cordillera Occidental, entre las alturas de 3500 y 4500 m.s.n.m.

La geomorfología del área de estudio es el resultado de los efectos degradatorios y agentes de la meteorización asociados con el levantamiento general de los Andes.

Huancavelica tiene territorios de distinta naturaleza, mayormente disectados por valles interandinos, por donde discurren ríos que mantienen un caudal todo el año, así como también quebradas, que en su mayoría se encuentran secas durante el año, pero en las épocas de lluvia producen deslizamientos, formando así conos de deyección.

En este cuadrángulo de Huancavelica en forma general se han diferenciado cuatro unidades y son:

a) *Valles y Quebradas:*

Esta unidad geomorfológica corresponde a los valles interandinos constituidos por los ríos Mantaro, Ichu, Lircay y sus tributarios que se encuentran distribuidos entre la faja y las estribaciones de la Cordillera Occidental.

Los valles y quebradas se formaron como consecuencia de la acción erosiva de los cursos de agua que nacen en las partes altas de la región.

b) *Laderas*

Son los relieves de altitudes comprendidas entre 2 300 y 4 000 m.s.n.m. que presentan pendientes moderados y pronunciadas que ascienden gradualmente hacia las superficies altas; esta unidad constituye algunos flancos de los diferentes valles.

c) Altas Mesetas

Esta unidad geomorfológica se halla por encima de los 4 000 m.s.n.m., está constituida por zonas de topografía suave de colinas, pampas y cimas truncadas.

d) Áreas Glaciadas

Son áreas reducidas que corresponden a partes altas de la Cordillera Occidental, presentan rasgos topográficos impresos por la glaciación cuaternaria, originando una morfología de picos y cumbres bastante agrestes. ⁽¹⁾

2.2.2. Descripción a Nivel de la Región

En Huancavelica Los Andes están formados por dos conjuntos estructurales: la Cordillera Occidental, que es esencialmente meso cenozoica, cubriendo la mayor parte del departamento y situándose en sus zonas central y occidental, y la Cordillera Oriental, que es principalmente paleozoica, ubicada en la región Nor-Oriental del departamento. Ambos conjuntos se hallan divididos por profundas depresiones interandinas por las que discurren el río Mantaro y sus tributarios.

La cadena oriental consta de volúmenes sedimentarios, metamórficos e intrusiones magmáticas, principalmente paleozoicos, los mismos que han pasado por una mayor ocurrencia de hechos geológicos en razón a su antigüedad. La cadena Occidental, consta sobre todo de rocas ígneas y sedimentarias, que aunque más recientes, han pasado por periodos de intensa actividad que se reflejan en algunos aspectos de sus morfología actual.

Posteriormente, luego de una compleja evolución ocurrida entre el Paleozoico y el Terciario medio, la región pasó por diversas fases de tectonismo, erosión,

⁽¹⁾Wolfgang Morche, Washington Larico, Geología del Cuadrángulo de Huancavelica, Cap. II, Pág. 15-19.

transgresiones y regresiones marinas, durante el Mioceno, ambos sistemas estructurales sufrieron un periodo de aplanamiento generalizado que condujo a la formación de una superficie llana a ondulada, con pocos accidentes, conocida como "superficie puna", seguidamente al desarrollo de esta superficie de erosión sobrevino una etapa en la que se produce un nuevo y gran levantamiento que llevó a los Andes hasta sus altitudes actuales, que deja a la superficie puna en un nivel, entre los 3 800 a 4 800 m.s.n.m.; sin embargo, relieves residuales abruptos emergen muchas veces sobre el nivel general de la puna, cuando se trata de macizos de rocas duras que han resistido mejor la erosión posterior, o cuando algunos bloques por fallas locales han sido levantados.

El levantamiento andino pilo-pleistocénico trajo como consecuencias una fuerte incisión de los cursos de agua, ocasionando una profunda disectación del territorio, incisionado por los ríos que bajan hacia la costa, en la vertiente occidental y, por el río Mantaro y sus tributarios, en la zona central y occidental.

El territorio Huancavelicano comprende las siguientes formas de relieve terrestre:

a) Altiplanicies:

Constituido por superficies planas a onduladas que se hallan en poca proporción en la parte alta de Huancavelica, entre los 3 800 y 4 800 m.s.n.m. Las altiplanicies se hallan cubiertas por gramíneas, que resulta una defensa muy eficaz contra la erosión.

b) Altiplanicies Disectadas:

Se han originado a partir de la destrucción parcial de las altiplanicies, debido a la fuerte erosión. Ello ha configurado un relieve de colinas en las zonas altas de la región, con pendientes entre 15° y 25°, donde se concentran las aguas de escorrentía formando áreas hidromórficas, conocidas como "oconales".

c) Superficies de Erosión Locales:

Zonas de topografía suave con pendientes que no pasan de 10°, y se presentan como planos inclinados con una orientación definida. Las áreas comprendidas entre Lircay y Caja Espíritu, así como el sector

comprendido entre Churcampa, Mayocc y La Merced, son las superficies de erosión locales de mayor magnitud.

d) Vertientes Montañosas:

Se caracterizan por la fuerte inclinación y magnitud de las vertientes con pendientes generales de 15° hasta más de 45°.

Vertientes montañosas de topografía menos abrupta (15° a 25° de pendiente) se encuentran en sectores más localizados a manera de pequeñas fajas, como en los alrededores de Lircay, Caja, Marcas y Julcamarca.

e) Fondos de Valle:

Son formas de tierra alargadas que se ubican en terrenos adyacentes a los cursos de agua que han incisionado más profundamente sobre el terreno. Su topografía es predominantemente plana y a veces algo inclinada (0° a 5° de pendiente). Casi todos los fondos de valle ubicados por encima de 4 000 m.s.n.m., han sido modelados por el avance de los glaciares. Los fondos de valle ubicados por debajo de los 3 800 y 4 000 m.s.n.m., su morfología es diferente, son generalmente más estrechos y en ellos se encuentran distintos niveles de terrazas fluviales. ⁽¹⁾

2.2.3. Descripción a Nivel del Área de estudio

La provincia de Angaraes, se caracteriza por ser montañosa, en forma general cuenta con altiplanicies pequeñas y extensas como las de los distritos de Ccochaccasa, Lircay y Anchonga, que son aprovechadas para la ganadería y en menor medida para la Agricultura.

A lo largo de los ríos se cuenta con pequeños valles interandinos y laderas que son aprovechadas para la agricultura y ganadería.

Hacia el Norte de Angaraes, los distritos de Anchonga, Huayllay Grande, Callanmarca, Huanca Huanca y Congalla se caracterizan por tener pequeños valles, laderas y pocas montañas por lo cual se dedican más a la agricultura que a la ganadería.

⁽¹⁾Consortio: Planeamiento y Desarrollo, Plan de Desarrollo Urbano de la Provincia de Angaraes - Lircay, Cap. II, Pág. 48-51.

En las zonas montañosas y de altiplanicies de Lircay, Seclla, Anchonga, Julcamarca se dedican más a la ganadería por las condiciones climáticas.

La figura N°11, muestra las laderas que son aprovechadas para la agricultura junto a ella se aprecia el paso del río Lircay, esto es el distrito de Anchonga.



FIGURA N°11: Laderas agrícolas en el distrito de Anchonga, año 2012.

Fuente: Propia.

2.3. CLIMA

El clima comprende las condiciones atmosféricas, que caracterizan un determinado lugar; por lo cual el clima constituye una manifestación particular para cada zona de nuestro planeta, que condiciona la forma de vida de todo ser que habita en cada zona.

Huancavelica posee climas variados que van desde semicálido muy seco, en el lado occidental, hasta templado cálido subhúmedo, en el lado oriental, pasando

por climas fríos y muy fríos, húmedos y subhúmedos, correspondientes a las zonas ecológicas de Bosque, Páramo y Tundra.

El clima varía según los pisos altitudinales existentes, en términos globales podemos considerar:

- **Desértico o Árido subtropical** (0-2 000 m.s.n.m.), con temperatura promedio de 18°C, escasas precipitaciones y alta humedad.
- **Templado Subhúmedo** (2 000-3 000 m.s.n.m.), con temperaturas superiores a 20°C y precipitaciones medias anuales inferiores a 500 mm, pudiendo sobrepasar en las partes más altas los 1 200 mm.
- **Frío** (3 000-4 000 m.s.n.m.), de montaña alta, con una temperatura anual de 12°C y un promedio de precipitaciones de 700 mm.
- **Frígido** (4 000-5 000 m.s.n.m.), colinas, mesetas y cumbres andinas donde las temperaturas medias son de 6°C y las precipitaciones son mayores a 700 mm. ⁽¹⁾

Con respecto a la anterior clasificación podemos situar a la zona de estudio con un clima "frío" por ubicarse sobre los 3 000 hasta los 4 000 m.s.n.m.

Según la clasificación climática de Thornthwaite, Angaraes se encuentra en el clima del tipo lluvioso y semifrígido, seco en invierno, con humedad relativa correspondida entre 65% y 84%, cuyo relieve está formado por unas punas alto-andinas, con temperaturas bajas durante todo el año que varían entre 10°C y -10°C, descendiendo en ocasiones a valores de hasta -16°C en algunas noches de invierno.

Según el Mapa de Clasificación Climática del Perú (SENAMHI, 1988) Angaraes presenta climas variados desde semifrígido húmedo D'H3, al este, pasando por templado húmedo B'2H3 y frío húmedo C'H3 hasta clima semifrígido húmedo D'H3 al oeste. ⁽²⁾

⁽¹⁾Convenio de Interinstitucional: Ministerio de Energía y Minas-Gobierno Regional de Huancavelica, Caracterización con Fines de Ordenamiento Territorial del Departamento de Huancavelica, Cap. II, Pág. 20.

⁽²⁾ SENAMHI, Escenarios de Cambio Climático en la Cuenca del Río Mantaro para el año 2100, Cap III Pág 15

Para tener una mejor perspectiva del clima de la zona de estudio se desarrollará los temas de precipitación y temperatura debido a que se cuenta con una estación en funcionamiento ubicada en la zona de estudio.

Lircay cuenta con 2 estaciones las cuales son:

- 1) Estación: Lircay – 47245372, es del tipo: Automática – Sutron, Meteorológica, cuya ubicación es Latitud: 12° 58' 55.3" Sur y Longitud: 74° 42' 5.9" Oeste, altitud: 3 324 m.s.n.m., distrito de Lircay, su estado actual es no operativo.
- 2) Estación: Lircay – 000 657, el del tipo: Convencional, Meteorológico, cuya ubicación es Latitud: 12° 58' 57" Sur y Longitud: 74° 43' 43" Oeste, altitud: 3 513 m.s.n.m., distrito de Lircay, su estado actual es operativo.

La estación N°2 está ubicada en el barrio de Pueblo Viejo, de la cual se cuenta con datos incompletos desde el 2007, pero los datos completos son a partir del 2009, los cuales fueron procesados para mostrar los indicadores tanto de temperatura como de precipitación. Este estación solo muestra datos de temperatura máxima, temperatura mínima, temperatura bulbo seco, temperatura bulbo húmedo, precipitación, dirección del viento y velocidad del viento.

La figura N°12 muestra la estación meteorológica Lircay – 000657, la cual se encuentra en el barrio de Pueblo Viejo, ciudad de Lircay. Esta estación está protegida por un cerco perimétrico de mallas de alambre.



FIGURA N°12: Estación meteorológica de Lircay, año 2012.

Fuente: Propia.

2.3.1. Temperatura:

Para una percepción mejor de la temperatura en la zona de estudio, se procesó los datos meteorológicos de la estación "Lircay-00657", la cual está operativa y es de competencia del SENAMHI.

Los datos procesados corresponden a los años 2009, 2010 y 2011, cuyos resultados se muestran en los cuadros del anexo B, los cuales muestran las temperaturas máximas, mínimas y medias para cada mes de los años 2009, 2010 y 2011; estos datos están en grados Celsius "°C". También se realizó cuadros comparativos entre los 3 años, los cuales se muestran en el anexo B.

El cuadro B-4 es representado por la figura N°13, donde se aprecia que el año con más variación de temperatura es el 2011, y el año con un temperatura más estable es el 2010, en conclusión la temperatura de Lircay es variable en promedio siendo de 11°C a 15°C.

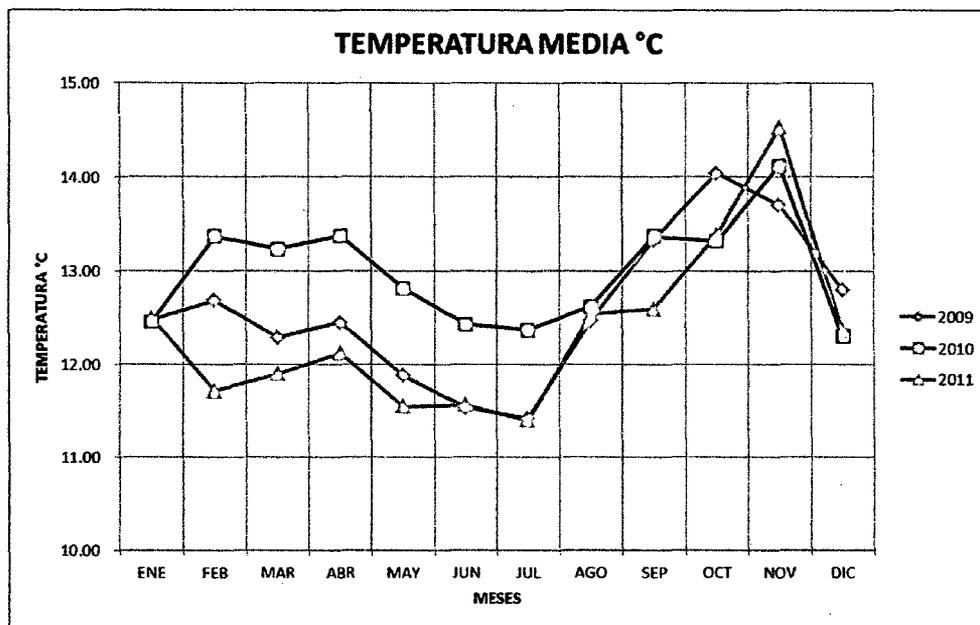


FIGURA N°13: Comparación de la temperatura media de Lircay.

Elaboración: Propia.

Según la figura N°13, Lircay presenta las temperaturas más altas en los meses de septiembre, octubre y noviembre que coinciden con la primavera; las temperaturas más bajas en los meses de mayo, junio y julio que vienen a ser parte del otoño e invierno; ya en el verano que corresponde a los meses de diciembre enero y febrero se tiene temperaturas medias.

El cuadro B-5 es representado en la figura N°14, donde se muestra que el año con más calor fue el 2011, llegando a 26°C en el mes de noviembre.

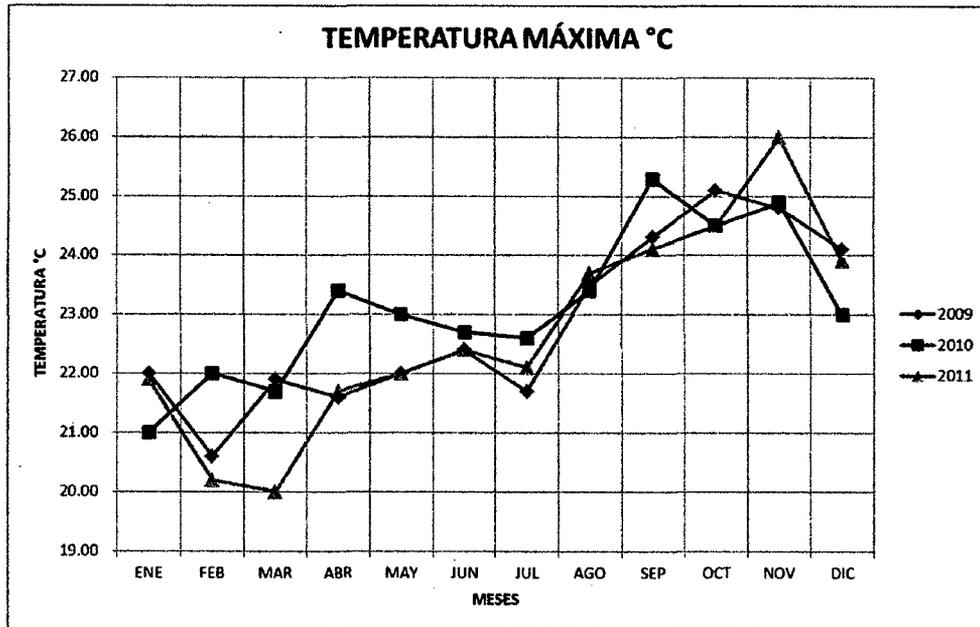


FIGURA N°14: Comparación de la temperatura máxima de Lircay.

Elaboración: Propia.

El cuadro B-6 es representado por la figura N°15, la cual muestra que en el año 2011 se presentó la menor temperatura con -3.10°C en el mes de agosto.

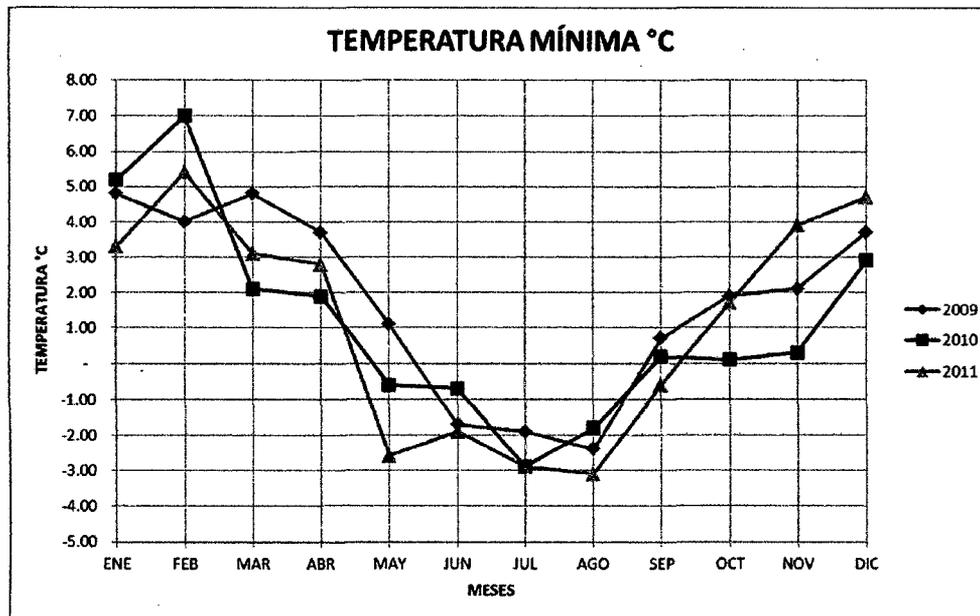


FIGURA N°15: Comparación de la temperatura mínima de Lircay.

Elaboración: Propia.

El SENAMHI realizó un estudio sobre la cuenca del río Mantaro, para la proyección de escenarios futuros del clima. En razón a ello presentan la tendencia promedio del clima en Lircay, en el cuadro B-7. Este cuadro muestra la tendencia a disminución de la temperatura máxima, en cuanto a la temperatura mínima la tendencia está dividida pues para las estaciones de verano y otoño la temperatura mínima tiende a aumentar y en las estaciones de invierno y primavera la temperatura mínima tiene una tendencia a disminuir.

INDICADOR	NOMBRE DEL INDICADOR	DEFINICIÓN	UNIDADES							
FDO	Días de heladas	Número de días en un año cuando TN (mínimo diario) < 0°C	días							
Txx	Temperatura máxima máxima	Valor mensual máximo de temperatura máxima diaria	°C							
Txn	Temperatura máxima mínima	Valor mensual mínimo de temperatura máxima diaria	°C							
Tnx	Temperatura mínima máxima	Valor mensual máximo de temperatura mínima diaria	°C							
Tnn	Temperatura mínima mínima	Valor mensual mínimo de temperatura mínima diaria	°C							
DTR	Rango diurno de temperatura	Diferencia media mensual entre Tx y Tn	°C							
Tx10p	Días fríos	Porcentaje de días cuando Tx < 10h percentil	días							
Tx90p	Días calientes	Porcentaje de días cuando Tx > 90h percentil	días							
Tn10p	Noches frías	Porcentaje de días cuando Tn < 10h percentil	días							
Tn90p	Noches calientes	Porcentaje de días cuando Tn > 90h percentil	días							
INDICADORES/ ESTACIONES										
	FDO	Txx	Txn	Tnx	Tnn	DTR	Tx10p	Tx90p	Tn10p	Tn90p
Lircay	+	o	o	+	o	o	+	+	+	+
Legenda: Tendencia positiva sin significancia (+), Tendencia positiva con significancia (+), Tendencia negativa sin significancia (o), Tendencia negativa con significancia (O).										

FIGURA N°16: Valores de tendencia y niveles de significancia de la temperatura de Lircay.

Fuente: Escenarios de Cambio Climático en la Cuenca del Río Mantaro para el año 2100.

La figura N°16 muestra que en Lircay, la tendencia de la temperatura se presenta con cambios extremos durante las estaciones.

Para completar el SENAMHI presenta el cuadro B-8 con los cambios proyectados para el final del presente siglo, este cuadro muestra un incremento tanto de la temperatura mínima como máxima. ⁽¹⁾

En forma general los cuadros de temperatura no son favorables para la siembra de diversos productos, lo cual restringe la variedad y el volumen de producción.

⁽¹⁾SENAMHI, Escenarios de Cambio Climático en la Cuenca del Río Mantaro para el año 2100, Cap. III Y IV, Pág. 29,32,39 y 42.

2.3.2. Precipitación:

La precipitación es un elemento importante tanto para la agricultura y para la recarga de las fuentes de agua de consumo humano y animal, por tal motivo se procesó los datos meteorológicos de la estación "Lircay-00657", la cual está operativa y es de competencia del SENAMHI, para así mostrar objetivamente las precipitación en la zona de estudio.

Los datos procesados corresponden a los años 2009, 2010 y 2011; cuyos resultados se muestran en el cuadro N°7, el cual es presentado en la figura N°17, el cuadro N°7 muestra que la mayor precipitación se presentó en el año 2011 con 934.9 mm., y en forma general se estima una precipitación media anual de 847.03 mm.

CUADRO N°7: Precipitación mensual y anual de Lircay –2009, 2010 y 2011.

PRECIPITACIÓN MENSUAL Y ANUAL DE LIRCAY (mm)													
AÑO	VERANO			OTOÑO			INVIERNO			PRIMAVERA			ANUAL
	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	
2009	181.70	142.50	175.00	76.70	55.10	24.20	11.10	24.60	8.90	32.70	46.00	120.20	898.70
2010	145.05	168.40	113.50	120.60	38.40	21.30	9.80	20.95	1.20	10.90	28.70	28.70	707.50
2011	108.40	188.10	234.80	164.30	55.50	21.20	2.40	17.30	14.10	40.50	26.50	61.80	934.90
MEDIA MENSUAL	145.05	166.33	174.43	120.53	49.67	22.23	7.77	20.95	8.07	28.03	33.73	70.23	
MEDIA ANUAL													847.03

Fuente: SENAMHI

Elaboración: Propia

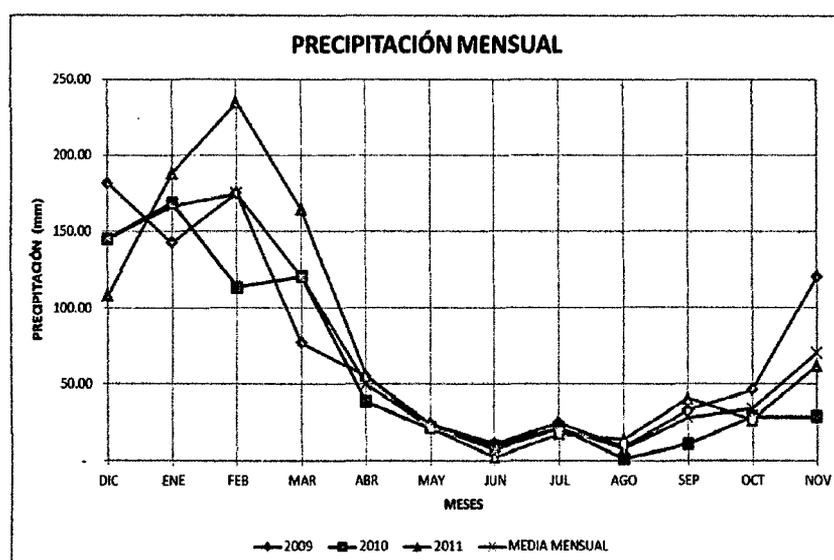


FIGURA N°17: Precipitación mensual por años y media mensual de Lircay.

Elaboración: Propia.

Con respecto a las precipitaciones mensuales, en los 3 años de análisis, el 2011 presento el mes más lluvioso que es febrero, como muestra el gráfico las mayores precipitaciones se presentan en diciembre, enero, febrero y marzo que corresponde a la estación de verano, salvo marzo que es otoño; y los meses de menos precipitación que son junio, julio y agosto que corresponde a la estación de invierno. Lo más resaltante es que el mes más lluvioso generalmente es febrero y el mes de menos precipitación es junio.

Según el SENAMHI sobre el estudio que realizó de la cuenca del río Mantaro, esta cuenca y por ende Angaraes, comprende 2 periodos bien definidos en el año, periodo húmedo o lluvioso que se inicia en septiembre y termina en abril del siguiente año y un periodo de estiaje o de ligeras precipitaciones que comprenden desde mayo hasta agosto.

El cuadro N°8 muestra los datos de precipitaciones estimados por el SENAMHI, este cuadro indica que los meses de mayor precipitación corresponden a la estación de verano y los de menos precipitación a la estación de invierno. Con una precipitación promedio anual de 809.9 mm., resaltando que estos datos son síntesis de series estadísticas de 1966 al 2006.

CUADRO N°8: Precipitación estacional de Lircay.

PRECIPITACIÓN ESTACIONAL (mm)					
ESTACIÓN	ANUAL	VERANO	OTOÑO	INVIERNO	PRIMAVERA
		DEF	MAM	JJA	SON
LIRCAY	809.9	365.1	215.6	51.2	178

Fuente: SENAMHI

El estudio realizado por el SENAMHI sobre la cuenca del río Mantaro, también muestran datos de la tendencia de la precipitación la cual se muestra en el cuadro B-9 y en la figura N°18.

En el cuadro B-9, Tp significa tendencia de la precipitación y Sig, significancia; este cuadro indica la tendencia descendente que tiene la precipitación en la zona de Lircay, tanto anual y por estaciones, a excepción de la estación de invierno (Junio, Julio y Agosto) que presenta una tendencia ascendente. Lo más resaltante es la tendencia a la disminución de la precipitación de -1.65 mm por año lo cual afectará al desarrollo de las actividades agrícolas por ende los más perjudicados sería la población dedican a la actividad agrícola – ganadera.

INDICADOR	NOMBRE DEL INDICADOR	DEFINICIÓN	UNIDADES							
PRCPTOT	Precipitación en días húmedos	Precipitación total anual en los días húmedos (RR>=1mm)	mm							
SDII	Índice simple de intensidad de lluvia	Precipitación total anual dividida por el número de días húmedos en un año	mm día-1							
CDD	Días secos consecutivos	Número máximo de días consecutivos con RR<1mm	días							
CWD	Días húmedos consecutivos	Número máximo de días consecutivos con RR>=1mm	días							
R10mm	Número días con precipitación intensa	Número de días en un año en que PRCP>=10mm	días							
R20mm	Número de días con precipitación muy intensa	Número de días en un año en que PRCP>=20mm	días							
R95p	Días muy húmedos	Precipitación total anual en que RR>95 percentil	mm							
R99p	Días extremadamente húmedos	Precipitación total anual en que RR<99 percentil	mm							
RX1day	Cantidad máxima de precipitación en un día	Máximo mensual de precipitación en un día	mm							
RX5day	Cantidad máxima de precipitación en cinco días	Máximo mensual de precipitación en cinco días consecutivos	mm							
INDICADORES/ESTACIONES	PRCPTOT	SDII	CDD	CWD	R10mm	R20mm	R95p	R99p	RX1day	RX5day
Lircay	o	o	+	o	o	o	o	+	+	o

Leyenda: Tendencia positiva sin significancia (+), Tendencia positiva con significancia (+*), Tendencia negativa sin significancia (o), Tendencia negativa con significancia (o*).

FIGURA N°18: Tendencia y niveles de significancia de los índices extremos de precipitación de Lircay.

Fuente: Escenarios de Cambio Climático en la Cuenca del Río Mantaro para el año 2100.

La figura N°18 establece la tendencia de la precipitación en Lircay, mostrando la disminución de la precipitación en los meses de estiaje y el aumento de la precipitación en los meses húmedos.

Como parte concluyente del estudio de la cuenca del río Mantaro el SENAMHI plantea valores de cambio de la precipitación al final del presente siglo, los cuales se presentan en el cuadro N°9.

CUADRO N°9: Cambio estacional de la precipitación (porcentual y en mm).

CAMBIO ESTACIONAL DE LA PRECIPITACIÓN									
ESTACIÓN	PROVINCIA	DEF		MAM		JJA		SON	
		%	mm	%	mm	%	mm	%	mm
Lircay	Angaraes	5.0	18.0	7.0	14.0	-2.0	-1.0	6.0	9.0

Fuente: SENAMHI

El cuadro N°9 muestra la variación de las precipitaciones con respecto a cada estación del año, manifestándose en épocas de verano, donde se tiene las mayores precipitaciones, con un aumento de ello se generará inundaciones y en los meses de bajas precipitaciones como es el invierno la precipitación ira en disminución con lo cual se presentará sequias, ambas situaciones es perjudicial para el desarrollo de actividades agrícolas, ganaderas y de la vida diaria.

La variación del clima trae como consecuencias las heladas, periodos secos y periodos húmedos. Según el estudio sobre la Cuenca Hidrográfica del río Mantaro, se tiene:

- Heladas:

Los núcleos de mayores días con heladas en el año se dan particularmente en 3 zonas: el principal sobre la parte noroccidental de la cuenca (Marcapomacocha), seguido del sector nororiental (Cerro de Pasco) y del sector central-occidental (Laive). En el resto de la cuenca el número de días con helada disminuye y en la zona centro-sur oriental, que representa la parte baja de la cuenca (Angaraes), no se registraron heladas.

La figura N°19 muestra la frecuencia mensual de las heladas sobre la cuenca del río Mantaro, donde se aprecia que Lircay presenta más días de helada en los meses de junio, julio, agosto que coinciden con la estación de invierno.

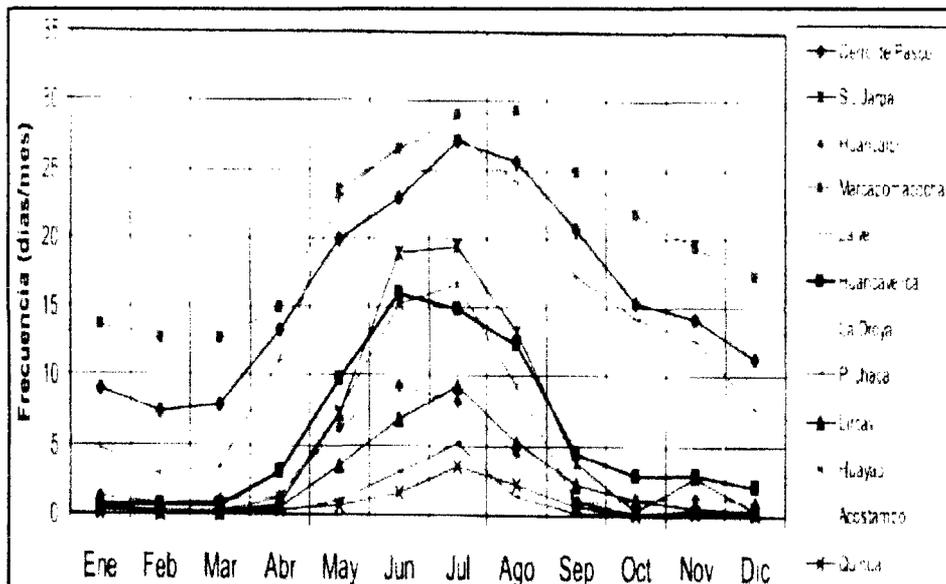


FIGURA N°19: Frecuencia de las heladas en la cuenca del río Mantaro.

Fuente: Escenarios de Cambio Climático en la Cuenca del Río Mantaro para el año 2100.

• Periodos Secos:

En la figura N°20, Lircay presentó una sequía extrema en el año 1991/92, teniendo como antecedentes sequías severas en el año 1989/1990 y 1982/1983; lo más relevante es que en los últimos años se está haciendo más frecuente las sequías a pesar de presentarse en forma de deficientes y de sequías moderadas, como fueron desde el 2003 hasta el 2006.

AÑOS	CPCO	MPCMA	UA	MYAO	PLCHCA	HNCPLI	ACBMSA	LRCAY
1955/56								
1956/57								
1957/58								
1958/59								
1959/60								
1960/61								
1961/62								
1962/63								
1963/64								
1964/65								
1965/66								
1966/67								
1967/68								
1968/69								
1969/70								
1970/71								
1971/72								
1972/73								
1973/74								
1974/75								
1975/76								
1976/77								
1977/78								
1978/79								
1979/80								
1980/81								
1981/82								
1982/83								
1983/84								
1984/85								
1985/86								
1986/87								
1987/88								
1988/89								
1989/90								
1990/91								
1991/92								
1992/93								
1993/94								
1994/95								
1995/96								
1996/97								
1997/98								
1998/99								
1999/00								
2000/01								
2001/02								
2002/03								
2003/04								
2004/05								
2005/06								

LEYENDA:	
CPCO =	CERRO DE PASCO
MPCMA =	AGUASCALCOS
UA =	UAY
MYAO =	MYAO
PLCHCA =	PLCHCA
HNCPLI =	HUANCAPI
ACBMSA =	ACBMSA
LRCAY =	LRCAY

PERCENTUAL TIPO DE SEQUÍA	
5	Sequía Extrema
20	Sequía Severa
15	Sequía Moderada
20	Deficiente

FIGURA N°20: Periodos de sequías en la cuenca del río Mantaro.

Fuente: Escenarios de Cambio Climático en la Cuenca del Río Mantaro para el año 2100

- Periodos húmedos:

La figura N°21 muestra que los periodos húmedos no son frecuentes en Lircay y su ocurrencia esta espaciada por cierta cantidad de años, en el 2001/02 se dio un periodo húmedo fuerte seguido de un periodo húmedo moderado en el 2002/03. En los 42 años de análisis los periodos húmedos fuertes son los de mayor frecuencia a comparación de los moderados. ⁽¹⁾

AÑOS	CPCCO	MPCHA	JJA	HYAO	PLCHCA	HNCUFI	ACOBMBA	LRCAY
1965/66								
1966/67								
1967/68								
1968/69								
1969/70								
1970/71								
1971/72								
1972/73								
1973/74								
1974/75								
1975/76								
1976/77								
1977/78								
1978/79								
1979/80								
1980/81								
1981/82								
1982/83								
1983/84								
1984/85								
1985/86								
1986/87								
1987/88								
1988/89								
1989/90								
1990/91								
1991/92								
1992/93								
1993/94								
1994/95								
1995/96								
1996/97								
1997/98								
1998/99								
1999/00								
2000/01								
2001/02								
2002/03								
2003/04								
2004/05								
2005/06								

LEYENDA:

CPCCO -	CERRO DE PASCO
MPCHA -	MARCAFOMACCHA
JJA -	JAJA
HYAO -	HUAYAO
PLCHCA -	PLCHACA
HNCUFI -	HUAN CALPI
ACOBMBA -	ACOBAMBA
LRCAY -	LIRCAY

PERCENTIL	EXCESOS
80	Moderado
97	Fuerte

FIGURA N°21: Periodos húmedos en la cuenca del río Mantaro.

Fuente: Escenarios de Cambio Climático en la Cuenca del Río Mantaro para el año 2100.

⁽¹⁾ SENAMHI, Escenarios de Cambio Climático en la Cuenca del Río Mantaro para el año 2100,

- **Humedad relativa:**

En la zona de estudio no se cuenta con datos de medición de la humedad relativa pero si en Huancavelica (3670 m.s.n.m.), donde el promedio anual es bastante bajo (59%); podemos hacer una semejanza entre Lircay y Huancavelica, y decir que la humedad relativa de Lircay es similar a la de Huancavelica.

- **Evaporación:**

En la zona de estudio no se cuenta con registros de evaporación, pero si en Acobamba (995.3 mm.) y Huancavelica (1219.5 mm.), para Lircay podemos considerar la evaporación registrada tanto en Acobamba y Huancavelica; debido a su similitud de altitud y condiciones geográficas; también se precisa que la intensidad de evaporación es directamente proporcional a la altura. ⁽¹⁾

- **Velocidad del viento:**

La velocidad y dirección del viento es medida por la estación "Lircay – 000 657", para el mes de enero del 2012, se tiene las direcciones y sus velocidades en la figura N°22, en forma general la dirección predominante es el norte con una velocidad de 5 m/s.

⁽¹⁾Convenio de Interinstitucional: Ministerio de Energía y Minas-Gobierno Regional de Huancavelica, Caracterización con Fines de Ordenamiento Territorial del Departamento de Huancavelica, Cap. II, Pág. 21-22.

Día/mes/año	Temperatura Max (°c)	Temperatura Min (°c)	Temperatura Bulbo Seco (°c)			Temperatura Bulbo Húmedo (°c)			Precipitación (mm)		Dirección del Viento 13h	Velocidad del Viento 13h (m/s)
			07	13	19	07	13	19	07	19		
01-Ene-2012	21.2	6.5	8.2	20	11.7	7.1	13.1	8.3	3.3	1	N	4
02-Ene-2012	20.9	5	6.1	20.4	12.4	5.1	13.6	10.4		3	C	
03-Ene-2012	21.5	6.2	7.5	20.2	11.7	6.3	13.6	9.2			C	
04-Ene-2012	20.7	4.8	6.1	18.9	10	5.1	11.9	9.5		2.8	N	4
05-Ene-2012	17.5	9.2	9.9	12.7	9.9	9.3	10.4	9.2		4	E	6
06-Ene-2012	19	7.2	8.4	17.8	9.9	7.4	12.6	8.7	10.2	1	N	4
07-Ene-2012	16.4	8.2	9.2	14.8	10	8.6	12.8	8.8	5	.9	C	
08-Ene-2012	18.4	5.3	7	16.9	10.2	6	11.6	9	2	.8	H	6
09-Ene-2012	19.3	8	9	18.6	11.5	8.2	12.8	9.9	.9		N	6
10-Ene-2012	20.9	3.5	5.1	19	11.6	3.6	11.4	9.4			C	
11-Ene-2012	22.4	2.7	4.8	19.8	14.7	3.5	11.1	8.4			H	6
12-Ene-2012	20.3	8.3	9.7	18.9	12.6	8.4	13	10.6			H	6
13-Ene-2012	22.3	8	9.8	21.6	15	8.7	13.7	10.7			NE	8
14-Ene-2012	21.9	3.8	5.3	19.8	12.6	4.7	12.4	9.3			NE	6
15-Ene-2012	20.7	8.4	9.9	19.8	11.9	8.6	12.7	10.1			C	
16-Ene-2012	20.3	5	6.7	20.1	10.8	5.4	12.1	9.1		1.3	NW	6
17-Ene-2012	18.6	5.9	8.2	17.2	10.9	7	11.7	9.2	2.1		NE	10
18-Ene-2012	15.5	6.9	7.7	12.6	10.7	7.2	11.1	9.2	8.1	1.5	C	
19-Ene-2012	19.9	6.8	8.9	15.7	9.1	8	10.8	9	1.8	3.2	C	
20-Ene-2012	16.9	8.3	9.4	15.6	10.9	8.7	11.2	10			NW	6
21-Ene-2012	19.2	8.2	9.1	18.1	11	8.7	11.8	10.1			H	8
22-Ene-2012	20.3	6.2	7	17.3	10.1	6.4	11	8.7	1.3	1.1	NW	6
23-Ene-2012	21.1	7.5	8.8	19.3	11.2	7.8	12.1	9.4	.3	.5	H	6
24-Ene-2012	20.7	6.5	7.5	19.6	11.7	6.7	11	8.9			H	6
25-Ene-2012	15.8	7.4	8.5	14	11.4	8	10	8.9			C	
26-Ene-2012	17.7	7.9	9.4	15.6	12.4	8.4	11.6	10.1			C	
27-Ene-2012	20.4	8.8	9.9	18.8	15.3	9.2	13	10.9			C	
28-Ene-2012	20.9	6	6.9	17.7	12.3	6.7	12.7	9.8	9.1	.9	C	
29-Ene-2012	19	8.4	9.1	16.9	12.5	8.6	12.1	10.2	8.8		H	6
30-Ene-2012	20.8	9	9.9	19	11.8	9.1	12.2	10.7			H	6
31-Ene-2012	20.3	7.3	8.1	16.3	13.5	7.5	11	9.8	4.2	.6	E	4

FIGURA N°22: Registro meteorológico del mes de enero del año 2012.

Fuente: SENAMHI

2.4. HIDROGRAFÍA

La hidrografía de la zona de estudio pertenece a la "Cuenca Hidrográfica del río Mantaro". El ANA (Autoridad Nacional del Agua) hace una división hidrográfica y administrativa del territorio peruano en 14 cuencas hidrográficas como se muestra en la figura N°23.

El ANA, a estas cuencas hidrográficas las clasifica como autoridad administrativa del agua, para nuestro caso se realizará una descripción de la cuenca del río Mantaro, que pertenece a la vertiente del Atlántico.

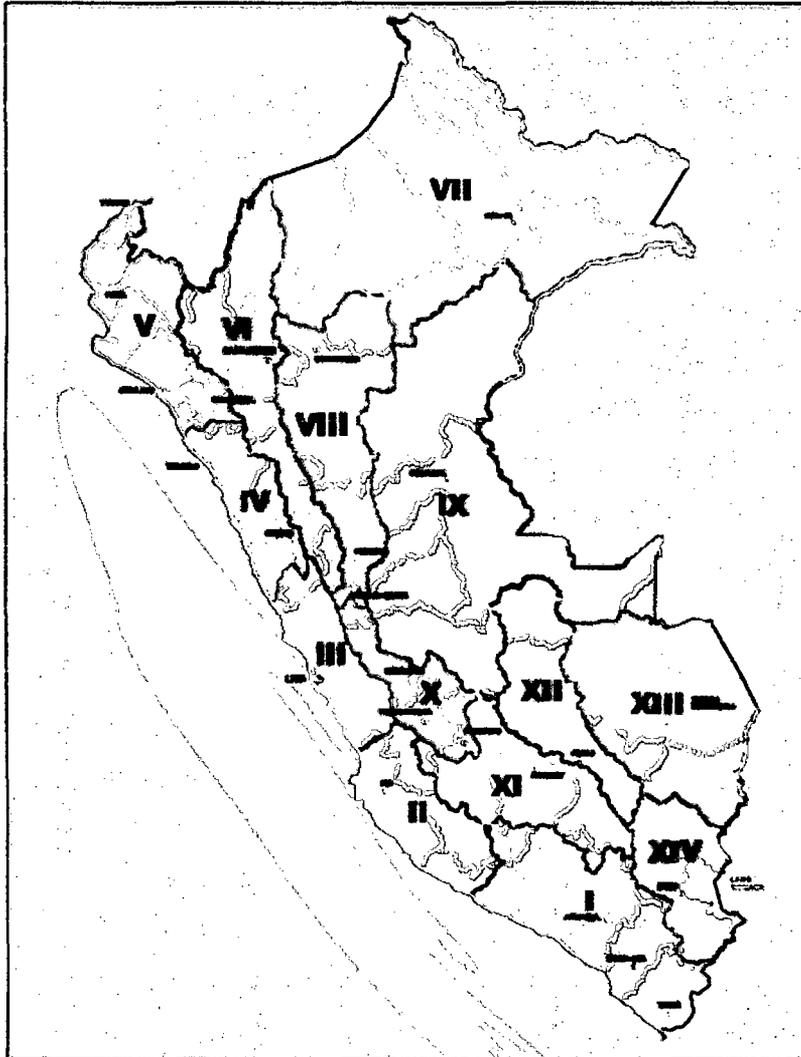


FIGURA N°23: División del Perú en 14 cuencas hidrográficas.

Fuente: ANA.

Autoridad Administrativa del Agua Mantaro:

La cuenca del río Mantaro en su integridad es clasificada en el quinto nivel según la clasificación de unidades hidrográficas, y representa una de las cuencas altas de la gran cuenca Amazónica.

El ámbito territorial de esta Autoridad de Agua está conformado por la unidad hidrográfica mayor del Mantaro, que comprende territorios de 5 Gobiernos Regionales, siendo Junín la que ocupa la mayor proporción. Es pertinente señalar, que el 55% del territorio de Huancavelica se encuentra en el ámbito de esta Autoridad de Agua. Las superficies y porcentajes de cada una de las unidades hidrográficas y territorios comprendidos se muestran en el cuadro N°10.

CUADRO N°10: Territorio político de la Autoridad Administrativa del Agua Mantaro.

Autoridad Administrativa del Agua				Gobiernos Regionales				Unidades Hidrográficas						
Cod.	Nombre	Área		Nombre	Área			Cod.	Nombre	Área				
		(Km ²)	Nac. %		(Km ²)	AAA %	GR %			(Km ²)	AAA %	GR %	UH-GR %	
10	Mantaro	34 363,2	3	Ayacucho	5 199,6	15	12	4996	Cuenca Mantaro	5 199,6	15	12	15	
				Subtotal				5 199,6	15	12				
				Huancavelica	11 980,4	35	55	4996	Cuenca Mantaro	11 980,4	35	55	35	
				Subtotal				11 980,4	35	55				
				Junín	14 619,3	43	33	4996	Cuenca Mantaro	14 619,3	43	33	43	
				Subtotal				14 619,3	43	33				
				Lima	350,2	1	1	4996	Cuenca Mantaro	350,2	1	1	1	
				Subtotal				350,2	1	1				
				Pasco	2 213,7	6	9	4996	Cuenca Mantaro	2 213,7	6	9	6	
				Subtotal				2 213,7	6	9				
TOTAL									34 363,2					

Fuente: ANA-DCPRH-OHGEO-2009.

La cuenca hidrográfica del río Mantaro es representado en el “Mapa hidrográfico de la cuenca del río Mantaro – HG-2”, este mapa muestra que el área que ocupa la cuenca del Mantaro es el 2.7% del territorio peruano, y está dividida en 10 unidades hidrográficas; y la zona de estudio pertenece a la Unidad Hidrográfica de la Cuenca Huarpa, el cual es representada en el mapa HG-2 con el color amarillo.

El río Lircay es el río más grande de la zona de estudio y con mayor uso por los pobladores, este río se une al río Huayanay (río perteneciente a Acobamba) y forman el río Urubamba desciende por la frontera entre Angaraes y Acobamba, este río Urubamba llega a la frontera entre Angaraes y Huanta y se une al río Cachi, este río Cachi es el río principal de la Cuenca Huarpa (49962), que después del punto de confluencia con el río Urubamba recorre 6 km para unirse al río Mantaro en la frontera entre Acobamba y Huanta.

La cuenca Huarpa posee 6 769 km², y representa el 19.7% de la cuenca del río Mantaro. ⁽¹⁾

A nivel de la zona de estudio y la provincia de Angaraes, se hace una descripción en base al Mapa Hidrográfico de Angaraes HG-1 que fue elaborado teniendo como base el Mapa HG-2 y el plano de Angaraes.

⁽¹⁾Autoridad Nacional del Agua, Demarcación y Delimitación de las Autoridades Administrativas del Agua, Cap. VIII, Pág. 34,36.

Angaraes cuenta con 3 ríos principales el río Opamayo, Sicra y de la unión de estos dos resulta el río Lircay. En el mapa HG-1 se muestra la trayectoria de estos ríos.

- Río Opamayo: este río nace en Huachocolpa, va descendiendo hacia Lircay en la dirección sur-este, a su paso tiene 3 principales tributarios que son: el río Yanaututo, Carhuapata y Pircomayo; en promedio se tiene una descarga media anual de $16.5 \text{ m}^3/\text{s}$.
- Río Sicra: este río nace en las alturas del centro poblado de Nueva Jerusalén, nace de la unión de los ríos Condorpaccha y Ccochapampa. El río Sicra desciende hacia Lircay en la dirección nor-oeste, tiene una descarga media anual de $14.2 \text{ m}^3/\text{s}$.

Es relevante mencionar que estos 2 ríos el Sicra y Opamayo son muy importantes para la zona de estudio en especial para la población rural que es la población mayoritaria del distrito de Lircay. Estos 2 ríos son aprovechados tanto para la ganadería y agricultura, pero estas actividades van disminuyendo debido a que los pobladores prefieren trabajar en la mina que en sus chacras.

- Río Lircay: El río Lircay nace en la ciudad de Lircay, de la unión del río Opamayo y Sicra, en la parte norte del distrito en el lugar denominado "Muyocc". La figura N°24 muestra el inicio del río Lircay.



FIGURA N°24: Unión del río Sicra y Opamayo.

Fuente: Propia.

El río Lircay tiene un curso con dirección nor-este, atravesando valles y quebradas de los distritos de Lircay, Huayllay Graden, Anchonga y Callanmarca, siendo una fuente principal para la agricultura y ganadería, recibiendo a lo largo de su curso riachuelos intermitentes, cataratas, etc. La figura N°11 muestra el curso del río Lircay a la altura del distrito de Anchonga. El río Lircay recorre 21.5 km hasta unirse con el río Huayanay que viene de Acobamba para formar el río Urubamba.

- Río Urubamba: este río recorre la frontera de Acobamba y Angaraes desde el distrito de Callanmarca hasta el distrito de Chincho con dirección al este, en la frontera con Huanta donde se une al río Cachi, este río Urubamba hace un recorrido de 48.2 km hasta unirse al río Cachi.

Finalmente el río Cachi hace un corto recorrido de 6 km en dirección norte para unirse al río Mantaro.

En cuanto a la medición se cuenta con dos estaciones de medición a lo largo del río Opamayo cuyos datos no son disponibles, pues hace varios años que estas estaciones pasaron a ser administradas por entes privadas. Y solo se dispone de su ubicación y el nombre de la estación como se muestra en la figura N°25.

Estación : HUAPA , Tipo Convencional - Hidrológica				
Departamento : HUANCAVELICA	Provincia : ANGARAES	Distrito : LIRCAY	¿ No hay Datos ?	
Latitud : 12° 50' 1"	Longitud : 74° 46' 1"	Altitud : 3543		
Días/año				
Estación : SANTA ELENA , Tipo Convencional - Hidrológica				
Departamento : HUANCAVELICA	Provincia : ANGARAES	Distrito : LIRCAY	¿ No hay Datos ?	
Latitud : 13° 2' 1"	Longitud : 74° 43' 1"	Altitud : 3499		
Días/año				

FIGURA N°25: Estaciones de aforo para medición de caudales.

Fuente: SENAMHI.

- Lagunas y Lagunillas: La zona de estudio y en general la provincia de Angaraes no cuenta con lagunas de considerable tamaño, solo se cuenta con la laguna de Pampamali ubicada en las alturas de Seclla que es pequeña; y en las alturas de Lircay se cuenta con numerosas lagunillas pequeñas que generalmente sirven para la pesca y en menor medida para la agricultura y ganadería.

- Aguas subterráneas: La zona de estudio presenta numerosos ojos de aguas o puquiales los cuales se encuentran en las alturas de Lircay y quebradas, son usadas como puntos de captación para el consumo humano.

2.5. ECOLOGÍA

La ecología es muy importante para la caracterización geográfica de la zona de estudio, no existe información precisa sobre la zona de estudio, pero si una información general de la región de Huancavelica.

La región Huancavelica cuenta con una gran variedad de zonas de vida, las cuales se caracterizan por sus características bioclimáticas, fisiográficas y potenciales para el uso de sus suelos, lo cual se muestra en el cuadro N°11.

De acuerdo a las verificaciones en campo por parte del ex INRENA y teniendo como base al Sistema de Clasificación de Zona de Vida de Holdrige, la región de Huancavelica, por la complejidad de su topografía y desniveles, presenta 17 unidades bioclimáticas de primer orden, llamadas también "Zonas de Vida o Formaciones Ecológicas", y a 3 ecotonos o "Zonas Transicionales". Incluye desiertos, valles templados y montañas con niveles. El Mapa Ecológico de Huancavelica EC-1, presenta las zonas de vida de Huancavelica.

A continuación se detalla las zonas de vida de la zona de estudio:

- 1) Bosque húmedo - Montano Tropical / Bosque húmedo - Montano Subtropical (bh-MT/bh-MS):

Ecosistema de clima Húmedo y Semi Frío, con un promedio de precipitación total anual variable entre 600 mm. y 800 mm., y una biotemperatura media anual que oscila entre 10°C y 6°C, previéndose la ocurrencia casi frecuentes de temperaturas críticas o de congelación (0°C), además que se intensifica las granizadas y nevadas. Altitudinalmente se encuentra ubicada entre 3300 y 4000 m.s.n.m., la vegetación natural es arbórea como tarhthi, airampo, mutuy, etc., y también presenta grandes extensiones de pastos naturales: Festuca, Stipa, Calamagrostis y Poa, etc. Los lugares de esta formación son Lircay, Ccochaccasa y Anchonga.

CUADRO N°11: Zonas de vida de Huancavelica.

N°	ZONA DE VIDA	SÍMBOLO	SUPERFICIE	
			Has.	%
1	Desierto perádio - Subtropical	(dp-S)	4,000.00	0.20
2	Matorral desértico - Subtropical	(md-S)	12,000.00	0.60
3	Matorral desértico - Montano Bajo Subtropical	(md-MBS)	24,400.00	1.20
4	Estepa espinosa - Montano Bajo Subtropical	(ee-MBS)	13,300.00	6.30
5	Estepa - Montano Tropical / Estepa - Montano Subtropical	(e-MT/e-MS)	91,000.00	4.30
6	Bosque húmedo - Montano Tropical / Bosque húmedo - Montano Subtropical	(bh-MT/bh-MS)	461,200.00	21.90
7	Páramo húmedo - Subalpino Subtropical transicional a Páramo muy húmedo - Subalpino Subtropical	(ph-SSt/PMHSS)	156,656.00	7.40
8	Páramo muy húmedo - Subalpino Tropical / Páramo muy húmedo - Subalpino Subtropical	(pmh-ST/PMH-SS)	662,700.00	31.40
9	Tundra pluvial - alpina Tropical / Bosque seco - Subtropical	(tp-AT/tp-AS)	346,800.00	16.50
10	Bosque seco - Premontano Tropical / Bosque seco - Subtropical	(bs-PT/bs-S)	23,700.00	1.10
11	Monte espinoso - Subtropical	(me-S)	5,000.00	0.20
12	Bosque seco-Montano Bajo Tropical / Bosque seco - Montano Bajo Subtropical	(bs-MBT/bs-MBS)	71,300.00	3.40
13	Bosque seco - Montano Bajo Tropical transicional a bosque húmedo - Montano Bajo Tropical	(bs-MBTt/bh-MBT)	6,000.00	0.30
14	Bosque seco - Montano Bajo Subtropical Transicional a Estepa Espinoza - Montano Bajo Subtropical	(bs-MBT/ee-MBS)	5,000.00	0.20
15	Bosque Húmedo - Montano Bajo Tropical	(bh-MBT)	43,700.00	2.10
16	Bosque muy húmedo - Montano Bajo Tropical	(bmh-MBT)	10,700.00	0.50
17	Bosque muy húmedo - Montano Bajo Tropical	(bmh-MT)	14,150.00	0.70
18	Bosque Pluvial - Montano Tropical	(bp-MT)	20,700.00	1.00
19	Páramo Pluvial - Subalpino Tropical	(pp-SAT)	15,700.00	0.70
20	Nival - Subtropical	(n-S)	200.00	NR

Fuente: Ministerio de Agricultura – Ex INRENA

2) Bosque seco-Montano Bajo Tropical / Bosque seco - Montano Bajo Subtropical (bs-MBT/bs-MBS):

Ecosistema de clima Sub Húmedo y Templado Frío, con un promedio de precipitación total anual que varía entre 500 mm. y 800 mm., y una biotemperatura media anual variable entre 17°C y 11°C. Altitudinalmente está ubicado entre 2000 y 3200 m.s.n.m., ocupando terrenos de relieve y laderas empinadas. La vegetación natural está conformada por retama, chamana, maguey, capulí, jasi, etc. En general, esta formación ecológica ofrece un

ambiente favorable para el desarrollo de la agricultura y la ganadería. Esta formación se encuentra en ambas márgenes del río Lircay y Opamayo.

3) Bosque seco - Montano Bajo Tropical transicional a bosque húmedo - Montano Bajo Tropical (bs-MBTt/bh-MBT):

Ecosistema transicional con tendencia a húmedo, con un promedio de precipitación total anual que varía de 800 mm. a 1000 mm., y una biotemperatura media anual que oscila entre 13°C y 12°C, ubicado entre 3000 y 3200 m.s.n.m. Esta zona de vida reúne las condiciones ecológicas adecuadas para desarrollar en forma óptima la agricultura, ganadería y plantaciones forestales. Esta zona de vida se encuentra en la parte baja de Lircay, Anchonga, Huayllay Grande, Callanmarca y Huanca Huanca.

Finalmente se concluye que las variadas condiciones de clima, geomorfología y suelos, han dado lugar a la manifestación de distintos tipos ambientales caracterizados por la presencia de una biodiversidad (flora, fauna, micro-organismos) típica para cada zona. En razón de ello, el conocimiento cabal de las formaciones ecológicas existentes, permiten asumir decisiones para implementar programas, proyectos sostenibles en el tiempo para contribuir a la mejora del nivel de vida de la zona de estudio y de Angaraes. ⁽¹⁾

⁽¹⁾Convenio de Interinstitucional: Ministerio de Energía y Minas-Gobierno Regional de Huancavelica, Caracterización con Fines de Ordenamiento Territorial del Departamento de Huancavelica, Cap. II, Pág. 22-28.

2.6. SUELOS

2.6.1. Descripción General del Área

El suelo es un elemento esencial del medio ambiente; en él se llevan a cabo múltiples funciones trascendentes para la vida en el planeta. El suelo contiene minerales y restos orgánicos que nutren a las plantas, sujeta la cubierta vegetal a la tierra y almacena y distribuye el agua.

A pesar de su enorme importancia como soporte de las comunidades vivas, el suelo es sólo una frágil y delgada capa que aparece a manera discontinua sobre lugares con pocas pendientes, bien drenadas y estables. Se erosiona con mucha facilidad y rapidez por un uso inadecuado, cambios en las condiciones naturales o fenómenos como inundaciones o huaycos. Y además de su fragilidad, los suelos tienen una limitación significativa; la extrema lentitud de su proceso de formación, se requiere más de mil años para obtener una capa de pocos centímetros de espesor.

A nivel de la zona de estudio no se cuenta con extensas área de tierras aptas para el cultivo, las pocas tierras aptas para el cultivo están en los fondos de valles estrechos a lo largo de los ríos principales como Sicra, Opamayo y en mayor cantidad a lo largo del río Lircay, son suelos de origen aluvial o coluvial, aunque no muy profundos, tienen muy buenos nutrientes que permiten mediante un buen manejo adecuado el cultivo permanente sobre ellos. Las zonas de mayor actividad agrícola son los distritos en el siguiente orden: Callanmarca, Huayllay Grande, Huanca Huanca y Anchonga; también debemos mencionar que los distritos de Secclla, Julcamarca, San Antonio de Antaparco y Chincho cuentan con mejores condiciones y suelos para la actividad agrícolas, pues en estos sectores la agricultura es una actividad de mayor potencial que en la zona de estudio, pero como se vio estos distritos gravitan hacia Ayacucho.

En la zona de estudio se cuenta con 4 tipos de suelos debido a su formación:

- 1) Suelos aluviales: son derivados de depósitos fluviónicos, ocupando terrazas en forma de angostas fajas que pueden o no inundarse y permitir el aporte de nuevos materiales. Se encuentran próximos a los ríos.

- 2) Suelos Coluvio – Aluviales: que se desarrollaron a partir de materiales transportados y luego redepositados en forma local por acción combinada del agua de lluvia y la gravedad.
- 3) Suelos Fluvio – Aluviales: que se desarrollan en depósitos resultantes de la acumulación de materiales acarreados por las aguas de desglaciación.
- 4) Suelos de Materiales Residuales: se han desarrollado in situ, a partir de productos de la descomposición de las rocas, de naturaleza litológica variada.

2.6.2. Clasificación de los Suelos por Capacidad de Uso

La clasificación de los suelos de la zona de estudio es muy importante para identificar la potencialidad de cada zona, no se cuenta con una clasificación a nivel Provincial, pero si a nivel de la Región Huancavelica.

De acuerdo a los aspectos edáficos, tales como: la naturaleza morfológica, física y química de los suelos identificados así, como el ambiente ecológico en que se han desarrollado, se determina la máxima vocación de las tierras y con ellos las predicciones del comportamiento de las mismas.

La capacidad de uso mayor de los suelos, es una variable importante para definir el uso adecuado de las tierras para fines: agrícola, pecuario, forestal o de protección, así como, las prácticas de manejo y conservación que eviten su deterioro, el cual se puede apreciar en el Mapa de Uso de Suelos de Huancavelica US-1.

La ONERN realizó una clasificación de los suelos en 5 tipos de acuerdo a su capacidad de uso mayor, el cual se muestra en el cuadro N°12, a nivel regional se cuenta con muy poca cantidad para "Cultivos en Limpio" y una regular superficie de "Tierras aptas para Pastos", pero una gran superficie de "Tierras en Protección", prácticamente el 56% del área de la región.

CUADRO N°12: Superficies, clase, subclase de tierras de acuerdo a su capacidad de uso mayor, año 1984.

GRUPO	SUPERFICIE		CLASE	SUPERFICIE		SUBCLASE	SUPERFICIE	
	Há.	%		Há.	%		Há.	%
A	108,000	5.12	A2	14,800	0.70	A2s (r)	1,500	0.07
			A3	93,200	4.42	A2se	13,300	0.63
						A3s	900	0.04
						A3s (a)	5,200	0.25
						A3s (r)	12,700	0.60
						A3s (a r)	2,800	0.14
						A3sw	3,000	0.14
						A3se	68,600	3.25
C	1,000	0.05	C3	1,000	0.05	C3se (r)	1,000	0.05
P	515,200	24.44	P2	221,500	10.51	P2sc	108,600	5.15
						P2sec	112,900	5.36
			P3	293,700	13.93	P3se	116,700	5.54
						P3sec	153,900	7.30
						P3swc	23,100	1.09
F	312,200	14.81	F3	312,200	14.81	F3se	312,200	14.81
X	1'171,496	55.58				1'159,300	55.00	
						12,196*	0.58	
TOTAL	2'107,896	100.00						

* Corresponde a ríos, lagunas y localidades.

Fuente: ONERN, 1984.

El cuadro N°12, muestra una clasificación específica en la cuarta columna, la clasificación según capacidad de uso, referida a agrupaciones de los suelos en base a su "calidad agrológica" y refleja la potencialidad y grado de amplitud de las limitaciones para su uso agrícola; en la séptima columna se establece las subclases de capacidad, que viene a constituir la categoría en función de los factores limitantes y de los riesgos que restringen el uso del suelo. Las subclases de capacidad agrupan los suelos de acuerdo a la "clase de limitación" o problemas de uso por largo tiempo. En tal sentido, agrupan aquellos suelos que presentan factores similares en cuanto a limitaciones o riesgos, cuyas nomenclaturas son:

"A": Tierras Aptas para Cultivos en Limpio

A2: *Tierras de calidad agrícola media con limitaciones edáficas y climáticas.*

A2s(r): Suelos profundos, de textura moderada, bien drenados.
Limitaciones de fertilidad natural y clima.

A2se: Suelos profundos, de textura variable y moderadamente drenados. Limitación por fertilidad natural baja.

A3: *Tierras de calidad agrológica baja.*

A3s: Suelos profundos, de textura gruesa y drenaje excesivo. Limitación por textura gruesa del suelo.

A3s (a): Suelos profundos, textura gruesa y buen drenaje. Limitación mínima por ser suelos en andenes.

A3s (r): Suelos profundos, textura gruesa y buen drenaje. Limitación por textura gruesa y deficiencia de agua.

A3s (a r): Suelos profundos, textura gruesa y buen drenaje. Limitación mínima por deficiencia de agua.

A3sw: Moderadamente profundos, textura moderadamente fina y drenaje imperfecto. Limitación por deficiencia de drenaje.

A3se: Suelos profundos, textura variable y moderadamente drenados. Limitación por fertilidad natural baja y factor topográfico.

“C”: *Tierras Aptas para Cultivo Permanente*

C3: *Tierras de calidad agrológica baja, fuertes limitaciones para cultivos perennes.*

C3se (r): Suelos profundos, textura variable y drenaje bueno. Limitación por fertilidad baja a media, deficiencia de agua.

“P”: *Tierras Aptas para Pastos*

P2: *Tierras de calidad agrológica media, apropiado para pastos.*

P2sc: Suelos superficiales a profundos, textura variable y drenaje moderado. Limitaciones por clima y fertilidad natural.

P2sec: Suelos profundos, textura variable y drenaje bueno. Limitación por clima, fertilidad natural y pendiente (erosión).

P3: *Tierras de calidad agrológica baja y aptitud limitada para pasturas. Limitaciones severas de orden climático.*

P3se: Suelos profundos, textura variable y moderadamente drenados. Limitación por pendiente empinada (erosión).

P3sec: Suelos profundos, textura media y bien drenados. Limitación por fertilidad natural baja, clima y pendiente pronunciada.

P3swc: Suelos orgánicos, con fibras abundantes en descomposición y drenaje pobre. Limitación por drenaje pobre y clima.

“F”: Tierras Aptas para Producción Forestal

F3: *Tierras de inferior calidad agrológica por severas deficiencias de orden topográfico y edáfico.*

F3se: Suelos profundos, de textura variable y bien drenados. Limitaciones de orden edáfico y pendientes muy empinadas que provoca erosión por escorrentía.

“X” Tierras de Protección

2.6.3. Posesión del Tipo de Tierra a Nivel Distrital

La posesión de tierras a nivel distrital es planteada en función de su capacidad de uso mayor, el cual se presenta en el cuadro N°13. La variedad de suelos es múltiple a nivel de Angaraes, pero en términos generales y de mayor presencia se cuenta en la zona de estudios con suelos del tipo A3c-Pic, que son tierras de calidad agrícola baja, F3c-P2e-X son tierras de inferior calidad agrícolas, P1c-X son tierras con limitaciones agrícolas y X-P2e. Las tierras con mayor condiciones para la agricultura son las del tipo A2, que lamentablemente su presencia en la zona de estudio es muy poca, la A3 es la única tierra aprovechable en la zona de estudio a pesar que sus condiciones no son muy óptimas pero si son útiles para la siembra de maíz, papa, etc. El resto de tierra es usado para el pastoreo y forestación. ⁽¹⁾

⁽¹⁾Convenio de Interinstitucional: Ministerio de Energía y Minas-Gobierno Regional de Huancavelica, Caracterización con Fines de Ordenamiento Territorial del Departamento de Huancavelica, Cap. II, Pág. 47-62.

CUADRO N°13: Tipos de Tierras Nivel de Angaraes, año 1984.

Asociación	Superficie		Distritos
	Has.	%	
A3c - P1c	10,488.59	0.48	Anchonga y Lircay
A2sc - P2e	7,387.98	0.33	Chincho, Congalla, Julcamarca y S.A. de Antaparco
F3c - P2e - X	31,472.36	1.43	Todos sus distritos
P1c - X	46,742.56	2.12	Cochaccasa, Lircay, Secclla, S.T. de Pata
X - P2e	54,176.83	2.46	Todos sus distritos, excepto: Chincho y Julcamarca

Fuente: ONERN, 1984.

Las tierras del tipo "A" son para "Cultivos en Limpio" compuestas por: papa. Maíz, cereales, leguminosas, hortalizas, etc.

Las tierras del tipo "C" son para "Cultivos Permanentes", idóneas para el cultivo de frutas del tipo hueso.

Las tierras del tipo "P" son "Tierras Aptas para Pastos", es la base para el impulso de la ganadería, fundamentalmente de los camélidos sudamericanos (alpacas, vicuñas y llamas).

Las tierras del tipo "F" son "Tierras Aptas para Producción Forestal", es importante para la producción maderera sostenible y mejoramiento de las cuencas tanto hídrico como de los suelos.

Las tierras del tipo "X" son "Tierras de Protección", está comprendido por lagunas pequeñas y ríos, asentamientos humanos y en especial por recursos mineros y áreas infértiles.

2.7. CARACTERÍSTICAS GEOLÓGICAS

La descripción de las características geológicas y formaciones que dieron el actual relieve a la zona de estudio, es descrita en el boletín N°73, Cuadrángulo de Huancavelica 26N. Este cuadrángulo abarca un área de 3000 km² entre los departamentos de Huancavelica y Ayacucho.

La columna estratigráfica comprende una secuencia de rocas sedimentarias, parte metamórfizadas, y plutónico-volcánicas que en edad van desde el Paleozoico hasta el Cuaternario reciente.

Las rocas más antiguas son los metasedimentos del Grupo Excélsor del Devónico, las cuales han experimentado varias fases de tectonismo y el metamorfismo regional particularmente de sus miembros inferiores, hoy expuestos como un núcleo cristalino emergido en el Norte del Cuadrángulo.

Dentro de los grupos más resaltantes está el Grupo Ambo que presenta una gruesa secuencia de lutitas, areniscas y calizas del Carbonífero-Permiano inferior; seguida del grupo Mito del Permiano superior-Triásico y por último está el Grupo Paucará. En sus fases finales hay testigos de un vulcanismo basáltico de tendencia alcalina, probablemente reflejando un ambiente tectónico de distensión y atenuación de la corteza, tipo "riftig" o "backare", las cuales son tipos de formaciones del relieve.

Las características y tipos de formaciones se pueden apreciar en el mapa geológico de Huancavelica "MG-2" y en el mapa geológico del cuadrángulo de Huancavelica 26N "MG-1". Estos dos mapas contienen sus propias leyendas donde indica el tipo de formación y al grupo que pertenecen.

2.7.1. Estratigrafía

En el cuadrángulo de Huancavelica se han estudiado diversos afloramientos de las unidades lito-estratigráficas cuyas edades van del Paleozoico al Reciente, las formaciones identificadas en la zona de estudio serán desarrollados en el presente apartado. En términos generales la columna del área de estudio está compuesta por rocas metamórficas, sedimentarias, volcánicas, volcano-sedimentarias e intrusivas.

Según el Mapa MG-1, la ciudad de Lircay se asienta sobre "Qh-al", que es un depósito aluvial, formación que pertenece al Nooceno del Cuaternario. Y la formación que rodea la ciudad es JTR-p, formación Paucará perteneciente al Triásico Superior. La ciudad al encontrarse atravesada por los ríos Opamayo y Sicra, y la unión de estos ríos dan como resultado que la ciudad este asentada sobre depósitos aluviales; pues en algunos de las construcciones se realizaron calicatas o excavaciones profundas donde se manifiesta la presencia mayoritaria de arenas, boloneras, y poca cantidad de arcillas y limos.

La figura N°26, muestra la estratigrafía generalizada del cuadrángulo de Huancavelica, ordenado cronológicamente.

Sistema	Serie	Unidad litoestratigráfica			Grupos m.p.	Columna	Litología	
Cenozoico	Cuaternario	Holoceno	Depositos Aluviales, Tréverinos, Deslizamientos				Limarcillitas y gravas debilmente compactas	
		Pleistoceno	Dep. Glaciofluviales			<30	travertinos	
	Neogeno	Mioceno	Plioceno	Fm. Onacunga	Fm. Huano	Fm. Pumahuasi	<150	Ignimbritas rosadas blanquecina de naturaleza nodalca, en parte soldadas gris verdosas, y lavas andesíticas hasta nodalca, sedimentos lacustres
				Fm. Sta. Barbara			<400	derrames de lavas andesíticas en intercalacion con brechas, piroclásticos y flujos piroclásticos de naturaleza andesítica
				Fm. Acobamba			<300	Capas Rojas, areniscas, conglomerados, lutitas
				Fm. Huanta			<50	Capas Rojas, areniscas, conglomerados, lutitas
				Fm. Julcani			<400	dómos dacíticos con flujos piroclásticos noticas en capas gruesas
				Fm. Caudalosa			<400	derrames de lavas en intercalacion con piroclásticos
				Fm. Rumichaca			<200	derrames de lavas basálticas, tobas nodalca y sedimentos lacustres
	Paleógeno	Eoceno Paleoceno	Fm. Tantara			<300	derrames de lavas basálticas hasta andesíticas, vesicular, negro verdoso a roja	
			Fm. Casapalca			<200	Capas Rojas, areniscas de grano grueso a microconglomerado de coloración roja con capas de limarcillitas y lodolitas gruesas, intercalaciones de yeso y sal	
	Mesozoico	Cretáceo	Inferior	Fm. Chuleo			<300	Calizas monótonas gris azulinas, algunas intercalaciones de limarcillitas en capas delgadas
Miembro Chayllacatana				<150	derrames de lavas basálticas, amigdaloides, de coloración negro verdoso a verde olivo			
Grupo Goyllarisquizga				<400	Areniscas cuarzosas blancas con estratificación sesgada, areniscas y lutitas varicoloradas, limarcillitas gris pardas, lutitas negras, areniscas cuarzosas de grano fino, arcánlicas			
Jurásico		Inferior	Grupo Pucará	Fm. Chumayo			<150	Calizas espélicas gruesas, calizas areniscosas con niveles delgados de arcillas
				Fm. Condorsinga			<600	Calizas hacia la base en capas delgadas de color gris claro, hacia el topé en capas gruesas
Triásico		Superior	Inferior	Fm. Atamachay			<200	Calcarentas y calizas en capas delgadas de color gris claro - amarillento, intercalaciones de derrames basálticos y estratos de lutitas verdes (tufo?)
				Fm. Chambard			<350	Hacia la base calizas gris oscuras en capas gruesas con rodulos de chert, hacia el topé en capas onduladas
Paleozoico	Pérmiano	Superior	Grupo Mito			>1500	Capas Rojas, areniscas, lodolitas y conglomerados, sobreyacidos por lavas basálticas, hacia el Este dominancia de tobas soldadas con textura eufábrica coloración roja - violacea.	
			Carbonífero	Superior	Grupos Tarma, Copacabana, Ambo, indiferenciados			>800
	Grupo Ambo				>300	Areniscas, lutitas, conglomerados, calizas arcólicas		
	Devoniano			Grupo Excelsior miembros sedimentarios miembros metamorizados			>2000	Serie monótona de lutitas esquistosas o pánas en alternancia con areniscas cuarzosas gris verdoso a beige y negro, en capas medianas a delgadas, fuertemente plegadas lutitas, esquistos, gruesas en la base, brines transicionales

FIGURA N°26: Estratigrafía generalizada del cuadrángulo de Huancavelica.

Fuente: Geología del Cuadrángulo de Huancavelica

A continuación se describe las formaciones y grupos presentes en el área de estudio.

a) *Paleozoico Inferior:*

Las rocas de este periodo son una secuencia de lutitas y areniscas pizarrosas del Paleozoico inferior, fuertemente plegadas y falladas.

- Grupo Excélsior: Este grupo corresponde a series gruesas de sedimentos tipo flysh o turbiditas del Devoniano. La litología está constituida por una centena de alternancias rítmicas de lutitas pizarrosas con areniscas y limolitas cuarcíferas característicamente monótonas de coloración gris oscuro a beige.

b) *Paleozoico Superior:*

Está ubicado al sur del cuadrángulo, representado por limolitas carbonosas y areniscas calcáreas con calizas lenticulares.

- Grupo Ambo: Los afloramientos se encuentran a lo largo del río Opamayo (Huachocolpa), al sur de las minas de Julcani como se muestra en la figura N°27, esta imagen muestra secuencias conglomerádicas y areniscas con tono pardo.



FIGURA N°27: Grupo Ambo, sector sur de Julcani.

Fuente: Geología del Cuadrángulo de Huancavelica

- Carbonífero y Permiano inferior indiviso: es el nombre que se le da a la secuencia sedimentaria que aflora en el sector de Huanca Huanca. La litología está constituida, por estratos de lutitas gris violáceas, areniscas

grisáceas, lutitas areniscas con horizontes de calizas, continuándose con banco de areniscas calcáreas y lutitas gris azuladas.

- Grupo Mitu: Está constituido principalmente por gruesas secuencias de capas rojas (conglomerados, areniscas y lutitas) y manifestaciones de un volcanismo alcalino. Las rocas quedan bien expuestas a lo largo del río Opamayo y en los valles de Lircay.

c) *Triásico Superior - Jurásico:*

Su formación es como consecuencia de una transgresión que aparentemente ha permanecido en forma ininterrumpida desde el Noriano – Retiano hasta el Bajociano, comprende el Grupo Paucará y la Formación Chunumayo, caracterizadas por una sedimentación netamente marina.

- Grupo Paucará: este grupo está constituido por las formaciones Chambará, Aramachay y Condorsigna, con la secuencia mejor expuesta en el valle de Lircay.
- Formación Chambará: esta compuestas por calizas y areniscas en parte bituminosas que contienen chert. Aflora a lo largo del valle de Lircay. Su constitución litológica es de dolomíticas y areniscas en estratos que varían de espesor de delgados a gruesos, con una coloración que varía de gris claro a oscuro. La figura N°28 muestra la formación Chambará, la cual es una secuencia calcárea con intercalaciones volcánicas.



FIGURA N°28: Grupo Chambará, sector noreste de Huayllay Grande frente a Anchonga.

Fuente: Geología del Cuadrángulo de Huancavelica

d) Paleógeno – Neógeno:

En el área de estudio, el Cenozoico está constituido por varios eventos como expresión de un vulcanismo relacionado a la subducción de la placa oceánica de Nazca, bajo el continente sudamericano. En el transcurso del tiempo se puede diferenciar varios pulsos de la actividad volcánica, llevando a la deposición de volúmenes de brechas, derrames de lavas y piroclásticos, sobre los cuales se depositaron unos amplios horizontes de ignimbritas.

- Formación Rumichaca: es una unidad volcánica – sedimentaria, tiene 3 unidades litológicas. La que aflora en Lircay es el miembro inferior, compuesta por sedimentos lacustres, tobas y flujos piroclásticos. Dentro de este miembro se tiene dos horizontes lávicos de color gris verdoso oscuro en estratos de varios metros de espesor que representan erupciones de centros locales.
- Formación Julcani: está conformado por una agrupación de centros volcánicos dacíticos hasta riodacíticos, orientados en una franja de ONO-ESE, cubriendo así una superficie de 40 km². Los volcánicos se encuentran en posición casi horizontal cubriendo el bloque paleozoico – mesozoico plegado y fallado; están compuestos por piroclásticos y domos de composición dacítica hasta riodacítica, constiuida por plagioclasa, hornblenda, biotita, etc.
- Formación Acobamba: aflora como relleno sedimentario de las Capas Rojas en los alrededores de Acobamba, se encuentra en ambos lados del río Urubamba, profundamente disectado; está constituido esencialmente por areniscas, lutitas y conglomerados de color rojo ladrillo y a veces naranja, esta formación comprende el sector de Callanmarca, Huanca Huanca y Congalla. ⁽¹⁾

2.7.2. Rocas Ígneas

En el área de estudio existen cuerpos intrusivos tanto plutónicas como sub-volcánicos que corresponden a las fases magmáticas del Permo-Triásico y del Cretáceo – Terciario, el emplazamiento de estos intrusivos frecuentemente ha dado lugar a un metamorfismo en las rocas sedimentarias y volcánicas.

⁽¹⁾Wolfgang Morche, Washington Larico, Geología del Cuadrángulo de Huancavelica, Cap. III, Pág. 21-88.

En algunos cuerpos intrusivos se nota metamorfismo de contacto, principalmente en las formaciones calcáreas del grupo Pucará, dando lugar a la presencia de skarn; propilitización, piritización y silicificación presentes en los stocks intrusivos. ⁽¹⁾

2.8. RIESGO DE DESASTRES

Los riesgos de desastres están relacionados a la probabilidad de ocurrencia de un evento teniendo un objeto vulnerable. Para tener más claro se desarrollan los siguientes conceptos:

- **Desastres:** Los desastres son situaciones o procesos sociales que se desencadenan como resultado de la ocurrencia de un fenómeno de origen natural, de fallas tecnológicas en sistemas industriales o bélicos o provocados por el hombre que, al encontrar condiciones propicias de vulnerabilidad en una comunidad, causa pérdidas humanas y materiales, efectos sobre la estructura socioeconómica de una región o un país y daños severos al medio ambiente; lo anterior determina la necesidad de asistencia inmediata de las autoridades y de la población para atender los afectados y restablecer la normalidad.
- **El Riesgo:** Es la probabilidad de exceder un valor específico de consecuencias económicas, sociales o ambientales en un sitio particular y durante un tiempo de exposición determinado. Se obtiene de relacionar la amenaza, o probabilidad de ocurrencia de un fenómeno con una intensidad específica, con la vulnerabilidad de los elementos expuestos. El riesgo puede ser de origen natural, geológico, hidrológico o atmosférico o, también, de origen tecnológico o provocado por el hombre. Para que exista un riesgo, debe haber tanto una amenaza, como una población vulnerable a sus impactos. $\text{Riesgo} = \text{Amenaza} * \text{Vulnerabilidad}$.
- **Amenaza:** La amenaza o peligro, o factor de riesgo externo de un sujeto o sistema, representado por un peligro latente asociado con un fenómeno físico de origen natural o tecnológico que puede presentarse en un sitio

⁽¹⁾Wolfgang Morche, Washington Larico, Geología del Cuadrángulo de Huancavelica, Cap. IV, Pág. 89-92.

específico y en un tiempo determinado, produciendo efectos adversos en las personas, los bienes y/o el ambiente. Matemáticamente se expresa como la probabilidad de exceder un nivel de ocurrencia de un evento con una cierta intensidad en un sitio específico y en un determinado período de tiempo.

- **Vulnerabilidad:** Debido a la creciente importancia de los desastres, ha adquirido relevancia y actualidad el término vulnerabilidad. Desde el punto de vista general, puede definirse como la probabilidad de que una comunidad, expuesta a una amenaza natural, según el grado de fragilidad de sus elementos (infraestructura, vivienda, actividades productivas, grado de organización, sistemas de alerta, desarrollo político-institucional y otros), pueda sufrir daños humanos y materiales. La magnitud de esos daños, a su vez, también está relacionada con el grado de vulnerabilidad. ⁽¹⁾

La Comisión Multisectorial de Reducción de Riesgos en el Desarrollo, formularon el proyecto de Estrategia Nacional de Reducción de Riesgos para el Desarrollo; la zona de estudio presenta peligros en los siguientes mapas (ver anexo de mapas):

- 1) Mapa de Calificación de Provincias Según Niveles de Peligros de Heladas – GE-1.
- 2) Mapa de Calificación de Provincias Según Niveles de Peligro por Sequías Recurrentes – GE-2.
- 3) Mapa de Calificación de Provincias Según Niveles de Peligros Sísmicos – GI-1.
- 4) Mapa Geodinámico del Perú – Peligros Naturales de Erosión – GE-3.
- 5) Mapa Geodinámico del Perú – Peligros Naturales – Flujos Hídricos – GE-4.
- 6) Mapa con Peligro Potencial de Deslizamientos, Derrumbes y Desprendimientos de Rocas – GE-5.
- 7) Mapa con Peligro Potencial de Huaycos – GE-6.

⁽¹⁾Instituto Nacional de Defensa Civil - INDECI, Manual Básico Para la Estimación del Riesgo, Cap. III, Pág. 12-26.

2.8.1. Riesgos de Geodinámica Interna

Los riesgos geodinámicos están referidos a los desastres que suscitan debido a los fenómenos que se generan al interior de la tierra, como sismos, tsunamis, volcanismo, diapiros, hundimientos, etc.

En la zona de estudio en forma general se presenta solo los sismos. Los sismos son movimientos telúricos generados por el movimientos de las placas tectónicas o por vulcanismo, en nuestro caso específico el sismo se genera por la subducción de la Placa de Nazca debajo de la Placa Sudamericana, este movimiento que se origina entre las placas asciende como ondas esféricas ya sean del tipo “Ondas P” (primarias) ó “Ondas S” (secundarias), las cuales se manifiestan en la superficie por medio de las Ondas Superficiales que son: Ondas Rayleigh “R” y Ondas Love “L”.

Los sismos son cuantificados en dos formas, “Magnitud” e “Intensidad”, las cuales son medidas en diferentes escalas. La magnitud indica la cantidad de energía liberada, la escala más usada es Magnitud Ritcher o Magnitud Local “ML”. La intensidad es la valoración empírica del sacudimiento del suelo que se produce durante un sismo, y los valores varían de acuerdo a la zona medida, su cuantificación se basa en los daños materiales, sociales y del relieve terrestre causado por el sismo. La escala más usada es la de Mercalli Modificada “MM”.

Según La Comisión Multisectorial de Reducción de Riesgos en el Desarrollo, Angaraes está clasificado en un peligro sísmico mediano, lo cual se aprecia en el mapa GI-1.

El sismo que causó mayor impacto sobre la ciudad de Lircay y sus pobladores, fue el sismo de Pisco del 2007, manifestándose con las caídas de paredes de tapia antiguas, tejas de los techos, deslizamientos de rocas y tierras en las quebradas, este hecho no genero pérdidas de vidas pero si pérdidas materiales mínimas. Los sismos ocurridos a lo largo de la historia no han causado daños severos ni pérdidas cuantiosas en la zona de estudio.

El Reglamento Nacional de Edificaciones, presenta un capítulo “E.030 Diseño Sismorresistente”, con lo cual contribuye a mitigar el efecto que pueda tener los sismos reglamentando la construcción de edificaciones. En tal sentido según la zonificación que presenta este reglamento, Angaraes está en la Zona 2.

2.8.2. Riesgos de Geodinámica Externa

La zona de estudio presenta una variable geografía, debido a su geomorfología accidentada está sometida a una serie de fenómenos geodinámicos externos, que en la mayoría de los casos tiene una incidencia directa sobre las obras civiles, centros poblados, áreas de cultivo y pastizales; con graves perjuicios a la actividad agropecuaria y por ende económica de Huancavelica.

Los problemas que se puedan presentar están relacionados con las precarias condiciones económicas, sociales, educacionales y culturales que enfrenta la población rural y urbana. A continuación se dan los conceptos de los fenómenos de geodinámica externa que se presentan en la zona de estudio:

- **Deslizamientos:** es generado por el efecto de las fuertes lluvias, de la inestabilidad geológica y de la fuerte pendiente de la ladera de los cerros. Los materiales que están expuestos a deslizamientos son las rocas descompuestas y materiales sueltos como humus, arcilla, etc.
- **Huaycos:** este fenómeno se presenta por la presencia de intensas lluvias, se presenta como corrientes de aguas turbias que arrastran a su paso todo lo que su fuerza pueda arrasar como tierras sueltas, rocas, maleza, arbustos, árboles, etc.
- **Derrumbes:** son productos del deslizamiento de depósitos coluviales y aluviales, que no están muy consolidados y debido a su ubicación en laderas de alta pendiente.
- **Erosión de Ladera:** este fenómeno se presenta como desgaste o degradación del suelo por agentes naturales o antrópico, su presencia y acción es constante a lo largo del tiempo, se manifiesta principalmente con la falta de vegetación y forestación.
- **Erosión Fluvial:** se presenta por la entrada de corrientes o cuerpos de agua que socavan continuamente los terrenos que rodean estos cuerpos de agua, los ríos y las aguas subterráneas son los agentes de mayor poder de erosión.
- **Inundaciones:** se produce por el desborde de los cauces de los ríos y consiguiente erosión de los terrenos que rodean y su inundación.

- **Hundimiento:** es el descenso o movimiento vertical de una porción de suelo o roca que se debe a procesos de disolución de las rocas calcáreas por acción del ácido carbónico disuelto en el agua y los cambios de temperatura, este fenómeno de socavación es conocido como proceso cárstico.
- **Vientos fuertes:** los vientos fuertes y muy fuertes son lo que se presentan con velocidades de hasta 10 y 20 m/s respectivamente, de acuerdo a la escala de Beaufort, los cuales tienen características de ser vientos que pueden destruir, techos de viviendas, árboles y otros objetos; también dificulta el caminar contra el viento. ⁽¹⁾

En la zona de estudio se manifiestan los siguientes fenómenos:

a) Deslizamientos:

Los deslizamientos se producen en las zonas altas de Lircay, como en las carreteras de Lircay hacia Anchonga, hacia Huayllay Grande, y en los poblados asentados a lado de laderas. Estos deslizamientos no son muy frecuentes en la zona pero si se presentan en cada temporada de lluvias afectando las carreteras y pequeños canales de irrigación.

b) Huaycos:

Este fenómeno se presenta en las quebradas de los cerros, que son focos potenciales para la activación de los huaycos en los periodos de lluvia. Generalmente estos Huaycos se encuentran a lo largo de las carreteras, que son afectadas por estos huaycos constantemente en los periodos de lluvias, en especial las zonas con alta presencia de arcilla; en los últimos años estos huaycos están afectando a la población de la ciudad de Lircay ubicada en la periferia de la ciudad, pues el crecimiento de la población y ante la falta de un ordenamiento territorial adecuado, provoca que las personas de escasa capacidad económica habiten en las falda de los cerros, en las quebradas y en los cauces de los huaycos que se activan año tras año y llegando a magnitudes mayores cada tiempo de retorno de las máximas avenidas.

⁽¹⁾Instituto Nacional de Defensa Civil - INDECI, Manual Básico Para la Estimación del Riesgo, Cap. IV, Pág. 31-34.

La figura N°29 muestra una quebrada que se activa convirtiéndose en un huayco, actualmente el cauce de este huayco está protegido por un canal de concreto pero que en ciertos tramos falta su construcción y es necesario su continuo mantenimiento y limpieza.



FIGURA N°29: Huayco en el barrio de Pueblo Nuevo – Lircay, año 2010.

Fuente: Propia.

La figura N°30 muestra el huayco encausado en el barrio de Virgen del Carmen.



FIGURA N°30: Huayco del barrio de Virgen del Carmen - Lircay.

Fuente: Propia.

En la misma figura N°30 también se aprecia la erosión de ladera producto de la falta de vegetación en la falda de este cerro y la falta de forestación de esta área. Esta misma figura muestra derrumbes de las rocas sueltas, debido a la presencia de tierra y rocas sueltas en esta ladera de mucha pendiente.

c) Derrumbes:

Los derrumbes se presentan esporádicamente, afectan las carreteras, terrenos de cultivo y en menor medida a la población. Este tipo de fenómeno es más notorio su presencia en las alturas de Ccochaccasa y Anchonga, debido a la abundancia de rocas sueltas.



FIGURA N°31: Derrumbe de rocas en el barrio de Virgen del Carmen, año 2010.

Fuente: Propia.

La figura N°31 muestra el derrumbe de rocas a lado de la calle en el barrio de Virgen del Carmen, este derrumbe va acompañado de rocas y deslizamiento de tierra suelta que afecta las calles y viviendas.

d) Erosión de Ladera:

En las quebradas y zonas cercanas a asentamientos humanos se presentan zonas deforestadas o con falta de vegetación, a ello se suma el cambio brusco del clima que facilita la erosión, y como consecuencias se genera el desplazamiento de masas de tierras afectando las carreteras y chacras.

e) Erosión Fluvial:

La erosión se presenta en las riberas de los ríos tanto Opamayo, Sicra y Lircay; esta erosión genera que el cauce de los ríos crezca y con lo cual se genera deslizamientos y desprendimientos de tierras y rocas que se ubican en las márgenes de los ríos, ocasionando inestabilidad en las viviendas aledañas a los ríos y disminución de las áreas de cultivo. En la zona de estudio esta erosión se presenta con mayor incidencia en las aguas del río Lircay afectando la carretera que va hacia Anchonga.



FIGURA N°32: Erosión fluvial del río Lircay, año 2012.

Fuente: Propia.

La figura N°32 muestra la erosión del río Lircay en un tramo de la carretera hacia Anchonga, generando deslizamiento y disminución de la plataforma.

f) Inundaciones:

Las inundaciones se presentan en sectores del río Lircay, siendo los más afectados en la crecida del río de Lircay la comunidad de Ocopa, afectando cultivos, casas y su estadio; estas inundaciones por el desborde del río en raras ocasiones cobra vidas humanas pero si la vida de los animales.

La figura N°33 muestra la inundación causada por el río Lircay en la comunidad de Ocopa, inundando los campos de cultivo, este hecho es frecuente cada año en los meses de febrero y marzo por la presencia de las lluvias y la crecida de los ríos.



FIGURA N°33: Inundación de los campos de cultivo por el río Lircay, año 2012.

Fuente: Propia.

g) Hundimiento:

En la zona de estudio se presentaron estos hundimientos en forma de sumideros, que actualmente solo presentan fisuras que grafican el área de hundimientos. Estos hundimientos están relacionados con las cavernas cársticas y fracturas por donde circulan corrientes de agua subterránea, estas aguas en épocas de estiaje aumentan su nivel llegando a erosionar los techos de estas cavernas, hundiéndose paulatinamente, produciéndose un colapsamiento de la parte superior, ocasionándose un desplome. Dentro de la ciudad se tiene 3 fenómenos de este tipo:

- **Falla de la Plaza Armas:** está ubicado al lado de la Subprefectura, es uno de los más conocidos y data de tiempos antiguos, hace 60 años aproximadamente en el lugar de la actual falla, una pequeña depresión no muy notoria en forma de circunferencia de aproximada de 20 m., continuamente se iba asentando, hasta que ocurrió un desplome muy rápido que se tragó árboles de alturas aproximadas de 30 m., posteriormente esta área fue rellenada con desmonte, tierras, etc.
- **Falla del Parque de Virgen del Rosario:** Está ubicado en el lado oeste de la iglesia, hace 50 años se presentó un colapso de 18 m. de profundidad y 7 m. de diámetro, que fue rellenado con desmonte, en la actualidad se observa un asentamiento continuo en esta zona, que se manifiesta en las

fisuras, posteriores inclinaciones y caídas de las paredes de tapia que cierran esta falla.

- Falla de la Zona de Trapiche: existen 2 fallas, las cuales están ubicadas en los extremos de la Universidad Nacional de Huancavelica – Sede Lircay. La primera falla se encuentra en la parte alta de la Universidad, tiene una antigüedad de más de 50 años, ésta falla se manifestó con un desplome de un área de diámetro aproximado de 26 m. y una profundidad de 5 m. el cual fue rellenado con desmonte, en la actualidad solo se manifiesta un leve asentamiento. La segunda falla se encuentra en el lado norte de la universidad, esta falla es reciente pues se está manifestando desde el 2010, actualmente el área que abarca esta depresión es de diámetro de 12 m. y una profundidad actual de 1.20 m.

h) Vientos fuertes:

Este fenómeno se presenta en las localidades de Jatumpata, Uchcupampa, Allato y todas aquellas ubicadas en partes altas sin protección de cerros cercanos que eviten o disminuyan la fuerza del viento, afectan arrancando el techo de muchas viviendas y locales comunales.

i) Heladas, sequías, nevadas y granizadas

Estos fenómenos fueron definidos en la sección de clima, la sequía no es frecuente en la zona, pero si se presentan heladas, nevadas y granizadas, en especial las granizadas que afectan a los cultivos y a los ganados ocasionando pérdida en los pobladores rurales que por sí cuentan con una economía precaria.

2.8.3. Riesgos de Desastres Tecnológicos

Los desastres tecnológicos son ocasionados por la actividad del hombre que puede provocar una situación de emergencia y/o desastres como son la contaminación ambiental, derrame de sustancias químicas peligrosas, incendios y explosiones.

En la zona de estudio solo se presentan desastres producidos por la contaminación ambiental que ocasionan las actividades mineras, fruto de ello es la contaminación del río Opamayo y por consiguiente la del río Lircay.

El río Opamayo tiene más de 50 años de contaminación producto de la minería ubicada aguas arriba como son las minas de Huachocolpa, Caudalosa y Julcani ; lo más lamentable es que a lo largo de toda su cuenca se ubica una gran cantidad de población rural de Lircay que en regular medida se dedican a la agricultura y ganadería, pero que a través de los años estas actividades van disminuyendo debido a la contaminación de las aguas y a que los pobladores prefieren trabajar en estas minas por ser más rentable. En el anexo C se presenta un comunicado emitido por el ANA, debido al derrame de relave en este río ocurrido en el mes de junio del año 2010.

2.9. RECURSOS NATURALES

2.9.1. Minerales y Canteras

El área de estudio cuenta con muchas zonas mineralizadas razón de ello es que gran parte del territorio se encuentra con denuncios mineros, debido a las exploración y producción minera.

A continuación se realizará una breve descripción de las minas de la zona de estudio:

- **Julcani:**

Esta mina pertenece a la compañía Buenaventura, quienes tienen diferentes vetas en esta zona de Julcani, algunas ya cerradas y otras en continua explotación, los elementos que explotan son plata, plomo, cobre, zinc y como minerales de mena la galena argentífera, calpopirita; asociados con los minerales de ganga la baritina, siderita, cuarzo y pirita.

- **Mimosa:**

Mimosa es parte de la unidad minera de Julcani, en esta zona se explotaba plata, plomo, zinc, cobre, y la mineralización está constituida por argentita, polibasita, galena, esfalerita, tetraedrita con gangas de pirita, arsenopirita, cuarzo, calcita, baritina y caolín. ⁽¹⁾

⁽¹⁾Wolfgang Morche, Washington Larico, Geología del Cuadrángulo de Huancavelica, Cap. IV, Pág. 113.

En forma general la Unidad Minera de Julcani perteneciente a la compañía Buenaventura es la unidad minera más grande la Provincia de Angaraes.

- Nancy Luz:

Esta mina pertenece al a compañía de minas Buenaventura, está ubicada en la zona de Carhuapata, distrito de Lircay; la mina Nancy Luz cuenta con dos derechos mineros que son “Nancy Luz” y “Nancy Luz 2da”, las cuales abarcan un área de 1510 Ha., en forma general esta área es conocida como Esperanza.

Este yacimiento minero está compuesto de plata, plomo y zinc. Las betas que fueron exploradas son Esperanza 2001 y Camucha. Los minerales primarios y secundarios que son extraídos son: Esfalerita, Marmatita, Galena, Tetrahedrita y Calcopirita.

- Pampamali:

Esta mina está ubicada al sur de Lircay, en la zona denominada Pampamali, perteneciente al distrito de Secclla, con gran cercanía a la ciudad de Lircay. La empresa que explota esta mina es la Compañía Minera Pampamali S.A., cuyos minerales extraídos son plata, plomo, zinc, cobre y oro; este proyecto comprende la explotación minera de más de 1000 Ha. ⁽¹⁾

La zona de estudio también cuenta con pequeñas mineras con explotación de menor producción y en forma artesanal, que operan esporádicamente las cuales son la mina Cambalache en Tucsipampa y la mina Vizcacha en Huanca Huanca, a parte de estas minas también es conocido por los pobladores rurales la presencia de minerales en varios parajes de Angaraes cuyos propietarios no lo operan por su baja ley que presentan los minerales y por la falta de capital y conocimientos.

Lircay cuenta con recursos para ser explotados, estos recursos son agregados de construcción como arena fina y gruesa, gravas y hormigón, estos agregados son extraídos de las riveras de los ríos y de algunos cerros. Los parajes que contienen este recurso son las riveras del río Opamayo en Tucsipampa, las riberas del río Sicra en el sector denominado 1er y 2do puente y en los cerros ubicados en Ocopa.

⁽¹⁾<http://www.minem.gob.pe/>

Como parte de la explotación de canteras, es importante mencionar la existencia de canteras con material usado para el afirmado de las vías, las cuales son explotadas solo cuando se rehabilitan las carreteras y en la apertura de nuevas vías, este material llamado ripio existe en muchos parajes de Angaraes.

La arcilla es otro recurso natural aprovechado en la zona, existe varias canteras de arcilla, las cuales son aprovechadas para la fabricación de tejas en varias comunidades. La arcilla es más usada para la fabricación de ladrillos del tipo artesanal quemados en hornos, en Lircay existe una fábrica de ladrillos que abastece a todo el distrito de Lircay y a los distritos más cercanos.

2.9.2. Flora

A nivel provincial no se cuenta con estudios detallados de la flora que pueda ofrecer esta parte del territorio. La zona de estudio cuenta con diversos pisos ecológicos y estos a su vez contienen diferentes características ambientales en las cuales florecen muchas especies de la familia de las plantas o vegetales.

a) *Formaciones Vegetales:*

Las formaciones vegetales obedecen a la variedad de pisos ecológicos que presenta la zona de estudio, según un estudio a nivel regional y compatibilizado con el Mapa Forestal del Perú (INRENA - 1995), la zona de estudio presenta las siguientes formaciones:

- **Matorral Húmedo (Mh):** formación transicional entre los bosques húmedos de montaña y los pajonales altos andinos, aproximadamente entre los 3800 y 3900 m.s.n.m. Es un matorral perennifolio, siendo las especies más comunes el quishuar, chilca, malco, tara, cantuta, roque, tantar, etc. Se ubican en las zonas de Anchonga, Huayllay Grande, Lircay y Callanmarca.
- **Pajonal (PJ):** zona con temperatura de -1°C a 6°C , entre los 3200 a 3800 m.s.n.m., forman parte de esta formación los totorales y comunidades herbáceas alto andinos, constituyendo densas agrupaciones mayormente de gramíneas de hojas duras (lchu) que soportan una importante

ganadería ovina y camélida. Es característica de las zonas de la meseta de Anchonga y Lircay.

- Bosque Húmedo de Montaña (Bh-mo): se extiende a través de todo el flanco oriental andino desde el pie de montaña hasta aproximadamente 3,800 m.s.n.m. Se caracteriza por su gran complejidad florística en sus diferentes formas de vida: epífitas, hierbas, lianas, arbustos y árboles. Están ubicados en los valles angostos de los ríos Sicra y Lircay.

b) Recursos Forestales:

Los recursos forestales están orientados al manejo, estudio y gestión de los bosques como agentes de protección del medio ambiente y con beneficios económicos al ser usados en la industria maderera.

Esta actividad fue impulsada por la entidad ya no existente PRONAMACH (Programa Nacional de Manejo de Cuencas Hidrográficas), quién se encargó de reforestar muchas áreas de Angaraes, pero por falta de seguimiento solo en algunos sectores se cumplieron las expectativas.

Este bosque constituye un relicto de ecosistemas particulares en vía de extinción. Debido a su ubicación y origen (transicional), debe ser conservado como banco de genes (flora y fauna), y como recreación (turismo).

Las actividades forestales en la zona de estudio, están orientadas fundamentalmente para la producción de madera para satisfacer las demandas de la zona, especialmente de la minería; y de productos forestales no maderables (como resinas, aceites esenciales y frutos).

c) Pastos Naturales:

Los pastos naturales están presentes en las alturas de la zona de estudio, como en Lircay, Ccochaccasa, Anchonga, Huayllay Grande. Los cuales son propicios para el desarrollo de la ganadería, en la zona de estudio la especie más aprovechada y de mayor existencia son los camélidos sudamericanos como la alpaca, llama y alpacas.

Por encima de los 3,800 m.s.n.m., aproximadamente, el ecosistema se hace más accidentado y las condiciones climatológicas más rigurosas, factor que limita el uso, se caracterizan por ser de tipo predominantemente graminal.

Esta vegetación herbácea, corresponde al tipo de pasturas polifíticas nativas alto andinas, con tres formaciones naturales características: pajonal, césped de puna y la turbera de *Distichia*.

El "pajonal", está formado por gramíneas de estrato alto, dispuestas en manojos aislados compuestos principalmente de *Festucas*, *Calamagrostis* y *Stipas*. El "césped de puna", en la zona, está formado por gramíneas de estrato bajo, especies arroquetadas y de porte almohadillado y, en algunas áreas, invadidas por otras especies espinosas y lignificadas. La "turbera de *Distichia*" está ampliamente distribuida en la zona, ocupando básicamente las áreas húmedas, cuyas característica es presentar como especie dominante de la juncacea *Distichia muscoides*.⁽¹⁾

d) Especies de la zona:

A nivel de la zona de estudio se cuentan con diversas especies, dentro del grupo de plantas alimentarias se tiene a: las hortalizas, legumbres, cereales tubérculos y frutas. También se cuenta con plantas medicinales, aromáticas y ornamentales. Las cuales en su mayoría son producto de la siembra del agricultor, las plantas medicinales y aromáticas por lo general crecen solas en las riberas de los ríos y lugares húmedos o pantanosos.

Entre las hierbas más comunes que crecen naturalmente, se tiene: trébol, grama, marco, pinao, chinche, llantén, chicchinpay, cola de caballo, muña, diente de león, romasa marmaquilla, cabuya, ortiga, etc. Estas plantas crecen y se expanden en forma natural, se les encuentra en los lugares húmedos, en las riberas de los ríos, en zonas pantanosas, en su mayoría se desarrollan en climas templado a fríos; la mayoría de estas plantas tienen uso medicinal. Entre los arbustos se tiene: motoi o pacte, junco, chamisa, retama, gallogallo, cactus, figantón, rayán, chilca, tara, molle y quinales. Estos arbustos se desarrollan en las laderas de los cerros y por los lugares donde surca el río Sicra y Lircay. Los sitios donde se desarrollan generalmente son de temperaturas templadas a muy frías, no requieren de lugares húmedos para su desarrollo.⁽²⁾

⁽¹⁾Convenio de Interinstitucional: Ministerio de Energía y Minas-Gobierno Regional de Huancavelica, Caracterización con Fines de Ordenamiento Territorial del Departamento de Huancavelica, Cap. II, Pág. 65-76.

⁽²⁾ Pablo G. Córdova Sánchez, Monografía de la Provincia de Angaraes, Cap. III, Pág. 53.

2.9.3. Fauna

La zona de estudio se caracteriza por tener una fauna propia de las regiones Suni y Puna. Debido a lo accidentado de su orografía, se pueden encontrar ecosistemas que van desde el monte ribereño hasta los pastizales y bofedales, además de contar con algunas lagunillas y los 3 ríos ya conocidos incluyendo sus cuencas. Este conjunto de zonas de vida genera el hábitat propicio para albergar una gran diversidad de especies de fauna silvestre.

A nivel de especies tenemos:

- Las aves, este grupo es importante debido a su variedad y cantidad, los cuales se desarrollan gracias a los humedales mencionados, encuentran un sitio de paso durante sus migraciones.
- Se cuenta con diferentes especies de “patos”, “parihuanas” y “pollas”, así como aves terrestres.
- Entre los mamíferos, los grupos con mayores especies son los quirópteros y roedores, de los cuales sólo se tienen las distribuciones esperadas y muy pocas reportadas. Entre los grupos de mamíferos mayores resaltan las vicuñas y guanacos, típicos de la puna.
- En el caso de las especies de peces de aguas dulces, sólo se han reportado cinco géneros, de los cuales no se conoce la ubicación exacta. Este vacío de información coincide con el poco interés en las “especies no comerciales”, que son en realidad las especies silvestres.

Otros grupos, como los reptiles, anfibios o insectos, no cuentan con ningún tipo de información, ni con distribución pues falta realizarse estudios de la denominación y tipo de especies. ⁽¹⁾

A nivel de pisos altitudinales se tiene la siguiente descripción:

- En la región Quechua (2300 a 3500 m.s.n.m.), se encuentra: una variedad de aves silvestres, como la paloma, el picaflor, el chihuaco, el colibrí, el yanavico, la perdiz, la tórtola, el jilguero, águilas, búhos, patos, cuervos serranos (ajrush).

⁽¹⁾Comunidad Andina Banco Interamericano de Desarrollo, Estrategia y Plan de Acción de la Biodiversidad para el Departamento de Huancavelica como Base de su Desarrollo Sostenible – Estudio Nacional, Cap. III, Pág. 27-28.

Algunos mamíferos como el zorro colorado, el añás o zorrillo, el puma, la vizcacha, el venado (frecuente en las quebradas de los ríos), la taruca, la vicuña, el gato montés, la chinchilla, que es un roedor de mayor tamaño que el conejo, pero muy ágil y veloz, de color gris.

Los pumas son muy escasos, generalmente habitan entre las quebradas de Callanmarca y Huanca Huanca; las vizcachas, vicuñas y venados habitan en las alturas de la parte sur de Lircay y sectores de Secclla, aguas arriba del río Sicra.

- En la regiones Suni (3500 a 4000 m.s.n.m.) y Puna, la fauna está conformada principalmente por los auquénidos: alpaca, llama y vicuña. Los auquénidos en su mayoría habitan en las alturas de la parte sur de Lircay en los poblados de Carhuapata, San Juan de Dios, Chahuarma y Buenavista.
- En la Puna (4000 a 4800 m.s.n.m.), tenemos mayormente aves, la huallata; hermoso ave de plumaje blanco y negro, patas largas de color rojo, viven en los pantanos por parejas, los campesinos suelen domesticarla. También están las parionas, los ibis andinos (yanavicos), el ujujuy, etc. Estos generalmente habitan cerca de las lagunillas ubicadas en las alturas. Entre las aves depredadoras destacan el gavián, el aguilucho, el cernícalo o quillincho y el halcón.

En los ríos y lagunillas a nivel de la provincia se puede encontrar entre peces y batracios, destacando la trucha, el pejerrey, el bagre, los sapos, las ranas y los patos silvestres.

Es importante mencionar que las especies en grave peligro de extinción son: el gato montés, el gavián y el bagre. ⁽¹⁾

⁽¹⁾Convenio de Interinstitucional: Ministerio de Energía y Minas-Gobierno Regional de Huancavelica, Caracterización con Fines de Ordenamiento Territorial del Departamento de Huancavelica, Cap. II, Pág. 79-80.

2.10. POTENCIAL PARA EL DESARROLLO

Angaraes es considerada a nivel nacional una de las provincias más pobres, lo cual no está lejos de los elementos que tienen para su desarrollo, en especial los recursos naturales con los que cuenta no son muy variados ni grandes, pues el principal recurso explotado que sostiene la economía de la Provincia es la minería, seguida de la ganadería y agricultura; esta actividad última se ve fuertemente restringida por el relieve que presenta la zona pues hay escasos valles y la mayoría de siembras son en laderas, es por eso que la actividad ganadera es la de mayor potencial para desarrollarse, por los motivos expuestos es necesario aprovechar armónicamente los pocos recursos que se cuenta para lograr un desarrollo sostenible con el medio ambiente.

2.10.1. Potencial Agrícola

El potencial agrícola no es el más importante pero si son regulares, por las características del relieve topográfico, los tipos de suelos que presenta y la mediana presencia del recurso hídrico.

Angaraes se encuentra en los Andes peruanos, caracterizado por la producción de recursos con valor nutritivo, como son la papa y el maíz. Estos productos son importantes pues la ciencia se ha encargado de su mejoramiento genético y preservación que se aplica en países de primer mundo.

A nivel de la región de Huancavelica se cuenta con diversas especies, según la Base de datos del Banco de Germoplasma, Centro Internacional de la Papa (CIP) referentes al 2001, presentan la siguiente lista de raíces y tuberosas:

- 10 especies del genero Solanum.
- 218 registros de Solanum tuberosum subsp. andigena, con 165 cultivares.
- 5 cultivares de Ipomoea bafatas “camote”.
- 4 cultivares de Arracacia xanthorrhiza “arracacha”.
- 3 cultivares de Canna indica “achira”.
- 3 cultivares de Oxalis spp.
- 32 cultivares Oxalis tuberosa “oca”.
- 2 cultivares de Smallanthus sonchifolius “yacón”.
- 52 cultivares de Tropaeolum tuberosum, “mashua”.

- 2 cultivares de Ullucu spp.
- 14 cultivares de Ullucus tuberosus “olluco”.

Se hará mención aparte de la papa y maíz debido a las variedades que presentan y su importante volumen de producción:

- Papa: su nombre científico es *Solanum tuberosum*, en la Región de Huancavelica se tiene un registro de cientos cultivares de esta familia. Según el Banco de Germoplasma – CIP, se cuenta con 165 cultivares de papa, de las cuales las de mayor cultivo es el *Solanum tuberosum* subsp andigena, teniendo 70 variedades de esta subfamilia, aparte de esta especie de tuberosa, también se practica el cultivo de otras especies de género *Solanum* como son:
 - *Solanum chaucha*
 - *Solanum stenotomum* subsp *stenotomum*
 - *Solanum acaule* subsp *acaule*
 - *Solanum curtilobum*
 - *Solanum phureja*
 - *Solanum pampasense*
 - *Solanum pampasense*
 - *Solanum laxissimum*
 - *Solanum leptophyes* x *sparsipilum*
 - *Solanum juzepczuk*
 - *Solanum bukasovii*
 - *Solanum canasense*
 - *Solanum* spp.
- Maíz: el maíz es clasificado según Manrique Chávez (1988), en dos razas:
 - Razas de primera derivación: aquellas que provienen de las primitivas, de la hibridación, selección y aislamiento de la que fueron objeto en el período Pre-inca e Inca. Se encuentran desde la Costa hasta los 3500 m.s.n.m. Para el Departamento de Huancavelica se tienen: Chullqui, Paro, Huancavelicano, Amarillo cristalino del Cuzco, Granada, Confite morocho y Kulli.

- o Razas de segunda derivación: aquellas razas similares a las anteriores considerándoselas como derivados de ellas y resultado de hibridación y selección. Para el Departamento de Huancavelica se tienen: San Gerónimo y Huancavelicano. ⁽¹⁾

En la zona de estudio, se tiene como característica principal la actividad ganadera de auquénidos, en la zona de estudio es mayor la actividad ganadera que agrícola, esta actividad ganadera está enfocada en los auquénidos como: llamas, alpacas, vicuñas, etc. Estas especies se alimentan de los pastos, esta planta tiene diferentes especies las cuales se muestran en el cuadro N°14.

CUADRO N°14: Vegetales aptos para el consumo de Ganados.

FAMILIA	ESPECIE
Asteraceae	<i>Hypochoeris taraxacoides</i> <i>Werneria nubigera</i>
Cyperaceae	<i>Eleocharis albibracteata</i> <i>Scirpus rigidus</i>
Geraniaceae	<i>Geranium sessiliflorum</i>
Poaceae (gramineas)	<i>Agrostis breviculmis</i> <i>Bromus lanatus</i> <i>Dissanthelium peruvianum</i> <i>Hordeum muticum</i> <i>Muhlenbergia ligularis</i> <i>Muhlenbergia fastigiata</i> <i>Poa candamoana</i> <i>Poa gymnatha</i> <i>Stipa brachyphylla</i> <i>Stipa mexicana</i> <i>Trisetum spicatum</i>
Juncaceae	<i>Distichia muscides</i> <i>Luzula peruviana</i>
Fabaceas (leguminosas)	<i>Trifolium amabile</i> <i>Vicia sp</i>
Malvaceae	<i>Nototriche pinnta</i>
Rosaceae	<i>Alchemilla pinnata</i>

Fuente: PRONAMACH.

El cultivo de más variedad y producción como se mencionó es la papa, la provincia de Angaraes presenta 43 especies cultivares, de las cuales las más conocidas son: Chispiadita, Allca Hualash, Calac Callhuay, Papa Marquena, Yurac Papa, Gaspar Maco, Huamanpa Human, Buen Cholo, Puccya, Marquena,

⁽¹⁾Comunidad Andina Banco Interamericano de Desarrollo, Estrategia y Plan de Acción de la Biodiversidad para el Departamento de Huancavelica como Base de su Desarrollo Sostenible – Estudio Nacional, Cap. III, Pág. 30-31.

Sawasiray, Puca Ruyru, Huillcco, Puca Suito, Yurac Suito, Puca Allcca, Puca Palta, Pucca Acco Suito, Occe Papa, Yurac Paltac, Allcca Papa, Yana Papa, Chispiadita, Yana Mahuana, Grande, Chihuacupa Runtu y Runtus. ⁽¹⁾

En la sección "2.6 Suelos", se realizó una descripción del tipo de suelos que presenta la zona de estudio junto a su descripción de cada características y sus potencialidades para la agricultura y ganadería, en razón a ello se hará una descripción de los grandes grupos que son: A, C, P, F, X.

Las tierras del tipo "A" (Cultivos en Limpio), son escasas siendo las más propicias para la siembra de papa. Maíz, cereales, leguminosas, hortalizas, etc. Con el paso del tiempo estas tierras van disminuyendo ya sea por efecto de la erosión, escasa reforestación, manejos inadecuados de los suelos y el avance de las concentraciones humanas.

Las tierras del tipo "C" (Cultivos Permanentes), son tierras muy reducidas, idóneas para el cultivo de frutas, debido a la topografía accidentada, estas tierras se hallan en las quebradas y los valles estrechos aguas abajo del río Lircay, en los distritos de Anchonga, Callanmarca y Huanca Huanca; en el sur los distritos que cultivan frutas son Seclla y San Antonio de Antaparco.

Las tierras del tipo "P" (Tierras Aptas para Pastos), es la tierra con mayor presencia en el área de estudio y base para el impulso de la ganadería, fundamentalmente de los camélidos sudamericanos (alpacas, vicuñas y llamas). A pesar que estas tierras solo son usadas para el pastoreo, sufren la depredación por sobre pastoreo y manejo inadecuado de praderas alto andinas.

Las tierras del tipo "F" (Tierras Aptas para Producción Forestal), es la segunda potencialidad del área de estudio, logrando un aprovechamiento sostenido y una mejora de las cuencas tanto hídrica como de los suelos, se obtendrá grandes beneficios económicos y ambientales.

Las tierras "X" (Tierras de Protección), comprende un gran porcentaje del área de estudio por estar comprendido por lagunas pequeñas y ríos, asentamientos humanos y en especial por recursos mineros y áreas infértiles. Muchas tierras de

⁽¹⁾Comunidad Andina Banco Interamericano de Desarrollo, Estrategia y Plan de Acción de la Biodiversidad para el Departamento de Huancavelica como Base de su Desarrollo Sostenible – Estudio Nacional, Cap. IV, Pág. 62-73.

protección fueron antes aptas para la agricultura, pero por crecimiento poblacional tanto de las comunidades como de las ciudades, pasan a ser tierras no producibles, lo mismo sucede con las zonas en proceso de erosión y deslizamiento, lo cual dejan de ser tierras. ⁽¹⁾

Los árboles y arbustos son especies muy importante para el beneficio económico y desarrollo de la población, pues se deben aprovechar al máximo sosteniblemente ya que Angaraes no cuenta con una amplia gama de recursos, por ello un potencial que se debe tomar en cuenta son los árboles y arbustos, los cuales se muestra en el cuadro N°15, se destaca de este cuadro las especies usadas como madera, las de consumo para los auquénidos y también las de retención de suelos, pues son las que ayudan a controlar la erosión y mantener la ecología estable.

CUADRO N°15: Árboles, arbustos y vegetales con potencial de uso.

NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	USO
<i>Polyepis incana</i>	"Q'euña"	Leña y carbón (energía)
<i>Polyepis racemosa</i>	"Quinual"	Leña y carbón
<i>Escallonia resinosa</i>	"Chachacomo"	Leña y carbón
<i>Alnus jorullensis</i>	"Aliso"	Madera de alta calidad
<i>Buddleja coriacea</i>	"Colle"	Madera de alta calidad
<i>Buddleja incana</i>	"Quisuar"	Madera de alta calidad
<i>Eucaliptos glóbulos</i>	"Eucalipto"	Especie maderable (exótica)
<i>Pinus radiata</i>	"Pino"	Especie maderable (exótica)
<i>Cupresus macrocarpa</i>	"Ciprés"	Especie maderable (exótica)
<i>Salix Humboldtiana</i>	"Sauce real"	Especie maderable (exótica)
<i>Junglas regia</i>	"Nogal"	Especie maderable (exótica)
<i>Acacia macrocantha</i>	"Huarango"	Cerco vivo – madera
<i>Baccharis latifolia</i>	"Chilca"	Contribuye a la retención de suelos
<i>Tecoma sambucifolia</i>	"Huaranhuay"	Contribuye a la retención de suelos
<i>Salix humboldtiana</i>	"Sauce"	Contribuye a la retención de suelos
<i>Dodonaena viscosa</i>	"Chamana"	Contribuye a la retención de suelos
<i>Stipa ichu</i>	"Ichu"	Pasto natural para camélidos
<i>Calamagrostis vicunarium</i>	"Crespillo"	Pasto natural para camélidos
<i>Festuca dolichophylla</i>	"Chillgua"	Pasto natural para camélidos
<i>Margaricarpus strictus</i>	"Canlli"	Pasto natural para camélidos
<i>Agave americana</i>	"Magüey"	Para extraer sus fibras y para licores
<i>Colletia spinosissima</i>	"Roque"	Fertilizante natural del suelo
<i>Lupinus ballianus</i>	"Tarwi silvestre"	Fertilizante natural del suelo
<i>Dunalia spinosa</i>	"Tantar"	Especie melífera
<i>Escallonia angustifolia</i>	"Tasta"	Especie melífera
<i>Baccharis latifolia</i>	"Chilca"	Especie tintorea
<i>Spartium junceum</i>	"Retama"	Especie tintorea

Fuente: ONERN.

⁽¹⁾Convenio de Interinstitucional: Ministerio de Energía y Minas-Gobierno Regional de Huancavelica, Caracterización con Fines de Ordenamiento Territorial del Departamento de Huancavelica, Cap. II, Pág. 63.

El cuadro N°16 muestra los arbustos y árboles cuyos frutos son comestibles, también muestra arbustos que son usados como planta medicinales.

CUADRO N°16: Vegetales aptos para el consumo humano.

NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	USO
Lucuma obovata	"Lucuma"	Especie alimenticia (frutal)
Opuntia ficus indica	"Tuna"	Especie alimenticia (frutal)
Pasiflora ligularis	"Granadilla"	Especie alimenticia (frutal)
Pasiflora mollissima	"Tumbo"	Especie alimenticia (frutal)
Prunus serotina	"Capul"	Especie alimenticia (frutal)
Persea americana	"Palta"	Especie alimenticia (frutal)
Caesalpinia spinosa	"Tara"	Especie medicinal
Cantua buxifolia	"Cantuta"	Especie medicinal
Cassia tomentosa	"Mutuy"	Especie medicinal
Shinus molle	"Molle"	Especie medicinal
Ephedra americana	"Sueda con suelda"	Especie medicinal
Dunalia spinosa	"Puya Raymondí"	Especie ornamental
Ccacia hookeriana	"Mutuy"	Especie ornamental
Eritrina edulis	"Pisonay"	Especie ornamental

Fuente: ONERN.

A nivel del mercado local, en la ciudad de Lircay, se comercializa los productos cosechados de las diversas zonas, las cuales son:

- Tubérculos: papa, oca, mashua, olluco.
- Hortalizas: cebolla, ajo, col, lechuga, coliflor, apio, beterraga, rabanitos, zanahoria, nabo, acelga y poro.
- Legumbres: arveja, haba, lenteja, frejoles.
- Cereales: trigo, cebada, maíz, cañihua.
- Frutas: naranja, manzana, durazno, pera, chirimoya, limones, pacaes, higos, nísperos, tunas, guindas, yacón.
- Existen plantas silvestres que se usan como alimento y son: el atajo, el rábano, la romasa, berros, paico y el yuyo.

Otro grupo importante son las plantas medicinales y las aromáticas que son usadas para labados y en infusión, de la cuales tenemos: manzanilla, cedrón, culen, hinojo, borraja, ajeno, apio, ruda, marco, santa marta, llantén, cola de caballo, congona, manayupana, toronjil, grama, yuraccsacha, pachasabia, escurionera, ortiga negra, ortiga colorada, mulahuañuchico, perejil, chinche, huacatai, ruda, yahuarshujo, muña y huirahuirá.

La zona de estudio cuenta con muchas plantas del tipo ornamental que crecen naturalmente y algunas son conservadas en huertos privados, tenemos: la rosa, el clavel, el gladiolo, el dogo, la margarita, el geranio, el cartucho, la malva, la amapola, la violeta, el alhelí, el floripondio, el girasol, la cantuta y el jasmín.

Entre los arbustos de mayor presencia a nivel de la zona de estudio tenemos: motoi, junco, chamisa, retama, gallogallo, cactus, figantón, rayán, chilca y tara, molle; y entre los árboles se cuenta con la presencia de eucaliptos, guinda, ciprés, sauce, alisos, quishuar, quinales, pacaes y nogal. ⁽¹⁾

2.10.2. Potencial Pecuario

El potencial pecuario está enfocado en la actividad ganadera de los auquénidos, que es característico de la región Huancavelica, debido a las características ambientales que presenta para el desarrollo de las especies como la llama, alpaca, vicuña, huanaco, etc.; quienes tienen como principal alimento el pasto de las montañas con climas fríos.

A nivel de la región, las provincias que cuentan con mayor cantidad de auquénidos son Castrovirreyna, Huaytará, Huancavelica y Angaraes, debido a que estas provincias cuentan con mayores áreas de pastos y climas propicios para el desarrollo de pastos y auquénidos. Estas cuatro provincias son consideradas como "Corredor de Camélidos", debido a que gran extensión de estas áreas cuenta con pastos naturales para el alimento de alpacas, llamas, vicuñas, ovinos y vacunos. Es necesario remarcar que las pasturas naturales de esta zona han sido degradadas por el sobre pastoreo de semovientes y la escasez del recurso hídrico en épocas de estiaje. A ello debe sumarse el problema de la erosión, como un factor de empobrecimiento del suelo por acción de las lluvias y el viento, debido a la escasa cobertura vegetal. ⁽²⁾

Los auquénidos con mayor presencia en la zona y de beneficios económicos son: alpacas, llamas y vicuñas. Los pastos naturales son de gran importancia para el desarrollo del potencial ganadero de la zona de estudio, especialmente del ganado auquénido debido a que son los recursos que se desarrollan en estos

⁽¹⁾ Pablo G. Córdova Sánchez, Monografía de la Provincia de Angaraes, Cap. III, Pág. 52-53.

⁽²⁾ Convenio de Interinstitucional: Ministerio de Energía y Minas-Gobierno Regional de Huancavelica, Caracterización con Fines de Ordenamiento Territorial del Departamento de Huancavelica, Cap. II, Pág. 100.

ambientes fríos y confieren beneficios como su carne y lana; por tal motivo es necesario determinar las zonas de vida donde se encuentran los pastos naturales que están relacionados con la presencia de los auquénidos y su mayor desarrollo en estas áreas, las zonas de vida para el mejor desarrollo de los auquénidos son:

- Bosque húmedo – montano tropical.
- Bosque húmedo – montano subtropical.
- Páramo húmedo – subalpino subtropical transicional a páramo muy húmedo subalpino subtropical.
- Páramo muy húmedo – subalpino tropical.

A nivel de la región de Huancavelica el potencial de la fauna silvestre es apreciable, pues las zonas de vidas con las que cuenta hacen que muchas especies se desarrollen en estos ambientes. A pesar de no contar con evaluación de la fauna específica para el departamento de Huancavelica, se ha logrado determinar la distribución esperada de algunas especies de fauna en función a las zonas de vida existentes en la región.

En el caso de los mamíferos, se encontró que 101 especies que podrían estar distribuidas en la región de Huancavelica, de las cuales sólo 12 están reportadas, la mayoría de éstos son roedores y quirópteros. Es evidente el gran vacío de información para esta región, ya que no se cuenta con una evaluación de la diversidad de la zona y por lo tanto, es difícil estimar o priorizar áreas de conservación.

Entre los mamíferos más importantes resaltan el guanaco, la vicuña, el venado y probablemente, el oso de anteojos, especies que se encuentran en la Convención Internacional de Especies Amenazadas. Especies como el puma y el zorro andino también pueden encontrarse en esta región, pero la mayor diversidad esperada está representada por quirópteros y roedores, propios de las zonas de vida de las regiones suni y puna.

Las aves son un recurso potencial que se aprovecha su carne y sus huevos, pero también existen aves que tienen potencial turístico y son parte del medio ambiente, por ende se les debe conservar; las aves más conocidas y con potencial son: perdiz, huachua, patos silvestres, cuculí, chihuaco, cernícalo,

águila, pericos, lechuza, búho, gavilán, jilguero, halcón, palomas, acacllu, pichiusa, taruca y marihuana. ⁽¹⁾

En la ciudad de Lircay, aún se puede apreciar la variedad de aves que surcan sus ríos, o habitan en los árboles que existen dentro de la ciudad, se puede apreciar al chihuaco, palomas, picafloros, guajias y en ocasiones gavilán y águila; es importante mencionar que en los ríos a su paso por la ciudad, en años anteriores se podía apreciar una regular población de truchas, ranas, sapos y bagres, hoy en la actualidad son escasos.

Los mamíferos silvestres son parte de la biodiversidad del planeta y recursos importantes de la zona de vida con potencialidades turísticas y algunas de uso industrial, muchas de estas especies están en disminución debido a los cazadores furtivos, los mamíferos más conocidos de la zona de estudio son: Vicuña, vizcacha, venado, zorro, zorrillo, puma, gato montés, comadreja, jarachupa, otorongo y tigrillos.

La actividad ganadera no está muy desarrollada en la zona de estudio, se mencionó que la principal especie y con mayor potencial son los auquénidos, debido a la tradición y a las zonas de vida que cuenta la zona de estudio para el desarrollo de esta especie; pero no se debe dejar de lado las demás especies pues con estudios adecuados tanto de los ganados y de los aspectos medio ambientales se puede llegar a desarrollar una ganadería más variada. A nivel local los ganados que son comercializados en productos como: carne, leche, lana o en productos procesados, son:

- Ganado Vacuno: este ganado está conformado por vacas y toros, después de los auquénidos y ovinos, es el de mayor población y aprovechado por sus productos. Solo se cuenta con dos estancias Ocopa y Pampa Constancia, en estas estancias las vacas son Brown swis y Holstein, a pesar de su poca cantidad son aprovechados sus productos derivados como leche, mantequilla, queso y yogurt. En muchas comunidades con climas templados, se cuenta con vacunos pero no son de raza y existen en pequeñas cantidades por lo cual no son muy rentables, esta raza común son la raza criolla.

⁽¹⁾Comunidad Andina Banco Interamericano de Desarrollo, Estrategia y Plan de Acción de la Biodiversidad para el Departamento de Huancavelica como Base de su Desarrollo Sostenible – Estudio Nacional, Cap. IV, Pág. 64-71.

- **Ganado ovino:** este ganado, está compuesto por carneros y ovejas, después de los auquénidos, este ganado es la de mayor pastoreo y tenencias por parte de los comuneros, este ganado se encuentra en muchas zonas de la provincia debido a su resistencia al frío, los beneficios que ofrece son su carne y lana; es cierto que la zona no cuenta con ovinos de raza pues la mayoría son criollos, pero si algunos comuneros poseen ovinos de raza Junín y de raza merino.
- **Ganado Auquénido:** como ya se trató anteriormente sobre esta familia, son las de mayor presencia en la zona de estudio y con mayor capacidad de desarrollo pero necesita apoyo técnico, en la mayoría de comunidades de las altura de Angaraes se patea las llamas y alpacas.
- **Ganado Equino:** está compuesto por caballos, yeguas, asnos, burros y mulas, que en su mayoría son usadas para el traslado de carga y de personas; pero desde el aumento de las carreteras e ingreso de carros, este tipo de ganado está disminuyendo.
- **Ganado Porcino:** esta ganado está conformado por los cerdos, en la zona de estudio son criados en las zonas con climas templados, pero la mayor cantidad de cerdos se encuentran en la periferia de la ciudad, alimentando con los desperdicios de los restaurantes y casas, es importante recalcar que son de raza criolla, y muy pocos poseen cerdos de raza fina; este tipo de ganado son consumidos por su carne, en especial los domingos pues en la feria dominical se expende el lechón.
- **Ganado Caprino:** está conformado por cabras y chivos, su crianza es de regular volumen en toda la zona de estudio, debido a que soporta climas templado y fríos, sumado a ello su destreza para trepar los cerros empinados con lo cual se adapta a la topografía; junto a los ovinos son lo que tienen una población importante.

La avicultura es otro potencial que se debe aprovechar, está compuesta por pollos, gallinas y gallos, que son usados como alimento y también sus huevos son comestibles; estos productos son parte del comercio local; generalmente los criaderos se encuentran en la periferia de la ciudad y comunidades cercanas.

La especie del cuy y conejo, son parte de la potencialidad que debe ser más aprovechada, pues los criaderos en su mayoría están en la periferia de la ciudad y comunidades cercanas; son para el consumo local en especial los conejos por

su poca población, los cuyes son los que cuentan con mayor población y de mayor comercio.

La apicultura es otra actividad en crecimiento, conformada por las abejas; este potencial es aprovechado medianamente en algunos distritos de Angaraes, pero con mayor presencia en Lircay, los productos comerciales de esta especie son la miel, el polen y la cera; su comercio no solo es local sino también regional.

2.10.3. Potencial Piscícola

Este potencial es muy importante pues en la zona de estudio se cuenta con fuentes de agua como ríos y riachuelos que proporcionan el hábitat para el desarrollo de las truchas.

A nivel de la zona de estudio solo se cuenta con 2 piscigranjas en la ciudad de Lircay y en la comunidad de Ocopa, siendo la de Lircay la que tiene mayor producción, por ende es de mayor comercialización.

Este potencial que presente la zona de estudio debe ser aprovechado e implementar criaderos o piscigranjas en muchos lugares que presenten condiciones adecuadas para aprovechar el potencial de este recurso.

2.10.4. Potencial Minero

La actividad minera es de gran importancia en la región, en especial en la Provincia de Angaraes, pues es un motor importante del movimiento económico interno. Si bien Huancavelica a nivel nacional no es un productor minero principal, pero no es despreciable su aporte a la producción minera nacional. A nivel de la región de Huancavelica la minería es la actividad más importante y que genera movimiento económico, en especial en las Provincias de Churcampa, Huancavelica, Castrovirreyna, Huaytara y Angaraes, se debe resaltar que la provincia con mayor producción minera es Churcampa, seguida de Castrovirreyna y Huaytara.

La producción minera a nivel de región es polimetálica produciendo fundamentalmente cobre, zinc, plata y oro, a nivel de la zona de estudio la producción es escasa en cuanto a oro y regular en cuanto zinc y plomo. La potencialidad minera con la que cuenta Angaraes es regular, pues cuenta con formaciones de yacimientos en vetas y mantos propicios para la explotación del

tipo subterránea, esta actividad se ve restringida por los problemas sociales, por la falta de inversión, ausencia de política regional que mantenga una armonía entre la minería, la población y su desarrollo. ⁽¹⁾

El sector este de Lircay con las frontera de Huancavelica se caracteriza por la presencia de 3 minas importantes para el movimiento económico, los cuales son: Recuperada y Caudalosa que pertenecen a Huancavelica y Julcani que pertenece a Angaraes, este sector de Angaraes tiene gran potencial minero lo cual se expresa por la cantidad de años que sigue en operación la mina de Julcani y los denuncios mineros presentes en todo el distrito de Ccochaccasa, en la parte este y norte de Lircay. Los sectores mencionando se caracterizan por ser polimetálicos y con una mínima presencia de oro, pero si gran presencia de plomo, plata y zinc.

La parte Sur-Este de Lircay está adquiriendo importancia pues allí se ubica la mina Nancy Luz que está en operación continua creciente, sumándose a ello la existencia de diversos denuncios mineros en este sector; los sectores que complementan el potencial minero son Pampamali, que debido a problemas sociales no tienen operación continua, los distritos de Huanca Huanca y Callanmarca; ofrecen una potencialidad regular polimetálica pero con mayor presencia de plata y oro, deberían ser objeto de estudio para así ser operadas formalmente y genere beneficios a la Provincia.

En el sector de canteras para materiales de construcción (agregados), Lircay cuenta con un buen potencial, se cuenta con diversas canteras tanto a nivel de las riberas de los ríos y en las laderas de los cerros, actualmente solo son conocidas 3 canteras: Tucsipampa se extrae de las riberas del río Opamayo, 1er y 2do Puente se trabaja las riberas del río Sicra y por último las laderas de los cerros de Ocopa; este potencial está en crecimiento debido al crecimiento urbano y poblacional de la población.

La explotación de canteras de arcilla es otro potencial que debe ser más aprovechado para satisfacer el mercado de la construcción que está en crecimiento.

⁽¹⁾Convenio de Interinstitucional: Ministerio de Energía y Minas-Gobierno Regional de Huancavelica, Caracterización con Fines de Ordenamiento Territorial del Departamento de Huancavelica, Cap. II, Pág. 83-84.

2.10.5. Potencial Recreativo y Turístico

Este potencial es muy importante pues el turismo es una actividad que genera ingresos a los pobladores tanto rurales como urbanos, el turismo como actividad económica está en pleno crecimiento, y la Provincia de Angaraes debe aprovechar que el Perú es un buen destino turístico a nivel Mundial, para lo cual debe exponer todo el potencial que posee mediante proyectos turísticos. Angaraes posee como gran potencial las ruinas arqueológicas dejadas por los Anqaras, Chancas y algunas incaicas; a ello se suma los paisajes hermosos y recreativos con los que cuenta, no dejando de lado las construcciones emblemáticas que datan de la época colonial.

a) *Potencial Arqueológico:*

- **Restos Anqaras:** Esta cultura es originaria y tubo como inicio de su desarrollo los territorios de Lircay, los vestigios que dejaron se encuentran en los parajes de Julcamarca, Huayllay Grande, Huanca Huanca y Callanmarca. Las figuras N°3 y 4, muestran las viviendas de los Anqaras, restos como estos están esparcidos en los distritos mencionados y en sectores que son conocidos por los pobladores, en estos mismos lugares se puede encontrar telares, momias, pinturas, orfebrería y cerámicos. Muchos de estos restos se encuentran en la “Casa de la Cultura” de Angaraes la cual contiene un pequeño museo.
- **Ruinas de Huillcamarca,** está ubicada en el distrito de Callanmarca, pertenece a la cultura Anqara, la cual se muestra en la figura N°34.

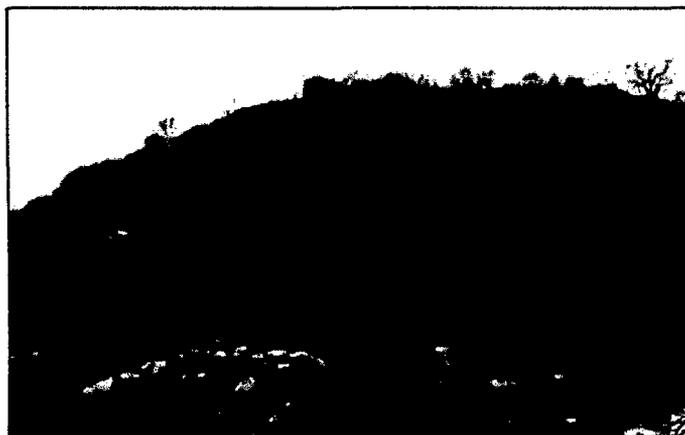


FIGURA N°34: Restos arqueológicos de Huillcamarca en Callanmarca.

Fuente: Casa de la Cultura de Angaraes.

- Ruinas de Sillapata, está ubicada en el distrito de Anchonga, este resto arqueológico se aprecia en la figura N°35.



FIGURA N°35: Restos arqueológicos de Sillapata en Anchonga.

Fuente: Casa de la Cultura de Angaraes.

Angaraes cuenta con diversas zonas con presencia de restos arqueológicos, pero no han sido objeto de estudio para así ponerlas en valor; a continuación se nombra los principales restos arqueológicos por distritos:

- Lircay: Restos de Ahuay.
- Anchonga: Teja Huasi y Ruinas de Occo.
- Callanmarca: Raccapacca y Ruinas de Huillcamarca.
- Chincho: Ruinas de Ñaupá Llaccta.
- Congalla: Ruinas de San Pedro.
- Huayllay Grande: Restos de Huayllay.
- Julcamarca: Complejo arqueológico de Purhuaya.

Diversos restos arqueológicos, trabajos artísticos, etc. se encuentran en la "Casa de Cultura", que es como un museo y exposición del arte de Angaraes.

b) Potencial Paisajístico:

La zona de estudio cuenta con diversos paisajes y formaciones geológicas propicias para el turismo y para la recreación, es un gran potencial que debe ser aprovechado para el turismo y generar beneficios en la provincia, entre los más principales tenemos:

- Tambranco: es un promontorio rocoso formado por los procesos de erosión, está ubicado al sur de Lircay cerca de la frontera con la Provincia

de Huaytara, mide 64 m. de altura y tiene 34 m. de diámetro. El Tambraico se muestra en la figura N°36.

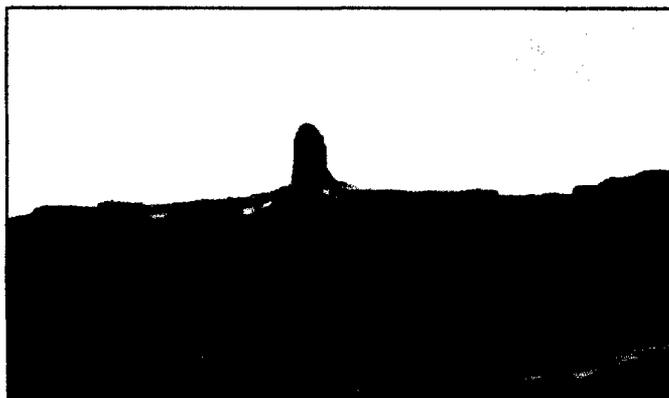


FIGURA N°36: Majestuoso Tambraico.

Fuente: Casa de la Cultura de Angaraes.

- Catarata de Ccapari, está ubicada en la cuenca del río Opamayo, la figura N°37, muestra la belleza de esta catarata.



FIGURA N°37: Catarata Ccapari.

Fuente: Casa de la Cultura de Angaraes.

- Catarata de Ingenio, está ubicada en la cuenca del río Opamayo, este lugar también se caracteriza por tener espacios verdes, vegetación, bosques propicios para recreación en familia, también se puede apreciar venados, vizcachas y truchas. La catarata se aprecia en la figura N°38.



FIGURA N°38: Catarata de Ingenio.

Fuente: Casa de la Cultura de Angaraes.

- Catarata de Condorpaccha: está ubicada en el centro poblado Unión Progreso Patahuasi, la figura N°39 muestra esta catarata y como sus aguas van hacia el río Opamayo.



FIGURA N°39: Catarata de Condorpaccha.

Fuente: Propia.

- Catarata de Ocopa: esta catarata se encuentra en la comunidad de Ocopa, ubicada a 5 km. de Lircay, Ocopa a parte de esta catarata cuenta con hermosos paisajes, áreas verdes disponibles para la recreación y paseo en familia; Ocopa es uno de los lugares más visitados por poseer una casa colonial, un puente colgante y una piscigranja, convirtiéndose en el principal centro de recreación y turismo. La figura N°40 muestra la catarata de Ocopa, y la figura N°41 muestra el puente colgante de Ocopa.



FIGURA N°40: Catarata de Ocopa.

Fuente: Propia.

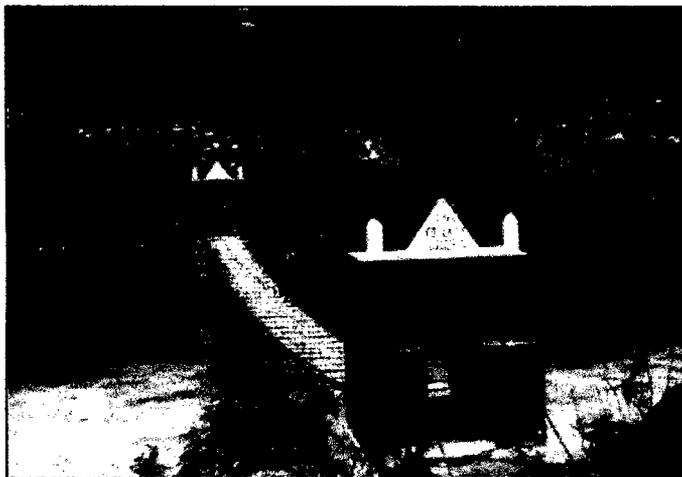


FIGURA N°41: Puente colgante de Ocopa.

Fuente: Propia.

- Ichirac: este paraje está ubicado en la parte baja del distrito de Huayllay Grande, en la ribera del río Lircay, se caracteriza por ser una zona llena de árboles de guinda, la guinda viene a ser un fruto muy delicioso que es de gran consumo en los meses de febrero a abril, también posee hermosos paisajes y es propicio para el canotaje hasta la comunidad de Ocopa. La figura N°42 muestra la canotaje que es practicado esporádicamente.



FIGURA N°42: Canotaje en el río Lircay.

Fuente: Propia.

Los paisajes y espacios para la recreación se encuentran a lo largo de los ríos Sicra y Lircay, no se debe dejar de mencionar el paraje denominado 1er y 2do Puente ubicado en la ribera del río Sicra a 7 km. de Lircay, este lugar tiene hermosos paisajes; y el río va más lento lo cual es propicio para que muchos visitantes se animen a nadar.

Entre los sitios caracterizados por las formaciones geológicas producto de la erosión se tiene: "La ciudad Santiago de Ccochaccasa" ubicada en el distrito de Ccochaccasa, también se tiene "las monjas de Pongos", ubicado a 12 km. de Lircay aproximadamente en la comunidad de Pongos; por último existen hermosas formaciones en la caverna ubicada en Rumichaca.

c) Potencial de Construcciones Emblemáticas:

Son elementos construidos por el hombre en lugares con un hermoso paisaje, o elementos artísticos de gran atracción turística. A continuación se presenta las construcciones más visitadas:

- Baños termales de Huapa: es una hermosa piscina ubicada a un lado del río Opamayo, es un lugar muy visitado en los días soleados, está rodeado de pequeños bosques y espacios propicios para la distracción y la práctica de deportes al aire libre. La figura N°43 muestra los baños termales de Huapa.



FIGURA N°43: Baños termales de Huapa.

Fuente: Propia.

- Casona de Ocopa: esta casona está ubicada en la comunidad de Ocopa, data de la época colonial, pertenecía al hacendado que ocupó estos parajes, actualmente es de propiedad de la comunidad, fue refaccionada y abierta al público para su visita. La figura N°44 muestra la casona de Ocopa.



FIGURA N°44: Casona de Ocopa.

Fuente: Propia.

- Casona de Perseverancia: es de propiedad de la compañía Buenaventura, fue construida en los años 90, la figura N°45 muestra imágenes de la casona de Perseverancia.



FIGURA N°45: Casona de Perseverancia.

Fuente: Propia.

- Parque Ecológico de Lircay: Este parque fue construido en el año 2011, en este parque se expresa las costumbres y los sitios turísticos de Angaraes, por medio de réplicas a pequeña escala y estatuas, también cuenta con áreas para la diversión de los niños, la figura N°46 muestra imágenes del parque ecológico.



FIGURA N°46: Parque ecológico de Lircay.

Fuente: Propia.

- El cementerio de Lircay es otra atracción turística, por sus mausoleos y jardines, teniendo mayor número de visitantes el 1 y 2 de Noviembre de cada año; la figura N°47 muestra imágenes del cementerio de Lircay.



FIGURA N°47: Cementerio de Lircay.

Fuente: Propia.

Por último se tiene la iglesia de Huayllay grande, la cual es de la época colonial y una de las más antiguas de la región Huancavelica; esta iglesia acoge una gran cantidad de visitantes el 14 de septiembre en homenaje al “Señor de Huayllay Grande”. La figura N°48 muestra la iglesia de Huayllay Grande y la figura N°49 muestra la iglesia de Congalla. ⁽¹⁾

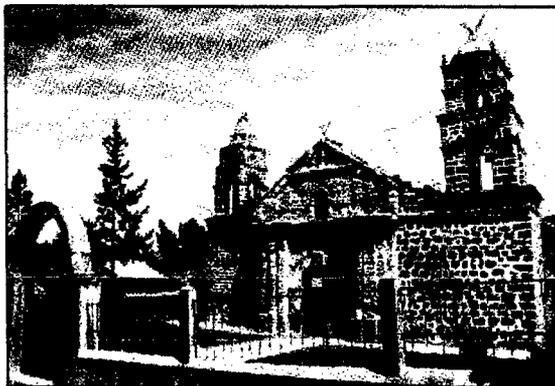


FIGURA N°48: Iglesia de Huayllay Grande.

Fuente: Propia.

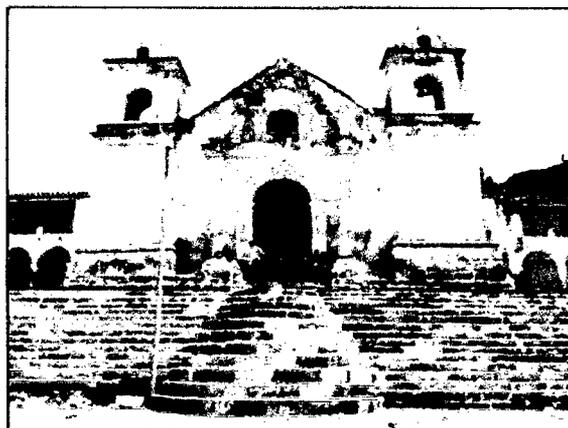


FIGURA N°49: Iglesia de Congalla.

Fuente: Propia.

El cuadro N°17 muestra el resumen y análisis del presente capítulo, donde se describe las características geográficas de la zona de estudio, el potencial que posee; y también se presenta los principales problemas ambientales y los riesgos de desastres.

⁽¹⁾<http://lircay.zxq.net/>

<http://www.muniangaraes.gob.pe/portal/index.php>

CUADRO N°17: Resumen y Análisis del capítulo Medio Físico.

1. ASPECTOS DE UBICACIÓN DE LA ZONA DE ESTUDIO	2. CONDICIONES DE HÁBITAT NATURAL
La zona de estudio se ubica en el centro sur del país, en la región de Huancavelica, provincia de Angaraes.	La geomorfología de la zona de estudio es montañosa, cuenta con pequeñas altiplanicies, a lo largo de los ríos se encuentran pequeños valles interandinos y laderas.
La zona de estudio está integrada por los distritos de Lircay, Anchonga, Cochaccasa, Huayllay Grande, Callanmarca y Huanca Huanca.	La zona de estudio presenta climas variados, los principales son: semifrígido húmedo, templado húmedo y frío húmedo. La temperatura es variable; la temperatura media es de 13°C, la máxima 24°C y la mínima de 0°C.
El polo de desarrollo de la zona de estudio es la ciudad de Lircay.	La precipitación es variable, los meses de mayor precipitación son en verano y los de menor precipitación en invierno, la precipitación promedio anual es de 809.9mm.
	La zona de estudio pertenece a la cuenca Huarpa, y esta pertenece a la cuenca del Mantaro. Los ríos principales son: Sicra, Opamayo y Lircay Las zonas de vida presentes son: Bosque húmedo – montano tropical/ Bosque húmedo – montano subtropical, Bosque seco-montano bajo tropical/ Bosque seco-montano bajo subtropic, y Bosque seco-montano bajo tropical transicional a bosque húmedo-montano bajo tropical Las tierras de calidad son bajas, las del tipo A (aptas para cultivos en limpio) son escasas, las del tipo C (aptas para el cultivo en limpio) su presencia es poca, las del tipo P (aptas para pastos) y F (aptas para producción forestal) son la de mayor presencia; y las tierras de protección (X) ocupan más del 30% de la superficie.
El potencial agrícola es mediano, debido a que no se cuenta con condiciones geográficas para cultivos variados, pero si se produce variedad de papa, maíz y otros productos como la mashua, quinua, chocho, etc. que se caracterizan por ser naturales, libres de transgénicos.	
El potencial ganadero es el más importante, el cual se fundamenta en los ganados de alpacas, llamas, caprino, ovinos y complementados con los ovinos y porcinos. Los auquénidos, ovinos y caprinos son los ganados de mayor volumen, debido a su adaptación a la geografía agreste y climas fríos, en especial a la gran presencia de pastos variados para su consumo. La apicultura es otro recurso natural importante que está siendo desarrollado.	
La zona de estudio presenta variedad de plantas medicinales y de consumo humano, que están a la espera de ser estudiados para su desarrollo y comercio.	
La zona de estudio presenta gran potencial para la piscicultura por la disponibilidad hídrica y el clima.	
La zona de estudio presenta gran potencial para el desarrollo de la silvicultura, debido a las zonas de vida que posee y la gran presencia de suelo aptos para el uso forestal.	
La zona de estudio aún posee regular potencial para el desarrollo de la minería, a pesar de los largos años de explotación de varias minas, el cierre de otras y la explotación de nuevas minas.	
La zona de estudio posee gran potencial turístico, por sus restos arqueológicos, paisajes y en especial por las diversos ecosistemas y parajes que posee.	
4. RIESGOS DE DESASTRES	
El riesgo de sismo es mínimo.	La población de la ciudad bota su basura a los ríos, contaminando sus aguas y cauce.
Los riesgos de huayco, deslizamientos, erosión e inundaciones son los más recurrentes en especial en los meses húmedos.	La ciudad evacua sus aguas servidas a los ríos sin previo tratamiento, con lo cual ocasionan la contaminación del río y de sus riveras.
El fenómeno de hundimiento se manifiesta como sumidero, localizado en 3 puntos de la ciudad de Lircay.	No existen inventarios de la biodiversidad, ni áreas intangibles, como consecuencia están desapareciendo muchas especies de flora y fauna
Los vientos fuertes causan estragos en varias comunidades.	La actividad minera es el principal causante de la degradación ambiental, el río Opamayo lleva más de 50 años de contaminación producto de los relaves mineros, como consecuencia se contaminan el agua y las tierras circundantes.
Los riesgos tecnológicos son potenciales debido a la presencia de grifos dentro del casco urbano.	

Elaboración: Propia.

CAPÍTULO III: LA POBLACIÓN

3.1. GENERALIDADES

El estudio de la población es importante para determinar las debilidades y potenciales que ofrece para su desarrollo, siendo este un factor importante para la formulación de los lineamientos de desarrollo. Las características, volumen poblacional y su dinámica son usadas para determinar el tipo de infraestructura y acondicionamiento territorial que se plantea en los lineamientos de desarrollo para contribuir con el desarrollo y mejora del nivel de vida la zona estudiada.

Los cuadros complementarios del estudio de la población se muestran en el anexo D.

3.2. CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN DE LA ZONA DE ESTUDIO

3.2.1. Volumen Poblacional y Crecimiento

Los Censos de Población y Vivienda en el Perú se remontan a la época Republicana. Desde entonces se han ejecutado once Censos de Población y seis de Vivienda.

En nuestro país, los Censos de 1940 a 1993 fueron Censos de Hecho o de Facto, es decir, se empadronó a la población en el lugar en que se encontraba, independientemente de que este fuera su lugar de residencia. En el año 2005, por excepción, el Censo fue de Derecho o de Jure, mediante el cual se levantó información teniendo en cuenta la residencia habitual de la población. En el Censo de Población del año 2007, se utilizó la metodología de Hecho o de Facto. ⁽¹⁾

El INEI tiene publicado para las provincias de Huancavelica solo los censos de 1981, 1993 y 2007, en base a estos censos se elaborara el presenta capítulo.

⁽¹⁾ Instituto Nacional de Estadística e Informática - INEI, Perfil Sociodemográfico del Departamento de Huancavelica, Cap. I, Pág. 15.

En esta sección se presentará cuadros con la población a lo largo de los censos y con columnas que contienen la tasa de crecimiento y su proyección para el año 2012, para la cual se usará el método de interés compuesto, que presenta la siguiente fórmula:

$$P_f = P_o \cdot (1 + t_c)^n \quad t_c = \sqrt[n]{\frac{P_f}{P_o}} - 1$$

Dónde: Pf = Población a calcular Po = Población inicial
 Tc = Tasa de crecimiento n = Tiempo proyectado

a) *A Nivel Regional*

El cuadro N°18 muestra la población de la región Huancavelica, obtenida en los 3 últimos censos, también muestra su proyección y tasa de crecimiento, donde la provincia de Huancavelica es la más poblada y Acobamba presenta la mayor tasa de crecimiento.

CUADRO N°18: Población de la Región Huancavelica en los 3 últimos censos y su proyección.

POBLACIONES TOTAL (URBANA Y RURAL) CENSADAS Y SU PROYECCIÓN					
CIUDADES	CENSOS			PROYECCIÓN	
	1981	1993	2007	tc	2012
HUANCAVELICA	90,388	107,055	142,723	0.020753	158,160
ANGARAES	42,399	43,060	55,704	0.018560	61,069
TAYACAJA	124,522	108,764	104,901	-0.002580	103,555
ACOBAMBA	37,721	42,096	63,792	0.030136	74,001
HUAYTARA		23,319	23,274	-0.000138	23,258
CASTROVIRREYNA	51,767	19,738	19,500	-0.000866	19,416
CHURCAMP		41,130	44,903	0.006289	46,333
TOTAL	346,797	385,162	454,797	0.011941	482,608

Fuente: INEI

Elaboración: Propia

Es importante aclarar del cuadro N°18, que en el año de 1981 no estaban creadas las provincias de Huaytara y Churcampa. La provincia de Huaytará fue creada el 26 de noviembre de 1984, Antes de esta fecha era un distrito que pertenecía a la provincia de Castrovirreyna; la provincia de Churcampa pertenecía como distrito a la provincia de Tayacaja hasta el 4 de enero de 1985, fecha en la cual fue declarada como provincia.

El cuadro N°19, muestra la población urbana, rural y total de la región Huancavelica, la cual esta graficada en las figuras N°50 y 51.

CUADRO N°19: Población de la Región Huancavelica según el Censo 2007.

POBLACIÓN	PROVINCIAS							Región Huancavelica
	Huancavelica	Acobamba	Angaraes	Castrovirreyna	Churcampa	Huaytara	Tayacaja	
URBANA	59,851 41.94%	19,345 30.33%	16,086 28.88%	6,128 31.43%	10,183 22.68%	6,752 29.01%	25,677 24.48%	144,022 31.67%
RURAL	82,872 58.06%	44,447 69.67%	39,618 71.12%	13,372 68.57%	34,720 77.32%	16,522 70.99%	79,224 75.52%	310,775 68.33%
TOTAL	142,723 31.38%	63,792 14.03%	55,704 12.25%	19,500 4.29%	44,903 9.87%	23,274 5.12%	104,901 23.07%	454,797 100.00%

Fuente: INEI, Censo 2007

Elaboración: Propia

La figura N°50 muestra la distribución de la población a nivel de la Región de Huancavelica, donde la provincia más poblada es Huancavelica, seguida por Tayacaja y Acobamba, en cuarto lugar está Angaraes con el 12.25% de la población regional.

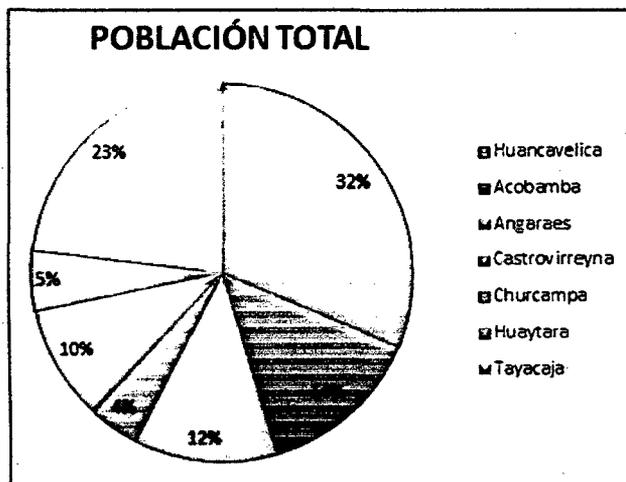


FIGURA N°50: Población en porcentaje a nivel Regional.

Elaboración: Propia.

Angaraes tiene un volumen poblacional importante a nivel de la región Huancavelica, más aún en el aspecto urbano lo cual se muestra en la figura N°51, debido a que las provincias de Tayacaja y Acobamba su población urbana está distribuida entre sus principales ciudades, mientras en Angaraes la mayor parte de su población urbana está concentrada en la ciudad de Lircay.

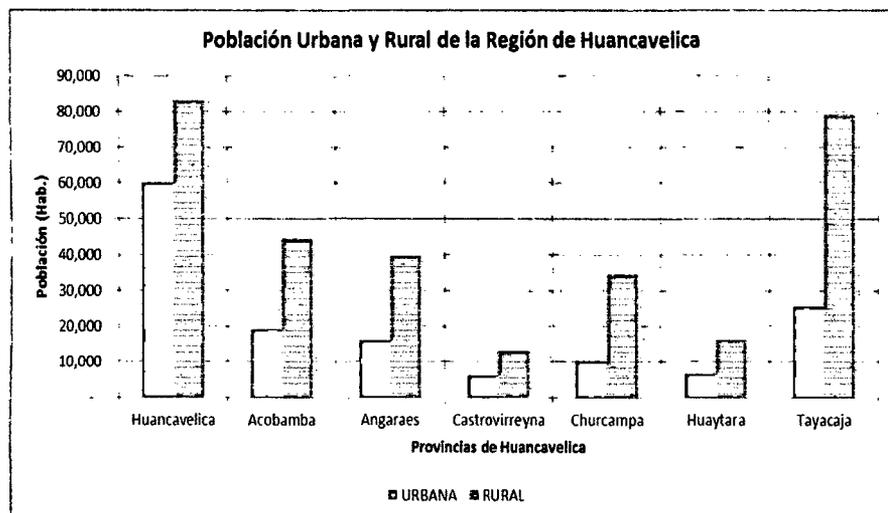


FIGURA N°51: Población rural y urbana a nivel Regional.

Elaboración: Propia.

A nivel de la región, como muestra la figura N°51, la población mayoritaria es la población rural, lo cual ocurre en todas las provincias de la región.

b) A Nivel Provincial

El cuadro N°20 muestra la población de los distritos de Angaraes, es importante aclarar que para el censo de 1981 no existía el distrito de Ccochaccasa y este territorio pertenecía al distrito de Anchonga, pues recién el 30 de octubre de 1983 se crea el distrito de Ccochaccasa, por lo cual en el censo de 1993 la población de Anchonga disminuye.

CUADRO N°20: Población de la Provincia de Angaraes en los 3 últimos censos y su proyección.

N°	POBLACIONES TOTAL (URBANA Y RURAL) CENSADAS Y SU PROYECCIÓN					
	DISTRITOS	CENSOS			PROYECCIÓN	
		1981	1993	2007	tc	2012
1	LIRCAY	16,038	20,045	24,614	0.014775	26,487
2	CCOCHACCASA		4,314	3,434	-0.016164	3,165
3	ANCHONGA	6,025	5,573	7,487	0.021312	8,320
4	HUAYLLAY GRANDE	1,550	1,454	2,007	0.023290	2,252
5	CALLANMARCA	1,316	1,012	898	-0.008500	860
6	HUANCA HUANCA	1,486	1,504	1,643	0.006334	1,696
7	CONGALLA	5,581	4,114	4,381	0.004502	4,480
8	SECCLLA	3,321	2,326	3,377	0.026989	3,858
9	JULCAMARCA	1,735	1,317	1,658	0.016583	1,800
10	CHINCHO	1,769	181	1,322	0.152610	2,689
11	SAN ANTONIO DE ANTAPARCO	1,596	438	3,055	0.148822	6,113
12	SANTO TOMAS DE PATA	1,982	782	1,828	0.062529	2,476
	TOTAL	42,399	43,060	55,704	0.018560	61,069

Fuente: INEI

Elaboración: Propia

El cuadro N°20 muestra que a nivel de la provincia de Angaraes, a lo largo de los censos, Lircay es el distrito con mayor población, este distrito está en constante crecimiento. Es importante ver la gran disminución de la población del censo de 1981 al de 1993, en especial en los distritos de Secclla, Chincho, San Antonio de Antaparco y Santo Tomas de Pata, este descenso de población es debido a los problemas sociales ocurridos en el interior del país siendo los principales responsables: Sendero Luminoso y el Ejército Peruano.

El cuadro N°21, muestra la población urbana, rural y total de la provincia de Angaraes, la cual es reflejada en las figuras N°52 y 53.

CUADRO N°21: Población de la Provincia de Angaraes según el Censo 2007.

N°	DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE ANGARAES	POBLACIÓN					
		URBANA		RURAL		TOTAL	
1	LIRCAY	6,948	28.23%	17,666	71.77%	24,614	44.19%
2	ANCHONGA	1,320	17.63%	6,167	82.37%	7,487	13.44%
3	CALLANMARCA	652	72.61%	246	27.39%	898	1.61%
4	CCOCHACCASA	1,323	38.53%	2,111	61.47%	3,434	6.16%
5	CHINCHO	83	6.28%	1,239	93.72%	1,322	2.37%
6	CONGALLA	904	20.63%	3,477	79.37%	4,381	7.86%
7	HUANCA HUANCA	853	51.92%	790	48.08%	1,643	2.95%
8	HUAYLLAY GRANDE	1,598	79.62%	409	20.38%	2,007	3.60%
9	JULCAMARCA	816	49.22%	842	50.78%	1,658	2.98%
10	SAN ANTONIO DE ANTAPARCO	555	18.17%	2,500	81.83%	3,055	5.48%
11	SANTO TOMAS DE PATA	556	30.42%	1,272	69.58%	1,828	3.28%
12	SECCLLA	478	14.15%	2,899	85.85%	3,377	6.06%
	TOTAL	16,086	28.88%	39,618	71.12%	55,704	100.00%

Fuente: INEI, Censo 2007

Elaboración: Propia

La figura N°52 muestra la distribución de la población de Angaraes en sus 12 distritos, siendo Lircay el distrito con mayor población con 24 614 habitantes que representa el 44.2% de la población de la Provincia. El segundo distrito con mayor población es Anchonga que tiene el 13.4% de la población Angareña, el tercer distrito más grande en población es Congalla con un 7.9% de la población Angareña. Es importante destacar que la mayoría de los distritos tienen un volumen poblacional por debajo del 7%.

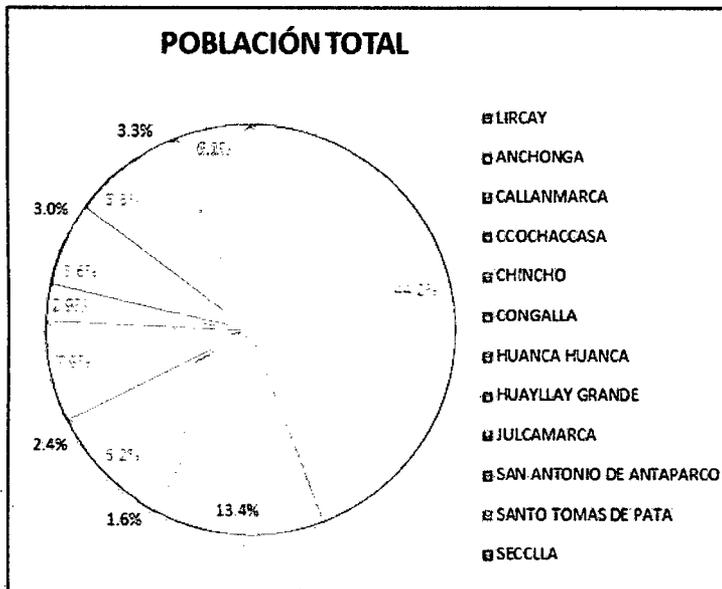


FIGURA N°52: Población en porcentaje a nivel Provincial.

Elaboración: Propia.

La figura N°53 muestra la población urbana y rural de la provincia de Angaraes, en todos los distritos existe mayor población rural que urbana, a excepción de los distritos de Callanmarca, Huanca Huanca y Huayllay Grande; y los distritos con mayor porcentaje de población rural es Chincho, Secclla y Anchonga.

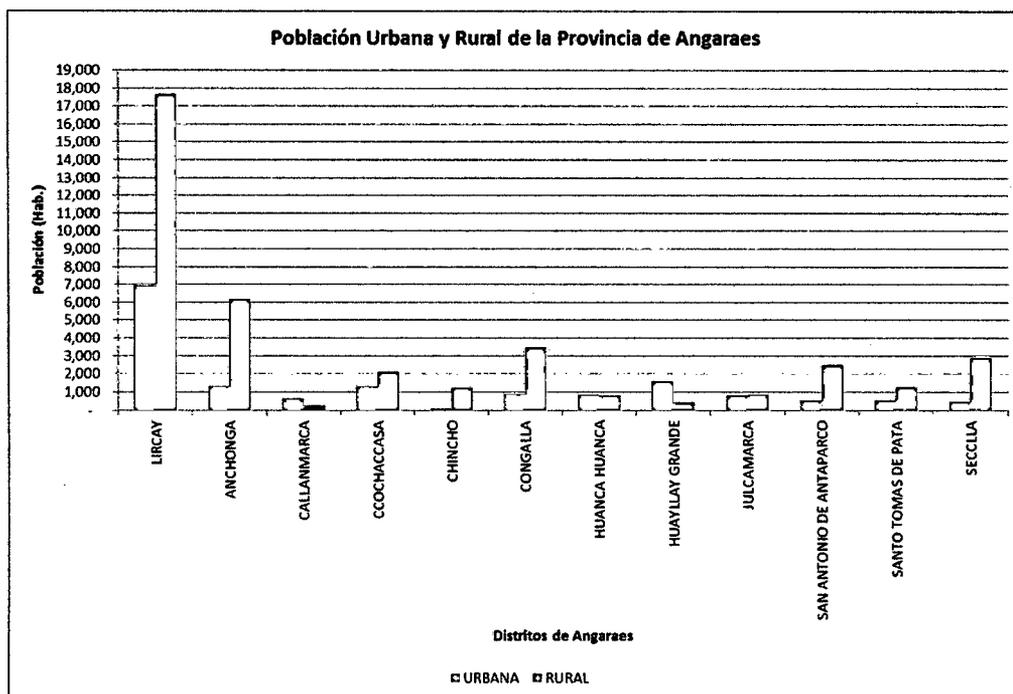


FIGURA N°53: Población rural y urbana a nivel Provincial.

Elaboración: Propia

c) *A Nivel de la Zona de Estudio*

En el capítulo II se definió la zona de estudio, conformado por los distritos de Lircay, Ccochaccasa, Anchonga, Huayllay Grande, Callanmarca y Huanca Huanca, de los cuales el territorio polarizado al 100% solo son de los distritos de Lircay y Huayllay Grande, y el resto de los distritos están polarizados en su mayoría de su territorio, pero para cuestión de cálculo de volumen se trabajará con toda la población de los distritos, como se muestra en el cuadro N°22 y 23.

CUADRO N°22: Población de la Zona de Estudio en los 3 últimos censos y su proyección.

N°	DISTritos	POBLACIONES TOTAL (URBANA Y RURAL) CENSADAS Y SU PROYECCIÓN				
		CENSOS			PROYECCIÓN	
		1981	1993	2007	tc	2012
1	LIRCAY	16,038	20,045	24,614	0.014775	26,487
2	CCOCHACCASA		4,314	3,434	-0.016164	3,165
3	ANCHONGA	6,025	5,573	7,487	0.021312	8,320
4	HUAYLLAY GRANDE	1,550	1,454	2,007	0.023290	2,252
5	CALLANMARCA	1,316	1,012	898	-0.008500	860
6	HUANCA HUANCA	1,486	1,504	1,643	0.006334	1,696
	TOTAL	26,415	33,902	40,083	0.012035	42,554

Fuente: INEI

Elaboración: Propia

CUADRO N°23: Población de la Zona de Estudio según el Censo 2007.

N°	POLO DE DESARROLLO DISTritos	POBLACIÓN					
		URBANA		RURAL		TOTAL	
1	LIRCAY	6,948	28.23%	17,666	71.77%	24,614	61.41%
2	CCOCHACCASA	1,323	38.53%	2,111	61.47%	3,434	8.57%
3	ANCHONGA	1,320	17.63%	6,167	82.37%	7,487	18.68%
4	HUAYLLAY GRANDE	1,598	79.62%	409	20.38%	2,007	5.01%
5	CALLANMARCA	652	72.61%	246	27.39%	898	2.24%
6	HUANCA HUANCA	853	51.92%	790	48.08%	1,643	4.10%
	Total	12,694	31.67%	27,389	68.33%	40,083	100.00%

Fuente: INEI, Censo 2007

Elaboración: Propia

El cuadro N°22 muestra que todos los distritos tienen población en ascenso a excepción de Callanmarca y Ccochaccasa, debido a que su población migra hacia Huayllay Grande y Lircay. El caso de Ccochaccasa es variable pues este distrito fue creado por la actividad minera prospera que antaño se realizaba en esta zona, pero en los últimos años esta

actividad disminuyó, por lo cual su población está en descenso. Del mismo cuadro N°22, se debe destacar el distrito de Anchonga por su alta tasa de crecimiento que es 21.13% y el volumen poblacional que posee, debido a que está ubicada entre los polos de Lircay y Paucará. Los valores del cuadro N°22 es graficado en la figura N°54.

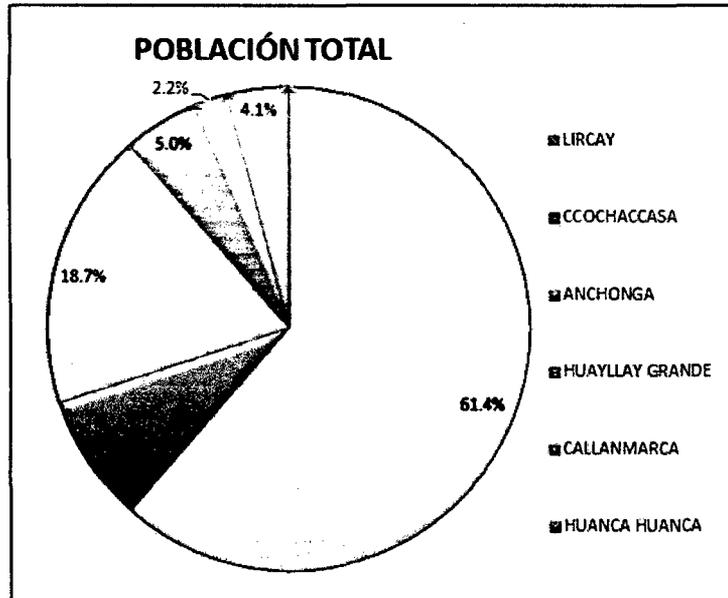


FIGURA N°54: Población en porcentaje a nivel de la Zona de Estudio.

Elaboración: Propia.

La figura N°54 muestra la composición de la zona de estudio, siendo Lircay el distrito con participación mayoritaria teniendo el 61.4% de la población total, los distritos con regular volumen poblacional que siguen a Lircay son Anchonga con el 18.7% y Ccochaccasa con el 8.6%.

La figura N°55 muestra la población rural y urbana de los distritos de la zona de estudio, destacando que los distritos de Huayllay Grande, Callanmarca y Huanca Huanca tienen mayor población urbana que rural, esta población urbana se asienta en sus ciudades capitales que llevan el mismo nombre que sus distritos. Los distritos con mayor población rural son Lircay y Anchonga.

A nivel de la zona de estudio el 68.33% de la población es rural, la cual está distribuida en comunidades a lo largo de su territorio. En cuanto a la población urbana, están asentadas en las capitales de cada distrito.

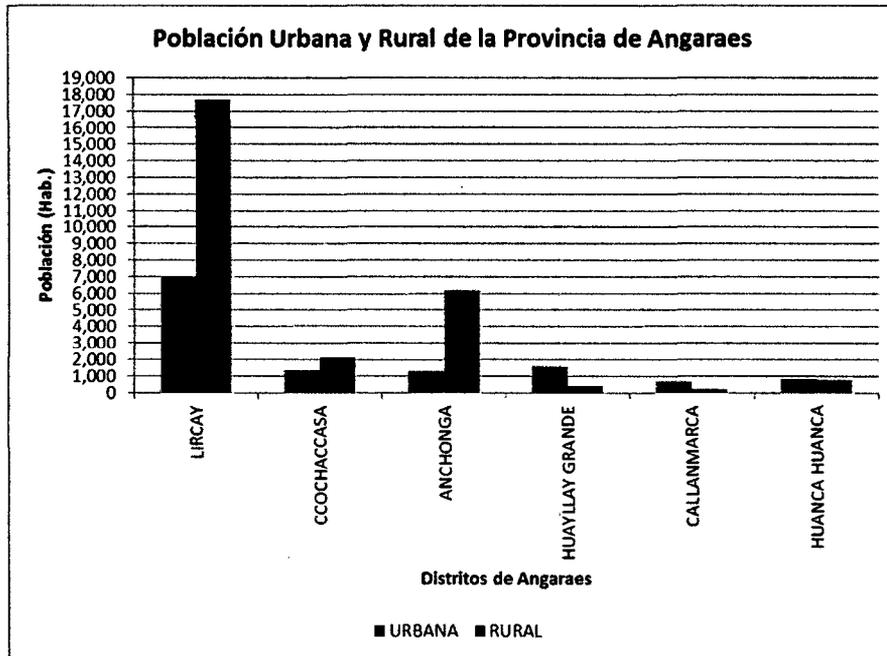


FIGURA N°55: Población rural y urbana a nivel de la Zona de Estudio.

Elaboración: Propia.

d) A Nivel de Centros Poblados de la Zona de Estudio

Los distritos de la zona de estudio está compuesta por centros poblados, dichos centros poblados en su mayoría son poblaciones rurales, y las urbanas son las capitales de cada distrito. Los cuadros donde se presentan los centros poblados de los respectivos distritos están hechas en base al censo del INEI 2007, pero no necesariamente son los centros poblados existentes, pues la Municipalidad de Angaraes maneja una lista más amplia de centros poblados, pero no cuenta con sus poblaciones por tal motivo, se trabajará con la lista del INEI.

El cuadro D-1 muestra la lista de centros poblados del distrito de Lircay, según el INEI, Lircay posee 38 centros poblados rurales y 2 centros poblados urbanos; el centro poblado urbano es la ciudad de Lircay que cuenta con 6 563 habitantes. Es importante resaltar la población dispersa que es 7 547 habitantes, es aquella que no se le puede asociar a algún centro poblado.

El cuadro D-2 muestra los centros poblados de Anchonga, cuenta con 19 centros poblados rurales y 2 centros poblados urbanos, si bien la capital es

el centro poblado urbano de Anchonga, pero el centro poblado urbano de Parco Alto es el más poblado de este distrito.

El cuadro D-3 muestra la población distribuida en centros poblados del distrito de Callanmarca, si bien el INEI muestra solo 2 centros poblados, pero también posee el centro poblado de Pumapa Huasi.

El cuadro D-4 muestra la población del distrito de Ccochaccasa distribuida en sus centros poblados, cuenta con 6 centros poblados rurales y 2 centros poblados urbanos.

El cuadro D-5 muestra la población del distrito de Huayllay Grande, este distrito solo cuenta con el centro poblado urbano de Huayllay Grande, también posee los centros poblados rurales de Chupas y Pumapuquio los cuales no aparece en los datos del INEI.

El cuadro D-6 muestra la población del distrito de Huanca Huanca, según el INEI solo está compuesta por el centro poblado urbano de Huanca Huanca, dejando de mencionar los centros poblados de Ccarapa, Comumpata, Cconchapunco, Osnocasa y Pallccapampa.

3.2.2. Densidad Poblacional

La densidad poblacional es un indicador demográfico que permite evaluar el grado de concentración de la población en determinadas áreas geográficas, se obtiene al dividir el número de habitantes que se encuentra en una determinada extensión territorial, sobre la magnitud de esta extensión territorial; para nuestro caso se trabajará el área en unidades de hectáreas y la unidad de densidad poblacional hab/Ha.

En nuestra región la densidad es un indicador relativo, debido a que la mayor parte de la población se encuentra dispersa en el área rural, también existen ciudades altamente densas como Huancavelica y Lircay que cuentan con pequeñas áreas altamente pobladas. Todo estos cambios y fenómenos están asociados a la evolución demográfica del componente de fecundidad, al proceso de urbanización (cambio de lo rural a lo urbano) y a la migración interna.

a) A Nivel Regional

La densidad a nivel regional es variada como se muestra en el cuadro D-7, en la cual se observa que la provincia con mayor densidad poblacional es Acobamba con una tasa de 0.70 hab/Ha, es seguida por Churcampa, Huancavelica y Tayacaja. Angaraes es la quinta provincia con mayor densidad poblacional con una tasa de 0.284 hab/Ha, este indicador es relativo.

b) A Nivel Provincial

La provincia de Angaraes posee una variada densidad poblacional, el cual se muestra en el cuadro D-8, en el cual Anchonga es el que posee mayor densidad poblacional con una tasa de 1.034 hab/Ha, seguida de San Antonio de Antaparco y Huayllay Grande. Lircay ocupa el sexto lugar en cuanto a la tasa de densidad poblacional, esto debido a que Lircay posee un amplio territorio, ocupando el 41.8% del territorio de Angaraes.

c) A Nivel de la Zona de Estudio

A nivel de la zona de estudio se muestra las densidades de los distritos que forman parte del área de estudio, en el cuadro D-9 y en la figura N°56; el distrito de Anchonga posee la tasa de densidad poblacional más alta, tanto debido a que es el segundo distrito con mayor población y por la pequeña extensión de su territorio.

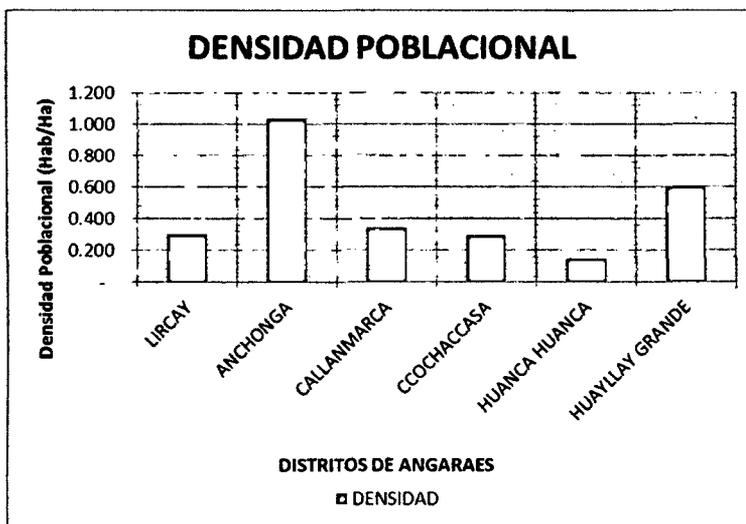


FIGURA N°56: Densidad poblacional de los Distritos de la Zona de Estudio.

Elaboración: Propia

La figura N°56 relega al distrito de Lircay al cuarto lugar en cuanto a la tasa de densidad poblacional, Lircay no posee alta tasa de densidad poblacional a pesar que posee el 44.2% de la población provincial, también influye la gran extensión de territorio que posee, llegando a ocupar el 41.80% del territorio provincial.

Estos indicadores son relativos pues en el distrito de Lircay, existen áreas extensas que no son habitadas, y medianas extensiones ocupadas por muy pocas personas; en el otro caso, está la ciudad de Lircay que cuenta con una población de 6 563 habitantes según el censo del 2007 y una superficie de 68.45 Ha, obteniéndose una densidad de 95.88 hab/Ha.

3.3. ÍNDICES DEMOGRÁFICOS

Los índices demográficos son indicadores del proceso evolutivo y la situación actual del volumen poblacional de la zona de estudio; se realizará en base a las publicaciones realizadas por el INEI como: Perfil Sociodemográfico del Departamento de Huancavelica publicado el 2009.

3.3.1. Índice de Crecimiento

El índice de crecimiento para la zona de estudio será calculado usando la siguiente fórmula que pertenece al método de interés compuesto:

$$P_f = P_o \cdot (1 + t_c)^n \quad t_c = \sqrt[n]{\frac{P_f}{P_o}} - 1$$

Dónde:

Pf = Población a calcular Po = Población inicial

Tc = Tasa de crecimiento n = Tiempo proyectado

Para el cálculo de éste índice, se usará los censos de 1981, 1993 y 2007, calculando el crecimiento intercensal como muestra el cuadro N°24, también se muestra en la figura N°57 la evolución de la población.

CUADRO N°24: Índice de Crecimiento a nivel de la Zona de Estudio.

N°	POBLACION TOTAL - TASA DE CRECIMIENTO						
	DISTRITOS	CENSOS					
		1981	Tc1	1993	Tc2	2007	Tc
1	LIRCAY	16,038	1.88%	20,045	1.48%	24,614	1.68%
2	CCOCHACCASA			4,314	-1.62%	3,434	-1.62%
3	ANCHONGA	6,025	-0.65%	5,573	2.13%	7,487	2.13%
4	HUAYLLAY GRANDE	1,550	-0.53%	1,454	2.33%	2,007	0.90%
5	CALLANMARCA	1,316	-2.17%	1,012	-0.85%	898	-1.51%
6	HUANCA HUANCA	1,486	0.10%	1,504	0.63%	1,643	0.37%
	TOTAL	26,415	2.10%	33,902	1.20%	40,083	1.65%

Fuente: INEI

Elaboración: Propia

Según el cuadro N°24 las tasas de crecimiento entre los censos realizados, siendo Tc1 entre el censo de 1981 y 1993, Tc2 entre el censo de 1993 y 2007 y finalmente Tc el promedio de ambos, a excepción de los distritos de Ccochaccasa donde solo se cuenta con una tasa de crecimiento entre los censos de 1993 y 2007 que es Tc2 y Anchonga debido a que Tc1 es negativo porque el actual territorio de Ccochaccasa pertenecía a Anchonga hasta 1983, por tal motivo es que el Tc1 de Anchonga es negativo, por lo cual el valor de Tc será el valor de Tc2.

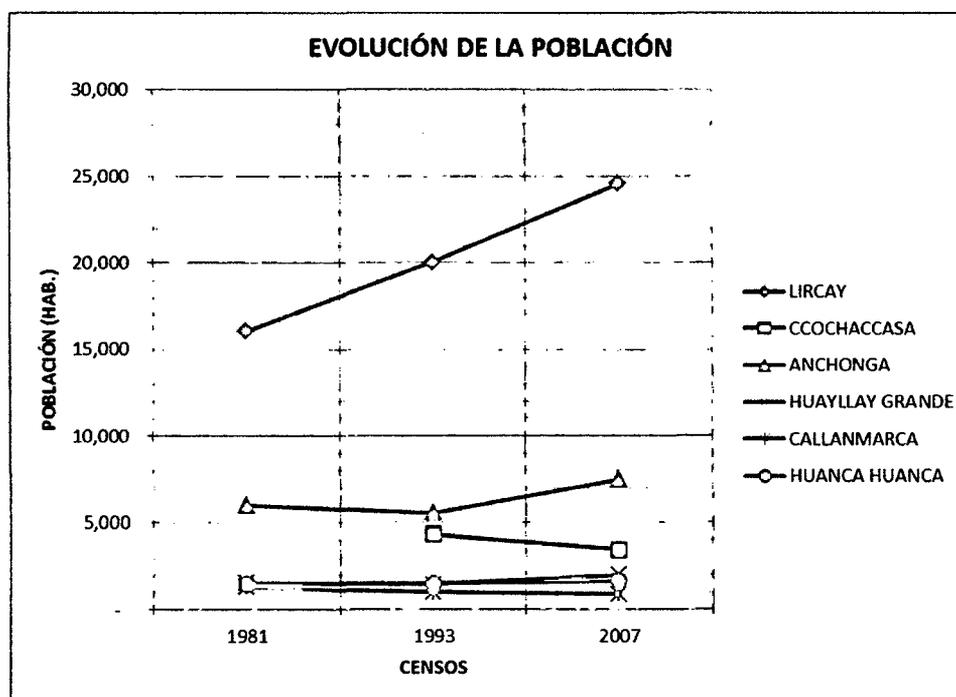


FIGURA N°57: Evolución de la población de los distritos de la Zona de Estudio.

Elaboración: Propia

A nivel de la zona de estudio se tiene una tasa de crecimiento de 1.65% que se puede interpretar que la población de la zona de estudio aumenta en un promedio anual de 3 personas por cada 200 habitantes. En el cuadro N°24 destaca el distrito de Anchonga con una tasa de crecimiento de 2.13%, el distrito Lircay presenta una disminución de su tasa de crecimiento pasando de 1.88% a 1.48%, pero a pesar de ello Lircay está en constante crecimiento con una tasa de crecimiento promedio de 1.68%.

Los distritos en descenso poblacional como presenta la figura N°57, son Ccochaccasa y Callanmarca, Ccochaccasa como se mencionó está supeditada a la actividad minera, como ésta actividad está en descenso genera que Ccochaccasa tenga una tasa de crecimiento negativa de -1.62%; para el caso de Callanmarca su descenso es constante y obedece a la migración de la población hacia Huayllay Grande y Lircay.

3.3.2. Índice de Fecundidad

La fecundidad es el componente positivo del crecimiento de una población, teniendo como indicador a la tasa de fecundidad que viene a ser la capacidad que tiene una población para reproducirse, al cual está relacionado con las condiciones educativas, sociales y económicas que rodean a la mujer y a su pareja.

La TGF, es la tasa global de fecundidad que representa el número de hijos, que en promedio, tendría cada mujer de una cohorte hipotética de mujeres, que cumplieron dos condiciones: primero, que durante el período fértil tuvieran sus hijos de acuerdo a las tasas de fecundidad por edad observadas de la población en estudio y segundo, que no estuvieran expuestas a los riesgos de mortalidad desde el nacimiento hasta el término de su período fértil. ⁽¹⁾

El cuadro N°25 muestra las tasa global de fecundidad de los distritos que conforman la zona de estudio, mostrando que el distrito de Anchonga tiene la mayor TGF lo cual concuerda con su alta tasa de crecimiento poblacional, Callanmarca es el segundo distrito con mayor tasa global de fecundidad lo cual se contrapone con su tasa de crecimiento poblacional que es negativo.

⁽¹⁾ Instituto Nacional de Estadística e Informática - INEI, Perú: Fecundidad y sus Diferencias por Departamento, Provincia y Distrito - 2007, Cap. I, Pág. 17.

A nivel de la zona de estudio se tiene una TGF de 3.57, que junto a todos los distritos de la zona de estudio, presentan una tasa global de fecundidad media.

CUADRO N°25: Tasa Global de Fecundidad a nivel de la Zona de Estudio.

N°	DISTRITOS	TGF
1	LIRCAY	3.54
2	ANCHONGA	3.72
3	CALLANMARCA	3.68
4	CCOCHACCASA	3.53
5	HUANCA HUANCA	3.52
6	HUAYLLAY GRANDE	3.45
	PROMEDIO	3.57

Fuente: INEI

3.3.3. Tasa Bruta de Natalidad

La tasa bruta de natalidad se calculará con la siguiente fórmula:

$$TBN = \frac{Ph_{2007}}{P_{2007}}$$

Dónde:

TBN = Tasa Bruta de Natalidad

Ph 2007 = Nacidos vivos en el año 2007

P2007 = Población total al año 2007.

El cuadro N°26 muestra la tasa bruta de natalidad de los distritos de la zona de estudio, el cual se realizó usando los datos de la publicación: Perú: Nacimientos, Defunciones y Matrimonios – 2009; publicado por el INEI.

CUADRO N°26: Tasa Bruta de Natalidad a nivel de la Zona de Estudio.

DISTRITOS	Ph 2007	P2007	TBN (0/00)	
LIRCAY	750	24,614	0.03047	30.47
ANCHONGA	235	7,487	0.03139	31.39
CALLANMARCA	20	898	0.02227	22.27
CCOCHACCASA	92	3,434	0.02679	26.79
HUANCA HUANCA	55	1,643	0.03348	33.48
HUAYLLAY GRANDE	21	2,007	0.01046	10.46
TOTAL	1,173	40,083	0.02926	29.26

Fuente: INEI

Elaboración: Propia

El cuadro N°26 muestra en la quinta columna los valores de la tasa bruta de natalidad por 1000, el cual indica los nacimientos anuales al 2007 por cada 1000 personas; el distrito con mayor tasa bruta de natalidad es Huanca Huanca, seguida de Anchonga y Lircay; se interpreta que en el distrito de Lircay para el 2007 se registraron 30 nacimientos por cada 1000 personas. En promedio la zona de estudio presenta una tasa bruta de natalidad de 29.26, interpretando que para el año 2007 se presentó 29 nacimientos por cada 1000 personas.

3.3.4. Índice de Inmigración y de Emigración

La migración es el cambio de residencia de un lugar denominado origen hacia otro llamado destino y que se ha realizado durante un periodo de tiempo determinado llamado intervalo de migración.

Según el INEI, el índice de inmigración es la relación entre el número de inmigrantes de un área en un año calendario y la población empadronada de ese periodo, menos los saldos migratorios; el índice de emigración es la relación entre el número de emigrantes del área en un año calendario y la población empadronada de ese mismo periodo, menos los saldos migratorios.

Según la publicación del INEI: Perú: Migraciones Internas 1993-2007, publica los índice de inmigración y emigración a nivel de la provincia de Angaraes, mas no de cada distrito. El índice de inmigración es de 6.7 y el índice de emigración es de 18.1 teniendo como migración neta -11.4, este valor negativo se obtiene de restar el índice de emigración menos el índice de inmigración.

El índice de inmigración que es de 6.7 obedece a la población que llega a residir en la provincia de Angaraes, el índice de emigración corresponde a la población que se va a residir fuera de la provincia de Angaraes, teniendo un valor de 18.1 que es muy superior al índice de inmigración, la migración neta es negativa porque hay mayor población que se va de la provincia de Angaraes de la que viene a la provincia de Angaraes.

3.3.5. Tasa Bruta de Mortalidad

La mortalidad se emplea para expresar la acción de la muerte sobre la población, el estudio de este hecho es importante debido a que la mortalidad es uno de las variables que determinan el tamaño y la composición por sexo y edad

de la población, por otro lado el conocimiento de la mortalidad frecuentemente se utiliza para conocer el estado de salud de una población.

Todos los individuos de una población están expuestos al riesgo de morir. En demografía interesa conocer la incidencia de la mortalidad en la población, cuya cuantificación se conoce como el nivel de la mortalidad, también es importante el estudio de las tendencias o cambios del nivel de la mortalidad a través del tiempo. Los diferenciales o diferencias del nivel de la mortalidad entre distintos segmentos, partes o estratos de una población, están contruidos en base a características o atributos de los pobladores, tales como lugar de residencia, nivel de educación, edad, sexo, ocupación, clase social, etc. ⁽¹⁾

La Tasa bruta de Mortalidad, es la cantidad de defunciones por cada mil habitantes durante un año, la cual se calculará usando la siguiente fórmula:

$$TBM = \frac{P_m 2007}{P_{2007}}$$

Dónde: TBM = Tasa Bruta de Mortalidad

Pm 2007 = Población fallecida en el año 2007

P2007 = Población total al año 2007.

Los resultados por distritos se muestran en el cuadro N°27, el cual fue elaborado en base a los datos publicados por el INEI en: Perú: Nacimientos, Defunciones y Matrimonios – 2009.

CUADRO N°27: Tasa Bruta de Mortalidad a nivel de la Zona de Estudio.

DISTRITOS	Pm 2007	P2007	TBM (0/00)	
LIRCAY	146	24,614	0.00593	5.93
ANCHONGA	27	7,487	0.00361	3.61
CALLANMARCA	3	898	0.00334	3.34
CCOCHACCASA	8	3,434	0.00233	2.33
HUANCA HUANCA	15	1,643	0.00913	9.13
HUAYLLAY GRANDE	8	2,007	0.00399	3.99
TOTAL	207	40,083	0.00516	5.16

Fuente: INEI

Elaboración: Propia

⁽¹⁾ Instituto Nacional de Estadística e Informática - INEI, Perú: Mortalidad Infantil y sus Diferencias por Departamento, Provincia y Distrito - 2007, Cap. I, Pág. 12.

El cuadro N°27 muestra que el distrito de Huanca Huanca tiene la mayor tasa bruta de mortalidad, con un valor de 9.13, que se puede interpretar como: por cada 1000 habitantes se tiene 9 defunciones anuales. A nivel de la zona de estudio se tiene una tasa bruta de mortalidad de 5.16, interpretada como: por cada 1000 habitantes se presentan 5 defunciones anuales.

3.4. PROYECCIÓN DE POBLACIÓN

La proyección de la población es un factor importante para realizar el acondicionamiento de la zona de estudio lo cual contribuye al desarrollo de la población, pues este factor nos determinará las necesidades a futuro como la demanda de agua potable, demanda de alimentos, mayores y nuevas infraestructuras para salud, educación, recreación, deportes, mayores puestos de trabajo, mejores vías de comunicación, etc. Implementando todo estos servicios que brindan las herramientas necesarias para el desarrollo de la zona de estudio permitirá mejorar el nivel de vida.

En el presente capítulo se proyectará la población para un plazo mediano, que comprende del año 2010 al año 2020, teniendo como presente el año 2012.

3.4.1. Métodos usados para la proyección

Se utilizarán 3 métodos para la proyección de la población, los cuales se desarrollan a continuación:

a) *Método de Interés Compuesto*

Este método es conocido también como el método geométrico, se caracteriza por el crecimiento proporcional a la población, para ello se usa la siguiente fórmula:

$$P_f = P_o \cdot (1 + t_c)^n \quad T_c = \sqrt[n]{\frac{P_f}{P_o}} - 1$$

Dónde:

Pf = Población a calcular Po = Población inicial

Tc = Tasa de crecimiento n = Tiempo proyectado

b) *Método de Crecimiento Logarítmico*

Si el crecimiento de la población es del tipo exponencial, la población se proyecta con la siguiente fórmula:

$$P = P_0 e^{r(t-t_0)} \quad r = \frac{\ln P_{i-1} - \ln P_i}{t_{i-1} - t_i}$$

Dónde:

P = Población para el tiempo t Po = Población inicial

r = Razón de crecimiento t = Tiempo futuro to = Tiempo inicial

c) *Método de Wappus*

Éste método plantea la siguiente fórmula:

$$P = P_0 \left(\frac{200 + (r * (t - t_0))}{200 - (r * (t - t_0))} \right) \quad i = \frac{200 * (P - P_0)}{(t - t_0) * (P + P_0)}$$

Dónde:

P = Población para el tiempo t Po = Población inicial

r = Razón de crecimiento t = Tiempo futuro to = Tiempo inicial ⁽¹⁾

3.4.2. Proyección a nivel de la Zona de Estudio

Para la proyección se usará como datos de entrada los valores del cuadro D-10:

A nivel de la zona de estudio, Lircay cuenta con la mayor población teniendo a nivel de la zona de estudio el 61.41% de la población, por lo cual el cuadro D-11 muestra la proyección de la población de Lircay desde el año 2010 al año 2020.

⁽¹⁾ López Coalla Ricardo Alfredo, Elementos de Diseño para Acueductos y Alcantarillados, Cap. III, Pág. 41-42.

El cuadro D-11 muestra las proyecciones realizadas por los 3 métodos, trabajando como valor de la proyección con el promedio. Según el último censo del 2007 Lircay contaba con 24 614 habitantes, para el 2015 se proyecta una población de 28 189 y como proyección final al año 2020 con 30 684 habitantes.

Según el censo 2007 el 28.23% de la población es urbana, lo cual aumentará para el año 2020 debido al fenómeno del éxodo rural que consiste en el abandono de la zona rural para poblar las ciudades, sumado a ello que la ciudad de Lircay en su proceso de crecimiento va aglomerando varias comunidades que ahora son parte de Lircay, como Yananaco, Rumichaca y Pisccopampa.

La proyección de la población a nivel de la zona de estudio se muestra en el cuadro N°28 el cual es graficado en la figura N°58.

CUADRO N°28: Proyección de la Población de la Zona de Estudio.

AÑO	PROYECCIÓN PARA LA ZONA DE ESTUDIO			
	Interes Compuesto	Logarítmico	Wappus	Promedio
2010	42,059	42,475	42,129	42,221
2011	42,739	43,177	42,840	42,919
2012	43,430	43,890	43,565	43,628
2013	44,132	44,614	44,305	44,350
2014	44,846	45,351	45,062	45,086
2015	45,571	46,100	45,834	45,835
2016	46,308	46,861	46,624	46,598
2017	47,056	47,635	47,431	47,374
2018	47,817	48,422	48,256	48,165
2019	48,590	49,222	49,100	48,971
2020	49,376	50,034	49,963	49,791

Fuente: INEI

Elaboración: Propia

Si bien la zona de estudio cuenta con la mitad de los distritos de Angaraes, específicamente con 6 distritos cuyas poblaciones se muestran en el cuadro D-10, con una población total de 40 083 según el censo del 2007, para el mismo censo el INEI publica que Angaraes posee 55 704 habitantes, con lo cual la zona de estudio posee el 71.96% de la población total de Angaraes, el 78.91% de la población urbana de la provincia de Angaraes y 69.13% de la población rural.

Según el cuadro N°28, la población en promedio proyectada para el año 2010 es de 42 221 habitantes, para el año 2015 se proyecta 45 835 habitantes y para el año 2020 se proyectan 49 791 habitantes.

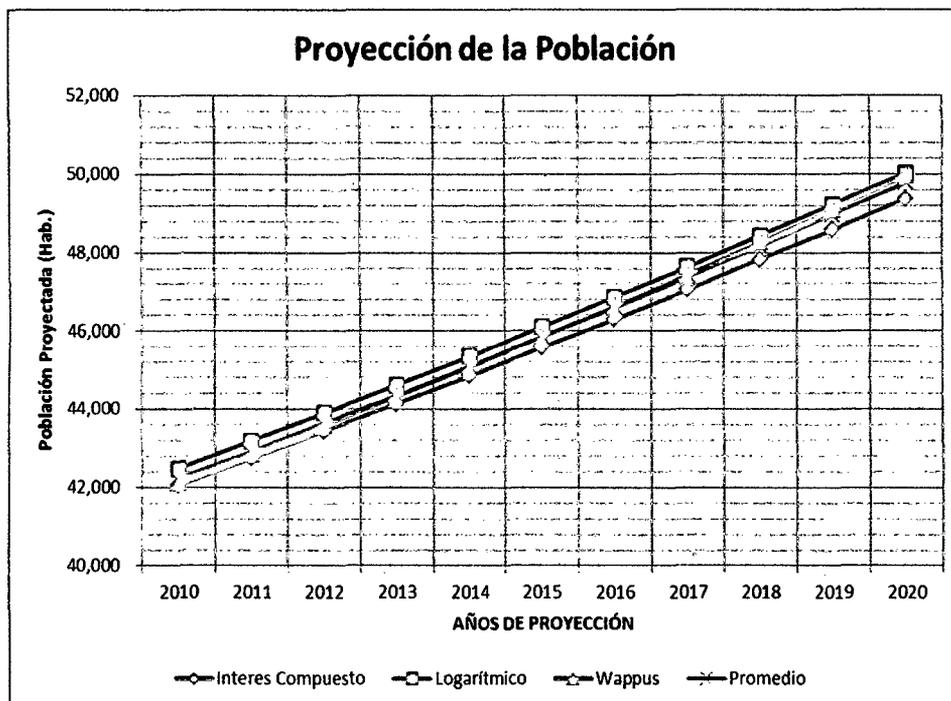


FIGURA N°58: Proyección de la población de la Zona de Estudio.

Elaboración: Propia

3.4.3. Proyección a nivel de Angaraes y de la Región Huancavelica

Para la proyección de la población de Angaraes y de la Región de Huancavelica, se usara como datos los valores que figuran en el cuadro D-12:

A nivel de la región Huancavelica según el censo del 2007, Angaraes posee el 12.25% de la población. La proyección de la población de Angaraes se muestra en el cuadro D-13, en los 3 métodos y el valor promedio. La población de Angaraes para el año 2015 se proyecta una población de 60 169 habitantes, y para el año 2020 se tienen proyectado una población de 63 379 habitantes.

La proyección para la población a nivel de la Región Huancavelica se muestra en el cuadro D-14, para el año 2015 se tiene proyectado 493 948 habitantes y para el año 2020 se tiene proyectado 520 560 habitantes.

3.5. COMPOSICIÓN DE LA POBLACIÓN

La composición de acuerdo a la edad y tipo de sexo son características importantes para la descripción de la población de la zona de estudio, a ello debemos sumarlo las características en cuando a la educación y el idioma

aprendido, que reflejará la situación y el nivel de la educación de la zona de estudio; siendo importantes estos factores para la descripción detallada de la población de la zona de estudio.

3.5.1. Composición de la Población por Sexo

La composición por sexo se realizó tomando como datos los 3 últimos censos realizados por el INEI, los cuales se muestran a continuación:

- Censo de 1981

El cuadro D-15 muestra la composición de la población distrital de la zona de estudio, de acuerdo al tipo de sexo. En todos los distritos de la zona de estudio en promedio el 47% de la población de cada distrito son varones, a nivel de la zona de estudio el 52.23% de la población son mujeres.

El cuadro D-16 muestra la composición por sexo de la población de Angaraes y de la región de Huancavelica. El 52.06% de la población de Angaraes son mujeres. A nivel de la región de Huancavelica el 51.40% de la población regional son mujeres.

- Censo de 1993:

La composición de la población de la zona de estudio según el censo de 1993 se muestra en el cuadro D-17, según éste cuadro todos los distritos cuentan con población femenina más del 50% de su población total, a excepción de Ccochaccasa. A nivel de la zona de estudio el 51.38% de la población total son mujeres.

El cuadro D-18 muestra la composición de la población según sexo, de la provincia de Angaraes y de la Región de Huancavelica. La tendencia se mantiene pues a nivel de Angaraes el 51.86% de la población total son mujeres. A nivel de la región de Huancavelica el 51.22% de su población fue femenina según el censo de 1993.

- Censo del 2007:

Según el último censo la composición por sexo que presenta la zona de estudio se muestra en el cuadro N°29, mostrando que todos los distritos

tienen mayor población femenina, a excepción del distrito de Huayllay Grande.

CUADRO N°29: Composición de la Población de la zona de estudio por sexo según el censo del 2007.

DISTRITO	HOMBRES		MUJERES		TOTAL
LIRCAY	12,021	48.84%	12,593	51.16%	24,614
ANCHONGA	3,617	48.31%	3,870	51.69%	7,487
CALLANMARCA	428	47.66%	470	52.34%	898
CCOCHACCASA	1,702	49.56%	1,732	50.44%	3,434
HUANCA HUANCA	775	47.17%	868	52.83%	1,643
HUAYLLAY GRANDE	1,021	50.87%	986	49.13%	2,007
TOTAL	19,564	48.81%	20,519	51.19%	40,083

Fuente: INEI

Elaboración: Propia

Es importante resaltar que Ccochaccasa según el cuadro N°29 poseía más mujeres que hombres, pero según el censo del año 1993, existían más hombres que mujeres. A nivel de la zona de estudio el 51.19% de la población total son mujeres.

El cuadro D-19 muestra la composición según sexo de la población de Angaraes y de la región de Huancavelica según el censo del 2007; Angaraes poseía 51.08% de su población de sexo femenino, la Región de Huancavelica en el 2007 el 50.55% de su población total es femenina. En general el porcentaje mayoritario es femenino, pero está en descenso.

A continuación se muestra el cuadro D-20 con la proyección de la población tanto femenina como masculina del distrito de Lircay, la proyección se realizó usando el método de interés compuesto. Según este cuadro a través de los años el porcentaje de población femenina va disminuyendo, pero aun para el 2020 se proyecta 50.55% de población como femenina.

El cuadro D-21 presenta la proyección de la población masculina y femenina de la zona de estudio, cuyos valores están graficados en la figura N°59. El porcentaje de la población masculina está en ascenso, pues en el 2015 se proyecta a un 49.13%, aún en la proyección del 2020 se da la preponderancia de la población femenina, pues se proyecta 662 mujeres más que hombres.

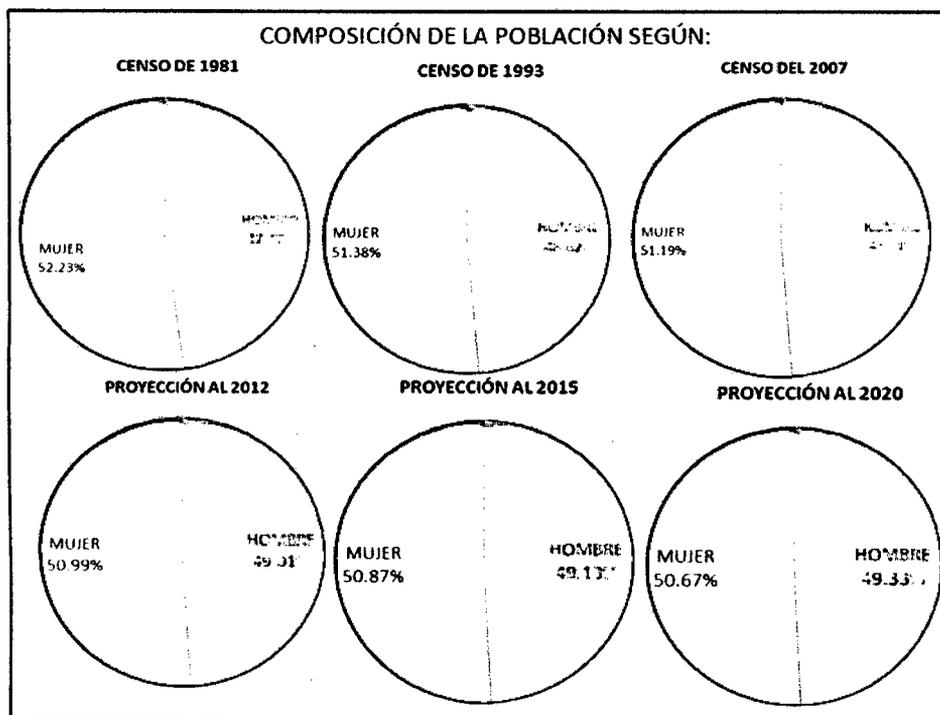


FIGURA N°59: Proyección de la población masculina y femenina de la zona de estudio.

Elaboración: Propia

3.5.2. Composición de la Población por Edad

La composición de la población por grupos de edad muestra el comportamiento diferenciado de los grupos de edad a través del tiempo, definiendo la estructura de edad como muestran los árboles de edades. Se realizará la composición por edades para el distrito de Lircay y la zona de estudio de acuerdo a los datos de los 3 últimos censos nacionales de población donde figura la región de Huancavelica:

a) Composición Según el Censo de 1981

La composición de la población según edad se realizó para el distrito de Lircay y la zona de estudio, con los datos del censo de 1981. Los gráficos y cuadros muestran la clasificación por grupos de edades quinquenales.

- Lircay

El cuadro D-22 muestra la composición por grupos quinquenales de edad y por sexo para el distrito de Lircay, cuyos valores están graficados en la figura N°60.

El cuadro D-22 muestra que en el año de 1981 la población de 15 a 64 años representa el 50.24% de la población total, esta población es la base de la fuerza laboral. El grupo de niños y adolescentes que viene a ser de 0 a 14 años para 1981 representaba el 44.29%, el grupo restante que es 5.47% representa al adulto mayor.

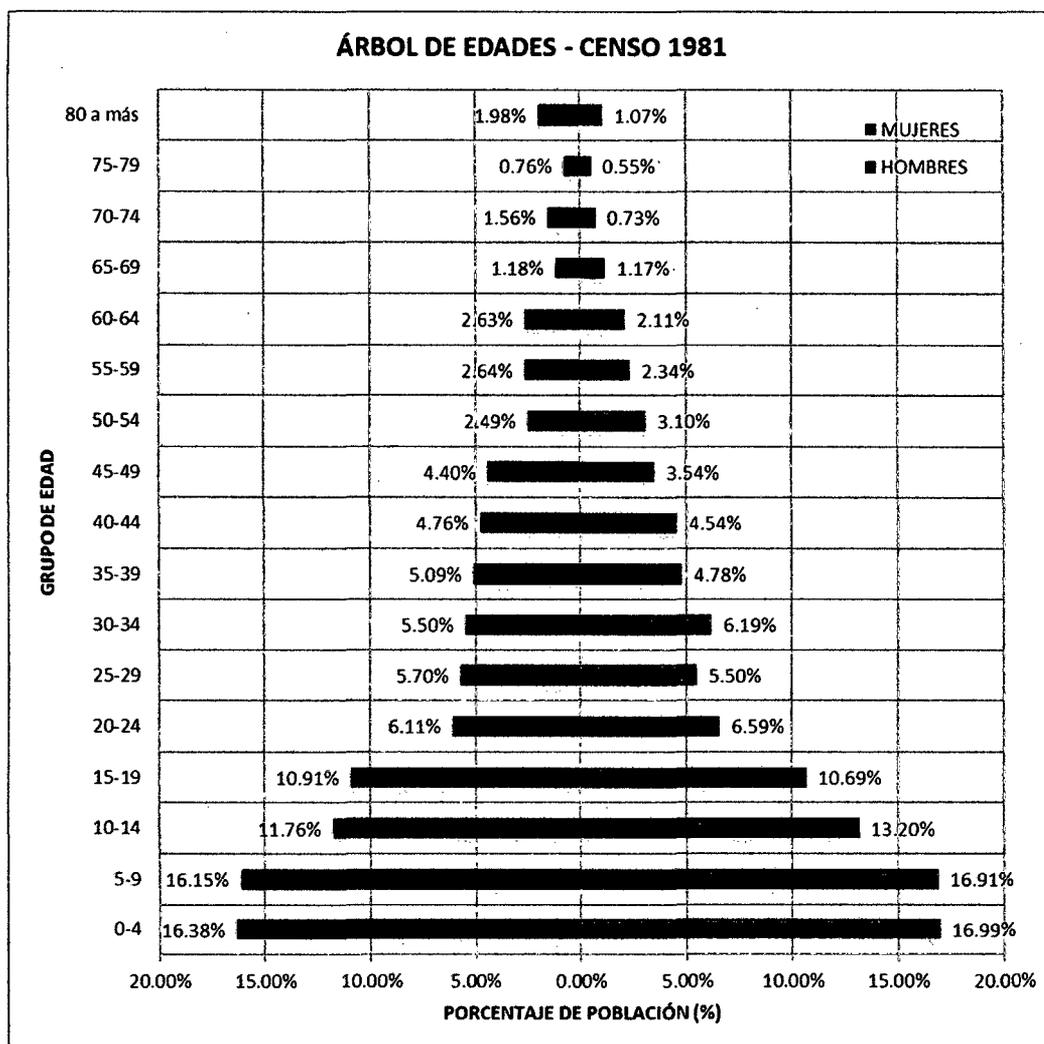


FIGURA N°60: Árbol de edades de Lircay según el censo de 1981.

Elaboración: Propia.

La estructura de la población en cuanto a grupos de edad y sexo se aprecia en la figura N°60, el cual muestra una base ancha de 0a 9 años. El segundo grupo con mayor porcentaje es el de 10 a 19 años. Se observa la gran disminución al paso de 19 a 20 años, esto debido a que la población joven emigra a lugares con mayor posibilidad de desarrollo, y es partir de los 20 años hasta los 49 que va descendiendo suavemente el porcentaje de población, pues este grupo corresponde a la población que se quedó en

Lircay. Se observa que de los 50 a los 64 se mantiene casi constante la población que corresponde al adulto mayor.

- Zona de estudio:

El cuadro D-23 muestra la composición de la población de la zona de estudio por grupos de edad quinquenales y por el tipo de sexo, se aprecia que el grupo de 15 a 64 años es de 48,96%, este grupo representa la fuerza laboral que poseía la zona de estudio para el año de 1981, el grupo de niños y adolescentes que va de 0 a 14 años representa el 46.19% de la población total. Los datos del cuadro D-23 son graficados en la figura N°61.

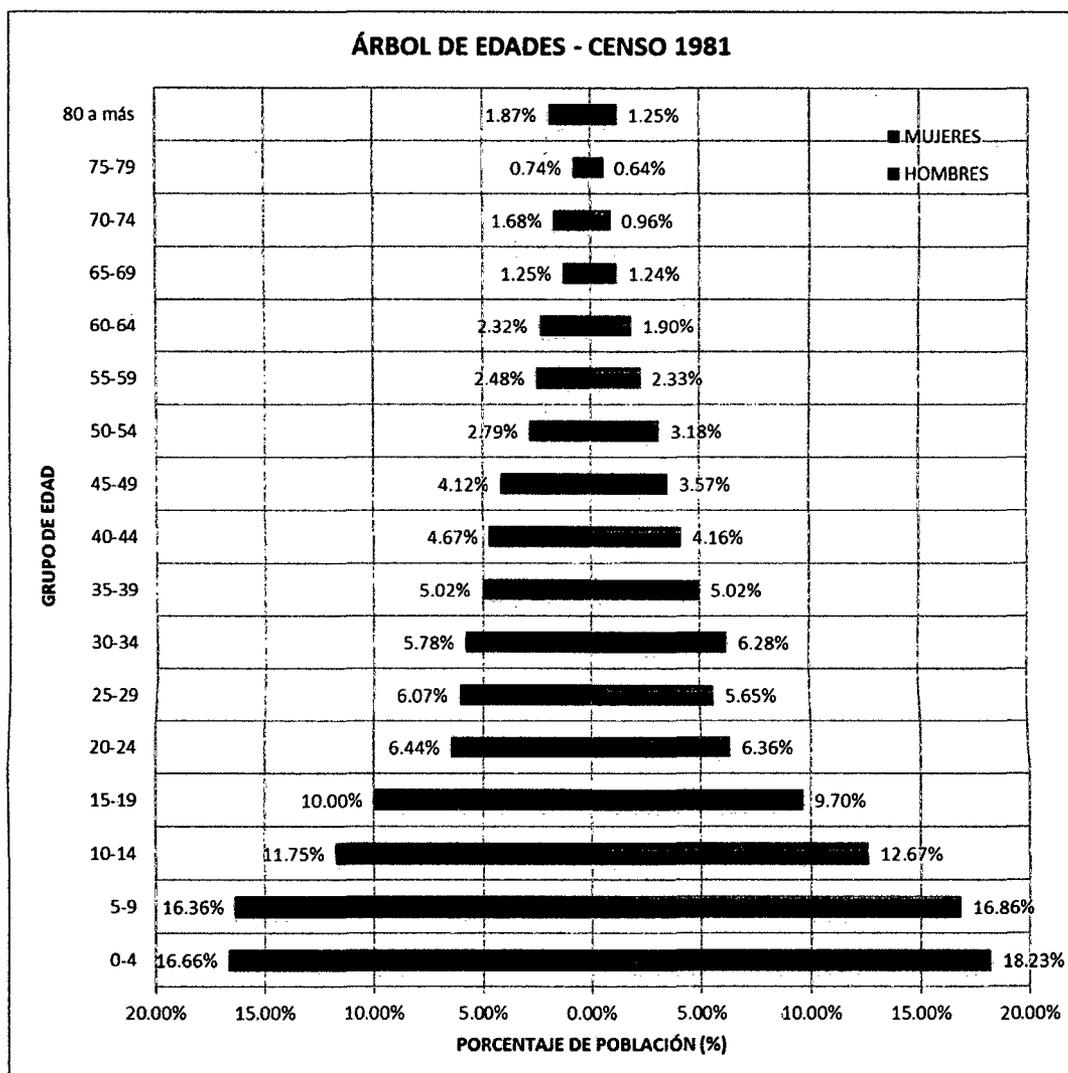


FIGURA N°61: Árbol de edades de la zona de estudio según el censo de 1981.

Elaboración: Propia.

La figura N°61 muestra la estructura de la población de la zona de estudio, con una base ancha que corresponde de 0 a 9 años, con un ligero predominio de la población masculina, se observa una reducción notoria en el grupo de 10 a 19 años. También se presenta una reducción de 19 a 20 años, debido a que la población joven emigra a las ciudades en busca de mejores oportunidades, y a partir de los 20 años se presenta una disminución progresiva tanto de la población femenina como masculina.

b) Composición Según el Censo de 1993

- **Lircay:**

El cuadro D-24 muestra la composición por grupos quinquenales de edad y por sexo, para el distrito de Lircay, cuyos valores están graficados en la figura N°62.

El cuadro D-24 muestra que el grupo de niños y adolescentes de 0 a 14 años representa el 46.53% de la población, el grupo de 15 a 64 años es el 48.36%, este grupo es la fuerza de trabajo que tenía Lircay en 1993, y el grupo restante que es de los adultos mayores es el 4.11%.

La figura N°62 muestra la estructura de la población de Lircay en 1993, a comparación de 1981 no presenta una base muy ancha, pues el grupo de 5 a 9 años es de mayor porcentaje, se observa que hay una reducción progresiva de la población de 10 hasta los 19 años, pues este grupo de población emigra por motivos de educación y en su mayoría por trabajo, a partir de los 20 años la población se mantiene constante hasta los 34, y a partir de los 35 va disminuyendo progresivamente hasta la senectud. Es importante resaltar que hasta los 14 años hay mayor población masculina y de los 15 hacia adelante hay mayor población femenina.

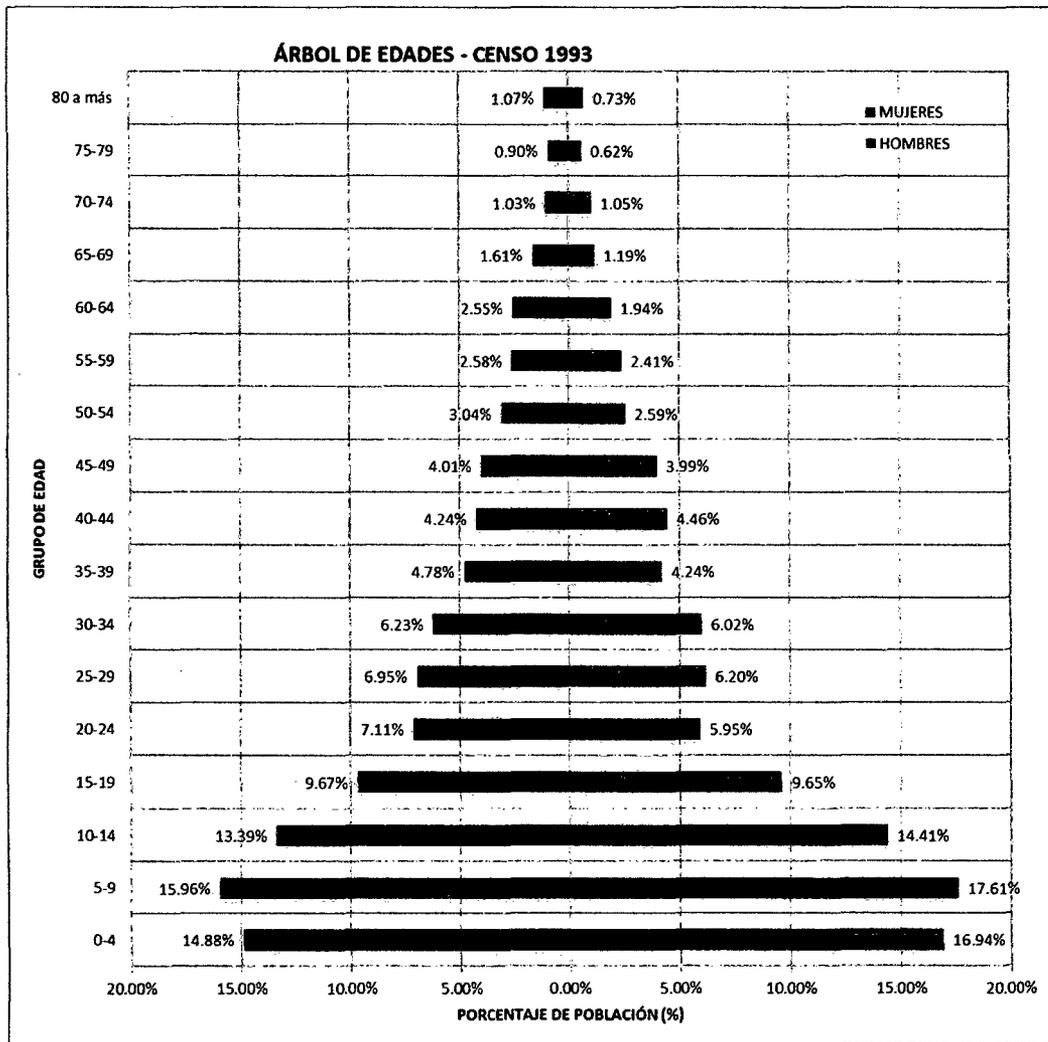


FIGURA N°62: Árbol de edades de Lircay según el censo de 1993.

Elaboración: Propia.

- **Zona de estudio:**

La composición por grupos de edad quinquenales y sexo de la zona de estudio se muestra en el cuadro D-25, cuyos valores están graficados en la figura N°63.

Según el cuadro D-25, la población de niños y adolescentes menores de 15 años es el 46.76%, un porcentaje mayor al del censo de 1981. El grupo de 15 a 64 años es de 48.96% este grupo corresponde a la fuerza laboral con la que contaba la zona de estudio en 1993 cuyo porcentaje es igual al del censo de 1981, la población restante es de 4.28% corresponde a la población del adulto mayor.

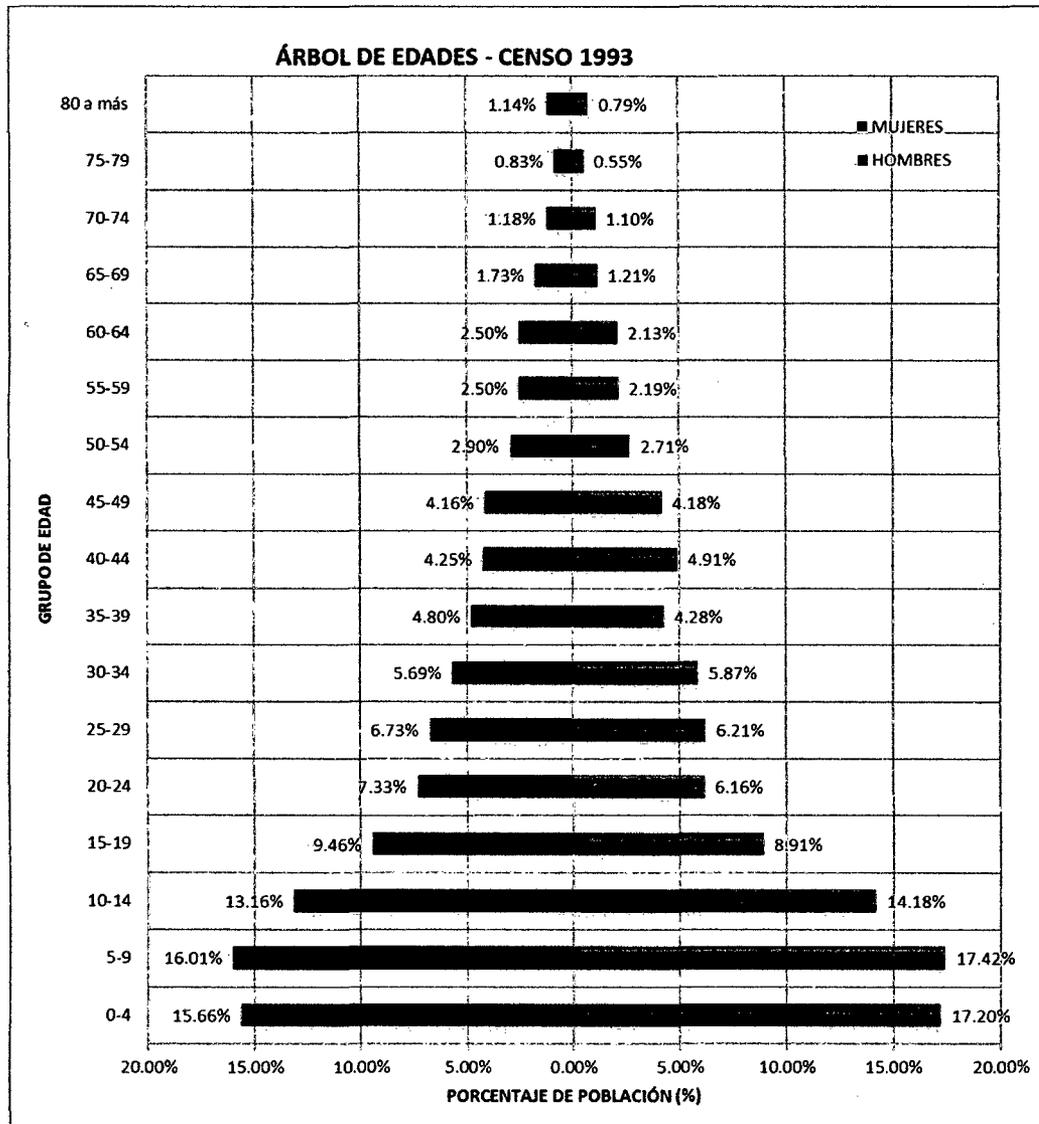


FIGURA N°63: Árbol de edades de la zona de estudio según el censo de 1993.

Elaboración: Propia.

La figura N°63 muestra la estructura de la población de la zona de estudio en 1993, se aprecia que la base no es muy ancha comparada con el censo de 1981, la disminución de la población de los 10 a los 20 años es notorio, esto obedece a que este grupo de población emigra a las ciudades que brindan mayor posibilidad de desarrollo. A partir de los 20 años la población va disminuyendo ligeramente hasta los 49 años, y a partir de los 50 años permanece casi constante hasta los 64 años, ya de los 65 años hacia adelante, van disminuyendo debido a las defunciones.

Es importante resaltar que de los 0 a los 14 años hay mayor población masculina, pero a partir de los 45 hay mayor población femenina.

c) Composición Según el Censo del 2007

En el censo del 2007 el INEI publica poblaciones por grupos de edad de quinquenio, por sexo y en especial por el tipo de zona rural o urbana, en razón a ello se presentará para el distrito de Lircay la estructura de su población tanto urbana como rural.

- Población de la zona urbana de Lircay:

La composición de la población por edad y sexo de la zona urbana del distrito de Lircay, se muestra en el cuadro D-26, según este cuadro la población de niños y adolescente menores de 15 años es de 35.43%, la población perteneciente a la fuerza laboral que es de 15 a 64 años, es de 60.22%, este porcentaje es muy significativo pues es más del 60% de la población urbana y es esta población la encargada de contribuir con la canasta familiar; la población restante que es el 4.35% corresponde a la población senil. Los valores del cuadro D-26 son graficados en la figura N°64.

La figura N°64 muestra la estructura de la población urbana del distrito de Lircay, se aprecia que no tienen una base ancha de 0 a los 4 años, pero sí de 10 a los 14 años, hay un gran descenso de los 19 a los 20 años, debido a que esta población joven emigra hacia las grandes ciudades por motivo de trabajo o estudio. A partir de los 20 años la población urbana se mantiene constante hasta los 34 años en especial la población femenina, pues la población masculina va disminuyendo hasta los 39 años. Se aprecia que a partir de los 40 años hacia adelante la población va disminuyendo progresivamente hasta la vejez y su fallecimiento. Es importante resaltar que de los 0 a 20 años hay mayor población masculina, pero a partir de los 25 años hay mayor población femenina.

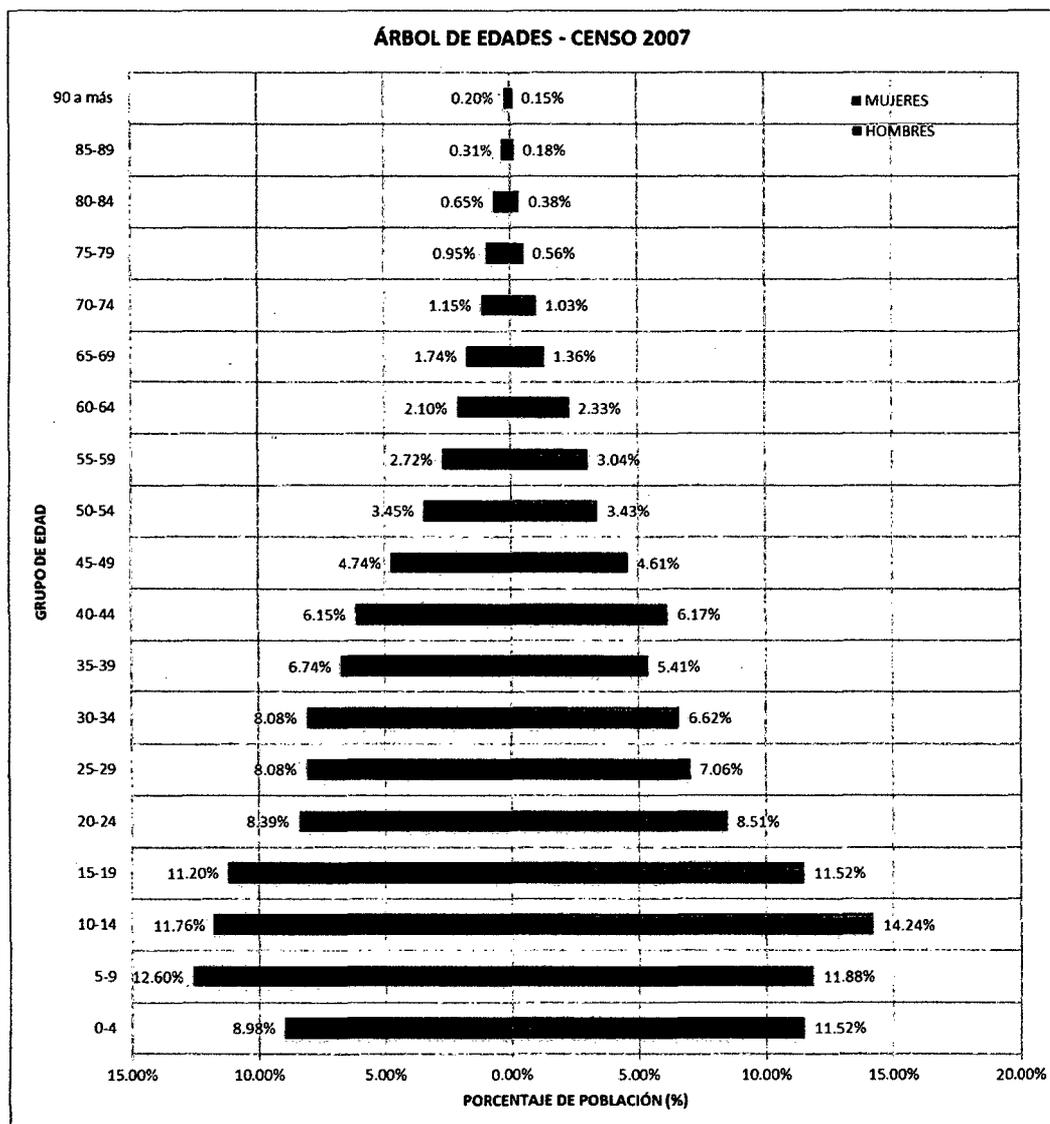


FIGURA N°64: Árbol de edades de la zona urbana del distrito de Lircay según el censo del 2007.

Elaboración: Propia.

- Población de la zona rural de Lircay:

La composición por edad y sexo de la población rural del distrito de Lircay se muestra en el cuadro D-27, éste cuadro muestra que el 46.50% de su población son niños y adolescentes menores de 15 años, y la población con potencial laboral que es de 15 a 64 años es el 48.02%, menos del 50% de la población rural, lo cual explica porque la zona rural es la que tiene más necesidades y mayor tasa de pobreza; esta zona rural también presenta un regular porcentaje de población senil que es de 5.48%.

Los valores del cuadro D-27 son graficados en la figura N°65, ésta figura muestra que la población rural no tiene una base ancha de 0 a 4 años de edad debido a la falta de atención en los recién nacidos y las altas tasas de muertes por neumonía, pero si hay mayor porcentaje de población de 5 a 14 años, se ve la gran disminución del paso de 14 a 15 años debido a que esta población joven busca oportunidades en las grandes ciudades.

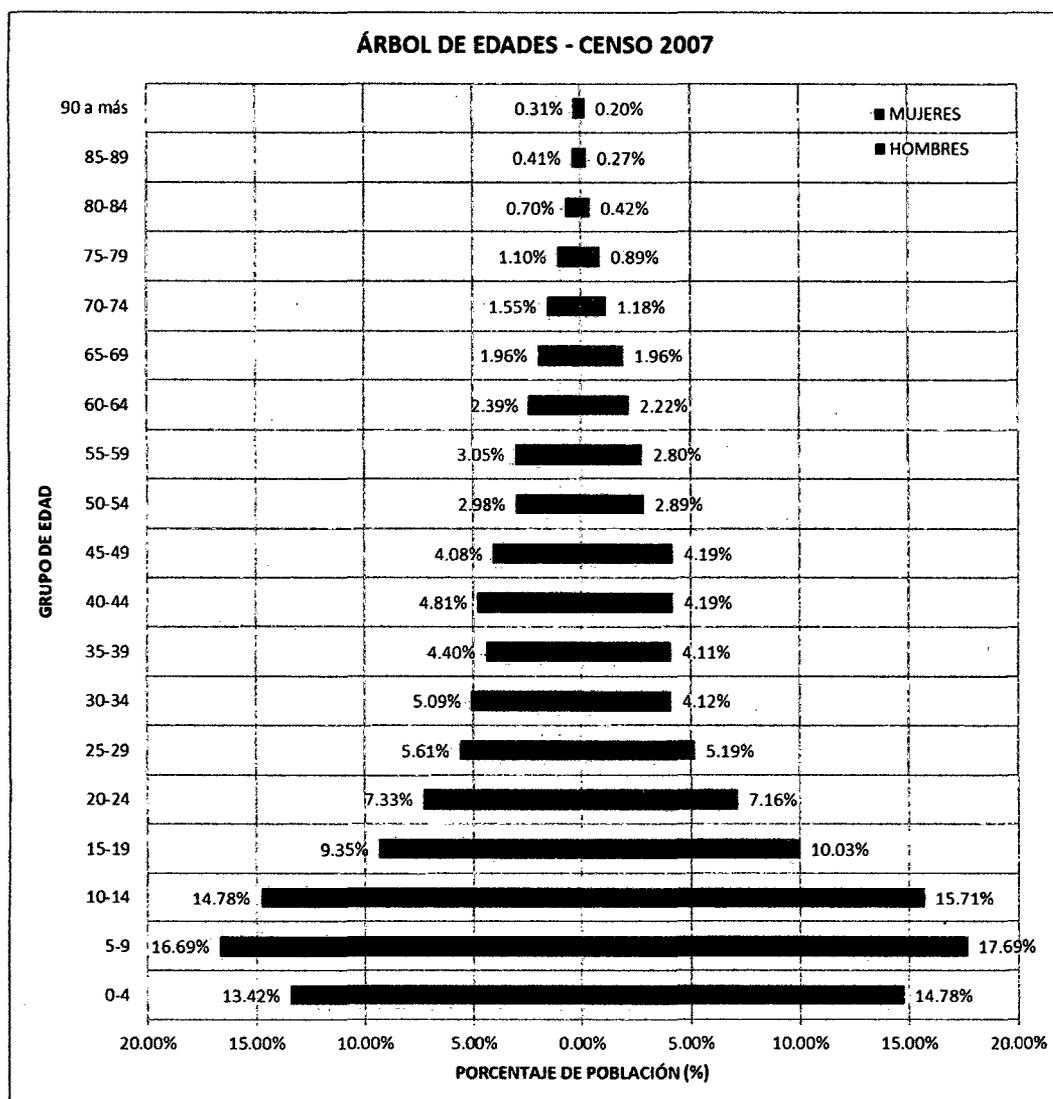


FIGURA N°65: Árbol de edades de la zona rural del distrito de Lircay según el censo del 2007.

Elaboración: Propia

A partir de los 15 años va descendiendo la población progresivamente hasta los 29 años, pues este grupo en su mayoría se va a trabajar en las minas dentro y fuera de la región de Huancavelica. A partir de los 30 años

la población permanece casi constante hasta los 49 años, esta población es la que se dedica a la agricultura y ganadería. A partir de los 50 años la población va descendiendo progresivamente lo cual se debe a la muerte natural por vejez y a la falta de atención de la salud.

- Población total del distrito de Lircay

La composición por grupos quinquenales de edad y sexo, de la población total de Lircay según el censo del 2007, se muestra en el cuadro D-28 cuyos valores están graficados en la figura N°66.

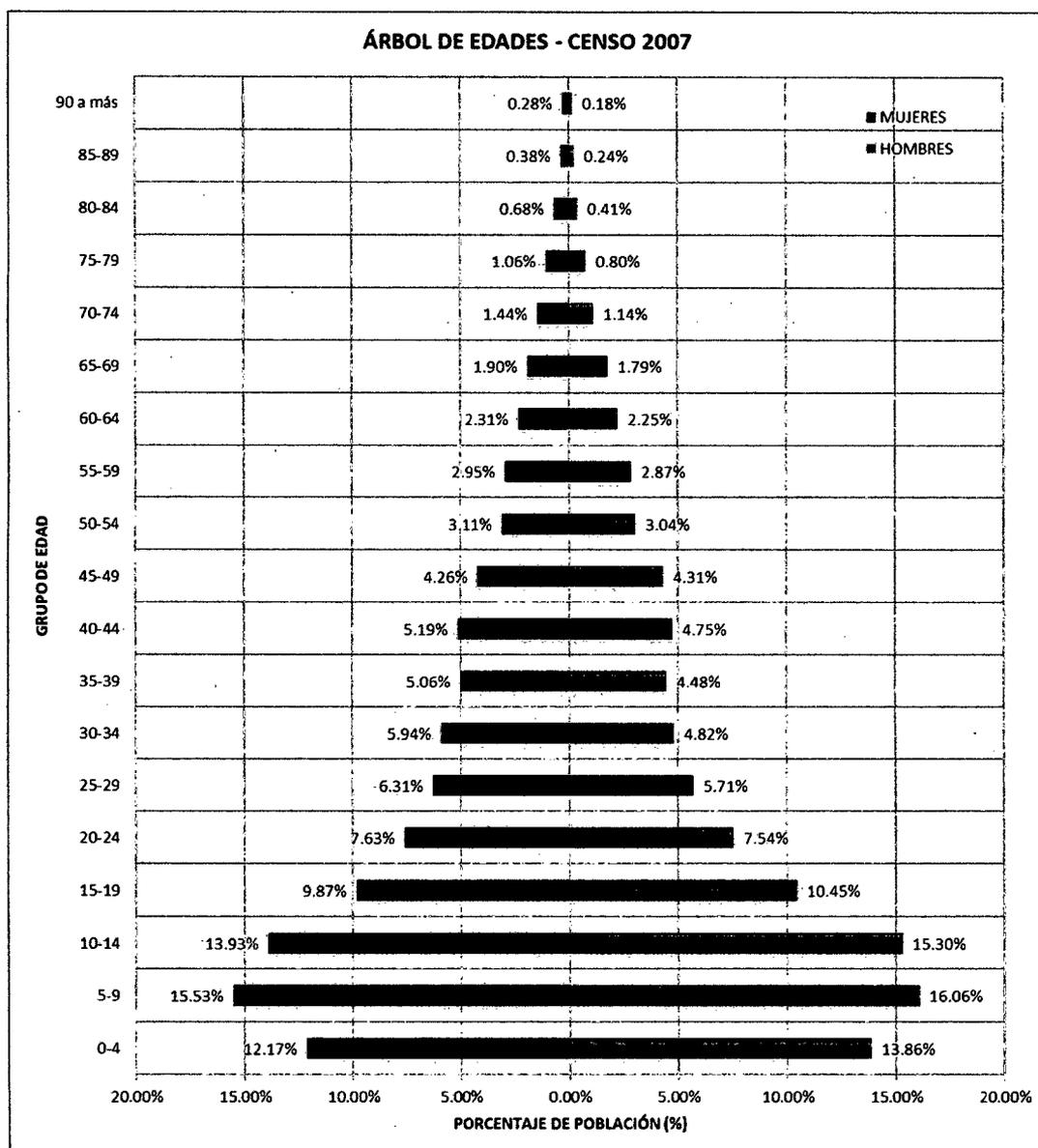


FIGURA N°66: Árbol de edades de Lircay según el censo del 2007.

Elaboración: Propia

El cuadro D-28 muestra que la población de niños y adolescentes menores de 15 años es el 43.38%, y la población de 15 a 64 años es el 51.46%, esta población es la base de la fuerza laboral que poseía en el 2007 Lircay para su progreso, es importante recalcar que esta población es más del 51% de la población total de Lircay. La población senil, representada por los mayores de 64 años, es el 5.16%.

La figura N°66 muestra la estructura de la población de Lircay según el censo del 2007, se aprecia que su base de 0 a 4 años no es ancha. Se observa una gran disminución del paso de 14 a 15 años, debido a que esta población joven emigra en busca de una mejor educación y en su mayoría en busca de trabajo y oportunidades para superarse. A partir de los 15 años hasta los 24 la población disminuye progresivamente es el segundo grupo que emigra hacia las grandes ciudades en busca de mejores oportunidades para su desarrollo. A partir de los 25 años la población se mantiene casi constante hasta los 44 años, es esta población que se quedó en Lircay para trabajar y contribuir en el desarrollo del distrito. Ya después de los 50 años la población va disminuyendo gradualmente hasta llegar a la vejez y posterior defunción.

A nivel del distrito se mantiene la tendencia de los 3 últimos censos, de que en los primeros años haya mayor población masculina, pues según la figura N°66, de 0 hasta los 19 años hay más hombres que mujeres, pero de los 20 hacia adelante hay mayor población femenina que masculina.

- Zona de estudio:

La composición por grupos de edad quinquenal y por sexo, de la población de la zona de estudio, se muestra en el cuadro D-29 cuyos valores son graficados en la figura N°67, todo esto correspondiente al censo del 2007.

El cuadro D-29 muestra que a nivel de la zona de estudio, la población de niños y adolescentes menores de 15 años es el 44.12% de la población total, el grupo que representa la fuerza y potencial laboral que va de los 15 a los 64 años es el 50.69%, este porcentaje mayor al 50% de la población total es significativo pues así se cuenta con mayor población que contribuye con la canasta familiar y con el desarrollo de la zona de estudio. El porcentaje restante que es 5.19% corresponde a la población senil.

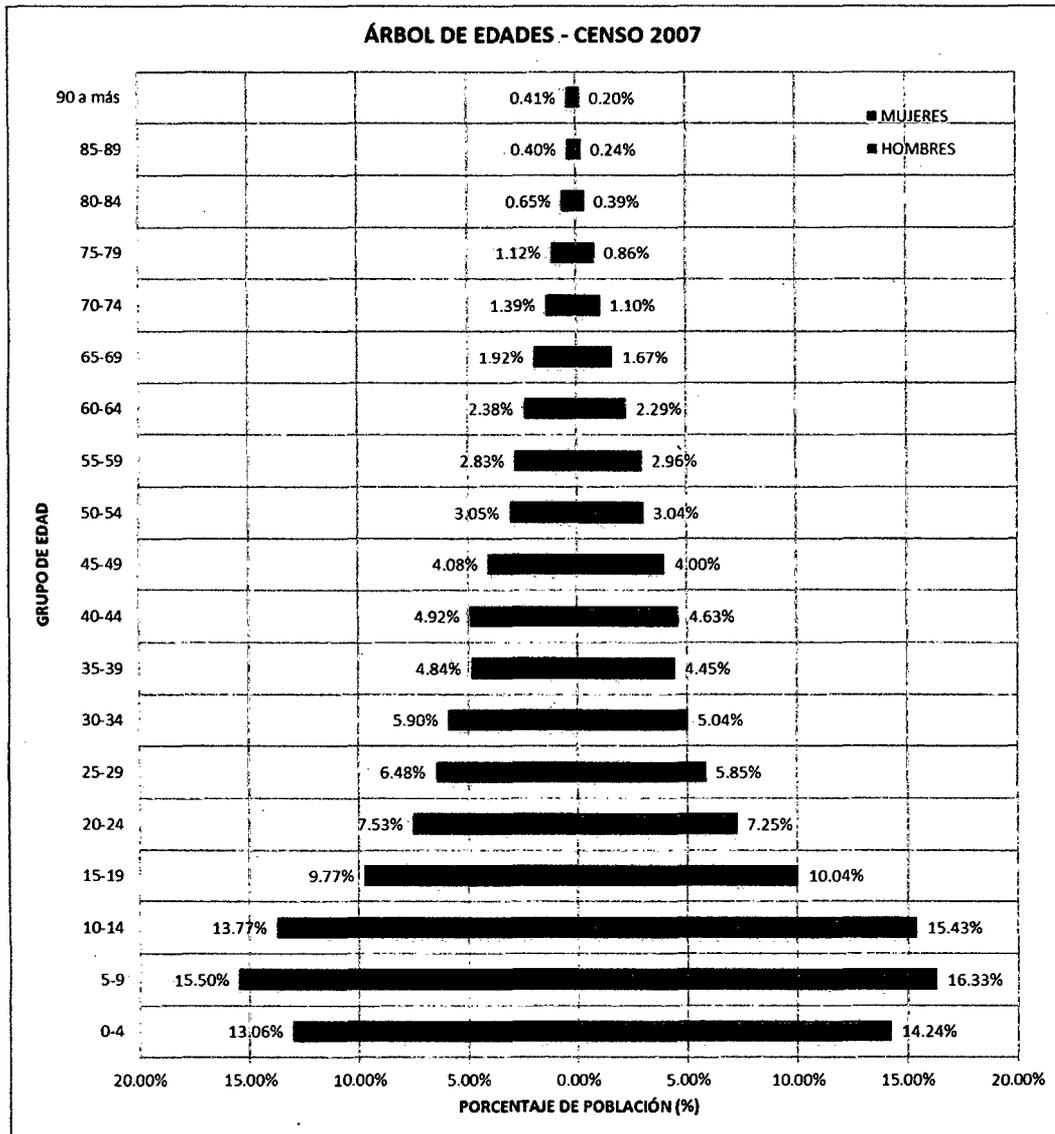


FIGURA N°67: Árbol de edades de la zona de estudio según el censo del 2007.

Elaboración: Propia

La figura N°67 muestra la estructura de la población de la zona de estudio correspondiente al último censo que es del 2007, pues se aprecia que la base no es ancha cuya población va de 0 a 4 años, esto muestra que en la zona se tiene altas tasas de mortalidad infantil y un descenso de la tasa de natalidad.

La población de 5 a 14 años presenta una disminución notoria, pero a la vez es un porcentaje importante que requiere servicios en especial de educación y otros que complementen su crecimiento. Se observa una gran disminución en el grupo de 15 a 19 años debido a que esta población joven

emigra en busca de mejores oportunidades de educación y de trabajo, para tener mejores condiciones de vida.

Si bien la población de los 20 a 34 disminuye ligeramente lo cual se debe a la progresiva migración, pero de los 35 a los 44 se mantiene constante. Ya a partir de los 45 hacia adelante disminuye progresivamente hasta la vejez y finalmente la defunción.

Es importante resaltar al grupo de 15 a 64 años, que es más del 50% de la población, pues es la fuerza laboral potencial para el desarrollo de la zona de estudio, con lo cual se puede estimar la cantidad de empleo que requiere dicha población, servicios de salud, transporte, viviendas, etc.

3.5.3. Composición de la Población por el primer Idioma Aprendido

El idioma es el medio primordial para la comunicación, con lo cual se inicia a formar los grupos sociales y con ello nacen las ideas y proyectos que contribuyan con el mejoramiento del nivel de vida de la zona de estudio. Los cuadros que muestran el idioma aprendido tanto en Lircay como en la zona de estudio, solo muestra el primer idioma aprendido, pues es importante recordar que los programas de alfabetización lograron conseguir que muchas personas aprendan el castellano, lo mismo ocurre con las personas que asisten a los centros de educación inicial y primaria, para aprender el castellano pero ya sabiendo el quechua. Por lo cual las cifras que se muestran son relativas en cuanto al idioma más hablado en la zona, que por supuesto la diferencia del quechua sobre el castellano no será muy grande.

- Lircay:

Los idiomas o lenguas que se habla en el distrito de Lircay, según el censo del 2007 del INEI, se muestran en el cuadro D-30.

El cuadro D-30 muestra que el idioma más hablado es el quechua con un 70.32%, seguida del Castellano con un 29.48%. Existen grupos muy pequeños representado por los que hablan el aymará con 0.12%, asháninka con 0.02% y otro 0.02% de lenguas nativas no registradas.

- Zona de estudio:

Los idiomas o lenguas que la población aprendió a hablar en la zona de estudio se muestran en el cuadro D-31, cuyos valores están representados en forma porcentual en la figura N°68.

El cuadro D-31 muestra que a nivel de la zona de estudio la lengua predominante aprendida y la más hablada es el Quechua con un 75.99%, seguida del castellano con un 23.82%. Sin duda la lengua más hablada es el quechua con más del 50% de la población, seguida del castellano que presenta una cantidad apreciable; no a que dejar de lado los pequeños grupos de aymará con un 0.10% y asháninka con 0.02%.

Como idioma principal tanto para Lircay y la zona de estudio se tiene el quechua, pero esta cantidad que presenta va disminuyendo debido a los programas de alfabetización, educación, etc. que se caracteriza por la enseñanza en el idioma castellano.

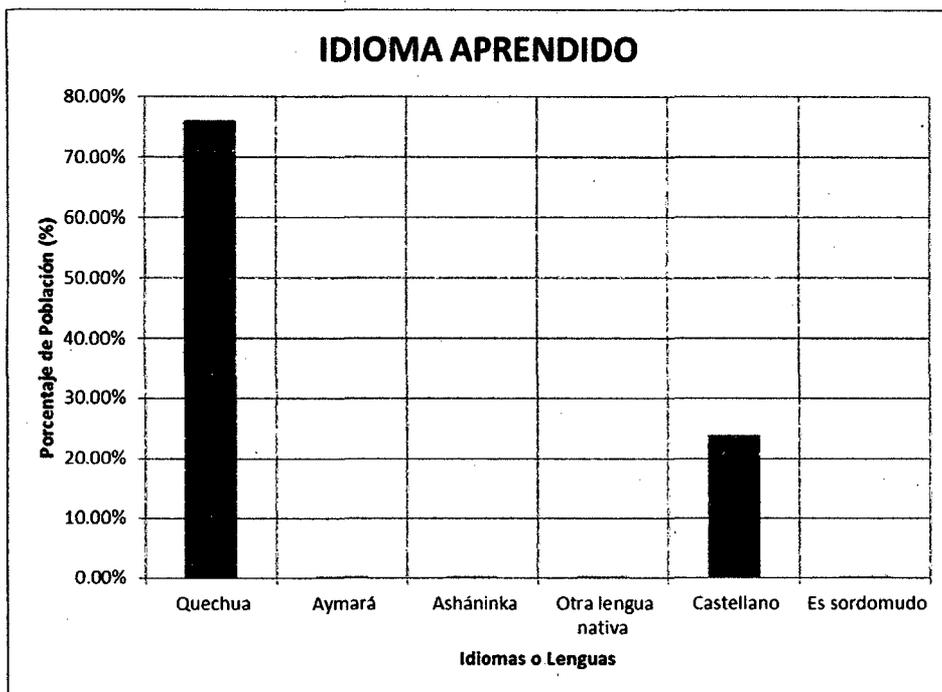


FIGURA N°68: Población por Idioma aprendido en la zona de estudio según el censo del 2007.

Elaboración: Propia

3.5.4. Composición de la Población por Educación

La educación es el pilar para el mejoramiento del nivel de vida de la zona de estudio, pues es sabido que Huancavelica es uno de las regiones más pobres

y con altas tasas de analfabetismo a nivel del Perú, esta falta de educación en sus pobladores retrasa el desarrollo de los mismos, con lo cual se quedan en la precaria condición de vida cotidiana que poseen y sin aspiraciones. Por ende el factor de educación es muy importante para los planes de desarrollo que se quiera implementar en la zona de estudio.

a) *Población Analfabeta*

La definición clásica del analfabetismo, es la incompetencia en las funciones básicas de leer y escribir debido a la falta de aprendizaje. El analfabetismo es una condición de exclusión que no sólo limita al acceso al conocimiento sino que dificulta el ejercicio pleno de persona y ciudadano con los derechos y deberes plasmados en la Constitución Política del Perú.

- Lircay.

La composición de la población de Lircay por la condición de sexo, alfabeto y analfabeta, se muestra en el cuadro D-32. Este cuadro muestra que en el ámbito urbano la población analfabeta es el 14.1% de la población urbana total, de los cuales el 66.7% es femenina. En la zona rural la cantidad de analfabetos es el 33.9% de la población total, mucho más que la zona urbana lo cual es lógico porque en la zona rural se tienen menos acceso a la educación, en la zona rural al igual que la urbana el mayor porcentaje de analfabetos son mujeres con un 62.8%, por lo cual aún en esta parte del país la mujer no tiene igual derecho que el varón, debido a que son ellas las que tienen que servir en sus casas.

En forma general el distrito en Lircay el 28.3% de la población es analfabeta, de las cuales el 63.4% son mujeres, este índice es muy alto y un claro reflejo de las condición precaria de vida y la poca posibilidad de desarrollo que presenta esta población.

- Zona de estudio:

La cantidad de población analfabeta de la zona de estudio se muestra en el cuadro D-33, compuesto por mujeres y hombres, a la vez dividida tanto en zona rural y urbana.

El cuadro D-33 muestra que a nivel de la zona urbana el 19.5% de la población urbana es analfabeta, de las cuales el 66.3% son mujeres; a nivel de la zona rural el 33.8% de la población rural es analfabeta, de las el 63.5% mujeres. Se aprecia que tanto en la zona rural como urbana la mayor cantidad de analfabetos son mujeres. La zona rural presenta un alto porcentaje de analfabetos lo cual se debe a la falta de cobertura de la educación en esta zona.

En forma general en la zona de estudio el 29.2% de la población es analfabeta, esta tasa es muy alta y una debilidad muy importante que no permite el desarrollo, resaltando que el mayor porcentaje de analfabetos son las mujeres con un 64.1%.

La figura N°69 muestra que a nivel de la zona de estudio existe mayor población analfabeta femenina que masculina, además en los hombres se aprecia que hay más alfabetos que analfabetos, lo cual es contrario en las mujeres presentando más analfabetas que alfabetas, lo cual es fiel reflejo de que aún no hay igualdad de derechos y oportunidades entre el hombre y la mujer, pues la mujer generalmente se queda en su hogar para encargarse de los tareas domésticas.

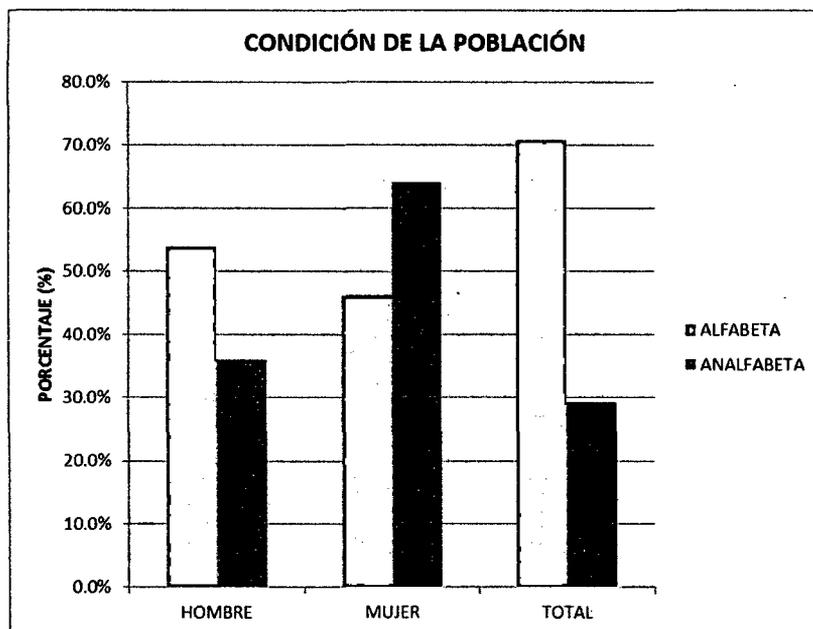


FIGURA N°69: Población de la zona de estudio por condición alfabeto y analfabeto según el censo del 2007.

Elaboración: Propia

b) Composición por Nivel de Estudios

El nivel de estudio está determinado por los grados de estudios clásicos que tiene el país, para ostentarlos es necesario haberlo aprobado. En el país se cuenta con los niveles de educación: inicial, primaria, secundaria, superior no universitaria o técnica y por último la educación superior universitaria.

Por tal motivo el INEI presenta datos del censo del 2007 sobre el nivel de educación más avanzado alcanzado por la persona de acuerdo al sistema de educación del país, los cuales se presentan desde el cuadro D-34 hasta el cuadro D-37, tanto para Lircay y para la zona de estudio.

Es importante mencionar que en toda la zona de estudio se cuentan con los niveles básicos de educación como son inicial, primaria y secundaria; y en la ciudad de Lircay se cuenta con la Universidad Nacional de Huancavelica (UNH), la Universidad para el Desarrollo Andino (UDEA) y dos institutos de formación técnica y de docentes.

- Zona Urbana de Lircay:

A nivel de la zona urbana de Lircay representado específicamente por la ciudad de Lircay, la composición de la población por el nivel de estudio se muestra en el cuadro D-34.

El cuadro D-34 muestra que el porcentaje de personas sin nivel es el 11.7% con mayor porcentaje de mujeres. Se aprecia que el mayor porcentaje de población solo posee educación primaria, que representa el 32.5% de la población, el segundo grupo más grande son los que solo poseen educación secundaria completa representado por el 29.8%. Es importante resaltar que el tercer grupo son los que poseen educación universitaria completa que son el 10.4% de la población urbana, esta cifra es positiva pues son importantes para el proceso de desarrollo de la zona de estudio. Algo relevante del cuadro D-34 es que a nivel de inicial y primaria hay mayor población femenina, pero la mayor población profesional técnica o universitaria son hombres.

- Zona rural de Lircay:

La zona rural de Lircay cuenta con mayor población que la urbana, pero con menor nivel de educación debido a la falta de cobertura de los diferentes niveles de educación en estas zonas.

El cuadro D-35 muestra que la mayoría de la población rural tienen solo nivel de educación primaria que representa el 49% de la población rural, el segundo grupo es el 28.8% de la población rural que es la población sin nivel, lo cual es alarmante pues este porcentaje es muy alto. El tercer grupo es la población con nivel de educación secundaria que es el 17%, y la población con nivel de educación universitaria completa es muy poca tan solo el 0.3%, lo mismo ocurre con los que cuenta con educación superior no universitaria completa que tan solo es el 0.2%.

- Distrito de Lircay:

El distrito de Lircay está compuesto por la población urbana y rural; la población con mucha mayor falta de educación e indicadores muy bajos en cuanto a nivel de educación secundario, técnico y superior es la zona rural.

El cuadro D-36 muestra que a nivel del distrito de Lircay, el 44.2% de la población solo cuenta con nivel de educación primaria, seguida de un 20.6% con nivel de educación secundaria. El segundo grupo más grande es el 23.9% de la población, pues no cuentan con ningún nivel de educación; junto a ello se debe resaltar las bajas cantidades de población profesional, pues con educación superior técnica completa se tiene tan solo 1.1% y con educación universitaria completa 3.2%.

La figura N°70 muestra que a nivel de Lircay, la mayoría de la población solo posee nivel de educación primaria, y un gran porcentaje no posee ningún tipo de educación. La población que cuenta con educación secundaria es baja, y muy poca la que cuenta con nivel de educación superior no universitaria o técnica completa y universitaria completa. Se debe resaltar que hay mayor cantidad de hombres que poseen mayor grado de educación que las mujeres, tanto en secundaria, técnico superior y universitaria.

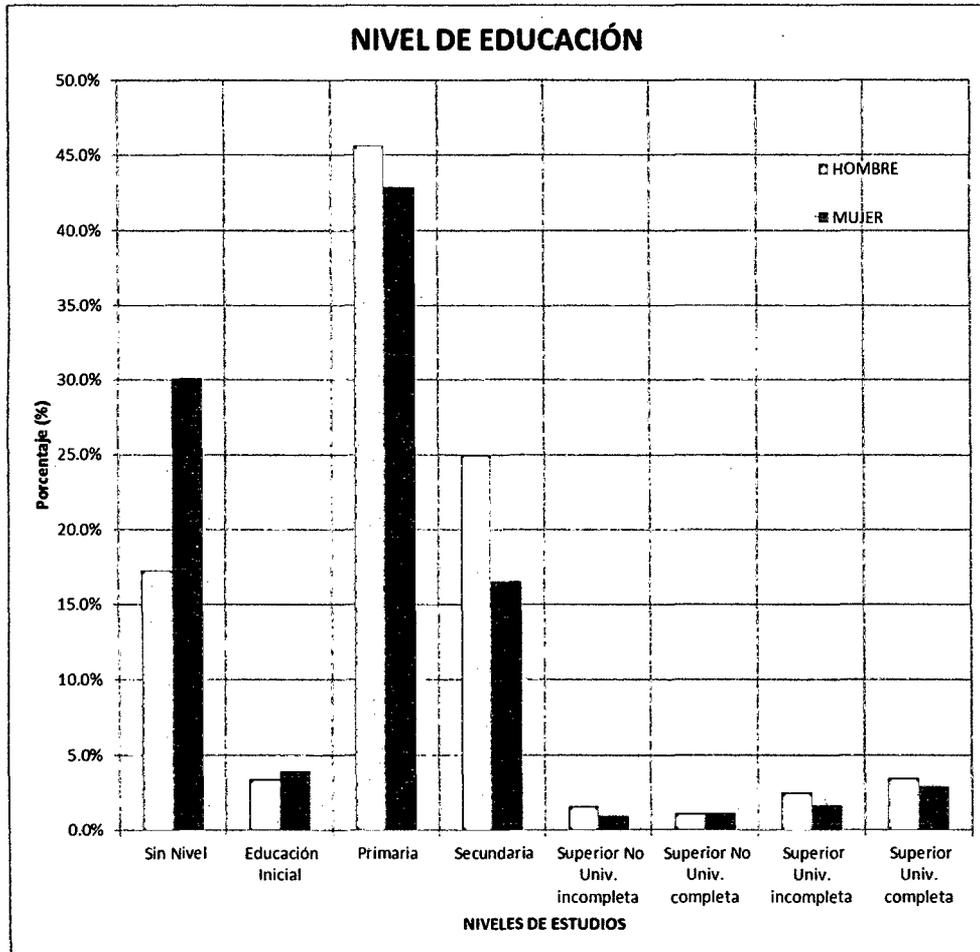


FIGURA N°70: Población de Lircay por nivel de estudios alcanzados, según el censo del 2007.

Elaboración: Propia

- Zona de estudio:

A nivel de la zona de estudio la composición de la población por el nivel de educación que poseen se muestra en el cuadro D-37, cuyos datos son graficados en la figura N°71.

El cuadro D-37 muestra que a nivel de la zona de estudio, el 45.3% de la población total, solo cuentan con nivel primario y el 20.6% con nivel secundario, la población que no cuenta con ningún nivel de educación es el 24.3% de la población, este porcentaje es muy alto y evidencia la falta de educación. El porcentaje de profesionales con educación técnica superior es de 0.9% y con educación universitaria completa 2.2%, estos porcentajes son muy bajos, justamente es necesario contar con una gran gama y cantidad de profesionales que puedan contribuir con el desarrollo.

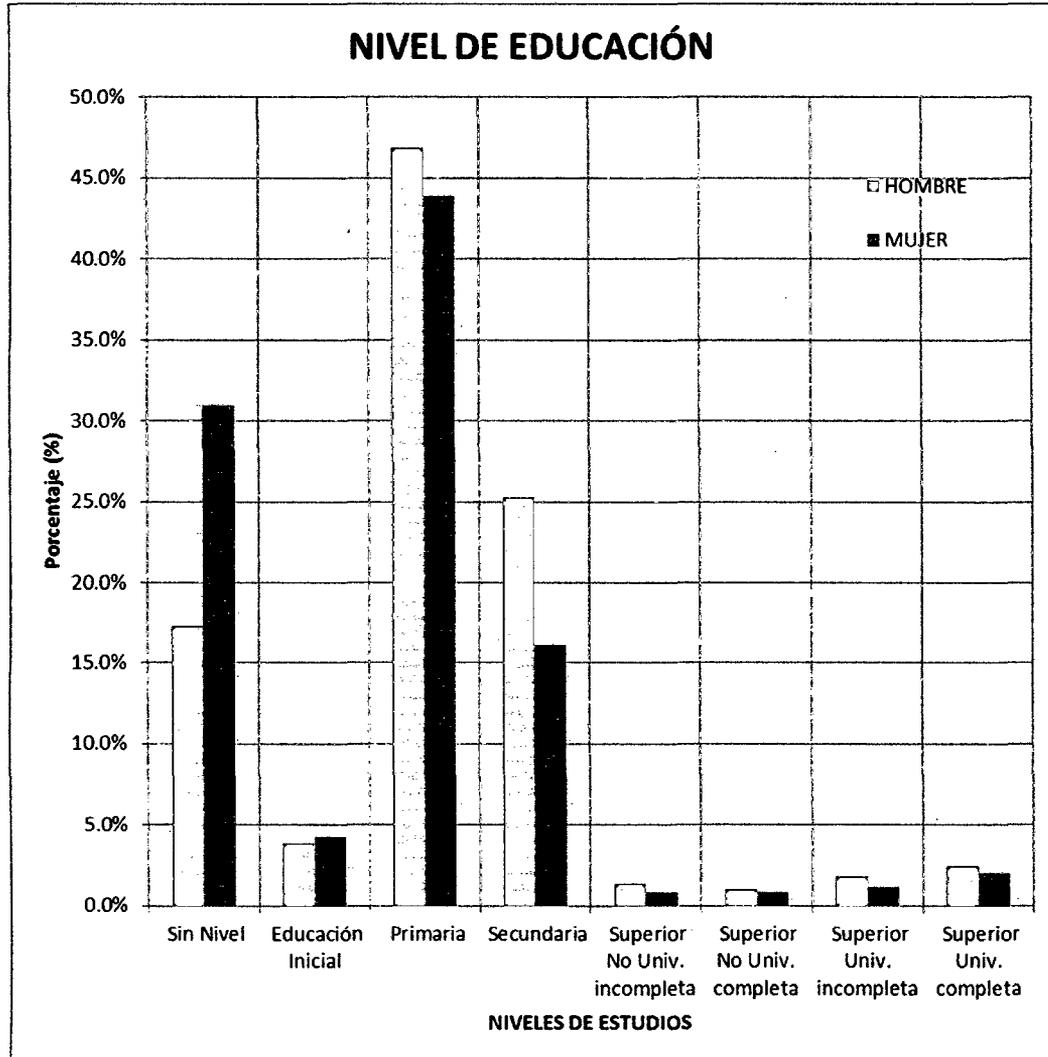


FIGURA N°71: Población de la zona de estudio por nivel de estudios alcanzados, según el censo del 2007.

Elaboración: Propia

La figura N°71 muestra que el mayor porcentaje de la población solo posee educación primaria, en menor porcentaje está la población que posee educación secundaria. Se debe resaltar el gran porcentaje de población en especial mujeres más que hombres que no cuentan con ningún nivel de educación y a eso se suma el bajo porcentaje de población profesional ya sea con educación técnica o superior, esto es fiel reflejo del bajo nivel de educación que posee la zona de estudio.

Es importante resaltar tanto en Lircay y a nivel de la zona de estudio, el bajo porcentaje de la población con educación inicial, lo cual de alguna manera refleja la baja cobertura en este nivel de educación.

3.6. MOVIMIENTO MIGRATORIO

El movimiento migratorio es el cambio permanente de lugar de residencia; siempre y cuando al ubicarse en el nuevo lugar de residencia, se traspase la frontera política administrativa geográfica.

El traslado de la población de un lugar a otro con el propósito de establecer una nueva residencia, obedece generalmente, al interés por alcanzar un mejor nivel de bienestar. El estudio de los movimientos migratorios, abordado desde dos enfoques como son: residir en un lugar distinto al lugar de nacimiento (migración de toda la vida) y haber cambiado de lugar de residencia hace cinco años (migración reciente), aporta datos valiosos para entender los cambios sociales y económicos que se dan en los lugares de origen y destino de los migrantes en un período determinado. Asimismo, la migración es uno de los factores que afectan la dinámica de crecimiento y la composición por sexo y edad de la población. ⁽¹⁾

La migración en el Perú obedece a la situación de abandono en el que se encuentran los pequeños pueblos, en especial los más alejados de la capital y de las grandes ciudades, por parte de los gobernantes de todos los periodos de gobierno. Por tal motivo los pobladores en especial los de la zona rural se ven en la necesidad de abandonar sus tierras en busca de mejores oportunidades para su desarrollo, se debe frenar este fenómeno del éxodo rural por medio de intervenciones de los gobernantes mediante proyectos productivos que beneficien a los pobladores de la zona rural e implementar la infraestructura necesaria en las ciudades para el bienestar de los pobladores urbanos y rurales.

Es importante mencionar que el principal factor que produce la migración a nivel nacional es el desigual desarrollo que presenta el país, teniendo en un lado a las grandes ciudades de la costa encabezada por Lima y en el otro lado las pequeñas ciudades de la denominada "sierra y selva" junto a sus zonas rurales. Sin duda, Lima es la ciudad que concentra la economía, política, industria y administración del país por lo cual se convierte en la ciudad de las oportunidades siendo el blanco para el asentamiento y búsqueda de oportunidades de desarrollo para la mayoría de los pobladores de la selva y la sierra.

⁽¹⁾ Instituto Nacional de Estadística e Informática - INEI, Perfil Sociodemográfico del Departamento de Huancavelica, Cap. I, Pág. 54.

A nivel de cifras el INEI solo presenta las tasas de emigración e inmigración a nivel de la región de Huancavelica pero no a nivel distrital o provincial.

3.6.1. Movimiento Migratorio Interno

El movimiento migratorio interno es aquel fenómeno que ocurre al interior de la zona de estudio, el cual involucra a los distritos de Lircay, Huayllay Grande, Huanca Huanca, Anchonga, Callanmarca y Ccochaccasa.

El movimiento migratorio al interior de la zona de estudio es de carácter inmigratorio de la población que habita en la zona de estudio hacia la ciudad de Lircay. Los pobladores de la zona rural de Lircay como Rumichaca, Ocopa, Tucsipampa, Carhuapata, San Juan de Dios, etc. junto a ellos los habitantes de Callanmarca, Huayllay Grande, Anchonga y Huanca Huanca emigran hacia la ciudad de Lircay atraídos especialmente por la educación que ofrece la ciudad

de Lircay, debido a que cuenta con grandes colegios de nivel primario y secundario, y colegios particulares desde el nivel inicial hasta secundario, a ello se complementa la Universidad Nacional de Huancavelica (UNH), la Universidad para el Desarrollo Andino (UDEA) que es particular, el Instituto Superior Bilingüe Virgen del Carmen de corte particular y el Instituto Superior Tecnológico Público de Lircay, como se observa se cuenta con 4 instituciones que ofrecen educación superior lo cual es una gran atracción para la población joven de los distritos de la zona de estudio y en especial de los que habitan en la zona rural de Lircay.

Se debe destacar que en los últimos años, en la ciudad de Lircay se ha venido desarrollando de manera continua la actividad de la construcción ya sea con infraestructura para la ciudad o casas nuevas para la población urbana, esto junto a otras actividades como la minería, van generando un movimiento económico en especial el comercio de bienes, que va atrayendo a la población de los distritos de la zona de estudio.

Los pobladores que más emigran hacia Lircay son aquellos que habitan en zonas que no cuentan con transporte público diario y continuo, por tal motivo los pobladores de Huanca Huanca, Callanmarca y Huayllay Grande son los que en mayor porcentaje emigran hacia la ciudad de Lircay, los pobladores de Anchonga emigran hacia Lircay en menor porcentaje debido a que están ubicadas entre los polos de desarrollo de Lircay y Paucará.

El caso de las comunidades que se encuentran en la ruta de Lircay - Huancavelica que tienen como paso el distrito de Ccochaccasa, es menor su emigración a Lircay pues los que habitan en Ccochaccasa prefieren emigrar hacia Huancavelica, por lo cual los habitantes de las comunidades ubicadas en esta ruta emigran en menor cantidad hacia Lircay por tener la facilidad del transporte.

El distrito de Ccochaccasa es resaltante pues al tener en su jurisdicción la zona minera de Julcani, la cual es foco de atracción para trabajar. En razón a ello Ccochaccasa va creciendo como ciudad para brindar los servicios necesarios de salud, educación, comercio, etc.

En general la población de la zona de estudio que emigra hacia Lircay, llega en busca de una mejor educación primaria y secundaria, y para lograr una profesión ya sea en un instituto o en la universidad, y en menor porcentaje en busca de trabajo y oportunidades de superación.

3.6.2. Movimiento Migratorio Externo

El movimiento migratorio externo es referido a las emigraciones hacia el exterior de la zona de estudio y las inmigraciones hacia la zona de estudio por parte de las personas que habitan fuera de la zona de estudio.

Es importante el movimiento migratorio que ocurre a nivel de la Región de Huancavelica, pues si bien Huancavelica junto a otras regiones pobres se caracteriza por tener más emigraciones que inmigraciones; pero en los últimos años debido a la descentralización y desarrollo de estos pueblos va creciendo los inmigrantes que llegan a esta región para laborar, en especial profesionales.

Según el censo del 2007, el INEI registró 14 713 habitantes que inmigraron hacia Huancavelica que anteriormente residían en los demás regiones del país. De este total de la población inmigrante hacia ésta región, el 80,4% está conformada por población proveniente de las regiones colindantes y los que más contribuyen son: Junín con 5 900 habitantes (40,1%), Lima con 2 471 habitantes (16,8%), Ayacucho con 2 231 habitantes (15,2%) e Ica con 1 227 habitantes (8,3%); juntos suman 11 829 inmigrantes.

En cuanto a la población emigrante, es decir los nacidos en Huancavelica que residen en una región diferente a la de Huancavelica, según el censo del 2007

son 244 619 habitantes, asimismo de estos emigrantes la mayor cantidad residen en la región de Lima (118 628 habitantes) y representan el 48,5%, es decir, el mayor volumen de los migrantes; seguido por Junín con 31,9% (77 915 habitantes), Ica con 11,3% (27 650 habitantes) y Ayacucho con 2,3% (5 674 habitantes); juntos suman el 94,0% (229 867) de total de emigrantes. Es importante resaltar, el flujo de migración continuo de regiones como Huancavelica.

El saldo neto migratorio, muestra la ganancia o pérdida de población de los departamentos, expresada por la diferencia entre inmigrantes y emigrantes. Así, en el año 2007, el departamento de Huancavelica tiene saldo negativo correspondiente a 229 906 migrantes.

El INEI en su publicación: "Compendio Estadístico de Huancavelica 2008-2009", estipula para el rango del 2005 al 2010, las siguiente tasas:

Tasa periódica de Inmigración: Mujer de 8.8 y en los Hombres de 12.3

Tasa periódica de Emigración: Mujer de 19.3 y en los Hombres de 23.6

Se observa que se presenta mayor emigración que inmigración lo cual concuerda con el saldo migratorio negativo, se debe resaltar que los hombres son los que presentan mayor movimiento migratorio.

La zona de estudio no está al margen de lo que sucede en cuanto a la migración a nivel de la Región de Huancavelica, pues la zona de estudio presenta altas magnitudes de emigración.

La zona urbana, específicamente Lircay, sus habitantes emigran en mayor volumen por motivo de estudios y en menor volumen por trabajo y oportunidades de superación; los que emigran por motivo de estudio están supeditados a la capacidad económica de su familia, el mayor porcentaje emigra hacia la ciudad de Huancayo, un regular porcentaje a la ciudad de Huancavelica y en menor medida hacia Ayacucho e Ica, llegando muy pocos a la ciudad de Lima. Los que emigran por motivo de trabajo en mayor porcentaje se dirigen hacia la ciudad de Lima, en menor porcentaje a Huancayo e Ica y muy pocos van a las ciudades de Huancavelica y Ayacucho.

Con lo que respecta a la zona rural, la mayoría emigra para trabajar y conseguir oportunidades de desarrollo, el mayor porcentaje de población emigra hacia la ciudad de Lima, un porcentaje regular hacia la ciudad de Ica y en menor medida a la ciudad de Huancayo seguida de Ayacucho y Huancavelica. Es importante mencionar que ésta población que emigra en su mayoría no cuentan con estudios superiores, por lo cual se desempeñan en labores de mano de obra no calificada y con el pasar del tiempo muchos de ellos se van haciendo de un futuro promisorio, en especial los que laboran en Lima, llegan a tener su propio negocio. Los que trabajan en Ica por lo general se dedican a la agricultura y no debemos dejar de mencionar a los hombres que se van a trabajar a las minas e industrias mineras de Lima, Huancavelica, Huancayo e Ica.

Un pequeño sector de la población rural, especialmente los hijos de los que laboran en las minas, específicamente los habitantes de Ccochaccasa, Lircay, San Juan de Dios y Carhuapata emigran a las grandes ciudades para estudiar ya sea primaria, secundaria o superior, especialmente emigran a la ciudad de Huancayo, en menor medida a las ciudades de Lima, Ica y Ayacucho.

En cuanto a la inmigración hacia la zona de estudio, específicamente a la ciudad de Lircay, se manifiesta en menor medida que la emigración, pero en los últimos años va creciendo el volumen de inmigrantes, atraídos especialmente por la Universidad Nacional de Huancavelica, Universidad para el Desarrollo Andino y los 2 institutos con los que cuenta la ciudad, pues muchos alumnos de estas instituciones vienen de la región de Huancavelica, Huancayo, Ayacucho y en menor volumen de Ica y Lima. También se debe mencionar una apreciable cantidad de profesionales especialmente de Huancayo, Ica y Lima que vienen a laborar en el sector salud y educación, en menor porcentaje en los municipios y gobierno regional.

La región de Huancavelica cuenta con personas que viven permanentemente en otro país, según el censo del 2007, la región de Huancavelica posee 112 817 hogares de los cuales 5 067 tienen al menos una persona viviendo en el extranjero. A nivel de la región Angaraes ocupa el tercer lugar con 1 020 hogares con miembros en el extranjero, lo cual es importante pues las personas que militan en el extranjero apoyan a sus familias económicamente con las remesas que envían al Perú, lo cual son como inyecciones económicas que reciben las familias e influye en el desarrollo y mejora del nivel de vida.

El cuadro N°30, muestra que a nivel de la zona de estudio se cuenta con 775 hogares que poseen por lo menos un miembro en el extranjero, esta cifra es importante pues estos hogares en su mayoría se ven apoyadas económicamente mediante las remesas que son enviadas al Perú por parte de sus familiares en el extranjero, lo cual mejora la economía de estos hogares y para que sus miembros pueden tener mejores futuros.

CUADRO N°30: Número de hogares con por lo menos un miembro en otro país, según el censo del 2007.

N° DE HOGARES CON POR LO MENOS 1 MIEMBRO EN OTRO PAIS			
DISTRITOS	URBANO	RURAL	TOTAL
LIRCAY	302	269	571
ANCHONGA	25	65	90
CALLANMARCA	10	7	17
CCOCHACCASA	17	3	20
HUANCA HUANCA	27	3	30
HUAYLLAY GRANDE	46	1	47
TOTAL	427	348	775

Fuente: INEI

3.6.3. Dinámica y Crecimiento

El crecimiento es específicamente de la ciudad de Lircay, pues concentra en su totalidad la población urbana, el movimiento económico y los servicios de la zona de estudio. Lircay ha experimentado en los últimos 5 años un crecimiento desordenado caracterizándose por el poblamiento de zonas verdes e invasiones en áreas con peligro, especialmente por inmigrantes de la zona rural.

En el año 2000 se llevó acabo la primera invasión masiva en el lugar denominado perseverancia, ocupándose las laderas de los cerros y terrenos de cultivo, posteriormente la zona se fue poblando pero, en la actualidad esta parte de Lircay se constituye como el barrio de Virgen del Carmen. Un gran porcentaje de estas viviendas no cuentan con los servicios de agua y desagüe por la ubicación que poseen, a ello se suma la presencia de surcos que son potencialmente activados como huaycos en la época de lluvias.

La figura N°72 muestra un sector del barrio de Virgen del Carmen ubicado en las laderas de los cerros.

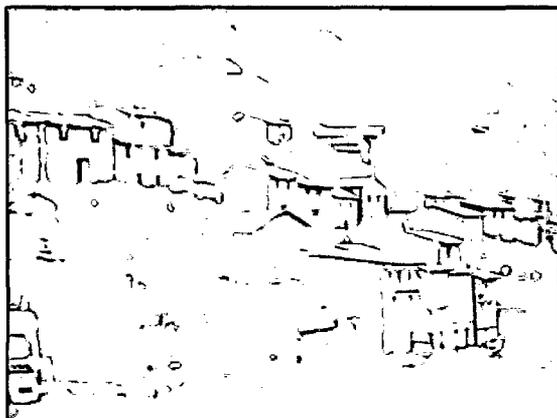


FIGURA N°72: Barrio de Virgen del Carmen - Lircay.

Fuente: Propia

En las laderas de los cerros ubicados arriba del barrio de Pueblo Nuevo, se va evidenciando el poblamiento de las laderas de los cerros, este fenómeno tiene la misma dinámica que el caso de Virgen del Carmen; no cuentan con servicio de agua y desagüe, y también están a la merced de los potenciales huaycos. Este sector de Lircay, en la actualidad se constituye como zona Miraflores, que en su mayoría adquirieron sus propiedades legalmente.

La figura N°73 muestra la zona de Miraflores ubicado en la parte superior del barrio de Pueblo Nuevo.

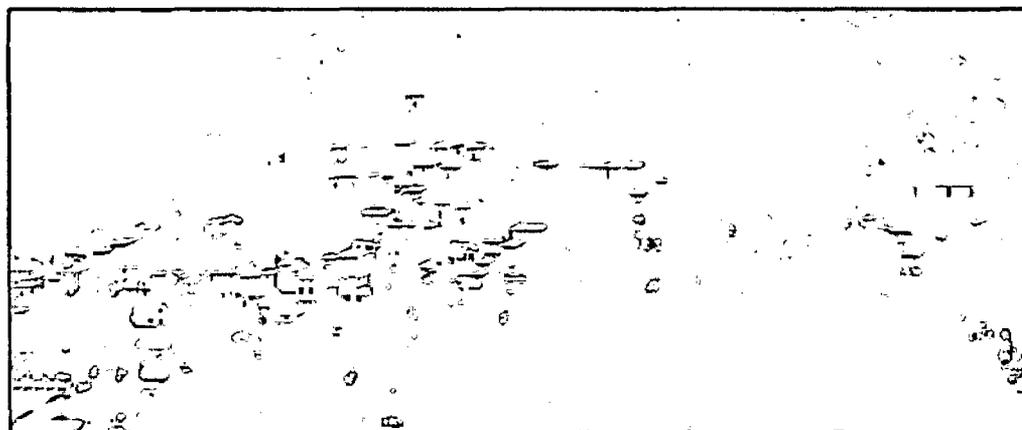


FIGURA N°73: Zona de Miraflores - Lircay.

Elaboración: Propia

Esta dinámica de crecimiento que se presenta en el barrio de Virgen del Carmen y Miraflores, es para las familias de menos recursos que llegan de los diversos distritos de la Provincia de Angaraes, especialmente de las zonas rurales de estos distritos.

La ciudad de Lircay aún posee zonas de áreas verdes, especialmente pequeños bosques que en los 4 últimos años con el crecimiento de la población fueron desapareciendo para ser construidas en su lugar más viviendas de 2 a 4 pisos por personas que cuentan con mayores recursos pues el precio de terreno es mucho más caro comparados con los barrios de Virgen del Carmen y Miraflores. Este fenómeno va acompañado por la demolición de las casas rústicas para en su lugar construir edificaciones altas, es así que la ciudad va creciendo.

3.7. CARACTERÍSTICAS SOCIALES

3.7.1. Situación de las Madres

Las madres solteras son parte de la sociedad peruana, convirtiéndose en un grupo vulnerable de la sociedad pues tienen que cargar con la responsabilidad de sostener un hogar y llevar la jefatura de la misma, por ello debe salir a laborar para conseguir lo necesario para sacar adelante su hogar cumpliendo la función de padre y madre.

El INEI solo presenta datos a nivel de la región de Huancavelica y de la provincia de Angaraes, mas no a nivel distrital, pero aun así estos datos son indicadores relativos que deben de ser tomados en cuenta. El cuadro N°31 muestra la cantidad de madres solteras de la región de Huancavelica, se observa que madres menores de 14 años en el 2007 existían 73, de las cuales el 38.4% son solteras, de 15 a 19 años existen 2 974 madres de las cuales el 14.6% son solteras; estos 2 grupos son los más vulnerables por la corta edad que poseen.

CUADRO N°31: Madres solteras de la región de Huancavelica según grupos de edad.

GRUPOS DE EDAD	CENSO 2007		
	TOTAL DE MADRES	MADRES SOLTERAS	
			%
12-14	73	28	38.4%
15-19	2,974	435	14.6%
20-24	10,796	963	8.9%
25-29	12,411	829	6.7%
30 a más	78,379	2,294	2.9%
TOTAL	104,633	4,549	4.3%

Fuente: INEI

A nivel de la provincia de Angaraes, según el censo 2007, se cuenta con 12 463 madres de las cuales 460 son solteras, siendo esta cantidad el 3.7%, este porcentaje es considerable por lo cual se debe tomar medidas que atenúen esta cifra, mediante proyectos sociales que eduquen a la población en cuanto a la formación de la familia.

La cantidad de madres adolescentes es muy importante, pues este grupo es el más vulnerable y con menos oportunidad de desarrollo convirtiéndose en una carga para la sociedad. Según el censo del 2007, las cifras de Angaraes se presentan el cuadro N°32.

CUADRO N°32: Madres adolescente de la provincia de Angaraes.

MUJERES ADOLESCENTES		TOTAL DE MADRES		PORCENTAJE DE MADRES	
12-14	15-19	12-14	15-19	12-14	15-19
2,254	2,612	15	342	0.67%	13.09%

Fuente: INEI

El cuadro N°32 muestra que en la provincia de Angaraes se cuenta en total con 357 madres adolescentes, de las cuales 15 se encuentran en la edad de 12 a 14 años y el resto de 15 a 19 años, siendo el grupo más grande de 15 a 19 años pues las madres son el 13.09% de la población femenina de esa misma edad. Lo más alarmante es la presencia de 15 madres adolescentes cuyas edades están entre 12 y 14 años, en su mayoría estos casos son a causa de un abuso sexual.

3.7.2. Población Discapacitada

La persona discapacitada es aquella que tiene alguna dificultad permanente física o mental, la cual limita uno o más actividades de su vida diaria.

Según el censo del 2007, a nivel de la región de Huancavelica se registra 8 894 hogares con algún miembro con discapacidad, Angaraes ocupa el tercer lugar en cuanto al número de hogares que cuenta con algún miembro discapacitado, pues posee 1188 hogares con algún miembro discapacitado.

El cuadro N°33 muestra a nivel de la zona de estudio el número de hogares con algún miembro discapacitado, se destaca que Lircay debido a que cuenta con mayor población también es lógico que tenga más hogares con algún miembro discapacitado, pues cuenta con 430 familias con algún miembro con

discapacidad, reportándose mayores casos en la zona rural. A nivel de la zona de estudio se cuenta con 793 familias con algún miembro discapacitado de los cuales 473 son de la zona rural; estas cifras son altas en espera de proyectos que disminuyan estos números, pues un miembro discapacitado en la familia es un peso que deben cargar los miembros de la familia, pues son personas que en su mayoría necesitan mucho apoyo económico y de tiempo para su atención.

CUADRO N°33: Número de Hogares con algún miembro discapacitado.

N° DE HOGARES CON ALGÚN MIEMBRO DISCAPACITADO			
DISTRITOS	URBANO	RURAL	TOTAL
LIRCAY	187	243	430
ANCHONGA	29	149	178
CALLANMARCA	14	2	16
CCOCHACCASA	25	54	79
HUANCA HUANCA	22	9	31
HUAYLLAY GRANDE	43	16	59
TOTAL	320	473	793

Fuente: INEI

3.7.3. Estado Civil o Conyugal

El estado civil o conyugal, es la situación que tiene la persona en relación con las leyes o costumbres del país sobre el matrimonio. Los Censos Nacionales de Población, recogen información sobre el estado civil o conyugal de las personas de 12 y más años de edad. Dicha información es importante en las investigaciones demográficas y sociales, cuyas características constituyen un indicador básico en la fecundidad y en la estabilidad familiar. En el país, se identifican seis categorías: conviviente, separado, casado, viudo, divorciado y soltero.

El cuadro D-38 muestra el estado civil en el distrito de Lircay, la mayor categoría se registra el estado de soltero, en especial en la zona rural, el segundo grupo en mayor volumen son los casados.

El cuadro N°34 muestra los estados conyugales a nivel de la zona de estudio, el mayor volumen es representado por los casados y el segundo grupo son los solteros. Es importante resaltar a los convivientes, el que más posee es Lircay, las cifras de viudos (as) son altas en especial en la zona rural. Las cifras de divorciados (as) son bajas con apenas 74 casos, lo cual es un indicativo de la falta de acceso a los derechos legales, pues se tiene 426 casos de separados.

CUADRO N°34: Estado civil o conyugal de la zona de estudio según el censo 2007.

ESTADO CIVIL O CONYUGAL	URBANO	RURAL	TOTAL
CONVIVIENTE	1,503	1,484	2,987
SEPARADO (A)	191	235	426
CASADO (A)	3,521	8,137	11,658
VIUDO (A)	450	1,114	1,564
DIVORCIADO (A)	33	41	74
SOLTERO (A)	3,279	5,833	9,112
TOTAL	8,977	16,844	25,821

Fuente: INEI

3.7.4. Religión

La religión es parte de toda sociedad desde los primeros grupos humanos, las grandes culturas y hasta nuestros días los hombres conservan la creencia en una entidad celestial o divina; los cuadros D-39 y N°35 muestran la conformación de la población de Lircay y la zona de estudio, en función de la religión que profesan. Los datos estadísticos son resultado del censo realizado por el INEI en el 2007, en cuanto a la religión los datos se basan en la población cuya edad es mayor a 12 años.

El cuadro D-39, muestra que en el distrito de Lircay la religión que más se profesa es la católica con 12 720 creyentes, seguida de los evangélicos con 2 892 fieles y en mucho menor cantidad se encuentran otras religiones, es importante mencionar que la religión católica va disminuyendo su crecimiento, pues la religión que está en pleno crecimiento es la evangélica.

El cuadro N°35 muestra que la zona de estudio se caracteriza por ser católica, pues la mayoría de la población profesa esta religión, contando con 20 138 fieles, y es seguida en menor medida por la religión evangélica con 4 979 fieles y en mucho menor cantidad se encuentran otras religiones como los mormones.

CUADRO N°35: Religión de la población de la zona de estudio, según el censo 2007.

TIPO DE RELIGIÓN	URBANO	RURAL	TOTAL
CATÓLICO	7,233	12,905	20,138
EVANGÉLICO	1,433	3,546	4,979
OTRA	61	74	135
NINGUNA	250	319	569
TOTAL	8,977	16,844	25,821

Fuente: INEI

La religión católica si bien sigue teniendo mucha mayor cantidad de fieles que las demás religiones, pero su capacidad de atraer más fieles y su crecimiento va disminuyendo, aun así es la religión más fuerte a nivel regional, nacional y mundial. Por otro lado la religión evangelista va creciendo cada vez más y más.

3.7.5. Cultura, Valores y Costumbres

La cultura es el conjunto de símbolos (como valores, normas, actitudes, creencias, idiomas, costumbres, ritos, hábitos, capacidades, educación, moral, arte, etc.) y objetos (como vestimenta, vivienda, productos, obras de arte, herramientas, etc.) que son aprendidos, compartidos y transmitidos de una generación a otra por los miembros de una sociedad, por tanto, es un factor que determina, regula y moldea la conducta humana.

La zona de estudio fue territorio ocupado por los Anqaras, pero tras la llegada de los españoles y el proceso de desarrollo, etc. se ha conservado poco o nada de estas costumbres pero si perduran los valores y costumbres de la mescolanza de las costumbres incas y españolas, con predominancia española.

Si bien la época actual que vive el país es de falta de valores, prevaleciendo como un mal la corrupción. Hasta el año 2000 en la ciudad de Lircay la mayoría de la población se conocían entre sí, existía confraternidad en general, respeto hacia el prójimo, la población tenía valores como honestidad, respeto, justicia, responsabilidad, etc., estos valores se van perdiendo día a día, en parte por el crecimiento de la población, que genera la falta de respeto al prójimo y a la ciudad. En la zona rural aún se conserva los valores que datan de la época inca como: no mentir, no robar, no ser haragán, junto a ello el respeto hacia el prójimo, el saludo, la responsabilidad, el trabajo comunal, el ayni, etc.

El ayni se práctica en las fiestas patronales, fiestas como matrimonios, bautizos, safacasa, de la siguiente forma: si una persona regala algún objeto, animal, un conjunto de banda o de orquesta, dinero, etc., la persona que recibe tendrá que devolver a la persona que lo obsequió, cuando esta persona tenga algún compromiso, la devolución puede ser dinero, el mismo objeto que se recibió o de otra forma que tenga un valor cercano a lo recibido.

Hasta los años 60 se mantenía algunas costumbres propias de los incas como la minka, que es conocida como el trabajo comunitario en beneficio de todos, pues

por medio del trabajo comunitario se construyeron las avenidas principales y trabajos de infraestructura en los inicios de la ciudad de Lircay, ésta costumbre ya se perdió en la ciudad de Lircay, pero si se sigue conservando en muchas zonas rurales, donde se realizan labores para el beneficio de todos, como la construcción de algún local comunal, carreteras, trabajos de prevención ante los fenómenos naturales, para la celebración de alguna festividad, etc.

Antes del año 2000 se practicaba muchas costumbres sociales en la población, las cuales fueron desapareciendo progresivamente, si bien muchas de estas costumbres no tienen mucho valor y beneficio a la sociedad, pero aún se conservan algunas, como la celebración de 15 años, el matrimonio, el bautizo, etc.

3.7.6. Fiestas Costumbristas

Las fiestas costumbristas se realizan en alabanza a algún santo o virgen de fe católica, en su mayoría es acompañada por bandas y/o orquestas, durante las festividades se manifiestan costumbres y bailes típicos, los gastos son asumidos a cargo de la persona que agarra y desea pasar voluntariamente la fiesta. A continuación se enumera las fiestas principales por mes, de la provincia de Angaraes:

Enero:

- Primero de enero, se realiza la festividad tradicional del “Señor de Amo”, acompañado con el baile de negrería y cabalgata hacia Huayllay Grande.
- Seis de enero, la fiesta de “Bajada de Reyes”, realizada por las distintas instituciones públicas y privadas.

Febrero:

- Dos de febrero, se realiza la festividad de la “Virgen de la Candelaria”, en Huayllay Chico.
- Baile costumbrista de “Comadres y Compadres”, relacionado al carnaval, acompañado de talcos y serpentinas, realizado por los Mayordomos y Troneros de la Virgen del Carmen.
- Tradicional “Entrada de Carnavales” en Lircay, con la participación de los barrios, distritos, etc.

Marzo:

- Feria Regional “Domingo de Ramos”, se realiza una gran feria en la ciudad de Lircay, acompañada de carrera de caballos y feria de ganados.

Abril:

- Se festeja la “Semana Santa”, con procesión de los santos y vírgenes en los días que dura y peregrinaje a la cruz de Lircay.
- El 29 de abril se realiza el “Yantacuy” que consiste en la tala de árboles y preparación de leñas, por parte de los Mayordomos y Troneros de la Virgen del Carmen y del Rosario.

Mayo:

- El primero de mayo se realiza la festividad de “Tayta Aylana” en el barrio de Bellavista.
- El tres de mayo se realiza la fiesta de “Cruses” en Ato, Piscopampa, Latapuquio, Huayllya Chico, Rumichaca, etc. Esta misma fecha se realiza en Uchucupampa la fiesta de “Espiritú”.

Junio:

- El 21 de Junio, se realiza la fiesta del “Aniversario de la Creación de la Provincia de Angaraes”.
- El 24 se realiza la fiesta de “San Juan” en Julcamarca.
- El 29 se realiza la fiesta patronal de “San Pedro y San Pablo” en Anchonga y Congalla; acompañada de corrida de toros.

Julio:

- El 16 de julio se festeja la fiesta patronal en Honor a la “Santísima Virgen del Carmen”.
- Durante el mes de julio y agosto, se realiza en diversas partes de la provincia de Angaraes, la fiesta de “Santiago”, acompañada de la herranza de los animales y el baile del Santiago.
- Días antes del 28 de julio se festeja las fiestas patrias.

Agosto:

- El 30 de agosto se realiza la festividad en honor a “Santa Rosa de Lima” en Allato y Ccochaccasa.

Septiembre:

- El 08 de septiembre, se realiza la fiesta patronal de “Virgen de Ccocharcas” en Julcamarca.
- El 14 de septiembre se realiza la “Feria Regional” y la fiesta en honor al “Señor de Huayllay”.

Octubre:

- El 07 de octubre se realiza la fiesta patronal de la “Virgen del Rosario”, en la ciudad de Lircay.

Noviembre:

- El uno y dos de noviembre se realiza la festividad de “Todos los Santos”, con una visita masiva al cementerio de la ciudad.

Diciembre:

- El 25 de diciembre se realiza la fiesta por el día del “Niño Jesús”, acompañada con el baile de negrería.

La figura N°74 muestra el tradicional acompañamiento de chamiza que se realiza el 15 de julio por la tarde, en la fiesta Virgen del Carmen.



FIGURA N°74: Acompañamiento de Chamiza – fiesta Virgen del Carmen.

Fuente: Propia.

La figura N°75 muestra el tradicional baile aychacuchuy, donde se aprecia el poncho y la carne quemada del toro siendo alzadas, también se aprecia la multitud de jóvenes; esta costumbre es realizado en la fiesta de Virgen del Carmen y en la fiesta de Virgen del Rosario.



FIGURA N°75: Aychacuchuy – fiesta Virgen del Carmen.

Fuente: Propia.

La figura N°76, muestra el tradicional baile de negrería, con los negritos, mariqueas y jetachos, en la fiesta en Honor al Niño Jesús.



FIGURA N°76: Baile de los Negritos.

Fuente: Propia.

La figura N°77 muestra el baile del carnaval Lirqueño, en la fiesta denominada “Entrada del Carnaval”, donde se hace un concurso en el barrio de Pueblo Viejo.



FIGURA N°77: Carnaval de Lircay.

Fuente: Propia.

3.7.7. Vestidos y Disfraces Típicos

En la actualidad se está perdiendo el hábito de usar los vestidos típicos, en especial en la zona rural, y ya pocas personas usan disfraces en las fiestas tradicionales de Lircay. A continuación se describen los vestidos y disfraces típicos de la zona de estudio:

- Vestido típico del poblador rural: el hombre usa sombrero de paño, pantalón de balleta generalmente de color negro, camisa, chaleco, maquito, faja, chumpi, zapatos u ojotas, si es soltero lleva flores en su sombrero. La mujer usa sombrero de paño, llicllas, monillos, camisa, faldas, zapatos, en el cabello lleva varios ganchos y anillos en los dedos, si son solteras llevan flores en el sombrero.
- Vestido en tiempo de duelo: hombres y mujeres cuando están de duelo, usan rigurosamente vestidos de negros por un lapso de medio año y un año dependiendo el nivel de relación con el fallecido.
- Disfraz del Carnaval Lirqueño: Los varones usan el poncho de agua o de nogal, pantalón azul o negro, botas de jebe, pañuelo, sombrero de paja,

serpentina y talco. Las mujeres usan sombrero de paja, blusa blanca lliclla, falda de 1000 rayas, medias, zapatos o la vestimenta típica de Lirqueña.

- Disfraz de negritos: usan sombrero de paja con adorno de cintas en colores, máscara, fustán bordado de color blanco, pañuelo de colores colocado en la espalda, blusa o monillo, en la mano llevan sus matracas.

3.7.8. Comidas y bebidas típicas

Lircay al igual que los pueblos oriundos del país, aún conservan algunos de sus platos típicos, que se prepara en fechas especiales y festividades.

- El plato más original es el “puchero”, el cual es un sabroso potaje que se prepara en épocas de carnavales, a base de col, papas, zanahorias, yuca, camote, carne de res, oveja, gallina, cuy, cerdo, pallares, garbanzo, chuño, durazno, manzanas y sus condimentos al gusto. Con la sobra del puchero se hace un calentado conocido como “ropa vieja” que es más rico que el mismo puchero.
- Entre otros platos comunes se puede mencionar, el mondongo, patache, caldo de gallina, picante de cuy, sopa de calabaza, sopa verde, sopa de quinua, segundo de quinua, tejte (donde la arverja se usa como menestra), mazamorra de calabaza, segundo de yuyo o atajo, etc.
- Entre las bebidas se tiene la chicha de jora, la chicha ajonjolí y el más típico la chicha de cabuya.

3.7.9. Organizaciones Sociales

Las personas al interactuar logran mejores relaciones sociales, van consiguiendo mayor confianza, llegando a organizarse para formar algún club, organización, grupo, círculo, etc. En razón a ello los pobladores de Lircay tienen sus grupos u organizaciones creadas con el fin de confraternizar. A nivel de Lircay se cuenta con los siguientes clubes que son deportivos y participan en la copa Perú:

- Club Social Lircay, es un club deportivo con unión de las familias de los integrantes, representante del barrio de Pueblo Viejo.

- Club Machete, es un club deportivo representativo del barrio de Pueblo Nuevo.
- Club Unión Bellavista, es un club deportivo que representa al barrio de Bellavista.
- Club Rosario Central, es un club deportivo que representa al sector Rosario del barrio de Pueblo Nuevo.

A nivel Nacional en la ciudad de Lima se tiene las organizaciones que representan a Lircay y Angaraes, quienes cuentan con sus propios locales y son usados para las festividades tradicionales de sus pueblos. Estas organizaciones también realizan labores de apoyo a las personas que tienen algún problema y se encuentran en Lima, también realizan campañas de apoyo con regalos en navidad.

- Asociación Lirqueña: esta ubicado en el Jr. Los Chasquis 461, Zarate distrito de San Juan de Lurigancho.
- FIDPA, Federación Interdistrital de la Provincia de Angaraes, constituyéndose el 22 de noviembre del 2002 y como persona jurídica el 8 de agosto del 2005. Cuenta con 14 instituciones jurídicas afiliadas a la Federación.
- Club Lircay, cuyo local se encuentra en el distrito de La Molina, sus integrantes son netamente las familias antiguas y conocidas de la ciudad de Lircay que radican en la ciudad de Lima.

En el cuadro N°36 muestra el resumen y análisis el presente capítulo, de este cuadro se destaca la concentración de la población en el distrito de Lircay, también la mayoría de la población habita en la zona rural. En cuanto al sexo, más del 50% de la población es femenina.

Los indicadores de educación son alarmantes, debido a que el 29% de la población es analfabeta, de las cuales el 64% son mujeres, y el porcentaje de población con educación superior es muy bajo.

CUADRO N°36: Resumen y Análisis del capítulo La Población.

1. DESCRIPCIÓN DEMOGRÁFICA			
1.1. VOLUMEN Y DENSIDAD (CENSO 2007)		1.2. ÍNDICES DEMOGRÁFICOS (CENSO 2007)	
La provincia de Angaraes poseía 55 704 hab., representa el 12.3% de la región Huancavelica.		El índice de crecimiento de la zona de estudio es de 1.65%, Anchonga presenta la mayor tasa con 2.1%, mientras que Ccochaccasa presenta -1.6% y Callanmarca -1.5%.	
La zona de estudio poseía 40 083 hab., representa el 72% de Angaraes.		La población de Lircay se proyecta al año 2013, de 27 250 hab. y al año 2020 de 30 680 hab.	
Lircay posee el 61% de la población de la zona de estudio, Anchonga el 19%, Ccochaccasa el 9%, Huayllay Grande el 5%, Huanca Huanca el 4% y Callanmarca el 2%.		La tasa global de fecundidad de la zona de estudio es de 3.57.	La población de la zona de estudio se proyecta al año 2013, de 44 350 hab. y al año 2020 de 49 790 hab.
El 68% de la población de la zona de estudio habita en la zona rural. En Lircay el 72% habita en la zona rural, en Anchonga el 82%, en Ccochaccasa el 61%, en Huanca Huanca el 48%, en Callanmarca el 27% y en Huayllay Grande el 20%.		La tasa bruta de natalidad de la zona de estudio es de 29.3 ‰.	
La densidad poblacional de la zona de estudio es de 0.34 hab/Ha, Anchonga presenta la densidad más alta con 1.03 hab/ha.		A nivel de Angaraes, el índice de inmigración es de 6.7 y el de emigración de 18.1, teniendo como migración neta -11.4.	
		La tasa bruta de mortalidad de la zona de estudio es de 5.2 ‰.	
2. COMPOSICIÓN DE LA POBLACIÓN (CENSO 2007)			
2.1. SEXO		2.3. IDIOMA	2.4. EDUCACIÓN
A nivel de la zona de estudio, el 51.2% de la población es femenina, siendo predominante en todos los distritos a excepción de Huayllay Grande donde el 49.1% son mujeres.	El árbol de edad de la zona de estudio en los censos 1981 y 1993, presentaba una base ancha de 0 a 10 años de edad, y una disminución gradual hasta la senectud.	La población de la zona de estudio, está compuesta por el primer idioma aprendido de la siguiente forma: el 76% habla Quechua, el 24% Castellano y en menor porcentaje están el Aymará, Asháninka y otros.	A nivel de la zona de estudio el 29% de la población es analfabeta, de las cuales el 64% son mujeres. La población analfabeta en la zona rural es 34% y en la zona urbana 19%
A nivel de la zona de estudio, Angaraes y en la región Huancavelica, más del 50% de la población es femenina.	El árbol de edad al censo 2007, no presenta una base ancha, y presenta una marcada disminución del grupo de 10 a 14 años al grupo de 15 a 19 años; los niños y adolescentes menores de 15 años representa el 44.1%, la población de 15 a 64 años que es la fuerza laboral es el 50.7% y la población senil mayor de 64 años es el 5.2%		En la zona de estudio el 45% de la población solo tiene educación primaria, el 21% hasta secundaria, el 24% sin nivel y tan solo el 3.1% tiene educación superior. Del total de personas sin nivel el 60% son mujeres, de los que poseen educación secundaria solo el 40% son mujeres, y de la personas con educación superior el 40% son mujeres.
4. CARACTERÍSTICAS SOCIALES			
El movimiento migratorio interno se presenta como la emigración de la población rural y de los demás distritos a la ciudad de Lircay.		La zona de estudio presenta un 4% de madres solteras, de las cuales el 15% son menores de edad, esta población es vulnerable.	
El movimiento migratorio externo se caracteriza por la emigración de la población por motivos de trabajo y estudio hacia las ciudades de Huancayo, Huancavelica, Lima, Ayacucho e Ica. También hay una notoria inmigración a la ciudad de Lircay, provenientes de Huancavelica, Huancayo, Ayacucho, Lima e Ica.		La zona de estudio presenta 793 personas con discapacidad, de las cuales el 50% habitan en Lircay.	
		En la zona de estudio el 45% son casados, el 35% solteros, el 11% convivientes y un 6% viudos.	
		La religión católica posee el 80% de religiosos, seguida por los evangélicos con un 15%.	

Elaboración: Propia.

CAPÍTULO IV: MEDIO RACIONALIZADO

4.1. GENERALIDADES

El medio racionalizado es producto de la interacción entre el medio físico y el hombre, quien lo humaniza y lo modifica; donde el medio físico es el agente pasivo condicionante, constituido por todos los elementos naturales que rodean al hombre, y el hombre viene a ser el agente activo determinante.

El medio racionalizado es físico y no físico; desde el momento en que el ser humano construye caminos, parques, colegios, hospitales, viviendas, etc. está creando un medio racionalizado físico; y desde el momento en que los seres humanos empiezan a convivir juntos y crean sus normas de convivencia, leyes, reglamentos, etc. están formando el medio racionalizado no físico. Esto conlleva a crear un lugar no solo apto para la vida humana, sino que busca generar una adecuada atmósfera para la vida donde el hombre puede relacionarse e intercomunicarse con los demás, y según como se forme este medio racionalizado se tendrá un determinado nivel de vida.

4.2. INSTITUCIONES LOCALES Y PROVINCIAL

Las instituciones son parte del medio racionalizado, y forman parte de la estructura política y administrativa que crea el hombre para su desarrollo, estas instituciones obedecen a la estructura del gobierno nacional. Lircay al ser la capital de la provincia de Angaraes posee diversas instituciones, las cuales son:

4.2.1. Municipalidad Provincial de Angaraes

La Municipalidad Provincial de Angaraes es el Órgano de Gobierno Local, creado mediante ley N° S/N del 26 de Mayo del año 1822, señalando a la ciudad de Lircay como su capital, la cual emana de voluntad popular; tiene personería Legal de Derecho Público, goza de autonomía política, económica y administrativa en los asuntos de su competencia dentro de su jurisdicción, siendo de su aplicación las leyes y disposiciones que de manera general regulan las actividades del sector Público.

La Municipalidad Provincial de Angaraes, representa al vecindario, promueve la adecuada prestación de los servicios públicos del distrito, fomenta el bienestar de los vecinos y el desarrollo integral y armónico de la jurisdicción, la Municipalidad tiene los siguientes fines:

- Representar a la población
- Fomentar el bienestar de los vecinos y el desarrollo integral y armónico.
- Asegurar la participación organizada de los vecinos en la gestión del Gobierno Local.
- Promover la adecuada prestación de los Servicios Públicos Locales y/o privados en el ámbito Distrital.
- Promover el desarrollo económico local, con incidencia en la micro y pequeña empresa.
- Promover el desarrollo social, capacidades y la equidad de género.
- Promover el desarrollo integral, para viabilizar el crecimiento económico, la justicia social y la sostenibilidad ambiental. ⁽¹⁾

4.2.2. Gerencia Sub Regional de Angaraes

La Gerencia Sub Regional de Angaraes, es un órgano parte del Gobierno Regional de Huancavelica. La figura N°78 muestra la estructura del Gobierno Regional de Huancavelica, la cual presenta las siguientes gerencias:

- Gerencia Regional de Planeamiento, Presupuesto y Acondicionamiento Territorial.
- Gerencia Regional de Desarrollo Social.
- Gerencia Regional de Desarrollo Económico.
- Gerencia Regional de Infraestructura.
- Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente

Estas gerencias son las encargadas del desarrollo de la Región. Las direcciones son órganos importantes en cuanto a la gestión y administración de servicios a nivel de la región, los cuales son:

⁽¹⁾ <http://www.muniangaraes.gob.pe/index.php/municipalidad/la-municipalidad>

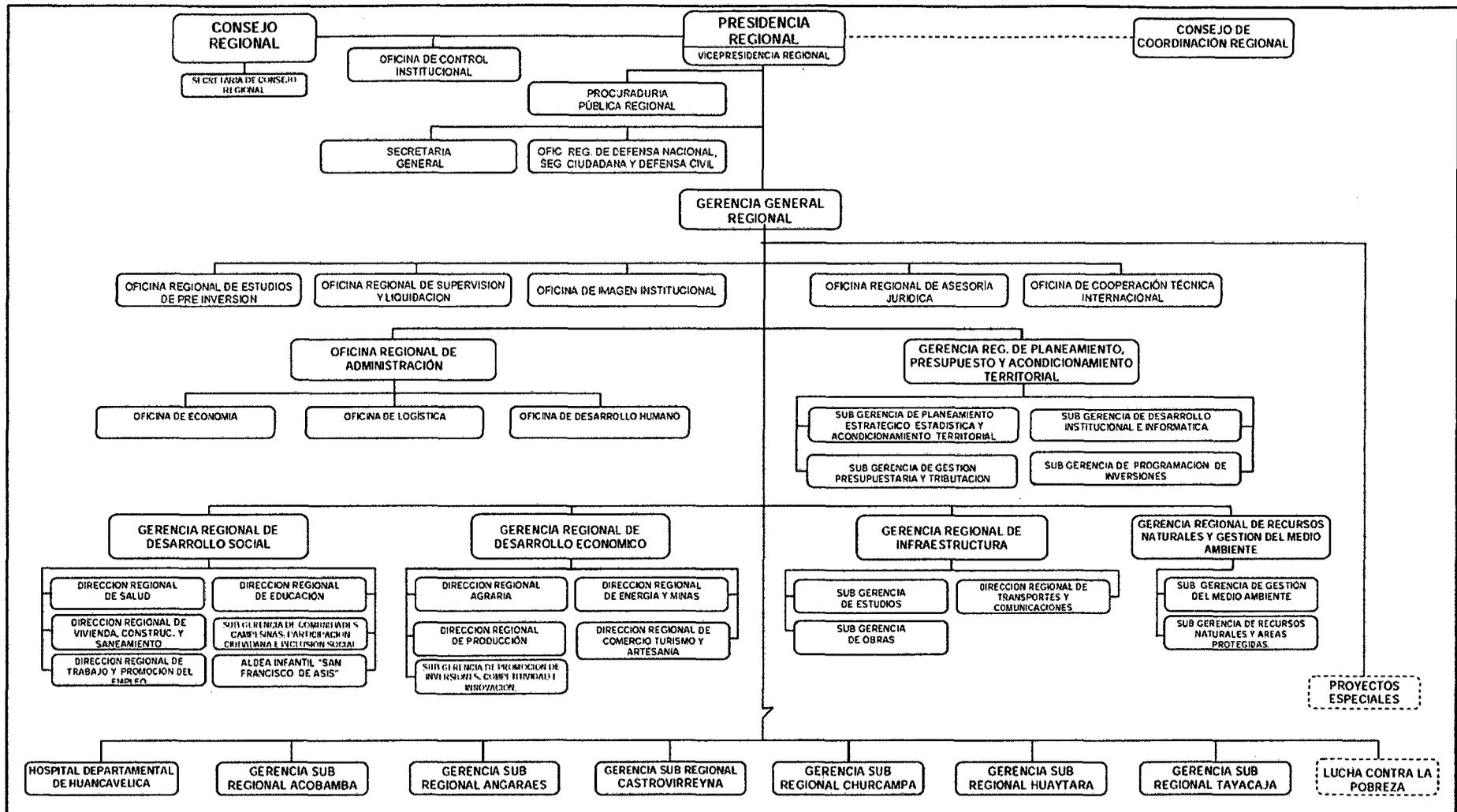


FIGURA N°78: Estructura Orgánica del Gobierno Regional de Huancavelica, año 2012.

Fuente: Gerencia Sub Regional de Angaraes.

- Dirección Regional de Salud.
- Dirección Regional de Educación.
- Dirección Regional Agraria.
- Dirección Regional de Producción
- Dirección Regional de Transportes y Comunicación.
- Dirección Regional de Energía y Minas.
- Dirección Regional de Comercio Turismo y Artesanía.
- Dirección Regional de Trabajo y Promoción del Empleo.
- Dirección Regional de Vivienda, Construcción y Saneamiento.

Por último, a nivel de las provincias de la región, el Gobierno Regional de Huancavelica está representado por las Gerencias Sub Regionales y son:

- Gerencia Sub Regional de Acobamba
- Gerencia Sub Regional de Angaraes
- Gerencia Sub Regional de Castrovirreyna
- Gerencia Sub Regional de Churcampa
- Gerencia Sub Regional de Huaytará
- Gerencia Sub Regional de Tayacaja

Estas gerencias sub regionales son las encargadas de fomentar proyectos en especial los de infraestructura como la formulación y construcción de carreteras, centros educativos, postas médicas, etc. Todo esto contribuye al desarrollo de la región y por ende a mejorar el nivel de vida. El establecimiento de estas oficinas en las provincias y sus proyectos generan puestos de trabajo y con ello movimiento económico que es positivo para cada capital de provincia.

La Gerencia Sub Regional de Angaraes, está estructurada como muestra la figura N°79, resaltando que estos cargos y estructura obedece a los mandatos del Gobierno Regional de Huancavelica.

La Gerencia Sub Regional de Angaraes, es un órgano parte del Gobierno Regional de Huancavelica, con autonomía económica y administrativa en asuntos de su competencia, constituyendo para su administración económica y financiera, como una unidad ejecutora del Gobierno Regional de Huancavelica.

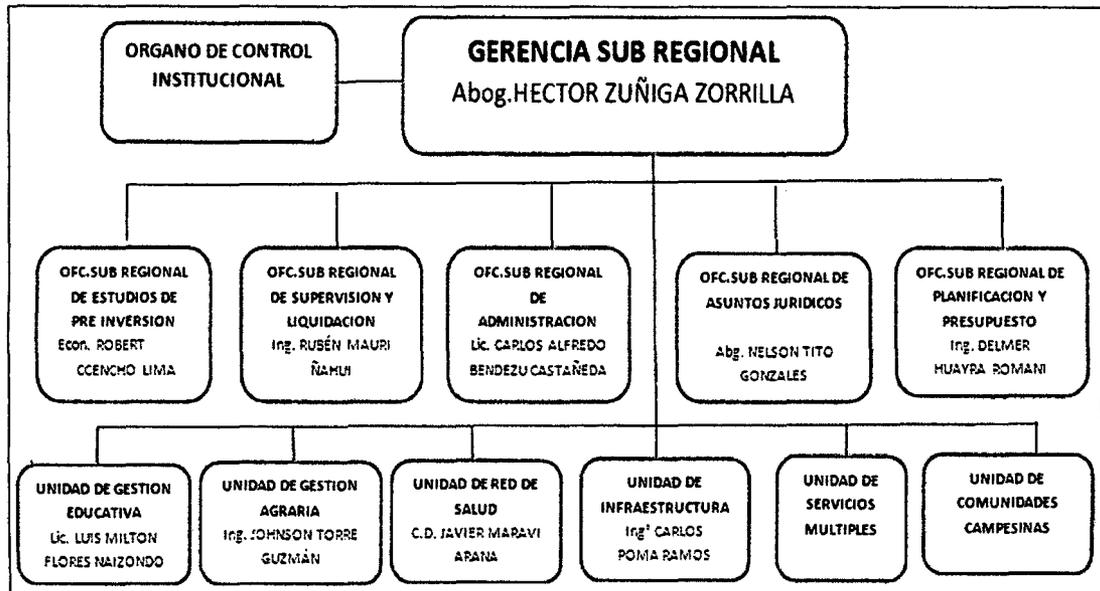


FIGURA N°79: Estructura Orgánica de la Gerencia Sub Regional de Angaraes, año 2012.

Fuente: Gerencia Sub Regional de Angaraes.

La finalidad de la Gerencia Subregional de Angaraes es fomentar el desarrollo de la provincia de Angaraes de manera integral y sostenible; promoviendo la inversión pública y privada, la generación de empleo. Así mismo garantizar el ejercicio pleno de los derechos y la igualdad de oportunidades de su población de acuerdo con los planes y programas de desarrollo nacional, regional y local. Esta entidad está ubicada en la Av. Esmeralda s/N°, Virgen del Carmen, Lircay.

Las funciones principales que tiene la Gerencia Subregional de Angaraes son:

- **Función Normativa y Reguladora:** Elaborando y aprobando normas de alcance regional y regulando los servicios de su competencia.
- **Función de Planeamiento:** Diseñando políticas, prioridades, estrategias, programas y proyectos que promuevan el desarrollo regional de manera concertada y participativa, conforme a la Ley de Bases de la Descentralización.
- **Función Administrativa y Ejecutora:** Organizando, dirigiendo y ejecutando los recursos financieros, bienes, activos y capacidades humanas, necesarios para la gestión regional, con arreglo a los sistemas administrativos nacionales.
- **Función de Promoción de las Inversiones:** Incentivando y apoyando las actividades del sector privado nacional y extranjero, orientando a

impulsar el desarrollo de los recursos regionales, creando los instrumentos necesarios para tal fin.

- Función de Supervisión, Evaluación y Control: Fiscalizando la gestión administrativa regional, el cumplimiento de las normas, los planes regionales y la calidad de los servicios, fomentando la participación de la sociedad civil.

4.2.3. Unidad de Gestión Educativa Local – Angaraes

La unidad de Gestión Educativa Local – Angaraes, está subordinada a la Dirección Regional de Educación Huancavelica, cuenta con autonomía política, económica, y administrativa en asuntos educativos, constituyendo para su administración económica y financiera, en una Unidad Ejecutora del Pliego 447 Gobierno Regional de Huancavelica.

4.2.4. Unidad de Red de Salud

La Unidad de Red de Salud – Angaraes, es una entidad que forma parte de la Dirección Regional de Salud Huancavelica, encargada de la administración y prestación de los servicios de salud. Está conformada por las microredes:

- Micro Red Secclla
- Micro Red Lircay
- Micro Red Ccochaccasa.

La oficina de Red de Salud Angaraes, está ubicada en el Jr. Libertad N°75 en el barrio de Bellavista, ciudad de Lircay, estas oficinas albergan personal netamente administrativo, encargados de los programas y administración de los establecimientos de salud, que pertenecen a la provincia de Angaraes.

4.2.5. EsSalud

La ciudad de Lircay cuenta con el Centro Médico de Salud – EsSalud, esta institución de EsSalud no pertenece al Ministerio de Salud, tiene como función principal atender a las personas aseguradas, siendo en su mayoría personas que trabajan para el Estado peruano. El Dr. Javier Sullca Quispe es el que está a cargo del Centro Médico de Lircay al presente año 2012. El Centro Médico está ubicado en el Jr. Puno N°245, barrio de Pueblo Nuevo, Lircay.

4.2.6. Poder Judicial

El Poder Judicial está representado a nivel de la Región de Huancavelica por la Corte Superior de Justicia de Huancavelica, en la provincia de Angaraes como parte de la estructura de la Corte Superior de Huancavelica, al presente año 2012 se cuenta con los siguientes juzgados:

- Juzgado Mixto: está a cargo del Juez Dr. Omar Levi Paucar Cueva.
- Juzgado de Paz Letrado: está a cargo del Juez Dr. Juencio Huamaní Ccanto.

Estos juzgados están ubicados en la Av. Centenario s/N° en el barrio de Santa Rosa, ciudad de Lircay.

4.2.7. Fiscalía

La fiscalía es parte del Ministerio Público del Perú, a nivel de la provincia de Angaraes, está representado por la Fiscalía Provincial Mixta de Angaraes, teniendo al presente año 2012 como Fiscal Provincial al Dr. Henryr Harding Valdivia Mamani y como Fiscal Adjunta Provincial a la Dra. Flor de María Luyo Beltrán. La oficina de esta entidad se encuentra ubicada en el Jr. La Unión N° 102, barrio de Bellavista, en la ciudad de Lircay.

4.2.8. Gobernación

La Gobernación es una institución del gobierno que pertenece al Ministerio del Interior. En la Provincia de Angaraes al presente año 2012 está a cargo del Sr. Antonio Marcañaupa Aratoma, la Gobernación tiene funciones como:

- Otorgar garantías para la realización de concentraciones públicas, espectáculos deportivos y no deportivos.
- Otorgar garantías personales y de posesión.
- Contribuir en el cumplimiento de las políticas nacionales y sectoriales, establecidas por el Gobierno Nacional, así como realizar las acciones necesarias para una eficiente ejecución de los programas sociales, de acuerdo a la legislación de la materia.
- Recepción y trámites de quejas y denuncias por violación de los Derechos Humanos.

- Promover el diálogo y la concertación para prevenir conflictos sociales y alteración del Orden Interno.

La oficina de esta entidad está ubicada al lado de la Iglesia “Corazón de Jesús” del barrio de Pueblo Nuevo en la ciudad de Lircay.

4.2.9. Policía Nacional del Perú

La Policía Nacional del Perú es una institución del Estado que tiene por misión garantizar, mantener y restablecer el orden interno, prestar protección y ayuda a las personas y a la comunidad, garantizar el cumplimiento de las leyes y la seguridad del patrimonio público y privado, prevenir, investigar y combatir la delincuencia; vigilar y controlar las fronteras; con el propósito de defender a la sociedad y a las personas, a fin de permitir su pleno desarrollo, en el marco de una cultura de paz y de respeto a los derechos humanos.

La zona de estudio pertenece a la jurisdicción de la VIII DIRTEPOL JUNÍN – HUANCVELICA. En la ciudad de Lircay se cuenta con una Comisaria Sectorial que está a cargo de la seguridad a nivel de la Provincia de Angaraes, es importante mencionar que en la ciudad de Huancavelica se encuentra la Comandancia General de la Región de Huancavelica y también se cuenta con una Escuela Técnica de Suboficiales.

A nivel de la provincia de Angaraes al presente año 2012, se cuenta solo con 4 comisarías, siendo la principal la Comisaria Sectorial de Lircay, estando a cargo el Mayor Gustavo Carlo Quispe Castellares, siguiendo en el mando está el Superior Augusto Choque De La Cruz y por último 20 efectivos policiales; las 3 comisarías restantes son:

- Comisaria de Ccochaccasa, cuenta con 10 efectivos policiales.
- Comisaria de Congalla, cuenta con 11 efectivos policiales.
- Comisaria de Julcamarca, cuenta con 11 efectivos policiales.

La Comisaria Sectorial de Lircay, está ubicada en la entrada a la ciudad, al lado del puente “Masías”, en el Jr. Olímpico s/N° en el barrio de Bellavista.

4.2.10. Cuerpo General de Bomberos

En la ciudad de Lircay se cuenta con la estación de Bomberos denominado "Alberto Benavides de la Quintana N°170", teniendo el mando al presente año 2012 al Primer Jefe: Sub. Teniente CPB Dante Iván Curi Villanueva, esta estación de bomberos pertenece a la X Comandancia Departamental – Junín Centro.

La estación de bomberos está ubicada en el Jr. Olímpico s/N° al frente de la comisaria de Lircay, en el barrio de Bellavista.

4.2.11. ELECTROCENTRO S.A.

ELECTROCENTRO S.A., es una empresa peruana que realiza actividades propias del servicio público de electricidad, distribución y comercialización de energía eléctrica, en un área de concesión de 6,303 km², cubriendo las regiones de Huánuco, Pasco, Junín, Huancavelica y Ayacucho; atendiendo más de 580 mil clientes, dividido geográficamente en 6 Unidades de Negocios: Tingo María, Tarma Pasco, Selva Central, Huancayo, Valle del Mantaro, Huancavelica y Ayacucho.

ELECTROCENTRO a nivel de la zona de estudio, está encargada de brindar el servicio eléctrico tanto en los espacios públicos y privados, en los distritos de Ccochaccasa, Lircay, Anchonga, Huayllay Grande, Callanmarca y Huanca Huanca, que pertenecen al Servicio Eléctrico de Lircay. La oficina del Servicio Eléctrico de Lircay, al presente año 2012 está cargo del Ing. Rafael Segura Contreras y se ubica en el Jr. José María Arguedas N°15, en el barrio de Pueblo Nuevo.

4.2.12. SEMSA Lircay

SEMSA Lircay es la empresa de Servicio Municipal de Saneamiento, esta empresa pertenece al Municipio, es un organismo desconcentrado de derecho Público Interno de la Municipalidad Provinciales de Angaraes con personería Jurídica y autonomía administrativa y económica. Está encargada de suministrar el servicio de agua potable y desagüe en la ciudad de Lircay, al presente año 2012 SEMSA Lircay está a cargo del Ing. Edgar Taipe. La oficina de esta empresa se encuentra ubicada en el perímetro del parque Andrés Avelino Cáceres, Jr. Lima N°158 en el barrio de Pueblo Nuevo.

4.2.13. Instituto Vial Provincial (IVP)

El IVP es un organismo desconcentrado de derecho Público interno de las Municipalidades Provinciales de Angaraes con personería Jurídica y autonomía administrativa y económica regida por un estatuto del Concejo Municipal, las funciones del IVP son:

- Programar, cancelar y ejecutar al Plan Vial Rural.
- Actualizar periódicamente la realización en orden de prioridad de los caminos rurales que precisan de rehabilitación y mantenimiento rutinario, el cual abarcará a todos los distritos que se encuentran dentro del ámbito de operaciones del IVP.
- Gestionar, concertar y administrar los recursos provenientes del Gobierno Central, Gobierno Regional, Entidades Privadas, Entidades cooperantes y de las Municipalidades que participan en su creación, para destinarlos en forma concertada al tratamiento de las vías.

Esta entidad actualmente no cumple las funciones que tiene, pues no cuentan con la capacidad técnica ni económica, su participación solo es construcciones de caminos de trocha carrozable, que son muy pocos. La oficina de esta entidad está ubicada en el Centro Cívico de Lircay, en el barrio de Pueblo Nuevo.

4.2.14. Defensoría Municipal del Niño y del Adolescente (DEMUNA)

Brinda el servicio de proteger y promover los derechos de los niños, y adolescentes en la jurisdicción de la municipalidad. Desde 1997 está considerada en la Ley Orgánica de Municipalidades como una función de los Gobiernos Locales.

La DEMUNA en la Provincia de Angaraes está ubicada en el Centro Cívico de Lircay ubicado en el barrio de Pueblo Nuevo, al presente año 2012 es encargada la Abg. Julia Elena Martínez López.

Las funciones de la DEMUNA son:

- Programar, dirigir, coordinar y controlar las actividades relacionadas para la promoción y cautela de los derechos del niño, adolescente, mujer y familia, conforme a las normas vigentes.

- Intervenir cuando se encuentren amenazadas o vulnerados sus derechos para hacer prevalecer el principio de interés superior.
- Promover, coordinar, ejecutar y evaluar acciones que ponen en riesgo la integridad física, psicológica del niño adolescente y la familia.
- Acoger, coordinar y tramitar las denuncias contra la violación de los Derechos del Niño, del adolescente y de la Mujer conforme lo establece la Ley Vigente.
- Orientar programas de atención en beneficio de los niños y adolescentes que trabajen.
- Presentar denuncias ante las autoridades competentes por falta y delitos en agravio de los niños, adolescentes y la mujer, e intervenir en su defensa.
- Brindar orientación multidisciplinaria a las familias para prevenir situaciones críticas.
- Promover el reconocimiento voluntario de las filiaciones.

4.2.15. Oficina Municipal de Atención a la Persona con Discapacidad (OMAPED)

La OMAPED brinda servicios a sus vecinos en situación de discapacidad. En esta oficina las personas podrán registrarse y buscar información sobre las instituciones que ofrecen servicios para las personas con diversas discapacidades. La OMAPED está ubicada en el Centro Cívico, en el barrio de Pueblo Nuevo; las funciones de la OMAPED son:

- Promover y Fortalecer los espacios de concentración, afirmando la institucionalidad de las organizaciones sociales, buscando una mayor participación de las personas con discapacidad.
- Promover y apoyar la constitución de un espacio de concertación de las personas con discapacidad para su articulación con el Plan integral de Desarrollo.
- Promover la participación de representantes de las personas con discapacidad en la formulación de planes, programas y proyectos para canalizarle hacia fuentes financieras públicas y privadas ligadas a la solución de la problematización.

- Gestionar apoyo de Organismos cooperantes y empresas privadas para la formulación y ejecución de proyectos relacionados con la capacitación y generación de empleo para personas con discapacidad.
- Promover la participación y centralización de recursos para convocar a la solidaridad de personas con discapacidad.
- Promocionar, difundir y velar por el cumplimiento de la Ley N° 27050, Ley general de las personas con discapacidad.
- Sensibilizar y concientizar a la Comunidad acerca de la problemática de las personas con discapacidad. ⁽¹⁾

4.2.16. Servicio Nacional de Sanidad Agraria (SENASA)

El SENASA pertenece al Ministerio de Agricultura, brinda los servicios de inspección, verificación y certificación fitosanitaria y zoonosanitaria, diagnóstica, identifica y provee controladores biológicos. Además registra y fiscaliza los plaguicidas, semillas y viveros; de igual manera, los medicamentos veterinarios, alimentos para animales, a los importadores, fabricantes, puntos de venta y profesionales encargados y emite licencias de internamiento de productos agropecuarios.

La oficina en Lircay no tiene un funcionamiento adecuado ni continuo, está ubicada en la Av. Esmeralda s/N°, en el barrio de Virgen del Carmen.

4.2.17. Parroquia San Juan Bautista de Lircay

La parroquia de Lircay tiene como función encomendar a la población a la fe católica, mediante los preceptos de la iglesia y en especial la realización de los sacramentos, como el bautizo, primera comunión, confirmación y el matrimonio. La parroquia está ubicada en el Jr. Ayacucho N°25 en el barrio de Pueblo Nuevo.

4.2.18. Convento

El convento de Lircay acoge a las mujeres que están decididas a entregarse a la fe católica, llevando su vida dentro del convento.

⁽¹⁾ Municipalidad Provincial de Angaraes – Lircay, Reglamento de Organización y Funciones (ROF).

Es importante resaltar que el Convento sirve de apoyo a la población pues la mayoría de las mujeres que están en el Convento vienen de las zonas rurales y son acogidas por el convento, donde les brindan alimentación y vivienda, pudiendo estudiar en los centros educativos de Lircay.

El convento de la ciudad de Lircay tiene una gran infraestructura, está ubicada en la Av. Esmeralda N°150, en el barrio de Bellavista.

4.2.19. Oficina de Registro Militar

La ciudad de Lircay cuenta con una Oficina de Registro Militar que es a nivel Provincial, cuya función principal es el reclutamiento para el servicio militar voluntario. La oficina está codificada por el Ejército Peruano como "ORM – 044B", ubicada en el Jr. Lima N°140, en el barrio de Pueblo Nuevo.

4.2.20. F.P.F. – Angaraes

La Federación Peruana de Fútbol, tiene sede del tipo provincial en la ciudad de Lircay, que está supeditada a la F.P.F. – Huancavelica. La F.P.F. – Angaraes, está encargada de organizar el campeonato de "Copa Perú", hasta la etapa provincial, pasando luego a la etapa regional cuya competencia ya es de la F.P.F. – Huancavelica. La oficina de la F.P.F. – Angaraes está ubicada en el Estadio "Alberto Vargas" de la ciudad de Lircay.

4.2.21. Superintendencia Nacional de Registros Públicos (SUNARP)

La SUNARP, tiene una oficina descentralizada a nivel de la Provincia de Angaraes, ubicada en el Centro Cívico en el barrio de Pueblo Nuevo. Esta oficina es del tipo Receptora, estando a cargo al presente año 2012 la Abg. Dania Génesis Gálvez Gálvez.

4.2.22. Agencia RENIEC – Angaraes

La agencia de RENIEC (Registro Nacional de Identificación y Estado Civil) sede en Angaraes, se encarga de los trámites de registro de los ciudadanos para obtener su DNI con tan solo hacer los trámites en esta oficina y evitar acudir a las oficinas principales ubicadas en las ciudades grandes. Esta agencia está ubicada en el Centro Cívico de Lircay, en el barrio de Pueblo Nuevo.

4.2.23. Organismos No Gubernamentales (ONG)

En la provincia de Angaraes solo operan tres Organismos No Gubernamentales, los cuales son:

- ONG Sicra
- ONG Percca
- ONG Sisay

Estas ONG's tienen sus oficinas principales en la ciudad de Huancavelica, su operación en la ciudad de Lircay no es continua, por lo cual la realización de sus proyectos en la Provincia de Angaraes son muy pocos, los cuales están orientados a la agricultura, ganadería y apoyo social.

4.3. ASPECTO POLÍTICO ADMINISTRATIVO

4.3.1. Estructura del Gobierno Local

El Gobierno Local está representado por la Municipalidad Provincial de Angaraes, cuya organización es presentada en la figura N° 80.

La figura N°80 muestra que la máxima autoridad es el Concejo Municipal. El Concejo Municipal es el máximo órgano de Gobierno de La Municipalidad Provincial de Angaraes, está integrada por el Alcalde quien lo preside, y por nueve Regidores, quienes son elegidos en sufragio directo por los vecinos de su jurisdicción; su mandato es revocable, pero irrenunciable, goza de las prerrogativas que la Ley le señala. Sus atribuciones y funciones están señaladas en el Artículo 9° de la Ley N° 27972 – Ley Orgánica de Municipalidades; corresponde a los regidores las funciones normativas y fiscalizadoras y al Alcalde la función ejecutiva

Función Normativa: Aprobar de Ordenanzas, Acuerdos y Resoluciones, en el marco de la ley Orgánica de Municipalidades y la legislación especial correspondiente.

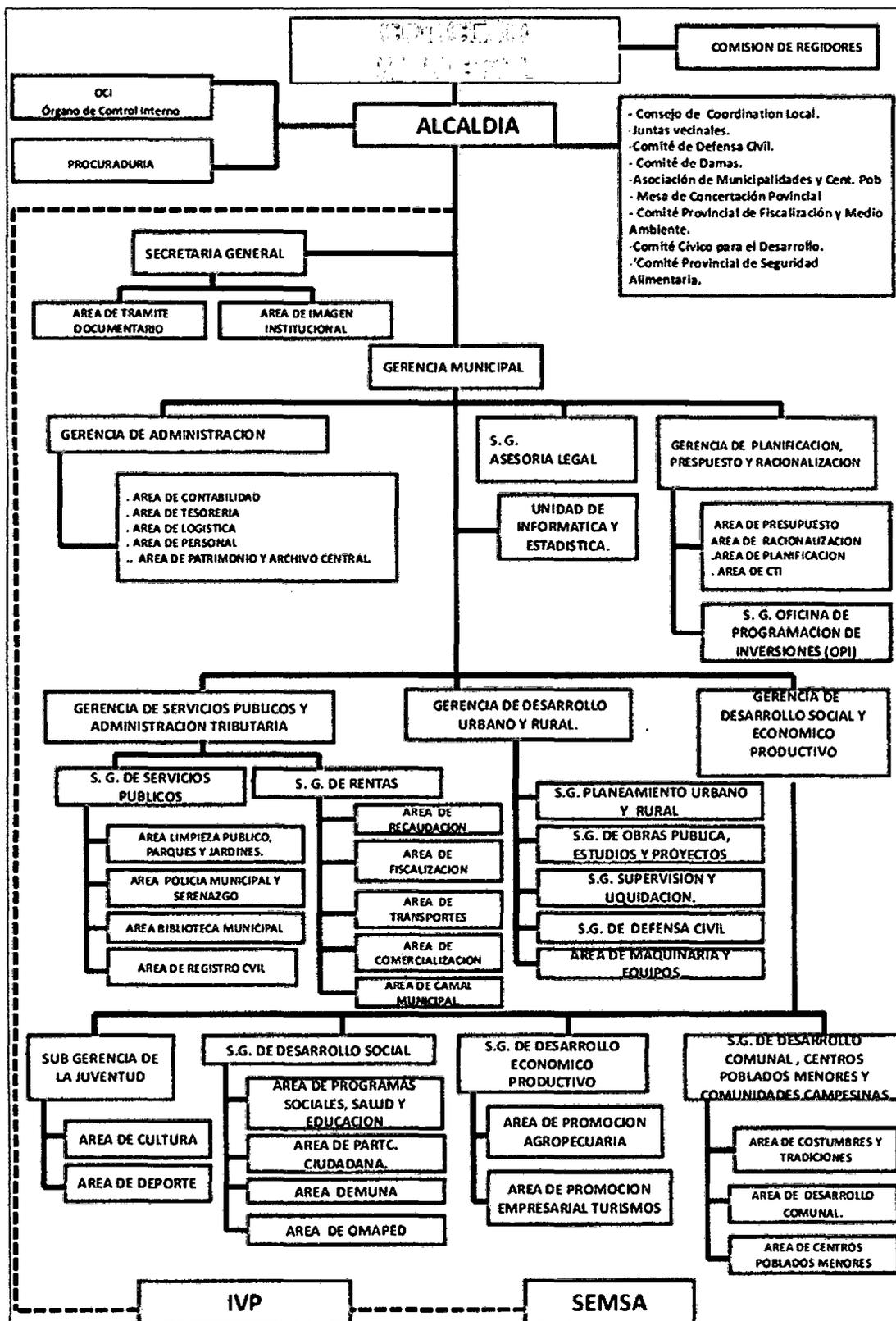


FIGURA N°80: Estructura de la Municipalidad Provincial de Angaraes, año 2012.

Fuente: Municipalidad Provincial de Angaraes.

Función Fiscalizadora: De todos los actos de gobierno y de gestión municipal, conforme al Reglamento Interno del Concejo Municipal y la Ley Orgánica de Municipalidades.

El Concejo Municipal del periodo 2011 – 2014, está compuesto como muestra el cuadro N°37.

CUADRO N°37: Integrantes del Concejo Municipal de Angaraes, periodo 2011 - 2014.

APPELLIDOS Y NOMBRES	D.N.I	CARGO
DOC. RAMIRO GUZMAN IBANEZ	23464407	ALCALDE
PROF. OSCAR ZORRILLA CABRERA	23459824	REGIDOR
PROF. ORLANDO VALENZUELA ORE	23459379	REGIDOR
ING. EDGAR CARDENAS CRIALES	23470935	REGIDOR
ESTHER QUISPE HUINCHO	23446357	REGIDOR
VICENTE TORRES BUENDIA	23446246	REGIDOR
LEON HURTADO HUINCHO	23443917	REGIDOR
ING. ELMA ABREGU ZEVALLOS	23466321	REGIDOR
ING. ENRIQUE CAMAC OJEDA	19805107	REGIDOR
PROF. CESAR ZORRILLA LLANCARI	23461010	REGIDOR

Fuente: Municipalidad Provincial de Angaraes

4.3.2. Marco Legal

Está respaldado por:

- Constitución Política del Perú.
- Ley N° 26922 – Ley Marco de la Descentralización
- Ley N° 27783 - Ley de Base De la Descentralización.
- Ley N° 27972 - Ley Orgánica de Municipalidades.
- Ley N° 27209 - Ley de Gestión Presupuestal Del Estado.
- Ley N° 27245- Ley de Responsabilidad y Transferencia Fiscal Modificado por la Ley N° 27958.
- Ley N° 28056 – Ley Marco del Presupuesto Participativo.
- Ley N° 27293-Ley Del Sistema Nacional e Inversión Pública y su Reglamento Aprobado Por Decreto Supremo N° 157-2002-EF, Concordante con el Numeral 19.2 del artículo 19 de la Ley 27783 de la Ley De Base De La Descentralización.
- Decreto Legislativo 776-Ley de Tributación Municipal y Normas Modificatorias.

- Decreto Supremo N° 039-2000-EF- Reglamento de la Ley de Responsabilidad y Transparencia Fiscal.
- Decreto Legislativo N° 183 Ley Orgánica del Ministerio de Economía y Finanzas y Normas Modificatorias.
- Decreto Supremo N° 005-2002-EF Reglamento de La Ley Del Canon.
- Resolución Viceministerial 148 – 90-EF-13.03- Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Economía y Finanzas y Su Modificatoria la Resolución Viceministerial N° 108-2000. EF/13
- Ley N° 28273; Ley del Sistema de Acreditación de los Gobiernos Regionales y Locales.

4.3.3. Estructura Interna y Funciones

La estructura interna está definida en la figura N°80, la municipalidad al ser un órgano del estado, presenta un Manual de Organización y Funciones (MOF) y un Reglamento de Organización y Funciones (ROF) los cuales junto a la estructura de la Municipalidad rigen el funcionamiento de la Municipalidad. ⁽¹⁾

A continuación se describen los principales organismos o partes de la estructura interna según el Reglamento de Organización y Funciones de la Municipalidad Provincial de Angaraes:

a) *Órganos de Gobierno*

Los órganos de Gobierno de la Municipalidad Provincial de Angaraes, son los encargados de fijar la misión, objetivos y estrategias de desarrollo dentro de su jurisdicción, así mismo asumir la responsabilidad de conducir la gestión municipal, los Órganos de Gobierno son:

- Concejo Municipal
- Alcaldía
- Comisiones de Regidores

b) *Órganos de Coordinación*

Los Órganos de Coordinación son:

⁽¹⁾ <http://www.muniangaraes.gob.pe/>

- Consejo de Coordinación Local Provincial
- Juntas Vecinales
- Comité Provincial de Defensa Civil
- Comité Provincial de Seguridad Alimentaria

c) Órganos de Dirección

El Órgano de Dirección es la Gerencia Municipal, es el órgano de Dirección de Primer Nivel Jerárquico encargado de planificar, organizar integrar y supervisar las actividades administrativas, económicas, financieras y de servicios que realiza la Municipalidad, en concordancia con la legislación vigente, la normatividad municipal y las disposiciones impartidas por la alcaldía. Asimismo, le corresponde las acciones previas, concurrentes y posteriores de control de la Institución.

d) Órganos de Control

Los Órganos de Control son:

- Gerencia de Control Institucional
- Procuraduría Municipal

e) Órganos de Asesoramiento

Los Órganos de Asesoramiento son aquellos que se encargan de formular propuestas, presentar sugerencias, alcanzar información especializada y orientar a los órganos de gobierno, dirección, apoyo y línea para la toma de decisiones. Los Órganos de Asesoramiento son:

- Sub Gerencia de Asesoría Legal
- Gerencia de Planificación, Presupuesto y Racionalización

f) Órganos de Apoyo

Los órganos de apoyo de la Municipalidad Provincial de Angaraes, cumplen funciones que se requieran para el normal funcionamiento de la Municipalidad y corresponde a los diversos sistemas administrativos, los Órganos de Apoyo son:

- Secretaría General
- Gerencia de Administración

g) Órganos de Línea

Los Órganos de Línea de la Municipalidad, tiene la responsabilidad de planificar, organizar, dirigir, ejecutar, supervisar y evaluar las actividades de la Gestión Municipal, con la Gerencia de Desarrollo Urbano Rural, Gerencia de Servicios Públicos y Administración, Gerencia de Desarrollo Social y Económico Productivo, de la Municipalidad Provincial de Angaraes. Los Órganos de Línea son:

- Gerencia de Servicios Públicos y Administración Tributaria
- Gerencia de Desarrollo Urbano y Rural
- Gerencia de Desarrollo Social y Económico Productivo

h) Órganos Desconcentrados:

Los Órganos Desconcentrados son:

- Instituto Vial Provincial Angaraes
- SEMSA Angaraes ⁽¹⁾

4.4. POLOS DE DESARROLLO

Los polos de desarrollo obedecen al movimiento económico caracterizado por la producción, distribución y consumo de bienes o servicios; que tiene como polo de generación de este movimiento una determinada ciudad que abarca un espacio geográfico que obedece al movimiento económico y no a la división geopolítica del territorio peruano.

4.4.1. Situación Actual

En el capítulo II, en la sección de “Determinación del Área de estudio por Análisis Gravitacional”, se nombró los principales polos de desarrollo de la región de Huancavelica y las regiones que rodean a esta.

⁽¹⁾ Municipalidad Provincial de Angaraes – Lircay, Reglamento de Organización y Funciones (ROF).

En razón a ello se determinó el movimiento económico de cada provincia de la Región de Huancavelica y la gravitación hacia los polos que rodean la región de Huancavelica, como muestra la figura N°81.

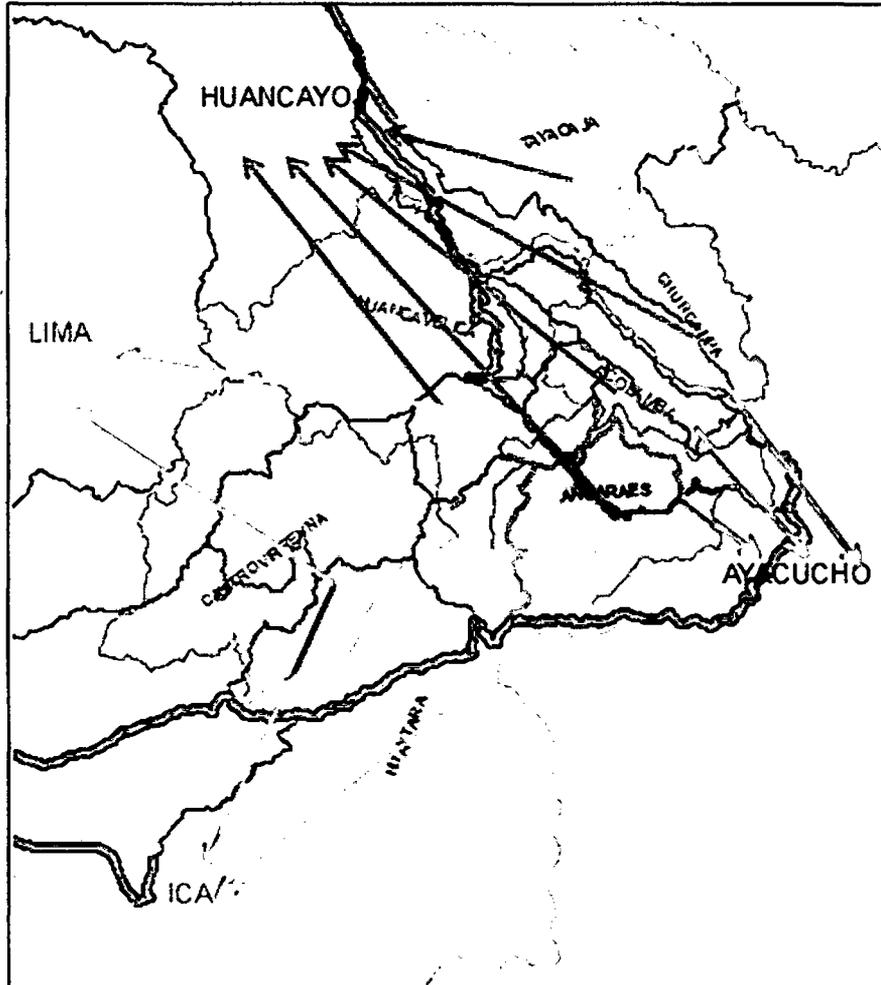


FIGURA N°81: Movimiento económico de la Región de Huancavelica.

Fuente: Propia.

Según la figura N°81, el movimiento económico de cada provincia con los grandes polos de desarrollo es el siguiente:

- La provincia de Huancavelica tiene mayor movimiento económico con la ciudad de Huancayo, y en menor medida con la ciudad de Lima. Internamente tiene un pequeño intercambio económico con la ciudad de Lircay.
- La provincia de Castrovirreyna tiene mayor movimiento económico con la ciudad de Ica y en menor magnitud con la ciudad de Lima.

- La provincia de Huaytará tiene mayor intercambio económico con la ciudad de Ica.
- La provincia de Tayacaja en su totalidad tiene su movimiento económico con la ciudad de Huancayo.
- La provincia de Acobamba tiene mayor movimiento económico con la ciudad de Huancayo y en menor medida con la ciudad de Ayacucho.
- La provincia de Churcampa, tiene un movimiento económico tanto con la ciudad de Huancayo como con la ciudad de Ayacucho.
- La provincia de Angaraes, como se desarrolló en el capítulo II, la mitad de la provincia, específicamente los distritos ubicados al sur este, gravitan y tienen sus intercambios económicos con la ciudad de Ayacucho, estos distritos son: Chincho, Congalla, Secclla, Julcamarca, San Antonio de Antaparco y Santo Tomas de Pata; mientras que el resto de los distritos como: Ccochaccasa, Anchonga, Huayllay Grande, Callanmarca, Huanca Huanca y Lircay tienen mayor movimiento económico con la ciudad de Huancayo y en menor magnitud con la ciudad de Huancavelica.

La zona de estudio está integrada por los distritos de Ccochaccasa, Anchonga, Huayllay Grande, Callanmarca, Huanca Huanca y Lircay; los cuales se extienden a lo largo de la cuenca del río Lircay, tienen como polo de desarrollo la ciudad de Lircay. La actividad que más se desarrolla en el polo de desarrollo es la ganadería y agricultura, si bien la mayoría de la producción es para el consumo un porcentaje de esto se comercializa en la ciudad de Lircay.

La ciudad de Lircay en la actualidad sirve como centro del comercio del polo de desarrollo, cuya actividad principal es la distribución y venta de los bienes ya sean alimentos naturales o procesados, ropas, materiales de construcción, útiles de escritorio, repuestos, combustibles, muebles, etc., los cuales en su mayoría son traídos de la ciudad de Huancayo y en menor porcentaje de la ciudad de Lima, también se debe mencionar que en la ciudad, está creciendo la prestación de servicios como de ingeniería, contabilidad, abogacía, salud, etc. Lircay también es un centro de acopio para los productos ganaderos y agrícolas que se comercializaran en la ciudad de Ica, Lima y Huancayo.

La ciudad de Lircay en los últimos 5 años está creciendo comercialmente, pues la actividad minera y construcción están en crecimiento, y van generando una mayor dinámica en el comercio de la ciudad. Se tiene como principal consumidores a las familias cuyo sustento es el trabajo minero, seguido de las personas que trabajan para el estado y por último las personas que se dedican a la agricultura y ganadería.

La realización de ferias son las actividades importantes que muestran el movimiento económico de cada territorio en especial en la zona rural. En la zona de estudio se tiene 4 ferias las cuales son:

- La feria de Carhuapata, la cual se realiza todos los miércoles, asistiendo las comunidades de Carhuapata, San Juan de Dios y alrededores, los comerciantes que asisten a estas ferias son los que habitan o tienen sus negocios en la ciudad de Lircay.
- La feria de Ccochaccasa, se realiza todo los sábados, asisten los pobladores de Ccochaccasa y de los centros poblados de Anchonga, los comerciantes de esta feria en su mayoría son de Lircay y en menor porcentaje vienen de la ciudad de Huancavelica.
- La feria de Chahuarma, se realiza todos los jueves, asisten los pobladores de Chahuarma y los poblados del sur de Lircay ubicados en la cuenca del río Sicra, los comerciantes de esta feria son de la ciudad de Lircay.
- La feria de Lircay, se realiza todos los domingos en la ciudad de Lircay, participando comerciantes de Huancayo, Huancavelica y de la propia ciudad de Lircay, a esta feria acuden los pobladores de las comunidades más cercanas y de los distritos de Anchonga, Huayllay Grande, Callanmarca y Huanca Huanca.

Las ferias de Carhuapata y en especial de Chahuarma se caracteriza por el gran comercio de ganados como: alpacas, llamas y carneros por parte de los pobladores rurales y la venta de alimentos procesados, verduras, ropas, etc, por parte de los comerciantes. Los ganados comprados en esta feria son sacrificados en el camal de Lircay para su venta y muy pocos son vendidos en la ciudad de Ica, Huancavelica y Huancayo.

La feria de Lircay es la más grande, resaltando el comercio de los alimentos procesados y verduras, por parte de los negociantes provenientes de Huancayo, quedando relegados los productos agrícolas propios de la zona de estudio, también se aprecia una regular comercialización de ganados.

4.4.2. Centros de Gravedad y Potenciales de los Corredores Geo-Económicos

El destino de la producción es un indicador importante del nivel de desarrollo de las unidades agropecuarias. Vender en el mercado implica mayores rendimientos y volúmenes de producción. Los cuales resultan de la suma de factores, tales como la ubicación y accesibilidad a los mercados, la calidad de la red vial, la existencia de adecuados canales de comercialización y fuentes de información, así como del tamaño de las parcelas; todos ellos desfavorables para las unidades productoras de la sierra. Un factor también de importante es el crédito agrario.

A nivel de la zona de estudio se puede caracterizar 4 vías importantes como corredores económicos, son:

- El corredor Lircay – Huanca Huanca: este corredor conecta los distritos de Huayllay Grande, Callanmarca y Huanca Huanca, curiosamente existe una carretera afirmada que une estos distritos.

Este corredor se caracteriza por la producción agrícola de alverja, habas verde, avena y en menor volumen papa, maíz, etc.; el distrito que presenta mayor producción agrícola es Callanmarca, estos productos son llevados a la ciudad de Lircay y un pequeño porcentaje se comercializa en Huancavelica y Huancayo. La ciudad de Lircay suministra a estos distritos con alimentos naturales y procesados, vestidos, etc.

- El corredor Lircay – Buenavista: Este corredor es importante pues agrupa a varios centros poblados del sur de Lircay, como Buenavista y Chahuarma; esta parte se caracteriza por la venta de alpacas, llamas, ovinos y en menores medidas vacas y vicuñas; mientras que los comerciantes de Lircay venden alimentos naturales y procesados, vestidos, etc.

Este corredor tiene como vía de comunicación la carretera afirmada que de Lircay hacia Ayacucho.

- El corredor Lircay – Anchonga: este corredor no es muy dinámico, pues tiene poca producción agrícola de maíz y papa, pero si brinda a la ciudad de productos vacunos y sus derivados, mientras que la ciudad les brinda alimentos procesados y naturales, vestidos, etc.

Se desarrolla a lo largo de la vía que de Lircay hacia Anchonga, se resalta los centros poblados de Ocopa y Anchonga.

- El corredor Lircay – Carhuapata: este corredor se caracteriza por tener mayor volumen poblacional y de consumo de los productos que llevan los comerciantes, la producción de los pobladores de esta zona es muy poca, pues ofrecen papa, maíz, cebada, ovinos y en menor porcentaje llamas y alpacas.

Este corredor se desenvuelve a lo largo de la vía Lircay – Licapa, que es del tipo afirmada.

El cuadro N°38 muestra el resumen y análisis del presente capítulo, donde se presenta las instituciones que posee la zona de estudio, también se muestra como es la gravitación y el movimiento comercial dentro de la zona de estudio.

CUADRO N°38: Resumen y Análisis del capítulo Medio Racionalizado.

1. INSTITUCIONES LOCALES	
1.1. PRINCIPALES	1.2. COMPLEMENTARIAS
1) Municipalidad Provincial de Angaraes 2) Gerencia Sub Regional de Angaraes 3) Unidad de Gestión Educativa Local – Angaraes 4) Unidad de Red de Salud 5) EsSalud 6) Poder Judicial 7) Fiscalía 8) Gobernación 9) Policía Nacional del Perú 10) ELECTROCENTRO S.A. 11) SEMSA Lircay 12) Parroquia San Juan Bautista de Lircay	1) Cuerpo General de Bomberos 2) Instituto Vial Provincial - IVP 3) Defensoría Municipal del Niño y del Adolescente (DEMUNA) 4) Oficina Municipal de Atención a la Persona con Discapacidad (OMAPED) 5) Servicio Nacional de Sanidad Agraria (SENASA) 6) Convento 7) Oficina de Registro Militar 8) F.P.F. – Angaraes 9) Superintendencia Nacional de Registros Públicos (SUNARP) 10) Agencia RENIEC – Angaraes 11) Organismos No Gubernamentales (ONG)
2. POLOS DE DESARROLLO	
2.1. REGIONAL	2.2. LOCAL
A nivel de la región Huancavelica, los polos de desarrollo externos a la región, son las ciudades de: Lima, Huancayo, Ica y Ayacucho.	A nivel de la zona de estudio, los polos externos son la ciudad de Huancavelica y Paucará
La provincia de Angaraes gravita en un 60% a la ciudad de Huancayo y en un 30% a la ciudad de Ayacucho.	El polo de desarrollo de la zona de estudio es la ciudad de Lircay, por lo cual los distritos de Anchonga, Ccochaccasa, Huanca Huanca, Huayllay Grande y Callanmarca, gravitan hacia Lircay, y junto a ella conforman la zona de estudio.
La zona de estudio gravita hacia la ciudad de Huancayo.	
3. MOVIMIENTO Y CORREDORES ECONÓMICOS	
La ciudad de Lircay es el centro comercial del polo, cuya actividad principal es la distribución y venta de diversos bienes, complementada con la prestación de servicios; también sirve como centro de acopio de los productos agrícolas y pecuarios para su comercialización en las grandes ciudades.	
La zona de estudio cuenta con 4 ferias las que se realizan semanalmente, la feria de Carhuapata es realizada los miércoles, en Ccochaccasa los sábados, en Chahuarma los jueves y la feria de Lircay los domingos, siendo la feria más grande y principal.	
La zona de estudio cuenta con 4 corredores económicos, los cuales se caracterizan por el intercambio comercial en las ferias, acopio de productos agropecuarios y la comercialización de bienes.	
1) Corredor Lircay – Huanca Huanca: se desarrolla a lo largo de la carretera que une los distritos de Huayllay Grande, Callanmarca y Huanca Huanca, se caracteriza por ser del tipo agrícola.	
2) Corredor Lircay – Buenavista: se desarrolla sobre la carretera Lircay – Ayacucho, destacando los pueblos de Chahuarma y Buenavista, se caracteriza por ser del tipo ganadero.	
3) Corredor Lircay – Anchonga: es el menos dinámico, se desarrolla sobre la carretera de Lircay – Anchonga, destacando los poblados de Anchonga, Parco Alto y Chacapunco, se caracteriza por ser del tipo agrícola y ganadero.	
4) Corredor Lircay - Carhuapata: es el más dinámico, se desarrolla sobre la carretera Lircay - Licapa, y el comercio agropecuario es regular; se caracteriza más por la venta de productos traídos por los comerciantes.	

Elaboración: Propia

CAPÍTULO V: ESTRUCTURA REGIONAL

5.1. CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA ZONA DE ESTUDIO

La zona de estudio está compuesta por los distritos de Lircay, Ccochaccasa, Anchonga, Huayllay Grande, Callanmarca y Huanca Huanca; siendo el polo de desarrollo la ciudad de Lircay. La zona de estudio se caracteriza por tener mayor población en el ámbito rural, y como área urbana tiene la ciudad de Lircay y en mucha menor cantidad de población y extensión las capitales del resto de distritos. En razón a ello se pasará a describir el ámbito rural y urbano de la zona de estudio.

5.1.1. Características en el Ámbito Rural

La zona de estudio presenta que el 68.33% de su población habita en las zona rural, encontrándose el 64.5% en el distrito de Lircay, el 22.5% en el distrito de Anchonga y el porcentaje restante en los demás distritos de la zona de estudio; la zona rural se caracteriza por tener una población dispersa sobre su territorio lo cual dificulta la prestación de servicios de agua, desagüe y electricidad en cuanto a la instalación, distribución y mantenimiento pues para el poco volumen de población se invierte altas cantidades de dinero en infraestructura.

La distribución de las viviendas, la zona rural se caracteriza por tener poca aglomeración, presentando comunidades con calles amplias y largas debido a que la mayoría de las casas poseen corrales, huertas y patios amplios. Son pocas las comunidades que aglomeran pequeñas cantidades de viviendas, las cuales tienen como núcleo un área del tamaño de un parque que es usado para realizar sus actividades comunales y en su mayoría como estadio, alrededor de esta se encuentra la casa comunal, posta médica, centros educativos, algunas tiendas y viviendas. En los últimos años se van implementando las comunidades con los servicios de agua, desagüe, energía eléctrica, postas médicas, centros educativos y losas deportivas; con lo cual se va contribuyendo al desarrollo de estas comunidades, pero lamentablemente el crecimiento de estas comunidades no obedecen a planes de desarrollo y ordenamiento territorial pues las

infraestructuras que se les implementa las hacen de manera desordenada y sin coordinación.

La zona rural presenta bajo nivel de vida, altas tasas de desnutrición, analfabetismo, morbilidad, ingresos económicos bajos, a ello se suma la falta de proyectos productivos, baja prestación de servicios e infraestructura para su desarrollo, con lo cual se hace más difícil mejorar las condiciones de vida y el otorgamiento de un mejor futuro a la población del ámbito rural.

5.1.2. Características en el Ámbito Urbano

El ámbito urbano está representado por la ciudad de Lircay que posee un área de 154.53 Ha. incluyendo las áreas deshabitadas, ríos y áreas libres. La figura N°82 muestra una vista panorámica de la ciudad.



FIGURA N°82: Vista panorámica de la ciudad de Lircay, año 2012.

Fuente: Propia.

La ciudad de Lircay en los últimos 5 años ha venido creciendo, lo cual se manifiesta en el aumento de su población, la construcción del mercado y coliseo, construcción de pistas y veredas, cambio del sistema de distribución de agua y desagüe, ampliación y remodelación de los centros educativos desde inicial hasta superior, construcción de un puente para conectar los barrios de reciente creación: Virgen del Carmen y Santa Rosa; a ello se suma la construcción de viviendas en las pocas áreas disponibles en la ciudad y en mayor cantidad en la periferia de la ciudad, también se debe resaltar la demolición de las viviendas antiguas para en su lugar construir edificaciones de 3 a 6 pisos.

Lircay al ser la capital de la Provincia de Angaraes posee numerosas instituciones, a ello se suma el funcionamiento del hospital, también se cuenta con educación hasta el nivel superior, financieras, y tiendas que ofrecen todo tipo de productos al por mayor y menor. Lircay se caracteriza por ser un centro de distribución y comercialización como polo de desarrollo de la zona de estudio.

En la ciudad la principal actividad que se desarrolla es el comercio, seguida de los diversos trabajos que realizan un buen porcentaje de la población para el estado en los sectores de educación, salud, etc.

5.2. DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA DE LA POBLACIÓN

5.2.1. Categoría de las aglomeraciones humanas

La clasificación jerárquica obedece a la administración política de los gobiernos de turno, teniendo relación esta jerarquía en la mayoría de los casos al volumen poblacional, al nivel de equipamiento y al movimiento económico que posee una determinada zona.

Según el INEI, se define el Área Urbana como la parte del territorio de un distrito, conformado por centros poblados urbanos, pueden estar conformados por uno o más centros poblados urbanos; y el Área Rural es la parte del territorio de un distrito, integrado por los centros poblados rurales, que se extienden desde los linderos de los centros poblados urbanos hasta los límites distritales.

En la zona de estudio se tiene los siguientes niveles:

- Distrito: son áreas territoriales creadas mediante Ley promulgadas por el Congreso de la República del Perú, confiriéndoles derechos y deberes estipulados en la Ley Orgánica de Municipalidades.
- Centro Poblado Urbano: Es aquel lugar que tiene como mínimo 100 viviendas agrupadas contiguamente, formando manzanas y calles. Se considera como centro poblado urbano a todas las capitales distritales aun cuando no reúnan la condición indicada. Un centro poblado urbano, por lo general, está conformado por uno o más núcleos urbanos. Los núcleos urbanos son conjuntos de manzanas agrupadas contiguamente.

- Centro Poblado Rural: Es aquel lugar que no es la capital de distrito o que teniendo más de 100 viviendas, estas se encuentran dispersas o diseminadas sin formar manzanas. Uno o más centros poblados rurales se agrupan para conformar un Área de Empadronamiento Rural (AER), que tiene en general 100 viviendas particulares.

Esta clasificación es según el INEI, pues el INEI muestra la población tanto de los centros poblados urbanos y rurales de cada distrito.

El Municipio de Angaraes clasifica el área rural en centros poblados que agrupan diversas comunidades, para que puedan llegar a tener más de 100 viviendas; mientras que en el área urbana solo es clasificada en barrios.

- Comunidad: Conjunto de viviendas menores a 100 agrupadas o dispersas en una determinada área territorial.
- Centro Poblado: Conjunto de comunidades con más de 100 viviendas reconocidas por resolución municipal contando con su respectivo alcalde.
- Barrio: Conjunto de viviendas agrupadas en manzanas contiguas unidas por calles iluminadas.

5.2.2. Núcleos polarizados

A nivel de la zona de estudio el polo de desarrollo es la ciudad de Lircay, la cual polariza a los centros poblados rurales y demás distritos que conforman el área de estudio; Lircay tiene el estatus de polo no solo por ser la capital de la Provincia de Angaraes sino por poseer la infraestructura, servicios básicos y en especial una gran dinámica comercial, por lo cual los núcleos polarizados vienen a ser el resto de distritos de la zona de estudio.

5.2.3. Distribución Urbana y Rural

La distribución urbana y rural se realizará mediante la representación de un mapa de concentraciones urbanas y rurales nucleadas, para lo cual se trabajará con la población urbana y rural de los distritos que integran la zona de estudio. El Mapa de Concentración Poblacional Urbana y Rural "MC-1", se realizará mediante la representación circular de las poblaciones en forma proporcional, mostrando los datos y resultados en el cuadro N°39.

CUADRO N°39: Concentración de las poblaciones de la zona de estudio.

N°	DISTRITOS	URBANA			RURAL			TOTAL Hab.
		Pu (Población URbana)	%	d (diámetro)	Pr (Población Rural)	%	D (Diámetro)	
1	LIRCAY	6,948	28.23%	3,728	17,666	71.77%	7,016	24,614
2	CCOCHACCASA	1,323	38.53%	1,627	2,111	61.47%	2,621	3,434
3	ANCHONGA	1,320	17.63%	1,625	6,167	82.37%	3,870	7,487
4	HUAYLLAY GRANDE	1,598	79.62%	1,788	409	20.38%	2,003	2,007
5	CALLANMARCA	652	72.61%	1,142	246	27.39%	1,340	898
6	HUANCA HUANCA	853	51.92%	1,306	790	48.08%	1,813	1,643
	Total	12,694	31.67%		27,389	68.33%		40,083

Fuente: INEI

Elaboración: Propia

El mapa "MC-1" muestra las concentraciones de poblaciones donde el área circular de color celeste representa la población urbana y el área de la corona de color amarillo representa la población rural, estas áreas están en proporción a un factor "k" y la población urbana y rural.

El proceso de cálculo fue el siguiente:

$$Pu = k \times d^2, \text{ despejando se tiene: } d = \left(\frac{Pu}{k}\right)^{0.5}$$

$$Pr = k \times (D^2 - d^2), \text{ despejando se tiene: } D = \left(\frac{Pr}{k} + d^2\right)^{0.5}$$

Dónde:

Pu: Es la población urbana, cuyos valores se muestra en el cuadro N°96.

Pr: Es la población rural, cuyos valores se muestra en el cuadro N°96.

k: Es la constante de escala para la representación en el mapa.

d: Es el diámetro del círculo celeste que representa la población urbana.

D: Es el diámetro del círculo externo de la corona de color amarillo que representa la población rural.

El mapa "MC-1" y el cuadro N°39, muestran que la mayor concentración poblacional tanto urbana y en especial rural es en el distrito de Lircay, concentrándose la población urbana en la ciudad de Lircay. Seguidamente se tiene al distrito de Anchonga que concentra un buen volumen de población urbana y en especial rural. La concentración del distrito de Ccochaccasa es menor, donde al igual que Lircay y Anchonga, predomina la población rural.

Se observa que los distritos de Huayllay Grande, Callanmarca y Huanca Huanca poseen poco volumen poblacional, donde la población urbana es mayor que la población rural, esta población urbana se concentra en los centros poblados que son la capital de cada distrito y llevan el mismo nombre.

5.2.4. Distribución de Centros Poblados y Comunidades

El INEI clasifica los centros poblados en rurales y urbanos, para que sea clasificado como urbano el centro poblado debe tener como mínimo 100 viviendas agrupadas en manzanas contiguas, mientras que las capitales de cada distrito son clasificadas automáticamente como centros poblados urbanos.

En el capítulo III, se presentó el volumen poblacional de los centros poblados de los distritos, estos cuadros presentan un gran volumen como población dispersa la cual se le clasifica como rural; los cuadros N°40, 41, 42 y N°43 muestran la distribución de la población en cada distrito, los cuales fueron realizados en base al CENSO 2007.

CUADRO N°40: Población urbana y rural de Huayllay Grande, Callanmarca y Huanca Huanca, año 2007.

DISTRITOS		POBLACIÓN			Porcentaje
N°	Centros Poblados de Huayllay Grande	Urbano	Rural	Total	
1	Urb. Huayllay Grande	1,598		1,598	79.62%
2	Poblacion Dispersa		409	409	20.38%
TOTAL		1,598	409	2,007	100.00%
N°	Centros Poblados de Callanmarca	Urbano	Rural	Total	Porcentaje
1	Urb. Callanmarca	652		652	72.61%
2	Rur. Ccollpa (Casirca)		154	154	17.15%
3	Población Dispersa		92	92	10.24%
TOTAL		652	246	898	100.00%
N°	Centros Poblados de Huanca Huanca	Urbano	Rural	Total	Porcentaje
1	Urb. Huanca Huanca	853		853	51.92%
2	Población Dispersa		790	790	48.08%
TOTAL		853	790	1,643	100.00%

Fuente: INEI.

Del cuadro N°40 se observa que solo el distrito de Callanmarca posee un centro poblado rural que es Ccollpa; en forma general la población de estos distritos se concentran en su capital, y el porcentaje restante que es menor está en forma dispersa la cual se considera rural.

CUADRO N°41: Población urbana y rural de Ccochaccasa, año 2007.

N°	Nombre de Centro Poblado	POBLACIÓN			Porcentaje
		Urbano	Rural	Total	
1	Urb. Ccochaccasa	1,062		1,062	30.93%
2	Rur. Velasco Pucapampa Centro		354	354	10.31%
3	Rur. Unión Nuevo Progreso		152	152	4.43%
4	Rur. Tablapampa		166	166	4.83%
5	Rur. San Pedro de Mimosa		225	225	6.55%
6	Rur. Santa Cruz de Pongos Grande		151	151	4.40%
7	Urb. Julcani	261		261	7.60%
8	Rur. Ccascabamba		155	155	4.51%
9	Población Dispersa	908		908	26.44%
TOTAL		2,231	1,203	3,434	100.00%

Fuente: INEI.

El cuadro N°41 muestra la distribución de la población de Ccochaccasa, este distrito se caracteriza por ser un centro minero, teniendo 2 centros poblados urbanos que son Julcani y Ccochaccasa, esta última es la capital del distrito.

CUADRO N°42: Población urbana y rural de Anchonga, año 2007.

N°	Nombre de Centro Poblado	POBLACIÓN			Porcentaje
		Urbano	Rural	Total	
1	Urb. Anchonga	280		280	3.74%
2	Rur. Occo Tambo		162	162	2.16%
3	Rur. Alto Marainiyocc		373	373	4.98%
4	Rur. Unión Progreso		162	162	2.16%
5	Urb. Parco Alto	794		794	10.61%
6	Rur. Ñahuinpuquio Occo		230	230	3.07%
7	Rur. Buenos Aires Parco		316	316	4.22%
8	Rur. Cajamarca		185	185	2.47%
9	Rur. Huanirumi		279	279	3.73%
10	Rur. Colina		259	259	3.46%
11	Rur. Llancapuquio		192	192	2.56%
12	Rur. Santa Rosa de Ccochapampa		240	240	3.21%
13	Rur. San Pablo de Occo		399	399	5.33%
14	Rur. Chontacancha		152	152	2.03%
15	Rur. Ccasacancha		225	225	3.01%
16	Rur. Rantay		172	172	2.30%
17	Urb. Tuco		246	246	3.29%
18	Rur. Kafaypampa		200	200	2.67%
19	Rur. Santa Rosa Millpo		261	261	3.49%
20	Rur. Manzanita		213	213	2.84%
21	Rur. Santa Ana		170	170	2.27%
22	Rur. Población Dispersa		1,977	1,977	26.41%
TOTAL		1074	6413	7487	100.00%

Fuente: INEI

El cuadro N°42 muestra que el distrito de Anchonga posee 2 centro poblados urbanos, resaltando que Anchonga a pesar de ser la capital no posee la mayor población lo que si sucede en el resto de distritos, en razón a ello los pobladores hacen una petición a la Municipalidad de Angaraes para que la capital sea en Parco Alto por presentar mayor población urbana y por ende mayores necesidades. Según este cuadro Anchonga presenta 21 centros poblados.

CUADRO N°43: Población urbana y rural de Lircay.

N°	Nombre de Centro Poblado	POBLACIÓN			Porcentaje
		Urbano	Rural	Total	
1	Urb. Lircay	6563	0	6563	26.66%
2	Urb. Huayllay Chico	385	0	385	1.56%
3	Población Dispersa	0	7547	7547	30.66%
4	Rur. Tucsipampa	0	551	551	2.24%
5	Rur. Tancarpampa	0	541	541	2.20%
6	Rur. Antaccaccacucho	0	470	470	1.91%
7	Rur. Jatumpata	0	461	461	1.87%
8	Rur. Cieneguilla	0	418	418	1.70%
9	Rur. Rumichaca	0	391	391	1.59%
10	Rur. Centro Coliscancha	0	332	332	1.35%
11	Rur. Pampahuasi	0	319	319	1.30%
12	Rur. Marcaballe	0	298	298	1.21%
13	Rur. Chahuama	0	297	297	1.21%
14	Rur. Pampa Del Carmen	0	295	295	1.20%
15	Rur. Allpachaca	0	292	292	1.19%
16	Rur. Occopampa	0	291	291	1.18%
17	Rur. Allato	0	281	281	1.14%
18	Rur. Latapuquio	0	279	279	1.13%
19	Rur. Pitin Pata	0	274	274	1.11%
20	Rur. Huayllapata	0	263	263	1.07%
21	Rur. Huaripampa De Yanaututo	0	255	255	1.04%
22	Rur. Canchapata	0	241	241	0.98%
23	Rur. Rupacc	0	239	239	0.97%
24	Rur. Ccarhuarumi	0	226	226	0.92%
25	Rur. Constancia Centro	0	217	217	0.88%
26	Rur. Pueblo Nuevo	0	216	216	0.88%
27	Rur. Perccapampa	0	211	211	0.86%
28	Rur. Buenavista	0	199	199	0.81%
29	Rur. Challhuapuquio	0	194	194	0.79%
30	Rur. Santa Rosa	0	194	194	0.79%
31	Rur. San Jose De Llumchi	0	190	190	0.77%
32	Rur. Checcherumi	0	185	185	0.75%
33	Rur. Nueva Jerusalen	0	179	179	0.73%
34	Rur. Yanaututo	0	177	177	0.72%
35	Rur. Mitoccasa	0	173	173	0.70%
36	Rur. Ocopa	0	168	168	0.68%
37	Rur. Occosuyo	0	168	168	0.68%
38	Rur. Pelapata	0	162	162	0.66%
39	Rur. Huisiorcco	0	161	161	0.65%
40	Rur. Uchcupampa	0	159	159	0.65%
41	Rur. Yanaccocha	0	152	152	0.62%
TOTAL		6948	17666	24614	100.00%

Fuente: INEI

El cuadro N°43 muestra que la mayor concentración población está en la ciudad de Lircay, el resto de población es considera rural junto a la población dispersa que muestra un gran volumen poblacional. Según este cuadro Lircay presenta 39 centros poblados.

La Municipalidad Provincial de Angaraes por medio de la "Sub Gerencia de Desarrollo Comunal, Centros Poblados Menores y Comunidades Campesinas", se encarga de la gestión y ayuda de las comunidades de Angaraes, en la visita que se realizó a esta gerencia se encontró que no cuentan con un plan de trabajo anual, y solo contaban con una lista de las comunidades y centros poblados. Como se vio líneas arriba en la sección de "Categoría de las Aglomeraciones Humanas", la Municipalidad de Angaraes clasifica las poblaciones rurales en comunidades y centros poblados.

Según la Municipalidad de Angaraes a nivel de la zona de estudio, solo se cuenta con comunidades en el distrito de Lircay y Anchonga.

El distrito de Lircay cuenta con 69 comunidades agrupadas en 4 sectores, las cuales son:

- San Juan de Dios, que agrupa 12 comunidades y son:
 - 1) Rumichaca
 - 2) Pircapahuana
 - 3) Pueblo Nuevo
 - 4) Palestina
 - 5) Perccapampa
 - 6) Jatumpata
 - 7) Antaccacca
 - 8) Challhuapuquio
 - 9) Mitoccasa
 - 10) Huisiorcco
 - 11) Pitinpata
 - 12) Ccollpa
- Carhuapata Centro, agrupa a 18 comunidades y son:
 - 1) Tucsipampa
 - 2) Tancarpampa
 - 3) Checcchirumi
 - 4) Cieneguilla
 - 5) Allpachaca
 - 6) Occopampa
 - 7) Alto Comuncancha
 - 8) San Antonio
 - 9) Santa Rita
 - 10) Pampacancha
 - 11) Coliscancha
 - 12) Huayllaypata
 - 13) Rupacc
 - 14) Pampa del Carmen
 - 15) Pampahuasi
 - 16) Yanaututo
 - 17) San Ignacio
 - 18) Constancia

- Chahuarma – Buenavista, agrupa a 19 comunidades y son:
 - 1) Chahuarma
 - 2) Ccellccaypata
 - 3) Orconhuasi
 - 4) San Juan de Ccochaccasa
 - 5) Condorpacccha
 - 6) Chaupimayo
 - 7) Challhuapuquio
 - 8) Tambopampa
 - 9) Curirumi
 - 10) Pulperia
 - 11) Túpac Amaru
 - 12) San Antonio de Antapi
 - 13) Quisuarpampa
 - 14) Unión Progreso Patahuasi
 - 15) Totorá
 - 16) Buenavista
 - 17) Hualmina
 - 18) Socllabamba
 - 19) Pimienta
- Lircay, presenta 20 comunidades y son:
 - 1) Uchucupampa
 - 2) Yanaccocha
 - 3) Allato
 - 4) Huylly Chico
 - 5) Pisco Pampa
 - 6) Los Ángeles
 - 7) Santa Rosa-Constancia
 - 8) Huairapata
 - 9) Patapata
 - 10) Cachipiti
 - 11) Villa Progreso
 - 12) Canchapata
 - 13) Ocopa
 - 14) Tauricay
 - 15) Latapuquio
 - 16) Ccarhuarumi
 - 17) Yananaco
 - 18) San José de Llumchi
 - 19) Ahuay
 - 20) Bonbonyacc

El distrito de Anchonga cuenta con 10 comunidades, las cuales son:

- 1) Anchonga
- 2) Rantay
- 3) Huarirumi
- 4) Parco Chacapunco
- 5) Pariacclla
- 6) Tuco
- 7) Chontacancha
- 8) Paro Alto
- 9) San Pablo de Occo
- 10) Colina

La Municipalidad de Angaraes, cuenta con una lista de centros poblados, reconocidos mediante Resolución del Municipio de Angaraes, las cuales cuentan con sus respectivas autoridades, la lista de centros poblados de acuerdo a la creación y reconocimiento por parte del municipio son 19 en Lircay, 5 en Anchonga y 1 en Ccochaccasa, los cuales se muestra en el cuadro N°44.

CUADRO N°44: Centros Poblados de la zona de estudio, año 2012.

DISTRITO	N°	ALCALDE	CENTRO POBLADO
LIRCAY	1	ISAAC TOVAR RAMOS	ALLATO
	2	JUAN HUAMÁN ESPINOZA	BUENAVISTA
	3	HÉCTOR HUINCHO CONDORI	CARHUAPATA
	4	HILARIO DARÍO MIRANDA SACHA	CHAHUARMA
	5	GABINO SALVATIERRA HUAIRA	CONSTANCIA
	6	NARCISO HUINCHO CONDORI	NUEVA ESPERANZA DE OCCOPAMPA
	7	GERARDO NOA QUISPE	PAMPA DEL CARMEN
	8	SATURNINO CHOCCELAHUA LIMA	PERCCAPAMPA
	9	CARMELO ILLANES TOVAR	RUMICHACA
	10	LEONCIO HUACHO QUISPE	SAN JUAN DE DIOS
	11	FRANCISCO CHAHUAYLACC CURI	SAN JOSÉ DE LLUNCHI
	12	FERNANDO ORDOÑEZ HUAMANÍ	SOCCLLABAMBA
	13	JAVIER JANAMPA ESPINOZA	UCHUCUPAMPA
	14	ALEJANDRO AUCCASI MARÍNEZ	UNIÓN PROGRESO PATAHUASI
	15	ALBERTO TICLLASUCA ESPINOZA	YANAUTUTO
	16	PEDRO MARTÍNEZ ICHPAS	HUAYLLAY CHICO
	17	FÉLIX CHANCAS ROJAS	SAN JUAN BAUTISTA
	18	MAURA PAQUIYURI HUAIRA	TUCSIPAMPA
	19	AQUILINO HUAIRA CHOCCE	CIENEGUILLA
ANCHONGA	1	NELSON RICHARD SOTO HUAMÁN	TUCO
	2	CALIXTO CONTRERAS TAIFE	HUARIRUMI
	3	RICARDO LÁZARO JAVIER	SAN JOSÉ DE PARCO ALTO
	4	DOMINGO LAURA HUARANCCA	BUENOS AIRES DE PARCO
	5	MARINO CHOCCE ANCALLE	SAN PABLO DE OCCO
CCOCHACCASA	1	VALENTÍN SEDANO TAIFE	VELASCO PUCAPAMPA

Fuente: Municipalidad de Angaraes

Según lo anterior, hay una gran compatibilidad entre la lista de centros poblados recabadas por el INEI y la lista de centros poblados que posee la Municipalidad de Angaraes, pero presentan diferencias pues existen algunos centros poblados que no contiene la lista del INEI pero si la de la Municipalidad y viceversa.

La Municipalidad posee un plano con las ubicaciones aproximadas de los centros poblados, el cual fue proporcionado por el Instituto Geográfico Nacional a la Municipalidad de Angaraes durante la gestión 2003-2006; se realizará una representación de la población de los centros poblados de la zona de estudio usando la población que presenta el INEI en los cuadros N°40, 41, 42 y N°43; los cuales serán representados por círculos en forma proporcional al volumen poblacional que presentan los centros poblados, esto será graficado en el Mapa de Distribución Poblacional – “MD-1” (ver anexo de mapas).

5.3. ESTRUCTURAS FÍSICAS

Las estructuras físicas se definen como todas aquellas obras hechas por el hombre que son tangibles. Estas estructuras vienen a ser el soporte e instrumento para el desarrollo del ser humano y la búsqueda de una mejora del nivel de vida. En el capítulo VI, se desarrollará las infraestructuras vitales como Vial, Sanitaria, Eléctrica y de Comunicación; y en la presente sección se describirá las estructuras de servicio del ámbito urbano, representados por el equipamiento con los que cuenta la ciudad de Lircay.

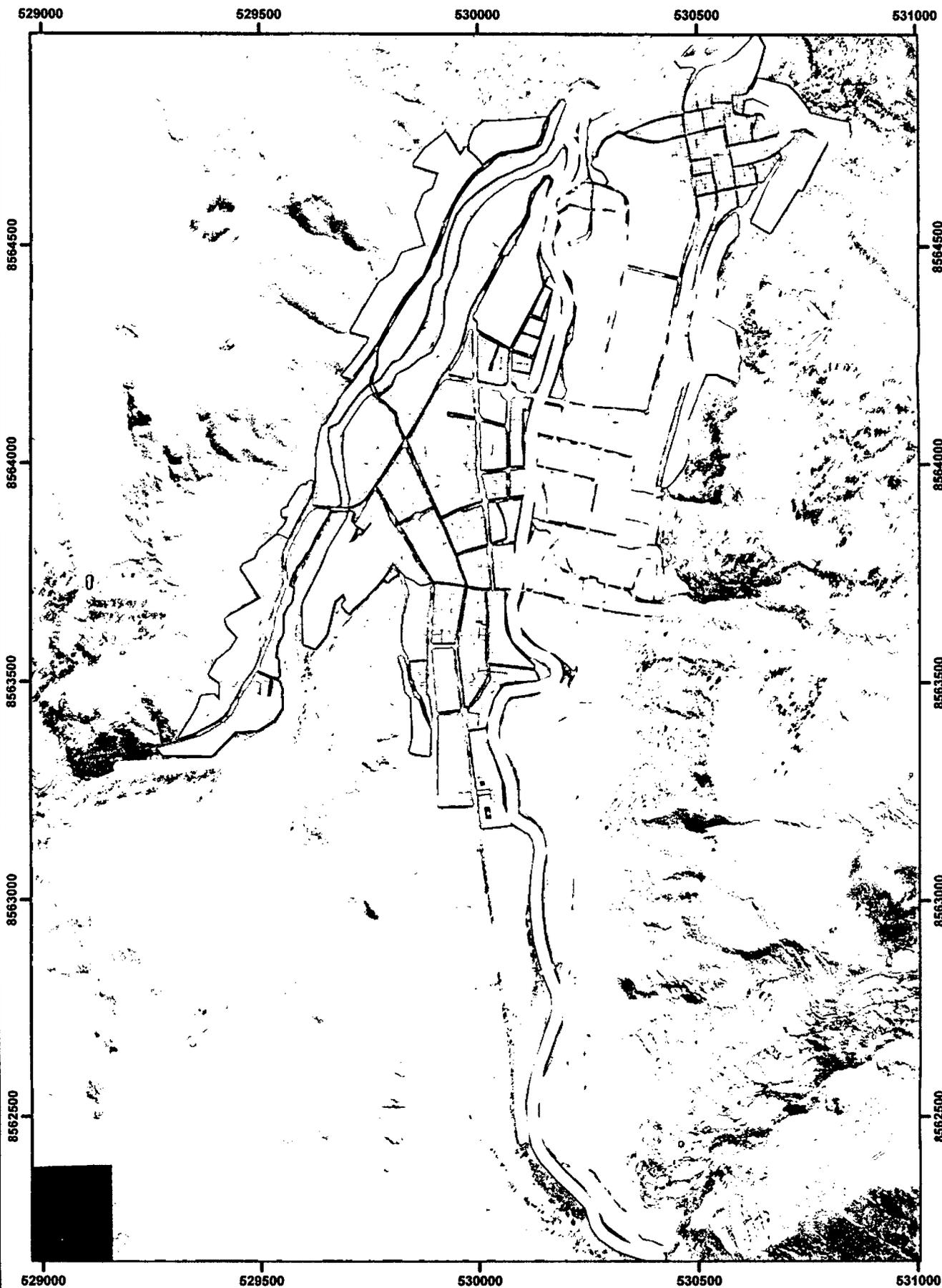
5.3.1. Estructura del Espacio Urbano

El espacio urbano está representado por la ciudad de Lircay, está distribuido en 5 barrios, estos barrios albergan a las viviendas y los diferentes equipamientos con los que cuenta la ciudad, como áreas de recreación, educación, salud, instituciones públicas y otros.

La configuración urbana de la ciudad en sus inicios fue planificada en alguna medida pues el barrio más antiguo que es Pueblo Viejo, presenta algunas manzanas y calles rectas con una configuración de damero; esto se evidencia más en el barrio de Pueblo Nuevo al ser el segundo en antigüedad, pues en su totalidad presenta distribución de manzanas como un damero y calles amplias, lo que no ocurre con el barrio de Bellavista que no presenta una configuración que obedezca a una planificación, ya en los últimos 20 años se ha ido modificando la estructura urbana de este barrio, construyendo diversos equipamientos para el barrio y la ciudad como: centros de salud, colegios y complejos deportivos.

La distribución de la ciudad en barrios se muestra en el Mapa de Distribución por Barrios de la Ciudad de Lircay – “MD-2”.

MAPA TEMÁTICO DE DISTRIBUCIÓN POR BARRIOS DE LA CIUDAD DE LIRCAY



0 62.5 125 250 375 500 Meters

LEYENDA		BARRIOS DE LA CIUDAD DE LIRCAY	
RIOS DE LIRCAY			
	RIO LIRCAY		BELLAVISTA
	RIO OPAMAYO		PUEBLO VIEJO
	RIO SICRA		SANTA ROSA
			VIRGEN DEL CARMEN

ELABORACIÓN: PROPIA.
FUENTE: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE ANGARAES.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL		MD-2
TESIS: LINEAMIENTOS PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE DEL DISTRITO DE LIRCAY, PROVINCIA DE ANGARAES, REGIÓN HUANCAYELICA		
MAPA: MAPA DE DISTRIBUCIÓN POR BARRIOS DE LA CIUDAD DE LIRCAY		
ASESOR: ING. FRANCISCO ROLANDO MONTERO CORDOVA		
TESISTA: BACH. LUIS WILFREDO CASTAÑEDA QUIISPE		
ESCALA: 1/ 12 500	FECHA: OCTUBRE 2012	

Los barrios de Lircay son 3 barrios tradicionales y 2 de reciente creación, los cuales se desarrollan a continuación:

- Pueblo Viejo:

Pueblo viejo es el barrio más antiguo de Lircay, presenta edificaciones muy antiguas en su mayoría, de las cuales el 30% se encuentran en abandono y deterioro. Un sector de la periferia de este barrio presenta construcciones precarias de adobe pues en estas habitan la población inmigrante de los centros poblados cercanos a Pueblo Viejo; esta migración es continua, y genera el creciendo este barrio en su periferia con construcciones de albañilería confinada.

Este barrio se caracteriza por tener netamente viviendas, pues solo posee algunas chacras y un comercio por menor reducido.

- Pueblo Nuevo:

Pueblo Nuevo es el segundo barrio en antigüedad, presenta un 20% de edificaciones muy antiguas, de las cuales algunas están en estado de abandono y deterioradas. Este barrio se caracteriza por poseer su centro como un damero pues posee manzanas rectangulares y calles amplias; este barrio tiene viviendas y un pequeño sector de múltiple comercio desde prendas de vestir hasta ferreterías, muchos de estos comercios son de uso vivienda-comercio, el comercio a partir del 2008 fue afectado pues dejó de funcionar el mercado de la ciudad que se ubica en este barrio, a ello se suma el traslado del Banco de la Nación de este barrio al barrio de Bellavista, y el funcionamiento el mercado de la ciudad de Lircay "Hatun Anqara" ubicado en Bellavista, en razón a ello el barrio de Pueblo Nuevo en cuanto a movimiento comercial descendió notablemente. Este barrio hasta el 2005 poseía la mayoría de instituciones, pero aún posee muchas instituciones.

Este barrio actualmente tiene 2 tipo de expansiones, la primera son las construcciones de viviendas en albañilería confinada que se realiza en las pocas áreas verdes que quedan en este barrio ubicados cerca al río y en zonas planas; el segundo tipo son las construcciones de viviendas en adobe sobre las laderas de los cerros en la zona denominada "Miraflores", la cual

no cuenta con servicios adecuados de agua, desagüe y electricidad, además son víctimas potenciales de los fenómenos de huaycos y lluvias torrenciales.

- **Bellavista:**

El barrio de Bellavista no es muy antiguo, junto a los 2 barrios anteriores, son los 3 barrios tradicionales de la ciudad de Lircay. Este barrio contaba con muchas edificaciones construidas en adobe y tapias, de las cuales quedan muy pocas pues en su mayoría están siendo remplazadas por edificaciones de albañilería confinada de hasta 6 pisos. Este barrio se fundó por comerciantes y va creciendo teniendo como principal actividad y uso del suelo el comercio, se fue consolidando como centro comercial de la ciudad con el funcionamiento del mercado de la ciudad, el Banco de la Nación, el terminal terrestre y las financieras.

Este barrio posee el más grande atractivo de la ciudad el "Parque Ecológico de Lircay". Actualmente este barrio está en constante crecimiento remplazando las viviendas antiguas por viviendas de albañilería confinada de 3 a 6 pisos, construyendo sobre las pocas áreas verdes que quedan en la periferia; según el mapa MD-2, este es el barrio más grande de la ciudad, si bien su crecimiento no fue planificado, pero a lo largo de los últimos años se fue mejorando, abriendo nuevas calles y construyendo equipamientos.

- **Santa Rosa:**

El barrio de Santa Rosa es de reciente creación, pues inicialmente era una comunidad cercana a la ciudad con mucha área agrícola, cuya población se dedicaba a la agricultura y ganadería, poseía el mismo nombre que posee actualmente. Con la expansión de la ciudad esta comunidad pasó a formar parte de la ciudad y se convirtió en barrio, consolidándose como tal al albergar las diferentes instituciones de la ciudad; con lo cual este barrio está creciendo contando cada vez con más viviendas.

Este barrio posee grandes extensiones de terreno usados como chacras, que actualmente son vendidos para construcciones de viviendas, lo cual ante la urbanización de esta zona es necesario zonificar y planificar el crecimiento de este barrio para que la futura población de este vecindario pueda vivir en un adecuado ambiente para el ser humano y su desarrollo.

- Virgen del Carmen:

El barrio Virgen del Carmen al igual que el barrio de Santa Rosa es de reciente creación, pero este barrio tuvo su inicio como invasión de muchos terrenos eriazos ubicados en las laderas de los cerros, posteriormente continuo poblándose con la adquisición de los terrenos legalmente, la mayoría de las viviendas son de adobe, con techos de calaminas y muy pocas de tejas, también algunas de las viviendas son de albañilería confinada; un gran porcentaje de estas viviendas son potencialmente riesgosas pues ante la activación de los cauces de los huaycos y lluvias torrenciales se verán afectadas. En los últimos 10 años, los terrenos usados para la agricultura y ganadería fueron ocupándose para la construcción de infraestructuras para el equipamiento del barrio y la ciudad.

Anteriormente este barrio solo contaba con viviendas habitadas por personas que laboran en la ciudad, en su mayoría realizando trabajos no profesionales, como obreros y empleadas del hogar; pero actualmente en este barrio está creciendo la pequeña industria de trabajos como carpintería metálica, lavado de carros y talleres mecánicos.

El Mapa de Equipamiento de Lircay – “ME-1” (ver anexo de mapas), muestra las instituciones, equipamiento y servicios con los que cuenta la ciudad de Lircay distribuidos entre sus barrios.

Los equipamientos y servicios por barrio son:

- Pueblo Viejo:

- 1) Municipalidad Provincial de Angaraes
- 2) Parroquia San Juan Bautista de Lircay
- 3) Iglesia Matriz de Lircay
- 4) Casa de la Cultura
- 5) Capilla y local de monjas.
- 6) Institución Educativa Inicial N°148 de Pueblo Viejo
- 7) Institución Educativa Primaria N°36487 Santa Clara
- 8) Vivero Municipal
- 9) Complejo Deportivo – Pueblo Viejo
- 10) Parque de Pueblo Viejo
- 11) Gruta Santa Clara

- Pueblo Nuevo:
 - 1) Centro Cívico
 - 2) Unidad de Gestión Educativa Local (UGEL)
 - 3) EsSalud
 - 4) ELECTROCENTRO S.A.
 - 5) SEMSA Lircay
 - 6) Instituto Vial Provincial - IVP
 - 7) DEMUNA
 - 8) OMAPED
 - 9) Oficina de Registro Militar
 - 10) SUNARP
 - 11) RENIEC
 - 12) Casa del Maestro
 - 13) Iglesia Sagrado Corazón de Jesús
 - 14) Iglesia Virgen del Rosario
 - 15) Camal Municipal
 - 16) Cochera Municipal
 - 17) Gobernación
 - 18) Institución Educativa Inicial N°35 Zoraida Manrique
 - 19) Especial y Programa de Intervención Temprana N°35005
(PRITE N°35005)
 - 20) Centro de Educación Básica Alternativa Primaria N°37002
 - 21) Centro de Educación Básica Alternativa Secundaria José
María Arguedas
 - 22) Institución Educativa Primaria N°37002 Ricardo Fernández
 - 23) Institución Educativa Particular Inicial – Primaria “Corazón
de Jesús”
 - 24) Colegio Estatal Secundario de Varones José María
Arguedas
 - 25) Centro Técnico Productivo N°34010
 - 26) Universidad Para el Desarrollo Andino – UDEA
 - 27) Instituto Superior Particular Bilingüe Virgen del Carmen
 - 28) Ex Mercado
 - 29) Complejo Deportivo – Pueblo Nuevo
 - 30) Parque Infantil del Rosario

31) Plaza Andrés Avelino Cáceres

32) Culto Pentecostal

- **Bellavista:**

1) Unidad de Red Salud

2) Fiscalía

3) Policía Nacional del Perú

4) Cuerpo General de Bomberos

5) Cementerio

6) Terminal Terrestre

7) Estadio Alberto Vargas

8) Coliseo Anqara

9) Iglesia San José

10) Convento e Iglesia de las Monjas

11) Institución Educativa Inicial N°128 Bellavista

12) Institución Educativa Primaria N°36214 Bellavista

13) Especial y Programa de Intervención Temprana N°02
(PRITE N°02)

14) Colegio Particular Secundario Federico Villarreal

15) Mercado de Abastos Hatun Anqara

16) Banco de la Nación

17) Caja Huancayo

18) Caja Pisco

19) Caja Piura

20) Financiera Edyficar

21) Cooperativa de Ahorros y Crédito Huancavelica

22) Complejo Deportivo - Bellavista

23) Parque Ecológico de Lircay

24) Parque Infantil de Bellavista

25) Culto Testigos de Jehová

26) Culto Pentecostal

- **Santa Rosa:**

1) Poder Judicial

2) Institución Educativa Inicial N°279 Santa Rosa

3) Universidad Nacional de Huancavelica Sede Lircay

4) Plaza de Toros

- 5) Piscigranja
- 6) Losa Deportiva
- Virgen del Carmen:
 - 1) Gerencia Sub Regional de Angaraes
 - 2) Hospital de Lircay
 - 3) Colegio Estatal Secundario de Mujeres Nuestra Señora del Carmen
 - 4) Wawahuasi
 - 5) SENASA
 - 6) Vivero del Ministerio de Agricultura (MINAG)
 - 7) Losa Deportiva

5.3.2. Usos de Suelo

El uso del suelo plasmado en un mapa, sirve para identificar el tipo de actividad predominante que se desarrolla en las diversas áreas de la ciudad, siendo éstas de uso de viviendas, comercios, recreación, educación, etc.

El uso del suelo es ligeramente cambiante, pero está en proceso de expansión, el cual está ligado al desarrollo y crecimiento de la ciudad. La ciudad de Lircay durante su historia va consolidando el uso en determinadas zonas de la ciudad, como es en el barrio de Pueblo Viejo que en su mayoría es de uso residencial, mientras que en el barrio de Bellavista se caracteriza por ser comercial.

Lircay no contaba con mapas que muestren el uso del suelo, recién en el año 2009 con la elaboración del "Plan de Desarrollo Urbano de la Provincia de Angaraes - Lircay", se determinó la zonificación de la ciudad, este mapa presenta diferencias con la realidad de la ciudad. El Plan de Desarrollo Urbano de la Provincia de Angaraes – Lircay, presenta los siguientes usos:

- 1) Residencial
- 2) Comercio, este uso implica a los bancos y financieras.
- 3) Educación
- 4) Salud
- 5) Recreación Activa, centros para las actividades deportivas
- 6) Recreación Pasiva, implica parques y plazas.
- 7) Industria, locales para la elaboración y producción de bienes.

8) Otros Usos, agrupa a las instituciones como Municipalidad, UGEL, etc.

Es importante resaltar que la zonificación presentada según el “Plan de Desarrollo Urbano de la Provincia de Angaraes – Lircay” no es aplicado completamente por la Municipalidad, por coyunturas políticas y porque el plan no refleja la realidad de la ciudad; la anterior lista se modificó para plantear un propio mapa siendo la nueva lista:

- 1) Residencial
- 2) Comercio, este uso implica a los bancos y financieras.
- 3) Vivienda – Comercio
- 4) Vivienda - Taller
- 5) Educación
- 6) Salud
- 7) Recreación Activa, centros para las actividades deportivas
- 8) Recreación Pasiva, implica parques y plazas.
- 9) Industria, locales para la elaboración y producción de bienes.
- 10) Religión
- 11) Otros Usos, agrupa a las instituciones como Municipalidad, UGEL, etc.
- 12) Agropecuario
- 13) Área libre

En relación a ello se elaboró un mapa propio que muestra el uso del suelo actual de las áreas de la ciudad de Lircay; teniendo como base el mapa que presenta el “Plan de Desarrollo Urbano de la Provincia de Angaraes –Lircay”; se elaboró el Mapa de Uso de Suelo de Lircay – “MU-1”, usando las imágenes satelitales del Google Maps, complementada con la información de campo tras un recorrido por la ciudad identificando los usos, se procesó los datos con el software ArcGIS (programa para la gestión del Sistema de Información Geográfica), teniendo como producto final el mapa MU-1.

También se presenta como complemento el Mapa de Elevación de la Ciudad de Lircay – MH-1.

A continuación se presenta una descripción de los usos de suelo de la ciudad de Lircay, el cual se elaboró teniendo como base el Reglamento de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano:

a) Residencial:

Son áreas urbanas destinadas al uso predominante de viviendas, este tipo de uso es el segundo con mayor área en todos los barrios de la ciudad. En el barrio de pueblo viejo se cuenta con 302 viviendas, muchas de estas poseen patios en su interior, la mayoría de estas viviendas son antiguas, constituidas de adobe, maderas y calamina, actualmente viene aumentando la cantidad de viviendas hechas en albañilería confinada, en este barrio el uso de viviendas ocupa 45 104 m², en cuanto al estado de conservación las viviendas antiguas están en un mal estado; las viviendas en este barrio no sobrepasan los 3 pisos.

En el barrio de Pueblo Nuevo, se tiene cuantificado 434 viviendas, antes del 2005 la mayoría de viviendas eran de adobes, actualmente la mayoría de viviendas son de albañilería confinada, se cuenta con varias viviendas en mal estado de conservación por ser antiguas y construidas con adobe, madera y teja, que son muy antiguas. En este barrio se debe destacar las viviendas ubicadas en el sector denominado Miraflores, que todas son hechas de adobe, madera y calamina. En este barrio el uso de viviendas ocupa 78 773 m²; las viviendas llegan hasta los 4 pisos y las que son de extensas áreas poseen patios en su interior.

El barrio de Bellavista antes poseía viviendas en mal estado, hechas de adobe, tapia, maderas y teja, aún quedan algunas viviendas de este tipo; actualmente la mayoría de viviendas son hechas de albañilería confinada llegando hasta los 4 pisos; en este barrio se cuenta con 635 viviendas ocupando 109 582 m², a comparación de los 2 barrios anteriores este barrio posee mayor densidad poblacional, pues cuenta con mucho mayor cantidad de viviendas que el resto de barrios, y son pocas las viviendas que poseen patio a comparación de Pueblo Viejo y Pueblo Nuevo.

El barrio de Santa Rosa es el que posee menor cantidad de viviendas, con tan solo 145 ocupando 22 264 m², en este barrio la mayoría de viviendas son de adobe, madera y tejas, en un gran porcentaje son viviendas

antiguas en regular estado de conservación, las nuevas viviendas que se construyen son de albañilería confinada, llegando hasta los 3 pisos.

El barrio de Virgen del Carmen cuenta con 306 viviendas ocupando 38 637 m², en este barrio la mayoría de viviendas son de adobe, tapia, maderas y calaminas, de las cuales un porcentaje considerable se encuentra en mal estado a pesar que estas viviendas no son antiguas; este barrio posee algunas viviendas de albañilería confinada de hasta 3 pisos.

La figura N°83 muestra una vivienda de 2 pisos más azotea en buen estado de conservación, construida en albañilería confinada.



FIGURA N°83: Vivienda en buen estado de conservación, año 2012.

Fuente: Propia.

b) Comercio:

Son áreas urbanas destinadas fundamentalmente a la ubicación y funcionamiento de establecimientos comerciales ya sea de bienes o de servicios. El comercio solo se presenta en el barrio de Pueblo Nuevo y Bellavista. En el barrio de Pueblo Nuevo se cuenta con 80 edificaciones destinadas al comercio, ocupando 7 482 m²; en este barrio el comercio es variado tanto al por mayor como al por menor. Las edificaciones en este barrio son de 3 hasta 5 pisos siendo los últimos pisos destinados a restaurantes, hoteles y servicios; en cuanto servicios se cuenta con oficinas de abogados, consultorías en ingeniería, contadores, clínicas odontológicas, servicios técnicos de electrodomésticos y equipos eléctricos, mecánicas de motos y autos, etc.

El barrio de bellavista se caracteriza por ser comercial, pues posee 205 edificaciones cuyo uso es comercial, ocupando 35 768 m², en este barrio el comercio es variado con gran presencia de establecimientos de comercio mayoristas. El comercio por menor es variado desde la venta de abarrotes hasta de autos.

Los servicios con los que cuenta Bellavista son: renovadora de calzados, mecánica de autos y motos, servicios, etc. En cuanto a las edificaciones de este uso, llegan hasta los 6 pisos siendo los últimos destinados a hoteles.

El barrio de Bellavista cuenta con gran movimiento comercial por poseer el mercado de abastos de Lircay, el Banco de la Nación y las financieras como caja Huancayo.

La figura N°84 muestra el mercado de la ciudad de Lircay, que fue inaugurado y entró en funcionamiento el 2011.

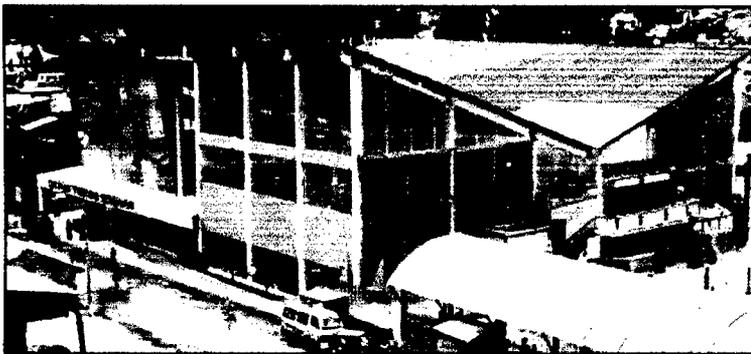


FIGURA N°84: Mercado de abastos Hatun Anqara, año 2012.

Fuente: Propia.

c) Vivienda – Comercio:

El uso de vivienda comercio, está conformado por las edificaciones cuyo uso es compartido, pues la parte frontal son destinadas para el comercio y el resto como vivienda, el tipo de comercio es por mayor y menor. Las edificaciones de este tipo de uso van de 2 a 4 pisos.

En el barrio de Pueblo Viejo se cuenta con 16 establecimientos, ocupando 1 756 m², en Pueblo Nuevo 88 ocupando 11 585 m², en Bellavista 134 ocupando 26 382 m², 19 en Santa Rosa ocupando 2 205m² y finalmente en Virgen del Carmen 26 ocupando 3 216 m².

d) Vivienda – Taller:

El uso de vivienda taller, está conformado por las viviendas que en su parte frontal funcionan talleres como: mecánica de motos, de autos, reparación de celulares, de equipos electrodomésticos, costureras, sastres, taller de pintura, lavado de autos, etc. En el barrio de Pueblo Nuevo se cuenta con 3 establecimientos ocupando 959 m², en el barrio de Bellavista 26 ocupando 4 791 m² y finalmente en el barrio Virgen del Carmen 3 edificaciones ocupando 528 m². Las edificaciones de este tipo de uso en su mayoría son de 2 pisos.

e) Educación:

El uso de educación es parte de los servicios sociales y equipamiento, en el mapa de equipamiento ME-1, se muestra las instituciones educativas de cada barrio; en el barrio de Pueblo Nuevo el uso de educación ocupa 34 180 m², en Pueblo Viejo 800 m², en Bellavista 15 631 m², en Santa Rosa 12 660 m² y en Virgen del Carmen 8 544 m². Las edificaciones de este uso en su mayoría son de albañilería confinada, aún existen unos cuantos de adobe, y los de mayor cantidad de pisos son de concreto armado, en cuanto al número de pisos van de 1 a 4 pisos.

La figura N°85, muestra la I.E. Primaria N°36 214 de Bellavista, la cual es la más grande de la ciudad y la que posee mayor cantidad de alumnos.



FIGURA N°85: I.E. Primaria de Bellavista, año 2012.

Fuente: Propia.

f) Salud:

El uso de Salud es parte del equipamiento básico y servicio social de la ciudad al ser capital de la provincia de Angaraes, está constituido por el

local de EsSalud ubicado en el barrio de Pueblo Nuevo que es de albañilería confinada de 4 pisos en estado regular; y por el hospital del MINSA en construcción de concreto armado en el barrio de Virgen del Carmen, actualmente en este terreno funciona el centro de salud, en un local antiguo en malas condiciones.

Este uso ocupa 611 m² en el barrio de Pueblo Nuevo y 8 465 m² en el barrio de Virgen del Carmen.

g) Recreación Activa:

Este uso es parte del equipamiento básico de la ciudad, está conformado por los complejos deportivos y losas deportivas ubicados en los barrios de la ciudad, junto a ellos se cuenta con el estadio y el coliseo cerrado ambos ubicados en el barrio de bellavista.

Este uso ocupa en el barrio de Pueblo Viejo 3 621 m², en Pueblo Nuevo 2 037 m², en Bellavista 24 729 m², en Santa Rosa 778 m² y en el barrio de Virgen del Carmen ocupa 799 m².

La figura N°86 muestra el coliseo Anqara, cuyas instalaciones son usadas diariamente.

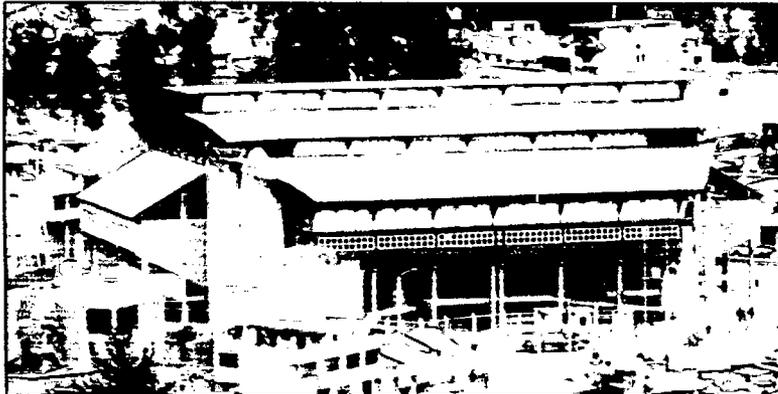


FIGURA N°86: Coliseo Anqara.

Fuente: Propia.

h) Recreación Pasiva:

El uso de recreación pasiva está conformado por los parques y plaza de la ciudad, que son parte del equipamiento básico, los parques solo se encuentran en los barrios de Pueblo Nuevo, Pueblo Viejo y Bellavista, el

resto de barrios no poseen parques ni plazas. Este uso ocupa en el barrio de Pueblo Viejo 2 038 m², en Pueblo Nuevo 5 406 m² y en el barrio de Bellavista 13 595 m².

La figura N°87 muestra el parque infantil del Rosario, ubicado en el barrio de Pueblo Nuevo.



FIGURA N°87: Parque infantil del Rosario, año 2012.

Fuente: Propia.

i) Industria:

El uso industrial, está conformada por las áreas donde se realizan actividades de transformación de productos, con lo cual tienen un valor agregado para su puesta en el mercado; en la ciudad de Lircay solo se cuenta con pequeñas industrias como carpinterías de madera y metálica.; también existen fábricas de pan y el camal municipal. Estas pequeñas industrias están ubicadas en el barrio Pueblo Nuevo siendo 10 y ocupan 4 475 m², y en el barrio de Bellavista 13 ocupando 7 898 m². La ciudad cuenta con una piscigranja cuya producción es regular, por la cual se la clasificó como industria, está ubicada en el barrio de Santa Rosa ocupando 12 415 m².

j) Religión:

Este tipo de uso engloba a las áreas y edificaciones en posesión de la religión Católica, Pentecostal y Testigo de Jehová; la religión católica es la que posee mayor área, ocupada por las iglesias y en especial por el convento. En el barrio de Pueblo Viejo se cuenta con 3 825 m² en uso de la religión, en el barrio de Pueblo Nuevo con 2 971 m² y en Bellavista 12 614

m² son de uso de la religión. El porcentaje de área que usa la religión es considerable, llegando en total a 18 869 m².

La figura N°88, muestra la iglesia Matriz de Lircay, que es la principal iglesia de la provincia, y está ubicada en el barrio de Pueblo Viejo.



FIGURA N°88: Iglesia Matriz de Lircay, año 2012.

Fuente: Propia.

k) Otros Usos:

Son áreas urbanas en cuyas instalaciones funcionan diversas entidades, como la Municipalidad Provincial de Angaraes, la UGEL, la Gerencia Sub Regional de Angaraes, la Fiscalía, el Centro Cívico, el cementerio, etc. Estas edificaciones albergan a las entidades que brindan servicio a nivel de la provincia. En el barrio de Pueblo Viejo ocupan 798 m², en Pueblo Nuevo 3 976 m², en Bellavista 16 513 m², en Santa Rosa 5 138 m² y finalmente en el barrio de Virgen del Carmen 36 352 m².

La figura N°89 muestra la Municipalidad Provincial de Angaraes, ubicado en el barrio de Pueblo Viejo.

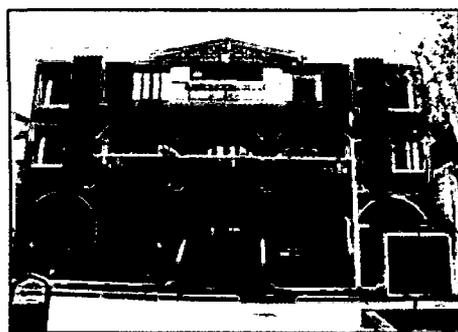


FIGURA N°89: Municipalidad Provincial de Angaraes, año 2012.

Fuente: Propia.

l) Agropecuario:

Las áreas de uso agropecuario, son aquellas cuyo uso actual es agropecuario, en especial agrícola y en menor medida ganadera; la principal actividad que se realiza en estas áreas es la siembra de papa, maíz, cebada y otros, y la actividad ganadera es en menor medida, pues en muchas de estos terrenos se crían principalmente vacunos, ovinos y porcinos. La mayor cantidad de áreas agropecuarias se tiene en el barrio de Santa Rosa con 162 246 m², destacándose en este lugar la crianza de vacunos y ovinos; en el barrio de Pueblo Viejo se tiene 78 082 m² de uso agropecuario, en Pueblo Nuevo 95 021 m², en Bellavista 160 235 m² y en el barrio Virgen del Carmen se posee 24 524 m².

La figura N°90 muestra campos agropecuarios del barrio de Santa Rosa.

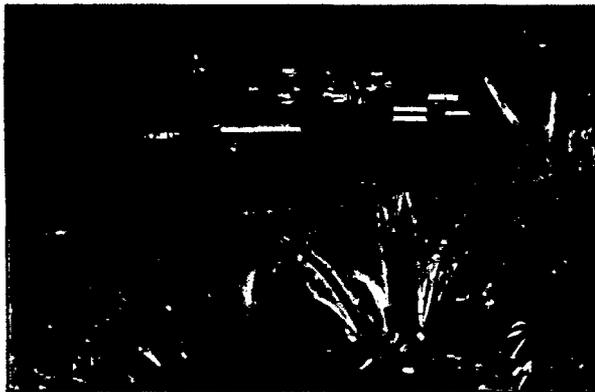


FIGURA N°90: Área agropecuaria en el barrio de Santa Rosa, año 2012.

Fuente: Propia.

m) Área Libre:

El uso de área libre está conformado, por los terrenos eriazos, por los pequeños bosques ubicados en su mayoría en la ribera del río Sicra; también está considerado las laderas de los cerros cuya superficie son rocosas, y laderas de pendientes muy pronunciadas. En el barrio de Pueblo Viejo se tiene 3 048 m² de área libre, en el barrio de Pueblo Nuevo 33 828 m², en Bellavista 64 725 m², en Santa Rosa 10 008 m² y en el barrio Virgen del Carmen 44 759 m².

El Mapa de Manzanas por Barrios de Lircay "MB-1", muestra la enumeración de las manzanas por cada barrio que posee la ciudad de Lircay; para la elaboración de este mapa se usó criterios de limitación por calles y cuantía de áreas.

En los anexo E, se presentan cuadros del uso del suelo por cada manzana de cada barrio, donde se contabilizó en total en el barrio de Pueblo Viejo 13.83 Ha., en Santa Rosa 22.77 Ha., en Virgen del Carmen 13.94 Ha., en Pueblo Nuevo 28.13 Ha. y en el barrio de Bellavista 49.25 Ha.

El cuadro E-1 muestra que, en el barrio de Pueblo Viejo se tiene como mayor uso el agropecuario con 7.81 Ha., seguido del residencial con 4.52 Ha., otros usos resaltables en este barrio es el de recreación activa con 0.36 Ha. y el de religión con 0.33 Ha.

El cuadro E-2, muestra que en el barrio de Santa Rosa el uso de mayor área es el agropecuario con 16.22 Ha., otros usos que resaltan son el residencial con 2.23 Ha. y el de educación con 1.27 Ha.

El cuadro E-3, muestra que en el barrio de Virgen del Carmen el uso de área libre es 4.48 Ha., seguido por el uso residencial con 3.86 Ha. y también resalta el uso agropecuario con 2.45 Ha.

El cuadro E-4, muestra que en el barrio de Pueblo Nuevo el uso agropecuario es el que ocupa mayor área con 9.50 Ha., seguido del uso residencial con 7.88 Ha., también resalta el uso de educación con 3.42 Ha.

El cuadro E-5, muestra que en el barrio de Bellavista el uso de mayor área es agropecuario con 16.02 Ha., seguido del uso residencial con 10.99 Ha., también resalta el uso de comercio con 3.55 Ha. y el uso de vivienda – comercio con 2.64 Ha.

Como resumen de uso de suelo por cada barrio se presenta el cuadro N°45, donde resalta el barrio de Bellavista por ocupar la mayor área de la ciudad de Lircay, seguida del barrio de Pueblo Nuevo; en cuanto a uso del suelo, el tipo agropecuario ocupado 52.01 Ha., mientras que el área para la recreación pasiva solo es de 2.10 Ha, y el uso residencial ocupa 29.48 Ha.

CUADRO N°45: Uso del suelo por barrios de la ciudad de Lircay, año 2012.

N°	BARRIOS	USO DEL SUELO (Ha)													ÁREA LIBRE	TOTAL (Ha)
		RESIDENCIAL	COMERCIO	VIVIENDA - COMERCIO	VIVIENDA - TALLER	EDUCACIÓN	SALUD	RECREACIÓN ACTIVA	RECREACIÓN PASIVA	INDUSTRIA	RELIGIÓN	OTROS USOS	AGROPECUARIO			
1	PUEBLO VIEJO	4.52	-	0.18	-	0.04	-	0.36	0.20	-	0.33	0.08	7.81	0.30	13.83	
2	SANTA ROSA	2.23	-	0.22	-	1.27	-	0.08	-	1.24	-	0.51	16.22	1.00	22.77	
3	VIRGEN DEL CARMEN	3.86	-	0.32	0.05	0.85	0.85	0.08	-	-	-	0.99	2.45	4.48	13.94	
4	PUEBLO NUEVO	7.88	0.75	1.16	0.10	3.42	0.06	0.20	0.54	0.45	0.30	0.40	9.50	3.38	28.13	
5	BELLAVISTA	10.99	3.55	2.64	0.48	1.56	-	2.47	1.36	0.79	1.26	1.65	16.02	6.47	49.25	
TOTAL (Ha)		29.48	4.30	4.51	0.63	7.15	0.91	3.20	2.10	2.48	1.89	3.64	52.01	15.64	127.92	
TOTAL (%)		23.04%	3.36%	3.53%	0.49%	5.59%	0.71%	2.50%	1.64%	1.94%	1.48%	2.84%	40.66%	12.22%	100.00%	

Elaboración: Propia.

El cuadro N°46 muestra el resumen y análisis del presente capítulo, donde se describe la zona rural y la zona urbana; en la zona urbana se destaca la gran dispersión de la población rural y la falta de su cuantificación, y en la zona urbana, representada por la ciudad de Lircay se describe los barrios de la ciudad y el uso de suelo.

CUADRO N°46: Resumen y Análisis del capítulo Estructura Regional.

1. CARACTERÍSTICAS GENERALES		
1.1. ZONA RURAL	1.2. ZONA URBANA	
El 68% de la población habita en la zona rural.	El 32% de la población habita en la zona urbana	
La zona rural está integrada por las comunidades, centros poblados y áreas externas a las capitales de distritos.	La zona urbana está conformada por las capitales de distritos, siendo la ciudad de Lircay la de mayor concentración poblacional.	
La zona rural se caracteriza por tener una población dispersa, por lo cual el déficit de servicios básicos es bajo.	La ciudad posee diversos equipamientos como universidades, hospital, Municipalidad, Comisaria, etc.	
Solo los centros poblados y algunas comunidades cuentan con los servicios básicos, y con los servicios de educación y salud.	La ciudad posee todos los servicios básicos y los servicios de educación, salud, etc., complementados con los diversos equipamientos.	
Las principales actividades son la agricultura y ganadería, pero existe un regular número de familias que tienen como sustento la minería.	La principal actividad es el comercio, seguido de la prestación de servicios como educación, salud, etc.	
La distribución de las viviendas en la zona rural es dispersa, las pocas concentradas están a lo largo de calles largas y amplias y alrededor de un espacio usado como plaza, alrededor de la cual se encuentran sus equipamientos básicos.	Las viviendas están distribuidas en los 5 barrios de la ciudad. Los equipamientos de la ciudad están en los 5 barrios. La mayoría de calles son pavimentadas, algunas estrechas y también hay un regular número de escalinatas.	
2. DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN		
2.1. URBANA	2.2. RURAL	
La población está distribuida en las capitales de cada distrito, y en algunos centros poblados considerados como urbanos.	La población está distribuida en los centros poblados, comunidades y también está la población dispersa sobre el territorio, agrupadas de una a más familias.	
La población urbana según el censo 2007, es de 12694 hab., de las cuales el 55% está en la ciudad de Lircay, el 13% en Huayllay Grande, el 10% en Ccochaccasa, el 10% en Anchonga, el 5% en Callanmarca y el 7% en Huayllay Grande.	Según el INEI, Huayllay Grande y Huanca Huanca no poseen centros poblados; el distrito de Callanmarca solo posee 1 centro poblado rural, Ccochaccasa posee 6, Anchonga 18 y Lircay 38 centros poblados rurales. Según la Municipalidad de Angaraes, Lircay posee 69 comunidades, agrupadas en 4 grupos los cuales son: San Juan de Dios, Carhuapata Centro, Chahuarma – Buenavista y Lircay; y Anchonga posee 10 comunidades.	
3. ESPACIO URBANO		
3.1. BARRIOS	3.2. USOS DEL SUELO	3.3. EQUIPAMIENTO
Pueblo Viejo: es el barrio más antiguo, presenta viviendas antiguas de adobe. Su área es de 13.83 Ha.	El uso de suelo predominante es residencial y agropecuario, también posee usos de salud, educación, religión y otros.	Posee centros educativos, parque, iglesia, centro deportivo, instituciones públicas y otros.
Pueblo Nuevo: es el segundo barrio en antigüedad, su extensión es 28.13 Ha., la mayoría de viviendas son de albañilería confinada; posee la zona de Miraflores la cual cuenta con viviendas de adobe en el cerro.	El uso de suelo es variado, el predominante es residencial y agropecuario, también destaca el suelo de educación y comercio.	Posee centros educativos, el colegio de varones, universidad, Centro Cívico, instituciones públicas, parques, centros deportivos, etc.
Bellavista: es el tercer barrio en antigüedad, cuya extensión es de 49.25 Ha. La mayoría de viviendas son de albañilería confinada, este barrio es netamente comercial.	El uso de suelo es variado, el predominante es agropecuario y residencial, pero el más importantes es el uso comercial. También destaca el uso de educación y recreación activa.	Posee parques, un colegio particular, mercado, comisaria, estadio, coliseo, banco y otros.
Santa Rosa: es de reciente creación, posee pocas viviendas, se caracteriza por ser agropecuario, y su extensión es de 22.77 Ha.	Presenta pocos tipos de uso de suelo, el uso de suelo predominante es agropecuario y el uso residencial es bajo.	Posee una universidad, Poder Judicial, un centro de educación inicial y otros.
Virgen del Carmen: es de reciente creación, posee numerosas viviendas en adobe ubicadas en el cerro y su área es de 13.94 Ha.	Los tipos de uso de suelos son pocos, el uso mayoritario e importante es el residencial, también destaca el área libre.	Posee instituciones públicas, convento, centros educativos y otros.

Elaboración: Propia.

CAPÍTULO VI: INFRAESTRUCTURA

6.1. INFRAESTRUCTURA VIAL

La infraestructura vial es muy importante para el desarrollo de todo pueblo, a través del cual se forma y consolidan las redes comerciales, de información, tecnología, con lo cual un pueblo se va desarrollando. La zona de estudio y toda la región de Huancavelica solo cuentan con el sistema vial de transporte terrestre, que se desenvuelve a través de la red vial provincial y regional, integrando la región al país por medio de la "Red Vial Nacional".

La zona de estudio no cuenta con un sistema vial desarrollado, la infraestructura está conformada por carreteras afirmadas y trochas carrozables sin contar con vías pavimentadas.

Las carreteras en general están en un estado regular, pero en los meses de lluvia pasan a condiciones pésimas que dificultan el tránsito y en ocasiones se torna intransitable, debido a la falta de obras de arte.

La Red Vial Peruana está conformada por diversos tipos, de acuerdo a su función, tipo de infraestructura, etc. En el Perú se tiene las siguientes clasificaciones de las vías:

a) Clasificación Según su Función:

1) Red Vial Nacional o Primario: Esta infraestructura vial está conformada por rutas que cubren estratégicamente el país, uniendo puntos de interés económico y de seguridad del país, como puertos marítimos, fluviales, aeropuertos y fronteras. Estas deberán evitar cruzar las ciudades y por tanto su paso por ello se deberá realizar a través de vías de circunvalación o evitamiento. Esta red se sub clasifican en:

- Carreteras Longitudinales: son vías que unen ciudades de Sur a Norte del país, y está compuesta por la Longitudinal de la Costa o Panamericana, Longitudinal de la Sierra o Andina y por último por la Longitudinal de la Selva o Marginal de la Selva.

- Carreteras de Penetración: son vías que unen ciudades de Este a Oeste del país, y está compuesta por la ruta Los Libertadores y por la Carretera Central o Federico Basadre.
- 2) Red Vial Departamental o Secundario: Corresponde a la red circunscrita a la zona de una región, uniendo capitales de provincias o zona de influencia económica social dentro de la misma región y zonas cercanas exteriores a la región, uniendo distritos y centros poblados de menor importancia.
 - 3) Red Vial Vecinal o Terciaria: Son aquellas de carácter local, que unen aldeas y pequeños poblados entre sí, por lo que su volumen de tráfico es bajo.
 - 4) Carreteras de Influencia Regional: está conformada por los Circuitos Viales, cuya función es la integración regional entre la costa, sierra y selva; teniendo como eje la carretera Panamericana. Los circuitos son:
 - Circuito Vial Norte: conformado por la Carretera Marginal de la Selva y la Carretera Federico Basadre.
 - Circuito Vial Centro: Conformado por la Carretera Central, La Longitudinal de la Sierra y la vía Los Libertadores.
 - Circuito Vial Sur.
 - 5) Vías de Influencia Internacional: son las que unen dos o más países, teniendo como objetivo el desarrollo socio-económico; las vías internacionales son: Las interoceánicas y la Panamericana.

b) Clasificación Según su Demanda:

El volumen vehicular que pasan por las vías es importante para su acondicionamiento con estructuras. El volumen vehicular tiene como indicador el IMD (índice medio diario), el IMD viene a ser el volumen de tráfico diario promedio (24 horas), de un total de vehículos analizados durante un determinado intervalo de tiempo.

La Norma de Diseño Geométrico 2001, usa el IMD y presenta una clasificación que se muestra en el cuadro N°47, este cuadro hace una clasificación en 6 tipos de acuerdo a un intervalo de IMD.

CUADRO N°47: Clasificación de vías de acuerdo al volumen de tránsito.

TIPO	VOLUMEN IMD (veh/día)
Autopistas y Multicarriles	Mayor de 4000
Carretera de 1° Clase	2001 - 4000
Carretera de 2° Clase	401 - 2000
Carretera de 3° Clase	200 - 400
Caminos Vecinales	Menor a 200
Trochas Carrozables	Esporádicamente

Fuente: Norma de Diseño Geométrico 2001.

c) Clasificación Según su Transitabilidad:

De acuerdo al tipo de construcción que presentan, se clasifican en:

- Sin Afirmar o de Terracería: Cuando ha sido construida solo a nivel de explanaciones terminadas, es decir a nivel de subrasante; los cuales en su mayoría se deterioran en épocas de lluvia. En este tipo incluye a las trochas carrozables.
- Afirmada o Revestida: Cuando sobre el nivel de la subrasante, se han colocado una o varias capas de material granular.
- Pavimentada: Son aquellas vías que han recibido una superficie de rodadura de una o varias capas para resistir el paso de las cargas por tiempos prolongados de 10 a 20 años, siendo estas las más factibles para un adecuado servicio de transportes. ⁽¹⁾

6.1.1. Vías a Nivel Provincial

La provincia de Angaraes cuenta con diversos tipos de vías terrestres que están conectados a las principales vías o autopistas de la Red Vial Nacional que son importantes en el sistema terrestre de comunicación al unir las grandes ciudades del país como Lima, Trujillo, Huancayo, Arequipa, etc.

El Instituto Vial Provincial (IVP), órgano parte de la Municipalidad Provincial de Angaraes, tiene un registro de las vías existentes a nivel de la provincia de Angaraes que son compatibles con los registros de la Red Vial Nacional y

⁽¹⁾ Mercedes Rodríguez Prieto Mateo, Caminos I, Cap. I, Pág. 22-26.

Departamental del Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC); lamentablemente el IVP no cuenta con mapas donde estén graficados los caminos vecinales de sus registros.

La clasificación a nivel provincial según la función de las vías, de acuerdo al MTC y el IVP, son:

- Red Vial Nacional
- Red Vial Departamental
- Red Vial Vecinal

Estas clasificaciones se describieron líneas arriba, pero es preciso agregar su identificación de acuerdo a las nomenclaturas usadas por el MTC para su identificación en los mapas viales como en el mapa RV-1, las cuales son:

- Red Vial Nacional: están enumeradas del 1 al 99, las impares pertenecen a las rutas que recorren de Norte - Sur y los pares a las rutas que recorren de Oeste – Este; estos números están dentro de un símbolo en forma de escudo. Están identificadas con el símbolo del escudo llevando las letras “PE”.
- Red Vial Departamental: tienen asignados los números del 100 al 499, los impares pertenecen a las rutas que recorren de Norte – Sur y los números pares a las rutas que van de Oeste a Este; estos números están dentro de un símbolo en forma de insignia. En la región de Huancavelica están identificados con el símbolo de insignia, llevando las letras “HV”.

El mantenimiento y ampliación de las redes viales están a cargo de entidades del estado; la Red Vial Nacional está a cargo de “PROVIAS Nacional”, la Red Vial Departamental a cargo de “PROVIAS Descentralizado” cuya sede está en la capital de cada región, y por último la Red Vial Vecinal y demás caminos menores a cargo de las Municipalidades que las tienen en sus jurisdicciones.

El Mapa de la Red Vial de la Zona de Estudio 1 “RV-3”, muestra las vías pertenecientes a la Red Vial Nacional y Red Vial Departamental, las cuales están identificadas con los códigos asignados por el MTC. Cabe resaltar que a nivel de la región de Huancavelica las vías pavimentadas son un porcentaje mínimo y son las que pertenecen a la Red Vial Nacional Pavimentada. A continuación se describen las vías que presenta el mapa RV-3:

- 1) Red Vial Nacional Pavimentada: esta red tiene 2 vías importantes que dan salida, a la región de Huancavelica, hacia las grandes ciudades como la capital Lima. Estas vías son pavimentadas, con 2 carriles en sentido contrario, cuyas dimensiones cumplen con las normas de diseño geométrico de carreteras, también cuentan con obras de arte y poseen una señalización adecuada. Estas vías se encuentran en constante mantenimiento por ser vías de mediano tránsito, de penetración y principal para la región, por lo cual están en buen estado y ofrecen óptimas condiciones de transitabilidad.

En la región de Huancavelica las únicas vías de este tipo son:

- La vía Los Libertadores, está identificada en el mapa RV-3 como PE-28A, ésta vía inicia en la ciudad de Huanta, continua con un recorrido de 40.8 km. hacia la ciudad de Ayacucho, seguidamente recorre 219 km, hasta la ciudad de Huaytara y finalmente con un recorrido de 112 km. llega a la ciudad de San Clemente donde se une a la vía Panamericana Sur.
- La vía Huancavelica – Huancayo, está identificada en el mapa RV-3 como PE-26, inicia en la ciudad de Huancavelica recorre 147 km. para llegar a la ciudad de Huancayo, a partir de esta ciudad se llega a la ciudad de Lima y a las ciudades de la selva central.

La figura N°91 muestra un tramo a la altura de Izcuchaca, de la vía Huancavelica – Huancayo.



FIGURA N°91: Vía Huancavelica – Huancayo, año 2012.

Fuente: Propia.

- 2) Red Vial Nacional Afirmada: a nivel de la provincia de Angaraes solo una vía de este tipo atraviesa la provincia con dirección de Nor - Oeste a Sur - Este, ésta vía está identificada en el mapa RV-3, como PE-26B.

Ésta vía tiene un ancho de calzada promedio de 5 m. y es a nivel de afirmado, contando con algunas obras de arte como badenes y cunetas sin revestimiento; el estado es regular pero empeora en los meses de lluvia, debido a la falta de obras de arte; ésta es la vía más transitada de la provincia pues es la principal vía de comunicación con la ciudad de Huancayo y Lima. En cuanto a la señalización, no es adecuada, presentando solo postes de kilometraje.

Esta vía presenta 3 túneles, una a la salida de Lircay, la segunda a afueras de Ccochaccasa y la última en las alturas de Huancavelica; el paso por estos túneles es muy complicado en los meses de lluvia, también es un obstáculo para el paso de carros de gran altura.

La vía inicia en la ciudad de Lircay, después de recorrer 23.8 km. se llega a Ccochaccasa y finalmente después de recorrer 51.2 km. sinuosos se llega a la ciudad de Huancavelica. La otra ruta inicia en la ciudad de Lircay tras recorrer 54 km. se llega a Secclla, continuando con el recorrido de 10 km. se arriba a Julcamarca, finalmente después de 31 km. se intercepta la vía PE-28A. En resumen de Lircay a Huancavelica se tiene 75 km. y de Lircay a la intersección con la vía PE-28A se tiene 95 km, teniendo la ruta PE-26B un total de 170 km. La figura N°92 muestra un tramo por la zona denominada Pongos, de la vía Lircay - Huancavelica.



FIGURA N°92: Vía Lircay – Huancavelica, año 2012.

Fuente: Propia.

3) Red Vial Departamental: la provincia de Angaraes es atravesada por 4 vías pertenecientes a la Red Vial Departamental, éstas 4 vías sirven de enlace con las vías de la Red Nacional, y como vía de comunicación y transporte con las provincias, distritos y centros poblados tanto de la provincia de Angaraes como de las provincias colindantes.

Todas estas vías tiene un ancho de calzada de promedio de 4.5 m. y es a nivel de afirmado; cuentan con algunas obras de arte como pontones, badenes y cunetas no revestidas. El estado de estas vías es de regular a malo, pero en los meses de lluvia son intransitables debido a que tienen un mantenimiento esporádico y necesita la implementación de muchas obras de arte conjuntamente con una adecuada señalización, pues solo poseen postes de kilometraje. Las cuatro vías son:

- La vía HV-108: esta vía es transitada continuamente, inicia en la ciudad de Lircay recorre 7.5 km. hasta Huayllay Grande, continua con un recorrido de 18.5 km. hasta Callanmarca, 11 km. hasta Huanca Huanca, 31 km. hasta Congalla y finalmente después de recorrer 27 km. se llega a Seclla. Esta ruta tiene un total de 95 km. La figura N°93 muestra un tramo de la vía HV-108, en las alturas de Callanmarca.



FIGURA N°93: Vía Lircay – Huanca Huanca – Congalla – Seclla, año 2012.

Fuente: Propia.

- La vía HV-107: esta vía es transitada regularmente y va en crecimiento debido al movimiento económico de la ruta Paucará – Izcuchaca – Huancayo, cabe resaltar que esta ruta es más corta para llegar a Huancayo. Esta ruta inicia en la ciudad de Lircay

recorre 11.4 km. hasta Anchonga, continua el recorrido con 30.1 km. hasta la ciudad de Paucará, teniendo un total de 41.5 km. La figura N°94 muestra un tramo de la vía HV-107, en las alturas de Anchonga.



FIGURA N°94: Vía Lircay – Anchonga – Paucará, año 2012.

Fuente: Propia.

- La vía HV-116: esta vía une los diversos centros poblados del distrito de Lircay, su tránsito solo es regular hasta la mina de Nancy Luz. Las mejores condiciones que ofrece esta vía y el mucho menor tiempo de viaje hacia Lima por esta ruta, ha hecho que el volumen de tránsito esté en aumento. Esta ruta inicia en el lugar denominado repartición ubicado a 1.5 km de Lircay sobre la vía PE-26B, tras un recorrido de 67 km. finaliza en el centro poblado de Licapa donde se une a la vía Los Libertadores y esta sale hacia la vía Panamericana Sur. La figura N°95 muestra un tramo de la vía HV-116, en las alturas de Carhuapata.



FIGURA N°95: Vía Lircay – Licapa, año 2012.

Fuente: Propia.

- La vía HV-115: esta vía es la menos transitada. Los primeros kilómetros de esta vía está en malas condiciones y el resto de la vía está en pésimas condiciones, esta vía en temporadas de lluvia es intransitable. Esta vía inicia en el centro poblado de Uchcupampa en el kilómetro 7.2 de la vía PE-26B, después de recorrer 53.5 km. llega al centro poblado de Santa Inés donde se une a la Vía PE-28E, a partir de esta vía se continúa hasta la vía Los Libertadores.
- 4) Red Vial Vecinal: esta red completa el total de vías de comunicación terrestre con las que cuenta la Zona de Estudio. En el Mapa de la Red Vial de la Zona de Estudio 2 "RV-4" (ver anexo de mapas), están graficadas la mayoría de los caminos de la Red Vial Vecinal de la zona de estudio.

Según el IVP (Instituto Vial Provincial), a nivel de la Provincia de Angaraes se cuenta con 67 vías vecinales de las cuales solo 10 están registradas ante el MTC, siendo todas estas vías del tipo trocha carrozable; en el mapa RV-4 se han identificado 30 vías, las cuales están graficadas como indica la leyenda de este mapa.

La Red Vial Vecinal está conformada por caminos del tipo trochas carrozables, pues ninguna de estas vías son del tipo afirmado y tampoco cuentan con obras de arte, el diseño de estas vías han sido realizadas incumpliendo las normas de diseño del MTC. Si bien estas vías no son muy transitadas, pero por las condiciones mencionadas hacen que sean menos transitadas con lo cual se afecta a los centros poblados y comunidades que tienen como única vía de transporte vehicular.

Según el mapa RV-4 se tienen los siguientes caminos:

- 1) Lircay – Jatumpata, con una longitud de 16 km.
- 2) Quispicancha – Lircayccasa, con una longitud de 26.2 km.
- 3) Antaparco – Santo Tomas de Pata, con una longitud de 21.2 km.
- 4) Julcamarca - Cuticsa, con una longitud de 32.2 km.
- 5) Chontacancha - Occo, con una longitud de 12.1 km.
- 6) Millpo - Sillapata, con una longitud de 6 km.

- 7) Ccochaccasa - Anchonga, con una longitud de 18.2 km.
- 8) Pucapampa, con una longitud de 16.3 km.
- 9) Pampacancha, con una longitud de 1.6 km.
- 10) Tablapampa, con una longitud de 5.5 km.
- 11) Rumichaca - Pircapahuana, con una longitud de 5.2 km.
- 12) Antaccacca Cucho, con una longitud de 3 km.
- 13) Perccapampa, con una longitud de 3.7 km.
- 14) Ccollpa, con una longitud de 2.5 km.
- 15) Mitoccasa, con una longitud de 1.7 km.
- 16) Pongos Grande, con una longitud de 1.2 km.
- 17) Carhuapata - Rupac, con una longitud de 8.6 km.
- 18) Huayllapata, con una longitud de 2 km.
- 19) San Juan de Dios, con una longitud de 20.3 km.
- 20) Pucamaray - Soccllabamba, con una longitud de 18.4 km.
- 21) Escalera – Nueva Jerusalén, con una longitud de 15.8 km.
- 22) Quispicancha, con una longitud de 1.6 km.
- 23) Atuna -Huaraccopata, con una longitud de 9.5 km.
- 24) Piscocopampa - Huayrapata, con una longitud de 5.1 km.
- 25) Latapuquio, con una longitud de 1.7 km.
- 26) Yanacocha, con una longitud de 2.7 km.
- 27) Chincho - Yanacocha, con una longitud de 2.7 km.
- 28) Chincho - Uralla, con una longitud de 5.3 km.
- 29) Lircay - Ccarhuarumi, con una longitud de 14.2 km.
- 30) Canchapata – Tucsi, con una longitud de 4.4 km.

En total las 30 vías suman 311 km, la cual es una cifra aproximada de la longitud de la Red Vial Vecinal de la Provincia de Angaraes.

No se debe dejar de mencionar los caminos de herradura, que sirve para el transporte de personas y animales; estos caminos son usados diariamente por los pobladores rurales para llegar a sus chacras o ir a centros poblados más grandes; no se cuenta con ningún registro de estas vías pero si existen muchísimas que están diseminadas por toda la provincia.

6.1.2. Vías a Nivel Urbano

Las vías urbanas son el soporte de los flujos generados por las actividades urbanas y es también el principal estructurador de las ciudades, determinando la localización de las actividades urbanas y sus limitaciones de expansión; las funciones principales son:

- De acceso a las propiedades colindantes.
- De integración de los barrios y de la ciudad.
- De circulación e intercambio de las diversas actividades que se generan en la ciudad.

El sistema vial urbano está a cargo de la Municipalidad Provincial de Angaraes, quienes están encargados de la creación de nuevas vías, la rectificación de trazos, el alineamiento de las vías y su mantenimiento para brindar un adecuado transporte tanto para los vehículos como para los peatones. La Municipalidad hace una clasificación de las vías en avenidas, jirones y pasajes los cuales se muestran en el Mapa de la Red Vial Urbana de Lircay "RV-5" (ver anexo de mapas).

En cuanto a las funciones de las vías, la municipalidad no las tiene definida ni señalizada, pues se describirá a continuación las vías, de acuerdo al funcionamiento actual que les confiere la población y los transportistas.

Es importante mencionar que todas las avenidas, a excepción de la Av. Evitamiento y Virgen del Carmen, están pavimentadas en concreto; junto a ellos la mayoría de jirones y pasajes de la ciudad son pavimentadas también en concreto, de las cuales más del 60% son infraestructuras nuevas que incluyen un sistema drenaje y señalización regular.

a) **Avenidas:** Las avenidas son las vías de primer nivel o jerarquía, las cuales se encuentran distribuidas en la ciudad; se caracterizan por llevar un mayor volumen de tránsito que el resto de las vías, y en su mayoría integran la ciudad por ser las de mayor longitud y de mayor ancho de calzada. En la ciudad de Lircay se cuentan con 8 avenidas:

- **Av. Evitamiento:** esta avenida no tiene más de 6 años de antigüedad, enlaza los barrios de Pueblo Viejo y Pueblo

Nuevo, haciendo un recorrido más directo del barrio de Santa Rosa y Pueblo Nuevo con la vía que va hacia Huanca Huanca, en cuanto al estado de esta avenida es regular, pues solo es a nivel de afirmado.

- **Av. Centenario:** es la avenida más grande y transitada que articula los barrios de Pueblo Viejo, Pueblo Nuevo y Santa Rosa, a su paso atraviesa muchos jirones y pasajes, que sirve a ellos como salida para un transporte más rápido y de mayor volumen, esta vía es pavimentada de concreto en buen estado por ser nueva, contando con un drenaje regular pero si falta una señalización.

La figura N°96 muestra un tramo de la Av. Centenario, en el barrio de Santa Rosa apreciándose el buen estado de la vía.



FIGURA N°96: Av. Centenario, año 2012.

Fuente: Propia.

- **Av. José María Arguedas:** esta avenida es de reciente pavimentación, sirve para unir los barrios de Pueblo Nuevo y Bellavista.
- **Av. Ricardo Fernández:** esta avenida es muy corta, sirve para dar salida al barrio de Pueblo Nuevo y Pueblo Viejo hacia el barrio de Bellavista. Su estado es regular y es transitado continuamente.
- **Av. Gandolini:** esta avenida sirve de enlace con la Av. Ricardo Fernández y el Jr. Olímpico, otorgándole conexión al barrio de

Pueblo Nuevo y Pueblo Viejo con el terminal terrestre de la ciudad y salida hacia la vía que va a Huancavelica. Está en buenas condiciones y alberga el único óvalo de la ciudad.

- Av. 9 de Octubre: es una avenida importante para el tránsito de camiones y trailers, evitando su ingreso al centro del barrio de Bellavista debido que esta avenida alberga regular comercio. El estado de esta avenida es buena.
- Av. Esmeralda: esta avenida es muy importante pues atraviesa todo el barrio de Virgen del Carmen y la articula a la ciudad, también es enlace con la vía que va hacia Ayacucho. La mitad de esta vía está pavimentada en estado regular, el resto es a nivel de afirmado.
- Av. Virgen del Carmen: esta avenida es importante para el barrio de Bellavista pues articula a todo este barrio, siendo vía de salida para los jirones y pasajes de este barrio. Su estado en su totalidad es malo debido a que está a nivel de afirmado.

La figura N°97 muestra un tramo de la Av. Virgen del Carmen, en el barrio del mismo nombre, apreciándose el mal estado de la vía al ser a nivel de afirmado.

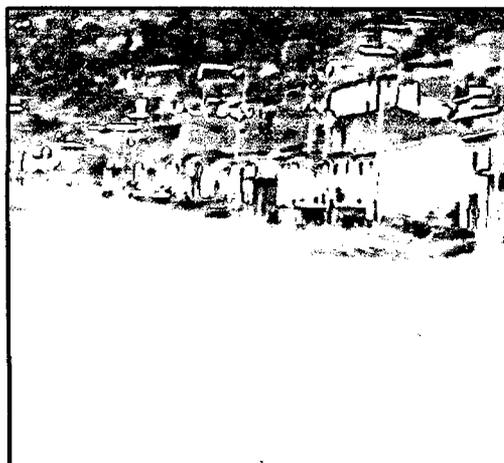


FIGURA N°97: Av. Virgen del Carmen, año 2012.

Fuente: Propia.

- b) Jirones: Son las vías de segundo jerarquía a nivel urbano, confiriendo a los barrios una adecuada integración. La función que poseen es llevar el tráfico de los pasajes y de estas vías hacia las avenidas. La

ciudad posee 49 jirones de las cuales más del 90% son pavimentadas de concreto y están en buen estado debido a que la mayoría son de reciente construcción, siendo la deficiencia el inadecuado drenaje y la falta de señalización. De las 49 vías la mayoría son transitables para los carros, pero algunos no debido a su condición topográfica, por presentar fuertes desniveles y en razón a ello se construyeron escalinatas o por su estado pésimo a nivel de sub rasante.

Los jirones más importantes son el Jr. Ica, Jr. Puno, Jr. Olímpico, Jr. Lima, Jr. Mariscal Sucre y Jr. Libertad debido a que albergan gran comercio e entidades públicas, siendo de alto tránsito tanto por carros como por peatones. Es importante mencionar que los jirones nuevos no tienen nombre por tal motivo están identificadas en orden alfabético seguidos por las iniciales del barrio al que pertenecen.

- c) Pasajes: Son las vías que canalizan la circulación peatonal dando acceso a los predios, esta lleva su volumen de tránsito a los jirones y algunos a las avenidas, al menos el 10% permiten el paso vehicular y el restante no, debido a su condición topográfica y por ser angostas. En total la ciudad cuenta con 39 pasajes, de los cuales 3 en Pueblo Viejo y 4 en Pueblo Nuevo, siendo estos pavimentados y como escalinatas, pero en regular estado; el resto de los pasajes no están pavimentadas, se encuentran en pésimo estado, siendo el barrio de Virgen del Carmen el que posee mayor cantidad de pasajes con 16, seguido de Bellavista con 10.

La figura N°98 muestra el pasaje PN-4, en el barrio de Pueblo Nuevo, apreciándose el regular estado de la escalinata.



FIGURA N°98: Pje. PN-4, año 2012.

Fuente: Propia.

La señalización es muy importante para el sistema vial; la ciudad de Lircay carece de una adecuada señalización, solo algunas avenidas y jirones están señalizados regularmente, resaltando que en Lircay se cuenta solo con 6 semáforos ubicados en las intersecciones de:

- Jr. Liberta y Jr. Ica
- Jr. Lima y Jr. 6 de Agosto
- Av. José María Arguedas y Av. Ricardo Fernández
- Av. Gandolini y Av. 9 de Octubre
- Jr. Olímpico y Jr. Mariscal Sucre
- Jr. Olímpico y Jr. Libertad

6.2. INFRAESTRUCTURA SANITARIA

La infraestructura sanitaria contempla a la infraestructura y servicio de agua potable, desagüe de agua servidas, desagüe pluvial y la disposición de los residuos sólidos; la presencia y calidad de estos servicios son indispensables para mantener y mejorar la salud de cualquier población, con estos servicios también se logra la protección del medio ambiente, en especial de las zonas ubicadas aguas debajo de la ciudad de Lircay.

6.2.1. Infraestructura y Servicio de Agua Potable

En la zona de estudio el principal sistema de captación para el abastecimiento de agua son los manantiales, también denominados puquiales; estos emanan agua cuyo caudal es variable pero si se cuenta con agua durante todo el año.

A continuación se describirá la infraestructura y servicio de Agua Potable tanto en la zona urbana como rural:

a) Zona Urbana:

A nivel de la zona urbana, la principal concentración poblacional es la ciudad de Lircay. En la ciudad de Lircay la entidad encargada de brindar el servicio de agua y mantenimiento de las redes es SEMSA (Servicio Municipal de Saneamiento y Agua Potable).

SEMSA es una entidad que forma parte del municipio de Angaraes, pero con cierta independencia; al presente año 2012 el Ing. Edgar Taipe está a cargo de la gerencia de SEMSA, junto a él laboran una asistente y 4 técnicos, siendo un personal muy reducido con el que cuenta.

SEMSA está encargado del mantenimiento del sistema de agua de la ciudad de Lircay, que está compuesta por:

- 1) Captación: La captación del agua para el consumo de la ciudad de Lircay, es del tipo manantial de ladera, o también denominados puquiales; cuyo sistema se muestra en la figura N°99.

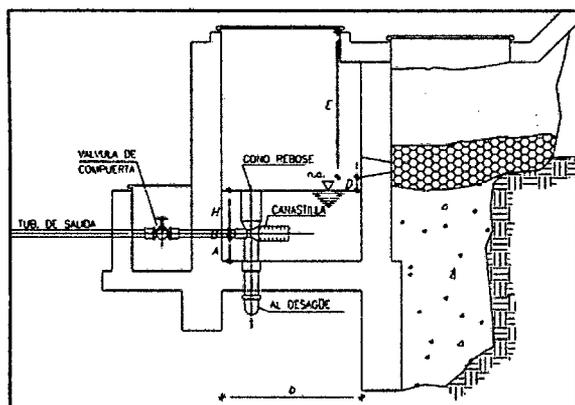


FIGURA N°99: Sistema típico de captación de agua de manantial.

Fuente: Propia.

La figura N°99 muestra el sistema típico de captación de agua de manantial de ladera, este sistema consiste en 2 cámaras: cámara húmeda, contiene el volumen de agua captado, tubería de salida, canastilla, cono de rebose y tubería de limpia o desagüe; la cámara seca contiene a las válvulas tanto de la tubería de conducción y de la tubería de limpia. El dimensionamiento de esta obra y sus componentes está en función de la demanda y oferta.

Para el abastecimiento de la ciudad de Lircay se cuenta con 2 sistemas de captación, ambas ubicadas en la cuenca del río Sicra, que son denominadas por SEMSA como Ato y Ahuay:

El sistema de Ato, está integrado por 6 captaciones que abastece a los barrios de Pueblo Nuevo, Pueblo Viejo y Santa Rosa; cuyo caudal es variable de acuerdo a las estaciones del año, las captaciones son:

1. Quichuqui Huaycco, se capta un caudal de 3 a 8 l/s.
2. Piriruchay, se capta un caudal de 2 a 4 l/s.
3. Balcón 1, se capta un caudal de 2 a 4 l/s.
4. Balcón 2, se capta un caudal de 2 a 4 l/s.
5. Leche Cuchu, se capta un caudal de 1 a 6 l/s.
6. Zorro Pampa, se capta un caudal de 3 a 5 l/s.

El sistema de Ahuay, está integrado por 4 captaciones que abastece a los barrios de Bellavista y Virgen del Carmen; el caudal de estas captaciones varía de acuerdo a las estaciones del año, las captaciones son:

1. Incapaccha, se capta un caudal de 3 a 10 l/s.
2. Anchacclla, se capta un caudal de 2 a 7 l/s.
3. Soccos, se capta un caudal de 10 a 14 l/s.
4. Santa Elena, se capta un caudal de 1 a 2 l/s.

- 2) Conducción: la conducción es de acuerdo a las ubicaciones de las captaciones, estas captaciones al estar ubicadas en ambas márgenes del río Sicra no pueden ser conectadas, por lo cual se cuenta con 2 redes de conducción de PVC y 2 reservorios.

La red de Ato, enlaza todas la captaciones de este sector, la red inicia en la captación de Quichuqui Huaycco con un diámetro de 1", luego se une a esta red el tubo de conducción de la captación de Piriruchay, seguidamente se une a la red la captación Balcón 1, continua con un tubo de 4", la red de conducción continua y se une a esta la captación Balcon 2, seguidamente la captación Leche Cuchu y por último la captación de Zorro Pampa, finalmente la tubería de conducción llega al reservorio con una tubería de 6" que conduce en promedio un caudal de 20 l/s.

La red de Ahuay, conecta todas las captaciones de este sector, la red inicia en la captación de Incapaccha con una tubería de diámetro de 2", a esta red se une la captación de Anchaclla, a partir de ésta, la red de conducción continua con un diámetro de 4" hasta Soccos de donde continua la red de conducción con un diámetro de 6" y finalmente se une a la red de conducción la tubería de la captación de Santa Elena; la tubería de conducción de 6" llega al reservorio de Bellavista con un caudal de 25 l/s.

3) Reservorios: la infraestructura de agua para la ciudad de Lircay cuenta con 2 reservorios:

- El reservorio de Ato, este reservorio alberga el agua conducida por la red de Ato, está ubicado en el barrio de Pueblo Viejo; es de concreto armado con un volumen de almacenamiento de 43m³. La figura N°100 muestra el reservorio de Ato, ubicado en el sector denominado "Ato" del barrio de Pueblo Viejo.

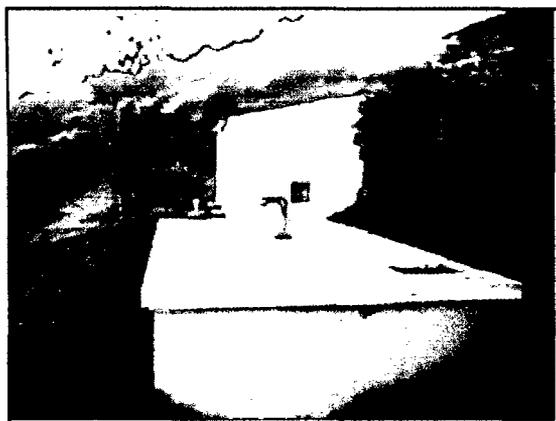


FIGURA N°100: Reservorio del barrio de Pueblo Viejo, año 2012.

Fuente: Propia.

- El reservorio de Bellavista, este reservorio alberga el agua conducida por la red de Ahuay, es de concreto armado con un volumen de almacenamiento de 150m³. Este reservorio está ubicado en el barrio de Bellavista. La figura N°101 muestra el reservorio de Bellavista, ubicado en el sector denominado "Aylana" del barrio de Bellavista.



FIGURA N°101: Reservorio del barrio de Bellavista, año 2012.

Fuente: Propia.

- 4) Distribución: El sistema de distribución de la ciudad de Lircay son 2, pues como se mencionó se cuenta con 2 reservorios y cada uno tiene su propia red de distribución es decir:
- El reservorio de Ato: abastece a los barrios de Pueblo Viejo, Pueblo Nuevo y Santa Rosa, tiene su propia red de distribución que está distribuida en los barrios mencionados.
 - El reservorio de Bellavista que abastece a los barrios de Virgen del Carmen y Bellavista también tiene su propia red distribución que está distribuida en los barrios mencionados.

La red distribución es nueva, pues en el año 2011 se llevó a cabo un proyecto de saneamiento, con el cual se realizó el cambio y ampliación de la red de distribución de la ciudad de Lircay, siendo todo el sistema de tuberías PVC a la cual se implementó válvulas de rompe presión, de purga y de control; para brindar un mejor servicio a las viviendas.

- 5) Conexiones domiciliarias: Al igual que el sistema de distribución, las conexiones domiciliarias son nuevas, constituidos por piezas de PVC.

Actualmente se viene brindando el servicio de agua al 95% de la población, este aumento sustancial es gracias a la obra de saneamiento que se ejecutó el año 2011, que comprendió el cambio del sistema de distribución de agua y alcantarillado.

Con el crecimiento de la población crece la demanda de agua, pues a partir del año 2005 el servicio era restringido, pues en los meses de sequía se abastecía a los barrios solo por horas, esto fue solucionado en el 2010 con la construcción de 2 nuevas captaciones. Actualmente el servicio que se brinda es adecuado, pues como se mencionó se tiene una cobertura del 95%, llegando a cada vivienda con una presión de 30m. en promedio; pero no se tiene ningún plan para los años venideros pues la población aumentará y con ello la demanda de agua por lo cual se necesitará una mejor infraestructura para seguir brindando adecuadamente el servicio.

Es importante mencionar que el agua que se consume en la ciudad de Lircay no es "agua potable", pues no cuenta una planta de tratamiento, solo con cloración, a pesar de ello la calidad es regular, debido a que es inspeccionado por la DIRESA (Dirección Regional de Salud) – Huancavelica, quienes realizan análisis físico, químico y presencia de metales pesados tanto en las captaciones como en los reservorios, para dar visto bueno a la distribución y consumo del agua.

La población de Lircay paga una tarifa por el servicio de agua a la empresa municipal SEMSA, esta tarifa cubre los gastos de mantenimiento y operación del sistema de abastecimiento de agua; pero aún así el Gerente de SEMSA menciona que se necesita más recursos para brindar un mejor servicio.

Al no existir medidor en las conexiones domiciliarias, el costo está en función de la ubicación del predio, número de pisos y un número promedio de los habitantes del predio; la obtención y cálculo de la tarifa es a decisión del responsable guiado por un cuadro zonificado de las calles de acuerdo al monto que pagaran, pues no cuentan con datos exactos ni procesos matemáticos para determinar una tarifa exacta; la tarifa del servicio de agua fluctúa de 4 a 9 soles, siendo s/.7 la tarifa más común. Se debe resaltar que el pago a SEMSA es por el servicio de agua y un pequeño monto por alcantarillado.

La empresa SEMSA tiene permiso del ANA (Autoridad Nacional del Agua) mediante el ALA (Autoridad Local del Agua) de Huancavelica, para la operación de las captaciones mencionadas líneas arriba y el uso del agua.

A nivel del resto de la zona urbana representado por las capitales de los distritos: Huayllay Grande, Ccochaccasa, Callanmarca, Huanca Huanca y Anchonga; todos estos cuentan con sus propio sistema de captación, conducción, reservorio, distribución y conexión a los predios, basándose en una captación típica de ladera y el resto de sistema similar al de la ciudad de Lircay, pero con la diferencia de que es una infraestructura más pequeña y menos técnica; pero si el servicio es continuo y regular con un previo control por parte de DIRESA – Huancavelica.

En los distritos mencionados no se tiene una entidad responsable del mantenimiento y operación del servicio de agua, pues los trabajos de mantenimiento y operación son realizados por medio de cada municipio y organizaciones sociales de la comunidad. La población de estos distritos no pagan por el servicio, pero si los municipios son encargados del pago y trámite ante la ALA Huancavelica para la operación de las captaciones y uso del agua.

b) Zona Rural:

La zona rural está conformada por los centros poblados y comunidades que rodean la ciudad de Lircay y a las capitales de cada distrito integrantes de la zona de estudio. La captación para brindar el servicio de agua es del tipo manantial de ladera, con el sistema típico de captación, conducción y reservorio como se describió para la ciudad de Lircay.

En el ámbito rural, los centros poblados en su mayoría cuentan con servicios de agua, pero solo los centros poblados con mayor población cuentan con el servicio de agua en sus viviendas, pues en el resto de centros poblados la distribución del agua es en determinados puntos por medio de piletas o pilones.

Las comunidades de la zona de estudio en su mayoría no cuentan con un sistema de captación y distribución del agua, las pocas comunidades que cuenta con este servicio, se abastecen de manantiales por medio de la captación de ladera y la distribución por piletas o pilones.

Las comunidades que no cuentan con este servicio, se abastecen de los puquiales, riachuelos o ríos cercanos a sus viviendas, dirigiéndose a estas fuentes de agua con sus baldes o recipientes para llevar el agua a sus hogares.

Según el censo del INEI 2007, sobre el abastecimiento de agua en las viviendas, se presenta el cuadro N°48 para la zona de estudio.

CUADRO N°48: Tipo de abastecimiento de agua en las viviendas de la zona de estudio.

Abastecimiento de agua en la vivienda	Tipo de área		
	Urbano	Rural	Total
Red pública Dentro de la viv.(Agua)	1,743	1,287	3,030
Red Pública Fuera de la vivienda	365	278	643
Pilón de uso público	134	666	800
Camión-cisterna u otro similar	-	11	11
Pozo	14	1,052	1,066
Río,acequia,manantial o similar	618	2,714	3,332
Vecino	118	132	250
Otro	215	34	249
Total	3,207	6,174	9,381

Fuente: INEI, Censo 2007.

Elaboración: Propia.

El cuadro N°48 muestra el tipo de abastecimiento de agua en las viviendas de la zona de estudio, debiéndose resaltar que la zona urbana en su mayoría está representada por la ciudad de Lircay. Según este cuadro en el ámbito urbano existen 14 viviendas que se abastecen de pozos, esto se refiere a los pequeñas lagunillas formadas por las lluvias, se destaca que la mayor cantidad de viviendas cuentan con servicio de agua en sus viviendas, seguida de los que se abastece de los ríos o acequias. En el ámbito rural la mayor cantidad de viviendas se abastecen del río o acequias, seguida de las viviendas que cuentan con servicio de agua en sus viviendas. Este cuadro es relativo pues en los últimos años se han realizado diversas obras para el abastecimiento de agua en las zonas rurales; también se debe aclarar que en la zona de estudio no se cuenta con camiones cisternas para el abastecimiento de agua. Se debe resaltar la apreciable cantidad de viviendas que se abastecen de pilones lo cual es más común su empleo en las comunidades debido a la dispersión que presentan las viviendas.

6.2.2. Infraestructura y Servicio de Desagüe

La infraestructura y servicio de alcantarillado tiene por finalidad evacuar las aguas servidas de la ciudad o de las concentraciones humanas; pues al no contar con las redes para la recolección y disposición final de las aguas servidas, se pone en riesgo la salud de las personas, debido a que el estancamiento y cercanía de aguas servidas hacia los seres humanos, generarían enfermedades epidemiológicas como las EDA (Enfermedades Diarreicas Agudas).

La recolección de las aguas servidas y su disposición final son importantes para la protección del medio ambiente, con lo cual se contribuye a la salud y mejoras del nivel de vida.

En la zona de estudio se cuenta con la zona rural y la zona urbana, sobre las cuales se describirá el aspecto de la infraestructura y servicio de desagüe:

- a) Zona Urbana: La zona urbana está representada por la ciudad de Lircay, la ciudad cuenta con una red de alcantarillado que se encarga de recolectar las aguas residuales de toda la ciudad, esta red es independiente por zonas y barrios, debido a que las aguas servidas son evacuadas en su mayoría al río Sicra y el resto al río Opamayo, lo cual es de acuerdo a la topografía de la zona porque la red de alcantarillado funciona por gravedad.

Actualmente la red de alcantarillado y las conexiones domiciliarias son nuevas, construida el año 2011, con la ejecución de esta obra se reemplazó la red antigua, se mejoró y amplió con el fin de dar un mejor servicio y cobertura a toda la ciudad.

El servicio que se brinda a la ciudad es regular, tomando en cuenta la población existente, pero ante el crecimiento de esta se debe realizar proyectos para brindar un servicio mejor que la actual, a las poblaciones futuras. Un aspecto importante es la falta de una planta de tratamiento de las aguas residuales, por lo cual se genera una gran contaminación ambiental sobre el río Sicra y por consiguiente sobre el río Lircay lo cual incluye a los seres vivos de sus cauces.

La entidad encargada de la operación y mantenimiento de la red de alcantarilla es SEMSA; a la cual se le hace una tributación por el servicio prestado, que va incluido en el recibo por pago de agua, la tarifa es de

s/.1 a s/.1.5, la cual al ser sumada con la tarifa del agua dan en promedio un pago de 5 a 10 soles, el cual es pagado en un solo recibo.

La figura N°102 muestra la evacuación de las aguas servidas al río Sicra, en un sector de la ciudad, sin previo tratamiento, contaminando el río.



FIGURA N°102: Evacuación de aguas servidas al río Sicra, año 2012.

Fuente: Propia.

Las capitales del resto de distritos que conforman la zona de estudio, poseen sus propias redes de alcantarillado, pero no tienen cobertura total sobre la población de estas capitales, el agua servida recolectada es evacuada a los ríos cercanos o acequias y en el peor de los casos a las quebradas lejanas a las concentraciones humanas. En estas capitales de distritos también se percibe la presencia de letrinas y pozos sépticos, debido a que no cuentan con el servicio de alcantarillado por encontrarse distantes a las redes de alcantarillado.

- b) Zona Rural: En la zona rural solo algunos centros poblados cuentan con red de alcantarilla para la recolección y evacuación de las aguas servidas, la evacuación es hacia los ríos, acequias o quebradas alejadas de los centros poblados, sin previo tratamiento.

El resto de centros poblados y las comunidades en general solo cuentan con letrinas o pozos sépticos. Los cuales están ubicados una distancia prudencial de sus viviendas, su ubicación y construcción fueron

realizados por medio de los programas sociales del estado que son ejecutados en las zonas rurales.

La población que no cuenta con servicio de desagüe, letrinas o pozos sépticos, realizan sus necesidades y votan sus desperdicios en los campos alejados de sus viviendas, con lo cual afectan en gran medida el medio ambiente y su salud, pues contaminan el área que los rodean.

El cuadro N°49 muestra el tipo de evacuación con el que cuentan las viviendas de la zona de estudio, según el censo del 2007. En la zona urbana muestra que un gran número de viviendas no cuentan con el servicio, pero estas cifras disminuyeron con la obra de saneamiento que se ejecutó en la ciudad de Lircay en el año 2011, como también con las obras y programas de apoyo que se realizaron en los demás distritos.

CUADRO N°49: Tipo de evacuación de aguas servidas en las viviendas de la zona de estudio.

Servicio Higiénico que tiene la vivienda	Tipo de área		
	Urbano	Rural	Total
Red pública de desagüe dentro de la Viv.	1330	52	1056
Red pública de desagüe fuera de la Viv.	256	34	187
Pozo séptico	32	457	439
Pozo ciego o negro / letrina	186	2016	1242
Río, acequia o canal	48	93	111
No tiene	1363	3532	2768
Total	1709	4094	5803

Fuente: INEI, Censo 2007.

Elaboración: Propia.

En la zona rural las cifras son alarmantes, pues un gran número de viviendas no cuentan con el servicio y son pocas las que cuentan con red pública de alcantarillado; la cifra de los que cuentan con letrinas va en aumento debido a los programas sociales por parte del estado.

6.2.3. Infraestructura de Desagüe Pluvial

La infraestructura de desagüe pluvial es un elemento importante en las ciudades y aglomeraciones humanas con presencia de lluvia regulares y en especial durante los meses húmedos, pues esta red de alcantarillado pluvial se encarga de evacuar el agua que se encuentra en las vías como calles, pasajes,

etc. para evitar el anegamiento de las vías y seguir manteniendo las vías transitables. A continuación se describirá este aspecto tanto en la zona rural como urbana:

- a) Zona Urbana: La zona urbana representada por la ciudad de Lircay no cuenta con una red de alcantarillado pluvial independiente, pues las aguas pluviales y el drenaje de la ciudad van hacia las alcantarillas de las aguas servidas, convirtiéndolas en una red mixta. En la ciudad la mayoría de calles cuentan con cunetas, las cuales desembocan en las intersecciones de vías donde se ubican rejillas en las pistas o ventanas debajo del nivel de la vereda denominadas "alcantarillas", a través de estas se canalizan las aguas pluviales y se evacuan a la red mixta; pero por la topografía de la ciudad hay varios pasajes, jirones y algunas avenidas sin pavimentar, que no cuentan con una red de alcantarillado, ocasionando el anegamiento de estas calles y la no transitabilidad especialmente de las personas.

En las capitales del resto de distritos no se cuentan con redes de alcantarillado, pero si es notable observar en las calles pavimentadas el bombeo y cunetas que ayudan a evacuar las aguas pluviales de las calles de la ciudad; estas capitales al ser pequeñas, por poseer pocas calles y tener las viviendas dispersas, las lluvias no generan problemas severos de inundación, debido a la presencia de pequeños canales sobre la tierra que evacuan el agua hacia las grandes extensiones de terrenos libres que absorben el agua, pero aún así se debe mejorar estas condiciones porque al ser calles a nivel de subrasante se forman fangos.

- b) Zona Rural: En la zona rural no se cuenta con sistemas de alcantarillado pluvial, solo se cuenta con pequeños canales que sirven para evacuar las aguas pluviales hacia los terrenos agrícolas o libres para que se filtren en ellos, pero aun así en las calles de estas poblaciones se forma fango en las épocas de lluvia, dificultando el tránsito de las personas, lo cual es debido a la falta de mejoras en sus calles y mejoras en el drenaje.

En la zona rural no se presenta problemas graves de inundamiento debido a la dispersión de las casas y la topografía que ayuda a evacuar las aguas hacia las zonas bajas donde nadie habita.

6.2.4. Infraestructura y Servicio de Disposición de Residuos

La disposición de los residuos sólidos y limpieza de los espacios públicos que rodea a la población es de importancia para la protección de la salud en especial de los niños. El servicio de disposición de los residuos sólidos está a cargo del municipio y solo se brinda el servicio en la ciudad de Lircay.

El servicio de limpieza de la ciudad y recojo de los residuos sólidos de las viviendas es llevado a cabo satisfactoriamente en casi el 80% de la ciudad, pero el porcentaje restante no cuenta con servicios de recojo de basura y limpieza de las calles por ser lugares ubicados en la periferia de la ciudad de difícil accesibilidad.

La limpieza de la ciudad está a cargo de un grupo denominado “barrenderos” quienes uniformados y con un mínimo de implementos para su protección, acompañados de tachos móviles, escobas y recogedor limpian el 80% de las calles. La ciudad solo se observa sucia en las ferias dominicales, producto de ésta actividad, pero ya en la noche es limpiada por los barrenderos.

El recojo de los residuos sólidos o basura de las viviendas, está a cargo de un camión compactador, junto a 4 hombres recorre la ciudad para recoger los residuos sólidos de cada vivienda, el 80% de la ciudad cuenta con este servicio a diario, pero el 20% no cuenta con este servicio por la falta de accesibilidad a estos predios, por lo cual votan su basura a los terrenos desolados o caminan cuadras para alcanzar el camión recolector.

La figura N°103 muestra el camión compactador en plena operación junto a los trabajadores de limpieza.



FIGURA N°103: Camión compactador para la recolección de basura, año 2012.

Fuente: Propia.

Tras el crecimiento de la población y el asentamiento reciente en la ciudad de comerciantes y población rural, se aprecia la mala costumbre y falta de educación por parte de ellos, pues arrojan la basura al cauce del río o a los lugares descampados.

Actualmente la ciudad cuenta con una "Planta de Tratamiento y Disposición Final de Residuos Sólidos" que está ubicada en inmediaciones del centro poblado de Huayllay Chico, esta planta está en operación continua y fue inaugurada el 2011.

La planta consiste en el traslado de los residuos recolectados de la ciudad hacia la planta, los cuales son depositados en los tanques de almacenamiento, para que pasen por una selección de los residuos reciclables.

El siguiente proceso es el esparcido y compactación de los residuos en capas con un máximo de 2 m. de altura; estas capas son cubiertas diariamente por una capa de tierra de 30 cm; estos depósitos son complementado por un sistema de drenaje de los gases y lixiviados. Esta planta tiene su propio sistema de monitoreo de los procesos y es inspeccionada constantemente por la DIRESA – Huancavelica, con esta planta se dio un gran paso para la protección del medio ambiente.

En la zona rural los pobladores botan sus residuos sólidos en los campos desolados de la periferia de la concentración humana; acumulan la basura en puntos determinados hasta llegar a un cierto volumen para ser quemado. La falta de un sistema de disposición final de los residuos sólidos y supervisión por parte de un personal capacitado, hace que se contamine el medio ambiente y afecte la salud de la población rural.

6.3. INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA

6.3.1. Infraestructura de Energía Eléctrica

La energía con la que se abastece la zona de estudio proviene de la central hidroeléctrica "Santiago Antúnez de Mayolo" y "Restitución", ambas utilizan el agua del río Mantaro para generar la energía eléctrica, y se encuentran ubicadas en la provincia de Tayacaja. Esta electricidad es transportada por cables de alta tensión hacia estaciones de transformación de baja tensión y de

estas hacia las estaciones de distribución, donde se reduce la tensión mediante transformadores hasta el nivel de 220 voltios y así poder distribuir a los usuarios.

La empresa a cargo de la distribución y mantenimiento de las redes eléctricas a nivel del centro del Perú es "ELECETROCENTRO S.A.", esta empresa como prestadora del servicio de electricidad, se hace cargo de la conducción desde la subestación de potencia de Ccasccabamba, esta subestación está a cargo de la empresa CONEHUA, en esta se realiza la transformación de la electricidad de 60 Kv. a 22 Kv., con esta potencia ELECTROCENTRO, lleva la electricidad de Ccasccabamba a Lircay, y a los demás distritos de que están a lo largo de la red de conducción que va por el río Lircay.

La red de conducción que inicia en Ccasccabamba, y va a lo largo del río Opamayo y del río Lircay, hasta la ciudad de Acobamba, a su paso por la provincia de Angaraes, dota de energía eléctrica a los distritos de Lircay, Ccochaccasa, Anchonga, Huayllay Grande, Callanmarca y Huanca Huanca; que justamente son los distritos de la zona de estudio.

Esta red de conducción que pertenece al "Servicio Eléctrico de Lircay", después de llegar a Acobamba, se conecta a la "Subestación Principal de Huancavelica", pues la Subestación de Ccasccabamba es alimentada por la Subestación de Huancavelica, convirtiéndose esta red en un circuito cerrado; razón por la cual frente a algún problema en la red de conducción de Ccasccabamba hacia Lircay, la zona de estudio no queda sin servicio, pues se abastecerá de la red que conecta Acobamba con Huancavelica, esta configuración de un circuito se logró el año 2010 con obras de ampliación de redes por parte del gobierno central.

La infraestructura eléctrica hasta el año 2010, constaba de una red de cobre que va de Ccasccabamba hasta Lircay, ante los robos continuos de los cables de conducción, fueron remplazados por cables de aluminio, para garantizar el servicio continuo. A lo largo de la red se cuenta con 179 subestaciones de distribución que se encargan de llevar electricidad a las viviendas y áreas públicas de la zona de estudio. Un aporte importante para la red de conducción, es la instalación de interruptores automáticos, los cuales ante algún imperfecto en la red, automáticamente se desconecta la conducción y en unos segundos se vuelve a conducir la electricidad, la cual es gracias al equipo de interruptores

instalados en diversos puntos de la red; con esto se mejora el servicio de energía eléctrica.

Es importante mencionar que el distrito de Lircay cuenta con 2 pequeñas hidroeléctricas, el primero está ubicada en el lugar denominado Huapa y el segundo cerca a la comunidad de Tucsipampa; ambas hidroeléctricas usan las aguas del río Opamayo, y son de capitales privados cuya generación de electricidad son destinadas para el consumo de los diversos asentos mineras cercanas a estas hidroeléctricas.

6.3.2. Servicio de Energía Eléctrica

El servicio está ligado al costo que se cobra por brindarlo; OSINERGMIN es la entidad que se encarga de establecer las tarifas, la cual tiene 5 categorías denominadas "Sectores Típicos", esta clasificación es en función del volumen de población concentrada en una determinada área; en razón a ello toda la zona de estudio está dentro de la clasificación como "Sector Típico 5", que es la última categoría. El pago que se realiza por el servicio de energía eléctrica es de s/. 0.5619 por kwh, a este pago se suma algunos puntos de cobro como alumbrado público e IGV, para obtener el pago total que realiza mensualmente cada predio que cuenta con este servicio.

ADINELSA es una empresa que tiene en su propiedad un buen porcentaje de la red de distribución a nivel nacional. En la ciudad de Lircay la red de distribución y el servicio de electricidad están concesionados por ELECTROCENTRO, pero la zona externa a la ciudad de Lircay está en manos de ADINELSA, pero al ser ambas empresas del estado peruano, ADINELSA dio a concesión solo el servicio de electricidad de las zonas que rodean a la ciudad de Lircay a ELECTROCENTRO, por lo cual esta no puede hacer un cambio y mejoras en la red de distribución y solo se limita al mantenimiento y dotación de energía de la zonas exteriores a la ciudad de Lircay; esta situación hace que no se tenga un mejor servicio eléctrico en las zonas externas a la ciudad de Lircay, como en Ccochaccasa, Callanmarca, etc. por lo obsoleto de la red de conducción.

ELECTROCENTRO, está conformada por Unidades, y estas unidades están divididas en Servicios Eléctricos; la zona de estudio está en manos del "Servicio Eléctrico Lircay" que pertenece a la Unidad de Huancavelica.

El Servicio Eléctrico de Lircay, es el encargado de la administración y servicio de la electricidad tanto en los hogares como en las zonas pública, la cual tiene a su cargo los distritos de Lircay, Anchonga, Ccochaccasa, Huayllay Grande, Callanmarca y Huanca Huanca; esta división de "Servicios Eléctricos", es de acuerdo al paso de las redes de conducción. La organización del Servicio Eléctrico de Lircay es presentado en la figura N°104:

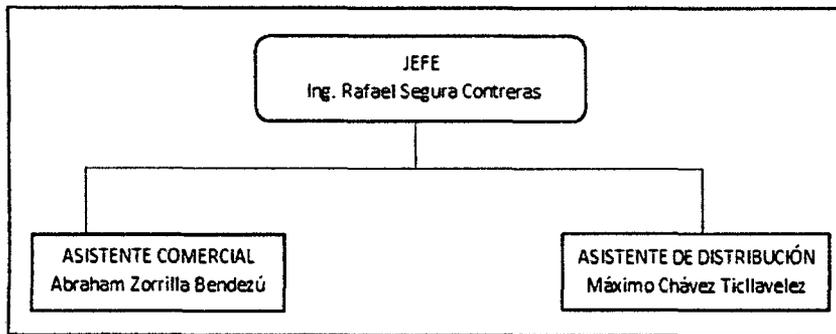


FIGURA N°104: Organigrama del Servicio Eléctrico de Lircay – ELECTROCENTRO, año 2012.

Fuente: ELECTROCENTRO - LIRCAY.

Es importante resaltar que le empresa ELECTROCENTRO maneja muchos de sus servicios por medio de las "Services o Subcontratas"; en el "Servicio Eléctrico de Lircay", el servicio de cobro y distribución, está a cargo de la empresa FID y las instalaciones nuevas a cargo de la empresa GRANDEZ.

La red de distribución en la ciudad de Lircay es del tipo trifásico, cubriendo las demandas tanto del consumo normal como de las pequeñas industrias. A nivel de las zonas externas a la ciudad de Lircay, la red es de tipo monofásico, pero cumple con las demandas de energía eléctrica de éste ámbito.

A nivel de la ciudad se cuenta con fluido eléctrico de 220 v. en todas las viviendas y establecimientos públicos, y el alumbrado público en un 90% aproximadamente del total de calles.

En la capital del resto de distritos pertenecientes a la zona de estudio se cuenta con energía eléctrica con una cobertura del 80% de las viviendas y establecimientos públicos pero el alumbrado público es poco tan solo en las calles principales y las plazas.

En el ámbito rural con los proyectos de electrificación se ha podido dotar de energía eléctrica a la mayoría de centros poblados y a muchas comunidades que concentran un buen volumen de población, contando con fluido eléctrico en sus viviendas y respectivos ambientes públicos como colegio, local comunal y posta médica, mientras que para el alumbrado público solo poseen algunos postes en la plaza del centro poblado.

El cuadro N°50 muestra la cantidad de viviendas de la zona de estudio que cuentan con alumbrado eléctrico, según el censo del 2007; en la zona urbana muestra que un regular número de viviendas no cuentan con este servicio, mientras que en la zona rural la mayoría de viviendas no cuenta con alumbrado eléctrico, estas cifras muestran un gran déficit en cuanto a la cobertura de este servicio, pero tras la ejecución de obras de electrificación rural y urbana estas cifras han disminuido según el "Servicio Eléctrico de Lircay".

CUADRO N°50: Viviendas que cuentan con alumbrado eléctrico.

La vivienda tiene alumbrado eléctrico	Tipo de área		
	Urbano	Rural	Total
Si tiene alumbrado eléctrico	2,362	2,982	3,637
No tiene alumbrado eléctrico	853	3,202	2,166
Total	1,709	4,094	5,803

Fuente: INEI, Censo 2007.

Elaboración: Propia.

6.4. INFRAESTRUCTURA DE COMUNICACIÓN

La infraestructura de comunicación es importante para el desarrollo de las concentraciones humanas, pues por medio de estas infraestructuras de comunicación como son la radio, televisión, telefonía e internet, se tiene acceso a los acontecimientos que suceden a nivel regional, nacional e internacional, con lo cual se está en contacto y al día con las noticias; y lo más importante acceso a la información, en especial los temas de educación de todo nivel. Si no se contara con estas infraestructuras y servicios serían poblaciones aisladas y desconectadas del mundo exterior.

6.4.1. Infraestructura y Servicio de Comunicación Televisiva

En la ciudad de Lircay se cuenta como infraestructura con 2 antenas que sirven para retransmitir los canales de señal abierta a la ciudad de Lircay y a las zonas cercanas a la ciudad; está administrado por el Municipio, quienes consiguen la autorización de diversos canales para su emisión por señal abierta sobre la ciudad y alrededores.

El servicio televisivo principal está a cargo de la Municipalidad, quienes retransmiten los canales: América, TV Perú, Frecuencia Latina, Panamericana y ATV; el canal de TV Perú es interrumpido por el Municipio los días sábados, para transmitir los acontecimientos locales y regionales, y en especial las acciones que realizan las autoridades. La calidad de retransmisión de estos canales es buena, y son pocas las veces que se presentan interrupciones en la señal; esto producto de las fenómenos atmosféricos o mantenimiento de la infraestructura.

La figura N°105 muestra las antenas de retransmisión de canales televisivos, están ubicado en el barrio de Pueblo Viejo.

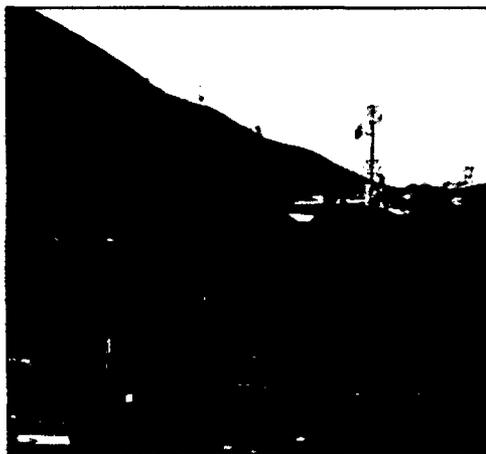


FIGURA N°105: Antenas de retransmisión de canales, año 2012.

Fuente: Propia.

En la ciudad también se cuenta con el servicio de televisión satelital y por cable. La televisión satelital tiene como infraestructura antenas parabólicas en cada predio que tenga el servicio, las empresas que brindan este servicio en la ciudad son DIRECTV, Claro y Cable Mágico. La televisión por cable es brindado por dos empresas locales "TELECABLE" y "CABLE ANQARA", estas empresas abastecen a la ciudad de televisión por cable brindándoles un paquete de

canales, la infraestructura de este servicio es un conjunto de cables que van por los postes de los puntos de distribución hacia las viviendas.

Son pocas las viviendas que cuentan con el servicio de televisión satelital por el alto costo de este servicio, pero si son muchas las viviendas que cuentan con el servicio de televisión por cable por tener precios más bajos.

La figura N°106 muestra la antena parabólica de televisión satelital DIRECTV en una vivienda del barrio de Pueblo Nuevo.

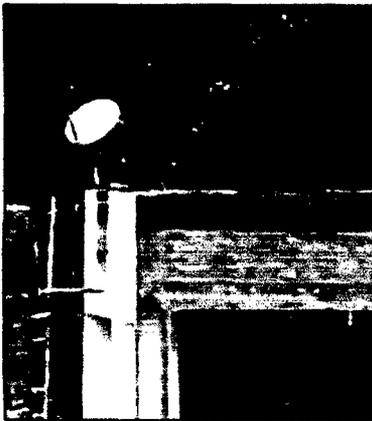


FIGURA N°106: Antena parabólica de televisión satelital para una vivienda, año 2012.

Fuente: Propia.

En la mayor parte de las zonas externas a la ciudad de Lircay no se cuenta con el servicio de televisión de señal abierta, solo se cuenta con algunos canales en las capitales de distritos por tener una pequeña antena en sus municipios pero de baja señal, también algunos centro poblados y comunidades que están ubicados cerca a las antena de retransmisión cuentan con este servicio, pero con baja calidad y continua interferencia.

En algunas comunidades y en todas la capitales de distrito se cuenta con el servicio de televisión satelital de DIRECTV y Claro, pero son muy pocas las personas que tienen este servicio, por lo caro que es, generalmente son los trabajadores mineros los que cuentan con este servicio.

6.4.2. Infraestructura y Servicio de Comunicación Radial

En la periferia de la ciudad de Lircay se ubica una antena, que sirve para la retransmisión de radios, las cuales son: Radio Nacional y Radio RPP; las

ondas de esta antena tiene cobertura desde la ciudad de Lircay hasta los distritos de Ccochaccasa, Anchonga, Huayllay Grande y Callanmarca; diversas comunidades y centros poblados cercanos a la ciudad cuentan con este servicio.

A nivel local, en la ciudad se cuenta con 3 radios las cuales son: Radio Ecos, Radio Impacto y Radio Master Mix, las cuales emiten su señal ininterrumpidamente a lo largo del año y cuentan con su propia antena de transmisión, la señal de estas radios llegan hasta las comunidades y centros poblados más cercanos; a excepción de la Radio Ecos pues su señal llega hasta los distritos de Ccochaccasa, Anchonga, Huayllay Grande y Callanmarca, a ello su suma la transmisión de esta radio por internet. Estas radios tienen variados programas desde propagandas comerciales y músicas hasta programas de periodismo y difusión de las acciones de los gobernantes y políticos.

A nivel rural se reporta algunas radios de muy poco alcance, pues tan solo para cubrir algunas comunidades y centros poblados; la señal de estas radios son bajas y su funcionamiento no es continuo a lo largo del año. Los centros poblados que cuentan con sus radios locales son: Rumichaca, Tucspampa, Carhuapata y Parco Alto.

6.4.3. Infraestructura y Servicio de Telefonía e Internet

La telefonía es un medio de comunicación importante y con gran crecimiento, Lircay cuenta con este servicio; como infraestructura se cuenta con antenas de los operadores de Movistar y Claro. Ambas señales son de calidad en la ciudad de Lircay y su alcance llega hasta los distritos de Ccochaccasa, Anchonga y Huayllay Grande; mientras más se aleja de la ciudad la señal disminuye y es de baja calidad.

Las antenas de estos operadores de telefonía están ubicadas en los cerros más altos cercanos a la ciudad; el servicio es bueno pero se presentan algunas interrupciones que pueden durar hasta horas.

La ciudad de Lircay también cuenta con telefonía fija, tanto en las viviendas como teléfonos públicos ubicados en las bodegas y otros establecimientos comerciales. La cantidad de viviendas con telefonía fija no presentan un crecimiento debido a que las personas prefieren adquirir teléfonos móviles

(celulares) y el volumen de adquisición de estos celulares está creciendo notoriamente.

Los teléfonos públicos están disminuyendo, debido a la presencia y crecimiento del número de cabinas de teléfonos denominados “locutorios”, este negocio está en crecimiento y es más usado que los teléfonos públicos.

Con respecto al resto de distritos del área de estudio, todos cuentan con telefonía fija. En el ámbito rural no se cuenta con el servicio de telefonía fija, pero la cobertura de la telefonía móvil es regular cubriendo muchos centros poblados y comunidades con este servicio.

El internet es un servicio muy importante y con gran crecimiento, pues es la puerta a un mundo de conocimientos y comunicación de nivel mundial. La ciudad de Lircay es la única que cuenta con este servicio, pues muchos hogares y todas las instituciones públicas y educativas cuentan con el servicio de internet.

El negocio de cabinas de internet está en crecimiento, pues en los barrios de Bellavista y Pueblo Nuevo hay un gran número de establecimientos de cabinas de internet. Este servicio de internet es regular, pues en ocasiones se corta el servicio y la velocidad de navegación en la red es baja.

El cuadro N°51 muestra el resumen y análisis del presente capítulo, donde se describe la infraestructura vial, de agua, desagüe, electricidad y de comunicación, tanto para la zona urbana como la rural.

Del cuadro se destaca la baja cobertura y calidad de los servicios básicos en la zona rural, donde el servicio de agua, desagüe, electricidad alcanzan en promedio el 50%.

El servicio de comunicación radial, televisiva e internet, está concentrado en la ciudad de Lircay, mientras que la zona rural presenta una cobertura menos del 50% y de baja calidad.

CUADRO N°51: Resumen y Análisis del capítulo Infraestructura.

1. INFRAESTRUCTURA VIAL	
1.1. A NIVEL PROVINCIAL	1.2. A NIVEL URBANO
Las carreteras son de afirmado, poseen pocas obras de arte y están en malas condiciones. Se cuenta con una vía nacional, 4 departamentales y numerosas vías locales que están en pésimas condiciones y a nivel de sub-rasante.	No existe un sistema vial. La clasificación actual es de avenidas, jirones y pasajes
	La mayoría de avenidas y calles están en buen estado.
ZONA URBANA	ZONA RURAL
2. INFRAESTRUCTURA Y SERVICIO DE AGUA POTABLE	
En la ciudad de Lircay el sistema de abastecimiento es operado y mantenido por SEMSA. No se cuenta con planta de tratamiento de agua potable, y solo el sistema de distribución está en buen estado. La cobertura es del 95%.	Son pocos los poblados que poseen un sistema de abastecimiento. La mayoría se abastece de piletas públicas. No existe entidad responsable y solo el MINSA verifica si es apta para el consumo.
En el resto de capitales no hay una entidad responsable y la cobertura es del 70%.	La cobertura a nivel de toda la zona rural es del 60%, el resto se abastece de puquiales y riachuelos.
3. INFRAESTRUCTURA Y SERVICIO DE DESAGÜE	
La ciudad de Lircay no cuenta con planta de tratamiento, se descarga a los ríos. El sistema está en buenas condiciones, es operado por SEMSA y la cobertura es del 95%	Son pocos los poblados que posee un sistema de recolección de aguas servidas, las cuales no cuentan con mantenimiento y son evacuadas sin tratamiento. La cobertura del servicio es del 40%, el resto de familias poseen letrinas y las que no poseen realizan sus necesidades en los campos circundantes.
En el resto de capitales sus sistemas están en regulares condiciones, descargan sus aguas sin tratamiento. La cobertura es del 60%, el resto de personas realizan sus necesidades en letrinas o en el campo.	
4. INFRAESTRUCTURA DE DESAGÜE PLUVIAL	
La ciudad de Lircay no cuenta con un sistema de alcantarillado pluvial, son pocas las calles que poseen cunetas y que descarga a la red de desagüe de aguas servidas.	La zona rural no cuenta con sistema de drenaje, solo con pequeños canales que evacuan las aguas, pero por la topografía y dispersión de las viviendas que presentan no se generan grandes problemas, solo se forma fango en las calles.
El resto de capitales no cuentan con sistemas de drenaje, y por la topografía que poseen, no presentan problemas.	
5. INFRAESTRUCTURA Y SERVICIO DE DISPOSICIÓN DE RESIDUOS	
La ciudad de Lircay posee un sistema de recolección de basura y limpieza de espacios públicos, con una cobertura del 80%; y cuenta con una planta de tratamiento de residuos sólidos.	En la zona rural no existe sistema de recolección y limpieza, los pobladores botan su basura en puntos, para después ser incinerados.
El resto de capitales no cuentan con recolección y limpieza, botan sus basuras en puntos periféricos para ser incinerados.	
6. INFRAESTRUCTURA DE ENERGÍA ELÉCTRICA	
La zona de estudio cuenta con circuito cerrado de conducción en buen estado, a cargo de ELECTROCENTRO S.A.	
7. SERVICIO DE ENERGÍA ELÉCTRICA	
En la ciudad de Lircay el servicio es bueno, se tiene una cobertura de más del 95%.	Solo los centros poblados y algunas comunidades cuentan con energía eléctrica, donde la cobertura es del 60%, y en alumbrado público tan solo del 20%.
En el resto de capitales el servicio es regular, la cobertura es del 80% y en alumbrado público del 50%.	
El problema principal es el pago de una de las tarifas más altas, debido a estar clasificada en el SECTOR TÍPICO 5.	
8. INFRAESTRUCTURA Y SERVICIO DE COMUNICACIÓN TELEVISIVA	
La ciudad de Lircay tiene una cobertura del 100% y de calidad.	Solo los poblados cercanos a las capitales, cuentan con el servicio pero con baja calidad. La cobertura es del 30%.
El resto de capitales solo poseen pequeñas antenas, con cobertura del 70% y de baja calidad.	
9. INFRAESTRUCTURA Y SERVICIO DE COMUNICACIÓN RADIAL	
La ciudad de Lircay cuenta con cobertura del 100% y de calidad	Solo los poblados cercanos a la ciudad, cuentan con señal, pero de baja calidad. La cobertura de las radios nacionales es del 60% y de las locales del 30%.
En el resto de capitales la señal es de baja calidad, la cobertura de radios nacionales es del 80% y de locales del 60%.	
10. INFRAESTRUCTURA Y SERVICIO DE TELEFONÍA E INTERNET	
En la ciudad de Lircay la cobertura de telefonía móvil es del 100%, la cual solo llega hasta los distritos de Cochaccasa, Anchonga y Huayllay grande.	La cobertura de telefonía móvil solo llega hasta las comunidades cercanas a la ciudad, siendo la cobertura del 50%
La ciudad cuenta con telefonía fija y llega a todos los distritos.	La zona rural no cuenta con telefonía fija.
El internet tiene cobertura solo en la ciudad de Lircay.	La zona rural no cuenta con internet.

Elaboración: Propia.