

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ
ESCUELA DE POSGRADO**



Índice de Progreso Social de la Provincia de Caylloma

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO DE MAGÍSTER EN
ADMINISTRACIÓN ESTRATÉGICA DE EMPRESAS**

**OTORGADO POR LA
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ**

PRESENTADA POR

Tamara Flores Ramos

Carlos Alfredo Paz Barreda

Renzo Alfredo Paz Barreda

Oscar Raúl Quispe Salinas

Asesora: Kelly Rojas Valdez

Arequipa, octubre de 2018

Agradecimientos

Expresamos nuestra mayor gratitud y aprecio a:

La profesora Kelly Rojas, nuestra asesora, por sus consejos y sugerencias.

Todos los profesores de CENTRUM Católica, quienes nos brindaron sus conocimientos y experiencias que nos permiten ser mejores profesionales.

Tatiana Flores y Adriana Flores, quienes nos ayudaron a recopilar información primaria durante las encuestas.

Dedicatorias

A Gladys Ramos, Ronald Flores, Tatiana Flores, Adriana Flores, Ronaldo Flores, a toda mi familia y amigos por darme ánimos y apoyo para lograr el objetivo de este capítulo de mi vida.

Tamara Flores

A mis padres que gracias a sus enseñanzas he podido lograr mis objetivos durante toda mi vida.

Renzo Paz

A Divino Niño, a la virgen, a mis padres y hermanos por sus enseñanzas y apoyo incondicional.

Carlos Paz

A mis padres por ser el pilar fundamental en todo lo que soy; a mi esposa y mis hijos por su paciencia, comprensión y su apoyo incondicional, que me impulsan a ser cada vez mejor.

Oscar Quispe

Resumen Ejecutivo

El Índice de Progreso Social (IPS) es una medida del desarrollo que no incluye métricas económicas, pues se enfoca en indicadores sociales y ambientales, pero brinda un parámetro para definir políticas y luego medir sus resultados. Con el propósito de medir el IPS de la provincia de Caylloma para el año 2018, se ha efectuado esta investigación no experimental, de alcance descriptivo y enfoque cuantitativo. Utilizando el modelo del IPS, se recopiló información de fuentes secundarias, así como de 372 hogares, a través de una encuesta aplicada a los jefes de hogar. Esta cifra fue una muestra representativa de los 25,649 hogares que existen en la provincia, seleccionada de manera aleatoria en los 20 distritos que integran Caylloma.

Los resultados fueron tabulados y analizados mediante el *software* STATA, lo cual permitió conocer que esta provincia tiene un IPS igual que 54.64, equivalente a un rango “Medio bajo”. En cuanto a las dimensiones, los resultados fueron los siguientes: (a) 81.40 o “Alto” en Necesidades Humanas Básicas, (b) 40.20 o “Muy bajo” en Fundamentos del Bienestar, y (c) 42.33 o “Muy bajo” en Oportunidades. Los resultados entre los distritos también mostraron una gran variabilidad, aunque se repetían las debilidades en acceso a la educación superior y acceso a información y telecomunicaciones; mientras que se encontraron valores elevados en seguridad personal, en salud y bienestar, y en tolerancia e inclusión, entre otros.

Abstract

The Social Progress Index (SPI) is a measure of development that does not include economic metrics, but focuses on social and environmental indicators, but provides a parameter to define policies and then measure their results. With the purpose of measuring the SPI of the province of Caylloma for the year 2018, this non-experimental research has been created, with a descriptive scope and a quantitative approach. Using the SPI model, information was collected from secondary sources, as well as from 372 households, through a survey applied to heads of households. This was a representative sample of the 25,649 homes that are in the province, selected at random, covering the 20 districts that make up Caylloma.

The results were tabulated and then analyzed using the STATA software, to know that Caylloma has a Social Progress Index equal to 54.64 which places it in the "Medium Low" range. While the results by dimension were the following: (a) 81.40 or "High" in Basic Human Needs, (b) 40.20 or "Very low" in Fundamentals of Well-being, and (c) 42.33 or again "Very low" in Opportunities . The results also showed great variability among the districts, although the weaknesses in access to higher education and access to information and telecommunications were repeated. While high values were found in personal safety, in health and well-being and in tolerance and inclusion, among others.

Tabla de Contenidos

Lista de Tablas	vi
Lista de Figuras.....	viii
Capítulo I: Introducción	1
1.1. Antecedentes	1
1.2. Definición del Problema	5
1.3. Propósito de la Investigación	6
1.4. Importancia de la Investigación	7
1.5. Naturaleza de la Investigación	8
1.6. Preguntas de la Investigación.....	8
1.7. Marco Teórico.....	9
1.8. Definición de Términos de la Investigación	13
1.9. Supuestos de la Investigación	13
1.10. Limitaciones de la Investigación.....	14
1.11. Delimitaciones de la Investigación	14
1.12. Resumen.....	14
Capítulo II: Estudio del Contexto de Caylloma	16
2.1. Estudio del Contexto Externo de Caylloma	16
2.1.1. Análisis PESTE.....	16
2.1.2. Matriz de Evaluación de Factores Externos (MEFE)	26
2.2. Estudio del Contexto Interno de Caylloma	26
2.2.1. Análisis AMOFHIT	27

2.2.2. Matriz de Evaluación de Factores Internos (MEFI)	36
2.3. Conclusiones	37
Capítulo III: Metodología de la Investigación.....	38
3.1. Diseño de la Investigación	38
3.2. Justificación del Diseño	39
3.3. Preguntas de la Investigación	40
3.4. Población y Muestra.....	41
3.5. Localización Geográfica	42
3.6. Consentimiento Informado.....	43
3.7. Procedimiento de Recolección de Datos.....	43
3.8. Análisis de Datos.....	44
3.9. Instrumento.....	45
3.10. Validez y Confiabilidad	47
3.11. Resumen.....	48
Capítulo IV: Presentación y Discusión de Resultados.....	49
4.1. Resultados Generales del IPS.....	49
4.2. Resultados por Dimensiones	51
4.2.1. Dimensión necesidades humanas básicas (NHB)	51
4.2.2. Dimensión fundamentos del bienestar (FB)	54
4.2.3. Dimensión oportunidades (OP).....	57
4.3. IPS por Distrito de la Provincia de Caylloma	59
4.3.1. Distrito de Chivay.....	60

4.3.2. Distrito de Achoma	61
4.3.3. Distrito de Cabanaconde	63
4.3.4. Distrito de Callalli.....	65
4.3.5. Distrito de Caylloma	67
4.3.6. Distrito de Coporaque	69
4.3.7. Distrito de Huambo.....	71
4.3.8. Distrito de Huanca	73
4.3.9. Distrito de Ichupampa.....	75
4.3.10. Distrito de Lari.....	77
4.3.11. Distrito de Lluta	79
4.3.12. Distrito de Maca.....	81
4.3.13. Distrito de Madrigal.....	82
4.3.14. Distrito de San Antonio de Chuca	84
4.3.15. Distrito de Sibayo	86
4.3.16. Distrito de Tapay.....	88
4.3.17. Distrito de Tuti.....	90
4.3.18. Distrito de Yanque	92
4.3.19. Distrito de Majes.....	94
4.4. Análisis de los Resultados.....	96
Capítulo V: Conclusiones y Recomendaciones.....	98
5.1. Conclusiones	98
5.2. Recomendaciones.....	109

5.3. Futuras Investigaciones	113
Referencias.....	115
Apéndice A: Tamaño de la Población y de la Muestra	121
Apéndice B: Utopías y Distopías.....	122
Apéndice C: Cuestionario Índice de Progreso Social	123
Apéndice D: Datos Recolectados de Fuentes Primarias	137
Apéndice E: Análisis de Planes Actuales versus Resultados de la Investigación.....	138



Lista de Tablas

Tabla 1.	<i>Valor Agregado Bruto de Arequipa según la Actividad Económica (Miles de Soles)</i>	21
Tabla 2.	<i>Población de Perú, por Regiones 2015 a 2017</i>	22
Tabla 3.	<i>Matriz Evaluación de Factores Externos de la Provincia de Caylloma</i>	25
Tabla 4.	<i>Población de la Provincia de Caylloma por Distrito</i>	27
Tabla 5.	<i>Acceso a la Red de Agua Potable en la Provincia de Caylloma, en Número de Hogares, Año 2007</i>	29
Tabla 6.	<i>Acceso a la Red de Saneamiento en la Provincia de Caylloma, en Número de Hogares, Año 2007</i>	30
Tabla 7.	<i>Infraestructura del Sector Salud por Tipo de Establecimiento, 2017</i>	32
Tabla 8.	<i>Matriz de Evaluación de Factores Internos de la Provincia de Caylloma</i>	36
Tabla 9.	<i>Secciones de la Encuesta IPS para Ciudades</i>	43
Tabla 10.	<i>Indicadores por Dimensiones y Componentes</i>	44
Tabla 11.	<i>Alpha de Cronbach y KMO de los Resultados</i>	46
Tabla 12.	<i>Puntaje del Índice de Progreso Social y Escala de Colores</i>	49
Tabla 13.	<i>IPS General de la Provincia de Caylloma y sus Distritos</i>	50
Tabla 14.	<i>Dimensión de Necesidades Básicas Humanas por Distrito y Elemento</i>	53
Tabla 15.	<i>Dimensión de Fundamentos del Bienestar por Distrito y Elemento</i>	55
Tabla 16.	<i>Dimensión de Oportunidades por Distrito y Elemento</i>	57
Tabla 17.	<i>IPS por Dimensión y Componente para el Distrito de Chivay</i>	59
Tabla 18.	<i>IPS por Dimensión y Componente para el Distrito de Achoma</i>	62
Tabla 19.	<i>IPS por Dimensión y Componente para el Distrito de Cabanaconde</i>	63
Tabla 20.	<i>IPS por Dimensión y Componente para el Distrito de Callalli</i>	64
Tabla 21.	<i>IPS por Dimensión y Componente para el Distrito de Caylloma</i>	65

Tabla 22. <i>IPS por Dimensión y Componente para el Distrito de Coporaque</i>	66
Tabla 23. <i>IPS por Dimensión y Componente para el Distrito de Huambo</i>	72
Tabla 24. <i>IPS por Dimensión y Componente para el Distrito de Huanca</i>	73
Tabla 25. <i>IPS por Dimensión y Componente para el Distrito de Ichupampa</i>	75
Tabla 26. <i>IPS por Dimensión y Componente para el Distrito de Lari</i>	76
Tabla 27. <i>IPS por Dimensión y Componente para el Distrito de Lluta</i>	78
Tabla 28. <i>IPS por Dimensión y Componente para el Distrito de Maca</i>	79
Tabla 29. <i>IPS por Dimensión y Componente para el Distrito de Madrigal</i>	80
Tabla 30. <i>IPS por Dimensión y Componente para el Distrito de San Antonio de Chuca</i> ...	82
Tabla 31. <i>IPS por Dimensión y Componente para el Distrito de Sibayo</i>	83
Tabla 32. <i>IPS por Dimensión y Componente para el Distrito de Tapay</i>	84
Tabla 33. <i>IPS por Dimensión y Componente para el Distrito de Tuti</i>	85
Tabla 34. <i>IPS por Dimensión y Componente para el Distrito de Yanque</i>	93
Tabla 35. <i>IPS por Dimensión y Componente para el Distrito de Majes</i>	95
Tabla 36. <i>Análisis de Resultados Caylloma vs. Arequipa y Perú</i>	97

Lista de Figuras

<i>Figura 1.</i>	Estructura general de los poderes del Estado.....	17
<i>Figura 2.</i>	Organismos autónomos, gobiernos regionales y locales.....	17
<i>Figura 3.</i>	Variación porcentual del PBI (2000-2017).....	20
<i>Figura 4.</i>	Flujos de inversión extranjera directa (millones de US\$).....	20
<i>Figura 5.</i>	Porcentaje de la población que se conecta a Internet, en Perú y Arequipa.....	23
<i>Figura 6.</i>	Lugar desde donde la población de Perú (excluyendo Lima) se conecta a Internet, en porcentaje.....	24
<i>Figura 7.</i>	Componentes del Índice de Progreso Social.....	38
<i>Figura 8.</i>	Mapa de la región Arequipa.....	41
<i>Figura 9.</i>	Distritos que integran la provincia de Caylloma.....	41
<i>Figura 10.</i>	IPS general por distrito.....	48
<i>Figura 11.</i>	IPS de la provincia de Caylloma por dimensión.....	48
<i>Figura 12.</i>	Elementos de la dimensión necesidades básicas humanas.....	49
<i>Figura 13.</i>	IPS de necesidades humanas básicas de la provincia de Caylloma y la región Arequipa.....	54
<i>Figura 14.</i>	Elementos de la dimensión fundamentos del bienestar.....	54
<i>Figura 15.</i>	IPS de fundamentos del bienestar de la provincia de Caylloma y la región Arequipa.....	56
<i>Figura 16.</i>	Elementos de la dimensión oportunidades.....	57
<i>Figura 17.</i>	IPS de oportunidades de la provincia de Caylloma y la región Arequipa.....	59
<i>Figura 18.</i>	IPS por dimensión para el distrito de Chivay.....	61
<i>Figura 19.</i>	IPS del distrito de Chivay, la provincia de Caylloma y la región Arequipa, por elemento.....	62
<i>Figura 20.</i>	IPS por dimensión para el distrito de Achoma.....	63

<i>Figura 21.</i> IPS del distrito de Achoma, la provincia de provincia de Caylloma y la región Arequipa, por elemento.....	64
<i>Figura 22.</i> IPS por dimensión para el distrito de Cabanaconde.....	65
<i>Figura 23.</i> IPS del distrito de Cabanaconde, la provincia de Caylloma y la región Arequipa, por elemento.....	66
<i>Figura 24.</i> IPS por dimensión para el distrito de Callalli.....	67
<i>Figura 25.</i> IPS del distrito de Callalli, de la provincia de Caylloma y la región Arequipa, por elemento.....	68
<i>Figura 26.</i> IPS por dimensión para el distrito de Caylloma.....	69
<i>Figura 27.</i> IPS del distrito de Caylloma, la provincia de Caylloma y la región Arequipa, por elemento.....	70
<i>Figura 28.</i> IPS por dimensión para el distrito de Coporaque.....	71
<i>Figura 29.</i> IPS del distrito de Coporaque, la provincia de Caylloma y la región Arequipa, por elemento.....	72
<i>Figura 30.</i> IPS por dimensión para el distrito de Huambo.....	73
<i>Figura 31.</i> IPS del distrito de Huambo, la provincia de Caylloma y la región Arequipa, por elemento.....	74
<i>Figura 32.</i> IPS por dimensión para el distrito de Huanca.....	75
<i>Figura 33.</i> IPS del distrito de Huanca, la provincia de Caylloma y la región Arequipa, por elemento.....	76
<i>Figura 34.</i> IPS por dimensión para el distrito de Ichupampa.....	77
<i>Figura 35.</i> IPS del distrito de Ichupampa, la provincia de Caylloma y la región Arequipa, por elemento.....	78
<i>Figura 36.</i> IPS por dimensión para el distrito de Lari.....	79

<i>Figura 37.</i> IPS del distrito de Lari, la provincia de Caylloma y la región Arequipa, por elemento.....	80
<i>Figura 38.</i> IPS por dimensión para el distrito de Lluta.....	81
<i>Figura 39.</i> IPS del distrito de Lluta, la provincia de Caylloma y la región Arequipa, por elemento.....	82
<i>Figura 40.</i> IPS por dimensión para el distrito de Maca.....	83
<i>Figura 41.</i> IPS del distrito de Maca, la provincia de Caylloma y la región Arequipa, por elemento.....	83
<i>Figura 42.</i> IPS por dimensión para el distrito de Madrigal.....	84
<i>Figura 43.</i> IPS del distrito de Madrigal, la provincia de Caylloma y la región Arequipa, por elemento.....	84
<i>Figura 44.</i> IPS por dimensión para el distrito de San Antonio de Chuca.....	85
<i>Figura 45.</i> IPS del distrito de San Antonio de Chuca, la provincia de Caylloma y la región Arequipa, por elemento.....	86
<i>Figura 46.</i> IPS por dimensión para el distrito de Sibayo.....	87
<i>Figura 47.</i> IPS del distrito de Sibayo, la provincia de Caylloma y la región Arequipa, por elemento.....	88
<i>Figura 48.</i> IPS por dimensión para el distrito de Tapay.....	89
<i>Figura 49.</i> IPS del distrito de Tipay, la provincia de Caylloma y la región Arequipa, por elemento.....	90
<i>Figura 50.</i> IPS por dimensión para el distrito de Tuti.....	90
<i>Figura 51.</i> IPS del distrito de Tuti, la provincia de Caylloma y la región Arequipa, por elemento.....	91
<i>Figura 52.</i> IPS por dimensión para el distrito de Yanque.....	91

<i>Figura 53.</i> IPS del distrito de Yanque, la provincia de Caylloma y la región Arequipa, por elemento.....	92
<i>Figura 54.</i> IPS por dimensión para el distrito de Majes.....	93
<i>Figura 55.</i> IPS del distrito de Majes, la provincia de Caylloma y la región Arequipa, por elemento.....	96



Capítulo I: Introducción

1.1. Antecedentes

Los estudios sobre progreso social ponen énfasis en el análisis local, renunciando a comparaciones históricas radicales, tales como moderno versus tradicional, o desarrollado versus subdesarrollado. El concepto de progreso social evita la asociación entre desarrollo y bienes económicos o materiales, abandonando la idea de un estado final hacia el cual la historia debería tender, sustituyendo gradualmente la idea de un objetivo utópico por lograr (Kitcher, 2017).

Tal situación ha sido planteada desde una perspectiva metodológica por Greve (2017), quien se cuestionó cómo medir el progreso social. Para este autor, el progreso social es el objetivo de toda política social, en tanto critica el determinismo económico que sostiene que es el producto interno bruto (PBI) el factor primordial para tal medición. En tal sentido, ha identificado que la felicidad y el bienestar son elementos que deben ser parte de la política social, pues complementa al PBI como medida para el desarrollo de la sociedad y no para la clasificación en términos de centro y periferia.

Al respecto, un caso particular es el de Cárcaba, González y Ventura (2017), quienes identificaron que si bien durante la primera década del siglo XXI se evidencia un progreso social positivo en los municipios españoles, son las regiones del centro y norte las que muestran niveles más altos de calidad de vida a diferencia de las regiones del sur, situación que se explica debido a la convergencia territorial, es decir, se aprecia un progreso social mayor en municipios cuya ubicación territorial es próxima a países europeos, en tanto que los municipios próximos al continente africano, al carecer de programas intergubernamentales de movilidad social y laboral, se posicionan en niveles por debajo del crecimiento social óptimo.

Siguiendo el caso anterior, López-Tamayo, Ramos y Surinach (2018) analizaron la relación entre el desempeño económico, el progreso social y la reforma institucional en países

vecinos europeos. A partir del análisis del efecto potencial de la política europea de vecindad, se mostró que existen diferencias en los índices de progreso social de países que no son considerados potencias regionales, pero que cuentan con planes de acción bilaterales en materia económica, comercial, productiva y laboral.

Los mismos resultados han sido también reportados por Karmowska (2017), quien analizó y evaluó el progreso social de los estados miembros de la Unión Europea. Mediante el análisis del Índice de Sociedad Sostenible (SSI) y del Índice de Progreso Social (IPS) se reveló que estos países han alcanzado un alto nivel de sostenibilidad en términos de bienestar humano y existe una evidente convergencia entre ellos en esta dimensión. En lo que respecta a las otras dos dimensiones, el bienestar ambiental y el bienestar económico, la variación dentro de la UE es mucho más amplia, alrededor del 40%; y apunta a la divergencia entre países. La dimensión Necesidades Humanas Básicas se aborda mejor en toda la Unión Europea, mientras que Fundamentos del Bienestar y Oportunidades tienen una puntuación ligeramente inferior y muestran una mayor variación.

Otro punto de vista es el expuesto por Khansari, Vesaghi, Mansouri y Mostashari (2017), quienes sostuvieron que un factor que cobra vital importancia en el progreso social de una región son los niveles de contaminación y calentamiento global. Las emisiones de CO₂ son la base principal del aumento de temperatura de la superficie terrestre en los últimos años. La mayoría de las emisiones son el resultado de actividades humanas y están asociadas a la industria energética. Por lo tanto, Khansari et al (2017) sostuvieron que es importante desarrollar un amplio marco de agentes eficaces para gestionar esta situación y las diversas relaciones involucradas, en tanto que el consumo de energía requerido por la sociedad para dinamizar una economía y poner en marcha políticas de corte social precisa de una fuerza energética que sea renovable, sostenible y no contaminante.

Por su parte, Urbano, Aparicio y Querol (2016) examinaron la influencia de la orientación del progreso social en el emprendimiento innovador desde una perspectiva internacional. Para lograrlo crearon un modelo de regresión lineal múltiple con los siguientes elementos: (a) Global Entrepreneurship Monitor, (b) Índices de Desarrollo Social, (c) la Encuesta de Valores Mundiales, (d) el Centro Hofstede, (e) el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), y (f) los Indicadores del Desarrollo Mundial. A partir de este modelo encontraron que las dimensiones de orientación del progreso social como espíritu voluntario, los valores de supervivencia versus autoexpresión y la distancia de poder estaban relacionados con la actividad empresarial, demostrándose que el alto espíritu voluntario de cooperación intergubernamental ha tenido un impacto positivo y estadísticamente significativo en la actividad emprendedora innovadora impulsando el progreso social en diferentes entornos nacionales y regionales.

Desde el punto de vista de la salud y su relación con el progreso social, Burdette, Webb, Colina y Jokinen-Gordon (2017), luego de analizar el caso de las vacunas contra el VPH, identificaron que una inadecuada política pública de salud que no considera los factores culturales y étnicos genera disparidades en el Índice de Progreso Social en espacios multiculturales o de minorías étnicas. Observaron que en Estados Unidos los hispanos se han quedado por detrás de los blancos no hispanos en el porcentaje de población vacunada, pero también han quedado relegados de las recomendaciones de los proveedores y las vacunas contra el VPH, generando así la disminución de oportunidades de acceso a la salud integral y al consecuente desarrollo humano integral de estas poblaciones.

Dentro del entorno latinoamericano, Klochkovski (2017) sostuvo que uno de los problemas económicos modernos más debatidos en la actualidad es el cambio real en la correlación de fuerzas entre el norte (Estados Unidos, la Unión Europea y Japón) y el sur (países en desarrollo y postsocialistas). La correcta comprensión de estos cambios debe tener

en cuenta el proceso de profunda diferenciación en el sur (el rápido progreso económico de China y algunos otros países asiáticos y el rezago de varias "cadenas débiles"). América Latina pertenece a estas cadenas débiles. Así, los índices de progreso social de la región latinoamericana en la primera década del presente siglo se agravaron a raíz de macropolíticas de desarrollo socioeconómico que no consideran las distintas realidades económicas de los países donde se aplican y los cuales, desde sus políticas internas de gobierno, no implementan de manera adecuada estrategias socioeconómicas efectivas que impulsen un progreso social óptimo.

Al explorar las relaciones causales de los componentes subyacentes del Índice de Progreso Social, Jitmaneroj (2017) indicó que este índice ofrece una visión general detallada de los países mejor clasificados con un desempeño social altamente desarrollado, pero no de los países que se encuentran por debajo de estos. El problema surge cuando estos últimos no asignan o asignan muy pocos recursos a la libertad y elección personal, derechos personales, acceso a educación avanzada, agua y saneamiento, acceso a la información y las comunicaciones, tolerancia e inclusión, seguridad personal, refugio, la sostenibilidad del ecosistema, la nutrición y la atención médica básica, la salud y el bienestar, y, finalmente, el acceso al conocimiento básico. Así mismo, muestran que los encargados de formular políticas en el gobierno, las empresas y la sociedad civil no toman conciencia de las relaciones causales entre los 12 componentes del IPS y no seleccionan una metodología apropiada para priorizar las áreas donde más se necesita la mejora social.

Partiendo de la hipótesis de que los objetivos de los formuladores de políticas deben abarcar no solo el desempeño económico sino también el bienestar general de los individuos, Bruno y Faggini (2017) mostraron que una relación positiva entre el desempeño económico y las consideraciones del progreso social ocurre cuando los formuladores de políticas tienen una fuerte preferencia por los objetivos colectivos. Con legisladores más egoístas, que tienen

interés en actividades de rentabilidad privada, surgen niveles más bajos de desempeño económico si se introducen consideraciones de progreso social en la función objetivo. Además, las consideraciones de bienestar son particularmente efectivas para fomentar el desempeño económico donde la productividad del capital humano es menor y/o se destinan mayores presupuestos a la educación.

Finalmente, en el caso peruano, en los últimos años CENTRUM Católica realizó estudios para determinar el Índice de Progreso Social Regional en el Perú. Estos informes muestran que entre 2016 y 2017 no hubo avances significativos de manera global en el aumento del IPS, aunque la mayoría de las regiones lograron una mínima elevación. Si bien se pueden identificar mejoras en los casos de Moquegua, Lima Metropolitana, Ica y Tacna, las mismas que han subido del nivel “Medio bajo” a “Medio alto”, existen otras regiones que han seguido un camino similar: Lima Provincias, Apurímac, Huancavelica, San Martín, Puno, Junín, Cajamarca, Amazonas y Huánuco, que van pasado del nivel “Bajo” a “Medio bajo”. En cambio, las otras regiones (Madre de Dios, Pasco, Ucayali y Loreto) se han mantenido en el nivel “Bajo” (CENTRUM Católica 2016, 2017).

Al reconocer la importancia que tiene la medición del progreso social, sin considerar aspectos meramente económicos, los estudiantes se plantearon el desarrollo de esta investigación, de naturaleza descriptiva y cuantitativa. Su fin es determinar el índice de progreso social para la provincia de Caylloma, en la región Arequipa, ya que hasta la fecha en el Perú no se cuenta con este indicador a nivel provincial y esto es indispensable para el desarrollo de políticas eficaces que promuevan mejoras en la calidad de vida de la población.

1.2. Definición del Problema

En los últimos años, el Índice de Progreso Social (en adelante IPS) se ha insertado dentro de la acción política que tienen los gobiernos para generar mecanismos de desarrollo social y formas de comunicación asertiva con las comunidades y poblaciones. El IPS no solo

es una prioridad, sino también un valor agregado dentro de las formas de concebir una sociedad más justa, equitativa y democrática. Muchos gobiernos han iniciado programas y proyectos de desarrollo social orientados a mejorar las condiciones de vida de las poblaciones vulnerables. El eje central de dichos proyectos sociales es la población local y el fortalecimiento de sus capacidades, junto con el mejoramiento de infraestructura y el desarrollo de las estructuras económico-productivas locales.

Se ha observado que el impacto social, económico y medioambiental del IPS es diverso y diferente. En algunos casos se han visto mejoras en las relaciones entre comunidad y empresa o mejoras en las actividades económico-productivas locales, pero también se han observado casos donde se ha incrementado la conflictividad social y se han generado cambios culturales negativos o problemas en torno al cuidado y protección del medioambiente.

El problema que se ha identificado es que actualmente no se conoce el Índice de Progreso Social de la provincia de Caylloma y, por ende, no se cuenta con un punto de partida para la formulación, implementación y evaluación de los proyectos y programas de desarrollo social que permitan elevar la calidad de vida y el bienestar de las poblaciones locales. Es por ello que se propone medir este índice, el cual se calcula a partir del análisis de los siguientes indicadores: (a) nutrición y cuidados médicos básicos, (b) acceso a agua y saneamiento, (c) vivienda, (d) seguridad personal, (e) acceso a conocimientos básicos, (f) acceso a información y comunicaciones, (g) salud y bienestar, (h) calidad ambiental, (i) derechos personales, (j) libertad personal y de elección, (k) tolerancia e inclusión, y (l) educación superior.

1.3. Propósito de la Investigación

El propósito general de este estudio es medir el Índice de Progreso Social de la provincia de Caylloma para el año 2018. La forma de alcanzar este objetivo general es a partir de los siguientes objetivos específicos:

1. Medir las necesidades humanas básicas que tiene la población de la provincia de Caylloma, al 2018, a través de la metodología del Índice de Progreso Social.
2. Medir los fundamentos del bienestar que tiene la población de la provincia de Caylloma, al 2018, a través de la metodología del Índice de Progreso Social.
3. Medir las oportunidades que tiene la población de la provincia de Caylloma, al 2018, a través de la metodología del Índice de Progreso Social.

1.4. Importancia de la Investigación

En el mundo actual, se están produciendo profundos y veloces cambios que afectan las estructuras de la sociedad. La globalización y la sociedad de la información y el conocimiento son fenómenos económicos y sociales caracterizados por la velocidad en las comunicaciones y el acelerado desarrollo científico y tecnológico. En este contexto, nuevas formas de entender el desarrollo responden a las demandas del sector público y privado y a la implementación de políticas públicas, capaces de establecer condiciones óptimas de bienestar y calidad de vida. Con la medición del Índice de Progreso Social se avanza en el camino “para construir un lenguaje común y una plataforma de información que apoye el análisis comparativo, la colaboración y el cambio” (Porter, Stern, & Green, 2017, p. 12).

El Perú ha sufrido las consecuencias de los modelos económicos implementados; el resultado ha sido la destrucción de la gran y mediana empresa con el consecuente problema social; la inconformidad de los diferentes actores sociales frente al Estado y a las empresas privadas como una respuesta espontánea a las necesidades de sobrevivencia. Sin embargo, en los últimos años han surgido estrategias eficaces y eficientes para abordar los problemas sociales desde un enfoque de desarrollo social y humano que permita identificar de manera adecuada las principales problemáticas y vacíos en la gestión estatal.

Por ello, esta investigación se realiza porque existe la imperiosa necesidad de medir los principales indicadores de progreso social que afectan la calidad de vida de los pobladores

de la provincia de Caylloma. Pero también identificar los principales obstáculos por los cuales la población local no está satisfaciendo sus necesidades humanas básicas ni accediendo a las oportunidades de desarrollo en materia de educación, vivienda, salud, trabajo, entre otras. Por último, el estudio busca dar a conocer la importancia y trascendencia del Índice de Progreso Social a nivel provincial, a fin de que pueda ser tomado en cuenta por los gobiernos locales como un medio para gestar políticas públicas, reorientar el gasto e inversión pública, pero también como un asidero para la toma de decisiones políticas de gobierno, que sean democráticas y justas.

1.5. Naturaleza de la Investigación

La presente es una investigación de carácter no experimental y de alcance descriptivo, en la cual los investigadores se concentrarán en estudiar una serie de fenómenos en su entorno natural, recopilando gran cantidad de datos para poder caracterizarlos (Hernández, Fernández & Baptista, 2014). El estudio es de enfoque cuantitativo, utilizando la metodología de la construcción de índices compuestos, y para lograrlo se recolectan datos de fuentes primarias, a través de una encuesta que se ha aplicado a una muestra aleatoria de pobladores de la provincia de Caylloma, cubriendo sus 20 distritos. Adicionalmente, se incorporan datos de fuentes secundarias, entre las que se incluye el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) y el Ministerio de Salud (MINSA).

1.6. Preguntas de la Investigación

Los investigadores se han planteado la siguiente pregunta general: ¿Cuál es el Índice de Progreso Social de la provincia de Caylloma para el año 2018? Así mismo, se plantean las siguientes preguntas específicas:

- ¿Cuál es el índice de necesidades humanas básicas de los pobladores de la provincia de Caylloma para el año 2018?

- ¿Cuál es el índice de fundamentos del bienestar de los pobladores de la provincia de Caylloma para el año 2018?
- ¿Cuál es el índice de oportunidades de los pobladores de la provincia de Caylloma para el año 2018?

1.7. Marco Teórico

Para Sen (1982), el Índice de Progreso Social utiliza indicadores de resultados y no de gestión; específicamente se refiere a indicadores sociales y ambientales, los cuales son relevantes para el contexto, así como también son accionables. Todos estos indicadores se agrupan en tres dimensiones: (a) Necesidades Humanas Básicas (NHB), (b) Fundamentos del Bienestar (FB), y (c) Oportunidades (OP). Tales dimensiones parten de tres preguntas que ayudan a orientar la medición del nivel de progreso social: (a) ¿están satisfechas las necesidades más esenciales de la sociedad?, (b) ¿existen los elementos fundamentales para que las personas y las comunidades puedan aumentar y mantener su bienestar?, y (c) ¿existen oportunidades para que todas las personas puedan lograr su pleno potencial?

El Índice de Progreso Social es una herramienta para el entendimiento de las sociedades actuales y sostiene que un modelo de desarrollo exitoso basado exclusivamente en el crecimiento económico no es suficiente, pues se requiere también considerar aspectos sociales, en tanto su objetivo primordial es contribuir a generar información útil y oportuna para los tomadores de decisiones en los gobiernos, el sector privado y las organizaciones sin fines de lucro que permita un mejor uso de los recursos disponibles para resolver problemáticas sociales e inclusive ambientales (Rossi, 2005). Mientras, Valcárcel (2007) sostuvo que el objetivo del Índice de Progreso Social es medir el desarrollo social de una localidad a partir de un modelo holístico compuesto por temas relevantes para la sociedad. Es holístico porque entiende que las condiciones de vida de una persona no pueden ser explicadas a partir de una sola dimensión, sino que se deben considerar distintos aspectos que

se encuentren interrelacionados, como, por ejemplo, el acceso a servicios básicos y la salud infantil.

Por su parte, Stern, Wares y Orzell (2014) señalaron que, si bien el IPS fue creado para medir el éxito de los países más allá de indicadores económicos, como por ejemplo el PBI per cápita, este tiene un fin mayor. Se trata de conocer el nivel de satisfacción de las necesidades básicas de alimento, agua, vivienda y seguridad para todas las personas. Así mismo, debe permitir a las personas disfrutar de vidas largas y saludables y proteger el medioambiente donde se desarrolla la vida humana. Por ello, se hace necesario que el mecanismo principal por el cual debe medirse el IPS esté basado en propiciar espacios para una educación de calidad, condiciones de libertad y generación de oportunidades. Así, cada vez más, el progreso social se ha ido convirtiendo en un punto crítico en las agendas de los líderes de gobierno, el sector privado y la sociedad civil.

A diferencia de otras perspectivas y metodologías para medir el desarrollo social, el crecimiento económico, el bienestar social o el desarrollo humano, el IPS utiliza cuatro premisas en su cálculo (Jaramillo, 2015):

- Solo toma en cuenta indicadores sociales y ambientales, no contiene indicadores económicos.
- Toma en cuenta indicadores de resultados (mediciones de impacto o *outputs*) y no de entrada (mediciones de esfuerzo o *inputs*).
- Utiliza mediciones holísticas y relevantes para todos los países.
- Tiene la intención de ser accionable, es decir, que sus resultados arrojen informaciones que sirvan para la toma de decisiones y el mejoramiento social.

Además, el IPS toma en cuenta para su cálculo tres dimensiones construidas en la base de cuatro componentes cada una, los cuales a su vez se descomponen en 53 indicadores de impacto social y ambiental. El cálculo del IPS es un promedio simple de las tres

dimensiones que lo componen, bajo el supuesto de que todas tienen el mismo peso para el logro del progreso social (Porter et al., 2017). Es por ello que se insiste en que el IPS mide la capacidad de una sociedad de satisfacer las necesidades humanas fundamentales de sus ciudadanos, de establecer cimientos que permitan mejorar y mantener la calidad de vida de sus ciudadanos y comunidades, y de crear las condiciones para que todos los individuos alcancen su pleno potencial (De la Torre & Moreno, 2010).

Al respecto, Caravaca, Díaz y López (2018) indicaron que en 28 países de Europa se ha calculado el Índice de Progreso Social para 272 regiones. Este índice está siendo utilizado para monitorear el plan de acción 2014-2020 de la Comisión Europea e identificar mejores prácticas dentro de las regiones que puedan ser escaladas y aplicadas en otros lugares. Además, incluye algunas de las regiones con mejor desempeño como Escandinavia, así como algunas regiones de bajo desempeño en Europa del Sur y Europa del Este; todo esto con la finalidad de utilizar el índice para enfrentar retos como la calidad medioambiental, la inclusión social, una juventud desmotivada, y otras necesidades.

Además, Martínez (2014) sostuvo que el Índice de Progreso Social es una herramienta verificada para medir el desempeño en progreso social y promover la acción. Puede facilitar una valoración rápida para medir varios Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), complementando los sistemas de monitoreo que están siendo aplicados por la Organización de las Naciones Unidas. El Índice de Progreso Social resuelve tres grandes desafíos para la implementación de los ODS:

- El desafío de la medición: De acuerdo con la última información del Grupo Interinstitucional y de Expertos sobre los Indicadores de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, actualmente, apenas un tercio de los más de 200 indicadores pueden ser medidos de forma rigurosa por la mayoría de los países.

- El desafío de la agrupación: A diferencia de los ODS, que por definición son más una lista de objetivos que un modelo exhaustivo, el Índice de Progreso Social ha sido diseñado y probado a lo largo del tiempo para proveer un riguroso marco general que permite una amplia valoración del desempeño de los países.
- El desafío de la localización: Muchos de los esfuerzos para implementar los ODS tendrán lugar a nivel subnacional, y van a requerir de datos locales para monitorear el desempeño.

Para Porter et al. (2017), el Índice de Progreso Social mide, además, el desempeño de los países en un amplio rango de aspectos de desempeño social y ambiental, los cuales son relevantes para países en todos los niveles de desarrollo económico. Facilita una evaluación no solo del desempeño absoluto del país, sino también de su desempeño relativo en comparación con sus pares económicos. Gobiernos y empresas tienen las herramientas para monitorear el desempeño social y ambiental de forma rigurosa, y tomar mejores decisiones en cuanto a inversión y política pública. El IPS, además, evalúa el éxito de un país a la hora de transformar el progreso económico en mejores resultados sociales; ayuda a traducir las ganancias económicas en un mejor desempeño social y ambiental en formas que son esenciales para lograr un éxito económico todavía mayor. El IPS provee un marco concreto para entender y después priorizar una agenda de acciones que impulsen tanto el desempeño social como el económico.

Por último, se resalta la importancia de identificar las similitudes y conocer las brechas de progreso social entre las regiones. Además, el IPS no solo permite evaluar el desempeño relativo, sino que sirve como una herramienta práctica para tomar mejores decisiones con respecto a la inversión social y a la implementación de políticas públicas. Los indicadores sociales y ambientales cubren diversos aspectos importantes para la calidad de vida de las personas, como la satisfacción de sus necesidades básicas, el establecimiento de

las bases necesarias para preservar su bienestar, y la generación de oportunidades para que puedan alcanzar su pleno potencial (CENTRUM Católica, 2017).

1.8. Definición de Términos de la Investigación

A continuación, se presentan la definición de los principales términos utilizados a lo largo de esta investigación:

- **Progreso social:** Es la capacidad de una sociedad de satisfacer las necesidades humanas fundamentales de sus ciudadanos, de establecer cimientos que permitan mejorar y mantener la calidad de vida de sus ciudadanos y comunidades, y de crear las condiciones para que todos los individuos alcancen su pleno potencial (CENTRUM Católica, 2017).
- **Índice de Progreso Social:** Es un conjunto de indicadores sociales y ambientales que mide tres dimensiones del progreso social: Necesidades Humanas Básicas, Fundamentos del Bienestar y Oportunidades (CENTRUM Católica, 2017).
- **Desarrollo humano:** Es el proceso de ampliación de las opciones de la gente, aumentando las funciones y las capacidades humanas (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo [PNUD], 1990).
- **Desarrollo social:** Es un proceso de promoción de bienestar de las personas en conjunción con un proceso dinámico de desarrollo económico que conduce al mejoramiento de las condiciones de vida de toda la población en diferentes ámbitos: educación, salud, vivienda, nutrición, seguridad social, salarios, empleo, vulnerabilidad, reducción de la pobreza y la desigualdad en el ingreso (Midgley citado en Ochoa, 2006).

1.9. Supuestos de la Investigación

Para el desarrollo de este estudio se parte del supuesto de que los datos registrados por las fuentes secundarias consultadas son el fiel reflejo de la situación real de la provincia de

Caylloma. Así mismo, se supone que como la muestra de la investigación ha sido seleccionada de manera aleatoria, incluyendo a personas de los 20 distritos que integran la provincia, ellas representan al total de la provincia; y han respondido a las preguntas formuladas con veracidad, luego de haber comprendido correctamente cada interrogante.

1.10. Limitaciones de la Investigación

Esta investigación encontró como limitación la reticencia de algunos pobladores y comunidades locales para responder al cuestionario, ya que no comprendían los objetivos del estudio, ni sus beneficios potenciales a futuro. Por otra parte, el acceso a información de los gobiernos locales ha sido una limitación importante, no solo porque dichos datos no se encuentran organizados, sino porque supone para las autoridades locales una especie de intromisión a su privacidad, a pesar de que los mismos son de carácter público. En relación con el instrumento, se encontraron dos limitaciones. En primer lugar, el hecho de que es muy largo, lo que hace difícil que el encuestador pueda llenar las encuestas. En segundo lugar, algunas de las preguntas incluidas en el cuestionario carecen de un componente lógico que aporte al resultado del estudio.

1.11. Delimitaciones de la Investigación

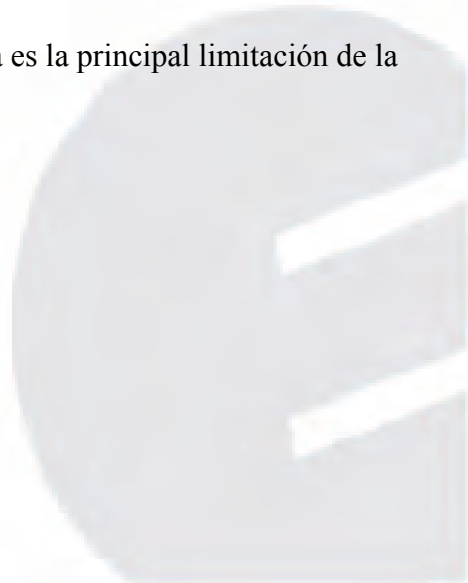
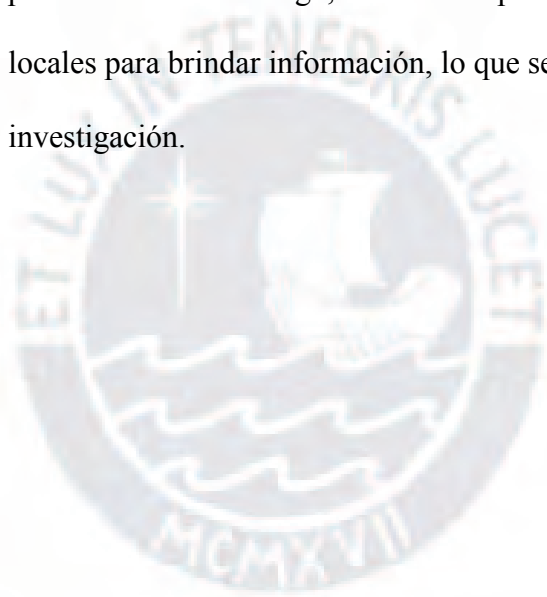
La principal delimitación que se estableció es de carácter espacial, ya que los investigadores se centraron únicamente en recabar datos de la provincia de Caylloma, localizada en la región Arequipa. En cuanto al tiempo, la delimitación corresponde al año 2018, recopilando los datos durante el primer semestre del mismo.

1.12. Resumen

Se inició este primer capítulo con una revisión de estudios previos relacionados con el tema de progreso social, observándose la importancia de la inversión y los programas sociales como estrategias para elevar el Índice de Progreso Social en muchas regiones del mundo. Así

mismo, se discute teóricamente el concepto de progreso social, sus orígenes y enfoques, pero también sus dimensiones e indicadores.

Se plantea la pregunta de investigación como mecanismo para sustentar los resultados y propósitos del trabajo realizado —identificar el Índice de Progreso Social— priorizando el área de estudio, la provincia de Caylloma, como espacio de análisis y naturaleza de la investigación. El objetivo del estudio se alcanzará a través del análisis de datos cuantitativos, recopilados de fuentes secundarias y de la aplicación de un cuestionario a una muestra de pobladores. Sin embargo, se encontró poca disposición de la población y de las autoridades locales para brindar información, lo que se considera es la principal limitación de la investigación.



Capítulo II: Estudio del Contexto de Caylloma

Este capítulo se construye en torno al análisis del contexto externo e interno. En primer lugar, se hace una revisión del entorno, siguiendo el esquema PESTE, lo cual permite identificar las oportunidades y amenazas que la provincia de Caylloma debe enfrentar. Luego, se profundiza en el análisis interno, siguiendo el esquema AMOFHIT, lo que lleva a los investigadores a listar las fortalezas y debilidades que Caylloma posee en la actualidad.

2.1. Estudio del Contexto Externo de Caylloma

El estudio del contexto externo de Caylloma se desarrolla a través del análisis PESTE, que cubre la revisión de cinco fuerzas del entorno. Posteriormente, se identifican las oportunidades y amenazas, las cuales se presentan en la Matriz de Evaluación de Factores Externos (MEFE).

2.1.1. Análisis PESTE

El presente análisis PESTE de la provincia de Caylloma tiene como finalidad determinar los elementos que afectan de forma directa, tanto positiva como negativamente, a la provincia para, de esta manera, poder establecer el grado de desarrollo socioeconómico que representa la zona en la actualidad. Estas claves se evalúan con un enfoque integral y sistémico, partiendo de los pilares que conforman los factores políticos, económicos, sociales, tecnológicos y ecológicos.

Fuerzas políticas y legales. El sistema de gobierno de la República del Perú es una democracia, cuyo presidente es elegido por sufragio directo para un período de cinco años sin posibilidad de reelección. El Estado es unitario, representativo, descentralizado y con división de poderes (Legislativo, Ejecutivo y Judicial). Los gobiernos regionales y municipales son elegidos de igual manera para un periodo de cuatro años. En la Figura 1 se presenta la estructura general de los tres poderes que integran el Estado peruano; mientras que en la Figura 2 se representa la descentralización.

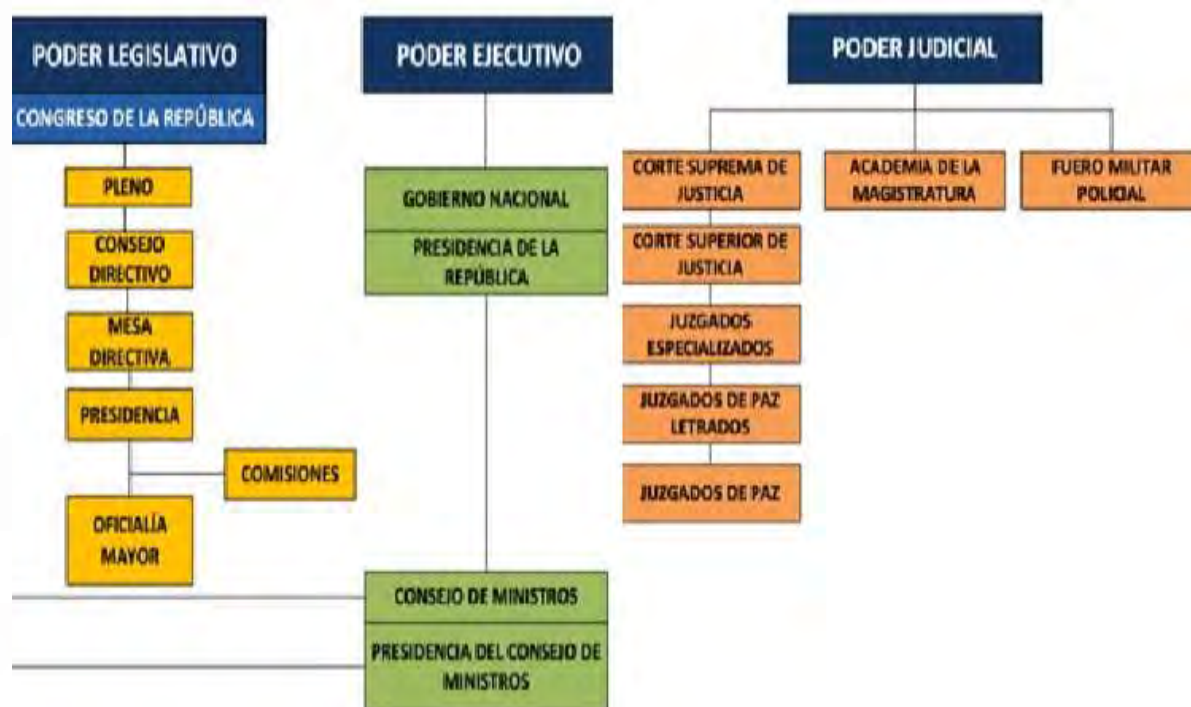


Figura 1. Estructura general de los poderes del Estado. Adaptado de “Estructura del Estado peruano,” por N. Huaman, 2013 (<https://es.slideshare.net/Jeshushito/ficha-de-la-estructura-del-estado-peruano>).



Figura 2. Organismos autónomos, gobiernos regionales y locales. Adaptado de “Estructura del Estado peruano,” por N. Huaman, 2013 (<https://es.slideshare.net/Jeshushito/ficha-de-la-estructura-del-estado-peruano>).

Teniendo en cuenta que la estabilidad política es primordial para que las inversiones continúen llegando al país y a la provincia de Caylloma, generando empleo, beneficios y desarrollo, la confianza del sector privado en el Gobierno nacional y provincial será de gran importancia para incrementar el flujo de capitales en las actividades de ganadería y minería. Durante los últimos 37 años, la provincia de Caylloma hizo valer su derecho democrático para la elección de sus autoridades que tuvieron un papel poco destacable durante los últimos periodos frente a la coyuntura nacional que se está viviendo.

El marco legal que regula las condiciones bajo las cuales se administra la provincia de Caylloma, y todas las otras provincias del Perú, se encuentra comprendido por las siguientes leyes y decretos:

- Constitución Política del Perú (1993): Establece el derecho y deber de los vecinos de participar en los gobiernos locales de su jurisdicción, define las competencias de las municipalidades y les otorga la autonomía política, económica y administrativa en dichos asuntos.
- Ley Orgánica de Municipalidades (Ley 27972, 2003): Norma la creación, origen, naturaleza, autonomía, organización, finalidad, tipos, competencias, clasificación y régimen económico de las municipalidades; definiendo la relación entre ellas y con otras organizaciones públicas o privadas, y los mecanismos de participación ciudadana.
- Ley de Elecciones Municipales (Ley 26864, 1997): La cual norma el proceso de elecciones de alcaldes y regidores en las municipalidades.
- Texto Único Ordenado de la Ley de Tributación Municipal (Decreto Supremo N° 156-2004-EF, 2004): Reúne los dispositivos legales que complementan o modifican el texto de la Ley de Tributación Municipal (Decreto Legislativo N° 776).

- Ley General del Sistema Nacional de Presupuesto (Ley 28411, 2004): La cual establece los principios, procesos y procedimientos que regulan el Sistema Nacional de Presupuesto.
- Ley de Contrataciones del Estado (Decreto Legislativo 1017, 2008) y su reglamento (Decreto Supremo 184-2008-EF, 2008).
- Ley del Procedimiento Administrativo General (Ley 27444, 2001): Regula la función administrativa de todas las entidades del sector público en general.
- Ley que modifica el párrafo 38.3 del Artículo 38 de la Ley 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, y establece la publicación de diversos dispositivos legales en el portal del Estado peruano y en portales institucionales (Ley 29091, 2007).
- Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública (Ley 27806, 2002): La cual busca promover la transparencia de los actos del sector público y normar el derecho de acceso a la información.

La coyuntura nacional ha debilitado la estabilidad política del Perú, frente a los casos de corrupción que se vienen sacando a la luz mediante audios que implican no solo a personalidades del Poder Ejecutivo y Legislativo en todos sus niveles, sino también a representantes en los ámbitos deportivos y empresariales, entre otros. De igual forma, la provincia de Caylloma no es ajena a estos problemas, destacando la decisión del Jurado Electoral Especial de Caylloma de declarar inadmisibile a un candidato a la alcaldía del distrito de Majes por tener una condena de corrupción.

Fuerzas económicas. El PBI en el Perú según el BCRP creció un 2.5% durante el año 2017, registrando junto con el año 2013 uno de los crecimientos más bajos de los últimos ocho años (ver Figura 3). Esto debido a los problemas políticos que viene afrontando el país, los actos de corrupción denunciados que implican personas del gobierno, que este año

tuvieron un alcance mayor con la renuncia del expresidente Pedro Pablo Kuczynski, lo cual tuvo como principal efecto negativo la retracción de la inversión privada (ver Figura 4), que provocó dicho efecto en el crecimiento del PBI.

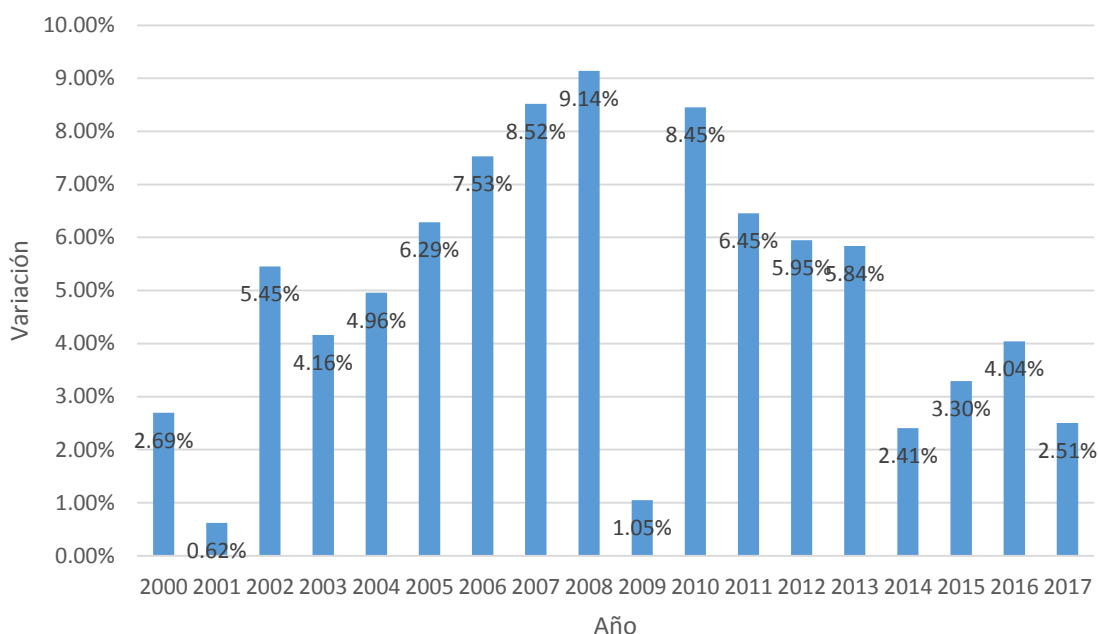


Figura 3. Variación porcentual del PBI (2000-2017). Adaptado de “Estadísticas económicas. Cuadros históricos anuales,” por el Banco Central de Reserva del Perú (BCRP), 2018 (<http://www.bcrp.gob.pe/estadisticas/cuadros-anuales-historicos.html>).

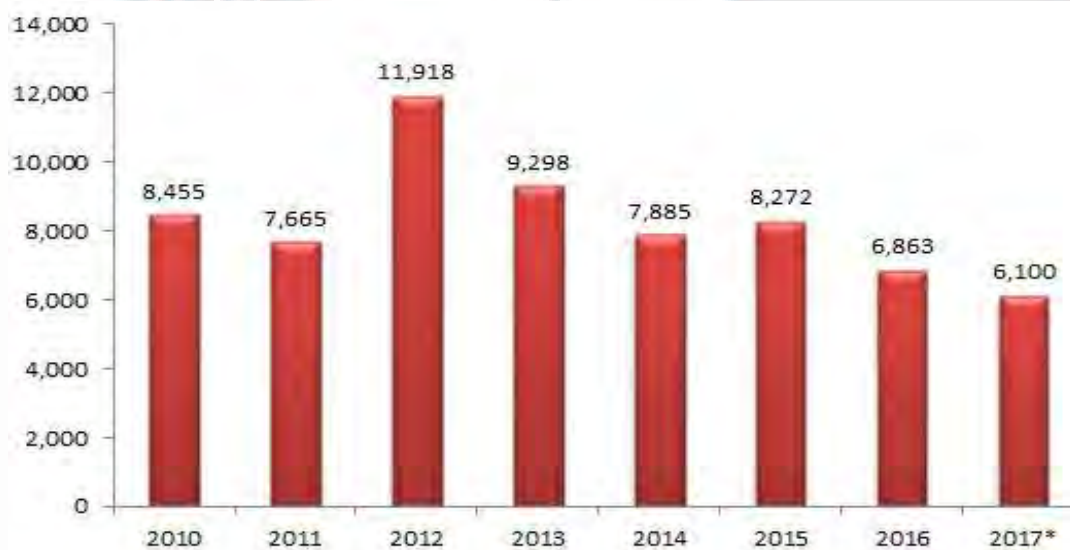


Figura 4. Flujos de inversión extranjera directa (millones de US\$). Adaptado de “Estadísticas económicas. Cuadros históricos anuales,” por el Banco Central de Reserva del Perú (BCRP), 2018 (<http://www.bcrp.gob.pe/estadisticas/cuadros-anuales-historicos.html>).

Por otro lado, el valor agregado bruto (VAB) de la región Arequipa, según la actividad económica, tuvo un decrecimiento del 14.1% en pesca y acuicultura, durante el período 2008-2015 (ver Tabla 1). Teniendo en consideración las actividades económicas de mayor importancia de Caylloma, que son la ganadería, la minería, el turismo y la agricultura, y partiendo de que la minería es motor de la economía de las localidades, su crecimiento, aunque pequeño, ha tenido un impacto positivo en la provincia.

Tabla 1

Valor Agregado Bruto de Arequipa según la Actividad Económica (Miles de Soles)

Actividad	2015	%	Crecimiento promedio anual 2008-2015
Agricultura, ganadería, caza y silvicultura	1'562,166	6.60	2.4
Pesca y acuicultura	52,298	0.22	-14.1
Extracción de petróleo, gas y minerales	5'616,387	23.74	2.7
Manufactura	3'359,397	14.20	0.2
Electricidad, gas y agua	232,920	0.98	1
Construcción	1'981,870	8.38	11.9
Comercio	2'848,470	12.04	6.5
Transporte, correo y mensajería	1'333,199	5.64	4.9
Alojamiento y restaurantes	562,941	2.38	6.4
Telecomunicaciones – servicios de información	881,771	3.73	11.2
Administración pública y Defensa	821,444	3.47	8.2
Otros servicios	4'401,850	18.61	5.4
Valor agregado bruto	23'654,713	100.00	4.2

Nota. Tomado de “Caracterización del departamento de Arequipa,” por el Banco Central de Reserva del Perú (BCRP), 2016 (<http://www.bcrp.gob.pe/docs/Sucursales/Arequipa/arequipa-caracterizacion.pdf>).

El Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) muestra que las principales actividades que aportan en gran proporción al crecimiento de la región son la extracción de petróleo, gas, minerales y servicios conexos, así como la manufactura y otros servicios (turismo), que representan el 64% del valor agregado bruto de Arequipa. Sin embargo, las

actividades de agricultura y ganadería representan el 5.6%; a pesar de ser un porcentaje mínimo, no deja de ser valioso para el crecimiento de la región Arequipa, del cual gran parte de dichas actividades se realizan en la provincia de Caylloma.

Como se presentó en la Figura 3, la economía nacional ha mostrado un crecimiento continuo, a pesar de que atraviesa un período de desaceleración desde el año 2014. La causa principal para que la tasa de crecimiento se redujera fue una disminución en la demanda externa, principalmente de *commodities*. Sin embargo, en el 2018 se aprecia una recuperación, impulsada por una creciente búsqueda de alimentos naturales, tanto a nivel de demanda interna como externa, lo que ha hecho que el sector agropecuario peruano muestre un crecimiento constante, donde el mayor aumento se ha dado en productos como las aceitunas, el cacao, la caña de azúcar, la palta, y la carne de aves. En resumen, la tendencia al consumo de alimentos naturales impulsa la actividad económica en el Perú (“Economía peruana,” 2018).

Fuerzas sociales, culturales y demográficas. Al 2017, la población del Perú llegó a 31'826,018 habitantes, distribuidos por región, tal como se aprecia más adelante en la Tabla 2. Es en Lima donde se concentra la mayoría de los peruanos, con 31.9%; mientras que Arequipa se ubica en el sexto lugar con 4.1%, detrás de La Libertad, Piura, Cajamarca y Cusco. Pero Arequipa presenta un crecimiento poblacional anual superior al promedio del Perú: 1.09% versus 1.07%.

En el Perú, la calidad de la educación y del sistema de salud es deficiente. De acuerdo con el *Global Competitiveness Report 2017-2018*, el país se ubica en la posición 93, entre 137 países evaluados, en cuanto al nivel de educación y de salud primaria; como consecuencia de una mala calidad en la educación primaria y la poca atención a enfermedades como la tuberculosis y el VIH. En el mismo informe se encontró que el país está en el puesto 81 en relación a la educación superior y al entrenamiento especializado, con deficiencias en la enseñanza de las matemáticas y las ciencias (Schwab, 2017).

Tabla 2

Población de Perú, por Regiones 2015 a 2017

Departamento	2015	2016	2017
Perú	31'151,643	31'488,625	31'826,018
Amazonas	422,629	423,898	424,952
Ancash	1'148,634	1'154,639	1'160,490
Apurímac	458,830	460,868	462,791
Arequipa	1'287,205	1'301,298	1'315,528
Ayacucho	688,657	696,152	703,629
Cajamarca	1'529,755	1'533,783	1'537,172
Callao	1'010,315	1'024,439	1'038,706
Cusco	1'316,729	1'324,371	1'331,758
Huancavelica	494,963	498,556	502,084
Huánuco	860,537	866,631	872,523
Ica	787,170	794,919	802,610
Junín	1'350,783	1'360,506	1'370,274
La Libertad	1'859,640	1'882,405	1'905,301
Lambayeque	1'260,650	1'270,794	1'280,788
Lima	9'838,251	9'989,369	10'143,003
Loreto	1'039,372	1'049,364	1'058,946
Madre de Dios	137,316	140,508	143,687
Moquegua	180,477	182,333	184,187
Pasco	304,158	306,322	308,465
Piura	1'844,129	1'858,617	1'873,024
Puno	1'415,608	1'429,098	1'442,930
San Martín	840,790	851,883	862,822
Tacna	341,838	346,013	350,105
Tumbes	237,685	240,590	243,362
Ucayali	495,522	501,269	506,881

Nota. Tomado de “Estadísticas: Población y vivienda,” por el Instituto Nacional de Estadísticas e Informática (INEI), 2018a (<https://www.inei.gob.pe/estadisticas/indice-tematico/poblacion-y-vivienda/>).

De acuerdo con los resultados del *Índice de Progreso Social Regional del Perú 2017* (CENTRUM Católica, 2017), la región Arequipa ocupa el quinto lugar con un IPS de 63.71, detrás de Moquegua (67.47), Lima Metropolitana (65.63), Ica (65.46) y Tacna (65.30). A diferencia de estas últimas regiones, Arequipa se ha mantenido en el nivel “Medio bajo” desde el año 2016; mientras que las otras regiones mencionadas han superado la brecha y han alcanzado el nivel “Medio alto”.

Fuerzas tecnológicas. En el país, para el año 2016, un 45.5% de los pobladores con seis o más años de edad se conectaban a Internet, porcentaje que presenta una tendencia creciente, ya que en el 2015 era 40.9%. Mientras que en la región Arequipa, el porcentaje de personas con conectividad es mayor y llegó a 50.1% en 2016 (ver Figura 5). Sin embargo, es necesario recalcar que la mayoría de estas conexiones se dan desde el celular o desde cabinas públicas con 23.4% y 23.5%, respectivamente; mientras que desde el hogar, colegio o trabajo, los niveles de conexión son muy bajos.

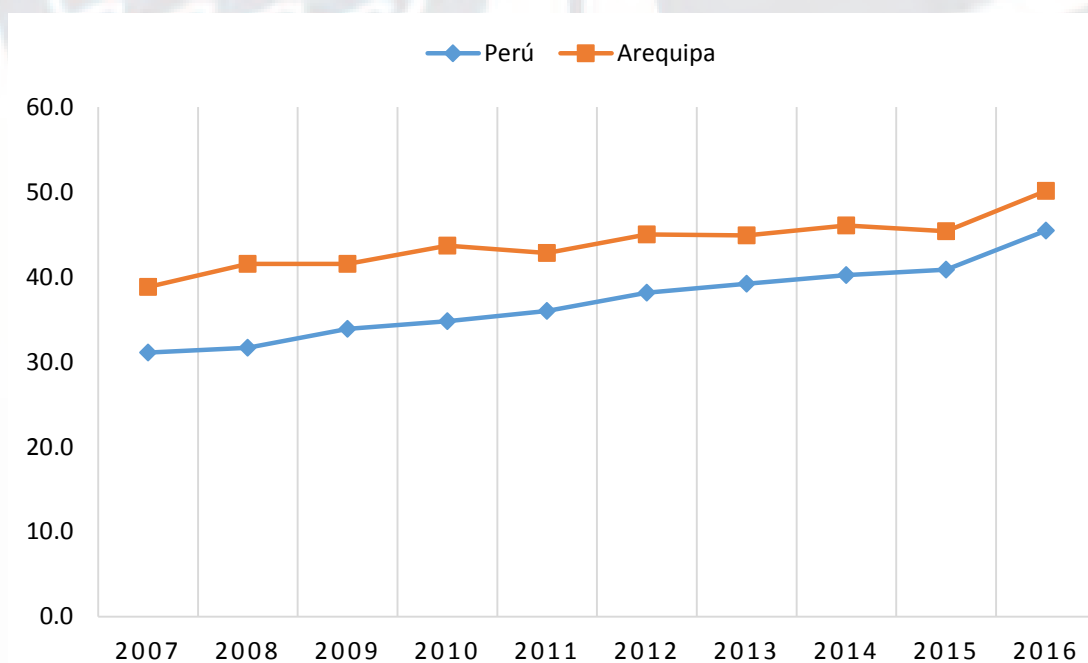


Figura 5. Porcentaje de la población que se conecta a Internet, en Perú y Arequipa. Adaptado de “Estadísticas: Tecnologías de la información y comunicación,” por el Instituto Nacional de Estadísticas e Informática (INEI), 2018b (<https://www.inei.gob.pe/estadisticas/indice-tematico/tecnologias-de-la-informacion-y-telecomunicaciones/>).

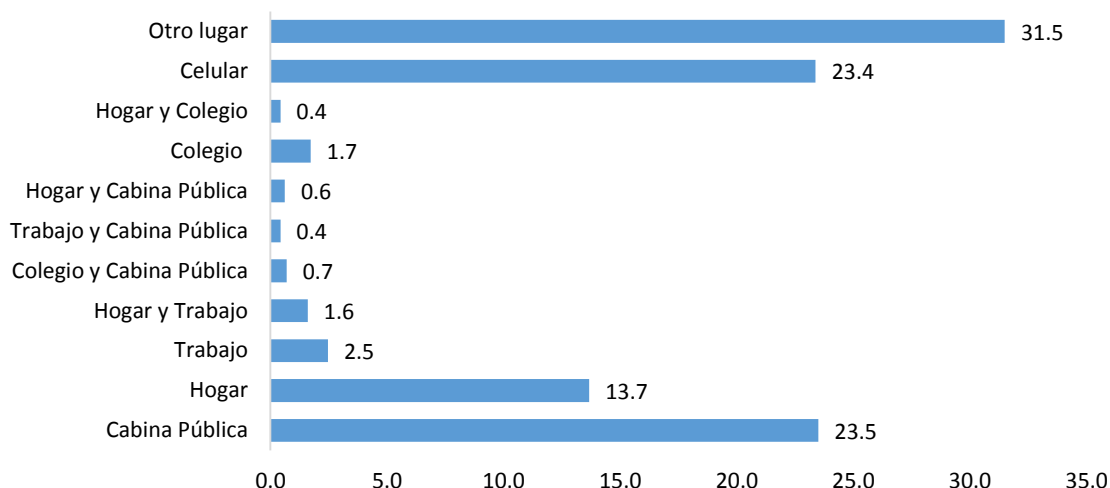


Figura 6. Lugar desde donde la población de Perú (excluyendo Lima) se conecta a Internet, en porcentaje. Adaptado de “Estadísticas: Tecnologías de la información y comunicación,” por el Instituto Nacional de Estadísticas e Informática (INEI), 2018b (<https://www.inei.gov.pe/estadisticas/indice-tematico/tecnologias-de-la-informacion-y-telecomunicaciones/>).

Fuerzas ecológicas y ambientales. El Perú, como el mundo en general, está sufriendo las consecuencias del aumento en las emisiones de gases de efecto invernadero, que se ha dado por un incremento en las actividades humanas y productivas. Estos cambios perjudican a los ecosistemas, afectando la biodiversidad. Es tan grave el problema que se estima que a nivel mundial, cada año mueren siete millones de personas por problemas medioambientales (“Cinco formas de proteger,” 2017).

A nivel nacional, diversas instituciones, públicas y privadas, entre las que destaca la Sociedad Nacional de Industrias, se han unido en una campaña llamada Juntos por el Medio Ambiente. El objetivo es impulsar a las empresas peruanas para que incorporen altos estándares de cuidado medioambiental en sus operaciones, reduciendo la cantidad de insumos que utilizan, como por ejemplo agua o electricidad; así como eliminando los residuos y el uso de materiales altamente contaminantes (“Lanzan campaña,” 2018). En cambio, a nivel de la región Arequipa, la deforestación es un grave problema y cada habitante solo dispone de un promedio de 0.5 metros cuadrados de áreas verdes, mientras que el estándar establecido por la Organización Mundial de la Salud (OMS) es de ocho metros cuadrados.

2.1.2. Matriz de Evaluación de Factores Externos (MEFE)

En este acápite, se desarrolla la Matriz de Evaluación de Factores Externos, la cual se presenta en la Tabla 3. Se ha construido a partir de cuatro oportunidades y cinco amenazas que se identificaron mediante el análisis externo. El puntaje ponderado que la provincia de Caylloma obtiene es 1.95, mostrando un pobre desempeño, ya que no se logran aprovechar las oportunidades como el crecimiento o la diversificación económica.

Tabla 3

Matriz de Evaluación de Factores Externos de la Provincia de Caylloma

Factores claves de éxito	Peso	Valor	Ponderado
Oportunidades			
1 Marco legal que sustenta la descentralización con administración de recursos a nivel regional y/o local	0.11	3	0.33
2 Crecimiento económico continuo	0.1	2	0.2
3 Diversificación económica en la región Arequipa, con actividades mineras, agropecuarias y manufactureras	0.09	2	0.18
4 Crece la demanda interna y externa por productos naturales	0.09	3	0.27
5 Reducción de la pobreza	0.08	2	0.16
Subtotal oportunidades	0.47		1.14
Amenazas			
1 Inestabilidad política y corrupción	0.12	2	0.24
2 Reducción en el nivel de inversiones privadas	0.08	1	0.08
3 Bajo nivel educativo y de atención en salud	0.10	1	0.10
4 Informalidad y conflictos sociales	0.09	2	0.18
5 Bajo nivel de acceso a las TIC	0.07	1	0.07
6 Deforestación y contaminación	0.07	2	0.14
Subtotal amenazas	0.53		0.81
Total	1.00		1.95

Nota: Valor: 4 = responde muy bien, 3 = responde bien, 2 = responde promedio, 1 = responde mal. Adaptado de *El proceso estratégico: Un enfoque de gerencia* (3a ed. rev., p. 121), por F. A. D'Alessio, 2015, Lima, Perú.

2.2. Estudio del Contexto Interno de Caylloma

El estudio del contexto interno que a continuación se desarrolla permite conocer la realidad de la provincia de Caylloma, a partir de la revisión de diversas fuentes secundarias. Los datos se organizan utilizando el esquema AMOFHIT, para luego proceder a presentar la

Matriz de Evaluación de Factores Internos (MEFI), en donde se listan las fortalezas y las debilidades que la provincia tiene en la actualidad.

2.2.1. Análisis AMOFHIT

En este apartado se desarrolla el análisis AMOFHIT, que cubre los siguientes puntos:

(a) administración y gerencia, (b) marketing y ventas, (c) operaciones, logística e infraestructura; (d) finanzas y contabilidad, (e) recursos humanos, (f) sistemas de información y comunicaciones, y (g) tecnología e investigación.

Administración y gerencia. Para el año 2015, en la provincia de Caylloma había 94,220 habitantes, de los cuales el 29.8% eran niños o adolescentes, y un 25.3% tenían entre 15 y 29 años (ver Tabla 4), por lo que se puede afirmar que se cuenta con una población eminentemente joven. Al revisar la distribución por distrito, se ve una alta concentración en Majes, con el 66.5%, seguida de Chivay con 8.2%. Es así que la población de la provincia de Caylloma es mayoritariamente urbana, 66.6% versus un 33.4% que vive en el ámbito rural, donde las principales actividades productivas son la agricultura y el pastoreo de animales como camélidos, ovinos y vacunos.

En la provincia, la mayor parte de las actividades productivas se realizan de manera informal, incluyendo la minería. Esto se ha dado por el abandono de las minas por parte de las empresas grandes, y estas han sido tomadas por mineros informales, quienes no consideran medidas de mitigación ambiental durante sus actividades extractivas.

Desde hace aproximadamente 15 años, en la provincia de Caylloma se inició un programa de desarrollo social, por parte del gobierno regional, a través de proyectos sociales; los mismos que han respondido no solo a un plan estratégico y visión específica, sino también al establecimiento de nexos armoniosos con las poblaciones locales a fin de reducir la conflictividad social presente y elevar la calidad de vida y el bienestar humano. La población local y las autoridades han generado mecanismos políticos de concertación para reorientar el

desarrollo social de la población y comunidades hacia sus intereses y demandas sociales – inclusive de liderazgo político–. Así mismo, tienen una gran lista de demandas hacia otros sectores económicos y gubernamentales asumiendo que el Estado debe cumplir el rol de ofrecer bienestar que el gobierno regional y los gobiernos locales no han podido, de tal forma que todo proyecto de progreso social se debe orientar a cumplir con dichas demandas. Esta problemática afecta de manera visible la eficacia de los proyectos y programas sociales, especialmente los dirigidos al campo educativo, la salud, la vivienda y el trabajo.

Tabla 4

Población de la Provincia de Caylloma por Distrito

Provincia y distritos	Total	Edad				
		0 a 14	15 a 29	30 a 44	45 a 59	60 a más
Provincia Caylloma	94,220	28,115	23,837	19,908	12,951	9,409
Chivay	7,688	2,457	1,916	1,595	959	761
Achoma	908	229	150	198	172	159
Cabanaconde	2,406	619	474	480	385	448
Callalli	2,003	473	440	399	350	341
Caylloma	3,173	1,059	721	710	403	280
Coporaque	1,520	346	390	297	259	228
Huambo	614	146	101	108	108	151
Huanca	1,450	275	231	266	298	380
Ichupampa	663	188	126	112	122	115
Lari	1,526	438	318	304	228	238
Lluta	1,275	296	222	253	224	280
Maca	723	185	112	144	125	157
Madrigal	498	116	79	83	95	125
San Antonio de Chuca	1,547	410	373	286	272	206
Sibayo	675	201	134	138	110	92
Tapay	545	153	73	87	99	133
Tisco	1,450	459	268	273	225	225
Tuti	758	244	141	142	117	114
Yanque	2,137	530	478	426	354	349
Majes	62,661	19,291	17,090	13,607	8,046	4,627

Nota. Tomado de “Estadísticas: Población y vivienda,” por el Instituto Nacional de Estadísticas e Informática (INEI), 2018a (<https://www.inei.gob.pe/estadisticas/indice-tematico/poblacion-y-vivienda/>).

De acuerdo con Calcina, Chávez, Herrera y Valdivia (2016), la gestión de la Municipalidad Provincial de Caylloma es deficiente, por la burocracia administrativa existente, con procesos de atención a la comunidad y procesamiento que son muy lentos. Esto

se debe a limitaciones presupuestales, que traen falta de personal y de sistemas. Sin embargo, se cuenta con distintas comisiones para atender aspectos específicos como: (a) Comisión de Obras Públicas y Desarrollo Humano, (b) Comisión de Turismo, Ecología y Medio Ambiente; (c) Comisión de Educación, Cultura, Deportes y Recreación; (d) Comisión de Asuntos Sociales, Salud y Promoción Humana; (e) Comisión de Desarrollo Agropecuario, Comercio y Pymes; (f) Comisión de Asuntos Legales y Mancomunidades, (g) Comisión de Transporte y Educación Vial, (h) Comisión de Seguridad Ciudadana y Defensa Civil, y (i) Comisión de Economía, Planificación y Presupuesto (Municipalidad Provincial de Caylloma, 2016).

Marketing y ventas. En este punto se analizan los servicios que la provincia brinda a sus habitantes, principalmente aquellos que se consideran básicos, como la energía eléctrica, el agua potable y la red de desagüe. El acceso a todos estos servicios es indispensable para el desarrollo de actividades productivas, así como para que la población goce de un buen nivel de calidad de vida.

En lo que se refiere a energía eléctrica, la provincia tiene serios problemas para la prestación de este servicio en ciertas zonas. Chichas y Cauca son los pueblos más olvidados por las autoridades, debido a que cuentan con postes pero no poseen energía eléctrica de forma permanente. Así mismo, para la comunicación, los pobladores suben a alguna montaña cerca de sus viviendas para obtener señal. Por otro lado, existe un total de 56 familias en Chichas y 22 en Cauca, ambas en el distrito de Caylloma, las cuales viven en precariedad, sin servicios de saneamiento, electricidad ni vías de comunicación. Además, la escasez de energía se agudiza entre diciembre y febrero por falta de agua, porque las turbinas no funcionan óptimamente para la generación de luz.

En otro aspecto, no todos los pobladores de la provincia cuentan con acceso a agua potable. Se observa en la Tabla 5 que de los 20,664 hogares que había en la provincia de Caylloma para el año 2007, un 50.7% obtenía el agua del río, acequia o manantial; mientras

que solo 40.9% cuenta con acceso a la red pública, ya sea dentro del hogar o del edificio, lo cual muestra gran crecimiento.

Tabla 5

Acceso a la Red de Agua Potable en la Provincia de Caylloma, en Número de Hogares, Año 2007

Tipo de conexión	Valor absoluto	Participación (%)	Crecimiento promedio anual (1993-2007) %
Red pública de la vivienda	6,455	31.2	5.0
Red pública fuera de la vivienda pero dentro del edificio	2,001	9.7	23.6
Pilón de uso público	474	2.3	-8.2
Camión cisterna o similar	147	0.7	3.6
Pozo	361	1.7	4.2
Río, acequia, manantial o similar	10,486	50.7	6.2
Otro	740	3.6	-4.5
Total	20,664	100.0	4.5

Nota. Adaptado de “Censos nacionales 2007: XI de población y VI de vivienda,” por el Instituto Nacional de Estadísticas e Informática (INEI), 2007 (<http://censos.inei.gob.pe/cpv2007/tabulados/>).

La mayoría de los pobladores de la provincia de Caylloma forma parte del 8% de la población del Perú carente de servicios de saneamiento (INEI, 2013). En la Tabla 6 se ve cómo solamente 30.4% tenían acceso a la red de desagüe, ya fuese dentro o fuera de la vivienda; mientras que los otros 69.6% usaban pozo séptico, letrina o simplemente no tenían acceso a ningún tipo de infraestructura de saneamiento; mientras que en la región Arequipa este porcentaje asciende a 22%, mostrando inequidad en el país y en la región.

Tabla 6

Acceso a la Red de Saneamiento en la Provincia de Caylloma, en Número de Hogares, Año 2007

Tipo de conexión	Valor absoluto	Participación (%)	Crecimiento promedio anual (1993-2007) %
Red pública de desagüe dentro de la vivienda	4,659	22.5	16.5
Red pública de desagüe fuera de la vivienda	1,604	7.8	18.7
Pozo séptico	1,336	6.5	0
Pozo ciego o negro / letrina	8,256	40.0	7.4
Río, acequia, manantial o similar	177	0.9	2.4
No tiene	4,632	22.4	-3.1
Total	20,664	100.0	4.5

Nota. Adaptado de “Censos nacionales 2007: XI de población y VI de vivienda,” por el Instituto Nacional de Estadísticas e Informática (INEI), 2007 (<http://censos.inei.gob.pe/cpv2007/tabulados/>).

Operaciones, logística e infraestructura. Caylloma es una de las ocho provincias del departamento de Arequipa, limita al norte con el departamento de Cusco, al este con el departamento de Puno, al sur con la provincia de Arequipa y al oeste con la provincia de Castilla; consta con una superficie territorial de 11,990.2 km². La provincia en gran parte tiene un relieve muy accidentado, presenta un variado aspecto físico formado por cadenas montañosas, volcanes, quebradas, pampas, extensos valles y un gran cañón.

Los suelos son pedregosos, con rocas en las laderas de topografía plana y ondulada, los pastos que existen en las quebradas y pampas son de tipo chillihua, ichu, hiru, totoque, que son importantes para la alimentación del ganado. Las principales pampas son la de la Calera, de gran extensión, donde crece bastante pasto para alimentar al ganado vacuno y ovino; y la pampa de Chonta, que se caracteriza por sus numerosos bofedales, ideales para la alimentación de camélidos sudamericanos, principalmente de la alpaca. Adicionalmente, tiene un gran número de cerros en los que se realiza minería, tales como el Potosí, San Cristóbal, Flor del Mundo, Toro Caseminas y Pacco Pacco, Chonta, Condorsayana y Sucuitambo; estos cerros contienen principalmente oro y plata.

La cuenca del río Camaná es la que recorre 16 de los 20 distritos de la provincia de Caylloma, y es la principal fuente de agua para el desarrollo de las actividades agropecuarias, mineras o manufactureras. Esta cuenca tiene una longitud de 375 kilómetros, y es considerada una de las principales del país. Históricamente, los caudales máximos de este río se dan entre los meses de febrero y marzo, y los más bajos entre setiembre y octubre (Autoridad Nacional del Agua, 2010).

Caylloma presenta una alta contaminación debido a las mineras informales, como los derrames en los ríos de desechos o tuberías rotas. La Autoridad Nacional del Agua (ANA) hizo un monitoreo y toma de muestras oficiales en los tres socavones y una tubería donde discurren líquidos alcalinos y ácidos de las minas cerradas en el distrito de Madrigal, la

misma que desemboca en el río Palca. Se realizó una inspección de drenajes ácidos que dejó como pasivo ambiental la empresa minera Mountain Minerals Peru S.A.C. Se concluyó que existe un líquido precipitado de color rojo, marrón y verde, que se vierte al río. Las pruebas indican un grado de contaminación que causó daños ecológicos y alteró las comunidades biológicas naturales existentes en los cursos de agua, por lo que la restauración de las áreas afectadas debe abarcar todos los elementos del medio físico, incluido el agua.

Por otro lado, la minería también está afectando a 900 agricultores y 600 hectáreas en riesgo en el distrito de Madrigal. Asimismo, 16 de los 20 distritos de Caylloma vierten aguas residuales al río Colca. Una solución es construir cuatro plantas de tratamiento de aguas servidas, así como la construcción de una planta de tratamiento de agua potable. Los distritos que están siendo afectados son Tisco, San Antonio de Chuca, Caylloma y Majes.

En la provincia de Caylloma, hay un total de 60 pasivos mineros que ponen en un riesgo constante el valle del Colca; las autoridades del Ministerio de Energía y Minas (MEM) realizaron una intervención debido a 2'200,000 toneladas de pasivos ambientales que se han activado por la acción de las lluvias intensas y las nevadas constantes. Una de las principales minas que opera en la provincia es la mina Madrigal, la cual comenzó sus operaciones de explotación en el año 1972 con 30,000 TM de concentrados de cobre, zinc y plomo hasta 1991. Esta mina queda a ocho horas de camino; dado que, al estar cerrada, no existe a la fecha servicio de transporte.

En lo que se refiere a la infraestructura de salud, la provincia de Caylloma contaba con un hospital para el año 2017, así como con siete centros de salud y 25 puestos de salud, tal y como se presenta en la Tabla 7. Pero esto se considera insuficiente para cubrir la extensión geográfica y el crecimiento poblacional que presenta la provincia. A pesar de lo anterior, la esperanza de vida al nacer en la provincia se situaba en 76.82 años, superior al

promedio del Perú que era 74.31 (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, 2013).

Dentro de la provincia de Caylloma, los distritos que están ubicados en las partes más altas como Tisco, Callali, San Antonio de Chuca, Tapay, Sibayo, Caylloma, Tuti, Chivay y Yanque, principalmente, por su localización geográfica y su perfil epidemiológico actualmente vienen sufriendo las inclemencias de las temperaturas bajas, llegando en algunos lugares a 20 °C bajo cero, con vientos huracanados, granizada y heladas en las noches. Estos centros de salud en su mayoría se encuentran en mal estado, dentro de los cuales destaca el puesto de Jachaña, ubicado en el distrito de Caylloma, que atiende a los pobladores de ocho comunidades pero tiene muchas deficiencias, pocos equipos médicos y ambulancias con llantas desinfladas y oxidándose; incluso, una de ellas tiene más de 15 años de antigüedad.

Tabla 7

Infraestructura del Sector Salud por Tipo de Establecimiento, 2015

Provincias	Total	Hospitales	IREN	Centros de salud	Puestos de salud
Arequipa	108	2	1	33	72
Camaná	21	1	0	4	16
Caravelí	17	0	0	4	13
Castilla	29	1	0	7	21
Caylloma	33	1	0	7	25
Condesuyo	14	0	0	3	11
La Unión	13	0	0	5	8
Islay	18	0	0	2	16

Nota. Adaptado de “Análisis de situación de salud: Gerencia Regional de Salud Arequipa,” por el Ministerio de Salud (MINSA), 2016 (<https://www.saludarequipa.gob.pe/epidemiologia/ASIS/Asis2015/ASIS%202015.pdf>).

Recursos humanos. En el ámbito de la educación, un informe sobre comprensión lectora en la provincia de Caylloma señala que las UGEL de La Unión y de Caylloma, en la sierra de la región arequipeña, ostentan la menor proporción de alumnos en el nivel satisfactorio, con un 33% y 41%, respectivamente. Para el año 2012, en la provincia de Caylloma el promedio de años de estudios de la población de 25 años o más era apenas de 8.33 lo que estaba asociado con el hecho de que solamente un 70.48% había culminado la educación secundaria. Lo cual se agravaba en distritos como Caylloma (24.9%), Ichupampa

(29.36%), Coporaque (44.02%), San Antonio de Chuca (38.32%) y Achoma (45.1%), entre otros (PNUD, 2013).

Durante los últimos años, en la provincia de Caylloma se han presentado diversas huelgas por parte de los comuneros, así como por las consecuencias negativas o falta de apoyo de las mineras. Una de las principales medidas a las que recurren los huelguistas es el bloqueo de vías hacia la provincia, y esto incluye a los docentes. Se estima que la educación y el turismo han sido las actividades más afectadas, ocasionando S/ 20,000 de pérdidas por día de huelga. En el distrito de Sibayo también se han realizado huelgas en protesta por el paso de vehículos pesados de las empresas mineras Ares, Buenaventura y Bateas. Los comuneros exigían el asfaltado de tres kilómetros de la vía de ingreso al distrito de Sibayo, cuyo costo superaría los S/ 5 millones, mientras que las empresas ofrecían escasamente S/ 300,000.

En el año 2017 más de 4,500 pobladores en toda la provincia de Caylloma participaron en una huelga por el alza del combustible y el incremento del precio de los artículos de primera necesidad. Esta medida de fuerza dejó varado a los vehículos que se trasladaban al interior de la provincia de Caylloma. Los sectores de Quiparani y la vía Chivay-Yanque fueron bloqueados y otro grupo tomó el puente colonial Inca y el cruce de Coporaque y Tuti, lo cual duró más de 24 horas, en la huelga más larga de ese año.

Sistemas de información y comunicación. De acuerdo con Calcina et al. (2016), la Municipalidad Provincial de Caylloma no cuenta con un sistema de información y procesamiento de datos integrado, lo que trae atrasos en su gestión. Además, no hay indicadores para medir la eficiencia y, por tanto, no se cuenta con información actualizada para el proceso de toma de decisiones, así como tampoco se vislumbra la ejecución de un proyecto de mejora en este aspecto. Sin embargo, sí se cuenta con computadoras y acceso a correos electrónicos, pero esta herramienta no es aprovechada, al igual que la página web, pues no se utiliza como medio de comunicación directa con los vecinos.

Tecnología e investigación. Los habitantes del distrito de Maca, en la provincia de Caylloma, siguen disconformes debido a que después de cuatro diferentes autoridades aún no se concluye la construcción de la sala de cómputo y el laboratorio de la Institución Educativa Mayta Cápac. Además de estar inconclusos, los ambientes se han convertido en criaderos de palomas y depósitos de heces, un grave peligro para los 41 estudiantes del nivel secundario y siete docentes que se ven obligados a respirar el polvillo fétido.

Las investigaciones básicas están centradas en el desarrollo tecnológico vinculado a áreas específicas y de mucha utilidad; la actividad científica busca el beneficio de la sociedad en conjunto priorizando los recursos naturales y sociales, así como los estudios asociados a la determinación de normas y estándares de información tecnológica y servicios de infraestructura. Sin embargo, se trata de esfuerzos aislados, ya que la provincia de Caylloma presenta un bajo nivel del desarrollo en ciencia y tecnología debido a los problemas de recursos básicos que actualmente afrontan y al difícil acceso a las zonas alejadas. Sin embargo, Arequipa junto con su Agenda para el Desarrollo están planteando implementar mayor tecnología a todo el departamento, en especial a la provincia de Caylloma, que lo requiere con mayor urgencia.

Por otro lado, durante el mes de abril del presente año, el Instituto Nacional de Innovación Agraria (INIA), organismo técnico especializado del Ministerio de Agricultura y Riego (MINAGRI), capacitó a más de 80 agricultores de la localidad de El Pedregal (Caylloma) sobre el manejo tecnificado en el cultivo de papa. El INIA, a través de la Estación Experimental Agraria (EEA) Santa Rita de Arequipa, en trabajo conjunto con la Agencia Agraria de Majes, organizó esta actividad de transferencia tecnológica con la finalidad de compartir conocimientos y presentar técnicas que contribuyan a incrementar la producción y productividad del cultivo.

2.2.2. Matriz de Evaluación de Factores Internos (MEFI)

En la Tabla 8 se presenta la Matriz de Evaluación de Factores Internos (MEFI), donde se observan las fortalezas y debilidades que la provincia de Caylloma tiene. Como fortaleza mayor solamente se ha identificado el contar con ingresos por canon minero, los cuales permitirían el desarrollo de proyectos sociales. Sin embargo, como se señaló anteriormente, estos han disminuido porque varias empresas han abandonado las minas y estas han sido invadidas por mineros informales, quienes además de no pagar impuestos, no se preocupan por la preservación del medioambiente. El promedio ponderado resultante es 1.96, lo que se debe a la existencia de seis debilidades mayores.

Tabla 8

Matriz de Evaluación de Factores Internos de la Provincia de Caylloma

Factores claves de éxito	Peso	Valor	Ponderado
Fortalezas			
1 Actividad agropecuaria, con cría de camélidos sudamericanos, ovinos y vacunos	0.11	3	0.33
2 Ingresos por canon minero	0.12	4	0.48
3 Recursos hídricos abundantes	0.10	3	0.3
4 Desarrollo de proyectos tecnológicos para mejorar productividad agrícola	0.09	3	0.27
Subtotal fortalezas	0.42		1.38
Debilidades			
1 Minería informal con gran cantidad de pasivos ambientales	0.12	1	0.12
2 Baja penetración de la red de agua y saneamiento	0.09	1	0.09
3 Falta de vías de comunicación entre los distritos	0.11	1	0.11
4 Infraestructura de salud deficiente	0.10	1	0.1
5 Huelgas y conflictos sociales	0.08	1	0.08
6 Bajo nivel educativo que se manifiesta en poca comprensión lectora	0.08	1	0.08
Subtotal debilidades	0.58		0.58
Total	1.00		1.96

Nota. 4 = Fortaleza mayor; 3 = Fortaleza menor; 2 = Debilidad menor; y 1 = Debilidad mayor. Adaptado de *El proceso estratégico: Un enfoque de gerencia* (3a ed. rev., pp. 184-185), por F. A. D'Alessio, 2015, Lima, Perú: Pearson.

2.3. Conclusiones

Se concluye que los pobladores de la provincia de Caylloma no cuentan con condiciones suficientes para lograr un pleno desarrollo económico y social. Sus actividades productivas son esencialmente la agricultura y la cría de animales, a lo cual se le suma la minería, que en la mayoría de los casos es informal y, por tanto, no incluye actividades de mitigación de impacto ambiental.

Dos tercios de los habitantes de Caylloma viven en el ámbito urbano, por lo que la dispersión de los pobladores no es razón suficiente para explicar que menos de la mitad de ellos no cuenten con acceso a la red pública de agua potable ni de desagüe. Asimismo, el servicio de energía eléctrica es irregular en muchos de los distritos, donde el servicio de telefonía celular también es deficiente. Todo esto se complica con la falta de infraestructura vial, que dificulta la comunicación entre los distritos que integran la provincia, así como con otras provincias de la región Arequipa y de otras regiones. Ante este contexto, es indispensable desarrollar una metodología para conocer, a través de fuentes primarias, la forma cómo estas condiciones están afectando el progreso social de los pobladores de Caylloma.

Capítulo III: Metodología de la Investigación

En este tercer capítulo se desarrolla la metodología que permitirá conocer la situación actual de los pobladores de la provincia de Caylloma, aplicando encuestas para recopilar datos de fuentes primarias. La metodología que se utilizará es la del Índice de Progreso Social, que ya ha sido probada por diversos autores a nivel de países, e incluso en Perú ya ha sido desarrollado para las regiones por CENTRUM Católica (2016, 2017).

3.1. Diseño de la Investigación

El presente estudio es no experimental, ya que los investigadores no manipulan las variables ni afectan el fenómeno en revisión, sino que se dedican a estudiarlo en su contexto natural, observando una situación que ya existe (Cortés & Iglesias, 2004). Es así que se recogerán datos de los habitantes de la provincia de Caylloma, específicamente sobre los 12 componentes que integran las dimensiones Necesidades Humanas Básicas, Fundamentos del Bienestar y Oportunidades. Además, la investigación ha sido diseñada como de corte transversal, es decir, que recolecta información en un solo punto del tiempo, que corresponde al primer semestre del año 2018; por lo que no se pueden hacer comparaciones entre distintos momentos.

Esta se trata de una investigación de carácter descriptivo, ya que su propósito es medir el Índice de Progreso Social en la provincia de Caylloma, con lo cual se caracterizarán las condiciones de vida de los habitantes. Esto a través de un enfoque cuantitativo, ya que mediante la aplicación de encuestas a una muestra de pobladores, se recolectarán datos que luego serán sometidos a un análisis estadístico, con el objetivo de conocer la forma de comportamiento, probar hipótesis y teorías (Hernández et al., 2013).

A través de las encuestas se recopilarán datos para medir el Índice de Progreso Social, que no es más que un índice promedio de tres dimensiones: (a) Necesidades Humanas Básicas, (b) Fundamentos del Bienestar, y (c) Oportunidades. El valor de cada una de estas

dimensiones se define a partir del análisis de los cuatro componentes que cada una posee y que se presentan en la Figura 7, donde además se aprecian los indicadores por cada componente, mostrando que se trata de una metodología estandarizada, basada en la recopilación de datos que pueden ser analizados de forma numérica.

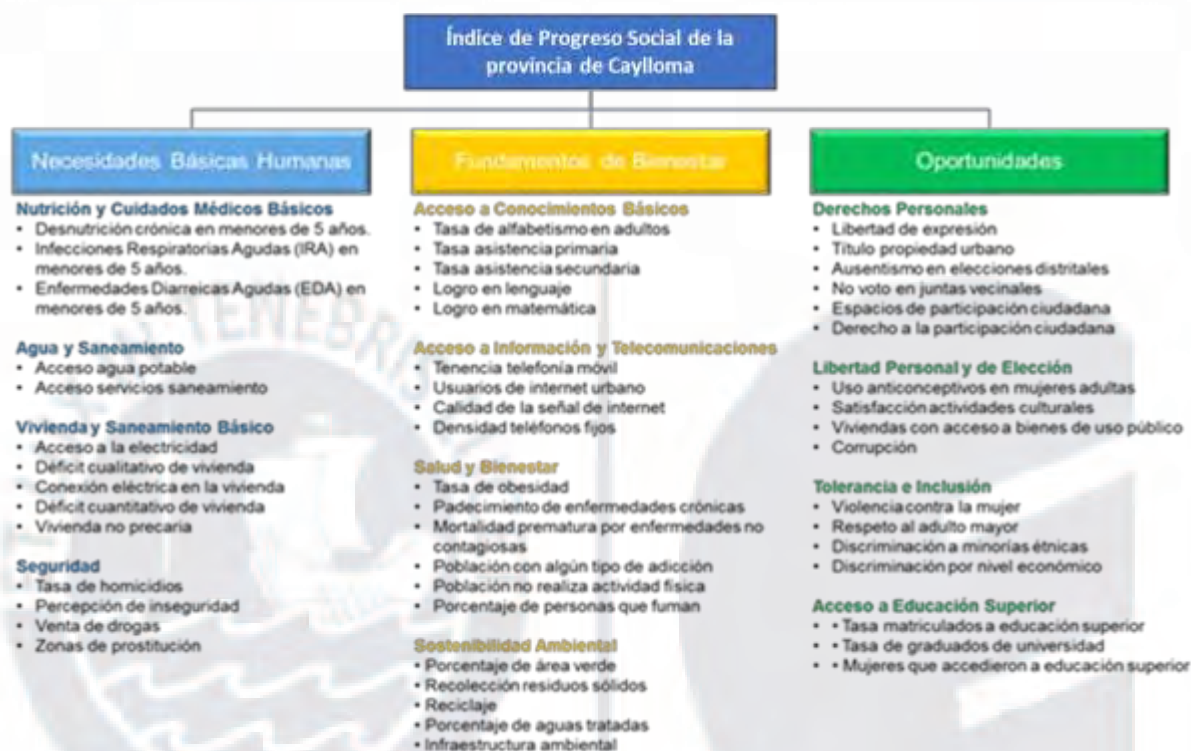


Figura 7. Componentes del Índice de Progreso Social. Adaptado de “Índice de Progreso Social 2017,” por M. Porter et al., 2017 (<https://www.socialprogressindex.com/assets/downloads/resources/es/Spanish-2017-Social-Progress-Index-Report.pdf>).

3.2. Justificación del Diseño

Se ha diseñado una investigación con enfoque cuantitativo, en lugar de cualitativo, porque el propósito del estudio es obtener un índice y al ser numérico permitirá hacer comparaciones con otras provincias del país o con las regiones. Este índice es un promedio ponderado de los 12 elementos que integran el IPS, agrupados en tres dimensiones (Stern et al., 2014), por lo que se podrán generar mediciones para cada una de ellas, logrando identificar las áreas de mayor necesidad. Por otro lado, la razón para hacer una investigación transeccional, es decir en un momento del tiempo, es que mediante la encuesta a los

pobladores se conoce la situación al momento en que se aplica y no se puede recabar información sobre el pasado de forma válida.

La metodología de cálculo del Índice de Progreso Social ya ha sido utilizada con éxito a nivel de naciones (Porter et al., 2017); mientras que CENTRUM Católica (2016, 2017) la usó para medir este índice en todas las regiones del Perú, mostrando también que si la medición se hace en distintos períodos, sus resultados pueden ser comparados, así como también podrían compararse con otras regiones del mundo, estableciendo referentes y parámetros para la mejora. Además, en España, Cárcaba et al. (2017) probaron que la metodología es aplicable a nivel de distritos, lo cual se pretende hacer ahora en el Perú, a través de esta investigación y otras que se están desarrollando en paralelo. Entonces, se justifica la selección del IPS para medir el progreso social a nivel de una provincia en el Perú.

Se trata de una metodología que simultáneamente es rigurosa y muy clara. Si bien es de carácter cuantitativo y se aplica el análisis estadístico, se tiene un enfoque holístico a través de la medición de tres dimensiones, que son amplias y llevan a conocer las condiciones de vida de los pobladores. Asimismo, se trata de dimensiones no económicas sino enfocadas en aspectos de desarrollo social y medioambiental, recopilando medidas de resultados y no de gestión. Al final, el índice resultante será el promedio ponderado de todos los indicadores, mostrando que el progreso social es de carácter amplio y toca varios aspectos de la vida diaria (Stern et al., 2014).

3.3. Preguntas de la Investigación

La pregunta que se responderá con los resultados de esta investigación es: ¿Cuál es el Índice de Progreso Social de la provincia de Caylloma para el año 2018? En la medida en que los resultados se analicen y se discutan, también se logrará responder a las siguientes preguntas específicas:

1. ¿Cuál es el índice de necesidades humanas básicas de los pobladores de la provincia de Caylloma para el año 2018?

2. ¿Cuál es el índice de fundamentos del bienestar de los pobladores de la provincia de Caylloma para el año 2018?
3. ¿Cuál es el índice de oportunidades de los pobladores de la provincia de Caylloma para el año 2018?

3.4. Población y Muestra

Para definir el tamaño de la población es necesario aclarar que la literatura establece que la población o universo de una investigación es un conjunto de elementos, con características similares, de los cuales se desea extraer información (Véliz, 2014). Además, como en la mayoría de los casos, realizar un censo de todos los elementos que componen la población es imposible, se recurre a la selección de una muestra, que es un subconjunto de elementos que representa fielmente las características de todo el universo (Véliz, 2014)

Para los fines de este estudio, la población se define como los jefes de hogar, con 18 años o más, de la provincia de Caylloma; por lo que es necesario estimar la cantidad de hogares existentes a partir de una población de 94,220 personas para el año 2015 (INEI, 2018a). Para ello, se proyecta la población hasta el año 2018 usando una tasa de crecimiento poblacional igual a 2.88% por año, que es el resultado de su aumento entre el 2010 y 2015 (INEI, 2018a); se estima, así, que para el año 2018 hay 102,594 habitantes. Considerando que en cada hogar habitan cuatro personas (Compañía Peruana de Estudios de Mercados y Opinión Pública [CPI], 2017), entonces para el 2018 hay 25,649 hogares, que es la población de la presente investigación.

Dado que no se puede encuestar al total de la población, se recurre a estimar un tamaño de muestra, considerando que los datos tienen una distribución normal, por lo que se aplica la siguiente fórmula, donde N se refiere a la población total, mientras que Z se relaciona con el nivel de confianza y tiene un valor de 1.96. En cambio, P es la probabilidad que cualquier elemento de la población tiene de ser seleccionado como parte de la muestra,

mientras que Q es la probabilidad de no ser seleccionado y E es el error estadístico, que se ha definido en 5%. Entonces, mediante la aplicación de esta fórmula se determina que la muestra debe contener 372 hogares, las que serán seleccionadas de manera aleatoria, cubriendo todos los distritos que integran la provincia de Caylloma. El tamaño de la población y de la muestra por distrito se presenta de forma detallada en el Apéndice A.

$$n = \frac{N \cdot z^2 \cdot p \cdot q}{e^2 \cdot (N-1) + z^2 \cdot p \cdot q}$$

3.5. Localización Geográfica

La provincia de Caylloma se encuentra en el sur del Perú, específicamente en la región Arequipa, como se presenta en la Figura 8. Limita con las provincias de Castilla, Camaná y Arequipa; así como con las regiones de Cusco y Puno. Todas las encuestas fueron aplicadas en esta provincia, cubriendo los 20 distritos que la integran, los cuales se presentan en la Figura 9.



Figura 8. Mapa de la región Arequipa. Tomado de “La región Arequipa,” por E. Cáceres, 2013 (<http://laregiondearequipa.blogspot.com/2013/11/mapa-politico.html>).



Figura 9. Distritos que integran la provincia de Caylloma. Tomado de “Ubicación del Valle del Colca,” por Colca Info, 2016 (<http://colca.info/ubicacion/>).

3.6. Consentimiento Informado

Un consentimiento informado es un documento que los participantes firman en una investigación, mostrando su deseo de participar voluntariamente en ella, una vez que se les ha explicado el propósito de la misma. Para el presente estudio no se preparó un consentimiento informado, sino que a cada encuestado se le indicó que podía retirar su participación en cualquier momento, por lo que al haber contestado a todas las preguntas se entiende que dio su consentimiento para participar en la investigación, consciente de que su opinión sería parte de una muestra y que los datos serían analizados como un conjunto y no de manera individual.

3.7. Procedimiento de Recolección de Datos

De acuerdo con Hernández et al. (2014), para recolectar los datos es necesario elaborar un plan de procedimientos que sea detallado. Este plan incluye: (a) lista de las fuentes de donde se obtendrán los datos, (b) lugar en el cual se localiza la muestra

seleccionada, (c) procedimientos por utilizar para reunir los datos, y (d) forma de tabulación, codificación y análisis. Sin embargo, este último paso corresponde al análisis de los datos, que es el siguiente punto de la metodología.

Las fuentes que se utilizaron para la provincia de Caylloma fueron las siguientes: (a) fuentes secundarias, principalmente las bases de datos del Instituto Nacional de Estadística e Informática, del Ministerio de Salud y del Ministerio de Educación, junto con datos de la Municipalidad Provincial de Caylloma; y (b) fuentes primarias, que se refiere a 372 hogares, todas ellas jefes de hogar, con 18 años o más, pudiendo contar con la participación de otros miembros de la familia. Los encuestadores llegaron a las casas de los pobladores, seleccionadas aleatoriamente, y plantearon verbalmente las preguntas, para luego apuntar las respuestas que los pobladores daban.

3.8. Análisis de Datos

El análisis de los datos se ha realizado utilizando herramientas estadísticas, midiendo cada factor que compone el IPS. Una vez que se aplicaron los 382 cuestionarios, empleando la técnica de encuesta, se procedió a tabular manualmente los resultados en una hoja de cálculo Excel, para luego importar la información en el *software* estadístico STATA. Este programa permitió calcular las medias para cada valor, así como los promedios ponderados por componente y luego por dimensión, para finalmente obtener un IPS general por distrito y para toda la provincia.

Así mismo, con el STATA se calcularon las utopías y distopías, que son datos mínimos y máximos del conjunto, los cuales constituyen un marco de referencia para el análisis. Estas utopías y distopías se presentan en el Apéndice B, mostrando que los valores obtenidos usualmente se dan en el amplio rango entre 0 y 100. Además, con este software se logró calcular el Alpha de Cronbach para medir la consistencia interna y el KMO para comprobar la idoneidad de los datos; los cuales se explicarán más adelante.

3.9. Instrumento

Para medir el Índice de Progreso Social (IPS) se ha utilizado un cuestionario estandarizado, con preguntas cerradas (ver Apéndice C). El instrumento consta de 10 secciones, las cuales se muestran a continuación en la Tabla 9, y cubren aspectos diversos de la vida diaria. Este es un cuestionario que ha sido adaptado para el Perú por CENTRUM Católica (2016, 2017), y además se encuentra validado por la organización Social Progress Imperative. Las preguntas que contiene el instrumento, si bien se organizan en 10 secciones, corresponden a las tres dimensiones del Índice de Progreso Social, tal como se puede apreciar más adelante en la Tabla 10.

Tabla 9

Secciones de la Encuesta IPS para Ciudades

Secciones	Nº de preguntas
Vivienda y servicios públicos	7
Agua y saneamiento básico	2
Seguridad personal	4
Acceso a información y telecomunicaciones	5
Salud y bienestar	7
Sostenibilidad ambiental	3
Derechos personales	8
Libertad personal y de elección	8
Tolerancia e inclusión	5
Características de los miembros del hogar	9
Total	58

Tabla 10

Indicadores por Dimensiones y Componentes

Dimensión	Componente	Indicador	N° Pregunta Encuesta
Necesidades Humanas Básicas	Nutrición y cuidados médicos básicos	Desnutrición crónica en menores de cinco años	No aplica
		IRA en menores de cinco años	No aplica
		EDA en menores de cinco años	No aplica
	Vivienda y servicios públicos	Vivienda no precaria	1 / 2 / 3
		Déficit cuantitativo de vivienda	4
		Déficit cualitativo de vivienda	5
		Acceso electricidad	6
		Conexión vivienda	7
	Agua potable y saneamiento	Acceso agua potable	8
		Acceso servicio saneamiento	9
	Seguridad personal	Percepción de inseguridad	10
		Venta de drogas	11
Prostitución		12	
Tasa de homicidios		No aplica	
Acceso a información y telecomunicaciones	Teléfonos fijos por habitante	14	
	Tenencia telefonía móvil	15	
	Usuarios de Internet	16	
	Calidad de Internet	16.1	
Fundamentos del Bienestar	Salud y bienestar	Padecimiento de enfermedades crónicas	22
		Mortalidad prematura por enfermedades no contagiosas	23
	Sostenibilidad ambiental	No realiza actividad física	24
		Porcentaje de personas que fuman	25
		Ruido ambiental	26
Oportunidades	Derechos personales	Contaminación ambiental	27
		Infraestructura	39
	Libertad personal y de elección	Área verde	No aplica
		Recolección de residuos sólidos	No aplica
		Tasa de analfabetismo en adultos	49
Acceso al conocimiento básico	Tasa asistencia en primaria	51.2	
	Tasa asistencia en secundaria	51.2	
Otros	Derechos personales	Logro en matemática	No aplica
		Logro en lenguaje	No aplica
		Libertad de expresión	29
	Libertad personal y de elección	Título de propiedad urbano	31
		Ausentismo elecciones distritales	32
		No votó en juntas vecinales	33
		Espacio participación ciudadana	34
		Derecho a la participación ciudadana	36
	Tolerancia e inclusión	Corrupción	37
		Vivienda con acceso a bienes de uso público	38
		Satisfacción de calidad de cultura	40
	Acceso a la educación superior	Uso anticonceptivo en mayores de 15 años	52
Discriminación a minorías étnicas		41	
Violencia contra la mujer		58	
Discriminación por nivel económico		41	
Otros	Derechos personales	Respeto adulto mayor	42
		Tasa de graduados de universidad	51.1
	Derechos personales	Tasa matriculados educación superior (17 a 24 años)	51.2
		Mujeres que accedieron a la educación superior	51.2
		Datos	Sin variable
Violencia y embarazo adolescente	Sin variable	46	
	Sin variable	55	
	Sin variable	55.1	
	Sin variable	56	
		Sin variable	57

Nota. No aplica significa que los datos no serán recopilados a través de la encuesta, sino de fuentes secundarias.

3.10. Validez y Confiabilidad

De acuerdo con lo señalado por Díaz y Leyva (2013), “la validez es la correspondencia entre lo que se pretende verificar por el instrumento, procedimiento o método y lo que realmente se mide o evalúa” (p. 276). El Índice de Progreso Social es un modelo que ha sido validado a nivel mundial, a través de mediciones periódicas, tanto a nivel de países como de regiones y de ciudades. Por tanto, se afirma que esta investigación cuenta con una metodología ampliamente probada y sus resultados podrán ser comparados con los obtenidos en otras localidades. El instrumento ha sido validado para el Perú por CENTRUM Católica (2016, 2017), lo cual implica que representa a todos los componentes de la variable de la investigación (Hernández et al., 2013), que es el IPS. Es así que se garantiza que los resultados obtenidos permitirán medir este índice para la provincia de Caylloma, logrando el objetivo propuesto.

La confiabilidad, en cambio, mide que los resultados obtenidos sean estables y consistentes, lo cual implica contar con un instrumento fiable o libre de errores, generando que la información recolectada sea representativa (George & Mallery, 2003). Al respecto, Gómez (2013) recomendó la aplicación del Alpha de Cronbach para medir la confiabilidad, señalando que el instrumento es fiable siempre y cuando se obtengan valores mayores a 0.6 o 0.7 y en la medida en que los valores se aproximan a 1.0 aumenta la confiabilidad. Para esta investigación, los valores obtenidos del Alpha de Cronbach están en un rango de 0.71 a 0.97 (ver Tabla 11) lo que permite afirmar que la investigación tiene confiabilidad.

También se calculó el estadístico KMO, otro indicador para medir la confiabilidad y que varía en un rango entre 0 y 1, considerándose que las puntuaciones superiores a 0.5 son sinónimo de confiabilidad (Stern et al., 2014). De acuerdo con los datos de la Tabla 11, el

indicador KMO para la presente investigación varía entre 0.50 y 0.73 confirmando que se tienen resultados fiables, según lo indicado por Stern et al. (2014).

Tabla 11

Alpha de Cronbach y KMO de los Resultados

Dimensión	Componente	Alpha de Cronbach	KMO
Necesidades Humanas Básicas	Nutrición y cuidados básicos de salud	0.97	0.69
	Agua y saneamiento básico	0.73	0.50
	Vivienda y servicios públicos	0.81	0.67
	Seguridad personal	0.83	0.69
Fundamentos del Bienestar	Acceso al conocimiento básico	0.88	0.66
	Acceso a información y telecomunicaciones	0.72	0.63
	Salud y bienestar	0.80	0.73
	Sostenibilidad ambiental	0.89	0.73
Oportunidades	Derechos personales	0.73	0.66
	Libertad personal y de elección	0.71	0.51
	Tolerancia e inclusión	0.83	0.63
	Acceso a la educación superior	0.86	0.65

3.11. Resumen

Utilizando el modelo del Índice de Progreso Social se ha diseñado una investigación no experimental, descriptiva y transeccional, con enfoque cuantitativo. Esta metodología ha probado ser efectiva para medir el IPS a nivel de naciones y de regiones, tanto en Perú como en el mundo, por lo que ha permitido hacer esta misma medición a nivel de la provincia de Caylloma y de todos los distritos que la integran. Se usa un instrumento que contiene 58 preguntas, para recabar información de 372 pobladores, jefes de hogar mayores de 18 años. Luego, se tabulan estos datos y se los analiza utilizando el *software* STATA.

Capítulo IV: Presentación y Discusión de Resultados

Una vez realizadas las encuestas, se tabularon las respuestas y se utilizó el software STATA para obtener los resultados que se presentan en este capítulo. El presente capítulo inicia analizando el Índice de Progreso Social de una manera general para toda la provincia, para luego hacer una revisión por cada una de las tres dimensiones. Seguidamente se procede a analizar la situación por provincia, para finalmente analizar el conjunto de toda la información recolectada. A lo largo del capítulo los datos que se presentan en tablas están asociados a distintos niveles de progreso social, los cuales se asocian con los colores que se presentan en la Tabla 12.

Tabla 12

Puntaje del Índice de Progreso Social y Escala de Colores

Puntaje del IPS	Nivel de Progreso Social
85-100	Muy alto
75-84	Alto
65-74	Medio alto
55-64	Medio bajo
45-54	Bajo
35-44	Muy bajo
0-34	Extremo bajo

4.1. Resultados Generales del IPS

En la Tabla 13 se presentan los resultados del IPS global para la provincia de Caylloma y para cada uno de los distritos que la integran. Lo que se ha encontrado es que el IPS promedio es 54.64 y que a nivel de los distritos, todos se sitúan en el rango “Bajo” o “Medio bajo”, con valores que están entre 49.09 para Caylloma, que es el más bajo, hasta Majes con 67.89. Si se revisa la Figura 10, existen pocas excepciones, los resultados obtenidos son similares y es por ello que la mediana es 55.80, que corresponde al distrito de San Antonio de Chuca. Es por ello que en 12 de los 20 distritos el resultado cae en el rango “Medio bajo”; en otros seis distritos el resultado es “Bajo”, y en uno solo es “Medio alto”.

Tabla 13

IPS General de la Provincia de Caylloma y sus Distritos

Distrito	Puntaje alcanzado	Nivel	Puesto
Chivay	59.20	Medio bajo	3
Achoma	55.12	Medio bajo	12
Cabanaconde	57.18	Medio bajo	6
Callalli	51.72	Bajo	17
Caylloma	49.09	Bajo	19
Coporaque	57.88	Medio bajo	7
Huambo	52.38	Bajo	15
Huanca	51.70	Bajo	18
Ichupampa	53.31	Bajo	14
Lari	55.71	Medio bajo	11
Lluta	60.86	Medio bajo	2
Maca	58.21	Medio bajo	4
Madrigal	55.07	Medio bajo	13
San Antonio de Chuca	55.80	Medio bajo	10
Sibayo	57.50	Medio bajo	8
Tapay	56.88	Medio bajo	9
Tuti	52.06	Bajo	16
Yanque	57.54	Medio bajo	5
Majes	67.89	Medio alto	1
Provincia Caylloma	54.64	Medio bajo	

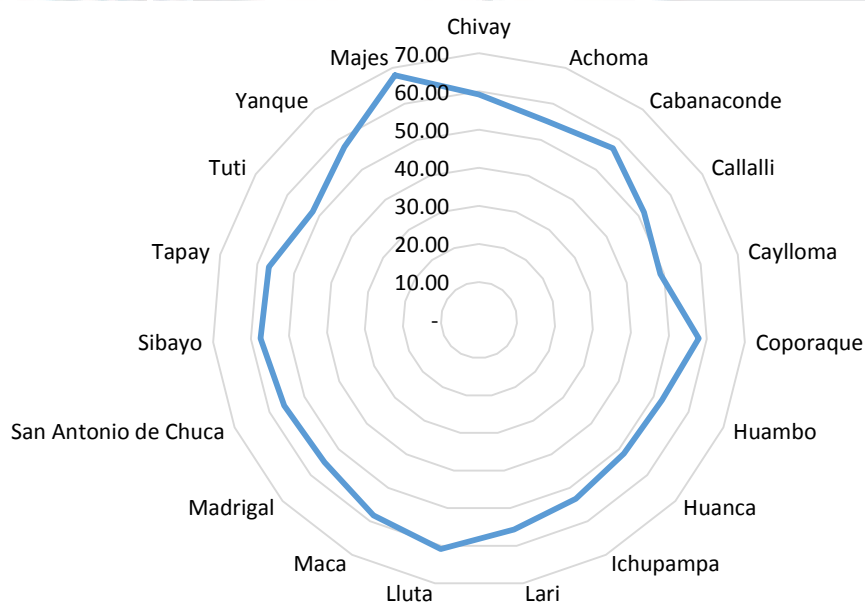


Figura 10. IPS general por distrito.

4.2. Resultados por Dimensiones

Como se ha explicado previamente, el Índice de Progreso Social está integrado por tres dimensiones y sus resultados se presentan en la Figura 11. En líneas generales, se afirma que las Necesidades Humanas Básicas están cubiertas, al obtener una medición de 81.40 sobre un máximo de 100. Pero esto mismo no ocurre en las otras dos dimensiones, donde se encuentran deficiencias, ya que en Fundamentos del Bienestar el valor es 40.20 y en Oportunidades es 42.83. A continuación, se ahonda en los resultados por dimensión.

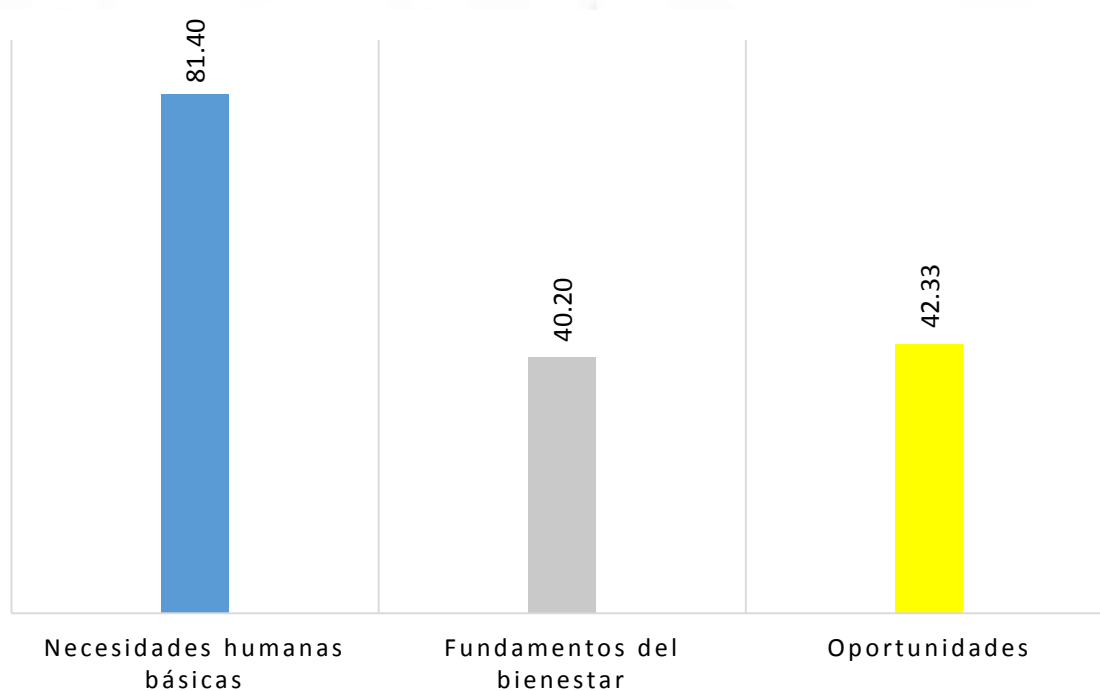


Figura 11. IPS de la provincia de Caylloma por dimensión.

4.2.1. Dimensión necesidades humanas básicas (NHB)

Esta dimensión está integrada por los cuatro componentes que se muestran en la Figura 12: (a) nutrición y cuidados básicos de salud con 75.63 puntos, (b) agua y saneamiento básico con 89.10 puntos, a pesar de que en el análisis del contexto interno se encontró que la red de agua potable y de saneamiento no cubre ni al 50% de los hogares de Caylloma; (c) vivienda y servicios públicos con 68.46 puntos, y (d) seguridad personal con 92.42 puntos, el puntaje más elevado de toda la dimensión NHB.

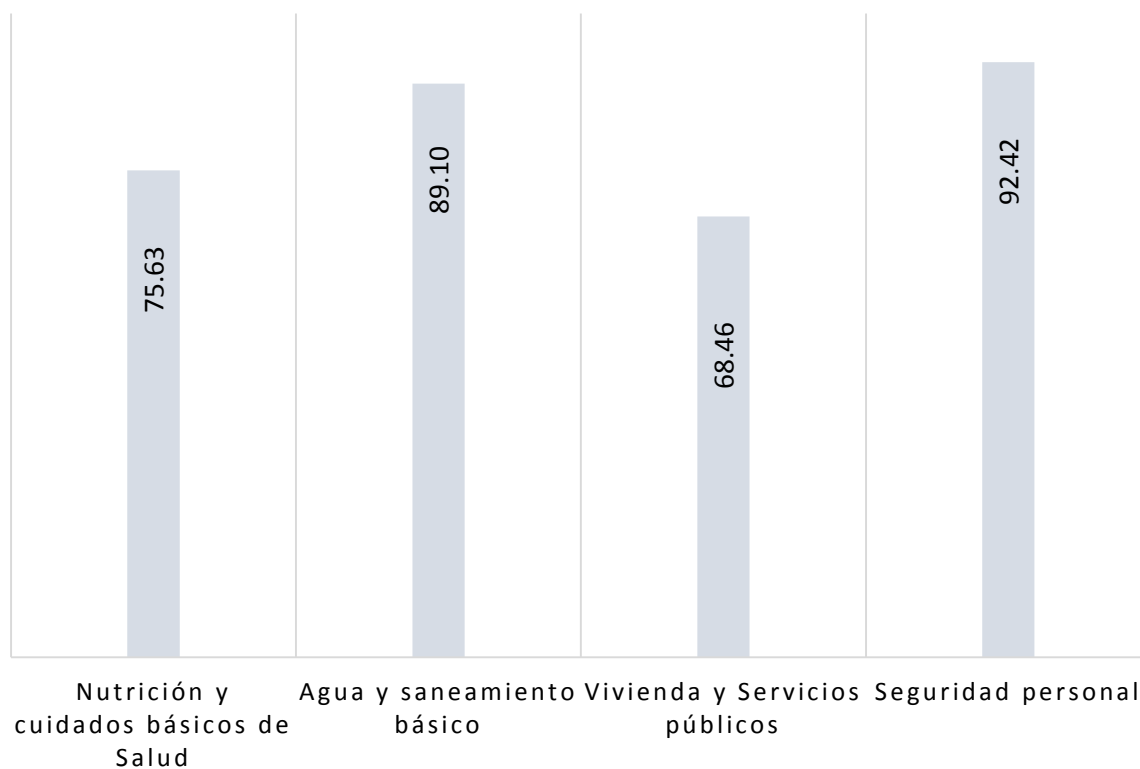


Figura 12. Componentes de la dimensión necesidades humanas básicas.

A nivel de los distritos, los puntajes por dimensión son muy variados, pero debe recalcar que 17 de los 20 distritos tienen un valor “Alto”, y los otros dos “Medio alto”, tal como se puede observar más adelante en la Tabla 14. Esto muestra poca variabilidad entre los distritos en lo que corresponde a las Necesidades Humanas Básicas, siendo un reflejo de equidad.

Nutrición y cuidado básico de la salud. El menor promedio es 75.63, que corresponde a los distritos de Callali, Coporaque, Ichupampa, Maca y Tapay; mientras que el valor más elevado es 83.31, presente en los distritos de Achoma, Caylloma, Huambo, Lari, Madrigal, San Antonio de Chuca y Tuti.

Agua y saneamiento básico. El menor promedio es 68.77, que corresponde al distrito de Achoma, mientras que Chivay registró 98.51; es en este componente donde se da el mayor rango entre los resultados.

Tabla 14

Dimensión de Necesidades Humanas Básicas por Distrito y Elemento

Distrito	Componentes				Dimensión	Nivel	Puesto
	NCB	ASB	VSP	SP	NBH		
Chivay	78.11	98.51	65.18	90.38	83.04	Alto	1
Achoma	83.31	68.77	63.56	98.03	78.42	Alto	4
Cabanaconde	78.14	85.35	46.38	94.96	76.21	Alto	12
Callalli	75.63	81.92	60.32	88.23	76.53	Alto	11
Caylloma	83.31	76.50	43.11	92.28	73.80	Medio alto	18
Coporaque	75.63	82.37	53.91	89.20	75.28	Alto	15
Huambo	83.31	93.18	44.61	94.49	78.90	Alto	3
Huanca	78.14	86.09	40.85	74.36	69.86	Medio alto	19
Ichupampa	75.63	83.78	55.57	92.99	76.99	Alto	8
Lari	83.31	79.89	52.56	95.41	77.79	Alto	6
Lluta	78.11	85.32	45.49	91.99	75.23	Alto	16
Maca	75.63	88.77	54.47	90.83	77.43	Alto	7
Madrigal	83.31	86.25	51.80	90.38	77.94	Alto	5
San Antonio de Chuca	83.31	81.92	45.39	91.48	75.53	Alto	13
Sibayo	78.11	82.43	49.84	89.01	74.85	Alto	17
Tapay	75.63	79.49	58.25	94.50	76.97	Alto	9
Tuti	83.31	78.21	53.98	91.76	76.81	Alto	10
Yanque	77.42	78.85	46.61	98.85	75.43	Alto	14
Majes	78.14	90.29	61.52	94.87	81.21	Alto	2
Provincia de Caylloma	75.63	89.10	68.46	92.42	81.40	Alto	

Nota. NCB= Nutrición y cuidados básicos, ASB = Agua y saneamiento básico, VSP = Vivienda y servicios públicos, SP= Seguridad personal.

Vivienda y servicios públicos. En este elemento se han registrado los menores puntajes de la Tabla 14; es así que el rango va de 40.85 para el distrito de Huanca hasta 65.18 para Chivay.

Seguridad personal. Todos los distritos registraron valores muy altos, siendo 88.23 el más bajo y corresponde al distrito de Callalli, mientras que el valor más alto es 98.85 y se registró en Yanque.

Para comparar los resultados obtenidos para la provincia e Caylloma con los de la región Arequipa se ha generado la Figura 13. Allí se aprecia como la región destaca solamente en el elemento vivienda y servicios públicos, mientras que en los otros tres

elementos analizados, Caylloma tiene mejor índice que el promedio regional; siendo en seguridad personal donde existe una mayor brecha positiva.



Figura 13. IPS de necesidades humanas básicas de la provincia de Caylloma y la región Arequipa. Adaptado de *Índice de progreso social regional Perú 2017* (pp. 14-17), por CENTRUM Católica, 2017, Lima, Perú: Autor.

4.2.2. Dimensión fundamentos del bienestar (FB)

Al revisar en detalle los componentes que integran esta dimensión (ver Figura 14), se observa con preocupación cómo el promedio del acceso a información y telecomunicaciones apenas llega a 2.74, siendo “Extremo bajo”, rango en el que también se encuentra el componente de sostenibilidad ambiental. Mientras que la salud y bienestar se ubicó en el nivel “Alto” con 80.83, y el acceso al conocimiento básico es “Bajo” con 45.60.

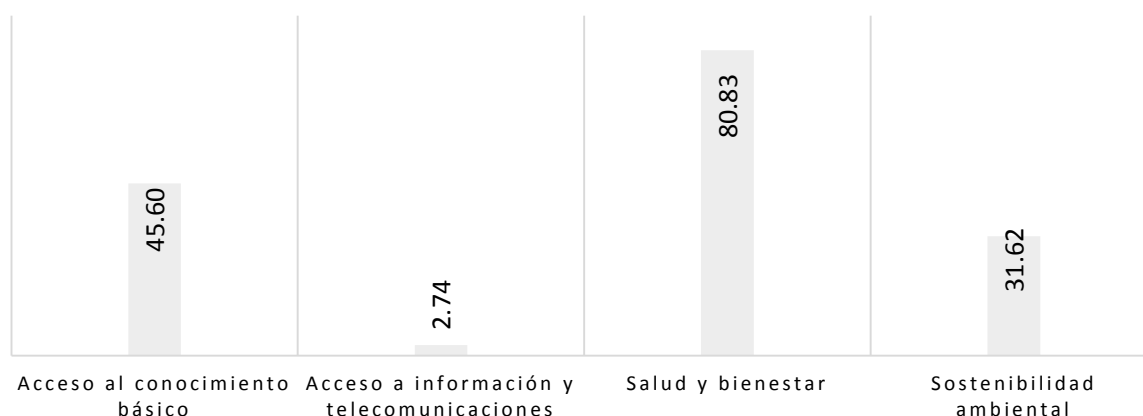


Figura 14. Componentes de la dimensión fundamentos del bienestar.

En la Tabla 15 se presentan los datos por componente para cada distrito que integra la provincia de Caylloma. Llama la atención que en Fundamentos del Bienestar, cinco distritos han obtenido un puntaje “Extremo bajo”, siendo 29.37 el inferior, que corresponde a Ichupampa; mientras que Majes obtuvo el índice más alto con 68.80. El análisis a nivel de componentes se presenta a continuación.

Tabla 15

Dimensión Fundamentos del Bienestar por Distrito y Componente

Distrito	Componentes				Dimensión FB	Nivel	Puesto
	ACB	AIC	SB	SA			
Chivay	66.74	49.58	73.38	72.69	65.60	Medio alto	2
Achoma	28.65	1.84	86.81	28.92	45.85	Bajo	9
Cabanaconde	31.15	49.64	95.05	8.24	47.87	Bajo	7
Callalli	62.65	54.18	64.22	21.96	33.54	Extremo bajo	16
Caylloma	21.42	1.84	92.09	19.38	30.04	Extremo bajo	18
Coporaque	42.84	2.76	62.29	12.48	43.96	Muy bajo	11
Huambo	54.52	27.65	97.47	26.15	40.80	Muy bajo	13
Huanca	78.51	56.36	75.35	64.98	48.52	Bajo	6
Ichupampa	45.60	2.74	80.83	31.62	29.37	Extremo bajo	19
Lari	32.84	54.00	72.71	20.93	45.12	Bajo	10
Lluta	60.05	53.90	75.85	48.81	59.65	Medio bajo	3
Maca	48.76	0.92	89.01	32.66	42.84	Muy bajo	12
Madrigal	28.65	1.84	86.81	28.92	36.56	Muy bajo	14
San Antonio de Chuca	31.15	49.64	95.05	8.24	46.02	Bajo	8
Sibayo	62.65	54.18	64.22	21.96	50.75	Bajo	5
Tapay	21.42	1.84	92.09	19.38	33.68	Extremo bajo	15
Tuti	42.84	2.76	62.29	12.48	30.09	Extremo bajo	17
Yanque	54.52	27.65	97.47	26.15	51.45	Bajo	4
Majes	78.51	56.36	75.35	64.98	68.80	Medio alto	1
Provincia de Caylloma	45.60	2.74	80.83	31.62	40.20	Muy bajo	

Nota. ACB= Acceso al conocimiento básico, AIC= Acceso a información y telecomunicaciones, SB= Salud y bienestar, SA= Sostenibilidad ambiental, FB: Fundamentos del bienestar.

Acceso al conocimiento básico. Obtuvo el menor puntaje (21.42) en el distrito de Caylloma, mientras que Majes registró 78.51. El promedio global obtenido para la provincia es 45.60 considerado bajo, a pesar de que es el segundo valor más alto dentro de la dimensión Fundamentos del Bienestar.

Acceso a información y telecomunicaciones. Preocupa la situación de las comunicaciones, aspecto en el que ocho distritos tienen valores de “Extremo bajo”, con una amplia dispersión entre los datos, lo cual evidencia inequidad. Algo similar ocurre en los otros tres componentes.

Salud y bienestar. (b) El menor valor (62.29) se registró en el distrito de Coporaque, mientras que el mayor valor se obtuvo en Yanque (97.47).

Sostenibilidad ambiental. La dispersión nuevamente se evidencia, con valores que van desde 8.24 para San Antonio de Chuca y Cabanaconde hasta 72.69 en Chivay. No es de extrañar que el distrito de Majes sea el que mejores condiciones ofrece a sus pobladores, siendo el que reúne al 66.50% de los habitantes de toda la provincia (INEI, 2018a).

En la dimensión Fundamentos del Bienestar, para comparar los resultados obtenidos para la provincia de Caylloma con los de la región Arequipa se ha generado la Figura 15. Allí se aprecia como la región destaca en dos elementos: acceso al conocimiento básico, y acceso a información y telecomunicaciones. Mientras que el distrito de Caylloma tiene un IPS superior al regional en el elemento salud y bienestar, así como en sostenibilidad ambiental.

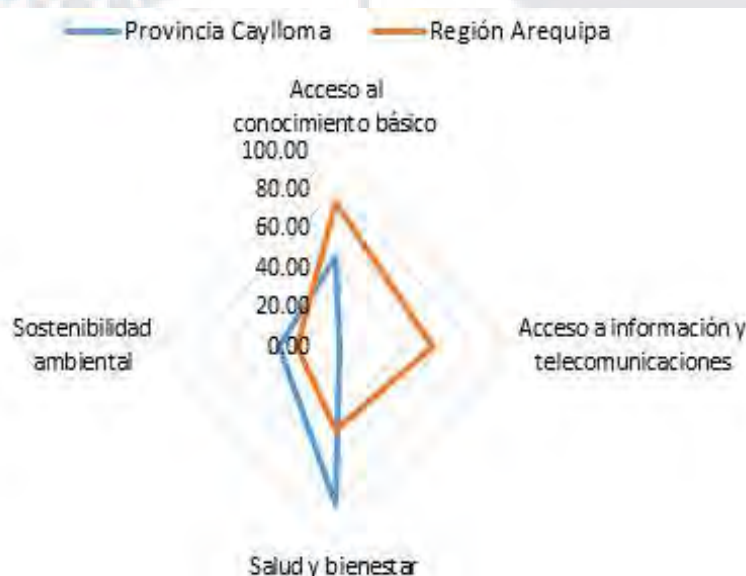


Figura 15. IPS de fundamentos del bienestar de la provincia de Caylloma y la región Arequipa. Adaptado de *Índice de progreso social regional Perú 2017* (pp. 18-21), por CENTRUM Católica, 2017. Lima, Perú: Autor.

4.2.3. Dimensión oportunidades (OP)

En la presente dimensión, la provincia de Caylloma obtuvo una puntuación igual que 42.33, considerada “Muy bajo”, y esto se debe principalmente a falta de acceso a la educación superior y a carencia de derechos personales, que tal como se aprecia en la Figura 16 obtuvieron un valor de 6.97 y 17.63, respectivamente. Por el contrario, el componente de tolerancia e inclusión obtuvo un valor “Muy alto” con 86.01, mientras que para el componente libertad personal y de elección el puntaje fue 58.70, ubicándose dentro del rango “Medio bajo” (ver Tabla 16). Entonces, se puede afirmar que dentro de la dimensión Fundamentos del Bienestar hay que trabajar arduamente en tres de los cuatro componentes.

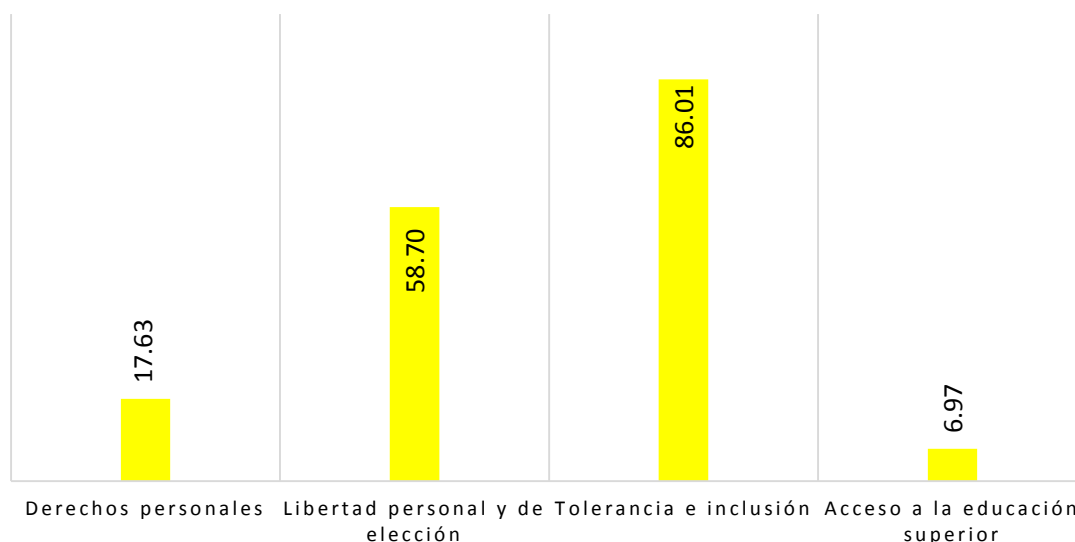


Figura 16. Componentes de la dimensión oportunidades.

Derechos personales. El segundo componente en registrar el menor valor fue derechos personales, donde Callalli obtuvo el más bajo puntaje (19.83), mientras que Tapay registró 69.88, equivalente al más alto. Estos valores tan bajos se deben principalmente a que la mayoría de pobladores no cuentan con título de propiedad urbano, así como tampoco hay espacios para la participación ciudadana.

Libertad personal y de elección. En este componente se mide la corrupción, el acceso a métodos anticonceptivos, la satisfacción en general con la cultura, entre otros aspectos. Los

resultados de la Tabla 15 muestran que el distrito con un menor puntaje en este componente es Achoma (40.71), mientras que el mayor valor se dio en Tapay (75.29).

Tolerancia e inclusión. En este elemento se registró el segundo valor más elevado de todos los componentes del IPS, siendo en todos los distritos “Alto” o “Muy alto”, con la excepción de Chivay, Huambo y Huanca.

Acceso a la educación superior. Al ver los resultados de cada componente por distrito, se tiene que Chivay, que había mostrado buenos valores en las dos dimensiones anteriores, es el distrito que tiene menor puntuación en Oportunidades, y esto se debe a la falta de acceso a educación superior. En este componente debe indicarse que el rango de valores va desde 0.06 para Lari hasta 59.94 en Lluta. Es importante recalcar que en 18 de los 20 distritos el valor registrado es “Extremo bajo”.

Tabla 16

Dimensión Oportunidades por Distrito y Componente

Distrito	Componentes				Dimensión OP	Nivel	Puesto
	DP	LPE	TI	AES			
Chivay	23.52	53.55	33.08	5.73	28.97	Extremo bajo	19
Achoma	28.48	40.71	94.45	0.73	41.09	Muy bajo	16
Cabanaconde	33.50	58.35	95.69	2.27	47.45	Bajo	9
Callalli	19.83	60.06	100.00	0.53	45.11	Bajo	13
Caylloma	42.89	63.64	64.05	3.19	43.44	Muy bajo	15
Coporaque	55.69	66.96	94.45	0.53	54.41	Bajo	2
Huambo	35.51	60.92	44.62	8.70	37.44	Muy bajo	17
Huanca	40.71	43.54	58.06	4.53	36.71	Muy bajo	18
Ichupampa	36.31	77.98	100.00	0.02	53.58	Bajo	5
Lari	26.20	63.47	87.08	0.06	44.20	Muy bajo	14
Lluta	35.78	52.50	42.57	59.94	47.70	Bajo	8
Maca	52.32	71.23	93.52	0.37	54.36	Bajo	3
Madrigal	30.80	59.28	99.61	13.20	50.73	Bajo	6
San Antonio de Chuca	40.47	56.45	85.45	1.02	45.85	Bajo	11
Sibayo	22.38	78.34	84.48	2.42	46.91	Bajo	10
Tapay	69.88	75.29	92.24	2.61	60.01	Medio bajo	1
Tuti	46.51	55.77	92.24	2.62	49.28	Bajo	7
Yanque	35.35	63.26	83.82	0.49	45.73	Bajo	12
Majes	36.20	57.48	87.18	33.81	53.67	Bajo	4
Provincia de Caylloma	17.63	58.70	86.01	6.97	42.33	Muy bajo	

Nota. DP= Derechos personales, LPE= Libertad personal y de elección, TI= Tolerancia e inclusión, AES= Acceso a la educación superior.

En la dimensión Oportunidades, para comparar los resultados obtenidos para la provincia de Caylloma con los de la región Arequipa se ha generado la Figura 17. La región tiene un IPS superior en tres elementos: (a) acceso a la educación superior, donde la brecha es mayor; (b) derechos personales y (c) libertad personal y de elección. Allí se aprecia como la región destaca en dos elementos: acceso al conocimiento básico, y acceso a información y telecomunicaciones; mientras que el distrito de Caylloma es ligeramente superior en tolerancia e inclusión.

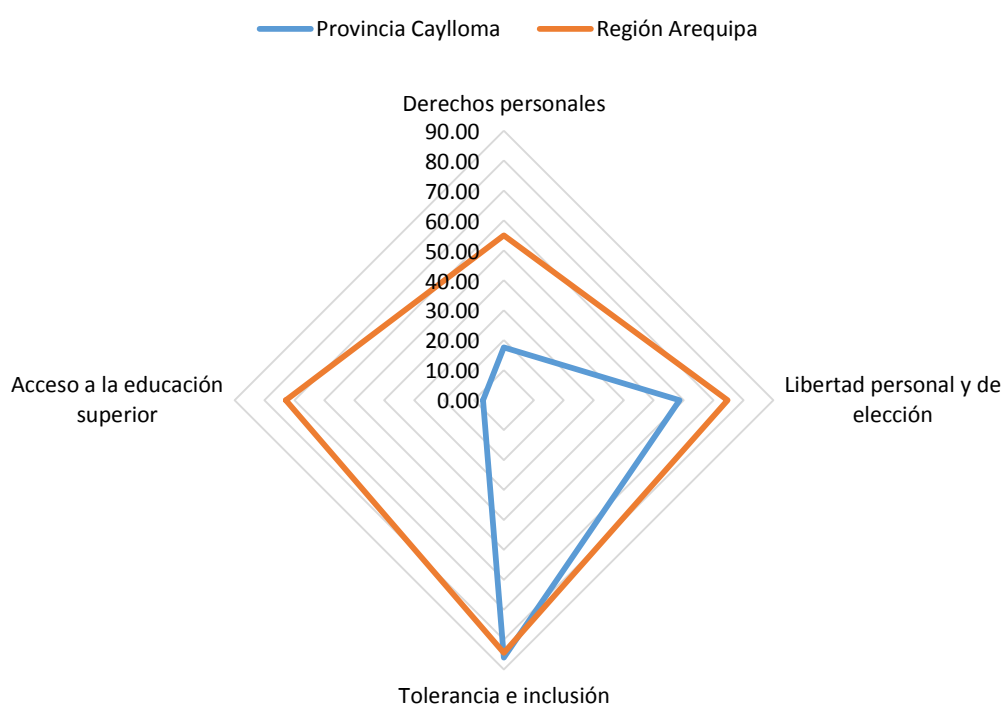


Figura 17. IPS de oportunidades de la provincia de Caylloma y la región Arequipa. Adaptado de *Índice de progreso social regional Perú 2017* (pp. 22-25), por CENTRUM Católica, 2017. Lima, Perú: Autor.

4.3. IPS por Distrito de la Provincia de Caylloma

A partir de este punto, se presenta un análisis del IPS para cada uno de los distritos que integran la provincia de Caylloma. En cada caso, se muestra un puntaje global, así como para cada una de las tres dimensiones y los 12 componentes, lo que permite identificar fácilmente los aspectos en los que se deben centrar las políticas o los planes de desarrollo.

4.3.1. Distrito de Chivay

Con un Índice de Progreso Social de 59.20, este distrito se ubica en el tercer puesto dentro de la provincia de Caylloma, entre los 20 distritos que la integran. Esto lo ha logrado al tener 83.04 en la dimensión Necesidades Humanas Básicas, como se observa en la Figura 18, seguida por Fundamentos del Bienestar (65.60) y Oportunidades (28.97). Esto evidencia que si bien se atienden las necesidades actuales de la población, no se brindan oportunidades para su desarrollo social a futuro, lo cual queda claro al revisar los datos de la Tabla 17, donde se advierte que el menor puntaje lo tiene en el componente de acceso a la educación superior con 5.73, registrando también fallas en derechos personales, y tolerancia e inclusión. De otro lado, los valores más altos se registraron en agua y saneamiento básico (98.51) y en seguridad personal (90.38). Además, debe mejorarse el acceso a la información y telecomunicaciones, ya que obtuvo 49.58, que es catalogado como “Bajo”.

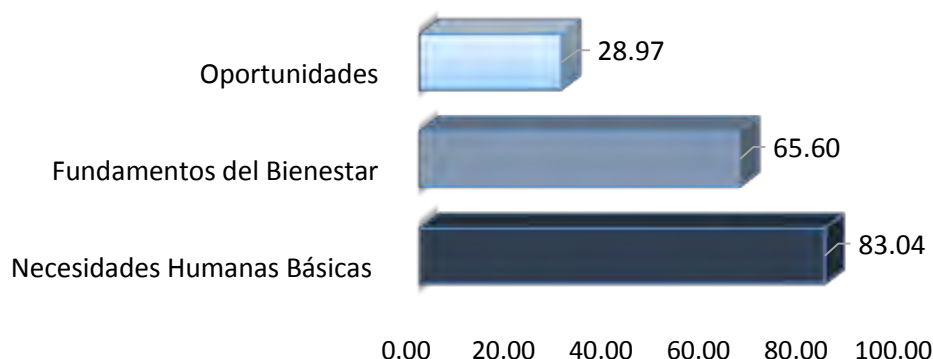


Figura 18. IPS por dimensión para el distrito de Chivay.

Para comparar la situación del distrito de Chivay, con el promedio de la provincia de Caylloma y de la región Arequipa, se ha preparado la Figura 19. Se observa que el distrito sobresale en sostenibilidad ambiental y en agua y saneamiento básico. Mientras que la región tiene un mejor desempeño en acceso a la educación superior, en libertad personal y de elección, y en vivienda y servicios públicos. Con estos datos se confirma que hay desigualdades dentro de la región, así como también al interior de la provincia.

Tabla 17

IPS por Dimensión y Componente para el Distrito de Chivay

Dimensión y componente	Puntaje alcanzado	Nivel
Necesidades Humanas Básicas	83.04	Alto
Nutrición y cuidados básicos de salud	78.11	Alto
Agua y saneamiento básico	98.51	Muy alto
Vivienda y servicios públicos	65.18	Medio alto
Seguridad personal	90.38	Muy alto
Fundamentos del Bienestar	65.60	Medio alto
Acceso al conocimiento básico	66.74	Medio alto
Acceso a información y telecomunicaciones	49.58	Bajo
Salud y bienestar	73.38	Medio alto
Sostenibilidad ambiental	72.69	Medio alto
Oportunidades	28.97	Extremo bajo
Derechos personales	23.52	Extremo bajo
Libertad personal y de elección	53.55	Bajo
Tolerancia e inclusión	33.08	Extremo bajo
Acceso a la educación superior	5.73	Extremo bajo
IPS del distrito	59.20	Medio bajo

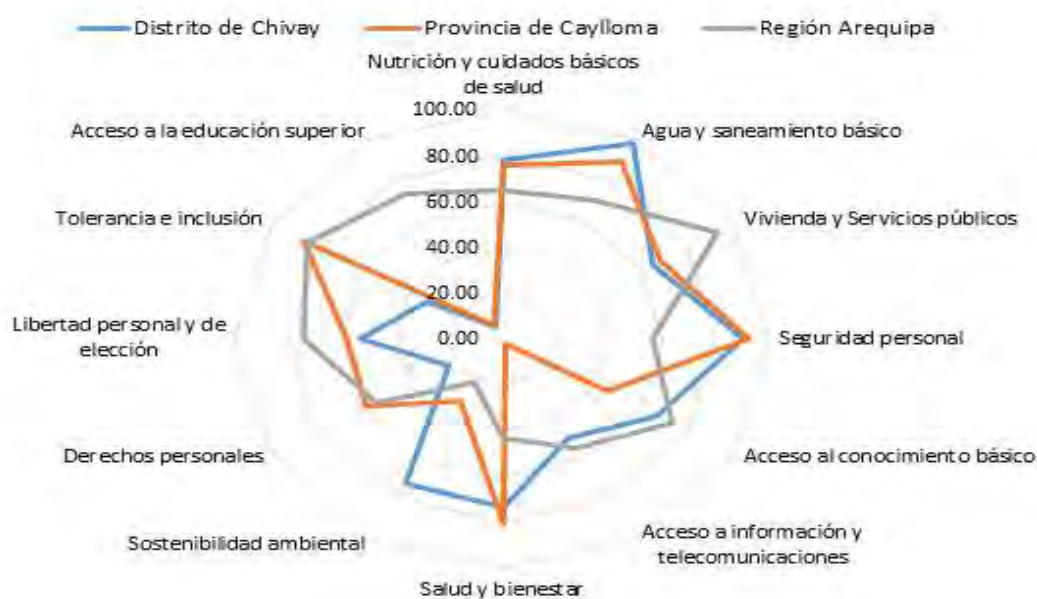


Figura 19. IPS del distrito de Chivay, la provincia de Caylloma y la región Arequipa, por elemento. Adaptado de *Índice de progreso social regional Perú 2017* (pp. 14-25), por CENTRUM Católica, 2017, Lima, Perú: Autor.

4.3.2. Distrito de Achoma

Con un Índice de Progreso Social de 55.12, este distrito se ubica en el décimo segundo puesto entre los 20 distritos que integran la provincia de Caylloma. Al revisar los

resultados por dimensión, se ve en la Figura 20 que Necesidades Humanas Básicas registra el mayor puntaje con 78.42, seguida de Fundamentos del Bienestar (45.85) y Oportunidades (41.09). A nivel de los componentes, en la Tabla 18 se aprecia que el menor valor está en acceso a la educación superior con 0.73, seguido de acceso a la información y telecomunicaciones con 1.84; lo que refleja una gran deficiencia en cobertura, que no permite el desarrollo de los pobladores. En cambio, Achoma obtuvo 98.03 en seguridad personal y 94.05 en tolerancia e inclusión, siendo los componentes que muestran mayor fortaleza dentro del distrito.

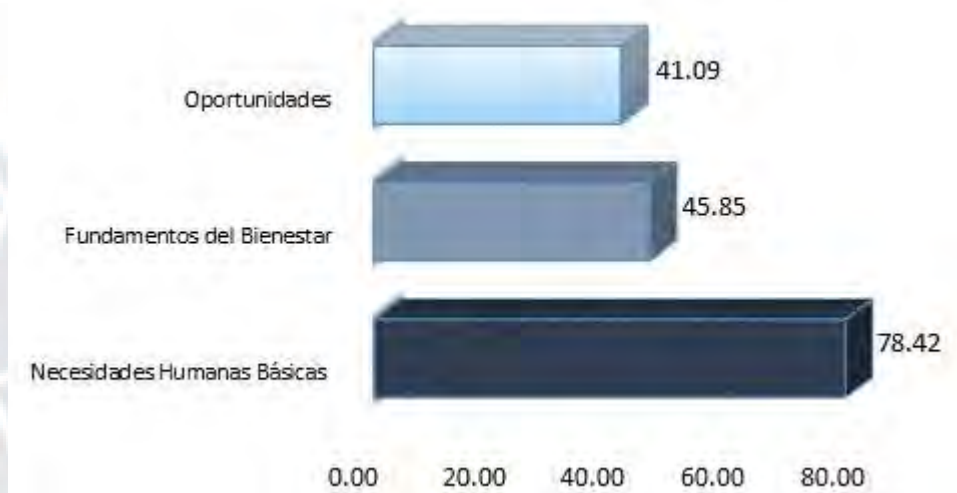


Figura 20. IPS por dimensión para el distrito de Achoma.

Tabla 18

IPS por Dimensión y Componente para el Distrito de Achoma

Dimensión y componente	Puntaje alcanzado	Nivel
Necesidades Humanas Básicas	78.42	Alto
Nutrición y cuidados básicos de salud	83.31	Alto
Agua y saneamiento básico	68.77	Medio alto
Vivienda y servicios públicos	63.56	Medio bajo
Seguridad personal	98.03	Muy alto
Fundamentos del Bienestar	45.85	Bajo
Acceso al conocimiento básico	28.65	Extremo bajo
Acceso a información y telecomunicaciones	1.84	Extremo bajo
Salud y bienestar	86.81	Muy alto
Sostenibilidad ambiental	28.92	Extremo bajo
Oportunidades	41.09	Muy bajo
Derechos personales	28.48	Extremo bajo
Libertad personal y de elección	40.71	Muy bajo
Tolerancia e inclusión	94.45	Muy alto
Acceso a la educación superior	0.73	Extremo bajo
IPS del distrito	55.12	Medio bajo

Con el objetivo de comparar la situación del distrito de Achoma, con el promedio de la provincia de Caylloma y de la región Arequipa, se elaboró la Figura 21. Este distrito sobresale en tolerancia e inclusión, así como en seguridad personal y en nutrición y cuidados básicos de salud. Pero en lo que se refiere a acceso al conocimiento básico y acceso a información y telecomunicaciones, el nivel del distrito es inferior al de la provincia y al de la región. Situación que se repite en el elemento vivienda y servicios públicos, así como en acceso a la educación superior. Esto confirma la inequidad y el hecho de que el distrito de Achoma tiene debilidades en las tres dimensiones.

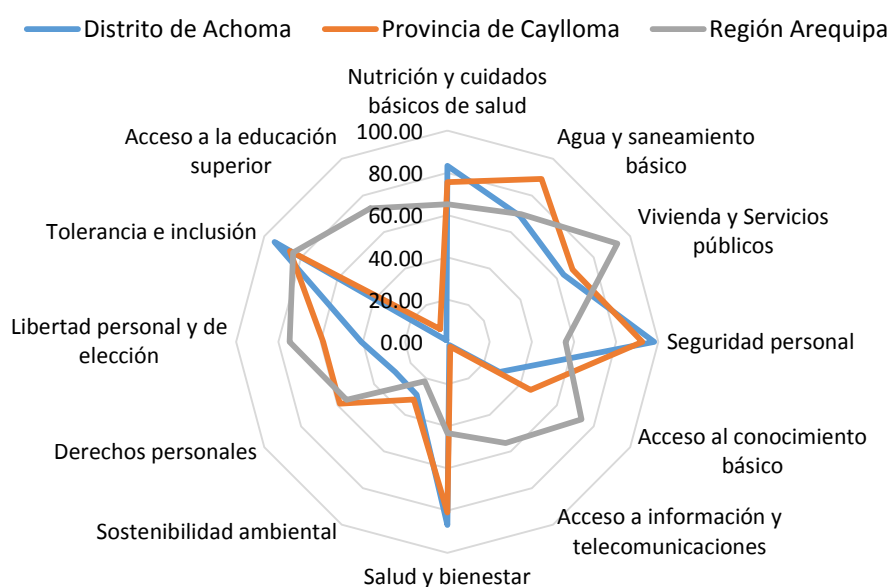


Figura 21. IPS del distrito de Achoma, la provincia de provincia de Caylloma y la región Arequipa, por elemento. Adaptado de *Índice de progreso social regional Perú 2017* (pp. 14-25), por CENTRUM Católica, 2017, Lima, Perú: Autor.

4.3.3. Distrito de Cabanaconde

Con un Índice de Progreso Social de 57.18, este distrito se ubica en el sexto puesto dentro de la provincia de Caylloma, entre los 20 distritos que la integran. La dimensión Necesidades Humanas Básicas obtuvo un valor promedio de 76.21, ubicando al distrito en la posición 12. Mientras que las otras dos dimensiones obtuvieron valores muy similares, 47.87 en Fundamentos del Bienestar y 47.45 en Oportunidades (ver Figura 22). Luego, con los

datos de la Tabla 20 se comprende que las principales debilidades están en acceso a la educación superior con 2.27 y sostenibilidad ambiental con 8.24. Al igual que otros distritos, destaca en los componentes de seguridad personal y tolerancia e inclusión

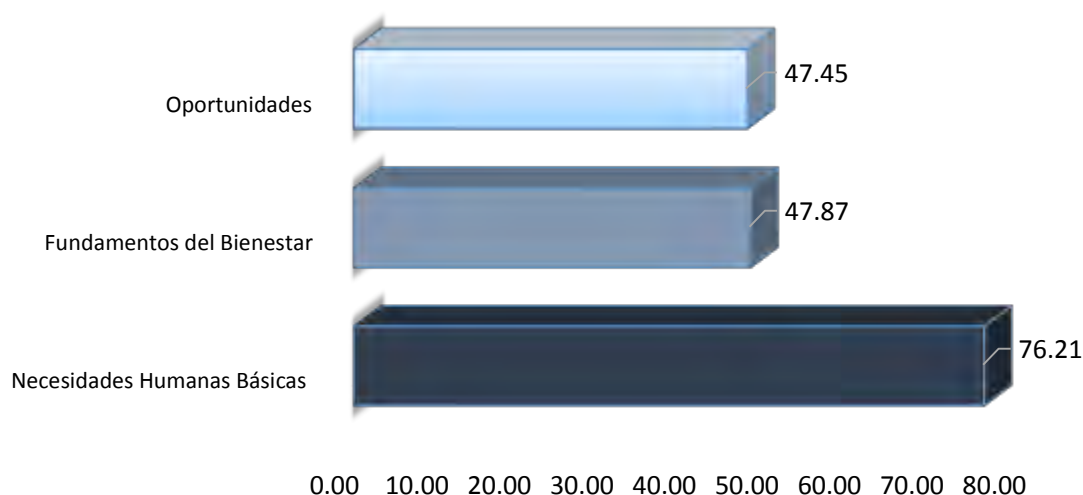


Figura 22. IPS por dimensión para el distrito de Cabanaconde.

Tabla 19

IPS por Dimensión y Componente para el Distrito de Cabanaconde

Dimensión y componente	Puntaje alcanzado	Nivel
Necesidades Humanas Básicas	76.21	Alto
Nutrición y cuidados básicos de salud	78.14	Alto
Agua y saneamiento básico	85.35	Muy alto
Vivienda y servicios públicos	46.38	Bajo
Seguridad personal	94.96	Muy alto
Fundamentos del Bienestar	47.87	Bajo
Acceso al conocimiento básico	31.15	Extremo bajo
Acceso a información y telecomunicaciones	49.64	Bajo
Salud y bienestar	95.05	Muy alto
Sostenibilidad ambiental	8.24	Extremo bajo
Oportunidades	47.45	Bajo
Derechos personales	33.50	Extremo bajo
Libertad personal y de elección	58.35	Medio bajo
Tolerancia e inclusión	95.69	Muy alto
Acceso a la educación superior	2.27	Extremo bajo
IPS del distrito	57.18	Medio bajo

Para comparar la situación del distrito de Cabanaconde, con el promedio de la provincia de Caylloma y de la región Arequipa, se ha preparado la Figura 23. En este distrito, el elemento tolerancia e inclusión, junto con seguridad personal y salud y bienestar tienen los mayores puntajes, por encima del promedio de la provincia y de la región. En cambio, se observan deficiencias en derechos personales, sostenibilidad ambiental y vivienda y servicios públicos, principalmente. Estos son elementos donde el distrito se separa de la región por una amplia brecha, lo mismo que ocurre en acceso a la educación superior, que es una debilidad tanto del distrito como de la provincia.

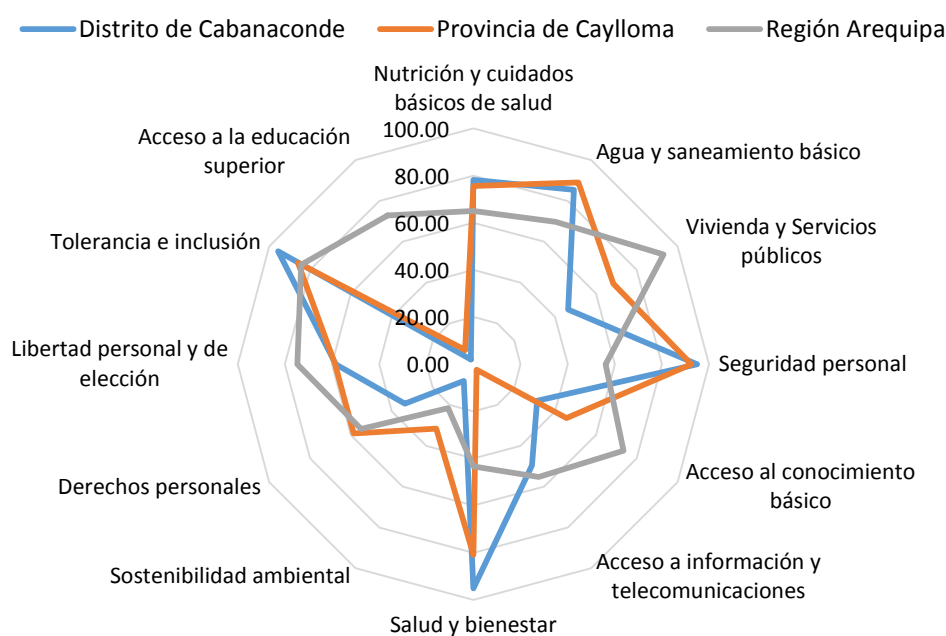


Figura 23. IPS del distrito de Cabanaconde, la provincia de Caylloma y la región Arequipa, por elemento. Adaptado de *Índice de progreso social regional Perú 2017* (pp. 14-25), por CENTRUM Católica, 2017, Lima, Perú: Autor.

4.3.4. Distrito de Callalli

Con un Índice de Progreso Social de 51.72, este distrito se ubica en el puesto 17 entre los 20 distritos que integran la provincia de Caylloma. Su mayor puntaje lo obtiene en la dimensión Necesidades Humanas Básicas, lo cual es una constante en la provincia y que en este caso llegó a 76.53, como se ve en la Figura 24. Le siguen Oportunidades (45.11) y

Fundamentos del Bienestar (33.54). Por su parte, los datos de la Tabla 20 revelan que el componente con menor puntaje es acceso a la educación superior con 0.53, seguido por derechos personales con 19.83; lo cual contrasta con el valor 100 que obtiene en tolerancia e inclusión.

Tabla 20

IPS por Dimensión y Componente para el Distrito de Callalli

Dimensión y componente	Puntaje alcanzado	Nivel
Necesidades Humanas Básicas	76.53	Alto
Nutrición y cuidados básicos de salud	75.63	Alto
Agua y saneamiento básico	81.92	Alto
Vivienda y servicios públicos	60.32	Medio bajo
Seguridad personal	88.23	Muy alto
Fundamentos del Bienestar	33.54	Extremo bajo
Acceso al conocimiento básico	62.65	Medio bajo
Acceso a información y telecomunicaciones	54.18	Bajo
Salud y bienestar	64.22	Medio bajo
Sostenibilidad ambiental	21.96	Extremo bajo
Oportunidades	45.11	Bajo
Derechos personales	19.83	Extremo bajo
Libertad personal y de elección	60.06	Medio bajo
Tolerancia e inclusión	100.00	Muy alto
Acceso a la educación superior	0.53	Extremo bajo
IPS del distrito	51.72	Bajo

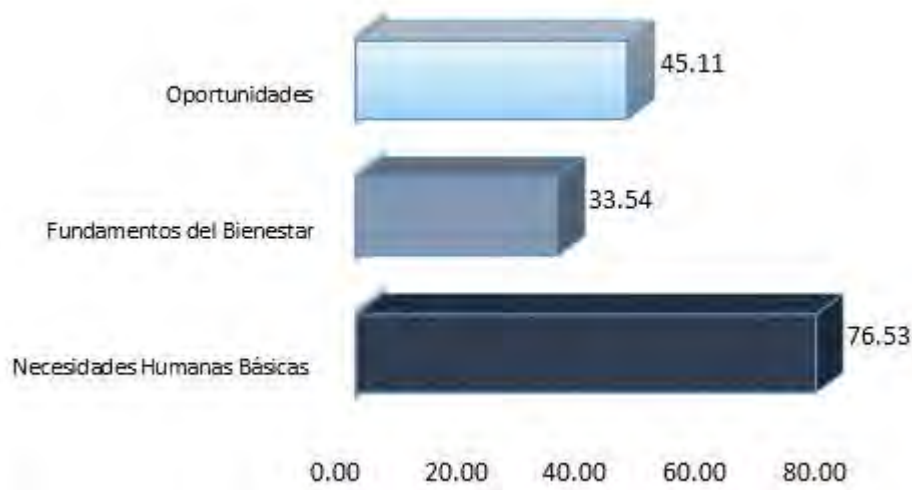


Figura 24. IPS por dimensión para el distrito de Callalli.

En la Figura 25 se comparan los niveles de IPS del distrito de Chivay, con los de la provincia de Caylloma y de la región Arequipa. Se aprecia que Callalli destaca en el elemento tolerancia e inclusión, que es el único en el que se ha obtenido un puntaje mayor al de la provincia o de la región. Las brechas más amplias, que reflejan las debilidades del distrito, están en los elementos de acceso a la educación superior y sostenibilidad ambiental, junto con vivienda y servicios públicos.

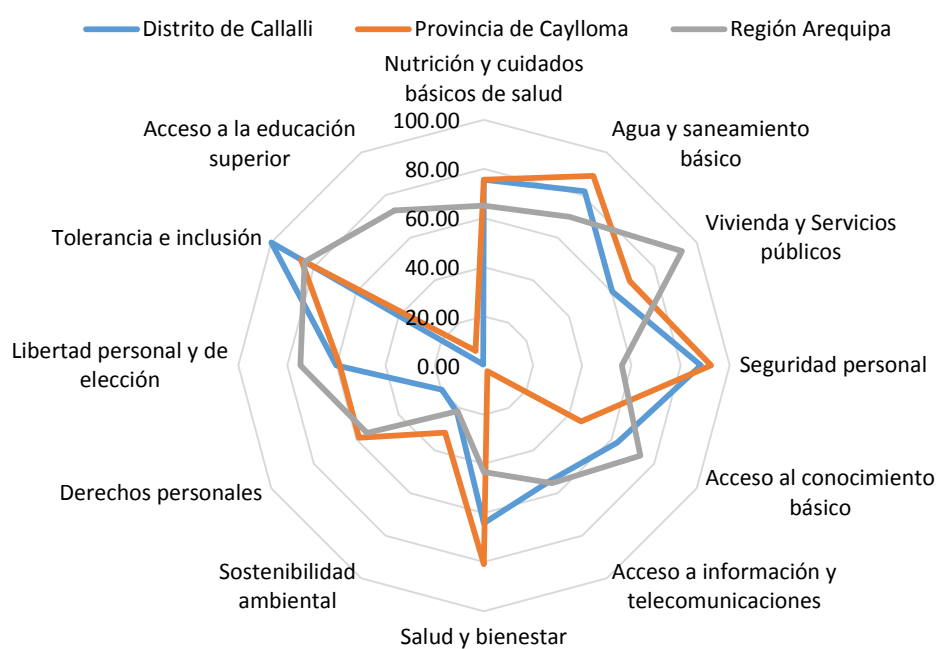


Figura 25. IPS del distrito de Callalli, de la provincia de Caylloma y la región Arequipa, por elemento. Adaptado de *Índice de progreso social regional Perú 2017* (pp. 14-25), por CENTRUM Católica, 2017, Lima, Perú: Autor.

4.3.5. Distrito de Caylloma

Con un Índice de Progreso Social de 49.09, Caylloma se ubica en la última posición entre los 20 distritos que componen la provincia de Caylloma. En lo que respecta a la dimensión Necesidades Humanas Básicas, obtuvo el puesto 18, al lograr 73.80 de valor medio, como se aprecia en la Figura 26; ocupando el mismo puesto en lo que respecta a la dimensión Fundamentos del Bienestar, con apenas 30.04. Mientras que en la dimensión Oportunidades ocupa el puesto 15, con 43.44 puntos.

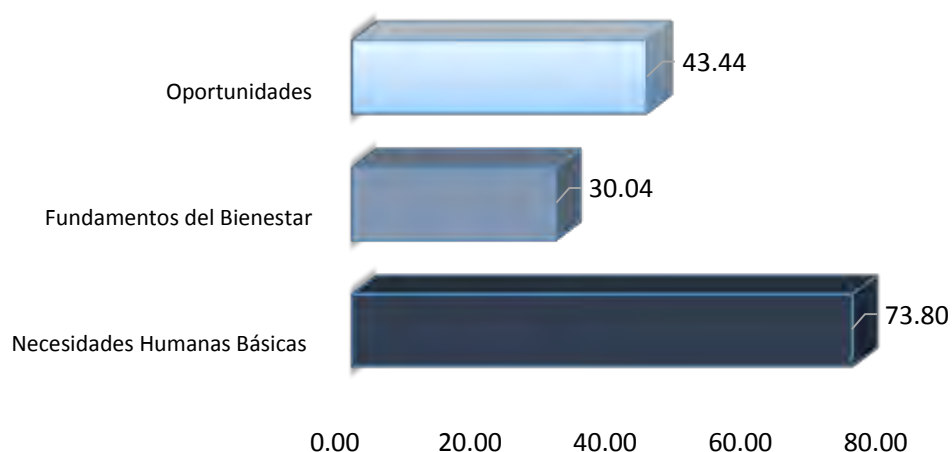


Figura 26. IPS por dimensión para el distrito de Caylloma.

Al revisar los valores por componente (ver Tabla 21), se ve que en acceso a la información y telecomunicaciones registró solamente 1.84, y esto fue apenas superado por acceso a la educación superior con 3.19. Adicionalmente, hay debilidades en acceso al conocimiento básico (21.42) y en sostenibilidad ambiental (19.83). Por otra parte, solamente se registra un valor muy alto en seguridad y bienestar (92.09).

Tabla 21

IPS por Dimensión y Componente para el Distrito de Caylloma

Dimensión y componente	Puntaje alcanzado	Nivel
Necesidades Humanas Básicas	73.80	Medio alto
Nutrición y cuidados básicos de salud	83.31	Alto
Agua y saneamiento básico	76.50	Alto
Vivienda y servicios públicos	43.11	Muy bajo
Seguridad personal	92.28	Muy alto
Fundamentos del Bienestar	30.04	Extremo bajo
Acceso al conocimiento básico	21.42	Extremo bajo
Acceso a información y telecomunicaciones	1.84	Extremo bajo
Salud y bienestar	92.09	Muy alto
Sostenibilidad ambiental	19.38	Extremo bajo
Oportunidades	43.44	Muy bajo
Derechos personales	42.89	Muy bajo
Libertad personal y de elección	63.64	Medio bajo
Tolerancia e inclusión	64.05	Medio bajo
Acceso a la educación superior	3.19	Extremo bajo
IPS del distrito	49.09	Bajo

Para comparar la situación del distrito de Caylloma, con el promedio de la provincia del mismo nombre y de la región Arequipa, se ha elaborado la Figura 27. Se observa que el distrito sobresale en solamente en dos elementos: nutrición y cuidados básicos de salud; y salud y bienestar; en cambio, en los otros 10 elementos el nivel distrital es inferior al provincial y/o regional, obteniendo el menor valor en acceso a la educación superior y acceso a información y telecomunicaciones. Con estos datos se confirma que hay desigualdades dentro de la región, así como también al interior de la provincia.

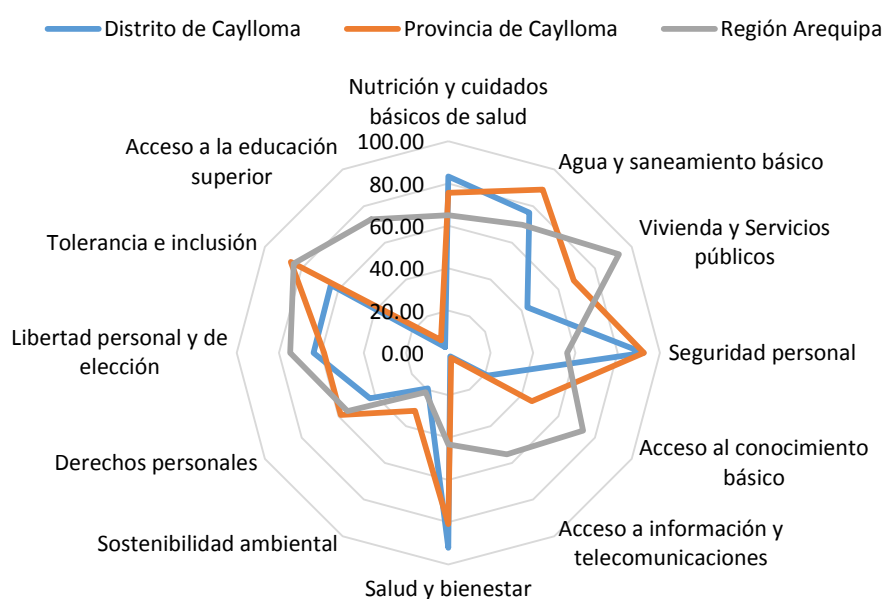


Figura 27. IPS del distrito de Caylloma, la provincia de Caylloma y la región Arequipa, por elemento. Adaptado de *Índice de progreso social regional Perú 2017* (pp. 14-25), por CENTRUM Católica, 2017, Lima, Perú: Autor.

4.3.6. Distrito de Coporaque

Con un Índice de Progreso Social de 57.88, este distrito se ubica en la séptima posición dentro de la provincia de Caylloma, entre los 20 distritos que la integran. En la Figura 28 se aprecia cómo el mayor puntaje está en la dimensión Necesidades Humanas Básicas, que como se ha mencionado, es una constante dentro de la provincia. A esto le siguen la dimensión Oportunidades (54.41) y la dimensión Fundamentos del Bienestar (43.96). Al revisar los valores por componente (ver Tabla 22), se encuentra que los mayores problemas

están en acceso a la educación superior con 0.53 y en acceso a información y telecomunicaciones con 2.76. Mientras que el puntaje más alto (94.45) se registra en tolerancia e inclusión, seguido de seguridad personal (89.20).

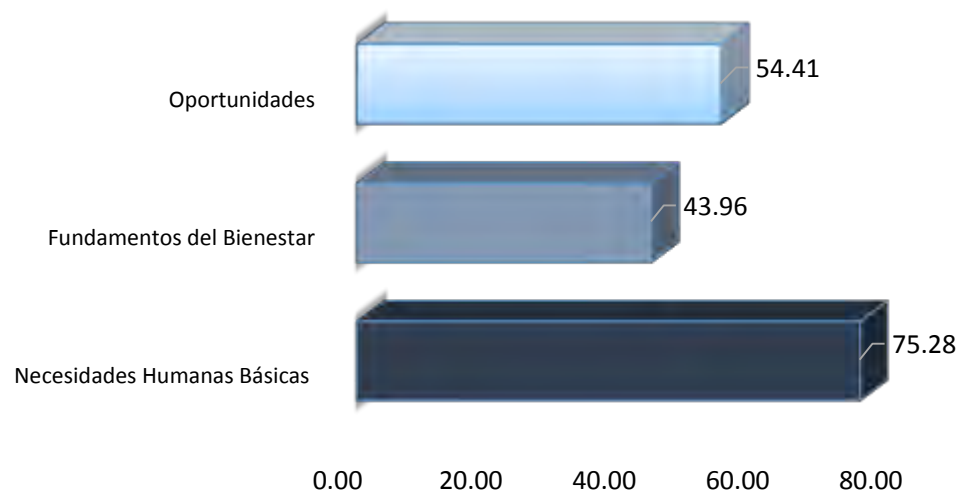


Figura 28. IPS por dimensión para el distrito de Coporaque.

Tabla 22

IPS por Dimensión y Componente para el Distrito de Coporaque

Dimensión y componente	Puntaje alcanzado	Nivel
Necesidades Humanas Básicas	75.28	Alto
Nutrición y cuidados básicos de salud	75.63	Alto
Agua y saneamiento básico	82.37	Alto
Vivienda y servicios públicos	53.91	Bajo
Seguridad personal	89.20	Muy alto
Fundamentos del Bienestar	43.96	Muy bajo
Acceso al conocimiento básico	42.84	Muy bajo
Acceso a información y telecomunicaciones	2.76	Extremo bajo
Salud y bienestar	62.29	Muy bajo
Sostenibilidad ambiental	12.48	Extremo bajo
Oportunidades	54.41	Bajo
Derechos personales	55.69	Muy bajo
Libertad personal y de elección	66.96	Medio alto
Tolerancia e inclusión	94.45	Muy alto
Acceso a la educación superior	0.53	Extremo bajo
IPS del distrito	57.88	Muy bajo

En la Figura 29, se muestran de manera gráfica los valores del IPS por elemento para el distrito de Coporaque, siendo comparados con las métricas para la provincia de Caylloma y para la región de Arequipa. Los datos muestran que Coporaque solamente destaca en tolerancia e inclusión, mostrando el menor valor entre los tres entes comparados en: (a) sostenibilidad ambiental, (b) acceso a información y telecomunicaciones, (c) vivienda y servicios públicos, (d) agua y saneamiento básico, y (e) acceso a la educación superior. En líneas generales, se puede afirmar que la posición del distrito frente a la provincia y la región es el resultado de una inequidad en la distribución de recursos.

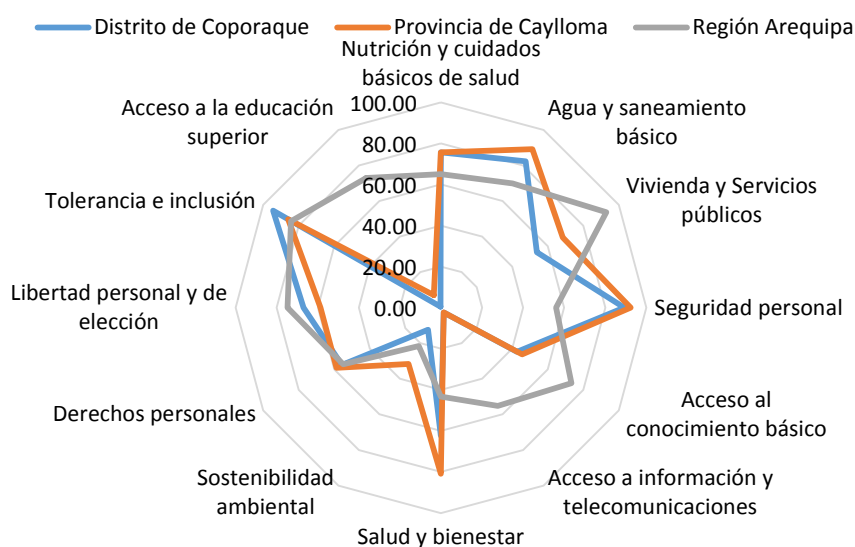


Figura 29. IPS del distrito de Coporaque, la provincia de Caylloma y la región Arequipa, por elemento. Adaptado de *Índice de progreso social regional Perú 2017* (pp. 14-25), por CENTRUM Católica, 2017, Lima, Perú: Autor.

4.3.7. Distrito de Huambo

Con un Índice de Progreso Social de 52.38, este distrito se ubica en el puesto 15 dentro de la provincia de Caylloma, entre los 20 distritos que la integran; lo cual se debe principalmente a los bajos valores que obtuvo en la dimensión Oportunidades (37.44) y en la dimensión Fundamentos del Bienestar (40.80), tal como se aprecia en la Figura 30. En cambio, dentro de la dimensión Necesidades Humanas Básicas, el puntaje es 78.90, pero esto

es por debajo de la media de la provincia, que fue 81.40. Los datos por componente (ver Tabla 23) indican que el mayor problema está en el acceso a la educación superior, donde se obtuvo 8.70.

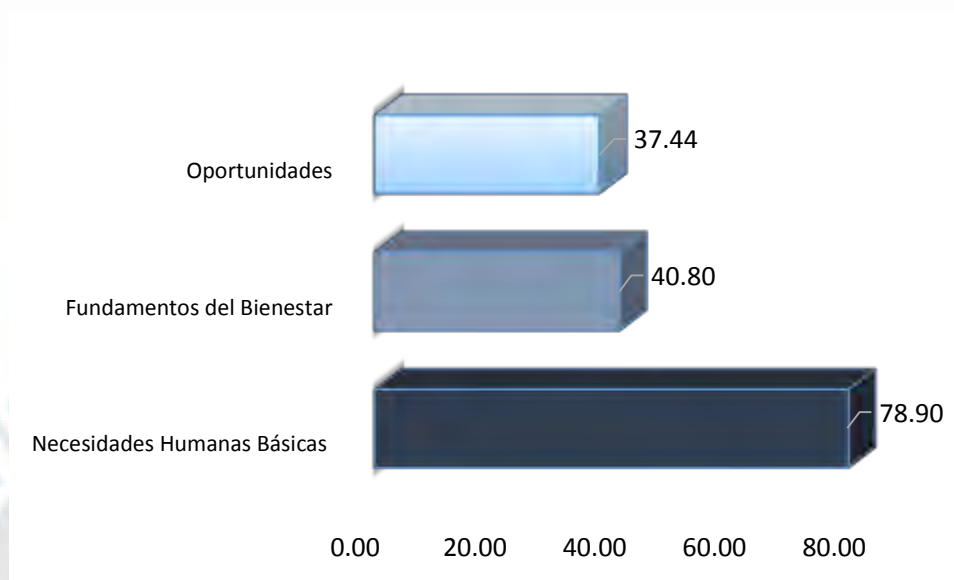


Figura 30. IPS por dimensión para el distrito de Huambo.

Tabla 23

IPS por Dimensión y Componente para el Distrito de Huambo

Dimensión y componente	Puntaje alcanzado	Nivel
Necesidades Humanas Básicas	78.90	Alto
Nutrición y cuidados básicos de salud	83.31	Alto
Agua y saneamiento básico	93.18	Muy alto
Vivienda y servicios públicos	44.61	Bajo
Seguridad personal	94.49	Muy alto
Fundamentos del Bienestar	40.80	Muy bajo
Acceso al conocimiento básico	54.52	Medio bajo
Acceso a información y telecomunicaciones	27.65	Extremo bajo
Salud y bienestar	97.47	Muy alto
Sostenibilidad ambiental	26.15	Extremo bajo
Oportunidades	37.44	Muy bajo
Derechos personales	35.51	Muy bajo
Libertad personal y de elección	60.92	Medio bajo
Tolerancia e inclusión	44.62	Bajo
Acceso a la educación superior	8.70	Extremo bajo
IPS del distrito	52.38	Bajo

Para comparar la situación del distrito de Huambo, con el promedio de la provincia de Caylloma y de la región Arequipa, se ha preparado la Figura 31. Se observa que el distrito sobresale en salud y bienestar, así como en nutrición y cuidados básicos de salud, al igual que en los elementos de seguridad personal y agua y saneamiento básico. Estos resultados permiten anticipar que la posición de este distrito es mejor que la de otros previamente revisados. Adicionalmente, se puede decir que el mayor problema está en acceso a información y telecomunicaciones, así como en vivienda y servicios públicos.

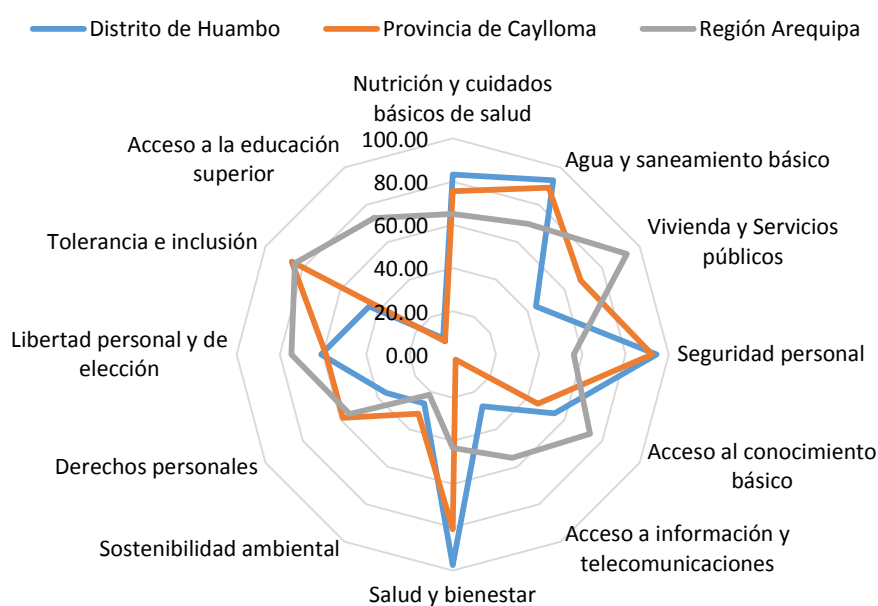


Figura 31. IPS del distrito de Huambo, la provincia de Caylloma y la región Arequipa, por elemento. Adaptado de *Índice de progreso social regional Perú 2017* (pp. 14-25), por CENTRUM Católica, 2017, Lima, Perú: Autor.

4.3.8. Distrito de Huanca

Con un Índice de Progreso Social de 51.70, este distrito se ubica en el puesto 18 entre los 20 distritos que componen la provincia de Caylloma. Los resultados por dimensión, que se presentan en la Figura 32, indican que Necesidades Humanas Básicas es el más bajo de toda la provincia al obtener 69.86. En cambio, Fundamentos del Bienestar obtuvo 48.52 y Oportunidades, 36.71, ubicándose en el sexto y décimo octavo puesto, respectivamente. Seguidamente, en la Tabla 24 se observa que hay un solo componente que cae en la categoría

de “Extremo bajo” y es acceso a la educación superior, con 4.53, que como ya se ha mencionado, es “Extremo bajo” en todos los distritos excepto uno. Mientras que el componente que registró el mayor valor dentro de Huanca es agua y saneamiento básico con 86.09.

Tabla 24

IPS por Dimensión y Componente para el Distrito de Huanca

Dimensión y componente	Puntaje alcanzado	Nivel
Necesidades Humanas Básicas	69.86	Medio alto
Nutrición y cuidados básicos de salud	78.14	Alto
Agua y saneamiento básico	86.09	Muy alto
Vivienda y servicios públicos	40.85	Muy bajo
Seguridad personal	74.36	Medio alto
Fundamentos del Bienestar	48.52	Bajo
Acceso al conocimiento básico	78.51	Alto
Acceso a información y telecomunicaciones	56.36	Medio bajo
Salud y bienestar	75.35	Alto
Sostenibilidad ambiental	64.98	Medio alto
Oportunidades	36.71	Muy bajo
Derechos personales	40.71	Muy bajo
Libertad personal y de elección	43.54	Muy bajo
Tolerancia e inclusión	58.06	Medio bajo
Acceso a la educación superior	4.53	Extremo bajo
IPS del distrito	51.70	Bajo

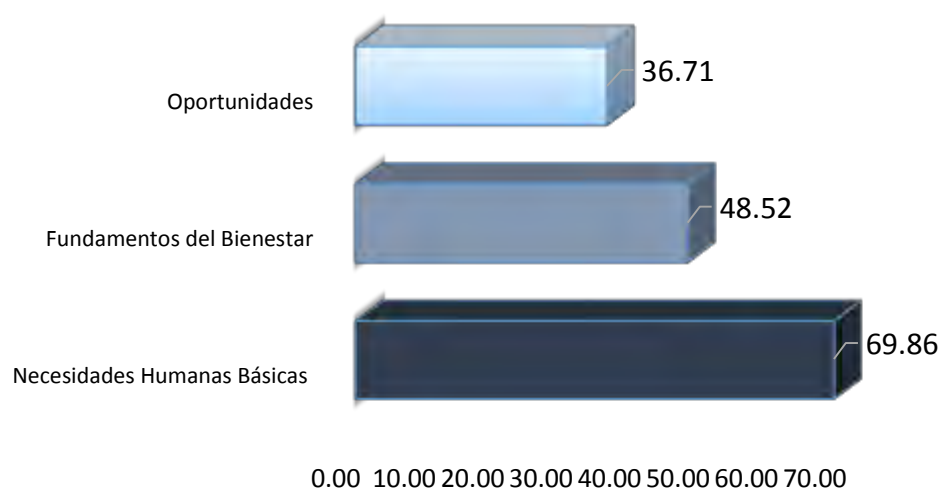


Figura 32. IPS por dimensión para el distrito de Huanca.

La Figura 33 se ha preparado para comparar el nivel del IPS por elemento que tiene la provincia de Huanca versus los valores de la provincia de Caylloma y de la región Arequipa. Este distrito solamente destaca en sostenibilidad ambiental, nutrición y cuidados básicos de la salud, y en acceso al conocimiento básico. Caso contrario es el que se ve en el elemento acceso a la educación superior, así como en derechos personales y en vivienda y servicios públicos; donde Huanca está por debajo del promedio provincial y regional.

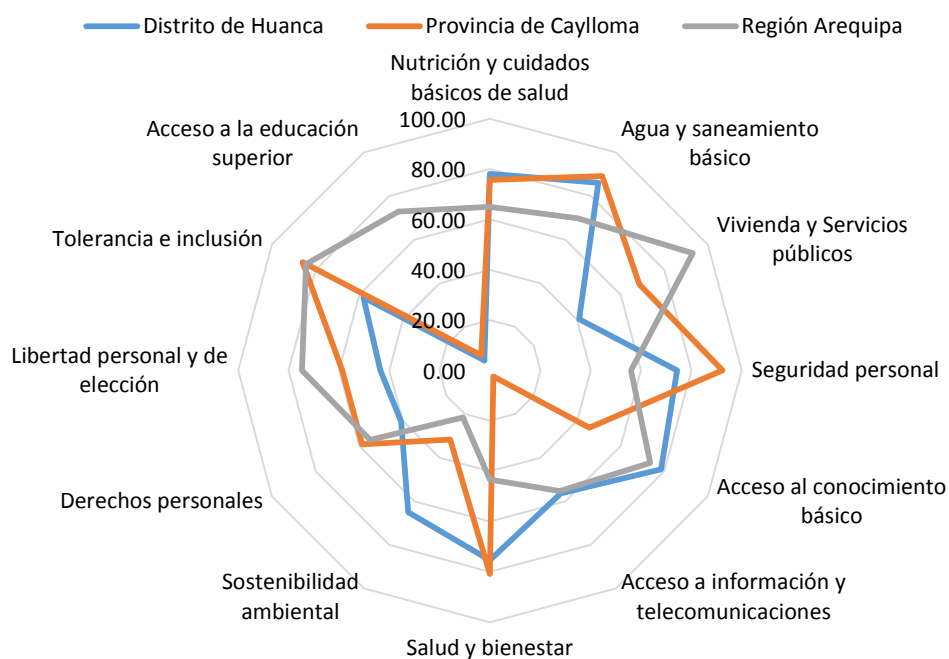


Figura 33. IPS del distrito de Huanca, la provincia de Caylloma y la región Arequipa, por elemento. Adaptado de *Índice de progreso social regional Perú 2017* (pp. 14-25), por CENTRUM Católica, 2017, Lima, Perú: Autor.

4.3.9. Distrito de Ichupampa

Con un Índice de Progreso Social de 53.31, este distrito se ubica en la posición 14 dentro de la provincia de Caylloma, entre los 20 distritos que la integran. La revisión de las dimensiones muestra que el mayor puntaje se da en Necesidades Humanas Básicas con 76.99, mientras que el valor más bajo está en Fundamentos del Bienestar con 29.37, tal como se muestra en la Figura 34. Mientras que a nivel de los 12 componentes, llama la atención que en acceso a la educación superior solamente se registró un puntaje de 0.02, seguido por

acceso a información y telecomunicaciones con 2.74, lo cual se aprecia claramente en la

Tabla 25

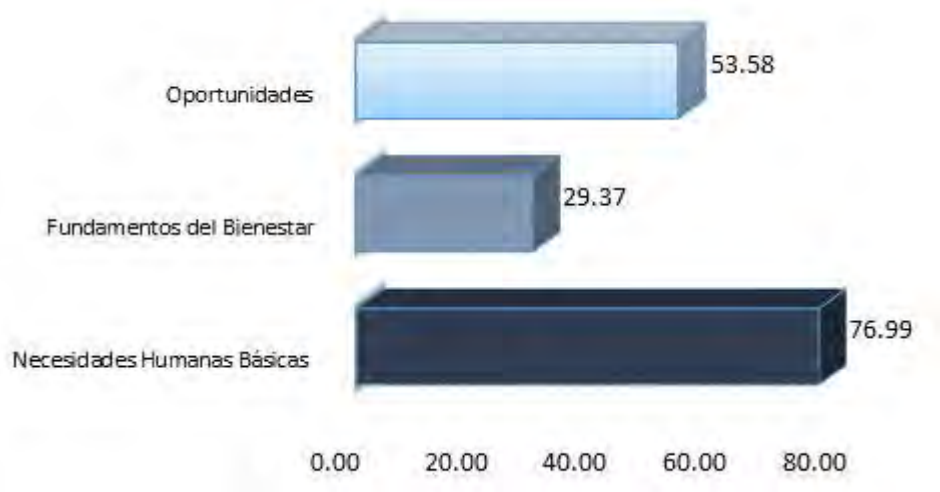


Figura 34. IPS por dimensión para el distrito de Ichupampa.

Tabla 25

IPS por Dimensión y Componente para el Distrito de Ichupampa

Dimensión y componente	Puntaje alcanzado	Nivel
Necesidades Humanas Básicas	76.99	Alto
Nutrición y cuidados básicos de salud	75.63	Alto
Agua y saneamiento básico	83.78	Alto
Vivienda y servicios públicos	55.57	Medio bajo
Seguridad personal	92.99	Muy alto
Fundamentos del Bienestar	29.37	Extremo bajo
Acceso al conocimiento básico	45.60	Bajo
Acceso a información y telecomunicaciones	2.74	Extremo bajo
Salud y bienestar	80.83	Alto
Sostenibilidad ambiental	31.62	Extremo bajo
Oportunidades	53.58	Bajo
Derechos personales	36.31	Muy bajo
Libertad personal y de elección	77.98	Alto
Tolerancia e inclusión	100.00	Muy alto
Acceso a la educación superior	0.02	Extremo bajo
IPS del distrito	53.31	Bajo

Con el fin de comparar la situación del distrito de Ichupampa, con el promedio de la provincia de Caylloma y de la región Arequipa, se elaboró la Figura 35. En la misma se aprecia como este distrito sobresale con un puntaje muy alto en tolerancia e inclusión,

seguido por libertad personal y de elección; ambos elementos de la dimensión Oportunidades. En cambio, los valores encontrados en los otros 10 elementos del IPS llevan a afirmar que existen desigualdades dentro de la región, así como también al interior de la provincia.

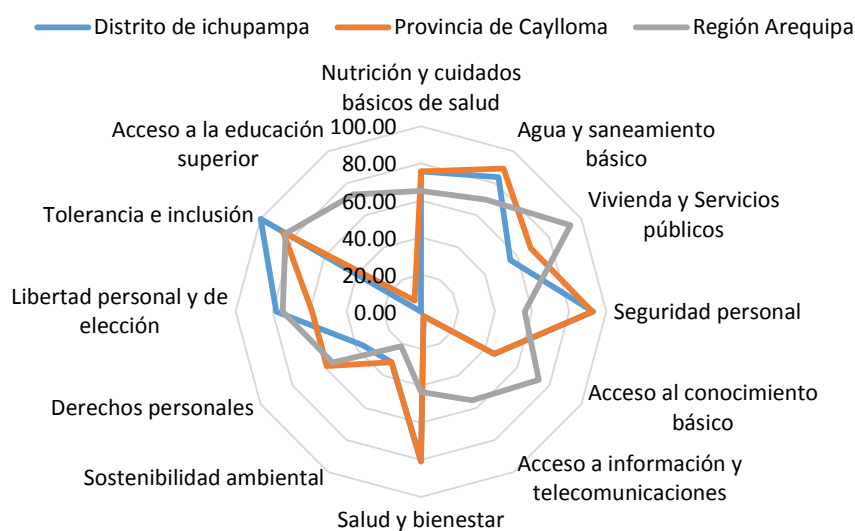


Figura 35. IPS del distrito de Ichupampa, la provincia de Caylloma y la región Arequipa, por elemento. Adaptado de *Índice de progreso social regional Perú 2017* (pp. 14-25), por CENTRUM Católica, 2017, Lima, Perú: Autor.

4.3.10. Distrito de Lari

Se ubica en la posición 14 entre los 20 distritos que integran la provincia de Caylloma, al obtener un IPS igual a 53.31. Al observar la Figura 36, se comprende que la dimensión con mejor resultado es Necesidades Humanas Básicas, con 77.79, seguida por Fundamentos del Bienestar (45.12) y Oportunidades (44.20).

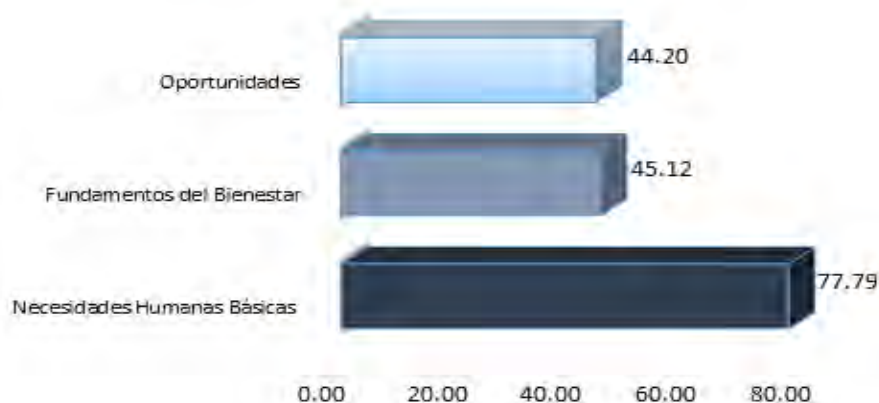


Figura 36. IPS por dimensión para el distrito de Lari.

Al revisar los datos por componente, tal como se presenta en la Tabla 26, se encuentra que la mayor deficiencia que tiene el distrito de Lari está en acceso a la educación superior con 0.06, seguido de sostenibilidad ambiental, pero con 20.93. En cambio, destaca favorablemente la seguridad personal con 95.41.

Tabla 26

IPS por Dimensión y Componente para el Distrito de Lari

Dimensión y componente	Puntaje alcanzado	Nivel
Necesidades Humanas Básicas	77.79	Alto
Nutrición y cuidados básicos de salud	83.31	Alto
Agua y saneamiento básico	79.89	Alto
Vivienda y servicios públicos	52.56	Bajo
Seguridad personal	95.41	Muy alto
Fundamentos del Bienestar	45.12	Bajo
Acceso al conocimiento básico	32.84	Extremo bajo
Acceso a información y telecomunicaciones	54.00	Bajo
Salud y bienestar	72.71	Medio alto
Sostenibilidad ambiental	20.93	Extremo bajo
Oportunidades	44.20	Medio bajo
Derechos personales	26.20	Extremo bajo
Libertad personal y de elección	63.47	Medio bajo
Tolerancia e inclusión	87.08	Muy alto
Acceso a la educación superior	0.06	Extremo bajo
IPS del distrito	55.71	Medio bajo

Para comparar la situación del distrito de Lari, con el promedio de la provincia de Caylloma y de la región Arequipa, se ha preparado la Figura 37. Se observa que el distrito sobresale en seguridad personal, así como en tolerancia e inclusión, y en nutrición y cuidados básicos de la salud. Al mismo tiempo que presenta los niveles más bajos en acceso a la educación superior, derechos personales y acceso al conocimiento básico; en comparación con la provincia y región, evidenciando la existencia de desigualdades que previamente se han mencionado.

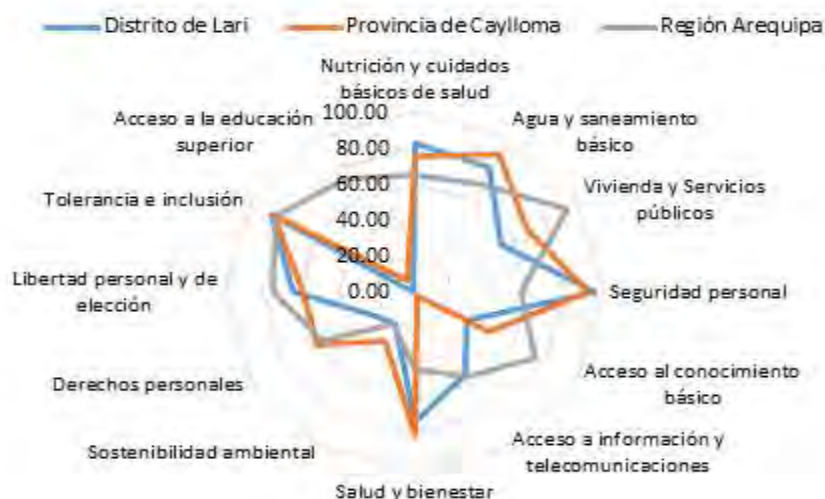


Figura 37. IPS del distrito de Lari, la provincia de Caylloma y la región Arequipa, por elemento. Adaptado de *Índice de progreso social regional Perú 2017* (pp. 14-25), por CENTRUM Católica, 2017, Lima, Perú: Autor.

4.3.11. Distrito de Lluta

Este es el distrito con el segundo valor más alto (60.86), solamente superado por el distrito de Majes. Al revisar la Figura 38, se ve que la dimensión con mayor puntuación es Necesidades Humanas Básicas con 75.23, que es un valor clasificado como “Alto”. Le siguen la dimensión Fundamentos del Bienestar (59.65) y Oportunidades (47.70). Entonces, los valores de las dimensiones están entre “Bajo” y “Alto”. Con respecto a los datos de la Tabla 27, debe mencionarse que este es el único distrito de la provincia de Caylloma que en el componente de educación superior no es “Extremo bajo”, sino que al obtener un puntaje de 59.94 es considerado como “Medio bajo”.

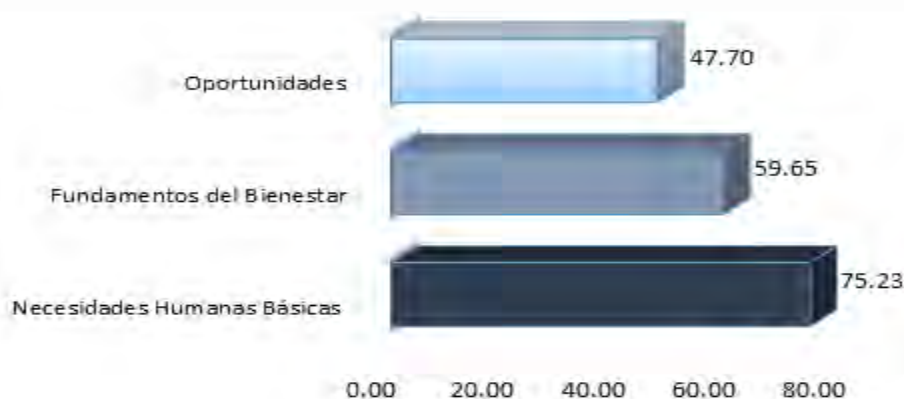


Figura 38. IPS por dimensión para el distrito de Lluta.

Tabla 27

IPS por Dimensión y Componente para el Distrito de Lluta

Dimensión y componente	Puntaje alcanzado	Nivel
Necesidades Humanas Básicas	75.23	Alto
Nutrición y cuidados básicos de salud	78.11	Alto
Agua y saneamiento básico	85.32	Muy alto
Vivienda y servicios públicos	45.49	Bajo
Seguridad personal	91.99	Muy alto
Fundamentos del Bienestar	59.65	Medio bajo
Acceso al conocimiento básico	60.05	Medio bajo
Acceso a información y telecomunicaciones	53.90	Bajo
Salud y bienestar	75.85	Alto
Sostenibilidad ambiental	48.81	Bajo
Oportunidades	47.70	Bajo
Derechos personales	35.78	Muy bajo
Libertad personal y de elección	52.50	Bajo
Tolerancia e inclusión	42.57	Muy bajo
Acceso a la educación superior	59.94	Medio bajo
IPS del distrito	60.86	Medio bajo

El nivel del IPS por elemento para el distrito de Lluta es inferior al que presenta la provincia de Caylloma y/o la región Arequipa en 11 de los 12 puntos analizados, siendo nutrición y cuidados básicos de salud, la única excepción. Por el contrario, la brecha más amplia se encontró en el elemento de vivienda y servicios públicos; mientras que llama la atención como en acceso a la educación, el valor obtenido por el distrito de Lluta es superior al de la provincia de Caylloma, aunque por debajo de la región Arequipa.



Figura 39. IPS del distrito de Lluta, la provincia de Caylloma y la región Arequipa, por elemento. Adaptado de *Índice de progreso social regional Perú 2017* (pp. 14-25), por CENTRUM Católica, 2017, Lima, Perú: Autor.

4.3.12. Distrito de Maca

Con un Índice de Progreso Social de 58.21, este distrito se ubica en el cuarto puesto dentro de la provincia de Caylloma, entre los 20 distritos que la integran. Esto se debe principalmente a que ocupa el tercer puesto en la dimensión Oportunidades con un valor de 54.36, tal como se aprecia en la Figura 40. En cambio, el distrito de Maca obtuvo 42.84 en la dimensión Fundamentos del Bienestar y 77.43 en Necesidades Humanas Básicas. La revisión de los datos por componente (ver Tabla 28) indica valores extremadamente bajos en acceso a la educación superior (0.37) y en acceso a información y telecomunicaciones (0.92).

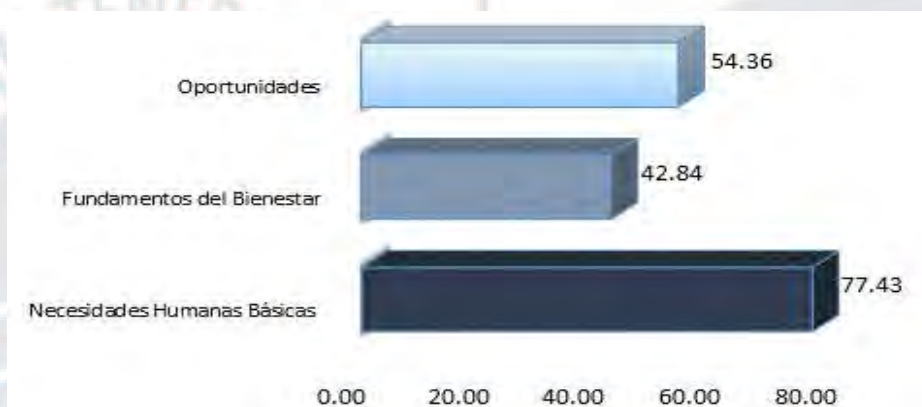


Figura 40. IPS por dimensión para el distrito de Maca.

Tabla 28

IPS por Dimensión y Componente para el Distrito de Maca

Dimensión y componente	Puntaje alcanzado	Nivel
Necesidades Humanas Básicas	77.43	Alto
Nutrición y cuidados básicos de salud	75.63	Alto
Agua y saneamiento básico	88.77	Muy alto
Vivienda y servicios públicos	54.47	Bajo
Seguridad personal	90.83	Muy alto
Fundamentos del Bienestar	42.84	Muy bajo
Acceso al conocimiento básico	48.76	Bajo
Acceso a información y telecomunicaciones	0.92	Extremo bajo
Salud y bienestar	89.01	Muy alto
Sostenibilidad ambiental	32.66	Extremo bajo
Oportunidades	54.36	Bajo
Derechos personales	52.32	Bajo
Libertad personal y de elección	71.23	Medio alto
Tolerancia e inclusión	93.52	Muy alto
Acceso a la educación superior	0.37	Extremo bajo
IPS del distrito	58.21	Medio bajo

Para comparar la situación del distrito de Maca, con el promedio de la provincia de Caylloma y de la región Arequipa, se ha preparado la Figura 41. Se observa que el distrito sobresale en tolerancia e inclusión, al igual que en salud y bienestar. Mientras que la región tiene un mejor desempeño en acceso a la educación superior, en libertad personal y de elección, en vivienda y servicios públicos, y en acceso, tanto al conocimiento básico y a la información y telecomunicaciones. En cambio, la provincia de Caylloma resalta en agua y saneamiento básico, así como en nutrición y cuidados básicos de salud.

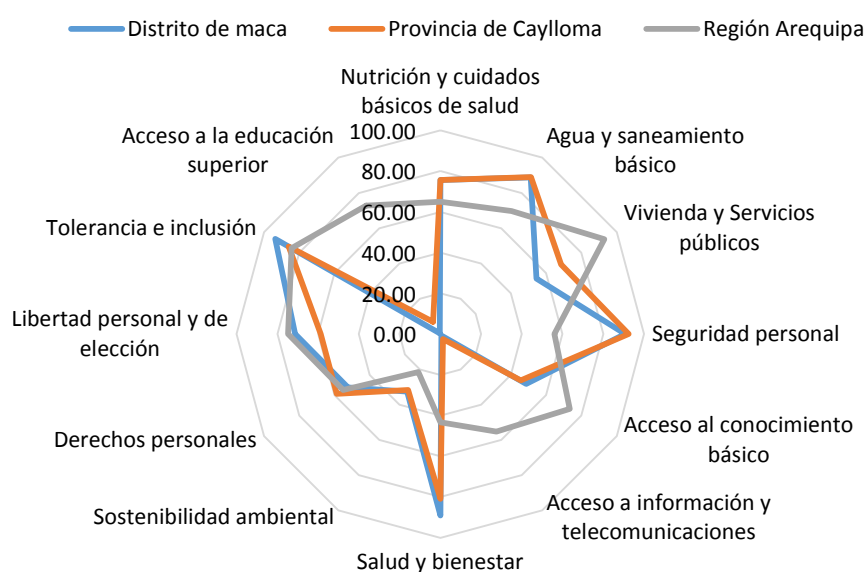


Figura 41. IPS del distrito de Maca, la provincia de Caylloma y la región Arequipa, por elemento. Adaptado de *Índice de progreso social regional Perú 2017* (pp. 14-25), por CENTRUM Católica, 2017, Lima, Perú: Autor.

4.3.13. Distrito de Madrigal

Con un Índice de Progreso Social de 50.73, este distrito se ubica en el sexto puesto dentro de la provincia de Caylloma, entre los 20 distritos que la integran. En la Figura 42 se aprecia cómo en la dimensión Necesidades Humanas Básicas este distrito obtuvo 77.94, seguido por la dimensión Oportunidades con 50.73, y Fundamentos del Bienestar con 36.56. Mientras que los datos por componente, que se presentan en la Tabla 29, revelan que Madrigal tiene problemas en acceso a la información y telecomunicaciones, donde obtuvo

1.84, así como en acceso a la educación (13.20), sostenibilidad ambiental (28.92) y en derechos personales (30.80). En cambio, resalta positivamente el componente de tolerancia e inclusión (99.61), así como seguridad personal (90.38).

Tabla 29

IPS por Dimensión y Componente para el Distrito de Madrigal

Dimensión y componente	Puntaje alcanzado	Nivel
Necesidades Humanas Básicas	77.94	Alto
Nutrición y cuidados básicos de salud	83.31	Alto
Agua y saneamiento básico	86.25	Muy alto
Vivienda y servicios públicos	51.80	Bajo
Seguridad personal	90.38	Muy alto
Fundamentos del Bienestar	36.56	Muy bajo
Acceso al conocimiento básico	28.65	Extremo bajo
Acceso a información y telecomunicaciones	1.84	Extremo bajo
Salud y bienestar	86.81	Muy alto
Sostenibilidad ambiental	28.92	Extremo bajo
Oportunidades	50.73	Bajo
Derechos personales	30.80	Extremo bajo
Libertad personal y de elección	59.28	Medio bajo
Tolerancia e inclusión	99.61	Muy alto
Acceso a la educación superior	13.20	Extremo bajo
IPS del distrito	55.07	Medio bajo

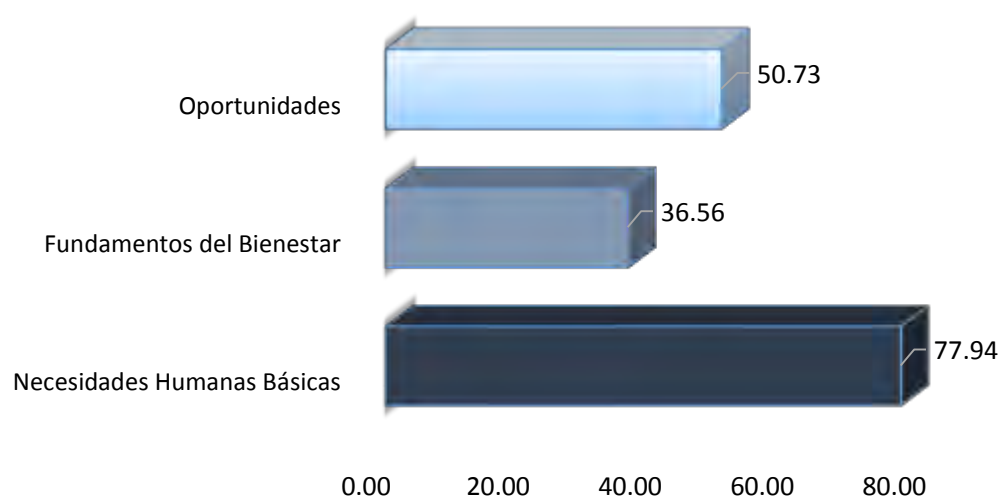


Figura 42. IPS por dimensión para el distrito de Madrigal.

Con el propósito de comparar la situación del distrito de Madrigal, con el promedio de la provincia de Caylloma y de la región Arequipa, se elaboró la Figura 43. Este distrito sobresale en dos elementos, primero en tolerancia e inclusión, y segundo en nutrición y cuidados básicos de la salud. Pero en lo que se refiere a vivienda y servicios públicos, así como en derechos personales, el nivel del distrito es inferior al de la provincia y al de la región. Esto confirma la inequidad y el hecho de que el distrito de Madrigal tiene debilidades en las tres dimensiones.

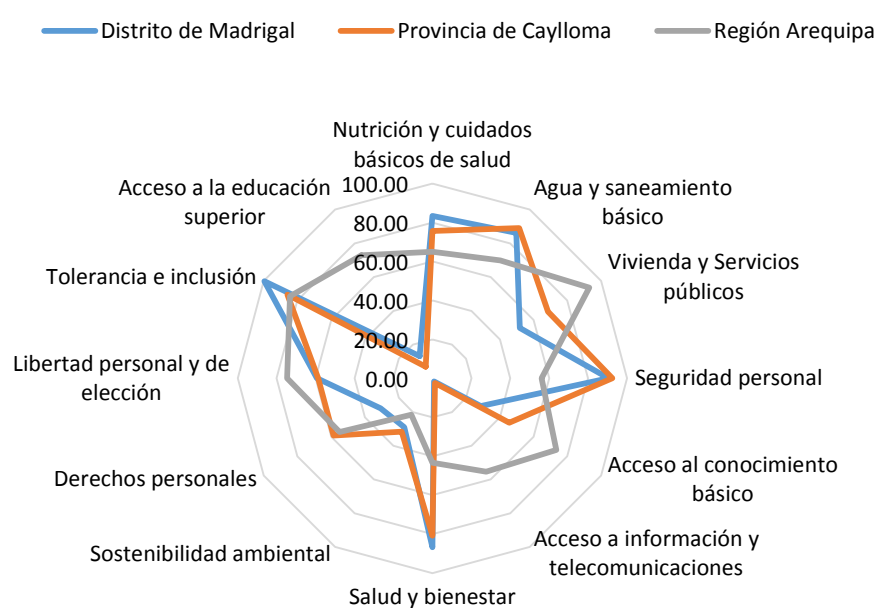


Figura 43. IPS del distrito de Madrigal, la provincia de Caylloma y la región Arequipa, por elemento. Adaptado de *Índice de progreso social regional Perú 2017* (pp. 14-25), por CENTRUM Católica, 2017, Lima, Perú: Autor.

4.3.14. Distrito de San Antonio de Chuca

Con un Índice de Progreso Social de 45.85, este distrito se ubica en el puesto 11 dentro de la provincia de Caylloma, entre los 20 distritos que la integran. Similar a otros distritos, su mayor puntaje está en la dimensión Necesidades Humanas Básicas con 75.53, tal como se aprecia en la Figura 44. En segundo lugar, se ubica la dimensión Fundamentos del Bienestar con 46.02 y en tercer lugar, la dimensión Oportunidades con 45.85.

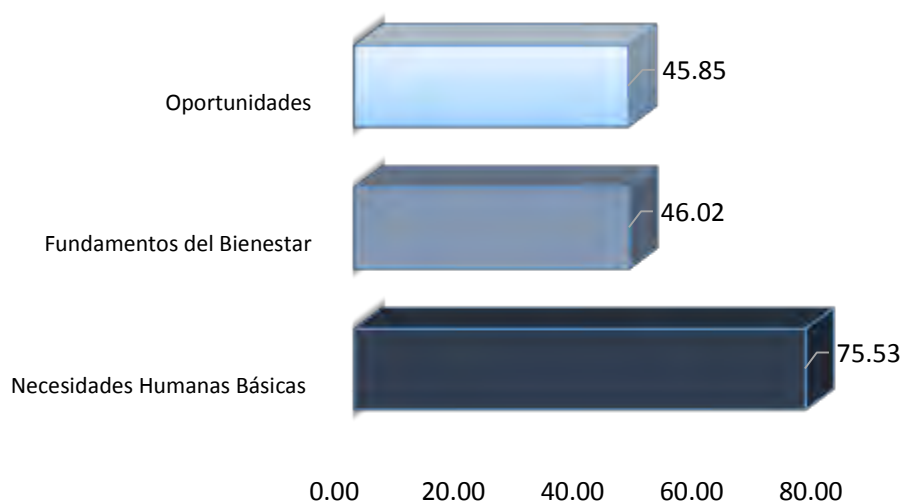


Figura 44. IPS por dimensión para el distrito de San Antonio de Chuca.

Los datos por componente del IPS para el distrito de San Antonio de Chuca se presentan en la Tabla 30, donde se observa que acceso a la educación superior tiene un valor “Extremo bajo” de 1.02; en penúltimo lugar aparece sostenibilidad ambiental con 8.24. En cambio, se registran valores muy altos en seguridad personal, salud y bienestar, y tolerancia e inclusión.

Tabla 30

IPS por Dimensión y Componente para el Distrito de San Antonio de Chuca

Dimensión y componente	Puntaje alcanzado	Nivel
Necesidades Humanas Básicas	75.53	Alto
Nutrición y cuidados básicos de salud	83.31	Alto
Agua y saneamiento básico	81.92	Alto
Vivienda y servicios públicos	45.39	Bajo
Seguridad personal	91.48	Muy alto
Fundamentos del Bienestar	46.02	Bajo
Acceso al conocimiento básico	31.15	Extremo bajo
Acceso a información y telecomunicaciones	49.64	Muy bajo
Salud y bienestar	95.05	Muy alto
Sostenibilidad ambiental	8.24	Extremo bajo
Oportunidades	45.85	Bajo
Derechos personales	40.47	Muy bajo
Libertad personal y de elección	56.45	Medio bajo
Tolerancia e inclusión	85.45	Muy alto
Acceso a la educación superior	1.02	Extremo bajo
IPS del distrito	55.80	Medio bajo

En la Figura 45 se comparan los niveles de IPS del distrito de San Antonio de Chuca, con los de la provincia de Caylloma y de la región Arequipa. Se aprecia que este distrito destaca en el elemento salud y bienestar, así como en nutrición y cuidados básicos de salud, que son los dos únicos elementos en los que se ha obtenido un puntaje mayor al de la provincia o de la región. Por el contrario, las brechas más amplias, que reflejan las debilidades del distrito, están en los elementos de acceso a la educación superior y sostenibilidad ambiental, junto con vivienda y servicios públicos.

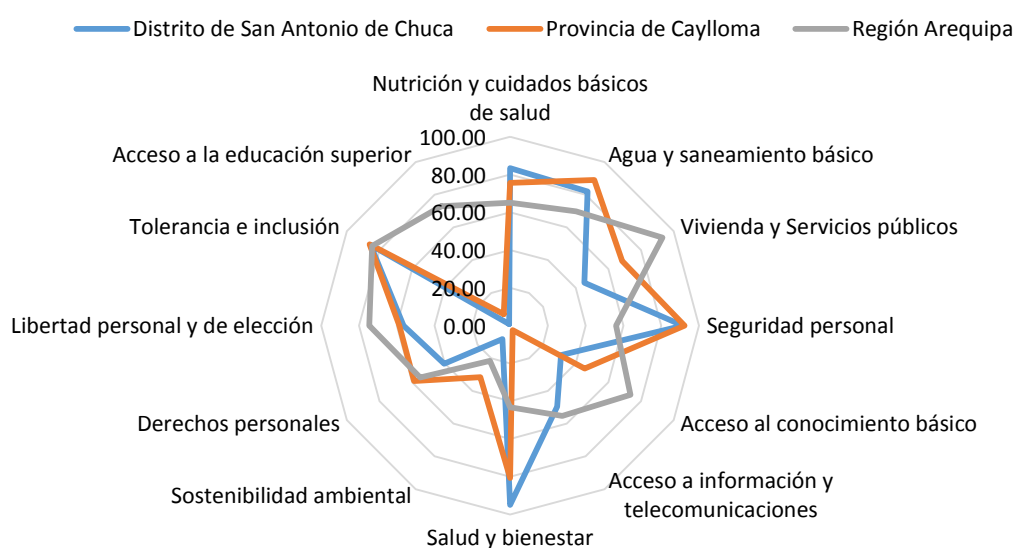


Figura 45. IPS del distrito de San Antonio de Chuca, la provincia de Caylloma y la región Arequipa, por elemento. Adaptado de *Índice de progreso social regional Perú 2017* (pp. 14-25), por CENTRUM Católica, 2017, Lima, Perú: Autor.

4.3.15. Distrito de Sibayo

Con un Índice de Progreso Social de 46.91, este distrito se ubica en el décimo puesto dentro de la provincia de Caylloma, entre los 20 distritos que la integran. La dimensión que obtuvo el valor más alto fue Necesidades Humanas Básicas con 74.85. Le siguen Fundamentos del Bienestar (50.75) y Oportunidades (46.91), tal como se aprecia en la Figura 46. Entre los 12 componentes, que se muestran en la Tabla 31, el valor más bajo lo registró acceso a la educación superior con 2.42, y el segundo valor más bajo le correspondió a

sostenibilidad ambiental con 21.96. Por su parte, los más altos puntajes se encuentran en seguridad personal (89.01), agua y saneamiento básico (82.43) y tolerancia e inclusión (84.48), entre otros.

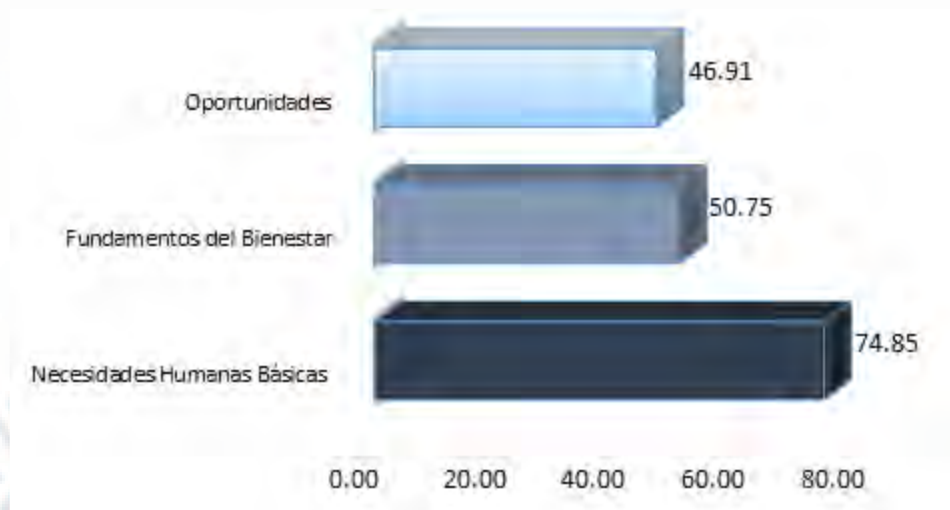


Figura 46. IPS por dimensión para el distrito de Sibayo.

Tabla 31

IPS por Dimensión y Componente para el Distrito de Sibayo

Dimensión y componente	Puntaje alcanzado	Nivel
Necesidades Humanas Básicas	74.85	Alto
Nutrición y cuidados básicos de salud	78.11	Alto
Agua y saneamiento básico	82.43	Alto
Vivienda y servicios públicos	49.84	Bajo
Seguridad personal	89.01	Muy alto
Fundamentos del Bienestar	50.75	Bajo
Acceso al conocimiento básico	62.65	Medio bajo
Acceso a información y telecomunicaciones	54.18	Bajo
Salud y bienestar	64.22	Medio bajo
Sostenibilidad ambiental	21.96	Extremo bajo
Oportunidades	46.91	Bajo
Derechos personales	22.38	Extremo bajo
Libertad personal y de elección	78.34	Alto
Tolerancia e inclusión	84.48	Alto
Acceso a la educación superior	2.42	Extremo bajo
IPS del distrito	57.50	Medio bajo

Para comparar la situación del distrito de Sibayo, con el promedio de la provincia del mismo nombre y de la región Arequipa, se desarrolló la Figura 47. Se observa que el distrito sobresale únicamente, aunque de manera ligera, en dos elementos: (a) nutrición y cuidados básicos de salud; y (b) libertad personal y de elección. En cambio, en los otros 10 elementos el nivel distrital es inferior al provincial y/o regional, obteniendo el menor valor en acceso a la educación superior, seguido por derechos personales.

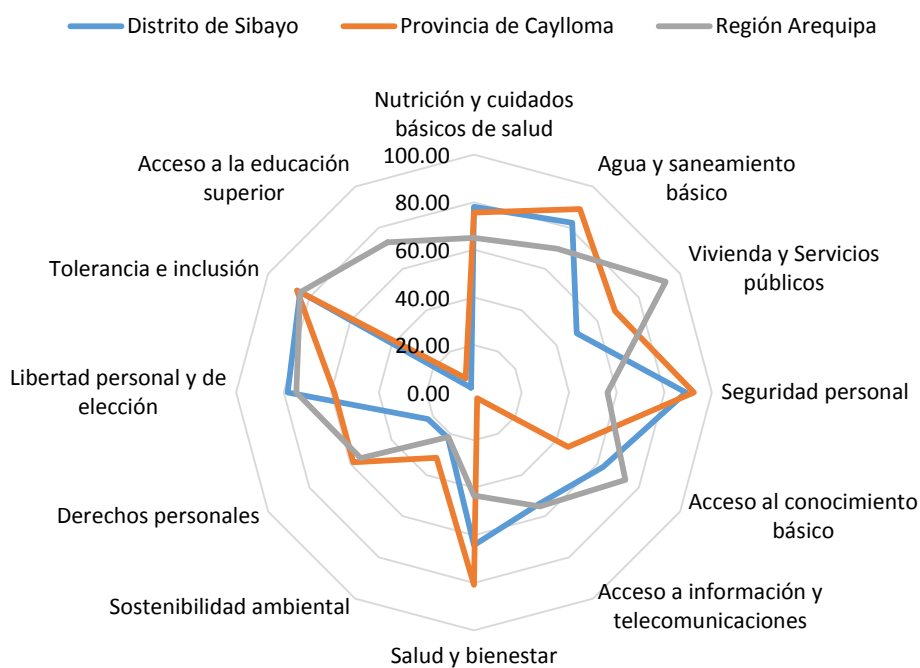


Figura 47. IPS del distrito de Sibayo, la provincia de Caylloma y la región Arequipa, por elemento. Adaptado de *Índice de progreso social regional Perú 2017* (pp. 14-25), por CENTRUM Católica, 2017, Lima, Perú: Autor.

4.3.16. Distrito de Tapay

Dentro de la provincia de Caylloma, este es el distrito que registró el IPS más alto, con 60.01, debido a que obtuvo los siguientes puntajes en las tres dimensiones: (a) 76.97 en Necesidades Humanas Básicas, (b) 60.01 en Oportunidades, y (c) 33.68 en Fundamentos del Bienestar. La revisión individual de los componentes que se hace en la Tabla 32 revela grandes deficiencias en acceso a información y telecomunicaciones (1.84), así como en acceso a la educación superior (2.61).

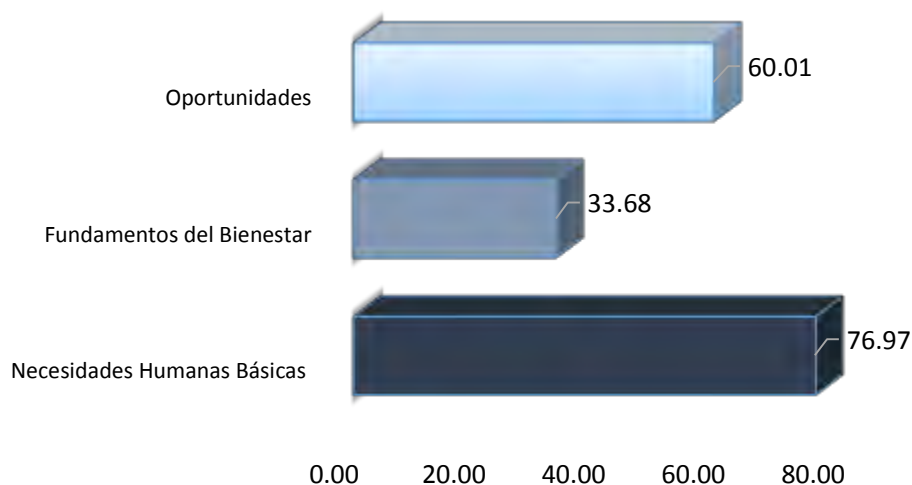


Figura 48. IPS por dimensión para el distrito de Tapay.

Tabla 32

IPS por Dimensión y Componente para el Distrito de Tapay

Dimensión y componente	Puntaje alcanzado	Nivel
Necesidades Humanas Básicas	76.97	Alto
Nutrición y cuidados básicos de salud	75.63	Alto
Agua y saneamiento básico	79.49	Alto
Vivienda y servicios públicos	58.25	Medio bajo
Seguridad personal	94.50	Muy alto
Fundamentos del Bienestar	33.68	Extremo bajo
Acceso al conocimiento básico	21.42	Extremo bajo
Acceso a información y telecomunicaciones	1.84	Extremo bajo
Salud y bienestar	92.09	Muy alto
Sostenibilidad ambiental	19.38	Extremo bajo
Oportunidades	60.01	Medio bajo
Derechos personales	69.88	Medio alto
Libertad personal y de elección	75.29	Alto
Tolerancia e inclusión	92.24	Muy alto
Acceso a la educación superior	2.61	Extremo bajo
IPS del distrito	56.88	Medio bajo

En la Figura 49, se muestran de manera gráfica los valores del IPS por elemento para el distrito de Tipay, los cuales se comparan con los puntajes de la provincia de Caylloma y de la región de Arequipa. Los datos muestran que Tipay destaca en cuatro elementos:

(a) tolerancia e inclusión, (b) derechos personales, (c) salud y bienestar, y (d) seguridad personal. Caso contrario es lo que ocurre en sostenibilidad ambiental, así como en acceso a la educación superior y en acceso a información y telecomunicaciones.

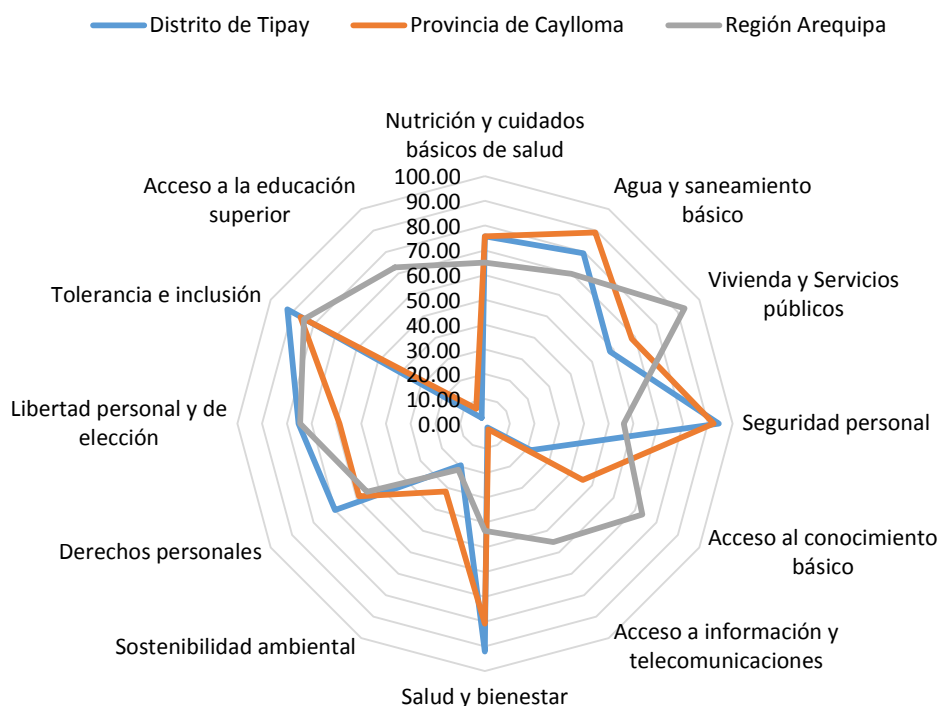


Figura 49. IPS del distrito de Tipay, la provincia de Caylloma y la región Arequipa, por elemento. Adaptado de *Índice de progreso social regional Perú 2017* (pp. 14-25), por CENTRUM Católica, 2017, Lima, Perú: Autor.

4.3.17. Distrito de Tuti

Con un Índice de Progreso Social de 49.28, este distrito se ubica en el séptimo puesto dentro de la provincia de Caylloma, entre los 20 distritos que la integran. Se aprecia en la Figura 50 que la dimensión Necesidades Humanas Básicas es la que obtuvo el mayor puntaje con 76.81, seguida por la dimensión Oportunidades (49.28) y Fundamentos del Bienestar (30.09). Mientras que los datos por componente (ver Tabla 33) muestran que el distrito de Tuti tiene valores de IPS extremadamente bajos en acceso a la educación superior (2.62), acceso a la información y telecomunicaciones (2.76) y sostenibilidad ambiental (12.48).

Tabla 33

IPS por Dimensión y Componente para el Distrito de Tuti

Dimensión y componente	Puntaje alcanzado	Nivel
Necesidades Humanas Básicas	76.81	Alto
Nutrición y cuidados básicos de salud	83.31	Alto
Agua y saneamiento básico	78.21	Alto
Vivienda y servicios públicos	53.98	Bajo
Seguridad personal	91.76	Muy alto
Fundamentos del Bienestar	30.09	Extremo bajo
Acceso al conocimiento básico	42.84	Muy bajo
Acceso a información y telecomunicaciones	2.76	Extremo bajo
Salud y bienestar	62.29	Medio bajo
Sostenibilidad ambiental	12.48	Extremo bajo
Oportunidades	49.28	Bajo
Derechos personales	46.51	Bajo
Libertad personal y de elección	55.77	Medio bajo
Tolerancia e inclusión	92.24	Muy alto
Acceso a la educación superior	2.62	Extremo bajo
IPS del distrito	52.06	Bajo

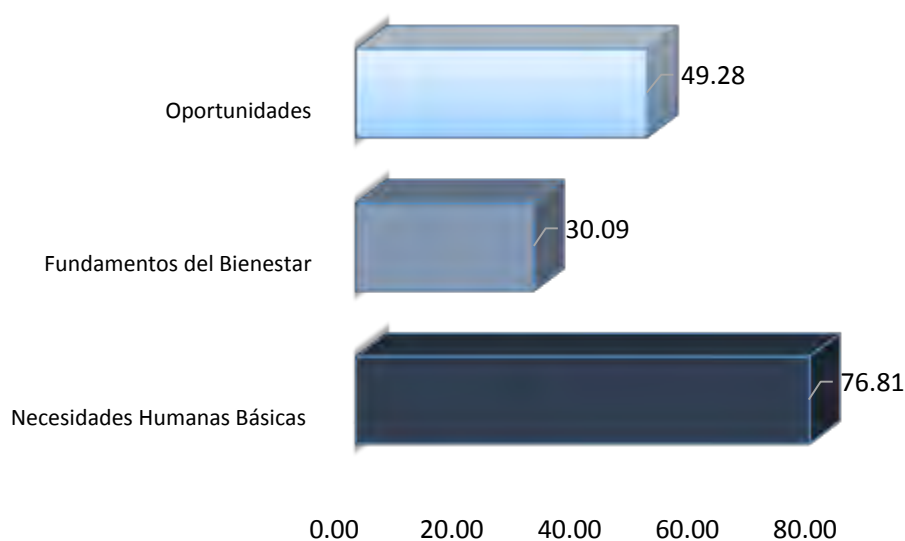


Figura 50. IPS por dimensión para el distrito de Tuti.

Para comparar la situación del distrito de Tuti, con el promedio de la provincia de Caylloma y de la región Arequipa, se ha preparado la Figura 51. Se observa que Tuti sobresale en nutrición y cuidados básicos de salud, así como en tolerancia e inclusión; mientras que existen brechas negativas en sostenibilidad ambiental, acceso a información y telecomunicaciones, vivienda y servicios públicos, entre otros.

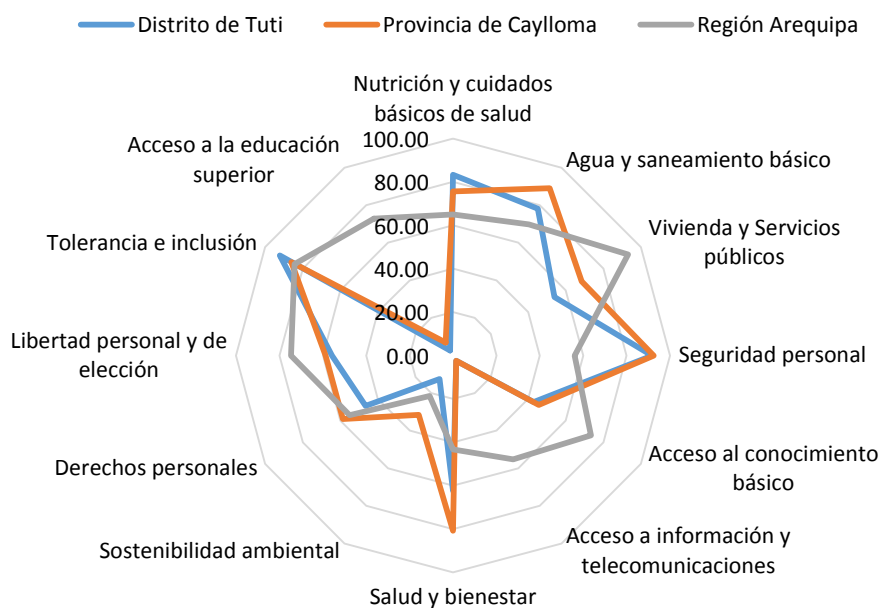


Figura 51. IPS del distrito de Tuti, la provincia de Caylloma y la región Arequipa, por elemento. Adaptado de *Índice de progreso social regional Perú 2017* (pp. 14-25), por CENTRUM Católica, 2017, Lima, Perú: Autor.

4.3.18. Distrito de Yanque

Con un Índice de Progreso Social de 45.73, este distrito se ubica en la posición 12 entre los 20 distritos que componen la provincia de Caylloma. Al revisar por dimensión, se ve en la Figura 52 que Necesidades Humanas Básicas tiene 75.43, mientras que Fundamentos del Bienestar aparece con 51.45 y Oportunidades con 45.73. Por su parte, los resultados por componente muestran que el distrito debe trabajar en mejorar el acceso a la educación superior, donde se obtuvo 0.49, así como también en sostenibilidad ambiental y en acceso a información y telecomunicaciones, que también mostraron valores extremadamente bajos, de 26.15 y 27.65, respectivamente (ver Tabla 34).

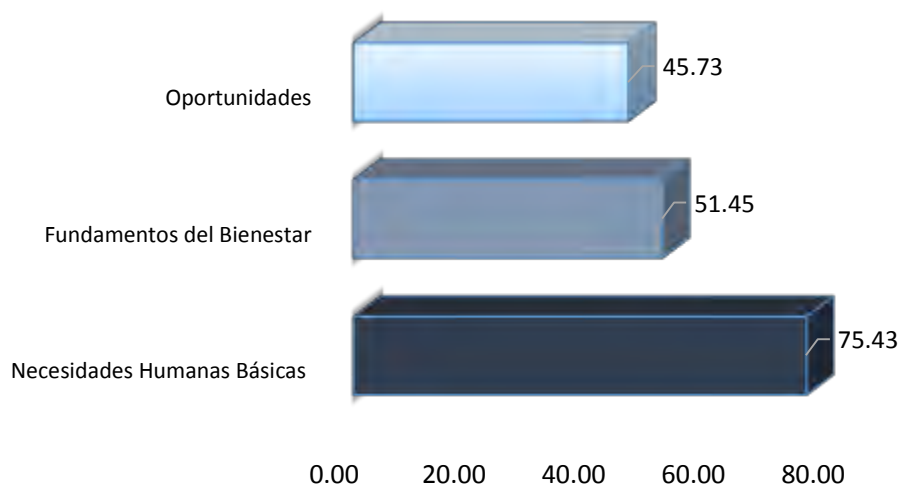


Figura 52. IPS por dimensión para el distrito de Yanque.

Tabla 34

IPS por Dimensión y Componente para el Distrito de Yanque

Dimensión y componente	Puntaje alcanzado	Nivel
Necesidades Humanas Básicas	75.43	Alto
Nutrición y cuidados básicos de salud	77.42	Alto
Agua y saneamiento básico	78.85	Alto
Vivienda y servicios públicos	46.61	Bajo
Seguridad personal	98.85	Muy alto
Fundamentos del Bienestar	51.45	Bajo
Acceso al conocimiento básico	54.52	Medio bajo
Acceso a información y telecomunicaciones	27.65	Extremo bajo
Salud y bienestar	97.47	Muy alto
Sostenibilidad ambiental	26.15	Extremo bajo
Oportunidades	45.73	Bajo
Derechos personales	35.35	Muy bajo
Libertad personal y de elección	63.26	Medio bajo
Tolerancia e inclusión	83.82	Alto
Acceso a la educación superior	0.49	Extremo bajo
IPS del distrito	57.54	Medio bajo

La Figura 53 se ha preparado para comparar el nivel del IPS por elemento que tiene la provincia de Yanque versus los valores de la provincia de Caylloma y de la región Arequipa. Este distrito solamente destaca en dos elementos: Seguridad personal y salud y bienestar. En cambio, hay elementos donde el valor obtenido en Yanque es inferior al de la provincia y al

de la región, como por ejemplo, acceso a la educación superior, lo mismo que en vivienda y servicios públicos.

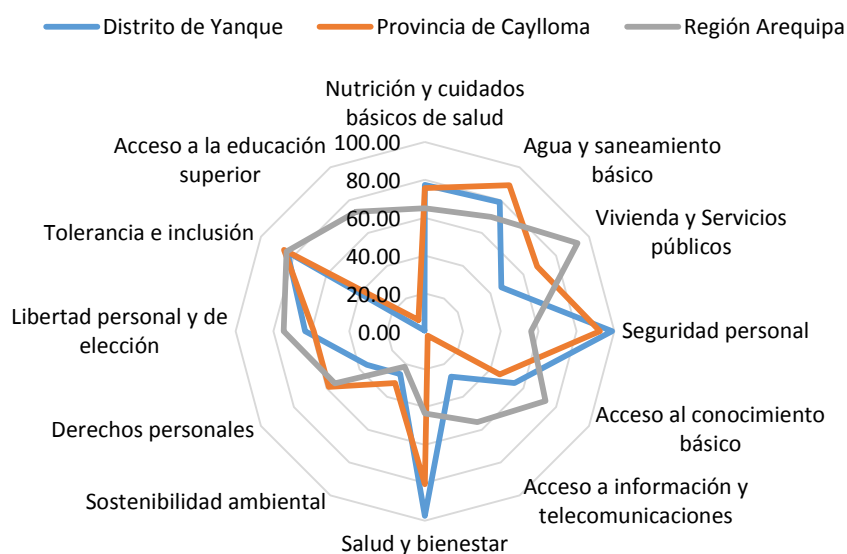


Figura 53. IPS del distrito de Yanque, la provincia de Caylloma y la región Arequipa, por elemento. Adaptado de *Índice de progreso social regional Perú 2017* (pp. 14-25), por CENTRUM Católica, 2017, Lima, Perú: Autor.

4.3.19. Distrito de Majes

Destaca por tener el IPS más alto de toda la provincia de Caylloma con 67.89 versus un promedio de 54.64. Debido a esta puntuación, el distrito de Majes se ubica en el rango “Medio alto”, y por dimensiones destaca el alto puntaje en Necesidades Humanas Básicas con 81.21, seguido por Fundamentos del Bienestar con 68.80, por lo que se ubica como “Medio alto”. Finalmente, en la dimensión Oportunidades, tal como se ve en la Figura 33, Majes obtuvo 53.67, lo que se considera “Bajo”.

Luego, en la Tabla 35, al revisar los datos por componente, se encuentra que el distrito de Majes tiene valores altos o muy altos en seis de los 12 componentes, siendo seguridad personal el primero con 94.87. Pero al mismo tiempo, revela un valor “Extremo bajo” en acceso a la educación superior, aunque con 33.81 se ubica como el segundo más alto de toda la provincia.

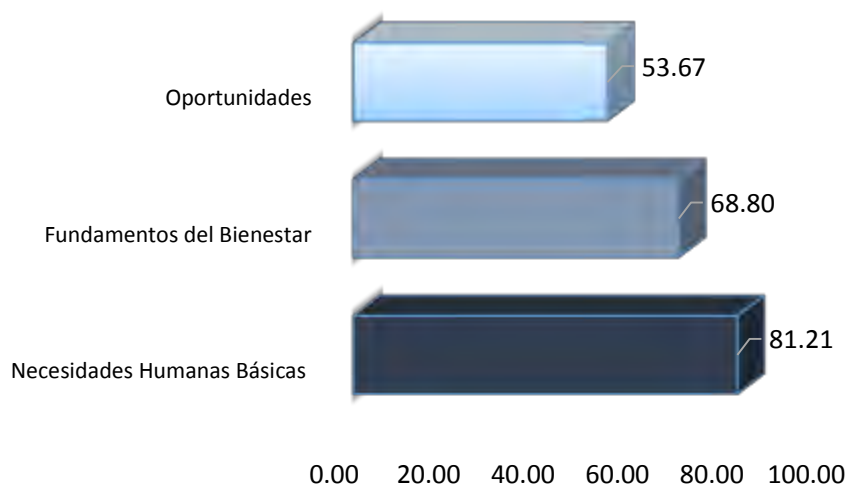


Figura 54. IPS por dimensión para el distrito de Majes.

Tabla 35

IPS por Dimensión y Componente para el Distrito de Majes

Dimensión y componente	Puntaje alcanzado	Nivel
Necesidades Humanas Básicas	81.21	Alto
Nutrición y cuidados básicos de salud	78.14	Alto
Agua y saneamiento básico	90.29	Muy alto
Vivienda y servicios públicos	61.52	Medio bajo
Seguridad personal	94.87	Muy alto
Fundamentos del Bienestar	68.80	Medio alto
Acceso al conocimiento básico	78.51	Alto
Acceso a información y telecomunicaciones	56.36	Medio bajo
Salud y bienestar	75.35	Alto
Sostenibilidad ambiental	64.98	Medio alto
Oportunidades	53.67	Bajo
Derechos personales	36.20	Muy bajo
Libertad personal y de elección	57.48	Medio bajo
Tolerancia e inclusión	87.18	Muy alto
Acceso a la educación superior	33.81	Extremo bajo
IPS del distrito	67.89	Medio alto

Con el fin de comparar la situación del distrito de Majes, con el promedio de la provincia de Caylloma y de la región Arequipa, se elaboró la Figura 55. En la misma se

aprecia que este distrito sobresale en acceso al conocimiento básico, pero además, es relevante mencionar que Majes tiene puntajes mayores a los de la provincia de Caylloma en ocho de los 12 elementos incluidos en el análisis del IPS.

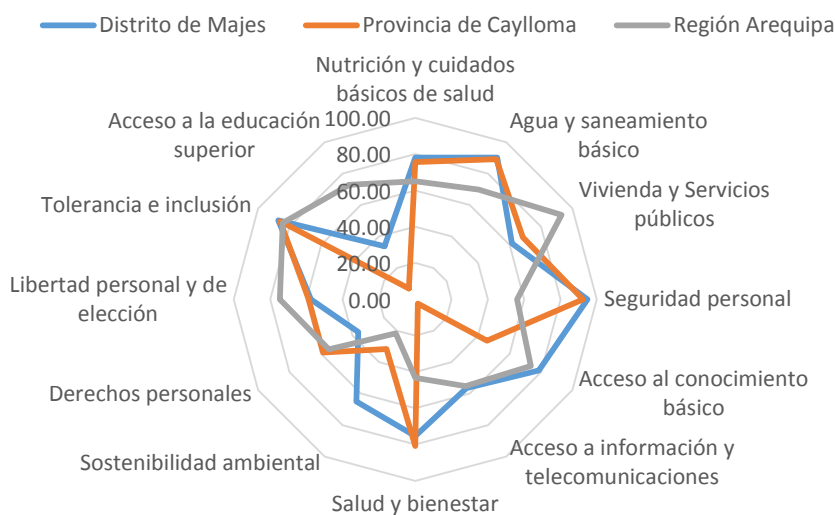


Figura 55. IPS del distrito de Majes, la provincia de Caylloma y la región Arequipa, por elemento. Adaptado de *Índice de progreso social regional Perú 2017* (pp. 14-25), por CENTRUM Católica, 2017, Lima, Perú: Autor.

4.4. Análisis de los Resultados

El análisis se ha realizado a partir del IPS de la provincia de Caylloma por dimensión, en comparación con el valor que registra la región Arequipa y el Perú, considerando que los resultados son referenciales porque las mediciones no se han realizado en la misma fecha. Se aprecia en la Tabla 36 que Caylloma se ubica en el rango “Medio bajo”, al igual que la región Arequipa pero con una diferencia cercana a los nueve puntos; mientras que el país se posiciona como “Medio alto”. Al revisar los resultados por dimensión, se encontró que la provincia de Caylloma sobresale en Necesidades Humanas Básicas, posicionándose por encima de la región Arequipa y del país como un todo. Mientras que en las otras dos dimensiones, al obtener un valor “Muy bajo” se deja en claro la existencia de desigualdades, siendo más evidente en Fundamentos del Bienestar, rubro en el que Perú tiene 81.55 y Caylloma apenas 40.20.

Tabla 36

Análisis de Resultados Caylloma vs. Arequipa y Perú

	Provincia de Caylloma		Región Arequipa		Perú		
Necesidades Humanas Básicas	81.40	Alto	70.99	Medio alto	76.59	Alto	
Fundamentos del Bienestar	40.20	Muy bajo	48.40	Bajo	81.55	Alto	
Oportunidades	42.33	Muy bajo	71.73	Medio alto	58.31	Medio bajo	
IPS total	54.64	Medio bajo	63.71	Medio bajo	72.15	Medio alto	
	Extremo bajo	Muy bajo	Bajo	Medio bajo	Medio alto	Alto	Muy alto

Nota. La revisión es referencial dado que las mediciones no se han realizado en la misma fecha. Adaptado de *Índice de progreso social regional Perú 2017* (pp. 10-13), por CENTRUM Católica, 2017, Lima, Perú: Autor; y de “Índice de progreso social 2017” (p. 78), por M. Porter et al., 2017 (<https://www.socialprogressindex.com/assets/downloads/resources/es/Spanish-2017-Social-Progress-Index-Report.pdf>).

Capítulo V: Conclusiones y Recomendaciones

El resultado de la investigación son las conclusiones que a continuación se presentan y que permiten desarrollar recomendaciones para las autoridades de la provincia de Caylloma y sus distritos. Todas las conclusiones que aquí se mencionan cubren los aspectos sociales, al buscar alcanzar el propósito general de esta investigación, que es: Medir el Índice de Progreso Social de la provincia de Caylloma para el año 2018.

5.1. Conclusiones

Las conclusiones se presentan en el formato de respuesta a las preguntas de la investigación, las cuales se detallaron tanto en el Capítulo I como en el Capítulo III. Se inicia con la pregunta general: ¿Cuál es el Índice de Progreso Social de la provincia de Caylloma para el año 2018? El IPS de la provincia de Caylloma es 54.64, por lo que se afirma que se encuentra en un nivel “Medio bajo”, donde el menor valor lo registró el distrito de Caylloma con 49.09 y el mayor puntaje se dio en el distrito de Majes con 67.89. Pero al revisar los resultados por distrito no se encontró que hubiese uno donde siempre se registrasen los menores o los mayores valores, por lo que cada uno tiene fortalezas y debilidades diferentes, con varias coincidencias, como se explicará más adelante.

¿Cuál es el índice de necesidades humanas básicas de los pobladores de la provincia de Caylloma para el año 2018? El IPS de necesidades humanas básicas es igual a 81.40, lo que se considera “Alto”, y es el resultado del desarrollo conjunto de los cuatro componentes que integran la dimensión. Es así que en nutrición y cuidados básicos de salud el puntaje es 75.63, mientras que en agua y saneamiento básico es de 89.10, a pesar de que en el análisis del contexto interno se encontró que la red de agua potable y de saneamiento no cubre ni al 50% de los hogares de Caylloma, pero es probable que los habitantes se sientan atendidos por otro sistema como las acequias o río como fuente de agua o los pozos sépticos para el manejo de residuos. En lo que se refiere a seguridad personal, el valor que se obtuvo

es 92.42, siendo el más elevado de todas las dimensiones que integran el Índice de Progreso Social.

A nivel de los distritos, los puntajes por componente son muy variados, pero debe recalarse que 17 de los 20 distritos tienen un valor “Alto”, y en los otros dos es “Medio alto”; lo que muestra poca variabilidad entre los distritos en lo que corresponde a las Necesidades Humanas Básicas, siendo un reflejo de equidad. Se concluye que las NHB dentro de la provincia de Caylloma se encuentran cubiertas, por lo que corresponde a las autoridades invertir en proyectos que acompañen el crecimiento poblacional.

A continuación se elabora una conclusión por cada componente de la dimensión Necesidades Humanas Básicas:

- a. Nutrición y cuidados básicos de la salud: Es el quinto elemento con puntaje más elevado dentro de todo el IPS, y el segundo en la dimensión NHB con 75.63 de media. A nivel de los distritos, el valor más alto fue 83.31 registrado en Achoma, Caylloma, Huambo, Lari, Madrigal, San Antonio de Chuca y Tuti. Mientras que el valor más bajo fue 75.63, mostrando un rango de apenas 7.68, lo que indica que sí hay igualdad de distribución de recursos en lo que a este elemento se refiere.
- b. Agua y saneamiento básico: Tiene el segundo valor más alto de los 12 elementos que componen el IPS, con un promedio igual a 89.10 lo que se define como “Muy alto”; a pesar de que a través de la revisión de fuentes secundarias se encontró que solamente 40.9% de los hogares tenían conexión a red pública de agua potable y 30.3% a red pública de desagüe. El valor máximo fue 98.51 en el distrito de Chivay y el mínimo 76.5 en Caylloma.
- c. Vivienda y servicios públicos: Con un resultado promedio de 68.46, este es el sexto elemento, a pesar de que existen viviendas sin electricidad y de difícil acceso por faltas de vías de comunicación. El puntaje más alto se registró en el

distrito de Chivay (65.18), mientras que el más bajo se dio en el distrito de Huanca (40.85) mostrando un rango amplio, lo que indica inequidad.

- d. Seguridad personal: Con una media de 90.12, este elemento es el de mayor puntaje dentro de todo el análisis del IPS para la provincia de Caylloma. Todos los distritos se posicionaron en el rango “Muy alto”, con valores entre 88.23 y 98.85; con la excepción del distrito de Huanca que obtuvo 74.36.

¿Cuál es el índice de fundamentos del bienestar de los pobladores de la provincia de Caylloma para el año 2018? El índice de fundamentos del bienestar es 40.20, lo que se considera “Bajo”, como consecuencia principalmente de un valor “Extremo bajo” en acceso a la información y telecomunicaciones. Esto concuerda con el hecho de que en muchos lugares de la provincia no llega la señal de telefonía celular y los pobladores deben trasladarse a zonas altas para poder comunicarse. Así mismo, el acceso a Internet es muy restringido con pocas instituciones conectadas en el área urbana y ninguna en el área rural.

Al revisar en detalle los valores por componente y por distrito se encontró una gran dispersión en los resultados, lo cual muestra inequidad dentro de la dimensión Fundamentos del Bienestar, pero no dentro de las Necesidades Humanas Básicas. Hay distritos con muy baja puntuación como Ichupampa, Caylloma, Tuti, Tapay y Callalli, donde el único componente que obtuvo una buena calificación es salud y bienestar, mostrando deficiencias en acceso a las TIC, en sostenibilidad ambiental e incluso en acceso al conocimiento básico. En cambio, los distritos donde se registran las mejores condiciones son Majes y Chivay, con un puntaje “Medio alto”.

Al relacionar los resultados con el análisis del contexto externo e interno, la baja puntuación en el componente de sostenibilidad ambiental se puede explicar por la proliferación de la minería informal. Esta no toma en consideración aspectos de preservación

del medioambiente y no implementa estrategias para mitigar los daños que causa, los cuales la mayoría de las veces ni siquiera son medidos.

A continuación se elabora una conclusión por cada componente de la dimensión

Fundamentos del Bienestar:

- a. Acceso al conocimiento básico: Este elemento se ubicó en el rango “Bajo” con 45.60 de promedio, donde el valor más alto lo obtuvieron los distritos de Huanca y Majes con 78.51. En cambio, el puntaje más bajo se registró en el distrito de Tapay (21.42), seguido por Achoma y Madrigal con 28.65 cada uno. Estos bajos valores seguramente se relacionan con el hecho de que solo un 41% de los estudiantes logran la habilidad de comprensión lectora, y apenas el 70% de los adultos de la provincia han culminado su educación secundaria, lo que en distritos como Achoma baja a 44%.
- b. Acceso a información y telecomunicaciones: Este es el elemento que obtuvo el menor puntaje dentro del análisis del IPS, con 2.74 (“Extremo bajo”) y se debe en gran medida a que en muchos distritos no se recibe ni siquiera la señal de telefonía móvil, así como tampoco cuentan con salas de cómputo en todos los distritos. El menor puntaje se registró en el distrito de Maca (0.92) y el mayor en Majes (56.36).
- c. Salud y bienestar: Es el cuarto elemento en relación al puntaje, con una media de 80.83 que se considera alta. La provincia cuenta con un hospital, siete centros de salud y 25 puestos de salud; lo cual no cubre toda la geografía pero de acuerdo a los resultados de la investigación parece ser suficiente de acuerdo a los pobladores. El valor más bajo se registró en los distritos de Coporaque y Tuti con 62.29 en cada uno; mientras que el valor más alto se encontró en los distritos de Huambo y Yanque con 97.47.

- d. Sostenibilidad ambiental: Se registró una media de 31.62 lo que es “Extremo bajo”, probablemente asociado con la actividad minera que incluso ha generado conflictos sociales. En el distrito de San Antonio de Chuca se registró el promedio más bajo con 8.24, mientras que en Chivay se registró 72.69. Cabe resaltar que en 15 de los 20 distritos la media cayó en el rango extremo bajo.

¿Cuál es el índice de oportunidades de los pobladores de la provincia de Caylloma para el año 2018? El índice de oportunidades es 42.33 para la provincia de Caylloma, por lo que se considera “Muy bajo”, debido a que en dos de los componentes que integran esta dimensión, los valores obtenidos fueron extremadamente bajos. Es así que en acceso a la educación superior solamente se registró una media de 6.97 y en derechos personales el promedio fue 17.63. Contrastando estos resultados, en el componente de tolerancia e inclusión se obtuvo un valor “Muy alto” con 86.01.

Dentro del componente acceso a la educación superior, en 18 de los 20 distritos se registraron valores de la categoría “Extremo bajo”, por lo que se puede afirmar que la falta de institutos y universidades es algo generalizado en la provincia. Solamente en Lluta se dio un valor “Medio bajo”, al contar con un centro de educación ocupacional, el cual principalmente capacita a pobladores en materia agropecuaria. Las deficiencias también se registraron en el componente de derechos personales, como consecuencia de la falta de títulos de propiedad urbana y la carencia de espacios para que haya participación ciudadana.

A continuación se elabora una conclusión por cada componente de la dimensión Oportunidades:

- a. Derechos personales: Con 17.63, este elemento tiene la tercera media más baja de todo el análisis IPS. En este componente se registran los derechos de libertad de expresión, de acceso a la propiedad privada y del ejercicio de la participación ciudadana. En el caso de la provincia de Caylloma, la falta de otorgamiento de

títulos de propiedad es aún una debilidad y limita los derechos. El menor valor se registró en el distrito de Callalli (19.83) y el mayor en Coporaque (55.69).

- b. Libertad personal y de elección: Para este elemento se obtuvo una media igual a 58.70 ubicándose en el rango “Medio bajo”, donde el valor más alto fue 75.29 en el distrito de Tapay y el más bajo fue 40.71 en Achoma. Este componente no solo registra aspectos personales sino también institucionales y entre ellos la corrupción, lo que ha contribuido a reducir el promedio, frente a la posibilidad que los pobladores tienen de decidir libremente sobre su vida.
- c. Tolerancia e inclusión: Registró el tercer valor más elevado, con un promedio de 86.01 ubicándose en el rango “Muy alto”. Destaca el distrito de Ichupampa con un valor de 100 lo cual implica que nadie está excluido de la sociedad, ni por su estilo de vida, ni raza, ni ningún otro elemento. Del otro lado, está Chivay con 33.08 lo que indica que la población de este distrito sí percibe clara exclusión y esto probablemente se deba a que existe la inversión en hotelería y turismo lo que ha llevado a personas de otras regiones o países a laborar allí.
- d. Acceso a la educación superior: Es el segundo componente con menor calificación, generándose una media igual a 6.97 motivado principalmente por la falta de instituciones de educación superior, ya sean universidades o institutos técnicos. Hay distritos donde incluso se obtuvo un puntaje inferior a 1 como Ichupampa (0.02), Lari (0.06), Maca (0.37), Yanque (0.49), Callalli (0.53), Coporaque (0.53) y Achoma (0.73). En cambio, el valor más elevado fue 33.81 que se registró en el distrito de Majes y sin embargo sigue en la categoría de “Extremo bajo”.

Otra conclusión que se obtiene de este análisis es que no existe un distrito que registre los valores más bajos en todos los componentes; y del lado inverso, tampoco hay un distrito

que tenga los valores más altos de manera constante. Es así que cada uno presenta retos diferentes, aunque con desafíos comunes, como el acceso a las telecomunicaciones y a la educación superior, junto con la necesidad de mejorar la sostenibilidad ambiental y de empoderar a la población para que goce de derechos personales.

Del análisis de resultados por distrito se llega a las siguientes conclusiones:

Distrito de Chivay. Tiene un puntaje “Alto” en Necesidades Humanas Básicas, “Medio bajo” en Fundamentos del Bienestar y “Extremo bajo” en Oportunidades. Esto se debe a las deficiencias en acceso a la educación superior, así como falta de derechos personales, de tolerancia e inclusión. A pesar de las debilidades que presenta, debe mencionarse que sobresale en sostenibilidad ambiental y en el componente de agua y saneamiento básico, mostrando niveles superiores a los de la provincia y la región Arequipa.

Distrito de Achoma. Presenta un nivel “Alto” en Necesidades Humanas Básicas, “Bajo” en Fundamentos del Bienestar y “Muy bajo” en Oportunidades. Las principales debilidades de Achoma están en acceso a la educación superior y en acceso a información y telecomunicaciones; mientras que destaca en seguridad personal, en salud y bienestar, y en tolerancia e inclusión, superando incluso al promedio de la provincia de Caylloma y a la región Arequipa.

Distrito de Cabanaconde. Al igual que los dos distritos sobre los que previamente se ha concluido, Cabanaconde alcanzó un nivel “Alto” en Necesidades Humanas Básicas, pero “Bajo” en Fundamentos del Bienestar, al igual que en Oportunidades. Los elementos donde se encontraron las mayores debilidades son acceso a la educación superior y sostenibilidad ambiental, mostrando en este último elemento una tendencia contraria a la de la mayoría de los distritos.

Distrito de Callalli. Mientras que en la dimensión de Necesidades Humanas Básicas, Callalli tuvo un valor “Alto”, en Fundamentos del Bienestar fue “Extremo bajo” y en

Oportunidades “Bajo”. En esta última dimensión debe señalarse que en tolerancia e inclusión, Callalli obtuvo la puntuación máxima, la cual contrasta con los componentes de derechos personales y acceso a la educación superior, donde el nivel obtenido fue “Extremo bajo”.

Distrito de Caylloma. Este es el distrito con menor IPS en toda la provincia, lo que se dio como consecuencia de un valor “Extremo bajo” en Fundamentos del Bienestar, y “Muy bajo” en Oportunidades; mientras que en Necesidades Humanas Básicas el valor registrado fue “Medio alto” siendo el segundo más bajo a nivel provincial. Es por ello que al comparar los niveles de este distrito con los de la provincia y la región Arequipa, los resultados no fueron alentadores, sobresaliendo solamente en nutrición y cuidados básicos de salud, junto con salud y bienestar.

Distrito de Coporaque. Luego de registrar un valor “Alto” en Necesidades Humanas Básicas, se obtuvo un nivel “Bajo” en Oportunidades y “Muy bajo” en Fundamentos del Bienestar. Esto como consecuencia de deficiencias en los componentes de sostenibilidad ambiental, acceso a educación superior y acceso a información y telecomunicaciones. Al comparar los resultados de Coporaque con los de la provincia de Caylloma y los de la región Arequipa, se encontró que el distrito solamente sobresale en el elemento de tolerancia e inclusión.

Distrito de Huambo. El valor que se encontró en la dimensión de Necesidades Humanas Básicas fue “Alto”, mientras que en las otras dos dimensiones, Fundamentos del Bienestar y Oportunidades, el desempeño del distrito fue “Muy bajo”. Esto se ha dado como consecuencia de valores “Extremo bajo” en acceso a información y telecomunicaciones, en sostenibilidad ambiental y en acceso a educación superior. Así mismo, debe mencionarse que en varios componentes, el distrito de Huambo obtuvo un puntaje superior al de la provincia de Caylloma y al de la región Arequipa: (a) salud y bienestar, (b) nutrición y cuidados básicos de la salud, (c) agua y saneamiento básico, y (d) seguridad personal.

Distrito de Huanca. Este distrito mostró un valor “Medio alto” en la dimensión Necesidades Humanas Básicas, “Bajo” en Fundamentos del Bienestar y “Bajo” en Oportunidades. A pesar de que Huanca es el segundo distrito con el IPS general más bajo, solamente obtuvo “Extremo bajo” en uno de los 12 componentes, específicamente en acceso a la educación superior. Tras comparar los resultados con el promedio de la provincia y con los datos de la región Arequipa, se encontró que Huanca sobresalía en sostenibilidad ambiental y en acceso al conocimiento básico.

Distrito de Ichupampa. Este distrito se ubica en el puesto 14 el IPS general, entre los 20 distritos que componen la provincia de Caylloma. En la dimensión Necesidades Humanas Básicas se logró un valor “Alto”, mientras que en Fundamentos del Bienestar fue “Extremo bajo” y en Oportunidades fue “Bajo”. Sus principales deficiencias están en acceso a la educación superior y en acceso a información y telecomunicaciones, lo cual es una constante en toda la provincia.

Distrito de Lari. Alcanzó un IPS igual a 55.71, tras obtener un puntaje “Alto” en Necesidades Humanas Básicas, “Bajo” en Fundamentos del Bienestar y “Medio bajo” en oportunidades. Presenta deficiencias en acceso a la educación superior, en sostenibilidad ambiental y en derechos personales. Al comparar los valores del distrito de Lari con los promedios de la provincia de Caylloma y de la región Arequipa se encontró que solamente sobresale en nutrición y cuidados básicos de la salud.

Distrito de Lluta. Es el distrito con el segundo valor más alto en el IPS general con un promedio ponderado igual a 60.86. Sus resultados por dimensión indican que obtuvo un valor “Alto” en Necesidades Humanas Básicas, “Medio bajo” en Fundamentos del Bienestar y “Bajo” en Oportunidades. Pero es importante recalcar que el distrito de Lluta no obtuvo ningún valor “Extremo bajo” lo cual es favorable, aunque esto no le permitió ubicarse por

encima del promedio de la provincia de Caylloma ni de la región Arequipa en ninguno de los elementos, excepto en nutrición y cuidados básicos de la salud.

Distrito de Maca. Obtuvo un promedio “Alto” en la dimensión Necesidades Humanas Básicas y “Bajo” en las otras dos dimensiones, Fundamentos del Bienestar y Oportunidades; debido a que mostró deficiencias graves en acceso a información y telecomunicaciones, así como en acceso a la educación superior. Pero al comparar los resultados obtenidos con los de la provincia de Caylloma y la región de Arequipa, Maca destaca en tolerancia e inclusión, así como en salud y bienestar.

Distrito de Madrigal. Generó un promedio “Alto” en Necesidades Humanas Básicas, pero “Bajo” en Oportunidades y “Muy bajo” en Fundamentos del Bienestar. Los bajos puntajes en distintos elementos lo llevaron a colocarse en el puesto 13 entre los 20 distritos que componen la provincia de Caylloma, y las áreas más débiles son acceso a información y telecomunicaciones, junto con acceso a la educación superior.

Distrito de San Antonio de Chuca. Similar a la mayoría de los distritos, San Antonio de Chuca obtuvo un puntaje “Alto” en la dimensión Necesidades Humanas Básicas, mientras que en Fundamentos del Bienestar y en Oportunidades, el valor obtenido fue “Bajo”. Su debilidad principal se dio en acceso a la educación superior, seguido por el componente de sostenibilidad ambiental. Asimismo, superó el promedio de la provincia de Caylloma y de la región Arequipa en nutrición y cuidados básicos de la salud, así como en salud y bienestar.

Distrito de Sibayo. Obtuvo un promedio “Alto” en la dimensión Necesidades Humanas Básicas, pero “Bajo” en Fundamentos del Bienestar y en Oportunidades. Los componentes donde se encontraron las mayores debilidades son acceso a la educación superior, sostenibilidad ambiental y derechos personales. Sibayo solamente tuvo un puntaje mayor al promedio del distrito de Caylloma y a la región Arequipa en el elemento de libertad personal y de elección.

Distrito de Tapay. El IPS general de este distrito (56.88) hizo que se ubicara en el noveno puesto, a pesar de haber obtenido un valor “Extremo bajo” en cinco de los 12 componentes estudiados. Dentro de la dimensión Necesidades Humanas Básicas el puntaje fue “Alto”, seguido por un valor “Medio bajo” en Oportunidades, pero “Extremo bajo” en Fundamentos del Bienestar. Por el contrario, sobresale en tolerancia e inclusión, así como en seguridad personal y en salud y bienestar.

Distrito de Tuti. Este distrito registró valores “Extremo bajo” en cuatro de los 12 componentes del IPS, por lo que se ubicó en la posición 16 dentro de la provincia de Caylloma. En la dimensión Necesidades Humanas Básicas tuvo un valor “Alto”, mientras que en Fundamentos del Bienestar fue “Extremo bajo” y en Oportunidades fue “Bajo”. El mayor puntaje de Tuti estuvo en tolerancia e inclusión.

Distrito de Yanque. El distrito mostró un valor “Alto” en la dimensión Necesidades Humanas Básicas, “Bajo” en Fundamentos del Bienestar, así como en Oportunidades. Estos resultados son la consecuencia de debilidades en acceso a la educación superior, acceso a información y telecomunicaciones y sostenibilidad ambiental. Al comparar el desempeño de Yanque con el de la provincia de Caylloma y el de la región Arequipa se encontró que el distrito destaca en salud y bienestar, lo mismo que en seguridad personal.

Distrito de Majes. Este es el distrito con el IPS general más elevado, alcanzando 67.89 mientras que el promedio de la provincia de Caylloma fue 54.64. Majes muestra puntajes superiores a los del distrito en ocho de los 12 componentes que integran el IPS, resaltando en acceso al conocimiento básico, seguridad personal y tolerancia e inclusión. En cambio, su mayor debilidad está en acceso a la educación superior, seguido por los derechos personales.

5.2. Recomendaciones

Al culminar la investigación, sobre la base de los resultados y de las conclusiones que se formularon, se realizó una comparación con respecto a los planes actuales (ver Apéndice E) y en base a ello se dan las siguientes recomendaciones:

- Al Gobierno regional se le recomienda:
 - A través de la Dirección Regional de Educación, implementar programas para aumentar la población que cuenta con secundaria completa.
 - Intervenir en mejorar el acceso a las telecomunicaciones en toda la provincia, pero principalmente en los distritos de Achoma, Caylloma, Coporaque, Ichupampa, Maca, Tapay, Tuti y Madrigal. Por la cantidad de distritos que requieren urgentemente de esta mejora, se puede reconocer que es un problema generalizado y, en el caso de que las empresas privadas no estén interesadas por falta de rentabilidad, corresponde al Gobierno regional y a los gobiernos locales implementar proyectos para solucionar esto.
 - En materia de sostenibilidad ambiental, es esencial implementar medidas que obliguen a los mineros informales a desarrollar proyectos de mitigación ambiental, al mismo tiempo que se analiza el impacto que esta actividad está teniendo y se regula. Los distritos donde debe enfatizarse son Cabanaconde, San Antonio de Chuca y Tuti, pero es un problema que afecta a toda la provincia.
- Al Gobierno de la provincia se le recomienda:
 - Desarrollar proyectos de saneamiento y red de agua potable para respaldar el crecimiento poblacional, más que para penetrar la provincia, ya que los resultados muestran un amplio desarrollo en este componente.

- Propiciar espacios de participación ciudadana, que escalen desde los caseríos hasta la provincia. Solo así se podrán conocer las verdaderas necesidades que la población tiene.
- Brindar acceso a la educación superior, principalmente a través de centros de capacitación e investigación relacionados con las actividades productivas de la provincia, que son la agricultura, la ganadería, la minería y el turismo.
- Con apoyo de universidades o centros de investigación, instalar un centro de asistencia técnica para la cría de camélidos, de modo tal que se incremente el rendimiento y se mejore la calidad del producto final. En adición a las herramientas técnicas, hay que proveer a los productores de conocimientos para el acceso al mercado o ayudarlos a organizarse en cooperativas, de modo tal que logren crear encadenamientos, para aumentar su margen de ganancia.
- A las autoridades de los distritos se les recomienda:
 - Trabajar en ampliar las redes de agua potable y desagüe para el distrito de Caylloma, donde además hay que mejorar las condiciones de vivienda.
 - Legalizar la propiedad de la tierra, tanto en zonas urbanas como rurales, a través de la revisión de los títulos de propiedad existentes y la historia de antigüedad de ocupación. Se necesita que los pobladores cuenten con sus títulos de propiedad, para que tengan acceso al crédito y se sientan motivados a impulsar la productividad en sus tierras.
- A los empresarios se les recomienda:
 - Agruparse en asociaciones o cooperativas, con dos fines, primero mejorar su calidad a través del acceso a recursos técnicos; y segundo, tener mayor acceso al mercado, al lograr volúmenes más grandes.

- Invertir en plantas de tratamiento de aguas residuales y de otros residuos sólidos, para mejorar las condiciones de sostenibilidad ambiental, a través de la iniciativa privada.
- Aprovechar los recursos hídricos existentes en la provincia para ampliar la frontera agrícola y de esta manera generar empleo teniendo en cuenta el medio ambiente.
- A las empresas mineras instaladas en la provincia de Caylloma se les recomienda seleccionar los proyectos de responsabilidad social y desarrollo sostenible teniendo en cuenta los resultados del IPS del distrito de influencia, con el fin de mejorar el IPS en los siguientes periodos.
- A todas las empresas instaladas en la Provincia de Caylloma se les recomienda medir el impacto social causado, mediante la metodología del IPS, para que de esta manera se conviertan en un agente de cambio positivo en la sociedad.
- Hacer de público conocimiento los resultados de la investigación para que puedan ser utilizados por las autoridades de los distritos correspondientes y de la municipalidad provincial de Caylloma.
- Difundir los resultados de la investigación a empresas que tengan operaciones en la provincia, para que esta pueda ser utilizada como base de sus programas de desarrollo sostenible.
- Luego de comprender la metodología y la importancia de medir el IPS de Caylloma recomendamos utilizar esta metodología en toda organización que desee medir las tres dimensiones del IPS en sus colaboradores.
- Recomendamos al Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social difundir las virtudes del estudio de IPS, generar interés por su uso en todas las municipalidades distritales del Perú, teniendo como objetivo principal

instaurar esta metodología como herramienta principal para la toma de decisiones.

- En la dimensión Necesidades Humanas Básicas las recomendaciones son las que siguen:
 - Ampliar la infraestructura de agua potable y de saneamiento, especialmente en los distritos que ya se han señalado, donde actualmente no se cuenta con estos servicios.
 - Implementar herramientas para el uso eficiente del agua dentro de las diferentes actividades productivas, principalmente la agropecuaria.
 - Incrementar el número de afiliados al SIS, al mismo tiempo que se mejora la infraestructura de salud, y se provee de personal e insumos.
- En la dimensión Fundamentos del Bienestar las recomendaciones son:
 - Mejorar la infraestructura de los colegios de educación secundaria, incrementando la disponibilidad de docentes, que hayan aprobado los exámenes nacionales, así como debe haber mayor dotación de recursos para el aprendizaje, incluyendo conexión a Internet y equipos de cómputo.
 - Ampliar los servicios de telecomunicaciones, lo que se debe lograr a través de cooperación entre la empresa privada y el Gobierno.
 - Ser más rigurosos con la explotación minera, buscando el apoyo de autoridades del Gobierno central. Tiene que combinarse esta actividad productiva con la de mitigación, donde el primer paso es la formalización de todos los entes mineros.
- En la dimensión Oportunidades las recomendaciones son:
 - Combatir la corrupción, en la medida en que se incrementa la participación ciudadana; tanto a nivel de autoridades distritales como provinciales.

- Legalizar los títulos de propiedad.

5.3. Contribuciones Teóricas y Prácticas

Con esta investigación se hace un aporte a la teoría existente sobre progreso social, mostrando que es factible generar mediciones en zonas geográficas reducidas, como son las provincias, así como también es una herramienta útil para conocer las condiciones de vida en el ámbito rural. A nivel región y país, se han generado evidencias sobre la inequidad en la repartición de recursos, educativos, de salud y de infraestructura, entre otros; lo que debe servir para que el gobierno, en conjunto con la sociedad civil, implemente proyectos que permitan mejorar las condiciones de vida de los pobladores y más ahora que se aproxima la celebración del bicentenario de la independencia.

En un nivel más general, se ha ampliado el conocimiento existente sobre el tema de progreso social, tras confirmar que los 12 componentes del IPS aportan al constructo general y por tanto sí son útiles para medir la variable de la investigación. En términos prácticos, la contribución principal es para las autoridades de la provincia, sus empresarios y pobladores, quienes ahora disponen de una descripción actualizada de sus condiciones, no en términos individuales sino generales para la población. Lo que debe servir para establecer prioridades y dirigir los recursos económicos hacia el desarrollo de las actividades prioritarias, como la dotación de servicios básicos o la educación.

5.4. Futuras Investigaciones

Se recomienda repetir esta investigación anualmente, pero desarrollarla de manera tal que se puedan comparar los valores obtenidos a través de los años. Esto permitirá medir el impacto que los planes y proyectos de desarrollo tengan, pero para poder hacerlo es importante mantener la metodología, cubriendo las mismas tres dimensiones con sus cuatro componentes cada una. Así mismo, se recomienda desarrollar una investigación cualitativa para profundizar en los dos problemas principales que se encontraron, como son acceso a la

educación superior y acceso a información y telecomunicaciones; de modo tal que se puedan desarrollar proyectos que realmente atiendan las necesidades y requerimientos de la población del provincia de Caylloma.



Referencias

- Autoridad Nacional del Agua. (2010). *Recursos hídricos del Perú en cifras*. Recuperado de <http://repositorio.ana.gob.pe/handle/ANA/211>
- Banco Central de Reserva del Perú. (2016). *Caracterización del departamento de Arequipa*. Recuperado de <http://www.bcrp.gob.pe/docs/Sucursales/Arequipa/arequipa-caracterizacion.pdf>
- Banco Central de Reserva del Perú. (2018). *Estadísticas económicas. Cuadros históricos anuales*. Recuperado de <http://www.bcrp.gob.pe/estadisticas/cuadros-anuales-historicos.html>
- Bruno, B., & Faggini, M. (2017). Education, R&D, and social progress. *Eurasian Economic Review*, 7(1), 33-48.
- Burdette, A., Webb, N., Hill, T., & Jokinen-Gordon, H. (2017). Race-specific trends in HPV vaccinations and provider recommendations: Persistent disparities or social progress? *Public Health*, 142, 167-176.
- Cáceres, E. (2013, 12 de noviembre). La región Arequipa [Publicación en un blog]. Recuperado de <http://laregiondearequipa.blogspot.com/2013/11/mapa-politico.html>
- Calcina, M., Chávez, Y., Herrera, F., & Valdivia, O. (2016, octubre). *Plan estratégico de la provincia de Caylloma de la región de Arequipa* (Tesis de maestría). CENTRUM Católica, Lima, Perú.
- Caravaca, I., Díaz, S., & López, M. (2018). *II Informe: Observatorio de desigualdad de Andalucía*. Recuperado de http://www.observatoriodesigualdadandalucia.org/sites/default/files/ii_informe_oda.pdf
- Cárcaba, A., González, E., & Ventura, J. (2017). Social progress in Spanish municipalities (2001-2011). *Applied Research in Quality of Life*, 12(4), 997-1019.

CENTRUM Católica. (2016). *Índice de progreso social regional Perú 2016*. Lima, Perú:

Autor.

CENTRUM Católica. (2017). *Índice de progreso social regional Perú 2017*. Lima, Perú:

Autor.

Cinco formas de proteger el medio ambiente desde el Perú. (2017, 05 de junio). *RPP*

Noticias. Recuperado de <https://rpp.pe/campanas/contenido-patrocinado/los-desafios-medio-ambientales-del-peru-5-formas-de-proteger-nuestra-tierra-noticia-1055523>

Colca Info. (2016). *Ubicación del Valle del Colca*. Recuperado de <http://colca.info/ubicacion/>

Compañía Peruana de Estudios de Mercados y Opinión Pública. (2017). *Perú: Población*

2017. Recuperado de

http://cpi.pe/images/upload/paginaweb/archivo/26/mr_poblacion_peru_2017.pdf

Constitución Política del Perú. Capítulo XIV. De La Descentralización. Congreso

Constituyente del Perú (1993).

Cortés, M., & Iglesias, M. (2004). *Generalidades sobre la metodología de la investigación*

(5a ed.). Campeche, México: Universidad Autónoma del Carmen.

De la Torre, R., & Moreno, H. (2010). *The impact of natural disasters on human*

development and poverty at the municipal level in Mexico. Cambridge, MA: Harvard

University.

Decreto Legislativo N° 776. Ley de Tributación Municipal. Presidencia de la República del

Perú (1993).

Decreto Legislativo N° 1017. Aprueba Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamentación.

Presidencia de la República del Perú (2009).

Decreto Supremo N° 156-2004-EF. Texto Único Ordenado de la Ley de Tributación

Municipal. Presidencia de la República del Perú. (2004).

Díaz, P. A., & Leyva, E. (2013, abril-junio). Metodología para determinar la calidad de los instrumentos de evaluación. *Evaluación Médica Superior*, 27(2), 269-286.

Economía peruana se desacelera, solo crece 1.98% en junio, menos de lo esperado por el mercado. (2018, 15 de agosto). *Gestión*. Recuperado de <https://gestion.pe/economia/economia-peruana-desacelera-crece-1-98-junio-esperado-mercado-241570>

George, D., & Mallery, P. (2003). *SPSS for Windows step by step: A simple guide and reference* (4th ed.). Boston, MA: Allyn & Bacon.

Gobierno Regional de Arequipa. (2016, agosto). *Plan de desarrollo regional concertado 2013-2021: Actualizado de la región Arequipa*. Arequipa, Perú: Autor.

Gómez, J. (2013). *Coeficiente alfa de Cronbach: Validación del instrumento de recolección de datos*. Recuperado de <http://es.slideshare.net/marxin/jose-manuel-gomez>

Greve, B. (2017). How to measure social progress? *Social Policy & Administration*, 51(7), 1002-1022.

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6a ed.). México D. F., México: McGraw-Hill.

Huaman, N. (2013). *Estructura del Estado peruano*. Recuperado de <https://es.slideshare.net/Jeshushito/ficha-de-la-estructura-del-estado-peruano>

Instituto Nacional de Estadísticas e Informática. (2007). *Censos nacionales 2007: XI de población y VI de vivienda*. Recuperado de <http://censos.inei.gob.pe/cpv2007/tabulados/>

Instituto Nacional de Estadísticas e Informática. (2018a). *Estadísticas: Población y vivienda*. Recuperado de <https://www.inei.gob.pe/estadisticas/indice-tematico/poblacion-y-vivienda/>

- Instituto Nacional de Estadísticas e Informática. (2018b). *Estadísticas: Tecnologías de la información y comunicación*. Recuperado <https://www.inei.gov.pe/estadisticas/indice-tematico/tecnologias-de-la-informacion-y-telecomunicaciones/>
- Jaramillo, V. (2015, 26 de mayo). Índices de progreso social: No todo es el PBI. *Estrategia y Negocio*. Recuperado de <http://www.estrategiaynegocios.net/centroamericaymundo/843608-330/%C3%ADndices-de-progreso-social-no-todo-es-el-pib>
- Jitmaneroj, B. (2017). Beyond the equal-weight framework of the Social Progress Index: Identifying causal relationships for policy reforms. *International Journal of Social Economics*, 44(12), 2336-2350.
- Karmowska, G. (2017). Development of the EU societies and social progress. *Ekonomia I Srodowisko-Economics and Environment*, 4(63), 178-190.
- Khansari, N., Vesaghi, A., Mansouri, M., & Mostashari, A. (2017). The multiagent analysis of social progress in energy behavior: The system dynamics methodology. *IEEE Systems Journal*, 11(4), 2062-2071.
- Kitcher, P. (2017). Social progress. *Social Philosophy & Policy*, 34(2), 46-65.
- Klochkovski, L. (2017). Latin America: To the new frontiers of economic and social progress. Problems of the development concept elaboration. *Latinskaya Amerika*, 4(3), 5-22.
- Lanzan campaña para promover cuidado ambiental en el Perú. (2018, 01 de febrero). *El Comercio*. Recuperado de <https://elcomercio.pe/lima/sucesos/lanzan-campana-promover-cuidado-ambiental-peru-noticia-493986>
- Ley 26864. Ley de Elecciones Municipales. Congreso de la República del Perú (2002).
- Ley 27444. Ley del Procedimiento Administrativo General. Congreso de la República del Perú (2003).

- Ley 27806. Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública. Congreso de la República del Perú (2003).
- Ley 27972. Ley Orgánica de Municipalidades. Congreso de la República del Perú (2003).
- Ley 28411. Ley General del Sistema Nacional de Presupuesto. Congreso de la República del Perú (2005).
- Ley 29091. Ley que Modifica el Párrafo 38.3 del Artículo 38 de la Ley 27444. Congreso de la República del Perú (2007).
- López-Tamayo, J., Ramos, R., & Surinach, J. (2018). Economic performance, social progress and institutional reform in European neighboring countries. *Annals of Regional Science*, 60(3), 613-636.
- Martínez, M. (2014). *Rule of law index 2014*. Washington DC: The World Justice Project.
- Ministerio de Salud. (2016). *Análisis de situación de salud: Gerencia Regional de Salud Arequipa*. Recuperado de <https://www.saludarequipa.gob.pe/epidemiologia/ASIS/Asis2015/ASIS%202015.pdf>
- Municipalidad Provincial de Caylloma. (2016). *El Municipio*. Recuperado de <http://mpcaylloma.gob.pe/concejo-municipal/>
- Ochoa, S. (2006). *Desarrollo social: Temas sociales de la agenda legislativa*. México D. F., México: Centro de Estudios Sociales y de Opinión Pública.
- Porter, M., Stern, S., & Green, M. (2017). *Índice de progreso social 2017*. Recuperado de <https://www.socialprogressindex.com/assets/downloads/resources/es/Spanish-2017-Social-Progress-Index-Report.pdf>
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. (1990). *Informe sobre desarrollo humano 1990: Concepto y medición del desarrollo humano*. Recuperado de <http://hdr.undp.org/es/content/informe-sobre-desarrollo-humano-1990>.

- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. (2013). *Perú: Índice de desarrollo humano departamental, provincial y distrital 2012*. Recuperado de <http://www.pe.undp.org/content/dam/peru/docs/Publicaciones%20pobreza/INDH2013/pe.Indice%20de%20Desarrollo%20Humano%20Per%C3%BA.xlsx>
- Rossi, R. (2005). *Hacia las sociedades del conocimiento*. Nueva York, NY: Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.
- Schwab, K. (2017). *The global competitiveness report 2017-2018*. Ginebra, Suiza: World Economic Forum.
- Sen, A. (1982). *Choice, welfare and measurement*. Oxford, Inglaterra: Blackwell.
- Stern, S., Wares, A., & Orzell, S. (2014). Metodología del Índice de Progreso Social 2014, En *Índice de Progreso Social 2014, Reporte metodológico* (pp. 5-26). Washington DC: Social Progress Imperative.
- Urbano, D., Aparicio, S., & Querol, V. (2016). Social progress orientation and innovative entrepreneurship: An international analysis. *Journal of Evolutionary Economics*, 26(5), 1033-1066.
- Valcárcel, M. (2007). *Desarrollo y desarrollo rural: Enfoques y reflexiones*. Lima, Perú: PUCP.
- Véliz, C. (2014). *Estadística para la administración y los negocios*. Lima, Perú: Pearson.

Apéndice A: Tamaño de la Población y de la Muestra

Provincia y distritos	Población al 2015	Proyección al 2018	Cantidad de hogares	Muestra del estrato (1° cálculo)	Muestra del estrato (2° cálculo)
Provincia Caylloma	94,220	102,597	25,649	379	372
Chivay	7,688	8,372	2,093	31	31
Achoma	908	989	247	7	7
Cabanaconde	2,406	2,620	655	17	18
Callalli	2,003	2,181	545	15	15
Caylloma	3,173	3,455	864	18	18
Coporaque	1,520	1,655	414	7	7
Huambo	614	669	167	6	6
Huanca	1,450	1,579	395	13	13
Ichupampa	663	722	180	4	4
Lari	1,526	1,662	415	7	7
Lluta	1,275	1,388	347	10	12
Maca	723	787	197	6	6
Madrigal	498	542	136	5	5
San Antonio de Chuca	1,547	1,685	421	8	8
Sibayo	675	735	184	5	5
Tapay	545	593	148	5	5
Tisco	1,450	1,579	395	11	0
Tuti	758	825	206	5	5
Yanque	2,137	2,327	582	12	12
Majes	62,661	68,232	17,058	188	188

Nota. Adaptado de “Estadísticas: Población y vivienda,” por el Instituto Nacional de Estadísticas e Informática (INEI), 2018a (<https://www.inei.gob.pe/estadisticas/indice-tematico/poblacion-y-vivienda/>) y de “Perú: Población 2017,” por la Compañía Peruana de Estudios de Mercados y Opinión Pública, 2017 (http://cpi.pe/images/upload/paginaweb/archivo/26/mr_poblacion_peru_2017.pdf).

Apéndice B: Utopías y Distopías

Componente	Indicadores	Utopía	Distopía	Promedio	Desviación Estándar
Nutrición y cuidados médicos básicos	Desnutrición crónica en menores de cinco años	0.00	-100.00	-23.45	0.188
	IRA en menores de cinco años	0.00	-100.00	-26.51	0.177
	EDA en menores de cinco años	0.00	-100.00	-20.16	0.189
Agua Potable y Saneamiento básico	Acceso agua potable	0.00	0.00	82.94	0.196
	Acceso servicio saneamiento	100.00	0.00	79.57	0.600
Vivienda	Calidad del aire dentro de las viviendas	100.00	50.00	88.42	0.101
	Déficit cualitativo de vivienda	100.00	30.00	50.77	0.153
	Conexión vivienda	100.00	50.00	85.83	0.108
	Déficit cuantitativo de vivienda	100.00	2.00	44.58	0.234
Seguridad Personal	Tasa homicidios	0.00	-100.00	-4.56	0.21
	Percepción inseguridad	0.00	-87.00	-51.15	0.24
	Venta drogas	0.00	-9.00	-0.80	0.03
Seguridad Personal	Prostitución	0.00	-9.60	-0.44	0.02
	Tasa de analfabetismo en adultos	-5.00	-25.00	-14.49	0.06
Acceso al conocimiento básico	Tasa asistencia en primaria	100.00	50.00	72.04	0.13
	Tasa asistencia en secundaria	100.00	50.00	76.61	0.13
	Logro lenguaje	85.00	10.00	43.53	0.21
	Logro matemática	80.00	10.00	31.47	0.21
Acceso a Información y Telecomunicaciones	Tenencia telefonía móvil	100.00	80.00	90.03	0.07
	Usuarios de internet urbanos	50.00	0.00	13.31	0.17
	Calidad de internet	50.00	0.00	9.91	0.14
	Teléfonos fijos por habitante	50.00	0.00	11.64	0.19
Salud y Bienestar	Padecimiento de Enfermedades crónicas	0.00	-40.00	-8.34	0.14
	Población con adicción	0.00	-50.00	-5.13	0.13
	No realiza actividad física	0.00	-20.00	-3.21	0.08
	Porcentaje de Personas que fuman	0.00	-100.00	-12.06	0.13
Sostenibilidad Ambiental	Área verde %	100.00	40.00	73.35	0.19
	Recolección residuos sólidos	100.00	60.00	74.37	0.10
	Reciclaje	100.00	0.00	4.60	0.21
	% aguas tratadas	100.00	70.00	78.41	0.10
Sostenibilidad Ambiental	Infraestructura	100.00	70.00	83.44	0.09
	Libertad de expresión	-40.00	-100.00		0.17
Derechos Personales	Título propiedad urbano	100.00	30.00	83.29	0.21
	No votó en juntas vecinales	0.00	-100.00	-62.36	0.35
	Espacio participación ciudadana	50.00	0.00	8.75	0.12
	Uso anticonceptivo en mayores de 15 años	35.00	10.00	17.98	0.08
Libertad Personal y de Elección	Actividades culturales (satisfacción)	100.00	0.00	14.51	0.21
	Viviendas con acceso a bienes de uso público	100.00	0.00	77.31	0.26
	Corrupción	0.00	-100.00	-6.67	0.21
Tolerancia e Inclusión	Violencia contra la mujer	0.00	-80.00	-8.53	0.21
	Respeto adulto mayor	100.00	20.00	70.40	0.23
	Discriminación a minorías étnicas	0.00	-30.00	-4.25	0.10
	Discriminación por nivel económico	0.00	-5.00	-1.36	0.03
Acceso a Educación Superior	Tasa matriculados educación superior	10.00	0.05	0.56	0.02
	Tasa de graduados de universidad	0.02	0.00	0.00	0.00
	Mujeres que accedieron a la educación superior	0.00	0.00	0.00	0.00

7. vsp 02 El tipo de alumbrado que usa su hogar es: (E: RU)

1. ¿Conexión en la vivienda?
2. ¿Conexión de otra vivienda?
3. ¿Conexión de la calle (cables)?
4. ¿Paneles solares?
5. No tiene
- ¿Otro? (Especifique): _____

II. AGUA Y SANEAMIENTO BÁSICO**8. asb 01 El abastecimiento de agua en su hogar, procede de: (E: RU)**

1. ¿Red pública dentro de la vivienda?
2. ¿Red pública fuera de la vivienda, pero dentro de la edificación?
3. ¿Pilón de uso público?
4. ¿Camión-cisterna u otro similar?
5. ¿Pozo?
6. ¿Río, acequia, manantial o similar?
- ¿Otro? (Especifique) _____

9. asb 02 El baño o servicio higiénico que tiene su hogar, está conectado a: (E: RU)

1. ¿Red pública de desagüe dentro de la vivienda?
2. ¿Red pública de desagüe fuera de la vivienda, pero dentro de la edificación?
3. ¿Letrina?
4. ¿Pozo séptico?
5. ¿Pozo ciego o negro?
6. ¿Río, acequia o canal?
7. ¿No tiene?

III. SEGURIDAD PERSONAL**10. sp 02 Actualmente, con relación a la violencia y la delincuencia, ¿qué tan seguro en general se siente usted en el distrito de _____? (E: Entregar tarjeta 1) (E: RU)**

5.	4.	3.	2.	1.
Muy seguro	Seguro	Regularmente seguro	Poco seguro	Nada seguro

11. sp 03 ¿Considera Ud. que en su barrio o zona donde reside existe venta de drogas? (E: RU)

1. SI
2. NO >>P12

11.1 ¿Qué tipo de drogas cree usted que venden en su barrio o zona? (E: RM)

12. sp 04 ¿Considera Ud. que en su barrio o zona existen actividades de prostitución? (E: RU)

1. SI
2. NO >>P13

12.1 ¿En qué lugares se realizan actividades de prostitución? (E: RM)

13. sp 05 ¿Durante este año de enero a la fecha, usted o algún miembro de su hogar ha sido víctima de algún delito en el distrito de _____? (E: RU)

1. SI
2. NO >>P14

13.1 ¿De cuál de los siguientes delitos fue víctima usted? (E: Entregar tarjeta 2) (E: RM)

1. Robo al paso
2. Robo en vivienda o local por pandillas
3. Robo de vehículo
4. Robo de objetos en su vehículo o autopartes, o accesorios
5. Fraude o estafa
6. Agresión y actos de vandalismo

IV. ACCESO A INFORMACIÓN Y TELECOMUNICACIONES
--

E: RU por pregunta

PREGUNTAS	1. SI	2. NO
14. aic 04 ¿Tiene usted teléfono fijo?	1	2
15. aic 01 ¿Tiene usted y/o algún miembro del hogar teléfono móvil (celular)?	1	2
16. aic 02 ¿Tiene usted internet?	1	2 >>P17

16. 1 Aic 03 ¿La calidad de la señal de internet es...? (E: Entregar tarjeta 3) (E: RU)

3.	2.	1.
Buena	Regular	Mala

17. aic 05 ¿Qué medios de comunicación utiliza para informarse de la actualidad? (E: RM)

1.	2.	3.	4.	5.
Radio >>P18	Televisión >>17.2.1	Internet >>P18	Periódicos >>17.4.1	Otros (Especificar): >>P18

(E: RU por pregunta)

Frecuencia semanal	17.2.1 22 ¿Cuántas veces a la semana escucha o mira televisión?	17.4.1 ¿Cuántas veces a la semana lee periódicos?
Una vez	1	1
Dos veces	2	2
Tres veces	3	3
Todos los días	4	4

18. De la siguiente lista de medios, ordenar de mayor a menor su grado de preferencia para informarse (E: Entregar tarjeta circular 4)

Medios de comunicación	P18. Ranking de preferencia de medios de comunicación para informarse				
	1er. Lugar	2do. lugar	3er. lugar	4to lugar	5to lugar
Internet	1	1	1	1	1
Radio	2	2	2	2	2
Televisión	3	3	3	3	3
Revistas	4	4	4	4	4
Periódicos	5	5	5	5	5

34. dp 04 ¿Algún miembro de su hogar pertenece a alguno de los siguientes grupos, asociaciones u organizaciones dentro del distrito de _____ que le voy a mencionar? (E: RU por pregunta)

34.1 ¿O tal vez algún otro que no le haya mencionado? ¿A cuál? (E: RU por pregunta)

Grupos/ Asociaciones/ Organizaciones	1. SI	2. NO
1. Programa vaso de leche	1	2
2. Club de madres	1	2
3. Presupuesto Participativo	1	2
4. Concejo de Coordinación Local distrital	1	2
5. Asociación de vecinos	1	2
6. Club deportivo	1	2
7. APAFA	1	2
35. Otros (Especificar):	1	2

36. dp 04 ¿Ha participado usted en algunos de los siguientes espacios de participación ciudadana en su distrito? (E: RM)

(E: Entregar tarjeta 7)

- | | |
|---|--|
| 1. Presupuesto Participativo | 4. Juntas Vecinales de Seguridad Ciudadana |
| 2. Juntas Vecinales (votación) | 5. Cabildos en su Sector |
| 3. Audiencias vecinales de los miércoles (Parque de La Amistad) | 6. No participo >>>P36.1 |

36.1 ¿Por qué no participa? (E: RM)

- | | |
|---|---------------------------|
| 1. Falta de tiempo | 5. Por la edad y la salud |
| 2. No está informado de los mecanismos de participación ciudadana | 6. Malas experiencias |
| 3. Desinterés por esos temas | 7. Otro: (especificar) |
| | |
| 4. Falta de oportunidad | |

VIII. LIBERTAD PERSONAL Y DE ELECCIÓN

37. lp 03 En los últimos 12 meses, ¿a Ud. o a algún miembro de su hogar le solicitaron, o dio regalos, propinas, sobornos o coimas a algún funcionario de la Municipalidad del distrito en el que reside? (E: RU) (E: Entregar tarjeta 8)

1. No me/ le solicitaron dar	2. Sí me/ le solicitaron dar, pero no di/ dio	3. Sí me/le solicitaron dar y di/ dio
------------------------------	--	---------------------------------------

38. lp 04 Su vivienda tiene acceso cercano a los siguientes bienes de uso público: (E: RM) (E: Entregar tarjeta 9)

- | | |
|-------------|------------------------------|
| 1. Parque | 4. Centros comunales |
| 2. Plaza | 5. Infraestructura deportiva |
| 3. Plazuela | 6. No tiene acceso |

39. ¿Considera que las pistas y veredas del distrito se encuentran en buen estado? (E: RU)

- | | |
|-------|-------|
| 1. SI | 2. NO |
|-------|-------|

40. lp 05 En una escala del 1 al 5, donde 1 significa insatisfecho y 5 significa Satisfecho ¿Cómo califica en general su nivel de satisfacción con la cantidad y calidad de actividades culturales en el distrito? (E: RU) (E: Entregar tarjeta 10)

5. Muy satisfecho	4. Satisfecho	3. Ni satisfecho, ni insatisfecho	2. Insatisfecho	1. Muy insatisfecho
-------------------	---------------	-----------------------------------	-----------------	---------------------

IX. TOLERANCIA E INCLUSIÓN

41. ti 03 ¿Alguna vez usted o un miembro de su hogar se ha sentido discriminado por uno de los siguientes motivos dentro de su distrito? (E: RM) (E: Entregar tarjeta 11)

- | | |
|-------------------------------|----------------------------------|
| 1. Por el color de su piel | 5. Por su orientación sexual |
| 2. Por su lugar de nacimiento | 6. Por su nivel económico |
| 3. Por discapacidad | 7. Por su nivel educativo |
| 4. Por ser mujer | 8. No me he sentido discriminado |

41.1 Tal vez Ud. o algún miembro de su hogar se ha sentido discriminado por alguna razón diferente a las contenidas en la Tarjeta 11 que le entregué? (E: RM)

Otra (Especificar):

.....

42. ¿Cree que usted que los adultos mayores son respetados en su distrito? (E: RU)

1. SI

2. NO



X. CARACTERÍSTICAS DE LOS MIEMBROS DEL HOGAR

43. ¿Cuál es el nombre y apellido de cada una de las personas que viven permanentemente en este hogar? (E: RM)

44. ¿Cuál es la relación de parentesco de cada una de las personas que me mencionó con Ud. que es el jefe del hogar? (E: RU por miembro del hogar)

E: Anotar los códigos acordes a las siguientes alternativas de respuesta por cada miembro del hogar que mencione el entrevistado (Jefe del hogar)

Miembros del hogar	Código de respuesta	Miembros del hogar	Código de respuesta	Miembros del hogar	Código de respuesta
Jefe/jefa hogar	1	Yerno/Nuera	4	Otros parientes	7
Pareja	2	Nieto	5	Trabajador del hogar	8
Hijo (a)	3	Padres/Suegros	6	Otros no parientes	9

45. ¿Qué edad tiene cada uno de ellos en años cumplidos? (E: RU por miembro del hogar)

46. ¿Sexo de cada uno de los miembros de su hogar? (E: Mencionar el nombre de cada miembro del hogar y obtener RU por cada uno de ellos)

47. sb 01 ¿Peso? (E: Mencionar el nombre de cada miembro del hogar y obtener RU por cada uno de ellos)

48. sb 01 ¿Talla? (E: Mencionar el nombre de cada miembro del hogar y obtener RU por cada uno de ellos)

49. abc 01 ¿Sabe leer y escribir? (E: Mencionar el nombre de cada miembro del hogar y obtener RU por cada uno de ellos)

50. ¿Alguna vez usted ha participado en un programa de alfabetización o en algún otro programa que le enseñara a leer y escribir (Sin incluir la escuela primaria)? (E: RU)

51. ¿Cuál es el nivel de instrucción alcanzado de Ud. y de cada uno de los miembros de su hogar? (E: RU) (E: Entregar tarjeta 12 y anotar el código de respuesta por cada miembro del hogar)

Nivel de instrucción	Código de respuesta	Nivel de instrucción	Código de respuesta
Sin nivel	1	Superior No Universitaria	5
Inicial	2	Superior Universitaria	6
Primaria	3	Maestría	7
Secundaria	4	Doctorado	8

51.1 ¿Qué año o grado de estudio aprobado ha alcanzado Ud. y cada uno de los miembros de su hogar?

51.2 ¿Asisten actualmente?

Miembro del hogar	P43. Nombre y Apellidos	P44. Relación con el Jefe del hogar	P45. Edad en años cumplidos	P46. Sexo		P47. Peso	P48. Talla	P49. Sabe leer y escribir		P50. Participación en programas de alfabetización		P51. Nivel de instrucción por cada miembro del hogar (E: Anotar código)	P51.1 Año/ Grado de estudio aprobado	P51.2 Asiste actualmente a estudiarlo	
				1. Hombre	2. Mujer			1. SI	2. NO	1. SI	2. NO			1. SI	2. NO
1		1. Jefe del hogar		1	2			1	2	1	2			1	2
2				1	2			1	2	1	2			1	2
3				1	2			1	2	1	2			1	2
4				1	2			1	2	1	2			1	2
5				1	2			1	2	1	2			1	2
6				1	2			1	2	1	2			1	2
7				1	2			1	2	1	2			1	2

98. No quiso proporcionar la información

(E: Aplicar a Mujeres de 15 años y más que residen en el hogar)

(E: Sortear a los miembros femeninos que en el momento se encuentran en el hogar)

DATOS DE CONTROL DEL JEFE DEL HOGAR

NOMBRE DEL ENTREVISTADO:			
DIRECCIÓN:			
DISTRITO:		TELÉFONO/ CELULAR:	
SECTOR:			
ZONA:			
GENERO:	1. Femenino	2. Masculino	
EDAD:	1. 18 a 25 años	2. 26 a 37 años	3. 38 a más años
NOMBRE DEL ENTREVISTADOR:			
NOMBRE DEL SUPERVISOR:			
FECHA: / / 2017			
OBSERVACIONES:			

TARJETA 1				
Muy seguro	Seguro	Regularmente seguro	Poco seguro	Nada seguro

TARJETA 2	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Robo al paso ▪ Robo en vivienda o local ▪ Robo de vehículo ▪ Robo de objetos en su vehículo o autopartes, o accesorios ▪ Fraude o estafa ▪ Agresión y actos de vandalismo por pandillas ▪ Robo al paso ▪ Robo en vivienda o local ▪ Robo de vehículo 	

TARJETA 3		
Buena	Regular	Mala



TARJETA 5

Muy alto	Alto	Medio	Bajo
----------	------	-------	------

TARJETA 6

Mucho	Regular	Poco	Nada
-------	---------	------	------

TARJETA 7

- Presupuesto Participativo
- Juntas Vecinales (votación)
- Audiencias vecinales de los miércoles (Parque de La Amistad)
- Juntas Vecinales de Seguridad Ciudadana
- Cabildos en su Sector

TARJETA 8		
No me/ le solicitaron dar	Sí me/ le solicitaron dar, pero no di/ dio	Sí me/le solicitaron dar y di/ dio

TARJETA 9	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Parque ▪ Plaza ▪ Plazuela ▪ Centros comunales ▪ Infraestructura deportiva ▪ No tiene acceso 	

TARJETA 10				
Muy satisfecho	Satisfecho	Ni satisfecho, ni insatisfecho	Insatisfecho	Muy insatisfecho

TARJETA 11

- **Por el color de su piel**
- **Por su lugar de nacimiento**
- **Por discapacidad**
- **Por ser mujer**
- **Por su orientación sexual**
- **Por su nivel económico**
- **Por su nivel educativo**
- **No me he sentido discriminado**

TARJETA 12

Nivel de instrucción:

- | | |
|--------------|-----------------------------|
| ▪ Sin nivel | ▪ Superior No Universitaria |
| ▪ Inicial | ▪ Superior Universitaria |
| ▪ Primaria | ▪ Maestría |
| ▪ Secundaria | ▪ Doctorado |

TARJETA 13

- Golpes
- Empujones y/o cachetadas
- Insultos
- Aislamiento del círculo de amigos y/o familia
- Todas las anteriores

Apéndice D: Datos Recolectados de Fuentes Primarias

	Nutrición y cuidados médicos básicos			Agua Potable y Saneamiento básico		Vivienda				Seguridad Personal			Acceso al conocimiento básico				Acceso a Información y Telecomunicaciones				Salud y Bienestar					Sostenibilidad Ambiental					Derechos Personales					Libertad Personal y de Elección					Tolerancia e Inclusión					Acceso a Educación Superior						
	Desnutrición crónica en menores de 5 años	IRA en menores de 5 años	EDA en menores de 5 años	Acceso agua potable	Acceso servicio saneamiento	Acceso electricidad	Déficit cualitativo de vivienda	Conexión vivienda	Déficit cuantitativo de vivienda	Vivienda no precaria	Tasa homicidios	Percepción inseguridad	Venta drogas	Prostitución	Tasa de analfabetismo en adultos	Tasa asistencia en primaria	Tasa asistencia en secundaria	Logro lenguaje	Logro matemática	Tenencia telefonía móvil	Usuarios de internet urbanos	Calidad de internet	Teléfonos fijos por habitante	Tasa de obesidad	Padecimiento de Enfermedades crónicas	Mortalidad prematura por enfermedades no contagiosas	Población con adicción	No realiza actividad física	Porcentaje de Personas que fuman	Área verde %	Recolección residuos sólidos	Reciclaje	% aguas tratadas	Infraestructura	Libertad de expresión	Título propiedad urbano	Ausentismo (elecciones distritales)	No votó en juntas vecinales	Espacio participación ciudadana	Derecho a la participación Ciudadana	Uso anticonceptivo en mayores de 15 años	Actividades culturales (satisfacción)	Viviendas con acceso a bienes de uso público	Corrupción	Violencia contra la mujer	Respeto adulto mayor	Discriminación a minorías étnicas	Discriminación por nivel económico	Tasa matriculados educación superior (17 a 24 años)	Tasa de graduados de universidad	Mujeres que accedieron a la educación superior	
Distritos	ncb01	ncb03	ncb04	abs01	abs02	vsp01	vsp03	vsp06	vsp04	vsp05	sp01	sp02	sp06	sp07	abc01	abc02	abc03	abc04	abc05	aic01	aic02	aic03	aic05	sb01	sb02	sb03	sb06	sb04	sb05	sa06	sa02	sa01	sa08	sa09	dp01	dp02	dp03	dp06	dp04	dp05	lpe01	lpe03	lpe04	lpe05	ti01	ti02	ti03	ti05	aes01	aes02	aes03	
Chivay	-0.260	-0.286	-0.101	0.980	0.980	1.000	0.390	1.000	0.350	0.610	-0.0003	-0.700	0.000	0.000	-0.0743	0.850	0.946	0.552	0.150	0.867	0.207	0.133	0.500	-0.0061	-0.100	-0.033	-0.100	-0.467	-0.167	0.980	0.900	0.004	0.990	1.000	-0.933	0.767	-0.069	-0.963	0.000	0.000	-0.121	0.230	0.640	-0.050	0.000	0.233	-0.330	-0.033	0.0050	0.00001	0.000001	
Achoma	-0.120	-0.190	-0.190	0.714	0.571	0.857	0.583	0.857	1.000	0.417	-0.0001	-0.143	0.000	0.000	-0.1151	0.789	0.830	0.625	0.250	0.850	0.300	0.150	0.000	-0.0177	-0.286	-0.143	-0.143	-0.571	-0.286	0.920	0.750	0.000	0.870	0.850	-0.930	1.000	0.000	-1.000	0.000	0.000	0.052	0.000	0.500	0.000	0.000	0.857	0.000	0.000	0.0010	0.00001	0.000000	
Cabanaconde	-0.260	-0.286	-0.100	0.850	0.800	0.950	0.600	0.960	0.110	0.400	-0.0001	-0.367	0.000	0.000	-0.1376	0.780	0.810	0.783	0.783	0.950	0.000	0.000	0.000	0.0000	-0.220	0.000	-0.056	-0.222	-0.056	0.850	0.780	0.000	0.780	0.800	-0.945	1.000	0.000	-1.000	0.110	0.000	0.096	0.000	1.000	0.000	0.000	0.889	0.000	0.000	0.0015	0.00002	0.000000	
Callalli	-0.250	-0.250	-0.230	0.840	0.810	0.890	0.420	0.950	0.360	0.580	-0.0001	-0.857	0.000	0.000	-0.1332	0.697	0.710	0.286	0.286	1.000	0.000	0.000	0.000	0.0000	0.000	0.000	-0.143	-0.357	-0.143	0.460	0.600	0.000	0.760	0.780	-0.900	1.000	-1.000	-1.000	0.000	0.214	0.143	0.000	1.000	-0.071	0.000	1.000	0.000	0.000	0.0005	0.00001	0.000000	
Caylloma	-0.120	-0.190	-0.190	0.810	0.800	0.820	0.500	0.820	0.222	0.500	-0.0002	-0.562	0.000	0.000	-0.1719	0.594	0.625	0.338	0.147	0.850	0.059	0.056	0.222	-0.0056	-0.317	0.000	-0.056	-0.500	-0.110	0.400	0.630	0.000	0.650	0.780	-0.834	0.944	-0.056	-0.556	0.111	0.000	0.146	0.056	1.000	0.000	-0.170	0.611	0.000	-0.056	0.0020	0.00000	0.000001	
Coporaque	-0.250	-0.250	-0.230	0.880	0.850	0.840	0.333	0.820	0.350	0.667	-0.0001	-0.786	0.000	0.000	-0.1458	0.726	0.798	0.400	0.100	0.950	0.000	0.000	0.000	0.0000	0.000	0.000	0.000	-0.286	0.000	0.758	0.800	0.002	0.780	0.810	-0.429	0.857	0.000	-0.143	0.000	0.000	0.200	0.000	1.000	0.000	0.000	0.857	0.000	0.000	0.0005	0.00001	0.000000	
Huambo	-0.120	-0.190	-0.190	0.950	0.920	0.950	0.417	0.800	0.200	0.583	-0.0004	-0.400	0.000	0.000	-0.1136	0.589	0.614	0.375	0.375	1.000	0.000	0.000	0.000	0.0000	0.000	0.000	0.000	-0.600	0.000	0.841	0.820	0.000	0.810	0.910	-0.800	0.600	-0.400	-0.800	0.200	0.200	0.200	0.250	0.600	0.000	-0.600	0.600	0.000	0.0006	0.00002	0.000002		
Huanca	-0.260	-0.286	-0.100	0.923	0.692	0.923	0.593	0.769	0.431	0.407	-0.0003	-0.417	-0.083	0.000	-0.1086	0.682	0.724	0.545	0.455	0.833	0.091	0.000	0.000	0.0000	0.0000	-0.077	0.000	0.000	-0.615	0.000	0.590	0.890	0.000	0.830	0.940	-0.923	0.846	0.000	-0.636	0.154	0.077	0.077	0.100	0.538	-0.077	0.000	0.432	0.000	-0.077	0.0020	0.00001	0.000001
Ichupampa	-0.250	-0.250	-0.230	0.860	0.850	0.890	0.410	0.850	0.450	0.590	-0.0001	-0.510	0.000	0.000	-0.1753	0.531	0.618	0.143	0.143	0.800	0.000	0.000	0.000	0.0000	0.000	0.000	0.000	-0.333	-0.333	0.489	0.740	0.000	0.660	0.870	-0.667	1.000	0.000	-1.000	0.000	0.000	0.333	0.000	1.000	0.000	0.000	1.000	0.000	0.000	0.0007	0.00001	0.000000	
Lari	-0.120	-0.190	-0.190	0.840	0.810	0.850	0.520	0.820	0.600	0.480	-0.0001	-0.334	0.000	0.000	-0.1813	0.713	0.770	0.179	0.179	0.990	0.466	0.200	0.100	-0.0149	0.000	0.000	-0.167	-0.333	-0.167	0.681	0.680	0.000	0.740	0.785	-0.667	0.833	-0.833	-0.800	0.000	0.000	0.167	0.190	0.833	0.000	0.000	0.667	0.000	0.000	0.0005	0.00001	0.000000	
Lluta	-0.260	-0.286	-0.101	0.917	0.917	0.833	0.500	0.750	0.505	0.500	-0.0002	-0.583	0.000	0.000	-0.1192	0.821	0.864	0.375	0.500	0.800	0.300	0.333	0.167	-0.0135	-0.167	0.000	0.000	-0.667	-0.083	0.912	0.790	0.000	0.820	0.930	-0.917	0.833	-0.167	-0.556	0.090	0.000	-0.167	0.250	0.580	-0.167	-0.250	0.500	-0.083	-0.083	0.0004	0.00020	0.000010	
Maca	-0.250	-0.250	-0.230	0.920	0.910	0.900	0.505	0.890	0.450	0.495	-0.0003	-0.667	0.000	0.000	-0.1275	0.794	0.823	0.500	0.000	0.850	0.000	0.000	0.000	0.0000	0.000	0.000	0.000	-0.833	0.000	0.698	0.740	0.000	0.780	0.861	-0.833	1.000	-0.167	-0.167	0.167	0.000	0.210	0.167	1.000	0.000	0.833	0.000	0.000	0.0001	0.00001	0.000000		
Madrigal	-0.120	-0.190	-0.190	0.880	0.840	0.920	0.601	0.910	0.450	0.399	-0.0002	-0.700	0.000	0.000	-0.2302	0.621	0.734	0.385	0.231	0.900	0.000	0.000	0.000	0.0000	0.0000	0.000	0.000	-1.000	0.000	0.870	0.680	0.000	0.770	0.798	-1.000	0.600	-0.400	-0.400	0.030	0.400	0.150	0.100	0.800	0.000	0.990	0.000	0.000	0.0020	0.00010	0.000000		
San Antonio de Chuca	-0.120	-0.190	-0.190	0.840	0.810	0.890	0.750	0.840	0.650	0.250	-0.0001	-0.620	0.000	0.000	-0.1253	0.591	0.624	0.333	0.250	0.800	0.370	0.250	0.125	0.0000	0.000	0.000	0.000	-0.375	0.000	0.587	0.650	0.000	0.697	0.702	-0.750	1.000	0.000	-0.625	0.000	0.000	0.203	0.250	0.500	-0.063	0.000	0.625	0.000	0.000	0.0001	0.00002	0.000000	
Sibayo	-0.260	-0.286	-0.101	0.840	0.810	0.900	0.566	0.900	0.350	0.434	-0.0001	-0.800	0.000	0.000	-0.1280	0.725	0.824	0.846	0.385	0.850	0.200	0.200	0.500	-0.0159	-0.200	0.000	0.000	-1.000	-0.200	0.821	0.710	0.000	0.685	0.765	-1.000	0.800	0.000	-1.000	0.000	0.000	0.300	0.150	1.000	0.000	0.000	0.600	0.000	0.000	0.0001	0.00000	0.000001	
Tapay	-0.250	-0.250	-0.230	0.800	0.800	0.890	0.400	0.840	0.560	0.600	-0.0002	-0.400	0.000	0.000	-0.2455	0.618	0.654	0.350	0.185	0.900	0.000	0.000	0.000	0.0000	0.000	0.000	0.000	-0.600	0.000	0.762	0.630	0.000	0.740	0.774	-0.900	1.000	0.000	0.000	0.300	0.600	0.250	0.203	1.000	0.000	0.000	0.800	0.000	0.000	0.0002	0.00001	0.000001	
Tuti	-0.120	-0.190	-0.190	0.810	0.810	0.850	0.520	0.860	0.540	0.480	-0.0001	-0.600	0.000	0.000	-0.2251	0.821	0.854	0.200	0.400	0.950	0.000	0.000	0.000	-0.0462	0.000	0.000	0.000	-0.800	-0.200	0.795	0.680	0.000	0.658	0.687	-0.800	1.000	-0.200	-0.200	0.050	0.000	0.200	0.000	0.600	0.000	0.000	0.800	0.000	0.000	0.0006	0.00000	0.000001	
Yanque	-0.260	-0.286	-0.123	0.810	0.790	0.870	0.500	0.820	0.350	0.500	-0.0002	-0.083	0.000	0.000	-0.1375	0.712	0.784	0.514	0.568	1.000	0.167	0.167	0.000	-0.0094	0.167	0.000	0.167	-0.580	-0.167	0.601	0.694	0.000	0.763	0.862	-0.950	0.667	-0.333	-0.417	0.160	0.000	0.206	0.000	0.850	0.000	0.000	0.583	0.000	0.000	0.0004	0.00001	0.000000	
Majes	-0.260	-0.286	-0.100	0.920	0.910	0.930	0.395	0.930	0.420	0.605	-0.0002	-0.373	0.000	0.000	-0.0484	0.978	0.981	0.467	0.336	0.980	0.262	0.185	0.440	-0.0124	-0.179	-0.030	-0.006	-0.595	-0.083	0.984	0.860	0.005	0.990	0.920	-0.970	0.929	-0.018	-0.599	0.050	0.075	0.110											

Apéndice E: Análisis de Planes Actuales versus Resultados de la Investigación

Eje estratégico	Situación	Propuestas o planes actuales	Hallazgos de la investigación	Recomendaciones	
Eje 1	Derechos humanos e inclusión	Inequidad en la distribución de ingresos	Institucionalizar políticas que promueven la equidad de género	Altos valores en tolerancia e inclusión, así como en derechos. Falta acceso a títulos de propiedad de la tierra	Legalizar los títulos de propiedad de la tierra.
		Pobreza	Impulsar la afiliación al SIS	Se ha logrado ampliar la cobertura del SIS y de los servicios de salud	Continuar ampliando la cobertura del SIS y mejorar la capacidad de atención
		La cobertura de los servicios de agua y desagüe no es completa	Incrementar la cobertura de la red de agua y desagüe, atendiendo especialmente a la población urbana que está en aumento	La población no se queja de este aspecto, parecen satisfechos con los servicios que reciben a pesar de la baja cobertura	Mejorar el manejo de desechos, ampliando la presencia de plantas de tratamiento y conectividad a la red de desagüe
Eje 2	Oportunidades y acceso a los servicios	La educación no lleva al logro de buenos resultados	Promover el desarrollo profesional de los docentes	Los factores relacionados con la educación han sido muy mal valorados por la población, con poco acceso	Capacitar a los educadores y aumentar la cantidad existente
		Invasión en la vida diaria de las TICs pero existe inequidad en el acceso (limitado en áreas rurales)	Fomentar la penetración del Internet	Fallas en telefonía móvil, baja conectividad a Internet	Dar conectividad en telefonía móvil celular y en Internet
Eje 3	Estado y gobernabilidad	Poca participación de la sociedad civil en la toma de decisiones gubernamentales	Aumentar el nivel de ejecución presupuestaria	Solo se han hecho proyectos de poco impacto	Impulsar la participación de la sociedad civil, especialmente en la elaboración de los presupuestos públicos
		Burocracia y deficiente planeación	Desarrollar proyectos de inversión pública		
		Actividad minera informal y formal, vinculada a conflictos sociales y medioambientales	Construcción de puerto HUB en Corío y ampliación del puerto de Matarani	No ha tenido efecto en las actividades productivas de la provincia	
Eje 4	Economía diversificada, competitividad y empleo	Fomento de la actividad agrícola	Aumento de frontera agrícola en zonas aledañas a proyectos mineros	No se ha desarrollado	Continuar desarrollando actividades agropecuarias en base a los recursos de la provincia
		Aumento del turismo	Creación de plataforma agrícola exportadora	Poca participación de los productores provinciales	Extender la actividad turística a otros distritos, más allá de Chivay pero preservando la tolerancia e inclusión
Eje 5	Desarrollo territorial e infraestructura productiva	Baja inversión en tecnología y desarrollo	Construcción de centrales fotovoltaicas en La joya y en Majes	Suficiente abastecimiento de energía eléctrica	Continuar brindando este servicio
		Enfoque en actividades primarias	Actividades mineras formalizadas	Avances pero predomina la informalidad	Formalizar a los mineros artesanales, con enfoque en la preservación del medio ambiente
Eje 6	Ambiente, recursos y gestión del riesgo de desastres naturales	Pérdida de glaciares, terremotos, erupción de volcanes	Hacer alianzas a nivel macro regional para la gestión ambiental. Acceder a los beneficios de los bonos de carbono. Labor de sensibilización en prevención de desastres	No se ha consolidado la gobernanza en temas ambientales	Sociedad civil, gobiernos locales y empresarios deben actuar en conjunto para la preservación de los recursos naturales. Esto se asocia principalmente con actividades de mitigación relacionadas con las actividades productivas
		Aumento poblacional trae crecimiento en cantidad de desechos			

Nota. Adaptado de *Plan de desarrollo regional concertado 2013-2021: Actualizado de la región Arequipa*, por el Gobierno Regional de Arequipa, 2016, Arequipa, Perú: Autor.