

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ

ESCUELA DE POSGRADO



Índice de Progreso Social de la Provincia de Chumbivilcas

TESIS PARA OBTENER EL GRADO DE MAGISTER EN ADMINISTRACIÓN

ESTRATÉGICA DE EMPRESAS

OTORGADO POR LA

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ

PRESENTADA POR

Ciro Antuan Alencastre Nin

Ramiro Renzo Cortez Núñez del Prado

Nataly Alexandra De Los Ríos Sánchez

Porfirio Paulino Zegarra Arias

Asesor: Daniel Eduardo Guevara Sánchez

Cusco, noviembre de 2018

Agradecimientos

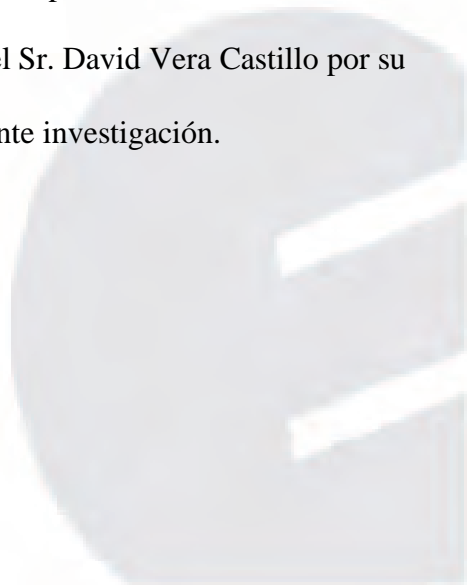
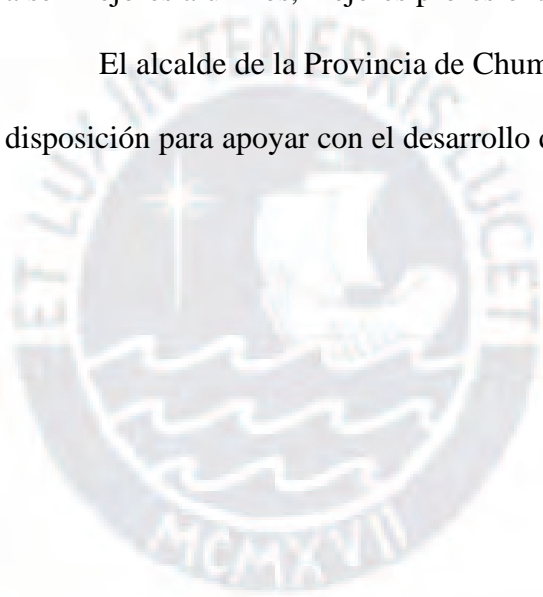
Expresamos nuestro mayor agradecimiento a:

El profesor Daniel Guevara Sánchez, por su apoyo, consejos, y continuo asesoramiento durante todo el proceso de la investigación.

El profesor Luis Del Carpio, Josefina Vizcarra y Víctor Fajardo por su asesoría y tiempo dedicado al grupo para la construcción del modelo IPS

Los profesores de CENTRUM Católica, por sus enseñanzas y por animarnos siempre a ser mejores alumnos, mejores profesionales y mejores personas.

El alcalde de la Provincia de Chumbivilcas, el Sr. David Vera Castillo por su disposición para apoyar con el desarrollo de la presente investigación.



Dedicatorias

A mi Dios que guía cada uno de mis pasos y me da la energía suficiente para darle dirección a mi vida, a mi esposa Alexandra que es además mi compañera de vida y a mis padres Ciro Alejandro y Marilú quienes velaron por mi bienestar y educación, a mis hermanas por ser mi apoyo incondicional.

Ciro Antuan Alencastre Nin

A Dios por guiarme y estar siempre conmigo, a mis padres Ramiro y Edy, por su amor incondicional, por ser mi soporte de toda la vida y mi razón de ser, a mis hermanos, Diego y Ana, mis mejores amigos y mi motivo para seguir siempre adelante.

Ramiro Renzo Cortez Núñez del Prado

A Dios por iluminar siempre mi camino y permitirme lograr cada uno de mis objetivos, a mi querido esposo Ciro quien hizo posible que yo forme parte de este gran proyecto de vida y a mi Madre Alejandrina que con su amor y paciencia me ha acompañado en cada uno de mis sueños.

Nataly Alexandra De los Ríos Sánchez

A mis padres Raquel y Porfirio por ser mi ejemplo de vida y familia, mis hermanos Darwin, Miguel, Raquel, Danny, Gilbert y David con los que siempre seremos uno solo, mis sobrinos y a mi amado hijo Sebastián quien es mi principal motor, Yobana por darme la dicha de ser padre, y a Dios por todas sus bendiciones.

Porfirio Zegarra Arias

Resumen Ejecutivo

Como resultado de los esfuerzos destinados a diseñar una herramienta capaz de medir el nivel de progreso social de los países e integrar información objetiva sobre los resultados de las políticas y medidas gubernamentales adoptadas, nace el Índice de Progreso Social (IPS), una medida holística que involucra el análisis de tres dimensiones, 12 componentes, y una serie de indicadores capaces de valorar y explicar el desarrollo social. El principal objetivo del presente estudio es medir el nivel de progreso social de la provincia de Chumbivilcas al 2018, utilizando como metodología de estudio un enfoque cuantitativo, bajo un diseño no experimental – transeccional, y un alcance exploratorio – descriptivo, siguiendo las pautas de la metodología del *Social Progress Imperative*, y utilizando como instrumento de recolección de datos un cuestionario proporcionado por CENTRUM Católica, que fue aplicado a los jefes de hogar de cada vivienda de la provincia, en base al tamaño de muestra determinado, para posteriormente completar la base de datos, realizar el respectivo análisis estadístico, y obtener el índice beta. El resultado general ubica a la provincia de Chumbivilcas en un nivel de progreso social extremo bajo, con 28.12 puntos, en una escala de cero a 100. Por su parte, la dimensión Necesidades Humanas Básicas obtuvo 37.81 puntos, correspondientes al nivel de desempeño muy bajo, mientras que las dimensiones Fundamentos de Bienestar y Oportunidades presentaron un nivel de desempeño social extremo bajo, con 27.06 y 19.49 puntos, respectivamente. Las fortalezas de la provincia se presentan en los componentes seguridad personal, y salud y bienestar, mientras que las debilidades se encuentran agrupadas en aspectos relacionados con la nutrición y cuidados médicos básicos, el acceso a conocimiento básico, el acceso a información y comunicaciones, la sostenibilidad ambiental, los derechos personales, la libertad personal y de elección, y el acceso a educación superior. A nivel de zonas, el primer lugar dentro del ranking de la provincia lo ocupa la zona tres, con 35.11 puntos, correspondiente a un nivel de desempeño

muy bajo, mientras que las cinco zonas restantes lograron niveles de desempeño extremo bajo, ocupando la zona cuatro el segundo lugar con 34.32 puntos, la zona uno el tercer lugar con 32.42, la zona dos el cuarto lugar con 27.84, la zona cinco el quinto lugar con 25.69, y finalmente la zona seis, que presenta los resultados más graves, el sexto lugar con 16.02 puntos. Dichos resultados, revelan la existencia de brechas y diferencias importantes de desarrollo social en la provincia, que deben ser atendidos de manera integral para reducir los problemas de desigualdad.



Abstract

As a result of the efforts aimed at designing a tool capable of measuring the level of social progress of the countries and integrating objective information on the results of the adopted government policies and measures, the Social Progress Index (IPS) is born, a holistic measure that it involves the analysis of three dimensions, 12 components, and a series of indicators capable of valuing and explaining social development. The main objective of the present study is to measure the level of social progress of the province of Chumbivilcas to 2018, using a quantitative approach as a study methodology, under a non - experimental - transeccional design, and an exploratory - descriptive scope, following the guidelines of the Methodology of the Social Progress Imperative, and using as a data collection instrument a questionnaire provided by CENTRUM Católica, which was applied to the heads of households in each house in the province, based on the determined sample size, to later complete the base of data, perform the respective statistical analysis, and obtain the beta index. The general result places the province of Chumbivilcas at a low extreme social progress level, with 28.12 points, on a scale of zero to 100. On the other hand, the Basic Human Needs dimension obtained 37.81 points, corresponding to the very low level of performance, whereas the dimensions Fundamentals of Welfare and Opportunities presented a level of low extreme social performance, with 27.06 and 19.49 points, respectively. The province's strengths are presented in the components of personal security and health and well-being, while the weaknesses are grouped into aspects related to nutrition and basic medical care, access to basic knowledge, access to information and communications, environmental sustainability, personal rights, personal freedom and choice, and access to higher education. At the zone level, the first place in the ranking of the province is occupied by zone three, with 35.11 points, corresponding to a very low level of performance, while the five remaining areas achieved low extreme performance levels, occupying zone four. the second place with

34.32 points, zone one the third place with 32.42, zone two the fourth place with 27.84, zone five the fifth place with 25.69, and finally zone six, which presents the most serious results, the sixth place with 16.02 points. These results reveal the existence of gaps and important differences in social development in the province, which must be addressed in a comprehensive manner to reduce the problems of inequality.



Tabla de Contenidos

Lista de Tablas.....	v
Lista de Figuras.....	ix
Capítulo I: Introducción.....	1
1.1. Antecedentes	1
1.2. Definición del Problema.....	6
1.3. Propósito de la investigación	7
1.3.1. Objetivo general	7
1.3.2. Objetivos específicos	7
1.4. Importancia de la Investigación	8
1.5. Naturaleza de la Investigación	8
1.6. Preguntas de la Investigación.....	9
1.7. Marco Teórico de la Investigación.....	9
1.8. Definición de Términos de la Investigación	12
1.8.1. Definiciones operacionales	12
1.9. Supuestos de la Investigación	13
1.10. Limitaciones de la Investigación.....	13
1.11. Delimitaciones de la Investigación.....	14
1.12. Resumen.....	14
Capítulo II: Estudio del Contexto de la Ciudad	16
2.1. Estudio del Contexto Externo de la Ciudad.....	16
2.1.1. Análisis PESTE.....	16
2.1.2. Matriz de Evaluación de Factores Externos	30
2.2. Estudio del Contexto Interno de la Ciudad	30
2.2.1. Análisis AMOFHIT	31

2.2.2. Matriz de Evaluación de Factores Internos	43
2.3. Conclusiones	44
2.4. Resumen.....	45
Capítulo III: Metodología de la Investigación	47
3.1. Diseño de la Investigación	47
3.2. Justificación del Diseño	48
3.3. Población y Muestra.....	52
3.4. Consentimiento Informado	61
3.5. Procedimiento de Recolección de Datos	61
3.6. Instrumento	64
3.7. Análisis de Datos.....	67
3.8. Validez y Confiabilidad.....	80
3.9. Resumen.....	81
Capítulo IV: Presentación y Discusión de Resultados.....	84
4.1. Perfil de Informantes	84
4.2. Presentación de Resultados.....	86
4.2.1. Resultados Generales del IPS de la Provincia de Chumbivilcas 2018.....	87
4.2.2. Resultados por Dimensiones del IPS de la Provincia de Chumbivilcas 2018.....	88
4.2.3. Resultado por Componentes del IPS de la Provincia de Chumbivilcas 2018	96
4.2.4. Resultados del IPS por Zonas de la Provincia de Chumbivilcas 2018	110
4.3. Conclusiones	148
Capítulo V: Conclusiones y Recomendaciones	149
5.1. Conclusiones	149
5.1.1. Conclusiones según el objetivo general de la investigación.....	149
5.1.2. Conclusiones según los objetivos específicos de la investigación.....	149

5.2. Recomendaciones	155
5.2.1. Recomendaciones prácticas	155
5.3. Contribuciones	161
5.3.1. Contribuciones prácticas	161
5.3.2. Contribuciones teóricas	161
5.4. Recomendaciones para investigaciones futuras	161
5.5. Resumen.....	162
Referencias	164
Apéndice A: Formato de Entrevista Realizada al Alcalde	172
Apéndice B: Formato de Encuesta IPS	174
Apéndice C: Comunidades y Anexos Seleccionados para la Muestra	186
Apéndice D: Declaración Jurada Consentimiento Informado	188
Apéndice E: Parámetros de los Indicadores Incluidos (Utopías y Distopías).....	189
Apéndice F: Lista Detallada de Variables.....	190
Apéndice G: Promedio de las Dimensiones, Componentes e Indicadores	191

Lista de Tablas

Tabla 1. <i>Matriz MEFE</i>	31
Tabla 2. <i>Número de Instituciones Educativas y Programas del Sistema Educativo por Tipo de Gestión y Área Geográfica, Según Etapa, Modalidad y Nivel Educativo 2017</i>	39
Tabla 3. <i>Matriz MEFI</i>	43
Tabla 4. <i>Población Total y por Distrito de la Provincia de Chumbivilcas al 2016</i>	54
Tabla 5. <i>Total Hogares por Distrito de la Provincia de Chumbivilcas al 2016</i>	55
Tabla 6. <i>Total Hogares por Zona y Lugar de Residencia de la Provincia de Chumbivilcas al 2016</i>	56
Tabla 7. <i>Total Hogares de la Provincia, por Zona y Distribución de la Muestra Aleatoria</i> ..	60
Tabla 8. <i>Preguntas y Subpreguntas de la Encuesta por Componentes del Índice de Progreso Social IPS</i>	67
Tabla 9. <i>Tabulación de las Variables por Componente de la Dimensión Necesidades Humanas Básicas – Utopías y Distopías – Promedio y Desviación Estándar</i>	70
Tabla 10. <i>Tabulación de las Variables por Componente de la Dimensión Fundamentos del Bienestar – Utopías y Distopías – Promedio y Desviación Estándar</i>	70
Tabla 11. <i>Tabulación de las Variables por Componente de la Dimensión Oportunidades – Utopías y Distopías – Promedio y Desviación Estándar</i>	71
Tabla 12. <i>Variables Negativas por Componente y Dimensión del IPS</i>	72
Tabla 13. <i>Variables Estandarizadas de los Componentes de la Dimensión Necesidades Humanas Básicas (NHB)</i>	73
Tabla 14. <i>Variables Estandarizadas de los Componentes de la Dimensión Fundamentos del Bienestar (FB)</i>	73
Tabla 15. <i>Variables Estandarizadas de los Componentes de la Dimensión Oportunidades (OP)</i>	73

Tabla 16. <i>Matriz de Correlaciones de las Variables por Componente y Dimensión del IPS.</i>	76
Tabla 17. <i>Alpha de Cronbach y KMO por Cada Componente</i>	77
Tabla 18. <i>Variables Aceptadas y su Ponderación</i>	78
Tabla 19. <i>Variables Retiradas por Componente</i>	79
Tabla 20. <i>Detalle del Perfil de Informantes por Zonas de la Provincia de Chumbivilcas 2018</i>	85
Tabla 21. <i>Puntaje y Nivel de Progreso Social</i>	86
Tabla 22. <i>Resultados Generales del IPS de la Provincia de Chumbivilcas 2018</i>	87
Tabla 23. <i>Resultados de la Dimensión Necesidad Básicas Humanas por Zonas de la Provincia de Chumbivilcas 2018</i>	90
Tabla 24. <i>Resultados de la Dimensión Fundamentos del Bienestar por Zonas de la Provincia de Chumbivilcas 2018</i>	92
Tabla 25. <i>Resultados de la Dimensión Oportunidades por Zonas de la Provincia de Chumbivilcas</i>	95
Tabla 26. <i>Resultados por Componentes del IPS de la Provincia de Chumbivilcas 2018</i>	97
Tabla 27. <i>Resultados del Componente Nutrición y Cuidados Médicos Básicos de la Provincia de Chumbivilcas 2018</i>	98
Tabla 28. <i>Resultados del Componente Agua Potable y Saneamiento Básico de la Provincia de Chumbivilcas 2018</i>	99
Tabla 29. <i>Resultados del Componente Vivienda y Servicios Públicos de la Provincia de Chumbivilcas 2018</i>	101
Tabla 30. <i>Resultados del Componente Seguridad Personal de la Provincia de Chumbivilcas 2018</i>	102
Tabla 31. <i>Resultados del Componente Acceso al Conocimiento Básico de la Provincia de Chumbivilcas 2018</i>	103

Tabla 32. <i>Resultados del Componente Acceso a Información y Comunicaciones de la Provincia de Chumbivilcas 2018</i>	104
Tabla 33. <i>Resultados del Componente Salud y Bienestar de la Provincia de Chumbivilcas 2018</i>	105
Tabla 34. <i>Resultados del Componente Sostenibilidad Ambiental de la Provincia de Chumbivilcas 2018</i>	106
Tabla 35. <i>Resultados del Componente Derechos Personales de la Provincia de Chumbivilcas 2018</i>	107
Tabla 36. <i>Resultados del Componente Libertad Personal y de Elección de la Provincia de Chumbivilcas 2018</i>	108
Tabla 37. <i>Resultados del Componente Tolerancia e Inclusión de la Provincia de Chumbivilcas 2018</i>	109
Tabla 38. <i>Resultados del Componente Acceso a Educación Superior de la Provincia de Chumbivilcas 2018</i>	110
Tabla 39. <i>Resultados y Clasificación del IPS de la Zona Uno, Distrito de Santo Tomás, de la Provincia Chumbivilcas 2018</i>	115
Tabla 40. <i>Resultados y Clasificación del IPS de la Zona Dos, Distritos Llusco y Quiñota, de la Provincia Chumbivilcas 2018</i>	122
Tabla 41. <i>Resultados y Clasificación del IPS de la Zona Tres, Distritos Capacmarca y Colquamarca, de la Provincia Chumbivilcas 2018</i>	128
Tabla 42. <i>Resultados y Clasificación del IPS de la Zona Cuatro, Distrito de Chamaca, de la Provincia Chumbivilcas 2018</i>	134
Tabla 43. <i>Resultados y Clasificación del IPS de la Zona Cinco, Distrito Velille, de la Provincia Chumbivilcas 2018</i>	140

Tabla 44. *Resultados y Clasificación del IPS de la Zona Seis, Distrito Livitaca, de la Provincia Chumbivilcas 2018*.....146

Tabla 45. *Resumen Recomendaciones Prácticas*160



Lista de Figuras

<i>Figura 1.</i> Organigrama de la Municipalidad Provincial de Chumbivilcas	33
<i>Figura 2.</i> Modelo IPS de la provincia de Chumbivilcas 2018 a nivel indicador	50
<i>Figura 3.</i> Mapa político administrativo de la provincia de Chumbivilcas	54
<i>Figura 4.</i> Reagrupación de los distritos de la provincia de Chumbivilcas	57
<i>Figura 5.</i> Diagrama de los resultados del IPS por componentes de la provincia de Chumbivilcas 2018.....	88
<i>Figura 6.</i> Resultados del IPS por dimensión de la Provincia de Chumbivilcas 2018.	89
<i>Figura 7.</i> Componentes de la dimensión Necesidades Humanas Básicas de la provincia de Chumbivilcas 2018.....	91
<i>Figura 8.</i> Dispersión de los resultados de la dimensión Necesidades Humanas Básicas.....	92
<i>Figura 9.</i> Componentes de la dimensión Fundamentos del Bienestar de la provincia de Chumbivilcas 2018.....	93
<i>Figura 10.</i> Dispersión de los resultados de la dimensión Fundamentos del Bienestar.	94
<i>Figura 11.</i> Componentes de la dimensión Oportunidades de la provincia de Chumbivilcas 2018.	96
<i>Figura 12.</i> Dispersión de los resultados de la dimensión Oportunidades.....	96
<i>Figura 13.</i> Resultado por componentes del IPS de la provincia de Chumbivilcas 2018.....	97
<i>Figura 14.</i> Resultados por dimensión de la zona uno de la provincia de Chumbivilcas 2018.	112
<i>Figura 15.</i> Diagrama radial de la zona uno por componentes del IPS de la provincia de Chumbivilcas 2018.	112
<i>Figura 16.</i> Tarjeta de resultados o scorecard del IPS de la zona uno de la provincia de Chumbivilcas 2018.	118

<i>Figura 17.</i> Resultados por dimensión de la zona dos de la provincia de Chumbivilcas 2018.	119
<i>Figura 18.</i> Diagrama radial de la zona dos por componentes del IPS de la provincia de Chumbivilcas 2018.	119
<i>Figura 19.</i> Tarjeta de resultados o scorecard del IPS de la zona dos de la provincia de Chumbivilcas 2018.	124
<i>Figura 20.</i> Resultados por dimensión de la zona tres de la provincia de Chumbivilcas 2018.	125
<i>Figura 21.</i> Diagrama radial de la zona tres por componentes del IPS de la provincia de Chumbivilcas 2018.	126
<i>Figura 22.</i> Tarjeta de resultados o scorecard del IPS de la zona tres de la provincia de Chumbivilcas 2018.	130
<i>Figura 23.</i> Resultados por dimensión de la zona cuatro de la provincia de Chumbivilcas 2018.	131
<i>Figura 24.</i> Diagrama radial de la zona cuatro por componentes del IPS de la provincia de Chumbivilcas 2018.	131
<i>Figura 25.</i> Tarjeta de resultados o scorecard del IPS de la zona cuatro de la provincia de Chumbivilcas 2018.	136
<i>Figura 26.</i> Resultados por dimensión de la zona cinco de la provincia de Chumbivilcas 2018.	138
<i>Figura 27.</i> Diagrama radial de la zona cinco por componentes del IPS de la provincia de Chumbivilcas 2018.	138
<i>Figura 28.</i> Tarjeta de resultados o scorecard del IPS de la zona cinco de la provincia de Chumbivilcas 2018.	142

<i>Figura 29.</i> Resultados por dimensión de la zona seis de la provincia de Chumbivilcas 2018.	143
<i>Figura 30.</i> Diagrama radial de la zona seis por componentes del IPS de la provincia de Chumbivilcas 2018.....	144
<i>Figura 31.</i> Tarjeta de resultados o scorecard del IPS de la zona seis de la provincia de Chumbivilcas 2018.....	147
<i>Figura 32.</i> Dispersión de los resultados del IPS a nivel de zonas.....	150



Capítulo I: Introducción

En el presente capítulo se presentan los antecedentes del estudio, el cual se centra principalmente en analizar la evolución de los esfuerzos por medir los niveles de desarrollo y progreso social a nivel mundial, asimismo, se detallan las mediciones realizadas por el Índice de Progreso Social desde la perspectiva nacional, pasando por estudios más específicos a nivel de regiones y distritos, comparando el nivel de progreso social alcanzado en cada una de las zonas evaluadas. Así también, se define el problema de la investigación, se presentan los objetivos de la investigación, la importancia de desarrollarla, así como los argumentos que sustentan la relevancia de la misma, como el marco teórico, los supuestos, las limitaciones, y delimitaciones.

1.1. Antecedentes

Los esfuerzos por desarrollar herramientas cuantitativas capaces de medir el nivel de progreso social en un país han sido diversos, pasando por la creación de indicadores de resultados puramente económicos y desde perspectivas netamente productivas, a unas que vinculaban el crecimiento de la riqueza de un país con el impacto generado en el desarrollo y calidad de vida de las personas, y otras que miden netamente los resultados generados por dicho crecimiento en el desempeño social y ambiental de sus ciudadanos, con una visión más holística capaz de contribuir en el diseño de políticas más eficientes que atiendan las verdaderas necesidades de la población.

Dentro de los indicadores puramente económicos, el PBI es el más difundido y conocido a nivel mundial, y principalmente refleja el nivel de crecimiento de la producción de un país. Sin embargo, presenta ciertas limitantes, pues aunque la economía experimente un incremento de los niveles de producción en términos monetarios, consecuencia de un adecuado o mejor uso de los factores de producción, excluye de su análisis componentes

vitales como la igualdad, la sostenibilidad, la adecuada distribución, y su impacto en el progreso social.

A partir de este dilema, se consideró al PBI per cápita como un indicador de desarrollo económico y de productividad individual, que permite reflejar la capacidad de un país para generar bienestar y riqueza material en sus ciudadanos, no obstante, la cifra calculada no incluye factores determinantes para considerar que realmente existe bienestar en los ciudadanos, manteniendo vigente la brecha existente entre crecimiento económico y progreso social. Asimismo, considera que todos los pobladores tienen el mismo nivel de riqueza, asumiendo que no existe desigualdad, puesto que el estudio de este indicador se asocia a considerar que las personas disponen de mayores bienes y servicios con mejores niveles de calidad de vida.

La importancia que el PBI tiene como indicador económico es vital, y no deja de jugar un papel significativo para la toma de decisiones y diseño de políticas públicas de crecimiento que apoyen el nivel de actividad de un país, sin embargo, no es suficiente si de desarrollo se trata. Para Montuschi (2017), “nuevas demandas, relevantes para el bienestar de la población, han ido surgiendo en el siglo XXI y el PBI ya no puede medirlas y tampoco orientar sus políticas hacia su logro” (p. 4), pues excluye la atención de temas fundamentales como el medio ambiente, la salud, educación, vivienda, inclusión, y desigualdad.

Teniendo en cuenta las mencionadas limitaciones, algunas instituciones como la Organización de las Naciones Unidas (ONU), y la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), han diseñado algunas herramientas que permiten enfocar su análisis en el conocimiento de los niveles de desarrollo económico de los países. Una medida muy difundida fue el Índice de Desarrollo Humano (IDH), creado por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), con el objetivo de conocer el nivel de desarrollo que tienen los países del mundo, teniendo en cuenta tres variables: a) una vida

larga y saludable, medida por la esperanza de vida al nacer, b) conocimientos, medidos por la tasa de alfabetización en adultos, y la combinación de las tasas brutas de matriculación primaria, secundaria y terciaria, y c) un nivel de vida decoroso, medido por el PBI per cápita (Ministerio de Economía y Finanzas [MEF], 2018b).

No obstante, algunos expertos consideran que la combinación de las tres no necesariamente conduce al desarrollo, ya que no toma en cuenta aspectos fundamentales como la generación de oportunidades, la libertad de expresión, y el acceso a determinados bienes. Si bien la salud, la educación y el nivel de ingreso son importantes, el progreso y bienestar social van más allá. Viola y Knoll (2014), sostuvieron que “si bien era posible incluir más dimensiones en el índice, esto podía generar una imagen confusa de la realidad, y que no se debería saturar al índice pero sí trabajar en su mejoramiento” (p. 5). Finalmente, consideraron que presenta ciertas limitantes para que pueda ser replicado en todos los países, y que el IDH no es una medida definitiva del desarrollo.

Otra herramienta utilizada para cuantificar los niveles de progreso social fue el Índice Mundial de la Felicidad, desarrollado el 2012 por la ONU, el cual pretende calcular cuán feliz es la gente, compararlo con sus niveles de progreso y bienestar, y a partir de esa información desarrollar algunas políticas que le permitan a los ciudadanos vivir mejor. Aunque, es normal que los habitantes de países con altos niveles de desarrollo encabecen los informes de felicidad, existen algunos con serios problemas económicos y de seguridad que resultan estar mejor posicionados que otras naciones con similares problemas, como Costa Rica, que aparece en el puesto 13 de los 142 evaluados, superando incluso a Alemania, Bélgica, Estados Unidos, Reino Unido y Francia (BBC, 2018). No obstante, para Richard Davidson, experto en neurociencia afectiva, los niveles de felicidad están sujetos a factores psicológicos relacionados con la resiliencia, la generosidad, la empatía, las emociones positivas, entre

otras, que la hacen dependiente de variables sumamente subjetivas, lo que genera cuestionamientos al modelo.

Ante esta situación, el 2009, en el Consejo sobre Filantropía e Inversión Social del Foro Económico Mundial de Davos, nace el Índice de Progreso Social por iniciativa de Matthew Bishop, con el apoyo de Brizio Biondi-Morra, quienes hicieron posible la participación de Michael Porter y de Scott Stern para darle rigor a la construcción del modelo. A partir del año 2012 se conforma el Social Progress Imperative con el objetivo de promover el progreso social a través del conocimiento de áreas pendientes de atención, bajo cuatro principios clave de diseño: a) indicadores exclusivamente sociales y ambientales, excluyendo indicadores económicos, b) resultados, no esfuerzos ni intenciones, c) holístico y relevante para todos los países, y d) accionabilidad y aplicabilidad (Velásquez, 2017). Para este fin, el IPS incorpora tres dimensiones, conformadas por cuatro componentes cada una, y una serie de indicadores, que representan los elementos clave para la construcción del modelo.

Porter, Stern, y Green (2017), consideraron que el progreso social es la capacidad de una sociedad de satisfacer las necesidades humanas fundamentales de sus ciudadanos, de mejorar y mantener las bases que garanticen su bienestar, y de generar las oportunidades necesarias para lograr el máximo desarrollo de los mismos, con el objetivo de crear sociedades más inclusivas, sostenibles, y con adecuados niveles de calidad de vida en sus habitantes. La medición más reciente, incluye datos para 128 países sobre 50 indicadores y abarca el 98% de la población mundial (Tenseño, 2017). Asimismo, su aplicación se ha extendido a nivel sub-nacional, lo que permite una mirada más específica en cada país, convirtiéndose así en una herramienta valiosa para la toma de decisiones y la articulación de esfuerzos entre múltiples actores (Velásquez, 2017).

Algunos de los principales resultados permitieron observar que el nivel de crecimiento económico no determina el nivel de progreso y calidad de vida de un país, pues si bien, se espera que una mejora en la actividad económica se refleje en mejoras de las condiciones de vida, el progreso económico no siempre genera progreso social. Estados Unidos es un claro ejemplo, pues siendo el país más rico del G7, se encuentra rezagado en desempeño social con respecto a países con un PBI per cápita similar, alcanzando un nivel de progreso alto, al igual que Costa Rica, considerada una nación más pobre en términos de PBI (Tenseño, 2017).

El estudio también fue realizado en América Latina, teniendo a Paraguay, Chile y Uruguay dentro de los pioneros. Asimismo, el año 2016, Perú fue uno de los primeros en desarrollar la medición del IPS a nivel de regiones, bajo la dirección de CENTRUM Católica, presentando como uno de los hallazgos más importantes las brechas existentes entre las regiones del país, principalmente la falta de atención a la sierra y selva, así como a nivel de las áreas de residencia, urbano y rural, mostrando una gran desigualdad y altos niveles de dispersión en los resultados, pues a pesar de haber logrado cierto crecimiento y avance económico en los últimos años, “no todas las regiones han logrado mejorar su calidad de vida, lo cual refleja que el progreso social no solo depende del factor económico sino también de otros componentes, como la implementación de políticas públicas, focalización de los recursos, entre otros” (CENTRUM Católica, 2017, p. 8)

A partir de la medición del Índice de Progreso Social Regional 2017, fue posible conocer el nivel de desarrollo, de forma detallada, de cada una de las regiones del Perú. Asimismo, con el objetivo de profundizar en los resultados, se desarrolló el estudio a nivel de distritos, pues es evidente que la información obtenida constituye una herramienta de consulta para que los gobiernos regionales y locales, así como instituciones interesadas, puedan diseñar planes de acción de manera estratégica, buscando atender el conjunto de necesidades insatisfechas, priorizando aquellas con los resultados más críticos, y que

representan una mayor debilidad, asignando los recursos de manera eficiente para obtener resultados más sostenibles.

Bajo este contexto, es importante contar con un índice que permita medir la forma en que los resultados económicos se transforman en progreso social, bienestar y mejora en la calidad de vida de las personas. El presente estudio, busca convertirse en un primer aporte para conocer a detalle la realidad de la provincia de Chumbivilcas, la cual, por motivos de estudio, ha sido dividida en seis zonas, como se detalla en el capítulo III. El estudio busca brindar información objetiva sobre los verdaderos requerimientos de los ciudadanos, para que las entidades públicas responsables definan e implementen medidas eficientes y planes de acción, adaptados a la realidad, para una atención oportuna de las carencias existentes.

1.2. Definición del Problema

Aunque el principal objetivo de la mayoría de países es lograr que el crecimiento económico se vea reflejado en un importante grado de desarrollo económico inclusivo y sostenible, las políticas públicas y las medidas implementadas no siempre fueron ejecutadas tomando en cuenta las verdaderas necesidades y requerimientos de la sociedad, lo que impactó notablemente en el éxito de las mismas. Como una medida complementaria al progreso económico, que cierre la compleja brecha existente entre crecimiento y desarrollo, se creó el Índice de Progreso Social, el cual se enfoca en la medición de aspectos de desempeño social relacionados a: a) las necesidades humanas básicas, b) los fundamentos de bienestar, y c) la generación de oportunidades, brindando una visión más completa y holística de las fortalezas y debilidades de una sociedad, con el objetivo de definir políticas públicas eficientes, y promover el adecuado uso de los recursos, priorizando la atención de las principales carencias de la población.

Por lo tanto, el problema radica en que la Municipalidad Provincial de Chumbivilcas no cuenta con una herramienta adecuada para medir el actual nivel de bienestar de sus

ciudadanos, lo que dificulta el establecimiento de objetivos claros, así como la correcta formulación de planes de acción que atiendan las necesidades de las zonas, en busca de progreso social. Por ende, conocer el IPS de la Provincia de Chumbivilcas proveerá de información necesaria e importante para el correcto diseño de políticas públicas de inversión y desarrollo, pues a la fecha no existe un índice que refleje el verdadero nivel de desempeño social, lo que constituye una limitante importante para la toma de decisiones de calidad.

1.3. Propósito de la investigación

El propósito de la presente investigación es calcular el Índice de Progreso Social al 2018 de la Provincia de Chumbivilcas, y de las seis zonas definidas para el estudio, utilizando el modelo propuesto por el Social Progress Imperative y adaptado por CENTRUM Católica para el estudio a nivel de provincias y distritos, a partir de la recolección de información primaria, por medio de la aplicación de una encuesta, y de fuentes secundarias confiables, con el objetivo de ser una medida complementaria al crecimiento económico, y servir como insumo para el diseño de políticas públicas eficientes.

1.3.1. Objetivo general

Calcular el nivel de progreso social de la provincia de Chumbivilcas, departamento del Cusco, Perú, al año 2018.

1.3.2. Objetivos específicos

1. Medir el nivel de progreso de la dimensión Necesidades Humanas Básicas de la provincia de Chumbivilcas, Cusco, Perú, al 2018.
2. Determinar el nivel de progreso de la dimensión Fundamentos de Bienestar de la provincia de Chumbivilcas, Cusco, Perú, al 2018.
3. Precisar el nivel de progreso de la dimensión Oportunidades de la provincia de Chumbivilcas, Cusco, Perú, al 2018.

1.4. Importancia de la Investigación

La importancia de la investigación radica en su relevancia social, pues representa un primer esfuerzo para obtener información destacada y específica, capaz de medir el nivel de progreso social de la provincia y de las seis zonas definidas para la realización del estudio. Asimismo, es importante ya que la construcción del modelo constituye una medida estandarizada para realizar comparaciones, entre zonas y a nivel de provincias, y de esa manera conocer las brechas más importantes que impactan negativamente en el bienestar de los ciudadanos, con el objetivo de direccionar los esfuerzos a la atención de las principales necesidades, priorizando el enfoque en los resultados más críticos, y optimizando la asignación de los recursos disponibles, definiendo políticas públicas eficientes y diseñando planes estratégicos adaptados a la realidad. Finalmente, el estudio servirá como referencia para el desarrollo de futuras investigaciones relacionadas con el IPS, además de ser un instrumento de gran interés para los respectivos gobiernos, y demás instituciones interesadas, por el enfoque holístico y completo que presenta.

1.5. Naturaleza de la Investigación

La naturaleza de la investigación tiene un enfoque cuantitativo, alcance exploratorio – descriptivo, y un diseño no experimental – transeccional que permitirá conocer el Índice de Progreso Social de la provincia de Chumbivilcas al 2018. Cuantitativo debido a que sigue un proceso secuencial y probatorio, a partir de la recolección de datos capaces de ser medidos numéricamente y analizados estadísticamente, con el objetivo de establecer pautas de comportamiento y probar teorías (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014).

Alcance exploratorio por la falta de conocimiento y la carencia de investigaciones relacionadas con el Índice de Progreso Social en la provincia de Chumbivilcas, y descriptivo pues se pretende proporcionar una descripción detallada sobre las principales características sociales de los hogares de la provincia, con el objetivo de realizar determinadas

comparaciones. Asimismo, se considera un diseño no experimental – transeccional pues el investigador no influye en los resultados de las variables, tomando la información disponible, tal como se encuentra en un momento y circunstancias determinadas, para su respectivo análisis.

1.6. Preguntas de la Investigación

Pregunta general:

- ¿Cuál es el Índice de Progreso Social de la Provincia de Chumbivilcas al 2018?

Preguntas Específicas:

- ¿Se logran satisfacer las necesidades más básicas de los habitantes de la provincia de Chumbivilcas?
- ¿Las condiciones actuales permiten que las personas y comunidades mejoren y mantengan su estado de bienestar?
- ¿Cuentan los habitantes con las oportunidades necesarias para alcanzar su máximo potencial?

1.7. Marco Teórico de la Investigación

La presente investigación utilizó el modelo propuesto por el Social Progress Imperative, adaptado por CENTRUM Católica, como referencia para medir el Índice de Progreso Social de la Provincia de Chumbivilcas. Dicha metodología no busca ser una medida que reemplace al PBI como indicador, por el contrario busca ser un complemento apropiado, que permita conocer de manera integral un conjunto de variables capaces de explicar los niveles de desempeño social de un país, región, provincia, o distrito, en forma de resultados, y no esfuerzos, con el objetivo de comparar las realidades, conocer las verdaderas brechas de desigualdad presentes, y tomar mejores decisiones, enfocadas en priorizar la atención de los verdaderos requerimientos de la población. De acuerdo con Porter et al., (2017) el progreso social refleja:

La capacidad de una sociedad para satisfacer las necesidades humanas fundamentales de sus ciudadanos, establecer los cimientos que permitan a los ciudadanos y comunidades mejorar y mantener su calidad de vida, y crear las condiciones para que todas las personas alcancen su pleno potencial. (p. 3)

Asimismo, como una medida complementaria a los indicadores basados en el ingreso y la felicidad, se consideró al Índice de Progreso Social como “una métrica social y ambiental que complementa la faceta económica del desarrollo” (García, 2016), y que tiene como principal objetivo proveer información importante “sobre el bienestar humano, de manera que los formuladores de políticas públicas, organismos internacionales de desarrollo, organizaciones filantrópicas, organizaciones de la sociedad civil y el mundo académico tengan esto como base para una idea de cómo distribuir sus inversiones” (Jiménez, 2016).

El IPS consta de tres dimensiones, las cuales “representan las categorías conceptualmente más amplias que definen el progreso social” (Stern, Wares, & Epner, 2017, p. 6), y son el resultado del análisis de investigaciones que buscan ir “más allá del PBI” debido a las limitantes que presenta para conocer el nivel de bienestar en una sociedad. Dichas investigaciones, según Stern et al. (2017), fueron combinadas “con nociones de filosofía moral que datan de la época de Aristóteles, para de esa manera componer el marco subyacente del Índice de Progreso Social” (p. 6). Para Aristóteles “ser dichoso o la felicidad solo consiste en vivir bien” (p. 13), y vivir bien significa tener resultados adecuados a nivel de desempeño social.

Las tres dimensiones que componen el marco del IPS responden tres preguntas importantes, diferentes pero relacionadas entre sí: a) Necesidades Humanas Básicas, que se desarrolla buscando respuesta a la pregunta ¿El país satisface las necesidades más fundamentales de los ciudadanos?, b) Fundamentos de Bienestar, que responde a la pregunta ¿Están colocados los cimientos que permitan a las personas y comunidades mejorar y

mantener su estado de bienestar?, y c) Oportunidades, que busca responder a la pregunta ¿Tienen todas las personas las oportunidades para alcanzar su pleno potencial? (Porter et al., 2017). Cada una de las dimensiones incluye cuatro componentes, y cada uno de los componentes está conformado por una serie de indicadores, con un mínimo de dos y un máximo de cinco variables, que se seleccionan a partir del análisis de los componentes principales para la construcción del modelo IPS.

La dimensión Necesidades Humanas Básicas evalúa si los ciudadanos acceden a una nutrición adecuada y cuidados médicos básicos, agua potable y saneamiento básico, una vivienda adecuada, y seguridad personal. Respecto a la dimensión Fundamentos del Bienestar refleja si una sociedad ofrece los elementos básicos para que los ciudadanos mejoren sus vidas, considerando el acceso a una educación básica de calidad, la obtención de información, el acceso a comunicaciones, los beneficios de un sistema moderno de salud, y la salubridad del ambiente en el que viven, que asegure una vida digna y prolongada. Por otro lado, la dimensión Oportunidades, considera si los ciudadanos tienen la libertad y las oportunidades necesarias para tomar sus propias decisiones, con elementos relacionados con el respeto de los derechos personales fundamentales de los ciudadanos, la libertad personal y de elección, un ambiente de tolerancia e inclusión, y el acceso a educación superior (Stern et al., 2017). Todas las dimensiones presentan la misma ponderación, y el puntaje del IPS corresponde a un promedio simple de las tres.

Teniendo claro lo que refleja cada dimensión, y cada uno de los componentes, es importante buscar información relacionada con el componente, que permita explicarlo de manera clara y objetiva, y que si bien puede ser diversa, al momento de ser agrupada en su componente debe definir y medir el mismo aspecto de progreso social. La información obtenida, los indicadores, deben cumplir con tres criterios para ser seleccionados: a) validez a nivel interno, que la información sea relevante para lo que se quiere medir, b) disponibilidad

para el público, para asegurar la transparencia del indicador, y c) cobertura geográfica amplia, pues cada indicador debe estar disponible en la mayoría de las zonas de la muestra. (Stern et al., 2017).

Finalmente, una vez seleccionados los indicadores, se agrupa y consolida la información en una base de datos, definiendo las utopías y distopías de cada variable para evitar la distorsión de los datos en los cálculos posteriores, determinando el promedio simple y la desviación estándar de los datos, incluyendo las utopías y distopías, para proceder a estandarizarlos y realizar el análisis estadístico. En esta etapa, se evalúa el ajuste entre los indicadores individuales calculando el alpha de Cronbach para cada componente, el cual es una medida de consistencia interna, cuyo resultado debe ser mayor a 0.7; asimismo, se realiza el análisis de componentes principales (ACP) para determinar la ponderación de cada indicador dentro de un componente, y por último, se evalúa la bondad del ajuste de los datos usando la medida Kaiser – Meyer – Olkin (KMO) de adecuación muestral, cuya puntuación adecuada deber ser mayor a 0.5, para que pueda emplearse un análisis factorial (Stern et al., 2017). De esta manera, se obtiene una primera versión del IPS beta, el cual, pasa por una etapa final de validación y análisis de sensibilidad.

1.8. Definición de Términos de la Investigación

1.8.1. Definiciones operacionales

Índice de Progreso Social. Es una medición cuyo principal objetivo es medir el nivel de desarrollo social de una localidad a partir de la construcción de un modelo holístico, pues las condiciones de vida de una persona no constituyen una sola dimensión, por lo que integran distintos aspectos que se encuentran interrelacionados, y son relevantes para la sociedad (CENTRUM Católica, 2017).

1.9. Supuestos de la Investigación

La presente investigación supone que a) la provincia de Chumbivilcas es una ciudad apta para realizar la medición del Índice de Progreso Social, b) el instrumento utilizado para la recolección de datos permite obtener información objetiva para la construcción del modelo, y c) la zonificación realizada permite que el análisis realizado sea completo y los resultados obtenidos relevantes.

1.10. Limitaciones de la Investigación

Durante el desarrollo de la presente investigación se encontraron las siguientes limitaciones: a) la falta de investigaciones previas y la carencia de información relacionada con las variables evaluadas, necesarias para la construcción del modelo, b) el difícil acceso a determinadas comunidades y anexos por la deficiente infraestructura vial que presenta la provincia, c) la desconfianza de algunos pobladores para participar de la entrevista, d) la ausencia de los jefes de hogar por motivos laborales durante las horas en que se realizó la encuesta, e) el idioma Quechua predominante en la mayoría de zonas, que limita y dificulta la comunicación, haciéndola menos eficiente, f) la negativa de algunos funcionarios para brindar información de la municipalidad válida para el estudio, indicando que es información confidencial que no puede ser compartida, g) la inexistencia de un Plan de Desarrollo Local que sirva de referencia para la investigación, y h) la determinación del tamaño de la muestra tomando en cuenta información aproximada del número de hogares de la provincia, ya que no se tiene un dato exacto que permita el cálculo adecuado, lo que ocasionó una diferencia mínima en la misma. Respecto a la dificultad con el idioma Quechua, se trabajó en conjunto con estudiantes quechuahablantes de la Escuela Profesional de Ingeniería Agropecuaria de la Universidad San Antonio Abad del Cusco sede Santo Tomás, lo que facilitó la comunicación y el desarrollo de la encuesta.

1.11. Delimitaciones de la Investigación

El estudio se encuentra delimitado en: a) la provincia de Chumbivilcas y los ocho distritos que la componen (Santo Tomas, Capacmarca, Chamaca, Quiñota, Colquemarca, Llusco, Velille y Livitaca), agrupándolos en seis zonas para facilitar el estudio, y considerando que los resultados obtenidos son válidos solo para dicha provincia; asimismo, b) el cuestionario se realiza solo a los jefes de familia y a mujeres mayores de 15 años que residen en el hogar, y c) el estudio no toma en cuenta información económica de los jefes de hogar ni de la familia.

1.12. Resumen

El PBI como indicador relevante que refleja el nivel de actividad económica de un país y expresa monetariamente el valor de los bienes y servicios producidos, no toma en cuenta el impacto generado sobre el progreso y bienestar social de su población. A partir de esta situación es que los esfuerzos de distintas organizaciones se han enfocado en desarrollar un índice capaz de integrar y considerar información vital sobre la calidad de vida, que no incluya variables económicas, y que principalmente se enfoque en resultados más que en esfuerzos, lo que permitió la creación del Índice de Progreso Social.

La finalidad del presente estudio es calcular el Índice de Progreso Social de la provincia de Chumbivilcas al 2018, considerando un análisis integral que medir cada una de las dimensiones y componentes que forman parte del modelo: a) necesidades humanas básicas, b) fundamentos de bienestar, y c) oportunidades, con el objetivo de brindar información detallada del desempeño de cada una de las dimensiones y componentes mencionados, e identificar los factores positivos y las brechas existentes para enfocar los esfuerzos y recursos en la atención de los mismos, definiendo planes de acción y tomando decisiones acertadas para priorizar la atención de las debilidades; he aquí la importancia de la presente investigación. La naturaleza de la investigación presenta un enfoque cuantitativo,

con un diseño no experimental transeccional y un alcance exploratorio descriptivo, con el uso de fuentes primarias (encuesta) y secundarias para la recolección de datos, y desarrollando el estudio tomando como base, teórica y conceptual, la metodología del Índice de Progreso Social creado por el Social Progress Imperative, y adaptado por CENTRUM Católica para la medición del IPS en regiones, provincias, y distritos.

Para la presente investigación se asume que la provincia es apta para desarrollar el estudio, que el instrumento utilizado es el adecuado para obtener información objetiva que permita la construcción del modelo, y que la zonificación realizada permite obtener resultados importantes y relevantes para lograr los objetivos propuestos. Las limitaciones encontradas en el transcurso de la investigación fueron de tipo acceso a información y falta de investigaciones previas relacionadas con el desarrollo social de la provincia, así como la inexistencia de un Plan de Desarrollo Local; la inadecuada infraestructura vial, que impidió el acceso a determinadas comunidades y anexos; la desconfianza, el idioma Quechua, la negativa de algunos gerentes y trabajadores para brindar información, y la carencia de un dato exacto del número de hogares en la provincia para calcular el tamaño de la muestra.

Finalmente, el estudio fue realizado en los ocho distritos de la provincia de Chumbivilcas, los cuales, para facilitar el análisis fueron agrupados en seis zonas. Asimismo, la investigación está delimitada solo a los jefes de hogar y a las mujeres mayores de 15 años presentes en la vivienda al momento del desarrollo de la encuesta, y sin tomar como referencia información económica.

Capítulo II: Estudio del Contexto de la Ciudad

El presente capítulo comprende el estudio del contexto externo de la provincia de Chumbivilcas, analizando los factores políticos, económicos, sociales, tecnológicos, y ecológicos (PESTE), que representan un conjunto de oportunidades y amenazas capaces de impactar en el desempeño de la provincia. A partir de la información obtenida, será posible construir la Matriz de evaluación de los Factores Externos (MEFE). Asimismo, se desarrolla el análisis del contexto interno, evaluando principalmente los factores administrativos, de marketing, operaciones, finanzas, recursos humanos, sistemas de información, y tecnología (AMOFHIT), que representan las fortalezas y debilidades de la provincia, para de esa manera, con los resultados obtenidos, construir la Matriz de Evaluación de Factores Internos (MEFI).

2.1. Estudio del Contexto Externo de la Ciudad

Para D'Alessio (2015) la evaluación externa implica explorar el entorno con el objetivo de identificar y evaluar los eventos y tendencias que no pueden ser controlados por la organización o institución, y que representan una oportunidad o una amenaza importante a considerar, para tener información y tomar decisiones de calidad. Por lo tanto, evaluar las condiciones externas para la Municipalidad Provincial de Chumbivilcas implica conocer los factores clave de éxito para formular las estrategias necesarias que conduzcan al desarrollo social.

2.1.1. Análisis PESTE

Según D'Alessio (2015) “los factores externos claves se evalúan con un enfoque integral y sistemático, realizando un análisis de las fuerzas políticas, económicas, sociales, tecnológicas y ecológicas” (p. 114). En las siguientes líneas se mencionará cada uno de los puntos de forma detallada.

Fuerzas políticas, gubernamentales y legales (P). Gordiendko (2017) considero que:

Solo desde la esfera del poder político se pueden tomar las medidas determinantes del progreso, el estancamiento o el retroceso de un país. Solo el gobierno tiene el poder, los recursos, la institucionalidad, la capacidad logística y el personal suficiente para acometer y resolver los retos fundamentales de una nación.

El papel de la política en el desempeño y crecimiento de un país es importante pues su adecuado diseño contribuye de forma positiva a la toma de decisiones; el deteriorarla implicaría estancarse en una situación de uso ineficiente de recursos, proyectos y planes fallidos, así como una asignación de fondos hacia actividades que no garantizaran la atención de las verdaderas prioridades que son vitales para el desarrollo y progreso social.

Actualmente el Perú atraviesa por una situación latente de inestabilidad e incertidumbre política manchada por graves problemas de corrupción, no solo en el gobierno central, sino también en los respectivos gobiernos regionales y distritales. Las consecuencias se ven reflejadas tanto a nivel económico, con el estancamiento de inversiones importantes y el impacto en las perspectivas de crecimiento para el presente año, así como a nivel social por de la desconfianza existente en las instituciones tanto públicas como privadas.

Según Giugale, Fretes y Newman (2006), en su estudio auspiciado por el Banco Mundial (BM), y citado por la Presidencia del Consejo de Ministros (PCM):

En el nuevo contexto en el que se encuentra el Perú —inserción en mercados mundiales, competitividad y descentralización—, el país se enfrenta a tres desafíos: (i) elevar la calidad del crecimiento (crecimiento sostenido con una reducción de la pobreza acelerada); (ii) lograr que las instituciones públicas tengan mayor credibilidad; y (iii) mejorar la eficiencia de los servicios. Para hacer frente a estos desafíos el país necesita una nueva estrategia de reforma del sector público. (PCM, 2016, p. 43)

Respecto a las políticas públicas, según el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF, 2018a), en el Marco Macroeconómico Multianual 2019-2022, “la economía peruana se encuentra al inicio de una fase de aceleración, resultado de la implementación de una política macroeconómica contra cíclica y de un entorno externo favorable” (p. 20). Al cierre del primer semestre del presente año el PBI creció 4.3%, lo que refuerza las expectativas de crecimiento para 2018, a una tasa de 3.6% y de 4.2% para el 2019. Por su parte, el Fondo Monetario Internacional (FMI, 2018) indicó que para el 2018 el crecimiento aumentará a 3.7% respaldado por el estímulo fiscal y monetario anticíclico, mientras que para el 2019 y 2020 la recuperación de la demanda interna empujara el crecimiento por encima del 4%.

La política fiscal se caracteriza por el enfoque expansivo que presenta, principalmente porque los niveles de inversión pública se han acelerado debido a una mejor ejecución del gasto fiscal, a través de la ejecución de obras que se espera signifiquen un soporte y un repunte para el crecimiento económico, cercano al 4% para el 2018 (Banco Mundial [BM], 2018b), sin embargo, se mantiene un desequilibrio en las cuentas públicas, presentando un déficit fiscal anual, a setiembre 2018, igual al 2% del PBI (BCRP, 2018d), sin embargo, las proyecciones fiscales definidas en el Marco Macroeconómico Multianual establecen que para el cierre del 2018 el déficit fiscal alcanzará un 3.0% del PBI y no un 3.5% como se proyectó inicialmente, debido al alza de los ingresos fiscales en 0.5% del PBI. Para el 2019 la proyección del déficit fiscal es de 2.7%, 1.9% para el 2020 y finalmente convergerá a 1.0% del PBI para el 2021. Dicho “proceso de consolidación fiscal se llevará a cabo en un contexto de mayor dinamismo económico” (MEF, 2018, p. 21).

Sobre la política monetaria, mantiene un sesgo expansivo, propicio para afrontar el actual contexto, conservando la tasa de interés de referencia en 2.75%, la misma que se mantuvo estable durante los últimos siete meses, tomando en cuenta una expectativa estable de inflación dentro del rango meta, ciertos signos temporales de menor dinamismo y

ubicación de la actividad económica por debajo de su potencial, riesgo latente de la actividad mundial y mayor volatilidad financiera, por tensiones comerciales e incertidumbre en los mercados internacionales (BCRP, 2018e).

Con respecto a la política exterior, las exportaciones representan uno de los mayores motores del crecimiento económico, y las medidas de promoción del intercambio comercial, los tratados de libre comercio (TLC), son una fuente importante de fomento. En el Perú se tienen en total 10 acuerdos firmados, y tres de los más importantes son con Estados Unidos, China, y la Unión Europea, los cuales impulsaron de manera positiva el crecimiento del número de empresas exportadoras, Mypes en su gran mayoría, así como de nuevos productos exportados, no tradicionales principalmente. Las exportaciones de productos tradicionales presentan una mayor participación en el total, siendo los productos mineros los más destacados, mientras que, de los productos no tradicionales, los productos agropecuarios tienen la mayor representatividad (Peñaranda, 2018).

Igualmente, respecto a la actividad turística, Perú es reconocido como el Mejor Destino Culinario del Mundo en los World Travel Awards (WTA) durante seis años consecutivos, y tiene a Machupicchu como la Mejor Atracción Turística. Los resultados obtenidos, representan una oportunidad para lograr un mayor crecimiento económico inclusivo, que permita el desarrollo de las personas vinculadas a dicha actividad, puesto que, al estar en los ojos del mundo, el país es atractivo para la industria de viajes principalmente (Forbes, 2017).

Por otro lado, la política educativa en el Perú refleja una situación preocupante, ya que tanto el acceso a la misma, la calidad del conocimiento impartido, y la infraestructura física de muchos colegios, presentan serias deficiencias y representan una brecha considerable de desigualdad, que perjudica el crecimiento y desarrollo personal de estudiantes y profesores, por las limitadas oportunidades que el sector presenta. Aunque en términos generales, según

las Pruebas PISA 2015, en el Perú se logró mejorar el desempeño de los estudiantes en Ciencia, Lectura, y Matemáticas, y reducir las diferencias en los diferentes estratos poblacionales, aún el crecimiento es insuficiente, pues existen alumnos próximos a concluir la educación básica, que no han logrado desarrollar las competencias necesarias para alcanzar las calificaciones satisfactorias, asimismo, el sistema educativo, presenta serias dificultades para brindar a los estudiantes oportunidades significativas de aprendizaje, independientemente de la situación socioeconómica del estudiante, lo que impacta en la calidad y equidad del servicio (Ministerio de Educación [MINEDU], 2017a).

Aunque se observa que las políticas, tanto fiscal como monetaria, buscan impulsar el crecimiento económico, sin embargo, algunas no han beneficiado de forma integral a las diferentes provincias del país, en especial a aquellas que se encuentran más lejanas de la capital, lo cual ha generado diferencias sustanciales en el progreso social de cada una de estas. Esta es una debilidad heredada de la centralización que se vive desde hace muchos años, sin embargo, también significa una oportunidad para superar las falencias existentes en la actualidad, pues es posible enfocar los esfuerzos del estado en realizar una gestión integral, impartiendo las políticas adecuadas que distribuyan con igualdad y eficiencia los recursos, con la finalidad de mejorar la calidad de vida, incrementar el bienestar general de la población y generar más oportunidades a todos los ciudadanos.

Fuerzas económicas y financieras (E). Las proyecciones de crecimiento a nivel mundial son cada vez mejores, sin embargo, aún están pendientes el desarrollo de actividades relacionadas con la inclusión y lucha contra la pobreza, la generación de mayores puestos de trabajo y oportunidades, la mejora de los ingresos per cápita, y la sostenibilidad ambiental, entre los más importantes. Según el Banco mundial (BM, 2018a) “el crecimiento económico mundial seguirá siendo sólido y se ubicará en un 3,1% en 2018”, aunque se prevé un crecimiento menor en los próximos dos años. Para las Naciones Unidas (UN, 2018), el actual

entorno económico y sus proyecciones de crecimiento presenta rasgos destacables relacionados con “una mayor simultaneidad de los ciclos económicos de las principales economías, la estabilidad de las condiciones de los mercados financieros y la ausencia de eventos negativos, como las grandes alteraciones de los precios de los productos básicos” (p. 5).

Sin embargo, dadas estas proyecciones que reflejan cierto grado de estabilidad macroeconómica en el corto plazo, es preciso orientar los esfuerzos y las políticas hacia la consecución de resultados que permitan que el crecimiento económico sea sostenible, buscando mejorar los niveles de inversión en “esferas como la educación, la ampliación del acceso a la asistencia sanitaria, el fomento de la resiliencia ante el cambio climático, la mejora de la calidad de las instituciones y la promoción de la inclusión financiera y digital” (UN, 2018, p. 5), ya que son tareas pendientes que apoyaran el logro de metas vinculadas con los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Mediante la sinergia de las fuerzas económicas y políticas será posible, considerando la coyuntura económica mundial, alcanzar un crecimiento económico sostenible que viabilice también el desarrollo de los índices de progreso social de cada país.

Respecto a la situación económica en América Latina y el Caribe, según el Banco Mundial, “se espera que el crecimiento en la región se incremente para ubicarse en un 1.7% en 2018 y en un 2.3% en 2019, impulsado por la inversión y el consumo privados” (BM, 2018a). Dicho crecimiento viene impulsado principalmente por la recuperación de Brasil, quien proyecta un crecimiento superior al 2% tanto para el 2018 y 2019, así como de México, con proyecciones de crecimiento de 2.3% y 2.5% para el 2018 y 2019 respectivamente, por incremento en los niveles de inversión.

Por su parte, el MEF considera que “la inversión privada será un motor fundamental para sostener el crecimiento económico, y se prevé que se acelerará de 0.2% en 2017 a 5.2%

en 2018 y 7.5% en 2019” (MEF, 2018), tanto a partir del desarrollo de proyectos mineros, como Quellaveco, Mina Justa, y ampliación de Toromocho; así como de proyectos de infraestructura, construcción, turismo, etc. El riesgo país, medido por el spread EMBIG Perú pasó de 136 a 141 puntos básicos entre el 10 y 17 de octubre, mientras que el spread EMBIG Latinoamérica bajo a 481 puntos básicos en el mismo periodo, en medio de datos económicos positivos de China y la Eurozona y desaceleración de la inflación en EE.UU. (BCRP, 2018f).

Sobre la situación cambiaria, el tipo de cambio sol/dólar presenta menor volatilidad, manteniéndose casi sin alteraciones en un aproximado de S/3.25 el primer semestre, a pesar del ruido político por el que atravesó el país. Respecto a las expectativas para el 2018, el tipo de cambio cerrará en S/3.30 por dólar, y entre S/3.30 y S/3.35 para el 2019, según analistas económicos, empresas del sistema financiero, y algunas empresas no financieras (BCRP, 2018c). Dicho resultado también se encuentra favorecido por la correcta intervención del ente emisor, cuyas acciones limitan la presencia de variaciones bruscas que afectan parte de la industria y la economía nacional.

En relación con el Índice de Precios al Consumidor (IPC), agosto 2018 “registró una tasa mensual de inflación de 0.13 por ciento, acumulándose una tasa interanual de 1.07 por ciento, menor a la de julio (1.62 por ciento)” (BCRP, 2018b, p. 1). La estabilidad de precios permite conservar el poder adquisitivo de las personas y permite una adecuada asignación de los bienes disponibles en la economía, apoyando el crecimiento económico e incrementando el bienestar general. A nivel de regiones, al cierre del 2017 Cusco fue el segundo departamento con la actividad económica más golpeada, pues el PBI se redujo 2.2%. “Esta zona de la sierra sur sufrió una caída en la producción minera y de hidrocarburos de 5.3%. En tanto, la inversión pública se contrajo 15.2% y causó un retroceso en el sector construcción” (Alegría, 2018). Para junio 2018, a nivel de actividad primaria, el sector agropecuario se contrajo en un 11.4%, el sector pesca se redujo 3.7% y la actividad minera registró una

variación positiva de 9.8%. Por su parte, la producción manufacturera no primaria registro un descenso de 23.9%, el saldo de crédito de las instituciones financieras ascendió a S/5,361 millones, y la inversión pública y privada crecieron en 48.1% (S/199 millones) y 50.2% (S/1,062 millones), respectivamente, según la Síntesis de Actividad Económica del Departamento de Estudios Económicos del BCRP Sucursal Cusco. (BCRP, 2018a).

Respecto al Índice de Precios al Consumidor (IPC), el departamento del Cusco fue el tercero con mayor inflación en los últimos 12 meses al cierre de agosto 2018, con una tasa de 2.9%, solo por debajo de Tacna y Puno con tasas de 3.2% y 3.0% respectivamente. Para el Banco Central “el rubro de mayor contribución a la inflación tendencial anual fue comidas fuera del hogar, seguido por matrícula y pensión de enseñanza” (BCRP, 2018a, p. 10).

Pese a la actual crisis política que el país enfrenta, nos encontramos frente a una coyuntura económica favorable, tanto a nivel internacional – con mejores expectativas de crecimiento de las economías desarrolladas y principales socios comerciales, y la estabilidad de los niveles de precios de los principales bienes exportables –, y nacional ante el impulso monetario y fiscal, y la mejora de la demanda agregada, que permitirán la generación de recursos monetarios capaces de apoyar las decisiones de inversión en el corto plazo. Sin embargo, es preciso buscar el crecimiento económico sostenible, haciéndolo más inclusivo, con el principal objetivo de cerrar las brechas existentes en el campo del desarrollo económico y progreso social.

Fuerzas sociales, culturales y demográficas (S). Según el informe de Estadística Poblacional 2018, elaborado por Ipsos, al 2018 se estima que en el Perú tiene una población total de 32´162,184 habitantes, con una tasa de crecimiento anual de 1.01%. La población adulta, entre 21 y 54 años de edad, representa el 52.1% de los peruanos y Lima metropolitana representa aproximadamente el 41.2% del Perú urbano. La esperanza de vida de los peruanos

es de 75 años, se presentan 568,882 nacimientos al año y 184,797 defunciones aproximadamente. (Ipsos, 2018).

Sobre la situación del mercado laboral nacional, al trimestre Abril-Mayo-Junio 2018, según el INEI, se estima que 24 millones 110 mil personas forman parte de la población en edad de trabajar (PET), el 71.2% forman parte de la población económicamente activa, y el 28.8% parte de la población económicamente no activa. La tasa de desempleo en el mismo trimestre se ubicó en 4.3%, no mostrando variación en comparación con el mismo trimestre del año 2017, la zona urbana concentra el 5.2% y la zona rural el 1.2% de desempleo. Según dominios geográficos, la costa concentra la tasa más alta de desempleo con 5.6%, la sierra en 2.8%, y la Selva el 2.7%. De la PEA ocupada, 16 millones 436 mil, el 52.8% tiene un empleo adecuado, mientras el 42.9% se encuentra subempleado (Instituto Nacional de Estadística e Informática [INEI], 2018a).

Según los Resultados de Pobreza Monetaria en el Perú 2017, presentados por el INEI: En el año 2017, el 21.7% de la población del país, que equivale en cifras absolutas a 6 millones 906 mil personas, se encontraban en situación de pobreza, es decir, tenían un nivel de gasto inferior al costo de la canasta básica de consumo compuesto por alimentos y no alimentos. Al comparar estos resultados con el nivel obtenido en el año 2016, se observa que la pobreza aumentó en 1.0%, que equivale a 375 mil personas pobres, más que en el año 2016. (Instituto Nacional de Estadística e Informática [INEI], 2018c, p. 41).

Al respecto, es preciso considerar que “a nivel de regiones naturales, la pobreza afectó al 31.6% de la población de la Sierra, al 28.6% de la Selva, y al 14.4% de la Costa” (INEI, 2018c, p. 43), lo que refleja la desigualdad existente, y la falta de políticas inclusivas, principalmente para la sierra y la selva.

En relación a la pobreza extrema, al 2017, “afectó al 3.8% de la población del país, que equivale a 1 millón 205 mil personas, que tendrían un nivel de gasto per cápita inferior al costo de la canasta básica de alimentos que se ubica en 183 soles” (INEI, 2018c, p. 49). Aunque en términos absolutos no presento variación en comparación al 2016, es importante señalar que la Sierra concentra el 8.0% de la pobreza extrema, seguida de la Selva con 6.2%, y de la Costa con 0.8%. A nivel regional, Cusco se encuentra en el tercer grupo de departamentos con incidencia de pobreza entre 23.0% y 26.2%, siendo la cifra cercana al 25.2%, por encima del promedio de país 21.7%, y en el cuarto grupo con tasas de pobreza extrema entre 2.9% y 4.4% (INEI, 2018c).

Sobre el analfabetismo, según el Ministerio de Educación (MINEDU, 2017e), durante los últimos cinco años la tasa pasó de 7.1% a 5.9% para el 2016, con el objetivo de llegar a 3.8% para el 2021. Asimismo, según el INEI, al 2016 el 96.3% de la zona urbana sabe leer y escribir, mientras que en la zona rural la tasa llega a 85.4%. En la Costa el 3.2% es analfabeto, mientras que en la Selva y Sierra las tasas ascienden a 7.5% y 10.5%, respectivamente, siendo las tasas más considerables en las zonas más pobres (INEI, 2017)

En cuanto a la educación en el Perú, el presupuesto asignado para el sector, paso de S/26,181 millones en 2017 a S/28,310 millones en 2018, que representa un 3.8% del PBI, y la participación más importante a nivel del total del presupuesto público (18%), que haciende a S/157,158 millones para el 2018 (MINEDU, 2017a). Los matriculados en educación básica regular, gestión pública y privada, en el 2017 fueron un total de 7'731,939, de los cuales 1'699,103 pertenecen al nivel inicial, 3'498,498 al nivel primaria, y 2'534,338 al nivel secundaria (MINEDU, 2017b).

Una forma de medir la efectividad de las políticas educativas es a través de la prueba PISA (Programa Internacional para la Evaluación de Estudiantes), cuyos resultados al 2015 ubican al Perú en el puesto 64 en el área de ciencia, con 397 puntos, de 708 disponibles; en

matemática en el puesto 62, con 387 puntos (de 669); y en lectura en el puesto 63, con 398 puntos (de 698) de un total de 69 naciones evaluadas, según el diario Gestión (MINEDU, 2017c).

Es importante la inversión en educación de calidad, considerando no solo la infraestructura educativa como lo más primordial, sino también, el nivel y la calidad de los educadores, pues el apoyo a este sector no solo permitirá cerrar las brechas existentes de analfabetismo, sino también será una de las fuentes más importantes para combatir la pobreza en todas sus magnitudes, ya que significa mejorar las capacidades de las personas para incursionar en el mercado laboral o contribuir con la creación de empresas y puestos de trabajo. Invertir en educación es vital para la búsqueda del bienestar y desarrollo de su población, pues es la manera más adecuada de dirigir a los jóvenes no solo hacia su crecimiento personal sino el de toda su sociedad.

Fuerzas tecnológicas y científicas (T). En la actualidad la tecnología posee un rol importante a nivel mundial por los diversos beneficios que genera en los diferentes sectores económicos. La inversión en la generación de más conocimiento, tecnología e innovación, representa una herramienta importante para garantizar la sostenibilidad y competitividad no solo de las organizaciones, sino también de las economías en general, sin embargo, pocos son los países cuyos esfuerzos en este ámbito son significativos.

En el Perú, según el primer Censo Nacional de Investigación y Desarrollo (I+D) elaborado por el Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica (CONCYTEC), las cifras son críticas en comparación no solo con países de la región, sino con aquellos que forman parte de la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE) y del Grupo de los 20 (G20). “Perú solo gasta el 0.08% del PBI en investigación y desarrollo, siendo esta cifra muy inferior a casos como el de Colombia (0.25%), Chile (0.38%) y México (0.54%) por citar algunos ejemplos” (Consejo Nacional de

Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica [CONCYTEC], 2017). Asimismo, existe un solo investigador por cada 5,000 personas de la Población Económicamente Activa (PEA), y una investigadora por cada 2.1 investigadores. En relación al grado académico alcanzado, 31.8% de los investigadores es doctor, 34.3% es magister, y 26% tiene título profesional. El 66.5% del gasto en I+D se destina a investigación aplicada, es decir, inventos y patentes; 26.2% a investigación básica y 7.3% a desarrollo tecnológico, mientras países como Japón y Estados Unidos destinan 66.3% y 62% respectivamente, a desarrollo tecnológico, mientras que solo el 20.8% y 19% a investigación aplicada.

En el Perú, según Gutiérrez y Ruiz (2018), “al cuarto trimestre de 2017, el 92,0% de los hogares del país accedió al menos a una Tecnología de Información y Comunicación. Al compararlo con similar trimestre de 2016, se observa que se ha incrementado en 0,3 puntos porcentuales” (p. 1). El tener y usar nuevas tecnologías es importante, no obstante, desarrollarlas tiene un mayor impacto, pues permitirá que muchas organizaciones y regiones de nuestro país sean más productivas en las diferentes actividades que realizan, haciéndolas más competitivas y rentables, y con mayor capacidad de generar bienestar en la sociedad.

Otra variable importante es el internet, cuyo acceso y uso adecuado es fundamental en la actualidad, no solo porque el mundo atraviesa por la era del conocimiento y la información, sino por el sinfín de beneficios que puede generar. Según el Organismo Supervisor de Inversión Privada en Telecomunicaciones (OSIPTEL, 2018), al cierre del 2017, “el 97.6% de hogares peruanos cuenta con telefonía móvil y el 75.4% tiene acceso al servicio de internet fijo o móvil.” Asimismo, según el INEI, el 48.7% de la población de 6 años y más de edad tiene acceso a internet. En el área urbana el 58.2% de la población usa internet, mientras que en el área rural el 15.4%. Lima alberga al 67.7% con acceso a internet, Ica el 57.6%, Tacna el 55.2%, Tumbes el 54.0% y Arequipa el 53.5%. En cuanto al nivel educativo, el 90.6% de la población con educación superior universitaria usa internet, el

77.0% con educación superior no universitaria, el 53.1% con secundaria, y el 19.1% con educación primaria o menos (INEI, 2018b).

Estos datos muestran la importancia del factor tecnológico en el desarrollo, competitividad y sostenibilidad de un país, así como en la generación de progreso y bienestar, no solo desde el punto de vista del acceso y uso, sino también a partir de la inversión, tanto pública como privada, en la creación y generación de conocimiento e innovación. Se debe promover la mejora de dichos resultados desde los colegios, universidades, centros de investigación, empresas y gobierno, con un trabajo coordinado, capaz de integrar y unir esfuerzos para lograr un objetivo común que pueda convertir al Perú en una economía del conocimiento.

Fuerzas ecológicas y ambientales (E). Es evidente la preocupación que hoy en día existe por la conservación y sostenibilidad del medio ambiente. Tanto las empresas, las familias y los gobiernos en todos sus niveles lo consideran como un factor importante dentro del bienestar y desarrollo social, pues tiene un impacto directo en la calidad de vida de la población, no obstante, tanto a nivel mundial, y más aún, a nivel nacional, existen tareas pendientes para garantizar su preservación durante los próximos años.

En el Perú, según el Ministerio del Ambiente, al 2016 se generaron 7`005,576 toneladas de residuos sólidos municipales urbanos, de los cuales 18.7% son residuos inorgánicos reciclables, y solo el 1.9% se reciclan (MINAM, 2018a). Dicho porcentaje es insignificante en comparación con otros países debido a que aún no se tiene el apoyo adecuado del gobierno, pues a la fecha solo se tienen nueve rellenos sanitarios y dos rellenos de seguridad a nivel nacional, asimismo, hacen falta las instalaciones adecuadas para albergar los residuos de las actividades de construcción (escombreras), la eliminación de los botaderos informales, que representan un grave foco de infección, y el diseño de procesos que permitan

separar o segregar los residuos sólidos para reducir, reutilizar y reciclar los materiales (Organismo de Evaluación y fiscalización Ambiental [OEFA], 2018).

Según el Ministerio del Ambiente (MINAM, 2018b), a través del Sistema Nacional de Información Ambiental (SINIA), la Generación Per Cápita (GPC) de residuos sólidos domiciliarios en el Perú fue de aproximadamente 0.515 kilogramos por habitante por día para el 2017, sin tener variación alguna en comparación con el año 2016. De esta generación per cápita nacional, Ucayali presenta la mayor cifra, con 0.66 kg. /hab./día, seguido de Lima y Callao, con 0.60 kg. /hab./día cada uno. Cusco por su parte, tiene un nivel de GPC de residuos sólidos de 0.57 kg. /hab./día, y los departamentos con la GPC de residuos sólidos más baja son Huancavelica y Pasco con 0.43 y 0.41 kg. /hab./día, respectivamente.

En relación con las aguas tratadas, según la Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento (SUNASS), de las 253 localidades del ámbito de las empresas prestadoras de servicios de saneamiento (ESP), 89 no cuentan con tratamiento de aguas residuales (35%), por lo que lo generado se vierte directamente a ríos, mares, pampas o drenes. Asimismo, estas 89 localidades, al 2013 vertieron un total diario de 298,000 metros cúbicos de aguas servidas al medio ambiente sin tratamiento alguno, lo que representa un 12% de todo el agua residual vertida al alcantarillado de las EPS (SUNASS, 2015).

Otro punto importante a nivel ecológico y ambiental es la actividad minera que se desarrolla en el Perú. Si bien es cierto, es la principal fuente generadora de ingresos tributarios para el país, siendo muchos años la base del crecimiento y despegue económico, creando empleo y mejorando los ingresos de la población, es también cuestionada por los altos niveles de contaminación ambiental que trae consigo. Conforme a la información del documento “Conservación y uso sostenible de ecosistemas para la provisión de servicios ecosistémicos” del Ministerio del Ambiente, publicado en enero 2017, “en los últimos 20 años más de 3,000 toneladas de mercurio han sido arrojadas a los ríos amazónicos, contaminando

el agua, a los organismos acuáticos y a las poblaciones humanas, que consumen el agua y el pescado.” Asimismo, “en los últimos 18 años, las operaciones auríferas en la región de Madre de Dios, han deforestado aproximadamente unas 30,000 hectáreas de bosque tropical, principalmente en las cuencas de Huepetuhe y Caychive” (Sierra, 2018).

Aunque los aspectos ecológicos y ambientales son tomados en cuenta cada día con mayor responsabilidad por algunos agentes, aún existen vacíos relacionados con una falta de cultura en la población, en algunas organizaciones y en el mismo estado, que no permiten tener mejores avances. Asimismo, se observa poco apoyo por parte del gobierno y poco seguimiento y fiscalización por parte de las autoridades responsables ante la actual problemática medioambiental, lo que genera un impacto inmediato y negativo en el bienestar de la población, afectando su bienestar y calidad de vida de manera notable. Otro claro ejemplo de crecimiento económico no sostenible.

2.1.2. Matriz de Evaluación de Factores Externos

Como se observa en la Tabla 1, existen en total 15 factores determinantes de éxito, de los cuales 11 tienen valores entre uno y dos, lo que indica que la provincia está destinando muy pocos esfuerzos para el aprovechamiento de las oportunidades, así como para combatir o neutralizar las amenazas. Otro indicador que confirma la mala respuesta ante los factores externos es el valor ponderado igual a 1.99, que se encuentra por debajo del promedio 2.5 y del valor óptimo esperado igual a cuatro. Es necesario que la provincia defina y diseñe nuevas y mejores estrategias que le permitan explotar las condiciones favorables y contrarrestar las adversas.

2.2. Estudio del Contexto Interno de la Ciudad

Según D'Alessio (2015) el proceso de evaluación interna tiene como principal objetivo el diseño de estrategias que le permitan a la organización explotar de la mejor manera posible sus fortalezas y contrarrestar sus debilidades. Dichas fortalezas representan

un conjunto competencias distintivas, de las cuales se obtienen una serie de ventajas que pueden transformar las debilidades en nuevas capacidades.

Tabla 1

Matriz MEFE

Factores determinantes de éxito	Peso	Valor	Ponderación
Oportunidades			
1 Incentivos fiscales, mayor gasto público	0.09	3	0.27
2 Incremento del crédito al sector privado (política monetaria expansiva que busca dinamizar la actividad económica. T.I.R. 2.75%)	0.04	2	0.08
3 Expectativas positivas respecto al crecimiento de la economía mundial	0.05	1	0.05
4 Mejora en la demanda y consumo interno	0.09	2	0.18
5 Estabilidad en el tipo de cambio	0.04	1	0.04
6 Mejoras en el acceso a educación básica regular	0.09	3	0.27
7 Mayor acceso a internet y tecnologías de la información	0.04	1	0.04
Subtotal	0.44		0.93
Amenazas			
1 Alta dependencia de exportaciones y precios internacionales	0.04	1	0.04
2 Falta de institucionalidad	0.05	3	0.15
3 Inestabilidad e incertidumbre política	0.08	3	0.24
4 Elevados niveles de pobreza monetaria y pobreza extrema	0.09	2	0.18
5 Elevadas tasas de analfabetismo en algunas regiones	0.09	2	0.18
6 Bajos niveles de inversión en I+D	0.08	1	0.08
7 Mala gestión de los residuos sólidos y aguas residuales	0.07	1	0.07
8 Contaminación minera	0.06	2	0.12
Subtotal	0.56		1.06
Total	1.00		1.99

Nota. Los valores que se expresan son los siguientes: (4) Responde muy bien, (3) responde bien, (2) responde promedio, y (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: Pearson

2.2.1. Análisis AMOFHIT

El análisis interno de la Municipalidad Provincial de Chumbivilcas busca conocer a detalle las capacidades y competencias con las que cuenta la provincia para llevar a cabo todas sus actividades, evaluando la calidad de los recursos humanos y mano de obra, las principales actividades económicas, la situación actual de la infraestructura y accesos, su nivel de ingresos, y el desarrollo de sus sistemas de información y tecnología con la que se

cuenta. Según D'Alessio (2015) “se procura hacer de los recursos de la organización una fuente de ventaja competitiva, tomando en cuenta no solo su escasez sino su alternativa de uso más rentable” (p. 166). Es decir, en el largo plazo, el uso adecuado de los recursos debe crear valor, y para evaluar los resultados es preciso evaluar las áreas funcionales que componen la organización: administración y gerencia de la Municipalidad Provincial de Chumbivilcas (A), marketing y ventas (M), operaciones y logísticas (O), finanzas y contabilidad (F), recursos humanos (H), sistemas de información y comunicaciones (I), y tecnología e investigación y desarrollo (T). El detalle del presente apartado recoge las consideraciones del alcalde Sr. David Vera Castillo, tomadas a partir de una entrevista realizada por el grupo, cuyas preguntas se encuentran detalladas en el Apéndice A. (D. Vera, comunicación personal, 12 de abril de 2018).

Administración y gerencia (A). La persona encargada de la administración y dirección de las actividades de la Municipalidad Provincial de Chumbivilcas es el alcalde. Según la Ley Orgánica de Municipalidades, en su Artículo 20, son 35 las atribuciones del alcalde, las cuales, pasan desde actividades de legislación, hasta actividades de dirección, ejecución, control y administración de los recursos. Para el alcalde, a partir de una entrevista realizada por el grupo de tesis, del conjunto de atribuciones de la ley antes mencionada, “es insustituible la función de representatividad en todos los escenarios políticos, técnicos, administrativos y de gestión” (Vera, 2018), pues en muchos casos constituye una forma de obtener recursos adicionales, de los ministerios, ONG, y empresas, para atender las necesidades de la población, ya que los recursos asignados son insuficientes para la ejecución de algunos proyectos.

La Municipalidad cuenta con cinco gerencias: a) de desarrollo social (encargada de temas relacionados con salud, educación, acceso a agua y saneamiento básico, y bienestar de las comunidades campesinas), b) de desarrollo económico (microempresa y actividades

productivas), c) de infraestructura (obras civiles), d) de medio ambiente (generación y recolección de residuos sólidos, limpieza pública, etc.), e) de tránsito y vialidad (transporte), y f) Instituto Vial Provincial (construcción, mantenimiento, mejora y rehabilitación vial dentro de la provincia), tal como se muestra en la Figura 1.

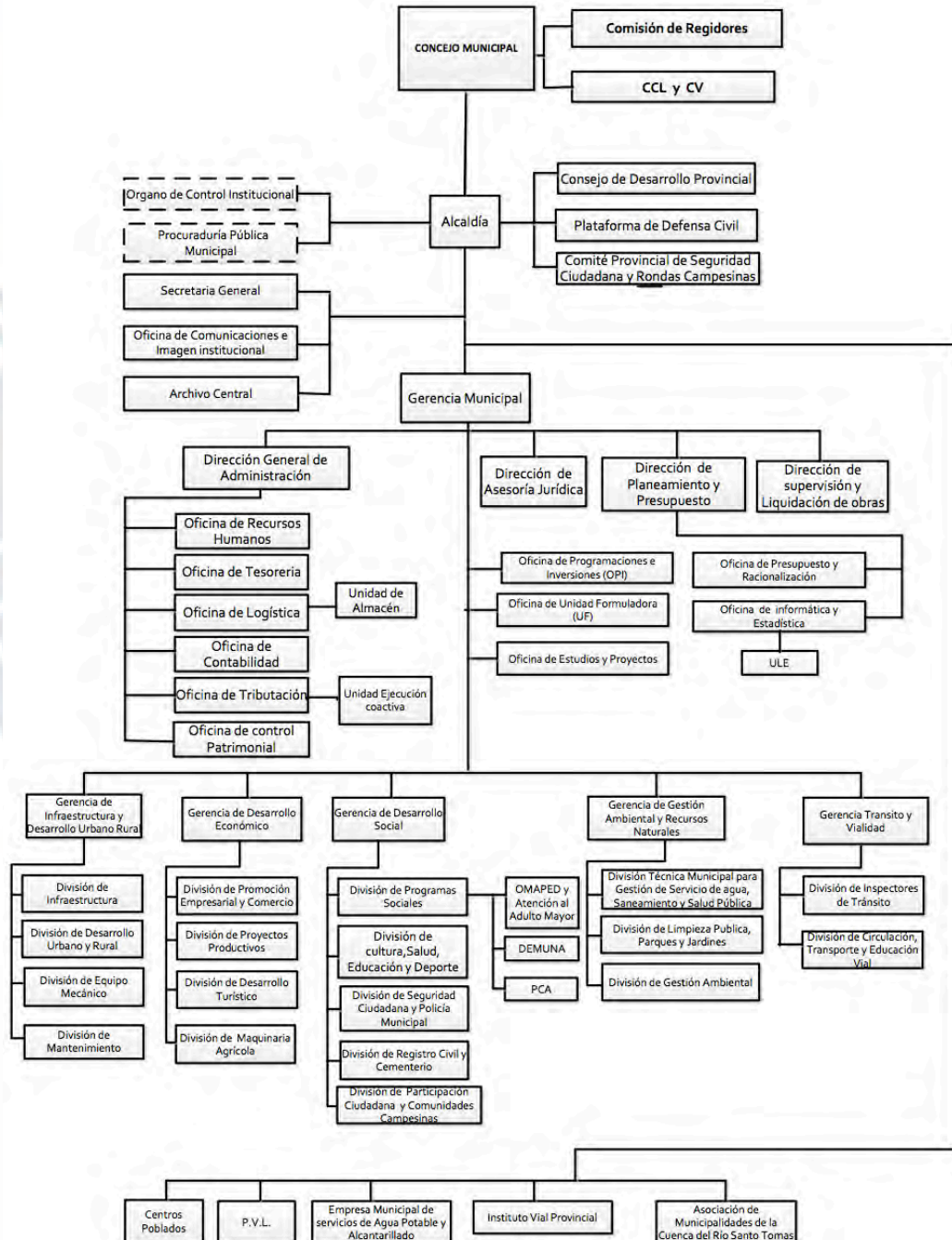


Figura 1. Organigrama de la Municipalidad Provincial de Chumbivilcas. Tomado de “Organigrama de la Municipalidad Provincial de Chumbivilcas,” por la Municipalidad Provincial de Chumbivilcas 2015 (<https://www.munichumbivilcas.gob.pe/doc/organigrama.pdf>)

Asimismo, es importante tomar en cuenta la importancia que tiene la institucionalidad en la confianza de la población, así como la calidad del recurso humano, pues ambos factores tendrán un impacto positivo en el logro de los resultados que se pretenden alcanzar. A la fecha, la Municipalidad Provincial de Chumbivilcas cuenta con un total de 453 empleados, con el siguiente detalle: bajo el régimen laboral del D.L. N° 276 de reposición o reincorporación por errores de anteriores gestiones, 15 trabajadores, 14 contratados bajo el mismo régimen, 64 por Contrato Administrativo de Servicio (CAS), en cumplimiento con el D.L. N° 1057 que regula el régimen especial de contratación administrativa de servicios, 78 profesionales y asistentes administrativos contratados a nivel de proyectos de inversión, y 282 obreros para la ejecución de proyectos.

Sin embargo, a pesar de la existencia del manual de perfil de puesto para la contratación de personal de la municipalidad, el mercado laboral, en la mayoría de casos, no provee el personal con dichas características, por lo tanto, se rompe la regla y se procede a contratar por necesidad, no obstante, esto representa un problema adicional, ya que la persona contratada no posee las capacidades profesionales esperadas, y si se encuentra, generalmente son personas de Cusco, lo que da lugar a un problema adicional relacionado con la remuneración ofrecida, ya que un contratado que no reside en la provincia considera que el pago es ínfimo en comparación con el costo de vida, lo que en algunas situaciones desanima al postulante, o impacta en su productividad en caso sea contratado.

Para el alcalde, encargado también de la contratación y despido de personal, el profesional chumbivilcano está presente, sin embargo, no tiene las mismas capacidades y especializaciones para cumplir ciertas funciones en el municipio, y los que si las tienen, trabajan fuera de la provincia con poca disposición a regresar y trabajar por el municipio, generalmente por mejores opciones en otras organizaciones o instituciones. Esta situación ocasiona que el nivel de rotación de personal en áreas específicas sea alto, presentándose

cambios permanentes en determinados cargos, que no permiten la identificación y conocimiento de la misión y visión del municipio, afectando el compromiso de los mismos con el objetivo de buscar el desarrollo integral de la provincia.

Marketing y ventas (M). La principal actividad económica de la provincia de Chumbivilcas es la agropecuaria, seguido del comercio, los servicios y la minería informal o artesanal en centros mineros abandonados de la ciudad de Arequipa. Gracias a esta actividad informal se ha logrado dinamizar parte de la economía, pues los beneficios obtenidos fueron generalmente reinvertidos en sus respectivos distritos, ya sea a través de la compra de vehículos para incursionar en actividades de transporte, o en la construcción de sus viviendas, lo que apoya a la mejora de la calidad de vida de la población. La ganadería en Chumbivilcas, a diferencia de otras provincias de la región, logra una práctica bastante interesante, pues se puede encontrar “el 18% de la población de vacunos de la región Cusco, 23.1% de equinos, 22.9% de ovinos, 13.6% de llamas, 13.2% de caprinos, y 9% de alpacas” (Chumbivilcas Tierra Brava, 2018).

Asimismo, según la misma fuente, “la actividad agrícola en Chumbivilcas se basa en la producción de alimentos para consumo propio”, y lo que sobra se ofrece en las ferias semanales, consideradas un punto importante para fomentar el comercio, la distribución, y la compra y venta entre distritos y otras provincias y regiones. Sin embargo, aunque la actividad agropecuaria es la más importante, aún se encuentra en las primeras etapas de desarrollo, debido principalmente a la falta de agua, carencia de adecuados sistemas de riego, e infraestructura vial deficiente. Respecto a la actividad minera formal, aunque se sabe que a nivel macro es el sector que más dinamiza la economía nacional, esta solo genera el 5% de puestos de trabajo a nivel de la provincia, y solo a pobladores de sus zonas de influencia (Chamaca, Chilloroya, Livitaca y Velille).

Otro punto importante a considerar es la no explotación de la actividad turística en la provincia, debido a la poca importancia que se le toma tanto a nivel de gobierno central como regional. La existencia de un corredor turístico, y la puesta en valor de templos, rutas y atractivos naturales y culturales representarían una fuente importante de generación de ingresos, no obstante, se encuentran rezagadas. Chumbivilcas cuenta con un patrimonio cultural vivo, íntimamente vinculado con la música, la danza, el rodeo, la corrida de toros, el Q´orilazo, el takanakuy, entre otros, que son muy poco conocidos y difundidos a nivel nacional, y que podrían ser tranquilamente aprovechados para dinamizar otras actividades e impactar en situación económica de la población.

Operaciones y logística e infraestructura (O). La situación actual de la infraestructura vial y los accesos a la provincia de Chumbivilcas y sus respectivos distritos es crítica. Si bien es cierto, la empresa MMG Las Bambas es responsable del mantenimiento de las rutas que utilizan para el transporte de materiales, insumos y personal, aquellas por las que no transitan se encuentran prácticamente abandonadas. La mejora de dicha infraestructura es tarea del Gobierno Regional del Cusco, no obstante, no se percibe atención alguna, lo que no solo perjudica la imagen, el bienestar, el acceso y la conectividad de la provincia, sino que al mismo tiempo impacta negativamente en el desarrollo de determinadas actividades económicas, como es el caso del transporte interprovincial, el comercio, e incluso la posibilidad de evaluar la realidad de algunas zonas, anexos o caseríos. Por ejemplo, los tramos Pampamarca – Livitaca – Chamaca – Santo Tomás se encuentran en un estado deficiente y no son atendidas hace varios años.

Respecto a la infraestructura relacionada con el tratamiento de aguas residuales y manejo de residuos sólidos, según el Diagnóstico Ambiental Local de la Provincia de Chumbivilcas (2015a), “la mayoría de los sistemas de desagüe municipales son vertidos directamente a los cuerpos de agua loticos y lenticos” debido a la “inexistencia de

infraestructura de tratamiento de aguas residuales a nivel distrital y provincial” (p. 17). Asimismo, también se consideró que “los distritos de la provincia de Chumbivilcas no cuentan con una planta de tratamiento de agua potable” (p. 17), lo que empeora la situación. Respecto a la basura y desechos, existe un manejo inadecuado de los residuos sólidos puesto que los sistemas de disposición final son inapropiados, al mismo tiempo que no existen rellenos sanitarios de residuos sólidos a nivel provincial, pues cada distrito cuenta con botaderos municipales no controlados.

La infraestructura de salud, por otro lado, según el análisis realizado por la Red de Servicios de Salud Cusco Sur (2015), en Chumbivilcas existen dos micro redes de salud, divididas como Micro Red Santo Tomás y Micro Red Livitaca, que contienen a los ocho distritos de la provincia. Dichas micro redes poseen en total 40 establecimientos de salud, divididos en 01 hospital, 03 centros de salud, y 36 puestos de salud. Según datos del Registro Nacional de Establecimientos (RENAES), del Ministerio de Salud, se tienen 29 establecimientos que pertenecen a la micro red Santo Tomás, 11 establecimientos a la micro red Livitaca, y 01 a EsSalud, haciendo un total de 41 establecimientos de salud debidamente reconocidos, equivalente a 4.8 establecimientos públicos por cada 10,000 habitantes.

Del total mencionado (41): a) Santo Tomás cuenta con 10 establecimientos: tres locales con infraestructura mala y siete con regular, cinco con condición adecuado y cinco inadecuado, y los 10 con equipamiento incompleto; b) Llusco posee 04 establecimientos: todos con infraestructura física regular, condición inadecuada, y equipamiento incompleto; c) Quiñota con 03 establecimientos: uno con infraestructura física buena, una regular y uno malo, dos con condición inadecuada y uno adecuado, y equipamiento incompleto en los tres; d) Velille con 06 establecimientos: tres con infraestructura mala y tres con regular, condición inadecuada, y con equipamiento incompleto en su totalidad; e) Capacmarca 02 establecimientos: ambos con infraestructura regular, condición inadecuada, y equipamiento

incompleto; f) Colquemarca con 05 establecimientos: todos con infraestructura regular, condición inadecuada, y equipamiento incompleto; g) Livitaca con 06 establecimientos: todos con infraestructura regular, condición inadecuada, y equipamiento incompleto; y h) Chamaca con 05 establecimientos: tres con infraestructura física regular y dos buenos, todos con condición inadecuada y equipamiento incompleto. Finalmente, respecto al personal, en total se cuenta con 49 médicos, 73 enfermeras, 49 obstetras, 11 cirujanos dentistas, y 17 profesionales de la salud, lo que equivale a un médico por cada 1,681 personas, y confirma la crítica situación del sector salud en la provincia.

Sobre la infraestructura educativa, según el Ministerio de Educación (2017b), la provincia de Chumbivilcas cuenta con un total de 428 establecimientos, 103 se encuentran presentes en el distrito de Santo Tomás, 31 en el distrito de Capacmarca, 40 en el distrito de Chamaca, 54 en Colquemarca, 84 en Livitaca, 37 en Llusco, 30 en Quiñota, y 49 en Velille, principalmente de gestión pública (99%), y ubicadas en zona rural (80%). El detalle de los datos se encuentra resumido en la Tabla 2.

La gerencia de infraestructura de la Municipalidad Provincial de Chumbivilcas es la que recibe la mayor parte del presupuesto total asignado ya que es la encargada de la ejecución de los proyectos de mayor envergadura para la provincia, y de obras civiles enfocadas en la atención de pilares fundamentales como son: a) salud, b) saneamiento básico y agua potable, c) educación, d) infraestructura vial, y e) sistemas de riesgo para el sector agrícola, dándole la prioridad según el orden en el que se presentan y a través de un trabajo conjunto con el Gobierno Regional Cusco.

Finanzas y contabilidad (F). Según D'Alessio (2015) “el área de finanzas es la responsable de obtener los recursos económicos necesarios en el momento oportuno, así como los otros recursos en la cantidad, la calidad, y en costos requeridos; para que la organización pueda operar de manera sostenida” (p. 173). La Municipalidad Provincial de

Chumbivilcas a través del Presupuesto Institucional de Apertura (PIA), que es el presupuesto proyectado para el año, recibe aproximadamente S/31 millones anuales, sin embargo, a partir de ciertas transferencias otorgadas por el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF), por medio del Presupuesto Institucional Modificado (PIM) de Inversión, para adicionar o modificar proyectos aprobados previamente en función a la capacidad de gestión, recibe aproximadamente S/35 millones anuales adicionales, teniendo un total de ingresos anuales cercanos a los S/65 millones al año.

Tabla 2

Número de Instituciones Educativas y Programas del Sistema Educativo por Tipo de Gestión y Área Geográfica, Según Etapa, Modalidad y Nivel Educativo 2017

Etapa, modalidad y nivel educativo	Total	Gestión		Área		Pública		Privada	
		Pública	Privada	Urbana	Rural	Urbana	Rural	Urbana	Rural
Total	428	423	5	82	346	77	346	5	-
Básica Regular	418	415	3	72	346	69	346	3	-
Inicial	215	214	1	37	178	36	178	1	-
Primaria	144	143	1	18	126	17	126	1	-
Secundaria	59	58	1	17	42	16	42	1	-
Básica Alternativa	3	3	-	3	-	3	-	-	-
Básica Especial	3	3	-	3	-	3	-	-	-
Técnico-Productiva	2	-	2	2	-	-	-	2	-
Superior No Universit.	2	2	-	2	-	2	-	-	-
Pedagógica	1	1	-	1	-	1	-	-	-
Tecnológica	1	1	-	1	-	1	-	-	-
Artística	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Nota. Tomado de “Magnitudes de la educación en el Perú,” por el Ministerio de Educación (MINEDU), 2017d (http://escale.minedu.gob.pe/magnitudes-portlet/reporte/cuadro?anio=23&cuadro=405&forma=U&dpto=08&prov=0807&dist=&dre=&tipo_ambito=ambito-ubigeo)

Asimismo, la Municipalidad obtiene algunos ingresos adicionales indirectos por servicios prestados por la institución, como es el caso de alquiler de tractores, con lo que se recauda fondos para la compra de accesorios y mantenimiento de los mismos; prestación de servicios, relacionados con el otorgamiento de permisos, emisión de partidas de nacimiento,

pago de autovalúo, y tributos varios; y alquiler de espacios para antenas a empresas de telefonía.

Respecto al uso de dichos recursos, se considera vital priorizar proyectos de saneamiento básico en Santo Tomas, proyectos de irrigación en el distrito de Colquemarca y la comunidad de Wisillopunco, que son considerados proyectos de envergadura; la mejora de la infraestructura vial, la construcción del hospital de Santo Tomas y la compra de seis ambulancias y equipo médico para dicho establecimiento. Todos estos proyectos son considerados prioritarios debido al impacto positivo que tendrán en la calidad de vida de la población.

Recursos humanos (H). Según información de la Unidad de Estadística de la Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco, al cierre del 2017, la Escuela Profesional de Ingeniería Agropecuaria sede Santo Tomas tuvo un total de 26 graduados (estudiantes que obtuvieron el grado académico de bachiller), asimismo, tuvo un total de 49 graduados en otras carreras profesionales con sede en Cusco (38), donde destaca la carrera de Ingeniería Química (14 graduados), y con sede en otras provincias (11), donde destaca principalmente la sede de Sicuani con la carrera de Ingeniería Agroindustrial (9 graduados), haciendo un total de 75 graduados al año 2017, 41 mujeres y 34 varones, respectivamente. (Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco [UNSAAC], 2017, p. 144)

Respecto a los titulados (estudiantes que obtuvieron el título profesional), la Unidad de Estadística informo que la Escuela Profesional de Ingeniería Agropecuaria sede Santo Tomas solo tuvo dos titulados al cierre del 2017. Asimismo, se emitieron 28 títulos profesionales a estudiantes de la provincia de Chumbivilcas que cursaron sus estudios universitarios en alguna de las carreras profesionales de la sede Cusco, donde destaca principalmente ingeniería civil (7), economía (4), y agronomía, educación y enfermería con tres titulados cada una, haciendo un total de 35 titulados al año 2017. (p. 162)

Sin embargo, aún se presenta una tasa considerable de deserción, pues según el mismo informe, entre el año 2009 y 2016 la Escuela Profesional de Ingeniería Agropecuaria sede Santo Tomas tuvo un total de 260 ingresantes, 159 matriculados, cuatro graduados y titulados desde el código 2009, y 97 alumnos que abandonaron los estudios, con lo que la tasa de deserción estimada se ubica en 37.36% aproximadamente. (p. 125)

A la fecha, el distrito de Santo Tomas cuenta con una escuela profesional y dos institutos, lo cuales presentan el siguiente detalle:

- Escuela Profesional de Ingeniería Agropecuaria sede Santo Tomas (filial de la Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco).
- Instituto Superior Tecnológico Divino Jesús (sede en Santo Tomas y filial en Livitaca), que ofrece solo la carrera técnica de: Computación e Informática.
- Instituto Tecnológico Público de Velille (con filiales en Llusco, Quiñota, Capacmarca, Colquemarca y Chamaca), que ofrece las carreras técnicas de: Producción Agropecuaria, Industrias Alimentarias, y Construcción Civil.

La actual oferta educativa también representa una limitante para mejorar la calidad del recurso humano en la provincia, pues aunque existe algún tipo de preparación y formación, tanto profesional como técnica, el egresado o titulado no es contratado por la demanda existente en el mercado, por lo que se presenta una brecha importante que impacta en la tasa de ocupabilidad, de desempleo y sub empleo, y en el nivel de ingreso de la población. En la Municipalidad Provincial de Chumbivilcas, en el área de Desarrollo Económico, se tiene aproximadamente el 80% de personal contratado de la provincia, sin embargo, no está capacitado para cumplir con las tareas que requiere el puesto, ya que por un lado, se formó como ingeniero agropecuario y no en la materia especializada, y por otro, no tiene la experiencia suficiente, lo que con el tiempo limita su línea de carrera, pues generalmente no llegan a ocupar una jefatura en alguna de las gerencias. Asimismo, la escasa presencia de

empresas privadas limita el campo de acción de los profesionales egresados, lo que empeora la situación de desempleo, sub empleo, y migración.

Sistemas de información y comunicaciones (I). Respecto a la existencia de sistemas de información a nivel de la provincia, se viene desarrollando un proyecto que busca integrar la información en todas las instituciones públicas (centros de salud, colegios, comisarías y municipio), en convenio con el Ministerio de Transportes y Comunicaciones, a través de la instalación y uso de fibra óptica. Sin embargo, lo existente a la fecha no es suficiente, pues deja muchos vacíos importantes para la toma de decisiones basadas en información relevante sobre la situación de la provincia y sus distritos. Según D'Alessio (2015) un sistema de información efectivo “crea las condiciones necesarias para mejorar las comunicaciones internas, proveer de información oportuna acerca de los problemas, e incentivar la participación de todos en la organización”. (p. 178)

En relación al acceso y uso de internet por parte de la población este es muy básico y limitado, pues se da principalmente a través de los dispositivos móviles celulares, puesto que no se cuenta con acceso a través de la red Wi-Fi en los hogares. Asimismo, se considera que el principal acceso para navegar en internet es a través de cabinas que son propiedad de microempresarios de la zona. El principal medio de comunicación es el celular, pues más del 62% de la población cuenta con uno, y el principal medio de información es la radio ya que un 97% de la población lo utiliza todos los días. En Chumbivilcas existen cuatro radios importantes: radio Q´orilazo, radio Chumbivilcas, radio Bravilla y radio Chaski.

Tecnología e investigación y desarrollo (T). Existe un deficiente desarrollo tecnológico a nivel general y sobretodo en el sector agropecuario que más dinamiza la economía, pues aunque se cuenta con algunos factores productivos modernos, como tractores agrícolas, y algunos implementos, como aradores, astas y cosechadoras, aún existen deficiencias notables relacionadas con las tecnologías e infraestructura de riego que permitan

un mejor uso y distribución del agua. Mejorar en estos aspectos implicaría manejar adecuadamente los campos e incrementar los rendimientos de los cultivos, elevando los niveles de productividad y competitividad de cada uno de los productores y por lo tanto sus niveles de ingresos y rentabilidad.

2.2.2. Matriz de Evaluación de Factores Internos

Tabla 3

Matriz MEFI

	Factores determinantes de éxito	Peso	Valor	Ponderación
Fortalezas				
1	Incremento de las actividades comerciales en la provincia	0.05	3	0.15
2	Riqueza cultural	0.03	3	0.09
3	Adecuado presupuesto (PIA + PIM) asignado para la cobertura de gastos corrientes y de inversión de la municipalidad	0.07	4	0.28
4	Porcentaje importante de población que accede a medios de comunicación móvil	0.03	3	0.09
5	Disponibilidad de mano de obra para la actividad agropecuaria	0.07	4	0.28
6	Bajo costo de la mano de obra para la actividad agropecuaria	0.06	3	0.18
7	Concentración de productores agrícolas en la zona rural que posibilitan la conformación de asociaciones	0.06	3	0.18
	Subtotal	0.37		1.25
Debilidades				
1	Falta de profesionales especializados para atender las demandas del actual mercado laboral	0.08	1	0.08
2	Escasez de agua y carencia de adecuados sistemas de riego	0.08	1	0.08
3	No explotación de la actividad turística en la provincia	0.05	2	0.1
4	Deficiente infraestructura vial y de accesos que perjudican la conectividad de la provincia	0.09	1	0.09
5	Infraestructura inexistente para tratamiento de aguas residuales y manejo de residuos sólidos	0.09	1	0.09
6	Bajas tasas de graduados y titulados de la Escuela Profesional de Ingeniería Agropecuaria sede Santo Tomas	0.08	1	0.08
7	Limitada oferta educativa a nivel provincial	0.08	1	0.08
8	Falta de sistemas de información integrales en toda la provincia (carencia de información)	0.03	2	0.06
9	Deficiente desarrollo tecnológico	0.05	1	0.05
	Subtotal	0.63		0.71
	Total	1.00		1.96

Nota. Los valores que se expresan son los siguientes: (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., p. 121) por F. A. D'Alessio, 2015, Lima, Perú: Pearson

La Matriz de Evaluación de Factores de la provincia de Chumbivilcas presenta un total de 16 factores determinantes de éxito, siete considerados como fortalezas, que apoyan al desarrollo del distrito, y nueve consideradas debilidades, las cuales deben ser atendidas para intentar convertirlas en fortalezas. La ponderación de las fortalezas obtuvo un puntaje de 1.25, y las debilidades 0.71, lo que significa que la provincia no cuenta con las fortalezas que garanticen su desarrollo, y que las debilidades presentes, lo convierten en una zona sensible a situaciones adversas. El puntaje total de la matriz es de 1.96, que refleja que es una provincia débil y con serias deficiencias que no le permiten aprovechar las fortalezas, ni combatir las amenazas que presenta el entorno, por lo tanto debe enfocar sus esfuerzos en atender los eslabones débiles y buscar las mejoras en el mediano y largo plazo. El detalle de los factores considerados se presenta en la Tabla 3.

2.3. Conclusiones

A nivel nacional, la incertidumbre e inestabilidad política es latente por los recientes problemas de corrupción, sin embargo, las medidas adoptadas por las instituciones encargadas de definir las políticas fiscales y monetarias, representan un estímulo importante para no detener el crecimiento del PBI. Asimismo, las proyecciones de crecimiento de la economía mundial representan una gran oportunidad para mejorar los resultados de los indicadores económicos nacionales, no obstante, aún se es dependiente del nivel de actividad económica de los principales socios comerciales, así como de los precios internacionales de los minerales y de los principales productos exportables. Por otro lado, el país aún presenta serios niveles de pobreza extrema, y de desempleo, acompañados de resultados poco alentadores en educación, bajos niveles de inversión en investigación y desarrollo, y políticas medioambientales que promuevan el cuidado de la naturaleza, lo que refleja la urgencia de definir y diseñar planes de acción inclusivos y sostenibles.

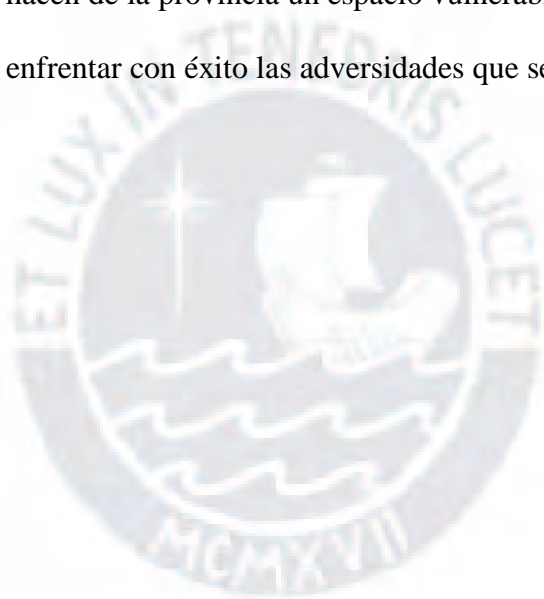
A nivel interno, la Municipalidad Provincial de Chumbivilcas presenta serias debilidades, cuyos factores críticos se encuentran principalmente concentrados en: a) la falta de mano de obra y profesionales especializados, que permitan atender oportuna y adecuadamente los requerimientos del mercado laboral y que aporten al desarrollo de la provincia; b) la carencia de una adecuada infraestructura vial, que permita mejorar los accesos y la conectividad de la provincia con otras regiones y distritos, haciéndola más competitiva y sostenible; c) la falta de espacios destinados al tratamiento de aguas residuales y manejo de residuos sólidos, que perjudican notablemente la sostenibilidad ambiental; d) la poca oferta educativa que limita la diversificación profesional y extiende la brecha entre la oferta y demanda laboral; y e) los bajos niveles de inversión en tecnologías, investigación y desarrollo, y en adecuados sistemas de información.

2.4. Resumen

El presente capítulo incorporó información sobre el contexto interno y externo de la provincia de Chumbivilcas, profundizando su análisis en la determinación de elementos que representen una oportunidad y una amenaza, así como una fortaleza y debilidad. El objetivo es poder definir un conjunto de factores determinantes de éxito que permitan conocer a detalle si la provincia destina los esfuerzos necesarios para aprovechar las oportunidades y combatir las amenazas, y si cuenta con las capacidades distintivas necesarias para poder lograrlo, haciendo un uso más eficiente de sus recursos, y trabajando por su mejora continua, para convertirlas en ventajas competitivas.

A nivel externo, si bien las condiciones y expectativas de crecimiento económico son alentadoras, aún es vigente la inestabilidad e incertidumbre política, y la falta de institucionalidad a nivel nacional, cuyos efectos presentan implicancias negativas en el estancamiento de proyectos y la falta de inversión, que limitan las tasas de crecimiento de la producción interna. Asimismo, aún son considerables las tasas de desempleo y sub empleo,

las tasas de pobreza y pobreza extrema, y las tasas de analfabetismo, que evidencian la falta de atención a sectores importantes para formar las bases del progreso, así como la vigente y creciente desigualdad existente en el país, reflejo de las deficientes políticas públicas de inclusión y de desarrollo. A nivel interno, la situación refleja la existencia de mayores debilidades, principalmente relacionadas con la falta de mano de obra, escasez de profesionales especializados, limitada oferta educativa, deficiente infraestructura vial, educativa, y de salud, y la falta de promoción empresarial, entre los más importantes, que hacen de la provincia un espacio vulnerable y con serias limitaciones, poco preparado para enfrentar con éxito las adversidades que se puedan presentar.



Capítulo III: Metodología de la Investigación

El presente capítulo describe la estrategia aplicada para obtener la información necesaria, y responder al problema planteado, brindando detalle del enfoque, alcance, y diseño de la investigación, con la respectiva justificación. Asimismo, se define la población total, y el número de hogares que componen la provincia, segmentándola en seis zonas, y describiendo el procedimiento para el cálculo de la muestra representativa. También se indica cómo se obtuvo el consentimiento de la población para la ejecución de la encuesta; el proceso de recolección de datos, la descripción del instrumento, el proceso de análisis de datos y la validez y confiabilidad del mismo a través del uso de los respectivos estadísticos, como son el coeficiente Alpha de Cronbach, el análisis factorial, a través del análisis de los componentes principales (ACP), y la medida de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO).

3.1. Diseño de la Investigación

Según Hernández et al. (2014) el diseño de la investigación “se refiere al plan o estrategia concebida para obtener la información que se desea con el fin de responder al planteamiento del problema” (p. 128). Es decir, es la guía que permitirá responder de manera práctica y concreta las preguntas de investigación, y cumplir con los objetivos propuestos. El presente estudio tiene un enfoque cuantitativo y un diseño no experimental transeccional. Enfoque cuantitativo pues existe la posibilidad de generalizar los resultados y de comparar los datos con otras mediciones, y no experimental transeccional ya que las variables se analizan como se han encontrado y los datos se recolectan en un momento dado. Respecto al alcance de la investigación es de tipo exploratoria – descriptiva, pues a nivel provincial el problema no ha sido abordado de manera integral y la información es escasa, mientras busca detallar distintas realidades, situaciones y características, que permitan comparar entre sí las diferentes zonas que componen la provincia.

Para Hernández et al. (2014) el enfoque cuantitativo sigue una serie de etapas ordenadas y secuenciales, que nacen de una idea, y concluyen con la elaboración de un informe de resultados, basándose en una medición numérica y en el análisis estadístico, mientras que el alcance exploratorio se aplica a problemas de investigación nuevos, poco estudiados o conocidos, y el descriptivo busca principalmente ubicar en una o diversas variables a un grupo de personas, objetos, comunidades, fenómenos, etc., y proporcionar su descripción en un momento dado.

Para la presente investigación, se recolectaron los datos principalmente de fuente primaria, a través del uso del cuestionario entregado por CENTRUM Católica, así como por el uso de información secundaria de Sayhuite, para información relacionada con las pruebas ECE (Evaluación Censal de Estudiantes – 2016), del Sistema de Atención de Solicitudes de Acceso a la Información Pública (SAIP), que brinda información del Ministerio de Salud (MINSA); y de la Municipalidad Provincial de Chumbivilcas, principalmente de su Plan Integral de Gestión Ambiental de Residuos Sólidos (PIGARS, 2015), con el objetivo de agrupar los datos en una hoja de cálculo Excel, obtener los índices finales, y responder a las preguntas de investigación, en cumplimiento del esquema planteado por el Índice de Progreso Social, detallado en la Figura 4, que permite medir cada una de las dimensiones y componentes que conforman el progreso social.

3.2. Justificación del Diseño

Puesto que el principal objetivo de la presente investigación es conocer el Índice de Progreso Social de la provincia de Chumbivilcas al año 2018, y teniendo en cuenta que los resultados brindan información relacionada con el nivel de desempeño social y ambiental que tiene la provincia, así como de las acciones que a futuro se deben priorizar; es que se considera adecuado aplicar el enfoque cuantitativo. Según Hernández et al. (2014) este enfoque tiene algunas características que deben ser consideradas, como por ejemplo: la

recolección de datos se fundamenta en la medición, lo que conlleva a que el análisis se dé con métodos estadísticos; debe ser lo más objetiva posible, evitando que las variables medidas sean afectadas por el investigador; se generalizan los resultados encontrados en un grupo a toda la población; y puede ser replicada y comparada. Estas características son parte del desarrollo del presente estudio, y hacen posible que se obtengan los resultados del índice y de las respectivas dimensiones que lo conforman.

Asimismo, aunque la presente investigación no formula una hipótesis, no es un factor que condicione el enfoque seleccionado, puesto que, “el hecho de que formulemos o no hipótesis depende de un factor esencial: el alcance inicial del estudio” (Hernández et al., 2014, p. 104). Aquellas que tienen un alcance explicativo o correlacional necesariamente formulan una hipótesis, incluso es posible en aquellas con alcance descriptivo siempre y cuando pronostiquen una cifra o un hecho. Respecto al diseño no experimental seleccionado, Hernández et al. (2014) consideraron que implica observar los fenómenos tal y como se presentan en su estado o contexto natural, para de esa manera analizarlos, sin que el investigador pueda manipular las variables deliberadamente. En el presente estudio se analizaron una determinada cantidad de variables sociales (ver Figura 2), tal cual fueron encontradas, que fueron capaces de apoyar la construcción del modelo, a partir del cálculo de cada uno de los componentes y de las respectivas dimensiones; el análisis estadístico permitió validar y calcular el Índice de Progreso Social beta.

Asimismo, la clasificación de diseño fue transeccional exploratorio – descriptivo. Transeccional puesto que la recolección de datos y de la información necesaria para el respectivo cálculo del índice, se dio en un momento determinado, en el caso del presente estudio enero 2018. Para Hernández et al. (2014) la investigación transeccional tiene como propósito “describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado” (p. 154), es como una fotografía que detalla una realidad específica.



Figura 2. Modelo IPS de la provincia de Chumbivilcas 2018 a nivel indicador. Adaptado de “Índice de Progreso Social 2017,” por M. Porter et al., 2017 (<https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/ec/Documents/deloitte-analytics/Estudios/Deloitte-ES-Sector-Publico-Indice-Progreso-Social.pdf>)

Exploratoria pues busca generar conocimiento nuevo analizando un problema poco estudiado a la fecha. Hernández et al. (2014) consideraron que una investigación exploratoria implica comenzar a conocer una variable o un conjunto de variables en un momento dado; en el caso del presente estudio, si bien algunas instituciones públicas manejan cierta información relacionada con las variables estudiadas, estas no fueron integradas para la construcción de un índice capaz de explicar un problema en general, y su impacto en el bienestar social.

Es descriptiva ya que será posible proporcionar una descripción detallada de ciertas variables sociales que representan la realidad actual de los distritos de la provincia de Chumbivilcas y que al mismo tiempo servirán de base para poder realizar determinadas comparaciones, pues según Hernández et al. (2014), a través de la investigación descriptiva es posible especificar una serie de características de cualquier fenómeno capaz de ser analizado para de esa manera también poder realizar descripciones comparativas entre grupos de personas, comunidades o indicadores.

Por todo lo considerado es que el diseño de investigación seleccionado es el adecuado para desarrollar la presente investigación y así alcanzar los objetivos planteados. Es decir, en el presente estudio, los datos recolectados son susceptibles de ser medidos y analizados con métodos estadísticos para su validez; se evita la influencia del investigador en la determinación de las variables independiente puesto que estas han sido recogidas en su contexto natural en un momento y tiempo dado, con lo que solo se observan los fenómenos para analizarlos posteriormente; se toma en cuenta una muestra y se intenta generalizar sus resultados a una colectividad mayor, describiendo sus características y comparándolas con los resultados obtenidos a nivel de los distritos que componen la provincia; y se busca comenzar a conocer una variable o conjunto de variables, que puedan ser integradas para la explicación válida del índice obtenido.

Finalmente, cumpliendo todos estos pasos es posible realizar el cálculo del nivel de progreso social de la provincia de Chumbivilcas y de los ocho distritos que lo conforman, obteniendo los 12 componentes que forman parte de las tres dimensiones que explicaran el índice. En términos generales, con los resultados se podrá determinar si en la provincia de Chumbivilcas se han logrado satisfacer las necesidades humanas básicas, si los elementos fundamentales de bienestar han logrado ser cubiertos, y si se han generado las oportunidades necesarias para que las personas puedan explotar al máximo sus capacidades y así lograr mejores niveles de bienestar y desarrollo. De esta forma, se puede considerar viable el desarrollo de la presente investigación, lo que también se refuerza al tener en cuenta que es un modelo aprobado a nivel mundial y que se viene ejecutando con éxito en varios países del mundo desde el año 2013.

3.3. Población y Muestra

Según Hernández et al. (2014) “para seleccionar una muestra, lo primero que hay que hacer es definir la unidad de muestreo o análisis, y una vez definida, se delimita la población” (p. 173). Asimismo, según Lepkowski (2008b), citado por Hernández et al. (2014), “una población es el conjunto de todos los casos que concuerdan con una serie de especificaciones” (p. 174), es decir, que presentan una serie de características comunes observables en un lugar y momento dado. Para la presente investigación, la población comprende a todos los jefes de hogar (unidad de análisis) de la provincia de Chumbivilcas, cuya principal característica es la de ser la persona que más aporta económicamente en casa o toma las decisiones financieras de su familia, vive en dicha vivienda, y puede ser varón o mujer (Apéndice B). Por lo tanto, se excluyen de la investigación los hospitales, comisarias, cárceles, claustros religiosos, comercios, hoteles, etc., pues no presentan relación alguna con el concepto antes definido.

Sobre la provincia de Chumbivilcas, es una de las 13 provincias del departamento del Cusco, cuya capital es el distrito de Santo Tomás. Tiene una extensión territorial de 5,371.08 km², con una altitud mínima de 2,550 msnm. y una máxima de 5,438, y se encuentra ubicada en la parte extremo suroeste del departamento, limitando por el norte con las provincias de Paruro y Acomayo (Cusco) y parte de la provincia de Cotabambas (Apurímac); por el sur, con la provincia de Castilla, Caylloma y Condesuyos (Arequipa), y Espinar (Cusco); por el este, con la provincia de Canas y Espinar (Cusco); y por el oeste, con la provincia de Cotabambas y Antabamba (Apurímac), y la provincia de La Unión (Arequipa). Para el 2015, la principal zona de residencia fue la zona rural con 76.84% de la población, y la zona urbana 23.16%, (Red de Servicios de Salud Cusco Sur, 2015), lo que permite tener una referencia de cuantas encuestas deben realizarse por zona de residencia. Las principales actividades económicas son la ganadería, la agricultura, el comercio y la prestación de servicios; estos dos últimos en mayor proporción en la capital de la provincia.

Cuenta con ocho distritos: a) Santo Tomas, b) Capacmarca, c) Colquemarca, d) Chamaca, e) Livitaca, f) Llusco, g) Quiñota, y h) Velille, tiene una población total al 2016 de 82,889 personas, según el INEI (citado por el MINSa), y una población por distrito detallada en la Tabla 4. La Figura 3 muestra la división política y administrativa de la provincia de Chumbivilcas.

Asimismo, según la Compañía Peruana de Estudios de Mercado y Opinión Pública (CPI, 2016) el total de hogares de la provincia de Chumbivilcas al 2016 es de 21,300 aproximadamente, cifra sobre la que se aplicara el porcentaje de distribución definido en la Tabla 4, para determinar la cantidad de hogares que existen en cada distrito (ver Tabla 5), aclarando que es una cifra aproximada puesto que no se cuenta con información exacta del total de hogares de la provincia.

Tabla 4

Población Total y por Distrito de la Provincia de Chumbivilcas al 2016

Distrito	Población 2016		Zona de residencia	
	Número	%	Urbano	Rural
Santo Tomas	26,718	32.2	6,188	20,530
Capacmarca	4,623	5.6	1,071	3,552
Colquemarca	8,629	10.4	1,998	6,631
Chamaca	8,915	10.8	2,065	6,850
Livitaca	13,435	16.2	3,112	10,323
Llusco	7,105	8.6	1,646	5,459
Quiñota	4,923	5.9	1,140	3,783
Velille	8,541	10.3	1,978	6,563
Total	82,889	100	19,197	63,692

Nota. Adaptado de “Población Estimada por Edades Simples y Grupos de Edad, Según Provincia y Distrito. Departamento de Cusco – Año 2016,” por Ministerio de Salud. Recuperado de <http://www.minsa.gob.pe/estadisticas/estadisticas/Poblacion/PoblacionMarcos.asp?08>



Figura 3. Mapa político administrativo de la provincia de Chumbivilcas. Tomado de “Los distritos de la provincia de Chumbivilcas.” Recuperado de <http://map-peru.com/es/mapas/ficha-los-districtos-de-la-provincia-de-chumbivilcas>

Cabe mencionar una característica común de todos los distritos antes mencionados, que impidió establecer un recorrido uniforme y estándar para la recolección de datos, y es por

un lado, el difícil acceso a determinadas zonas y anexos por la deficiente infraestructura vial que la provincia presenta, y por otro, es el problema de fragmentación urbana, el cual refleja la extensión de los barrios de una ciudad hacia la zona rural, encontrando viviendas esparcidas y evidentemente poco planificadas para su construcción, lo que afecta no solo la imagen del distrito, sino también la carencia de opciones de transporte, acceso y seguridad. No obstante, fue posible desarrollar la encuesta en las viviendas que se encontraban a disposición.

Tabla 5

Total Hogares por Distrito de la Provincia de Chumbivilcas al 2016

Distrito	Número de Hogares*	Zona de residencia	
		Urbano	Rural
Santo Tomas	6,866	1,590	5,276
Capacmarca	1,188	275	913
Colquemarca	2,217	514	1,704
Chamaca	2,291	531	1,760
Livitaca	3,452	800	2,653
Llusco	1,826	423	1,403
Quiñota	1,265	293	972
Velille	2,195	508	1,686
Total	21,300	4,933	16,367

*El número total de hogares de la provincia y distritos de Chumbivilcas, es una aproximación, ya que no se cuenta con un dato exacto del total de viviendas, y puede ser menor al requerido.

Asimismo, luego de la segmentación distrital de la provincia, que se muestra en la Tabla 4, se observó que los distritos de Capacmarca y Quiñota, cuyas poblaciones totales al 2016 son de 4,623 y 4,923, representando un 5.58% y 5,94% del total de la población, respectivamente, no son representativas para la determinación de la muestra, por lo que se decidió agruparlos, con otros distritos, en base a los siguientes criterios, tanto para Capacmarca y Colquemarca, así como para Llusco y Quiñota: a) cercanía geográfica, b) zonas de residencia principalmente rural, c) porcentajes similares de desnutrición crónica, infecciones respiratorias, y enfermedades diarreicas agudas en menores de cinco años, d)

precariedad de las viviendas y condiciones de vida, e) tasa de asistencia en primaria y secundaria, f) tasa de analfabetismo en adultos, g) tenencia de telefonía móvil, h) padecimiento de enfermedades crónicas, i) mortalidad prematura por enfermedades no contagiosas, j) espacios de participación ciudadana, k) niveles de corrupción, y l) tasa de graduados de universidad y mujeres que accedieron a educación superior.

Quiñota se agrupo con el distrito de Llusco, y fue denominada la Zona dos; en el caso del distrito de Capacmarca se agrupo con el distrito de Colquemarca, formando la Zona tres. Todos los demás distritos se mantuvieron independientes, sin embargo, para facilitar el análisis también fueron denominados como zonas, quedando la segmentación de la provincia de la siguiente manera: a) zona uno (distrito de Santo Tomás), b) zona dos (Llusco y Quiñota), c) zona tres (Capacmarca y Colquemarca), d) zona cuatro (Chamaca), e) zona cinco (Velille), y f) zona seis (Livitaca). En la Tabla 6 se presenta la cantidad de hogares por zona, y en la Figura 4 se muestra la nueva segmentación.

Tabla 6

Total Hogares por Zona y Lugar de Residencia de la Provincia de Chumbivilcas al 2016

Zona	Total hogares 2016*	Zona de residencia	
		Urbano	Rural
Zona 1 (Santo Tomas)	6,866	1,590	5,276
Zona 2 (Llusco - Quiñota)	3,091	716	2,375
Zona 3 (Capacmarca - Colquemarca)	3,405	789	2,617
Zona 4 (Chamaca)	2,291	531	1,760
Zona 5 (Velille)	2,195	508	1,686
Zona 6 (Livitaca)	3,452	800	2,653
Total	21,300	4,933	16,367

*El número total de hogares de la provincia y zonas de Chumbivilcas, es una aproximación, ya que no se cuenta con un dato exacto del total de viviendas, y puede ser menor al requerido.

Así, una vez definida la unidad de análisis, delimitada la población y segmentada la provincia objeto de estudio, es preciso calcular la muestra. Para Hernández et al. (2014), la muestra es un “subgrupo del universo o población del cual se recolectan los datos y que debe

ser representativo de esta” (p. 173). Al considerar que la muestra debe ser estadísticamente representativa se asume que los datos obtenidos a partir del cuestionario serán generalizados a toda la población. Además, se empleó un tipo de muestreo probabilístico, en el que, según Hernández et al. (2014) “todos los elementos de la población tienen la misma posibilidad de ser escogidos para la muestra y se obtienen definiendo las características de la población y el tamaño de la muestra” (p. 175).



Figura 4. Reagrupación de los distritos de la provincia de Chumbivilcas. Adaptado de “Mapa de Chumbivilcas, Livitaca.” Recuperado de http://livitakense.blogspot.com/2008/01/la-provincia-de-misterios-ocultos_29.html

Al mismo tiempo, indicaron que las muestras probabilísticas poseen la principal ventaja de medir el tamaño del error en las predicciones, incluso se considera que “el principal objetivo del diseño de una muestra probabilística es reducir al mínimo este error, al que se llama error estándar” (Hernández et al., 2014, p. 177).

Según la CPI (2016) el número de hogares en la provincia de Chumbivilcas es de 21,300 aproximadamente. Esta cifra será utilizada para determinar el tamaño de la muestra, considerando los elementos de las variables de cálculo, bajo la siguiente formula:

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

Dónde:

Z = Nivel de confianza (95%): 1.96

p = Porcentaje de la población que tiene el atributo deseado: 0.5

q = Porcentaje de la población que no tiene el atributo deseado (1-p): 0.5

N = Tamaño del universo: 21,300

e = Error de estimación máximo aceptado: 0.05

n = Tamaño de la muestra: 378

Reemplazando dichos valores en la fórmula, el tamaño de la muestra “n” sería igual a 377.37 o 378 redondeando la cifra al inmediato superior (el cálculo de la muestra es una aproximación estadística debido a que no se cuenta con un dato exacto del total de hogares en la provincia, y puede ser menor al requerido). No obstante, es importante aclarar y considerar, que utilizando el dato de la población total de la provincia al 2016 (82,889 personas), y manteniendo constantes los valores de las variables que componen la fórmula, se obtuvo una muestra de 383, cifra que se utilizó para el proceso de recolección y análisis de datos, así como para la obtención de los resultados del índice, debido a que la diferencia mínima hacia arriba que presenta con el otro cálculo (+5) no tiene impacto alguno en los hallazgos.

Al dividir la población grupos es preciso seleccionar una muestra para cada uno de ellos, es decir, se diseña una muestra estratificada. Hernández et al. (2014) indicaron lo siguiente:

Cuando no basta que cada uno de los elementos muestrales tengan la misma probabilidad de ser escogidos, sino que además es necesario segmentar la muestra en

relación con estratos o categorías que se presentan en la población, y que además son relevantes para los objetivos del estudio, se diseña una muestra probabilística estratificada. Lo que aquí se hace es dividir a la población en subpoblaciones o estratos, y se selecciona una muestra para cada estrato. (p. 181)

Este diseño permitirá realizar comparaciones y tener información detallada de cada uno de los segmentos que se tomaron en cuenta para la composición total de la provincia, tomando en cuenta el planteamiento del problema.

Respecto a la muestra probabilística estratificada, Kish (1995) y Kalsbeek (2008), citados por Hernández et al. (2014), consideraron que:

En un número determinado de elementos muestrales $n = \sum nh$, la varianza de la media muestral y puede reducirse al mínimo, si el tamaño de la muestra para cada estrato es proporcional a la desviación estándar dentro del estrato. Esto es:

$$\sum fh = \frac{n}{N} = ksh$$

En donde la muestra n será igual a la suma de los elementos muestrales nh . Es decir, el tamaño de n y la varianza de y pueden minimizarse, si calculamos “submuestras” proporcionales a la desviación estándar de cada estrato. Esto es:

$$fh = \frac{nh}{Nh} = ksh$$

En donde nh y Nh son muestra y población de cada estrato, y sh es la desviación estándar de cada elemento en un determinado estrato (p. 182). Entonces tenemos que:

$$Ksh = \frac{nh}{Nh}$$

Aplicando la fórmula a los datos de la presente investigación obtenemos el factor necesario para calcular el tamaño de la muestra para cada grupo. Así se tiene:

$$Ksh = \frac{378}{21,300} = 0.01774648$$

Multiplicando el dato del número de hogares de cada una de las zonas (subpoblación) por el factor obtenido, y considerando la zona de residencia, se obtiene la muestra necesaria para cada estrato (ver Tabla 7).

Tabla 7

Total Hogares de la Provincia, por Zona y Distribución de la Muestra Aleatoria

Zona	Hogares 2016*	Zona de residencia		Muestra estratificada		Total muestra estratificada**
		Urbano	Rural	Urbano	Rural	
Zona 1 (Santo Tomas)	6,866	1,590	5,276	28	94	122
Zona 2 (Llusco - Quiñota)	3,091	716	2,375	13	42	55
Zona 3 (Capacmarca - Colquemarca)	3,405	789	2,617	14	46	60
Zona 4 (Chamaca)	2,291	531	1,760	9	31	41
Zona 5 (Velille)	2,195	508	1,686	9	30	39
Zona 6 (Livitaca)	3,452	800	2,653	14	47	61
Total	21,300	4,933	16,367	88	290	378

*El número total de hogares de la provincia y zonas de Chumbivilcas, es una aproximación, ya que no se cuenta con un dato exacto del total de viviendas, y puede ser menor al requerido.

**El cálculo de la muestra es una aproximación estadística, ya que no se cuenta con un dato exacto del número total de hogares de la provincia y zonas de Chumbivilcas, y puede ser menor al requerido.

Si multiplicamos dicho factor (0.01774648) por el total de hogares de los distritos de Capacmarca y Quiñota por separado (1,188 y 1,265 respectivamente), la muestra para cada distrito sería igual a 21 y 22 encuestas, respectivamente, sin embargo, el tamaño óptimo de una muestra según Mertens (2010) y Borg y Gall (1989), citados por Hernández et al. (2014), es “de acuerdo con el propósito del estudio” (p. 188). Según los mencionados autores cuando el tipo de estudio es transeccional descriptivo el tamaño mínimo de muestra es de 30 casos por grupo o segmento del universo, motivo por el cual se decidió agrupar a ambos distritos (Quiñota con Llusco y Capacmarca con Colquemarca), bajo los criterios antes mencionados, y formar zonas que permitan tener una muestra más representativa del universo, y de esa manera intentar generalizar los resultados encontrados a toda la población.

Finalmente, bajo el tipo de muestreo intencionado o de conveniencia, se seleccionó directamente y de manera intencional a los individuos de la población que sean jefe de hogar y que se encuentren presentes en su vivienda. El principal criterio de decisión para utilizar este tipo de muestreo fue el limitado acceso que se tiene a ciertas comunidades y anexos que son parte de las zonas objeto de estudio, pues, como se mencionó anteriormente, tanto la deficiente infraestructura vial, así como el grave problema de fragmentación urbana por la que atraviesan todos los distritos, no permitió acceder a gran parte de las comunidades y anexos, ni realizar la encuesta con un recorrido uniforme, es decir, seguir una ruta específica en base a la existencia de manzanas o cuadras, puesto que las viviendas se encuentran muy dispersas unas de otras. No obstante, en la zona urbana, si fue posible seleccionar la muestra en base a un recorrido uniforme, sin embargo, por representar un porcentaje mínimo en la población se tomó entre una y dos encuestas por manzana. En el Apéndice C1, C2, C3, C4, C5, y C6 se detallan las comunidades y anexos seleccionados para la muestra.

3.4. Consentimiento Informado

Respecto al consentimiento de las personas encuestadas, se dio de manera verbal al inicio de la encuesta, previa explicación del motivo y propósito de la investigación, así como de los objetivos que busca alcanzar. Si la persona estaba de acuerdo y aceptaba llevar a cabo el cuestionario se daba inicio al proceso de recolección de datos; caso contrario se visitaba la siguiente vivienda más cercana. Se presenta una Declaración Jurada grupal, donde se manifiesta y asegura cumplir con las indicaciones expuestas a los jefes de hogar y responsables, antes de iniciar la encuesta (ver Apéndice D).

3.5. Procedimiento de Recolección de Datos

Para Hernández et al. (2014) recolectar datos “implica elaborar un plan detallado de procedimientos que nos conduzcan a reunir datos con un propósito específico” (p. 198). Este plan implica considerar: a) la definición de las fuentes de las que se obtendrán los datos, b)

donde se ubican dichas fuentes, c) a partir de qué método se realizará la recolección de datos, y d) como van a ser preparados para su respectivo análisis.

Para la recolección de datos se procedió a considerar dos tipos de fuentes de información: la fuente primaria, que consiste en la utilización del cuestionario otorgado por CENTRUM Católica, y la secundaria, que implica la consulta de bases de datos, documentos y archivos, de la Municipalidad Provincial de Chumbivilcas, Ministerio de Salud, Ministerio de Educación, entre otros. Respecto a la recolección de información primaria se trabajó en coordinación con la municipalidad de Chumbivilcas. Antes de realizar el viaje a la provincia y sus respectivos distritos, se tuvo una reunión con el alcalde, el Sr. David Vera Castillo, donde se expuso el objetivo de la presente investigación, el alcance, y la información adicional que se requeriría por parte de su institución. El 15 de enero del 2018 se viajó a la provincia, y se tuvo una nueva reunión con el alcalde y su equipo de trabajo que se encargaría de apoyar la iniciativa, y brindar la información necesaria para el desarrollo del estudio.

Finalizadas las respectivas coordinaciones con los responsables, se dio inicio al proceso de recolección de datos según la muestra definida en cada una de las seis zonas que agrupan a los ocho distritos de la provincia de Chumbivilcas, y en sus respectivas comunidades y anexos. La recolección de información se llevó a cabo entre los días 16 y 25 de enero del presente año, en los horarios partidos de 05:00 a.m. a 07:00 a.m., y de 17:00 p.m. a 21:00 p.m., de lunes a viernes, y solo de 17:00 p.m. a 21:00 p.m. los fines de semana. La actividad económica más importante de la provincia, principalmente en la zona rural, es la ganadería y la agricultura, lo que dificulta encontrar a los miembros responsables del hogar en el transcurso de la mañana, por lo que solo es posible ubicarlos de madrugada o por la noche. Por la tarde, aproximadamente a las 16:00 p.m. es la hora en la que regresan a sus casas, siendo posible encontrarlos a partir de las 17:00 p.m.

Una vez definidos los horarios de trabajo, y para realizar con éxito la encuesta, sin tener mayores dificultades, principalmente con el manejo del idioma Quechua y la ubicación de las comunidades y anexos seleccionados, se trabajó con 35 alumnos de la Escuela Profesional de Ingeniería Agropecuaria sede Santo Tomás de la Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco, quienes ya habían apoyado en algunos censos desarrollados por el INEI. Fue importante el apoyo del profesor Eliseo Huañahui Silloca, quien convocó a los estudiantes a una reunión con el equipo de tesis, donde se realizó una breve presentación del Índice de Progreso Social, el objetivo y propósito de la presente investigación, una descripción detallada del cuestionario, la forma correcta del llenado, la información que deben considerar, y la retribución económica que recibirán por apoyar con la recolección de datos.

Una vez concluida la presentación se procedió a conformar los equipos de trabajo y a asignar las zonas, para posteriormente entregar los materiales de trabajo: folder, encuesta, lápiz, tajador, borrador, un carnet validado por la Municipalidad Provincial de Chumbivilcas (para generar confianza en la población), y un poncho impermeable para lluvia, e iniciar el trabajo de campo. Con los equipos conformados, se viajó a cada uno de los distritos que conforman las seis zonas objeto de estudio, para trabajar en conjunto la recolección de datos y apoyarlos ante ciertas dudas que se puedan presentar.

El tiempo aproximado para llenar una encuesta fue entre 35 y 40 minutos, y una vez terminada, se le preguntaba al encuestado si tenía alguna información importante que quisiera añadir o que haya olvidado considerar, para de esa manera concluir exitosamente con el llenado. Una vez terminado todo el proceso de recolección se procedió a numerar cada una de las encuestas, especificando a que zona y distrito pertenece cada una, para que finalmente se proceda al vaciado de la información a una plantilla electrónica del software SPSS (Statistical

Package for the Social Sciences) que permitió la tabulación de los datos recolectados para su respectivo análisis.

Respecto a la información secundaria se tomaron como referencia documentos de la Municipalidad Provincial de Chumbivilcas, principalmente de la Gerencia de Medio Ambiente y su Plan Integral de Gestión Ambiental de Residuos Sólidos 2015; del Ministerio de Salud, a través del Sistema de Atención de Solicitudes de Acceso a la Información Pública (SAIP); y del Ministerio de Educación, a través de la plataforma del Sistema Nacional Georreferenciado Sayhuite.

Cabe mencionar que la encuesta presenta un conjunto de preguntas, que permiten explicar un indicador o variable, capaz de generar la información necesaria para obtener el valor de cada dimensión y componente, para de esa manera obtener el Índice de Progreso Social de la provincia de Chumbivilcas, lo que hace que la encuesta sea válida y este acorde al problema planteado y los objetivos de la investigación. Es importante considerar, que en el proceso de recolección de datos se presentaron algunos inconvenientes, relacionados principalmente con la existencia de pocas viviendas en algunos anexos y comunidades, la elevada dispersión de las viviendas que se encontraban, y en algunos casos el no poder encontrar a los jefes de hogar ni a la persona responsable para poder atender la encuesta. Asimismo, existía mucha desconfianza por parte de los pobladores, lo que muchas veces ocasionaba el no querer atender al encuestador o reservarse cierta información importante para completar satisfactoriamente el instrumento.

3.6. Instrumento

Grinnell, Williams y Unrau (2009), citados por Hernández et al. (2014), consideraron que “un instrumento de medición adecuado es aquel que registra datos observables que representan verdaderamente los conceptos o las variables que el investigador tiene en mente” (p. 199), es decir, “capturo verdaderamente la realidad que deseo capturar” (Hernández et al.,

2014, p. 199). Asimismo, los autores afirmaron que “en toda investigación cuantitativa aplicamos un instrumento para medir las variables contenidas en las hipótesis, y cuando no hay hipótesis simplemente para medir las variables de interés” (Hernández et al., 2014, p. 199). El instrumento de recolección de datos es eficaz cuando la medición realizada realmente representa las variables que se quieren explicar, caso contrario la medición será ineficiente y la investigación no debería considerarse importante; para ello, “un instrumento de recolección de datos debe reunir tres requisitos esenciales: confiabilidad, validez y objetividad” (Hernández et al., 2014, p. 200).

Para la presente investigación el instrumento de recolección de datos fue la encuesta, denominada específicamente “Cuestionario Índice de Progreso Social”, ya que se basa en la metodología del Índice de Progreso Social. Dicho documento fue elaborado, revisado y validado por expertos en la metodología IPS y proporcionado por CENTRUM Católica para poder evaluar y calcular el nivel de progreso social en ciudades, provincias y distritos en el Perú. Hernández et al. (2014) consideran que “en fenómenos sociales, tal vez el instrumento más utilizado para recolectar los datos es el cuestionario” (p. 217); asimismo, Chasteauneuf (2009), citado por Hernández et al. (2014), afirmó que el cuestionario consiste en un conjunto de preguntas respecto de una o más variables a medir. Por tal motivo es que el instrumento (el cuestionario IPS) es el idóneo para la medición del IPS en la provincia de Chumbivilcas.

Respecto a las características del cuestionario, está conformado principalmente por un conjunto de preguntas de tipo cerradas y abiertas. Dentro de las preguntas cerradas cuenta con algunas preguntas dicotómicas (dos posibles respuestas), con algunas preguntas cerradas de respuesta única (E: RU) y alguna otras de respuesta múltiple (E: RM). En relación a las preguntas abiertas, algunas están vinculadas a una respuesta cerrada buscando obtener mayor detalle de la respuesta brindada. Todas las respuestas buscan conocer las variables que

explican los componentes de cada una de las dimensiones del IPS, y están enfocadas principalmente en recolectar información para tal fin.

El cuestionario presenta 58 preguntas, 20 sub preguntas y dos cuadros de control para los datos del jefe de hogar, y de la mujer entrevistada. De las 58 preguntas, 6 se encuentran relacionadas con nombres y apellidos de los miembros del hogar, relación con el jefe de hogar, edad en años cumplidos, sexo, peso y talla; mientras las 52 restantes se encuentran vinculadas con las tres dimensiones del modelo: a) necesidades humanas básicas, b) fundamentos del bienestar, y c) oportunidades.

De igual modo, las preguntas del cuestionario buscan recolectar información relacionada con 11 componentes, pertenecientes a cada una de las tres dimensiones mencionadas en el párrafo anterior: a) vivienda y servicios públicos, b) agua y saneamiento básico, c) seguridad personal, d) acceso al conocimiento básico, e) acceso a información y telecomunicaciones, f) salud y bienestar, g) sostenibilidad ambiental, h) derechos personales, i) libertad personal y de elección, j) tolerancia e inclusión, y k) acceso a educación superior. Para la sección de preguntas dedicada a la mujer del hogar, se consideró información relacionada con libertad personal y de elección, y tolerancia e inclusión. La mayor cantidad de preguntas se encuentran concentradas en los componentes derechos personales y libertad de expresión con 08 preguntas cada uno, y vivienda y servicios públicos, y salud y bienestar con 07 cada una.

Asimismo, es importante aclarar que no se presentaron preguntas relacionadas con el componente nutrición y cuidados básicos de salud, pues fue información obtenida por solicitud al Ministerio de Salud a través del SAIP. Toda esta composición de dimensiones, componentes y las respectivas variables fueron explicadas a los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería Agropecuaria para su completo entendimiento y posterior trabajo de

recolección de datos. La Tabla 8 resumen la cantidad de preguntas y subpreguntas por dimensión y componente.

Tabla 8

*Preguntas y Subpreguntas de la Encuesta por Componentes del Índice de Progreso Social
IPS*

Dimensión	Componente	Número de Preguntas	Sub preguntas
Necesidades Humanas Básicas	Vivienda y servicios públicos	7	0
	Agua y saneamiento básico	2	0
	Seguridad personal	4	3
Fundamentos de Bienestar	Acceso al conocimiento básico	2	0
	Acceso a información y telecomunicaciones	5	3
	Salud y bienestar	7	6
	Sostenibilidad ambiental	3	2
Oportunidades	Derechos personales	8	2
	Libertad personal y de elección	8	1
	Tolerancia e inclusión	5	1
	Acceso a educación superior	1	2

3.7. Análisis de Datos

Hernández et al. (2014) consideraron que el análisis cuantitativo o análisis estadístico de los datos sigue un proceso conformado por siete fases: a) seleccionar un software adecuado para analizar datos, b) ejecutar el programa, c) explorar los datos: analizar descriptivamente los datos por variable y visualizar los datos por variable, d) evaluar la confiabilidad y validez logradas por el o los instrumentos de medición, e) analizar mediante pruebas estadísticas las hipótesis planteadas (análisis estadístico inferencial), f) realizar análisis adicionales, y g) preparar los datos para presentarlos (tablas, gráficas, figuras, cuadros, etc.).

Una vez aplicado el cuestionario y recolectada la información necesaria para la construcción del modelo (trabajo de campo y desarrollo de las encuestas de forma manual), se procedió a la codificar, validar, tabular y analizar las respuestas encontradas a partir del

uso del software estadístico SPSS versión 24. Una vez completa la información en el programa, se procedió a consolidar los datos en una hoja de cálculo Excel, denominada modelo IPS, que fue proporcionada por CENTRUM Católica, y cuyo contenido se encuentra conformado por cinco pestañas: a) base de datos, b) utopías y distopías, c) definiciones, d) estadísticos, y e) resultados. En los siguientes párrafos se detallara la información contenida en cada una de las pestañas.

En la primera pestaña, Base de Datos, como primer paso, se ingresa la información obtenida al momento de tabular todas las respuestas encontradas en los cuestionarios desarrollados en cada una de las seis zonas de la provincia de Chumbivilcas, así como la información secundaria obtenida por solicitud o consulta de archivos y documentos. Para el caso de la presente investigación se logró obtener toda la información de fuente primaria para todas las zonas evaluadas, motivo por el cual no fue necesario completar los vacíos de información utilizando la media del conjunto de datos que explican la variable. Asimismo, es importante indicar que en el componente acceso al conocimiento básico, en la variable tasa asistencia en primaria, las zonas dos y tres obtuvieron 100%; y respecto a la variable tasa asistencia en secundaria las zonas tres, cuatro y cinco obtuvieron el mismo resultado, tomando en cuenta las respuestas brindadas por los encuestados.

Dentro de esta primera fase, también fue importante considerar algunas variables con signo negativo, debido a que son indicadores cuyo impacto en el progreso social de la provincia es adverso. Dicho criterio de decisión permite que el cálculo del IPS se encuentre más ajustado a la realidad, reflejando el verdadero desempeño social de la provincia. En total se consideraron negativas 24 variables, las cuales se encuentran detalladas en la Tabla 12 en función al componente que explican.

La segunda pestaña, Utopías y Distopías, alberga los datos mínimos y máximos que pueden alcanzar cada indicador o variable, representando la situación ideal de la variable

(utopía) y la peor esperada (distopía). Por ejemplo, para la variable desnutrición crónica en menores de cinco años se espera que la situación ideal sea cero, es decir, que no exista desnutrición, y que la peor condición sea -1, es decir, que todos los niños menores de cinco años sufran de desnutrición crónica, o que la cifra se mantenga en la situación más crítica observada al momento de la recolección de los datos (ver Apéndice E). Una vez completa la información de las variables por zona y a nivel de provincia, y definidas las utopías y distopías, se procede al análisis estadístico descriptivo, calculando el promedio y la desviación estándar de todos los datos, como se muestra en las Tablas 9, 10 y 11.

La siguiente operación que se debe realizar es la estandarización de los datos, lo cual permite que los datos con unidades de medidas diferentes o características diferentes puedan ser comparados pues han sido homogeneizados o igualados. La fórmula empleada es:

$$Z = \frac{x - \bar{\alpha}}{s}$$

Dónde:

Z = Estandarización

x = Valor del indicador

$\bar{\alpha}$ = promedio

s = desviación estándar

Al estandarizar todas las variables por zona, incluidas las utopías y distopías, se obtienen los resultados para cada uno de los cuatro componentes que explican las tres dimensiones del modelo IPS. Los resultados se muestran en las Tablas 13, 14 y 15.

La tercera pestaña, Definiciones, busca conceptualizar cada una de las 50 variables que forman parte de los cuatro componentes; asimismo, registra el año en el que se obtuvo la información, la fuente, el nombre de la fuente, el tipo de fuente y la periodicidad con la que se obtiene dicha información para el caso de la información secundaria (ver Apéndice F)

Tabla 9

Tabulación de las Variables por Componente de la Dimensión Necesidades Humanas Básicas – Utopías y Distopías – Promedio y Desviación Estándar

Zona	Nutrición y Cuidados Médicos Básicos			Agua Potable y Saneamiento básico			Vivienda y Servicios Públicos					Seguridad Personal		
	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	Conexión eléctrica dentro de la vivienda	Calidad del Aire	Vivienda no precaria	Déficit cuantitativo de vivienda	Percepción inseguridad	Venta drogas	Prostitución	Tasa de victimización
	ncb01	ncb03	ncb04	abs01	abs02	vsp01	vsp02	vsp03	vsp04	vsp05	sp02	sp03	sp04	sp05
Zona 1 (Santo Tomas)	-0.237	-0.558	-0.123	0.540	0.419	0.871	0.411	0.460	0.223	-0.121	-0.782	-0.032	0.000	-0.073
Zona 2 (Llusco - Quiñota)	-0.327	-0.637	-0.114	0.446	0.125	0.786	0.286	0.107	0.018	-0.089	-0.589	0.000	0.000	-0.054
Zona 3 (Capacmarca - Colquemarca)	-0.257	-0.690	-0.166	0.705	0.246	0.853	0.672	0.377	0.016	-0.115	-0.623	0.000	0.000	-0.016
Zona 4 (Chamaca)	-0.264	-0.467	-0.069	0.317	0.244	0.781	0.537	0.244	0.024	-0.024	-0.951	0.000	0.000	-0.049
Zona 5 (Velille)	-0.243	-0.963	-0.182	0.256	0.308	0.744	0.180	0.667	0.060	-0.154	-0.897	0.000	0.000	-0.231
Zona 6 (Livitaca)	-0.323	-0.745	-0.196	0.000	0.048	0.484	0.210	0.290	0.005	-0.194	-0.726	0.000	0.000	-0.161
Chumbivilcas	-0.270	-0.654	-0.141	0.413	0.259	0.770	0.392	0.366	0.087	-0.120	-0.749	-0.010	0.000	-0.089
Utopía	0.000	0.000	0.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Distopía	-0.327	-0.963	-0.196	0.000	0.048	0.484	0.180	0.107	0.005	-0.194	-0.951	-0.032	-0.250	-0.231
Promedio	-0.250	-0.631	-0.132	0.409	0.300	0.752	0.430	0.402	0.160	-0.112	-0.697	-0.008	-0.028	-0.100
Desvest	0.100	0.289	0.065	0.321	0.289	0.170	0.272	0.284	0.323	0.067	0.292	0.014	0.083	0.087

Tabla 10

Tabulación de las Variables por Componente de la Dimensión Fundamentos del Bienestar – Utopías y Distopías – Promedio y Desviación Estándar

Zona	Acceso al conocimiento básico					Acceso a Información y Telecomunicaciones				Salud y Bienestar					Sostenibilidad Ambiental				
	Tasa asistencia en primaria	Tasa asistencia en secundaria	Tasa de analfabetismo en adultos	Logro lectura	Logro matemática	Tenencia a telefonía móvil	Tenencia a telefonía fija	Acceso internet	Medios de acceso a la información	Tasa de obesidad	No realiza actividad física	Padecimiento de Enfermedades crónicas	Mortalidad prematura por enfermedades no contagiosas	Población con adicción (frecuencia con la que fuma)	Fuman	Contaminación de aire	Contaminación por ruido	Uso de la capacidad vehicular para recolección	Generación de residuos sólidos
	abc02	abc03	abc01	abc04	abc05	aic01	aic04	aic02	aic03	sb01	sb07	sb05	sb06	sb09	sb08	sa01	sa02	sa04	sa03
Zona 1 (Santo Tomas)	0.972	0.980	-0.198	0.307	0.267	0.871	0.016	0.008	0.411	-0.019	-0.403	-0.460	0.000	-0.016	-0.048	-0.798	-0.677	0.358	0.000
Zona 2 (Llusco - Quiñota)	1.000	0.871	-0.200	0.356	0.364	0.750	0.018	0.000	0.250	-0.011	-0.393	-0.732	-0.018	0.000	-0.179	-0.714	-0.571	0.043	-0.001
Zona 3 (Capacmarca - Colquemarca)	1.000	1.000	-0.158	0.226	0.247	0.853	0.016	0.000	0.426	-0.009	-0.443	-0.066	-0.049	0.000	-0.164	-0.672	-0.525	0.101	-0.001
Zona 4 (Chamaca)	0.867	1.000	-0.167	0.114	0.043	0.805	0.024	0.024	0.195	-0.016	-0.585	-0.293	0.000	0.000	0.000	-0.537	-0.488	0.405	-0.001
Zona 5 (Velille)	0.889	1.000	-0.118	0.447	0.415	0.872	0.103	0.026	0.359	-0.014	-0.282	-0.615	-0.103	-0.026	-0.103	-0.897	-0.846	0.557	-0.001
Zona 6 (Livitaca)	0.912	0.931	-0.212	0.081	0.033	0.629	0.000	0.000	0.290	-0.004	-0.403	-0.710	-0.081	-0.032	-0.097	-0.645	-0.710	0.066	-0.001
Chumbivilcas	0.945	0.955	-0.184	0.271	0.246	0.804	0.024	0.008	0.342	-0.013	-0.415	-0.475	-0.034	-0.013	-0.071	-0.723	-0.640	0.178	0.000
Utopía	1.000	1.000	0.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.000	0.000
Distopía	0.867	0.871	-0.212	0.081	0.033	0.629	0.000	0.000	0.195	-0.019	-0.585	-0.732	-0.103	-0.032	-0.179	-0.897	-0.846	0.043	-0.002
Promedio	0.939	0.956	-0.161	0.320	0.294	0.801	0.133	0.118	0.385	-0.012	-0.390	-0.454	-0.043	-0.013	-0.093	-0.654	-0.589	0.306	-0.001
Desvest	0.057	0.054	0.067	0.285	0.301	0.119	0.326	0.331	0.246	0.007	0.174	0.281	0.043	0.014	0.070	0.271	0.255	0.318	0.001

Tabla 11

Tabulación de las Variables por Componente de la Dimensión Oportunidades – Utopías y Distopías – Promedio y Desviación Estándar

Zona	Derechos Personales						Libertad Personal y de Elección				Tolerancia e Inclusión				Acceso a Educación Superior		
	Libertad de expresión	Título propiedad	Espacios de participación ciudadana	Derecho a la participación Ciudadana	No voto juntas vecinales	Ausentismo (elecciones distritales)	Uso de anticonceptivos en mayores de 15 años	Actividades culturales (satisfacción)	Viviendas con acceso a bienes de uso público	Corrupción	Discriminación a minorías étnicas	Respeto adulto mayor	Violencia contra la mujer	Discriminación por nivel económico	Tasa matriculados educación superior (17 a 24 años)	Tasa de graduados de universidad	Mujeres que accedieron a la educación superior
	dp01	dp02	dp04	dp05	dp06	dp03	lpe01	lpe05	lpe04	lpe03	ti03	ti02	ti01	ti04	aes01	aes02	aes03
Zona 1 (Santo Tomas)	0.202	0.419	0.347	0.177	-0.371	-0.048	0.403	0.395	0.161	-0.024	-0.089	0.847	-0.081	-0.097	0.341	0.019	0.019
Zona 2 (Llusco - Quiñota)	0.268	0.304	0.536	0.196	-0.179	0.000	0.232	0.589	0.125	-0.018	0.000	0.750	-0.107	-0.089	0.200	0.000	0.014
Zona 3 (Capacmarca - Colquemarca)	0.164	0.262	0.672	0.312	-0.541	-0.033	0.262	0.525	0.361	-0.049	-0.066	0.689	-0.102	-0.066	0.200	0.009	0.000
Zona 4 (Chamaca)	0.098	0.195	0.244	0.146	-0.415	-0.073	0.220	0.488	0.146	0.000	-0.049	0.732	0.000	-0.024	0.118	0.013	0.021
Zona 5 (Velille)	0.026	0.513	0.436	0.231	-0.308	-0.103	0.333	0.513	0.462	-0.154	-0.026	0.538	-0.111	-0.051	0.286	0.000	0.024
Zona 6 (Livitaca)	0.290	0.210	0.355	0.145	-0.403	-0.016	0.274	0.452	0.177	-0.016	-0.016	0.806	-0.016	-0.065	0.125	0.000	0.014
Chumbivilcas	0.191	0.329	0.423	0.175	-0.373	-0.042	0.287	0.475	0.159	-0.037	-0.050	0.757	-0.072	-0.073	0.222	0.009	0.015
Utopía	1.000	1.000	1.000	1.000	0.000	0.000	0.403	1.000	0.462	0.000	0.000	1.000	0.000	0.000	1.000	1.000	1.000
Distopía	0.026	0.195	0.244	0.145	-0.541	-0.103	0.220	0.395	0.125	-0.154	-0.089	0.538	-0.111	-0.097	0.118	0.000	0.000
Promedio	0.252	0.381	0.473	0.281	-0.348	-0.046	0.293	0.537	0.242	-0.050	-0.043	0.740	-0.067	-0.062	0.290	0.117	0.123
Desvest	0.296	0.256	0.240	0.275	0.171	0.040	0.072	0.184	0.143	0.061	0.034	0.145	0.048	0.033	0.277	0.331	0.329

Para establecer correctamente las utopías y distopías del modelo, se recomendó utilizar como referencias documentos de organismos internacionales, como los Objetivos de Desarrollo Sostenibles de la ONU, y los Planes de Desarrollo Concertados de la Municipalidad Provincial de Chumbivilcas. Respecto a los ODS fueron considerados los siguientes objetivos: a) hambre cero, poner fin a todas las formas de malnutrición, b) salud y bienestar, con el objetivo de lograr la cobertura sanitaria universal, c) educación de calidad, y el objetivo de asegurar que todos los niños y niñas terminen la enseñanza primaria y secundaria, así como asegurar el acceso igualitario de todos los hombres y mujeres a una formación técnica, profesional y superior de calidad, incluida la enseñanza universitaria, eliminando las disparidades de género, y combatiendo el analfabetismo, d) agua limpia y saneamiento, que busca lograr el acceso universal y equitativo al agua para todos, y que el acceso a los servicios de saneamiento básico e higiene sea adecuado y equitativo poniendo fin a la defecación al aire libre, y cuidando la salud de las mujeres, niñas, y personas vulnerables, e) ciudades y comunidades sostenibles, que pretende asegurar el acceso de todas las personas a viviendas y servicios básicos adecuados, seguros y asequibles y mejorar los barrios marginales, así como reducir el impacto ambiental per cápita y garantizar el acceso universal a zonas verdes y espacios públicos, y d) paz, justicia e instituciones sólidas, que busca reducir todas las formas de violencia, maltrato, corrupción, y garantizar el acceso público a la información y proteger las libertades fundamentales (Organización de las Naciones Unidas [ONU], 2016). Como se observa la situación utópica generalmente implica poner fin a algún problema social, lo que significa considerar valores de 0.00 o 1.00, mientras que las variables distópicas, a excepción de los indicadores uso de anticonceptivos en mayores de 15 años y viviendas con acceso a bienes de uso público, significaron considerar el peor resultado que presenta la variable.

Respecto al Plan de Desarrollo Concertado Local, el municipio no cuenta con un plan definido, lo que representa una limitante para el desarrollo del presente estudio.

Tabla 12

Variables Negativas por Componente y Dimensión del IPS

Dimensión	Componente	Indicadores negativos
Necesidades Humanas Básicas	Nutrición y cuidados médicos básicos	Desnutrición crónica en menores de 5 años IRA en menores de 5 años EDA en menores de 5 años
	Vivienda y servicios públicos	Déficit cuantitativo de vivienda Percepción de inseguridad
	Seguridad personal	Venta de drogas Actividades de prostitución Tasa de victimización
	Acceso al conocimiento básico	Tasa de analfabetismo en adultos Tasa de obesidad No realiza actividades físicas
Fundamentos del Bienestar	Salud y bienestar	Padecimiento de enfermedades crónicas Mortalidad prematura por enfermedades no contagiosas Población con adicción Fuman
	Sostenibilidad ambiental	Contaminación de aire Contaminación por ruido Generación de residuos sólidos
Oportunidades	Derechos personales	No votó en juntas vecinales Ausentismo (elecciones distritales)
	Libertad personal y de elección	Corrupción
	Tolerancia en inclusión	Discriminación a minorías étnicas Violencia contra la mujer Discriminación por nivel económico

En la cuarta pestaña, Estadísticos, se realiza la validez del modelo considerando los tres siguientes pasos:

1. Consistencia interna:
 - a. Correlación entre indicadores
 - b. Alpha de Cronbach
2. Análisis de Componentes Principales (ACP)
 - a. Análisis factorial
 - b. Ponderación de indicadores
3. KMO (Kaiser – Meyer – Olkin)

Tabla 13

Variables Estandarizadas de los Componentes de la Dimensión Necesidades Humanas Básicas (NHB)

Zona	0.32 ncb01	0.34 ncb03	0.34 ncb04	0.50 abs01	0.50 abs02	0.20 vsp01	0.21 vsp02	0.19 vsp03	0.20 vsp04	0.20 vsp05	0.23 sp02	0.24 sp03	0.27 sp04	0.26 sp05
Zona 1 (Santo Tomas)	0.127	0.252	0.133	0.410	0.413	0.697	-0.068	0.204	0.196	-0.128	-0.293	-1.710	0.333	0.315
Zona 2 (Llusco - Quiñota)	-0.771	-0.023	0.274	0.118	-0.603	0.195	-0.529	-1.039	-0.440	0.344	0.367	0.596	0.333	0.538
Zona 3 (Capacmarca - Colquemarca)	-0.073	-0.204	-0.523	0.924	-0.186	0.588	0.892	-0.088	-0.445	-0.036	0.252	0.596	0.333	0.965
Zona 4 (Chamaca)	-0.142	0.568	0.972	-0.286	-0.192	0.165	0.395	-0.557	-0.420	1.310	-0.871	0.596	0.333	0.591
Zona 5 (Velille)	0.068	-1.150	-0.771	-0.476	0.029	-0.050	-0.920	0.933	-0.310	-0.619	-0.687	0.596	0.333	-1.500
Zona 6 (Livitaca)	-0.729	-0.396	-0.986	-1.275	-0.870	-1.577	-0.809	-0.393	-0.479	-1.215	-0.100	0.596	0.333	-0.696
Chumbivilcas	-0.199	-0.079	-0.139	0.014	-0.142	0.104	-0.140	-0.128	-0.226	-0.113	-0.180	-0.154	0.333	0.131
Utopía	2.489	2.183	2.031	1.845	2.421	1.455	2.098	2.107	2.605	1.673	2.384	0.596	0.333	1.154
Distopía	-0.769	-1.150	-0.990	-1.275	-0.870	-1.577	-0.918	-1.039	-0.480	-1.215	-0.871	-1.710	-2.667	-1.500

Tabla 14

Variables Estandarizadas de los Componentes de la Dimensión Fundamentos del Bienestar (FB)

Zona	abc02	abc03	0.33 abc01	0.34 abc04	0.34 abc05	0.22 aic01	0.26 aic04	0.26 aic02	0.26 aic03	sb01	sb07	0.31 sb05	0.33 sb06	0.36 sb09	sb08	0.35 sa01	0.35 sa02	0.30 sa04	sa03
Zona 1 (Santo Tomas)	0.582	0.435	-0.550	-0.046	-0.090	0.583	-0.360	-0.334	0.105	-1.150	-0.075	-0.022	0.998	-0.205	0.644	-0.533	-0.346	0.163	0.986
Zona 2 (Llusco - Quiñota)	1.070	-1.581	-0.578	0.125	0.231	-0.431	-0.354	-0.358	-0.551	0.078	-0.018	-0.993	0.584	0.942	-1.210	-0.223	0.070	-0.824	0.028
Zona 3 (Capacmarca - Colquemarca)	1.070	0.805	0.040	-0.333	-0.156	0.428	-0.359	-0.358	0.166	0.438	-0.302	1.383	-0.141	0.942	-1.003	-0.068	0.254	-0.644	0.105
Zona 4 (Chamaca)	-1.270	0.805	-0.084	-0.725	-0.836	0.030	-0.335	-0.284	-0.775	-0.720	-1.119	0.573	0.998	0.942	1.325	0.430	0.398	0.312	-0.554
Zona 5 (Velille)	-0.880	0.805	0.633	0.444	0.402	0.592	-0.093	-0.281	-0.108	-0.275	0.618	-0.575	-1.386	-0.881	-0.137	-0.896	-1.009	0.789	0.200
Zona 6 (Livitaca)	-0.478	-0.471	-0.754	-0.841	-0.871	-1.444	-0.409	-0.358	-0.387	1.167	-0.075	-0.914	-0.876	-1.359	-0.052	0.032	-0.473	-0.751	-0.879
Chumbivilcas	0.101	-0.020	-0.338	-0.172	-0.160	0.022	-0.337	-0.334	-0.177	-0.214	-0.144	-0.076	0.211	0.016	0.324	-0.255	-0.198	-0.400	1.071
Utopía	1.070	0.805	2.387	2.388	2.348	1.664	2.655	2.665	2.502	1.796	2.234	1.617	0.998	0.942	1.325	2.409	2.314	2.180	0.987
Distopía	-1.265	-1.581	-0.756	-0.842	-0.869	-1.444	-0.409	-0.358	-0.775	-1.119	-1.119	-0.993	-1.386	-1.337	-1.216	-0.896	-1.008	-0.825	-1.944

Tabla 15

Variables Estandarizadas de los Componentes de la Dimensión Oportunidades (OP)

Zona	0.20 dp01	0.20 dp02	0.20 dp04	0.21 dp05	0.19 dp06	dp03	0.31 lpe01	0.33 lpe05	0.35 lpe04	lpe03	ti03	0.31 ti02	0.36 ti01	0.32 ti04	0.33 aes01	0.33 aes02	0.33 aes03
Zona 1 (Santo Tomas)	-0.168	0.149	-0.526	-0.376	-0.135	-0.040	1.531	-0.770	-0.563	0.427	-1.337	0.741	-0.298	-1.042	0.184	-0.294	-0.316
Zona 2 (Llusco - Quiñota)	0.055	-0.302	0.262	-0.307	0.988	1.171	-0.841	0.284	-0.816	0.531	1.235	0.072	-0.841	-0.815	-0.325	-0.352	-0.331
Zona 3 (Capacmarca - Colquemarca)	-0.296	-0.463	0.831	0.112	-1.128	0.343	-0.422	-0.067	0.827	0.016	-0.667	-0.353	-0.729	-0.096	-0.325	-0.326	-0.374
Zona 4 (Chamaca)	-0.519	-0.726	-0.955	-0.489	-0.392	-0.671	-1.015	-0.265	-0.667	0.825	-0.180	-0.053	1.387	1.154	-0.622	-0.313	-0.309
Zona 5 (Velille)	-0.762	0.517	-0.154	-0.182	0.233	-1.429	0.562	-0.130	1.529	-1.703	0.493	-1.391	-0.922	0.338	-0.015	-0.352	-0.302
Zona 6 (Livitaca)	0.130	-0.668	-0.493	-0.493	-0.322	0.767	-0.257	-0.461	-0.451	0.560	0.768	0.458	1.054	-0.062	-0.595	-0.352	-0.333
Chumbivilcas	-0.205	-0.202	-0.208	-0.385	-0.147	0.116	-0.077	-0.336	-0.577	0.224	-0.203	0.120	-0.115	-0.323	-0.244	-0.324	-0.327
Utopía	2.528	2.421	2.198	2.616	2.031	1.171	1.528	2.513	1.533	0.825	1.235	1.796	1.387	1.894	2.563	2.666	2.666
Distopía	-0.762	-0.726	-0.955	-0.494	-1.128	-1.429	-1.008	-0.770	-0.816	-1.706	-1.345	-1.391	-0.922	-1.048	-0.621	-0.352	-0.374

Para realizar estos tres pasos se trabajó con el software estadístico Stata 14.0. El primer paso, una vez estandarizadas las variables, fue analizar la correlación de las mismas, usando el comando en Stata: corr. Es preciso señalar que si dos variables presentan una correlación mayor a 0.9 una de ellas debe ser retirada. Sin embargo, puede sustentarse el hecho de continuar trabajando con las dos. El segundo paso es realizar el cálculo del Alpha de Cronbach, usando el comando Stata: alpha. Dicha medida de consistencia interna indica si realmente los indicadores o variables utilizadas para cada componente miden realmente aquello que se quiere medir. El valor adecuado del alpha es mayor a 0.7. En el caso del presente estudio, todos los componentes del modelo IPS, a excepción del componente libertad personal y de elección -que obtuvo un valor alpha igual a 0.7-, superaron el valor requerido.

Respecto al análisis correlacional, como se presenta en la Tabla 16, del componente nutrición y cuidados médicos básicos, las variables IRA en menores de 05 años (ncb03) y EDA en menores de 05 años (ncb 04), presentaron una correlación igual a 0.94, mayor al coeficiente ideal (0.9). Sin embargo, decidieron mantenerse, pues por un lado no se tenía información adicional que pueda reemplazar alguna de esas variables, además, se considera que dichas variables son capaces de explicar adecuadamente el componente (la situación de la salud infantil de la provincia de Chumbivilcas), y finalmente porque tanto el Alpha de Cronbach como el KMO presentaron resultados aceptables (ver Tabla 17).

Este criterio de decisión para mantener las variables con una correlación muy alta se aplicó a todos los demás componentes: tasa de analfabetismo (abc 01) y logro lectura (abc 04), cuya correlación es de 0.91; medios de acceso a la información (aic 03) con tenencia de telefonía fija (aic 04) y acceso a internet (aic 02), con una correlación igual a 0.94; contaminación de aire (sa 01) y contaminación por ruido (sa 02), con una correlación igual a 0.97; derecho a la participación ciudadana (dp 05) con libertad de expresión (dp 01), título de

propiedad (dp 02) y espacios de participación (dp 04), cuya correlación es mayor a 0.91; y tasa de matriculados a educación superior (aes 01) con tasa de graduados de universidad (aes 02) y mujeres que accedieron a la educación superior (aes 03), cuya correlación obtenida fue de 0.96 en ambos casos.

Como tercer paso se realiza el análisis de los componentes principales, el cual permite reducir el número de variables por componente a partir del cálculo de cada uno los pesos de los indicadores dentro de los componentes, con el objetivo de hallar la combinación óptima, es decir, que porcentaje de la información del componente está concentrado en cada una de las variables que lo conforman. Aquellas variables cuyos pesos sean muy bajos deben ser retiradas del componente y por ende del modelo. Los comandos utilizados son dos: el primero, que realiza el análisis factorial (Stata: factor, pcf) para determinar cuánto de la información está concentrada en cada variable, y el segundo que determina el peso de cada variable en el componente (Stata: predict).

Una vez calculados los pesos de cada variable por componente, es importante estandarizarlos, dividiendo el peso de la variable entre la sumatoria de los pesos de todas las variables que fueron seleccionadas para el componente. Es importante considerar, que si la selección de variables ha sido la adecuada, los ponderadores obtenidos por el análisis de los componentes principales (ACP) deben aproximarse a los ponderadores hallados con promedio simple. Es decir, si un componente tiene tres variables, el ponderador obtenido por ACP debe ser cercano a 0.33, que resulta de dividir el componente (1) entre el número de variables (3). En la presente investigación se obtuvieron las ponderaciones detalladas en la Tabla 18. Asimismo, las variables retiradas de cada componente se muestran en la Tabla 19. Una vez aplicados ambos comandos, y habiendo encontrado las combinaciones óptimas, se procede a usar la medida KMO de adecuación muestral, la cual mide la bondad del ajuste utilizado y la idoneidad de los datos para realizar una análisis factorial.

Tabla 16

Matriz de Correlaciones de las Variables por Componente y Dimensión del IPS

Necesidades Humanas Básicas	Nutrición y Cuidados Básicos de Salud	ncb01	ncb03	ncb04		
		ncb01	1.00			
		ncb03	0.82	1.00		
		ncb04	0.78	0.94	1.00	
	Agua Potable y Saneamiento	abs01	abs02			
		abs01	1.00			
		abs02	0.83	1.00		
	Vivienda y Servicios Públicos	vsp01	vsp02	vsp03	vsp04	vsp05
		vsp01	1.00			
		vsp02	0.78	1.00		
		vsp03	0.63	0.64	1.00	
		vsp04	0.63	0.78	0.84	1.00
		vsp05	0.81	0.81	0.45	0.63
	Seguridad Personal	sp02	sp03	sp04	sp05	
sp02		1.00				
sp03		0.35	1.00			
sp04		0.33	0.64	1.00		
sp05		0.62	0.33	0.56	1.00	

Variables NHB: 14

Fundamentos de Bienestar	Acceso al Conocimiento Básico	abc02	abc03	abc01	abc04	abc05		
		abc02	1.00					
		abc03	0.10	1.00				
		abc01	0.31	0.58	1.00			
		abc04	0.54	0.37	0.91	1.00		
		abc05	0.59	0.35	0.90	1.00	1.00	
	Acceso a Información y Telecomunicaciones	aic01	aic04	aic02	aic03			
		aic01	1.00					
		aic04	0.66	1.00				
		aic02	0.64	1.00	1.00			
	aic03	0.77	0.94	0.94	1.00			
	Salud y Bienestar	sb01	sb07	sb05	sb06	sb09	sb08	
		sb01	1.00					
		sb07	0.72	1.00				
		sb05	0.40	0.37	1.00			
		sb06	0.10	0.22	0.49	1.00		
		sb09	0.24	0.23	0.68	0.79	1.00	
		sb08	0.18	0.37	0.41	0.59	0.26	1.00
		Sostenibilidad Ambiental	sa01	sa02	sa04	sa03		
sa01	1.00							
sa02	0.97		1.00					
sa04	-0.35		-0.35	1.00				
sa03	0.89		0.86	-0.37	1.00			

Variables FB: 19

Oportunidades	Derechos Personales	dp01	dp02	dp04	dp05	dp06	dp03
		dp01	1.00				
		dp02	0.84	1.00			
		dp04	0.84	0.81	1.00		
		dp05	0.93	0.92	0.91	1.00	
		dp06	0.80	0.82	0.68	0.73	1.00
		dp03	0.69	0.32	0.63	0.45	0.55
	Libertad Personal y de elección	lpe01	lpe05	lpe04	lpe03		
		lpe01	1.00				
		lpe05	0.45	1.00			
		lpe04	0.54	0.63	1.00		
		lpe03	0.15	0.36	-0.19	1.00	
	tolerancia e Inclusión	ti03	ti02	ti01	ti04		
		ti03	1.00				
		ti02	0.38	1.00			
		ti01	0.37	0.68	1.00		
		ti04	0.52	0.43	0.74	1.00	
Acceso a Educación superior	aes01	aes02	aes03				
	aes01	1.00					
	aes02	0.96	1.00				
	aes03	0.96	1.00	1.00			

Variables OP: 17

La medida KMO debe ser mayor a 0.5 para confirmar que los indicadores seleccionados son aptos para realizar el análisis factorial mencionado, y el comando utilizado en Stata es: estat kmo, el cual se digita una vez aplicados los otros dos comandos antes mencionados (factor y predict) y aceptado el ACP. La presente investigación obtuvo en todos los componentes valores mayores a 0.5, como se muestra en la Tabla 17, lo que respalda la validez del modelo.

Finalmente, una vez desarrollados todos los pasos mencionados se procede al cálculo del Índice de Progreso Social:

1. Los indicadores dentro de cada componente son ponderados por análisis factorial.
2. Cada dimensión es el promedio simple de sus cuatro componentes.
3. El índice es el promedio simple de las tres dimensiones.

Tabla 17

Alpha de Cronbach y KMO por Cada Componente

Dimensión	Componente	Alpha de Cronbach	KMO
Necesidades Humanas Básicas	Nutrición y cuidados básicos de salud	0.9	0.7
	Agua y saneamiento básico	0.9	0.5
	Vivienda y servicios públicos	0.9	0.7
	Seguridad personal	0.8	0.6
Fundamentos del bienestar	Acceso al conocimiento Básico	0.9	0.7
	Acceso a información y telecomunicaciones	0.9	0.7
	Salud y Bienestar	0.8	0.6
	Sostenibilidad ambiental	0.9	0.7
Oportunidades	Derechos personales	0.9	0.7
	Libertad personal y de elección	0.7	0.7
	Tolerancia e Inclusión	0.8	0.6
	Acceso a la educación superior	1.0	0.7

Cada componente individual es calculado como la suma ponderada de las variables individuales.

$$Componente_c = \sum_i (w_i * indicador_i)$$

Tabla 18

Variables Aceptadas y su Ponderación

Dimensión	Componente	Indicador	Peso	Peso Ponderado
Necesidades Humanas Básicas	Nutrición y cuidados básicos de Salud	Desnutrición crónica en menores de 5 años	0.3376	0.32
		IRA en menores de 5 años	0.3612	0.34
		EDA en menores de 5 años	0.3562	0.34
	Agua y saneamiento básico	Acceso agua potable	0.5225	0.50
		Acceso servicio saneamiento	0.5225	0.50
	Vivienda y Servicios públicos	Acceso Electricidad	0.2322	0.20
		Conexión vivienda	0.2430	0.21
		Calidad del aire	0.2129	0.19
		Vivienda no precaria	0.2334	0.20
		Déficit cuantitativo de vivienda	0.2237	0.20
		Percepción inseguridad	0.3008	0.23
		Venta drogas	0.3057	0.24
	Seguridad Personal	Prostitución	0.3400	0.27
		Tasa de victimización	0.3366	0.26
		Tasa de alfabetismo en adultos	0.3332	0.33
	Acceso al conocimiento Básico	Logro lectura	0.3449	0.34
		Logro matemática	0.3434	0.34
Tenencia telefonía móvil		0.2313	0.22	
Acceso a información y telecomunicaciones	Tenencia telefonía fija	0.2788	0.26	
	Acceso a internet	0.2765	0.26	
	Medio de acceso a información	0.2808	0.26	
Fundamentos del bienestar	Padecimiento de enfermedades crónicas	0.3509	0.31	
	Salud y Bienestar	Mortalidad prematura por enfermedades no contagiosas	0.3761	0.33
	Población con adicción	0.4079	0.36	
	Contaminación de aire	0.3772	0.35	
	Contaminación por ruido	0.3727	0.35	
Sostenibilidad ambiental	Uso de capacidad vehicular para recolección	0.3285	0.30	
	Libertad de expresión	0.2201	0.20	
Derechos Personales	Título propiedad	0.2189	0.20	
	Espacio participación ciudadana	0.2116	0.20	
	Derecho a la participación ciudadana	0.2241	0.21	
	No voto en juntas vecinales	0.2006	0.19	
	Uso anticonceptivo en mayores de 15 años	0.3774	0.31	
Libertad personal y de elección	Actividades culturales (satisfacción)	0.4006	0.33	
	Viviendas con acceso a bienes de uso público	0.4219	0.35	
	Respeto adulto mayor	0.3595	0.31	
Tolerancia e Inclusión	Violencia contra la mujer	0.4195	0.36	
	Discriminación por nivel económico	0.3750	0.32	
	Tasa matriculados educación superior (17 a 24 años)	0.3333	0.33	
Acceso a la educación superior	Tasa de graduados de universidad	0.3374	0.33	
	Mujeres que accedieron a la educación superior	0.3375	0.33	

Tabla 19

Variables Retiradas por Componente

Dimensión	Componente	Indicador retirado
Fundamentos del bienestar	Acceso al conocimiento Básico	Tasa asistencia en primaria Tasa asistencia en secundaria Tasa de obesidad
	Salud y Bienestar	No realiza actividad física Fuma
	Sostenibilidad ambiental	Generación residuos sólidos
Oportunidades	Derechos Personales	Ausentismo (elecciones distritales)
	Libertad personal y de elección	Corrupción
	Tolerancia e Inclusión	Discriminación a minorías étnicas

Posteriormente se re escalan los puntajes al rango 0 – 100 calculando la puntuación del componente.

$$\frac{(X_j - \text{Peor de los casos})}{(\text{Mejor de los casos} - \text{Peor de los casos})}$$

Se calcula el promedio simple de los cuatro componentes para obtener el puntaje de las dimensiones.

$$\text{Dimensión}_d = 1/4 \sum_c \text{Componente}_c$$

Finalmente, el IPS (Índice de Progreso Social) es el promedio simple de las tres dimensiones, y se obtiene de la siguiente fórmula:

$$\text{IPS} = 1/3 \sum_d \text{Dimensión}_d$$

Una vez aplicadas todas las formulas indicadas, se obtiene la quinta pestaña, Resultados, y se procede a entregar el modelo IPS beta al equipo de CENTRUM Católica, quienes tienen conocimiento del contexto, para emitir la respectiva conformidad. En esta etapa, puede ser necesario modificar algunas decisiones relacionadas con el proceso estadístico, con el fin de replicar el mismo perfil de progreso social de la unidad de

referencia. Esto implica el ajuste de las utopías/distopías, la categorización de algunos indicadores y, posiblemente, la inclusión/exclusión de algunos indicadores.

Sobre los resultados, se pueden ubicar en un rango de 0 a 100, y principalmente reflejan el nivel de progreso social que se presenta tanto a nivel de zonas, así como de la provincia en general. Las posibles calificaciones son siete, que van desde extremo bajo, hasta muy alto; los resultados menores a 35 puntos obtienen una calificación extremo baja de desempeño social, mientras que aquellas mayores o iguales a 85 son considerados como un nivel de progreso muy alto. Los rangos entre los que se puede ubicar el puntaje del índice y el nivel de progreso que refleja dicha puntuación, se presentan a detalle en el capítulo IV presentación y discusión de resultados.

3.8. Validez y Confiabilidad

En términos generales, la validez “se refiere al grado en que un instrumento mide realmente la variables que pretende medir” (Hernández et al., 2014). Para Kerlinger (1979), citado por Hernández et al. (2014), la validez debe responder a la siguiente pregunta respecto del instrumento: “¿está midiendo lo que cree que está midiendo? Si es así, su medida es válida; si no, evidentemente carece de validez” (p. 201). Existen tres tipos de evidencia que pueden confirmar la validez de un instrumento: a) evidencia relacionada con el contenido, b) evidencia relacionada con el criterio, y c) evidencia relacionada con el constructo. Sin embargo, para la presente investigación solo se realizó la validación de constructo.

Sobre la evidencia relacionada con el constructo o validez de constructo, Hernández et al. (2014) afirmaron que “es probablemente la más importante, sobre todo desde una perspectiva científica, y se refiere a qué tan bien un instrumento representa y mide un concepto teórico” (p. 203). Asimismo, Messik (1995), citado por Hernández et al. (2014), considero que dicha validez “integra la evidencia que soporta la interpretación del sentido que poseen las puntuaciones del instrumento” (p. 203), es decir, se refiere a la importancia y

necesidad de demostrar que el instrumento soporta y concuerda con la teoría. Por su parte, Carmines y Zeller (1991), citados por Hernández et al. (2014), afirmaron que la validez del constructo incluye tres etapas: a) establecer y especificar la relación entre el concepto o variable medida por el instrumento y los demás conceptos incluidos en la teoría, modelo teórico o hipótesis, b) se asocian estadísticamente los conceptos y se analizan cuidadosamente las correlaciones, y c) se interpreta la evidencia empírica de acuerdo con el nivel en el que se clarifica la validez de constructo de una medición en particular. Asimismo, consideraron que el proceso de validación de un constructo está vinculado con la teoría, y que cuanto más elaborada y comprobada se encuentre la teoría que apoya la hipótesis, la validación del constructo arrojará mayor luz sobre la validez general de un instrumento de medición.

Respecto a esta consideración, y en base a la segunda etapa mencionada, se realizaron las respectivas pruebas estadísticas, importantes para reforzar la confiabilidad de los resultados, principalmente a partir del cálculo del alpha de Cronbach, el análisis de los componentes principales, y la medida KMO, cuyos valores obtenidos se encuentran dentro de los mínimos requeridos. Uno de los procedimientos más utilizados para determinar la confiabilidad de un instrumento mediante un coeficiente es mediante “la medida de congruencia interna denominada coeficiente alfa Cronbach” (Hernández et al., 2014, p. 208), el cual arrojó resultados aceptables para cada uno de los componentes, tal y como se detalló en el análisis de datos en el presente capítulo.

3.9. Resumen

En el presente capítulo se definió la metodología empleada para desarrollar la presente investigación y responder adecuadamente al objetivo: medir el Índice de Progreso Social de la Provincia de Chumbivilcas al 2018. Para tal efecto, se consideró un enfoque cuantitativo y un diseño no experimental transeccional, así como un alcance exploratorio –

descriptivo. Asimismo, se procedió a delimitar la población objeto de estudio para posteriormente calcular el tamaño de la muestra representativa y proceder a la recolección de datos. La unidad de investigación son los jefes de hogar de las viviendas de los distritos que componen la provincia de Chumbivilcas, sin embargo, se tuvo que trabajar en base a zonas y no con la división política y administrativa natural de la provincia, principalmente porque dos de los distritos (Capacmarca y Quiñota) no contaban con una población representativa para la selección de la muestra, motivo por el cual tuvieron que unirse con otros distritos que presentan características similares, formándose de esa manera la zona dos (Llusco y Quiñota) y la zona tres (Capacmarca y Colquemarca). Todos los demás distritos se evaluaron como tal, sin embargo, para facilitar el estudio y no generar alguna confusión, también fueron denominados como zonas.

La muestra calculada fue de 378 hogares (el cálculo de la muestra es una aproximación estadística debido a que no se cuenta con un dato exacto del total de hogares en la provincia, y puede ser menor al requerido), y sobre esta cifra se aplicó el factor de 0.01774648 para calcular la muestra probabilística por zona. No obstante, la recolección y análisis de datos, se hicieron en función a un tamaño de muestra igual a 383. La recolección de datos se realizó por medio de dos fuentes: primaria, la encuesta y entrevista a alcalde, y secundaria, principalmente por el uso de documentos y archivos del Ministerio de Salud, Ministerio de Educación y la Municipalidad Provincial de Chumbivilcas. La encuesta, otorgada por CENTRUM Católica, consta de 58 preguntas, de tipos cerradas, dicotómicas, de respuesta única y respuesta múltiple, así como abiertas en menor cantidad.

Una vez recolectados los datos, el software estadístico SPSS permitió realizar el respectivo vaciado y tabulación de la información, la cual, fue traspasada a la hoja de cálculo denominada modelo IPS, entregada por CENTRUM Católica. Dicha hoja de cálculo, compuesta por cinco pestañas permitió agrupar los datos, definir las utopías y distopías, y

calcular el promedio y la desviación estándar de los mismos, para proceder con la estandarización, y realizar el análisis estadístico. Para esta etapa, fue importante el uso del software STATA, mediante el cual fue posible evaluar: a) la consistencia interna del modelo (análisis correlacional y alpha de Cronbach); b) el análisis de los componentes principales (análisis factorial y ponderación de indicadores); y c) la medición KMO (Kaiser – Meyer – Olkin). Los resultados, tanto del alpha, como del KMO, obtuvieron resultados mayores a los requeridos en todos los componentes del IPS, lo que permitió considerar válido y confiable el instrumento.



Capítulo IV: Presentación y Discusión de Resultados

En el presente capítulo se detalla inicialmente el perfil del informante, género y edad promedio; asimismo, se presentan los resultados del Índice de Progreso Social de la provincia de Chumbivilcas a nivel general, por dimensiones y componentes. De igual manera, se presentan los resultados de cada una de las seis zonas consideradas en el estudio, con la elaboración de una tarjeta de resultados o *scorecard*, que presenta una comparación de la zona con el promedio simple de cada una de las dimensiones, componentes e indicadores, con el objetivo de conocer las ventajas, desventajas, o similitudes relativas existentes entre ellas. Dicha tarjeta permite conocer y detallar las fortalezas y las debilidades de cada una de las zonas; las fortalezas se presentan en color azul, mientras que las debilidades se presentan en color rojo. Finalmente, cada uno de los resultados presenta información suficiente para una profunda comprensión del capítulo.

4.1. Perfil de Informantes

El presente estudio se desarrolló en la provincia de Chumbivilcas y sus ocho distritos, no obstante, por motivos de estudio cuatro de ellos fueron unificados, conformando dos zonas, lo que sugirió que los distritos restantes también fueran denominados de la misma manera. Los participantes considerados dentro de la muestra, fueron los jefes de hogar y las mujeres mayores de 15 años que son parte de la vivienda y que se encontraron presentes al momento de desarrollar la encuesta, la cual fue realizada entre los días 16 y 25 de enero del 2018 dentro de las seis zonas definidas. Es importante considerar que la información fue brindada de manera voluntaria, previo consentimiento verbal de los encuestados, haciendo posible construir el modelo IPS, y conocer de cerca el nivel de progreso social que experimenta su provincia. Asimismo, fue posible llegar a formular una serie de conclusiones y recomendaciones que se detallan en el próximo capítulo.

Respecto al perfil del informante para la recolección de información primaria, 88% de los encuestados fueron varones y 12% mujeres, teniendo en todas las zonas más del 82% de varones como jefes de hogar, y una edad promedio de 47 años para ambos sexos. La zona cinco, correspondiente al distrito de Velille, presenta el mayor porcentaje de mujeres consideradas jefes de hogar, con 17.9% de participación femenina. En relación al porcentaje más bajo, en la zona seis, que corresponde al distrito de Livitaca, solo el 8.1% de los informantes jefes de hogar son mujeres. Dichos porcentajes reflejan la falta de inclusión y participación activa de la mujer en las actividades económicas y en las decisiones dentro del hogar a nivel de toda la provincia, lo que significa una tarea importante pendiente de ser atendida. Algunos alcances adicionales sobre la situación de la mujer en la provincia serán detallados en el presente capítulo. Sobre el perfil de informante, la Tabla 20 resume la información presentada.

Tabla 20

Detalle del Perfil de Informantes por Zonas de la Provincia de Chumbivilcas 2018

	Hombre	%	Mujer	%	Edad promedio
Zona 1 (Santo Tomás)	110	88.7	14	11.3	49
Zona 2 (Llusco - Quiñota)	48	85.7	8	14.3	49
Zona 3 (Capacmarca - Colquamarca)	53	86.9	8	13.1	47
Zona 4 (Chamaca)	37	90.2	4	9.8	46
Zona 5 (Velille)	32	82.1	7	17.9	46
Zona 6 (Livitaca)	57	91.9	5	8.1	44
Chumbivilcas	337	88.0	46	12.0	47

Sobre la información secundaria, aunque fue mínima, fue importante para el desarrollo de la presente investigación, pues permitió conocer los indicadores de salud, de educación, y medio ambientales. Asimismo, fue importante la entrevista con el alcalde Sr. David Vera Castillo para conocer las fortalezas y debilidades de la provincia, sin embargo, está pendiente aún, una reunión que nos permita mostrarle los resultados obtenidos, tanto para que puedan ser validados, así como para que puedan ser considerados como un insumo

importante para tomar mejores decisiones sobre aspectos que a la fecha no están bien atendidos.

4.2. Presentación de Resultados

A continuación se presentan los resultados obtenidos del nivel de progreso social de la provincia de Chumbivilcas, partiendo de una perspectiva general, por dimensiones, por componentes, y por zonas, según la delimitación establecida. La calificación del IPS se encuentra entre valores que van del 0 al 100, dividido en siete posibles niveles que van desde extremo bajo hasta muy alto (ver Tabla 21). Al respecto, Stern et al. (2017) consideraron que:

Los puntajes por componente, dimensión y el puntaje general del Índice de Progreso Social están en una escala del 0 al 100, siendo 100 el puntaje que un país lograría si obtuviera la puntuación más alta posible en cada indicador, y 0 el puntaje que tendría si obtuviera la puntuación más baja posible en cada indicador. (p. 20)

Tabla 21

Puntaje y Nivel de Progreso Social

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

Nota. Tomado de “Índice de progreso social regional del Perú 2017.” (p. 9), por CENTRUM Católica, 2017 (<http://vcentrum.pucp.edu.pe/promomails/folleto.pdf>)

Cada componente muestra puntajes diferentes, y el promedio simple de cada uno de ellos permite el cálculo de la respectiva dimensión, lo que indica que un país o región puede tener un puntaje considerable en alguna dimensión e indicadores que mejorar en otra, lo que afecta notablemente el promedio del IPS general.

4.2.1. Resultados Generales del IPS de la Provincia de Chumbivilcas 2018

En general, el nivel de progreso social de la provincia de Chumbivilcas fue de 28.12, que lo califica como un nivel de desempeño extremo bajo. Dicho nivel es el reflejo de los malos resultados obtenidos a nivel de todas las zonas, puesto que solo la zona tres, obtuvo un puntaje de 35.11, que la ubica en un nivel muy bajo; las cinco restantes obtuvieron puntajes que van desde 16.02 a 34.32, obteniendo de esta manera una calificación de extremo bajo. La Tabla 22 detalla los resultados por zona, así como a nivel de provincia.

Tabla 22

Resultados Generales del IPS de la Provincia de Chumbivilcas 2018

Zona	IPS	Nivel de IPS	Puesto
Zona 1 (Santo Tomas)	32.42	Extremo Bajo	3
Zona 2 (Llusco - Quiñota)	27.84	Extremo Bajo	4
Zona 3 (Capacmarca - Colquemarca)	35.11	Muy Bajo	1
Zona 4 (Chamaca)	34.32	Extremo Bajo	2
Zona 5 (Vellile)	25.69	Extremo Bajo	5
Zona 6 (Livitaca)	16.02	Extremo Bajo	6
Chumbivilcas	28.12	Extremo Bajo	-

La principal debilidad se encuentra dentro de la dimensión oportunidades, pues se observa el peor resultado en el componente acceso a educación superior (4.85); respecto a los fundamentos de bienestar, el acceso a la información y comunicaciones presenta el nivel más bajo (16.03), y sobre la dimensión necesidades humanas básicas, el componente nutrición y cuidados médicos básicos se ubica en una calificación extremo baja con 26.11 de puntaje (ver Figura 5).

Respecto a las fortalezas, se observa que el componente seguridad personal obtiene el puntaje más alto en comparación con los demás. Dicho resultado (62.62), de nivel de progreso medio bajo, esta principalmente respaldado por la baja de tasa de victimización que presenta la provincia, es decir, el porcentaje de la población que considera haber sido víctima

de algún delito es de 8.9%; asimismo, dentro de la provincia tan solo un 1% de los pobladores considera que existe venta de drogas, y son prácticamente nulas las actividades de prostitución. En relación al componente salud y bienestar, el segundo componente con el puntaje más alto, y un nivel de desempeño bajo (53.76), se percibe una situación positiva respecto la baja tasa de mortalidad prematura por enfermedades no contagiosas, cáncer o enfermedades cardiovasculares, y al bajo porcentaje de personas con adicción.

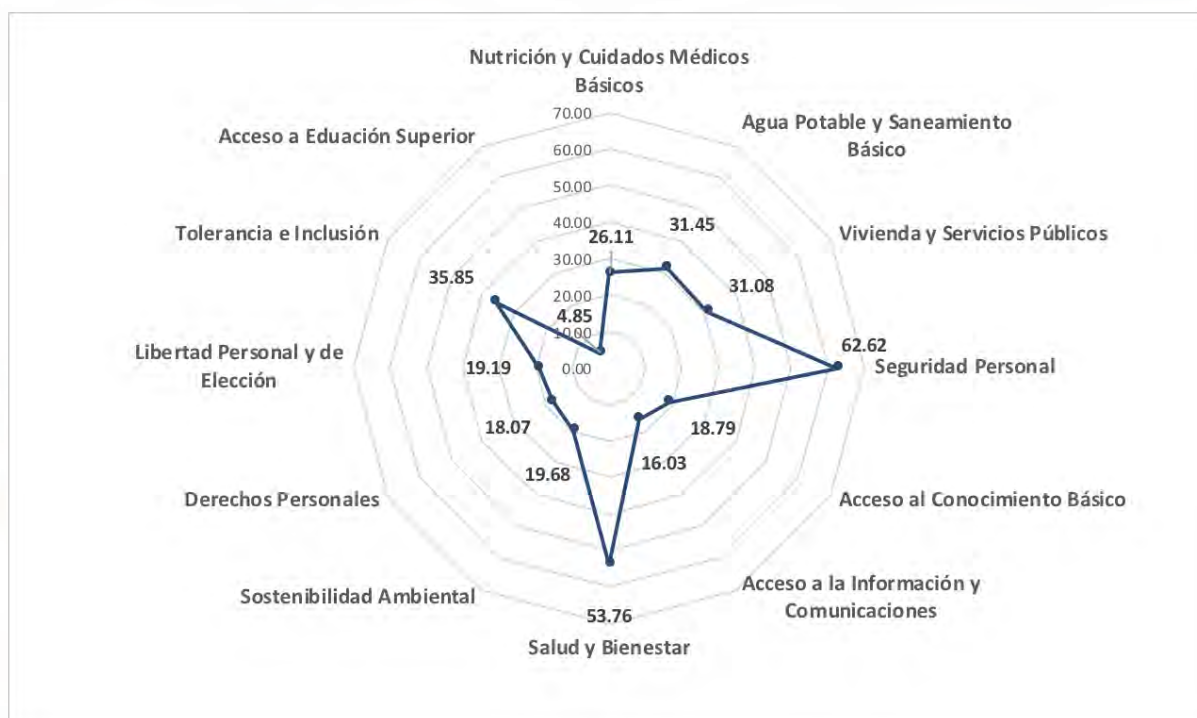


Figura 5. Diagrama de los resultados del IPS por componentes de la provincia de Chumbivilcas 2018.

4.2.2. Resultados por Dimensiones del IPS de la Provincia de Chumbivilcas 2018

El modelo IPS está compuesto por tres dimensiones: a) Necesidades Humanas Básicas, b) Fundamentos de Bienestar, y c) Oportunidades. En la provincia de Chumbivilcas, la dimensión con mayor calificación es la de Necesidades Humanas Básicas, cuyo puntaje es de 37.81, que lo ubica en un nivel de progreso muy bajo, seguida de Fundamentos de Bienestar con 27.06, con calificación extremo baja, y finalmente la dimensión Oportunidades, con un puntaje de 19.49, también extremo bajo (ver Figura 6).

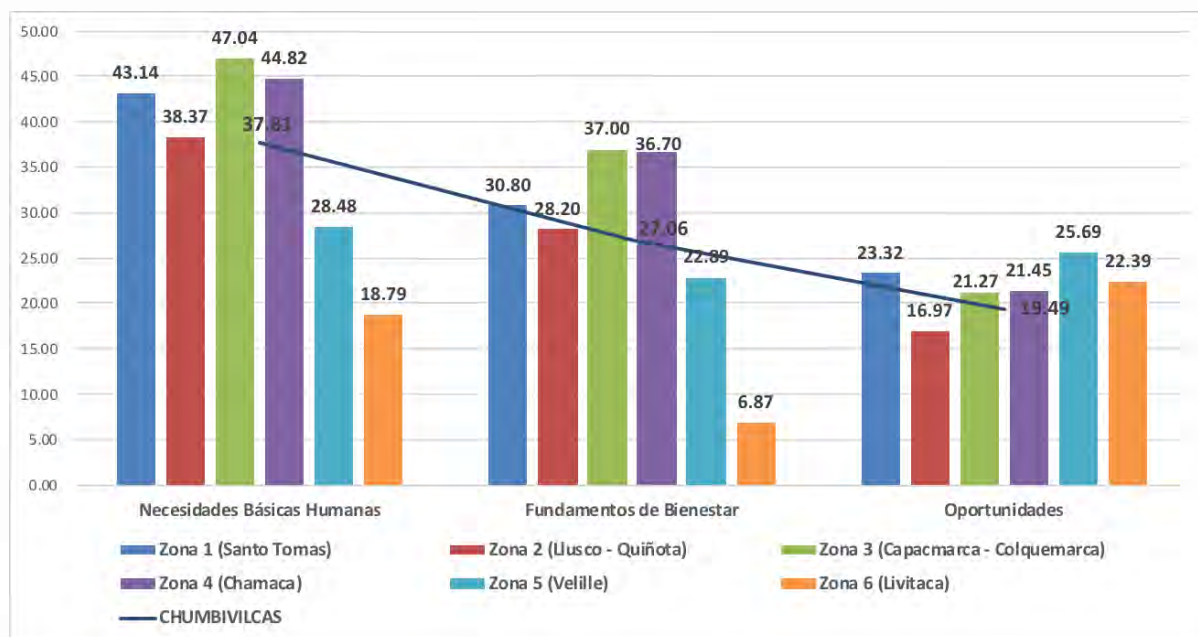


Figura 6. Resultados del IPS por dimensión de la provincia de Chumbivilcas 2018.

Dimensión de Necesidades Humanas Básicas. Satisfacer los requerimientos básicos de una persona es vital para garantizar su adecuado crecimiento y desarrollo, y las medidas implementadas con ese fin serán importantes para su futuro desenvolvimiento. En esta dimensión se mide la capacidad de un país para la atención de cuatro necesidades fundamentales: a) tener adecuados niveles de nutrición en su población y ofrecerle los cuidados médicos básicos para garantizar una buena salud, b) brindar una infraestructura adecuada para que el acceso a agua y saneamiento sea oportuno y de calidad, c) velar para que la mayoría de las viviendas sean seguras y accedan a servicios públicos de calidad, y d) que lo habitantes se sientan seguros. En esta dimensión el puntaje obtenido por la provincia de Chumbivilcas fue de 37.81, que le otorga una calificación de desempeño muy bajo, al igual que las zonas uno, dos y cuatro, tal como lo muestra la Tabla 23.

Como se observa, la provincia de Chumbivilcas no logra satisfacer las necesidades básicas de sus habitantes, pues, aunque es el mejor resultado en comparación con las otras dos dimensiones, su nivel de progreso social es considerado muy bajo. El componente seguridad personal es el que presenta el mejor resultado dentro de la dimensión, pues en la

provincia no existe venta de droga ni actividades de prostitución; asimismo, el porcentaje de personas víctimas de algún delito es poco importante, aunque la percepción de inseguridad es latente, afectando a casi el 75% de la población. Por otro lado, el componente que más impacta negativamente en la dimensión es el de nutrición y cuidados médicos básicos, pues presenta una tasa considerable de desnutrición crónica, de infecciones respiratorias agudas (IRA), y de enfermedades diarreicas agudas (EDA) en menores de cinco años. Si bien es cierto, es una localidad altamente expuesta a problemas de bajas temperaturas por las heladas que se presentan en ciertos meses del año, el problema empeora con la falta de atención médica por la lejanía de las postas, la poca disposición médica para trabajar en determinadas comunidades, y la carencia de viviendas adecuadas y seguras principalmente en la zona rural.

Tabla 23

Resultados de la Dimensión Necesidad Básicas Humanas por Zonas de la Provincia de Chumbivilcas 2018

Distrito	IPS alcanzado NBH	Nivel	Puesto
Zona 1 (Santo Tomas)	43.14	Muy Bajo	3
Zona 2 (Llusco - Quiñota)	38.37	Muy Bajo	4
Zona 3 (Capacmarca - Colquemarca)	47.04	Bajo	1
Zona 4 (Chamaca)	44.82	Muy Bajo	2
Zona 5 (Velille)	28.48	Extremo Bajo	5
Zona 6 (Livitaca)	18.79	Extremo Bajo	6
Chumbivilcas	37.81	Muy Bajo	-

Asimismo, el acceso a agua potable y el servicio de saneamiento básico no contribuyen a mejorar la calificación de la mencionada dimensión, pues la provincia carece de infraestructura adecuada para atender ambas necesidades. No existe un reservorio de agua ni una planta de tratamiento de aguas residuales, lo que perjudica la salud de la población, y se refleja en la considerable tasa de enfermedades diarreicas agudas (EDA) en menores de cinco años. La Figura 7 refleja gráficamente la composición de la dimensión y sus respectivas calificaciones.

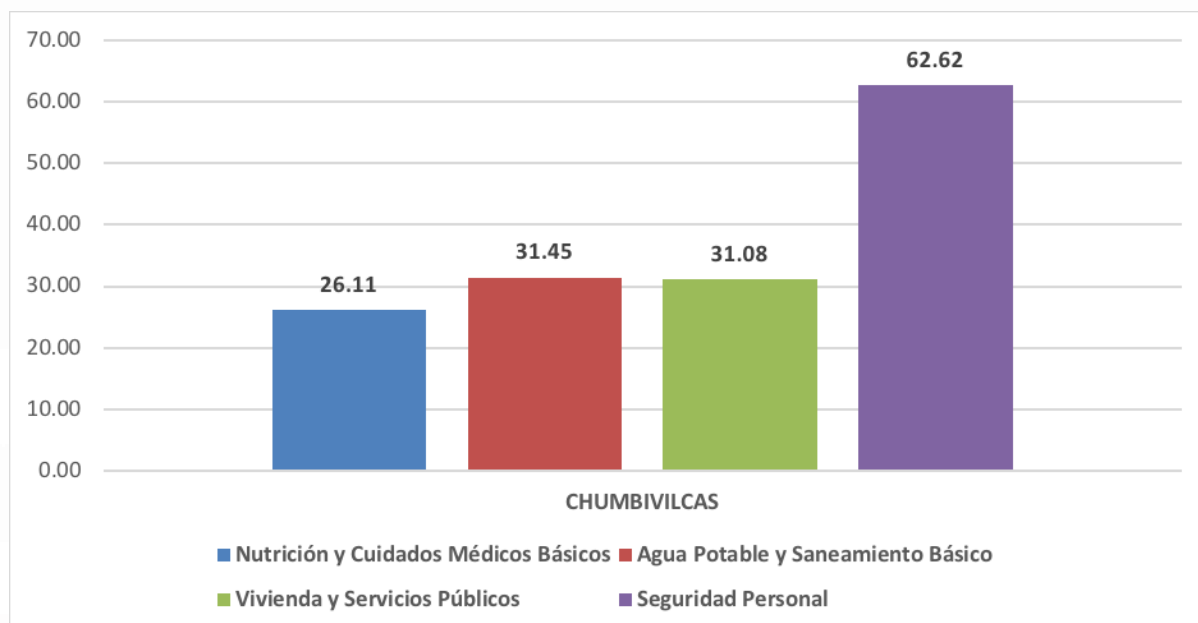


Figura 7. Componentes de la dimensión Necesidades Humanas Básicas de la provincia de Chumbivilcas 2018.

Es importante considerar los elevados niveles de dispersión presentes en la satisfacción de las necesidades básicas de cada una de las zonas evaluadas, que reflejan la existencia de brechas y diferencias importantes. Es decir, mientras algunas zonas presentan menores (aunque no los adecuados) niveles de desnutrición en su población, mayor acceso a agua y servicios de saneamiento básico, cuenta con una mejor vivienda y mejores servicios públicos, y su zona presenta mayor seguridad, existen otras que no logran cubrir gran parte de dichas necesidades, lo que representa una preocupante situación de desigualdad y falta de atención. La diferencia entre la zona con la calificación más alta y la más baja, respecto a la dimensión, es de 28.25 puntos. La Figura 8 muestra el grado de dispersión de la dimensión Necesidades Humanas Básicas entre las seis zonas del distrito.

Dimensión de Fundamentos de Bienestar. Principalmente evalúa si en la provincia existen las bases que permitan a las personas mantener y mejorar su situación de bienestar, en base a la atención de cuatro ejes importantes: a) el acceso a educación básica regular, b) el acceso a información y comunicaciones, c) la salud en sus ciudadanos y el bienestar de los mismos, y d) la sostenibilidad ambiental. En el caso de la provincia de Chumbivilcas, la

presente dimensión obtuvo un puntaje de 27.06, calificado como extremo bajo, al igual que cuatro de las seis zonas evaluadas. La Tabla 24 muestra el detalle del puntaje de la mencionada dimensión por cada una de las zonas.

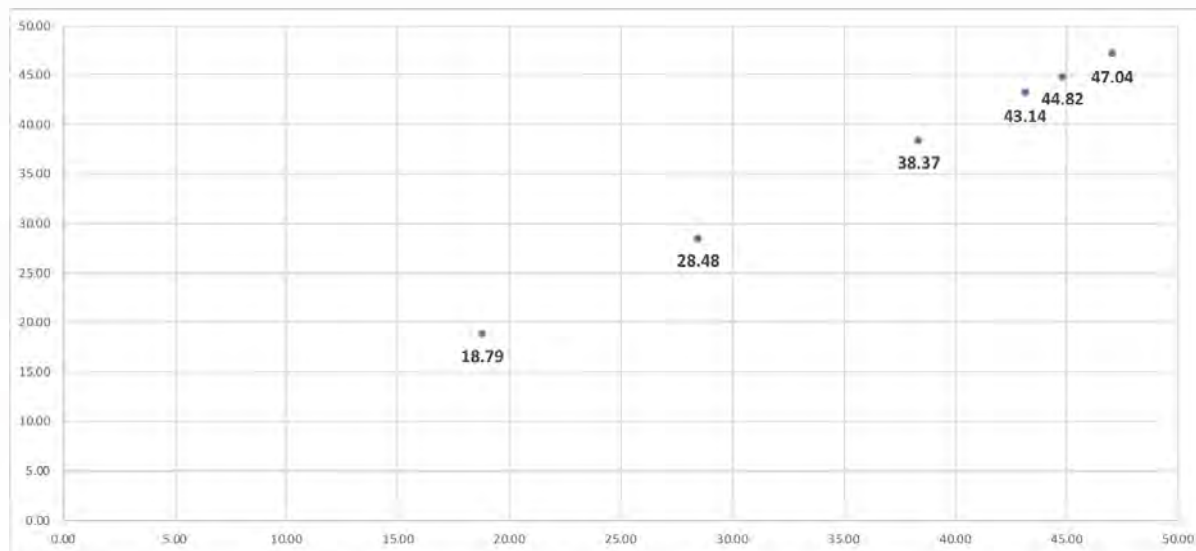


Figura 8. Dispersión de los resultados de la dimensión Necesidades Humanas Básicas. Los valores representan el nivel de progreso social alcanzado por cada zona: 18.79 = zona seis, 28.48 = zona cinco, 38.37 = zona dos, 43.14 = zona uno, 44.82 = zona cuatro, y 47.04 = zona tres.

Tabla 24

Resultados de la Dimensión Fundamentos del Bienestar por Zonas de la Provincia de Chumbivilcas 2018

Distrito	IPS alcanzado FB	Nivel	Puesto
Zona 1 (Santo Tomas)	30.80	Extremo Bajo	3
Zona 2 (Llusco - Quiñota)	28.20	Extremo Bajo	4
Zona 3 (Capacmarca - Colquemarca)	37.00	Muy Bajo	1
Zona 4 (Chamaca)	36.70	Muy Bajo	2
Zona 5 (Velille)	22.89	Extremo Bajo	5
Zona 6 (Livitaca)	6.87	Extremo Bajo	6
Chumbivilcas	27.06	Extremo Bajo	-

El resultado de la presente dimensión estuvo principalmente influenciado de manera positiva por el componente salud y bienestar, el cual, aunque posee un nivel de progreso social bajo e inadecuado, presenta una tasa de población con adicción bastante mínima.

Asimismo, dentro del componente acceso a información y comunicaciones, la tenencia de telefonía móvil pudo reforzar el resultado, sin embargo, los componentes que impidieron que el puntaje sea mayor, fueron el acceso a conocimiento básico, pues se observa una considerable tasa de analfabetismo, seguida de resultados poco alentadores en logro lectura y matemáticas. Respecto al acceso a internet, ni el 1% de la población cuenta con conexión en su vivienda, además de existir un porcentaje importante de personas con padecimiento de enfermedades crónicas, y elevados niveles de contaminación tanto de aire como por ruido, por el tránsito de vehículos hacia las concesionarias mineras cercanas. La Figura 9 muestra gráficamente la composición de la dimensión mencionada.



Figura 9. Componentes de la dimensión Fundamentos del Bienestar de la provincia de Chumbivilcas 2018.

Los niveles de dispersión para la dimensión son elevados, pues se observa que las bases para conservar y mejorar el nivel de bienestar de los ciudadanos, presentan serias brechas entre una zona y otra, principalmente en aspectos relacionados con el acceso a la educación básica, y la salud y bienestar. Mientras en una zona el porcentaje de analfabetos es reducido, y el logro en lectura y matemáticas es relativamente satisfactorio, en otra, las tasas son preocupantes, y los porcentajes de éxito mínimos. Asimismo, en tanto una zona presenta

menores porcentajes de población con padecimiento de enfermedades crónicas, y mortalidad por enfermedades no contagiosas, otra carece de las atenciones necesarias para combatir estas debilidades. La diferencia entre la calificación más alta y la más baja, a nivel de la dimensión, es de 30.13, y refleja los considerables niveles de divergencia presentes en la provincia. La Figura 10 muestra el grado de dispersión de la dimensión Fundamentos del Bienestar entre las seis zonas de la provincia.

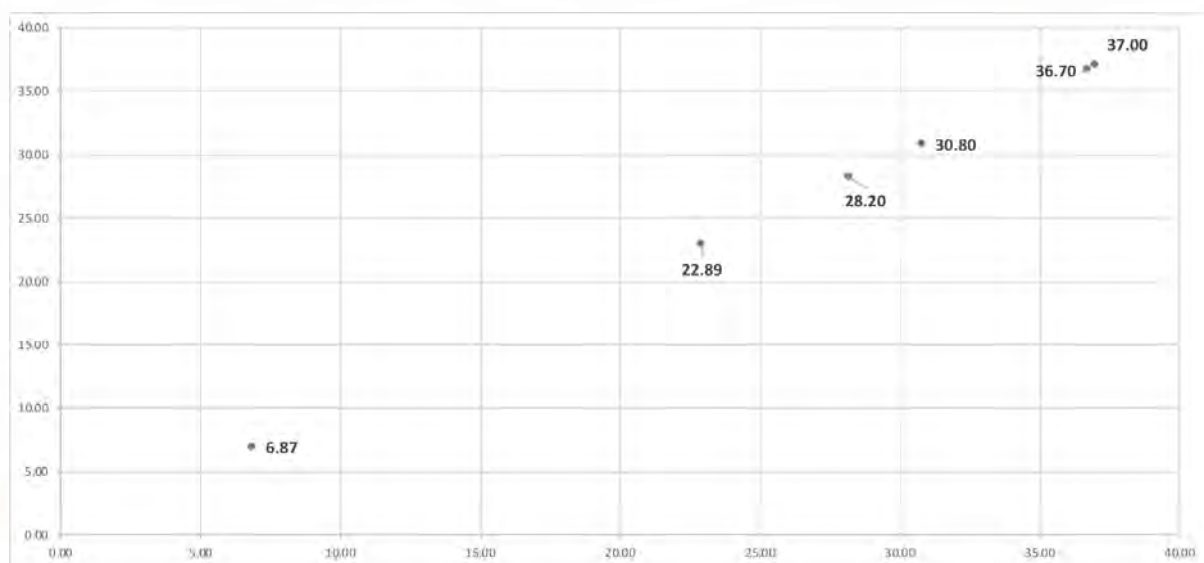


Figura 10. Dispersión de los resultados de la dimensión Fundamentos del Bienestar. Los valores representan el nivel de progreso social alcanzado por cada zona: 6.87 = zona seis, 22.89 = zona cinco, 28.20 = zona dos, 30.80 = zona uno, 36.70 = zona cuatro, y 37.00 = zona tres.

Dimensión de Oportunidades. La presente dimensión mide la capacidad de un país para generar las condiciones necesarias que permitan a sus ciudadanos aprovechar sus habilidades, desempeñarse de manera exitosa, y explotar al máximo su potencial. Asimismo, evalúa si los derechos fundamentales como ciudadanos son respetados y si al mismo tiempo se les otorga la libertad necesaria para poder expresarse, tolerar y sentirse incluidos. Para la provincia de Chumbivilcas, la dimensión de Oportunidades fue la que obtuvo la calificación más baja (19.49), calificando su nivel de progreso social como extremo bajo.

El componente con la menor calificación fue el de acceso a educación superior, impactado principalmente por las bajas tasas de graduados de universidad y de mujeres que

no acceden a educación superior. Dicho componente, tiene la calificación más baja de todos los evaluados para el cálculo del IPS. Además, presento un nivel bajo en el componente derechos personales, por la baja participación de la población en las juntas vecinales y algunos programas sociales. Es importante resaltar, que todas las zonas evaluadas obtuvieron un puntaje menor a 26 puntos, lo que las ubica en el nivel de desempeño extremo bajo (ver Tabla 25), no obstante, presento su mayor calificación en el componente tolerancia e inclusión, obteniendo un porcentaje considerable de percepción de respeto al adulto mayor y bajas tasas de violencia contra la mujer y discriminación. La Figura 11 detalla la composición de la presente dimensión.

Tabla 25

Resultados de la Dimensión Oportunidades por Zonas de la Provincia de Chumbivilcas

Distrito	IPS alcanzado OP	Nivel	Puesto
Zona 1 (Santo Tomas)	23.32	Extremo Bajo	2
Zona 2 (Llusco - Quiñota)	16.97	Extremo Bajo	6
Zona 3 (Capacmarca - Colquemarca)	21.27	Extremo Bajo	5
Zona 4 (Chamaca)	21.45	Extremo Bajo	4
Zona 5 (Velille)	25.69	Extremo Bajo	1
Zona 6 (Livitaca)	22.39	Extremo Bajo	3
Chumbivilcas	19.49	Extremo Bajo	

El nivel de dispersión presente en la dimensión Oportunidades para la provincia es relativamente menor, lo que refleja que todas las zonas se encuentran en una situación parecida respecto a la generación de oportunidades para sus ciudadanos. La mayoría de las zonas presentan una situación grave de acceso a educación superior, así como poca intervención de sus pobladores en los espacios de participación ciudadana y limitado acceso a bienes de uso público. La diferencia entre el resultado más alto y el más bajo, a nivel de dimensión, asciende a 8.72 puntos. La Figura 12 muestra el grado de dispersión de la dimensión Oportunidades entre las seis zonas de la provincia.

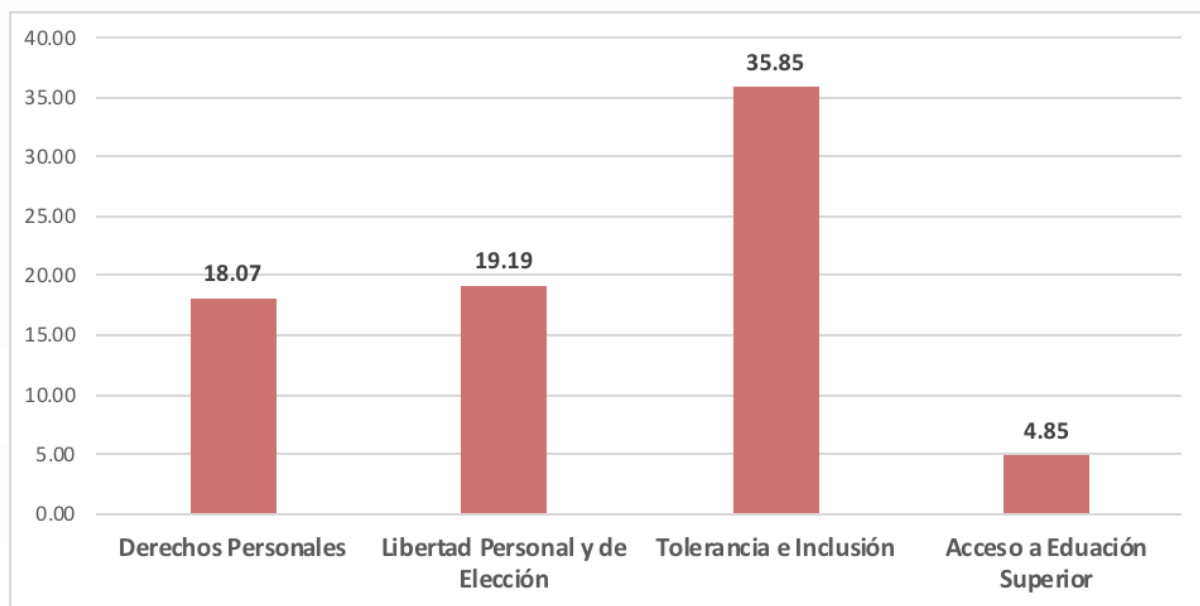


Figura 11. Componentes de la dimensión Oportunidades de la provincia de Chumbivilcas 2018.

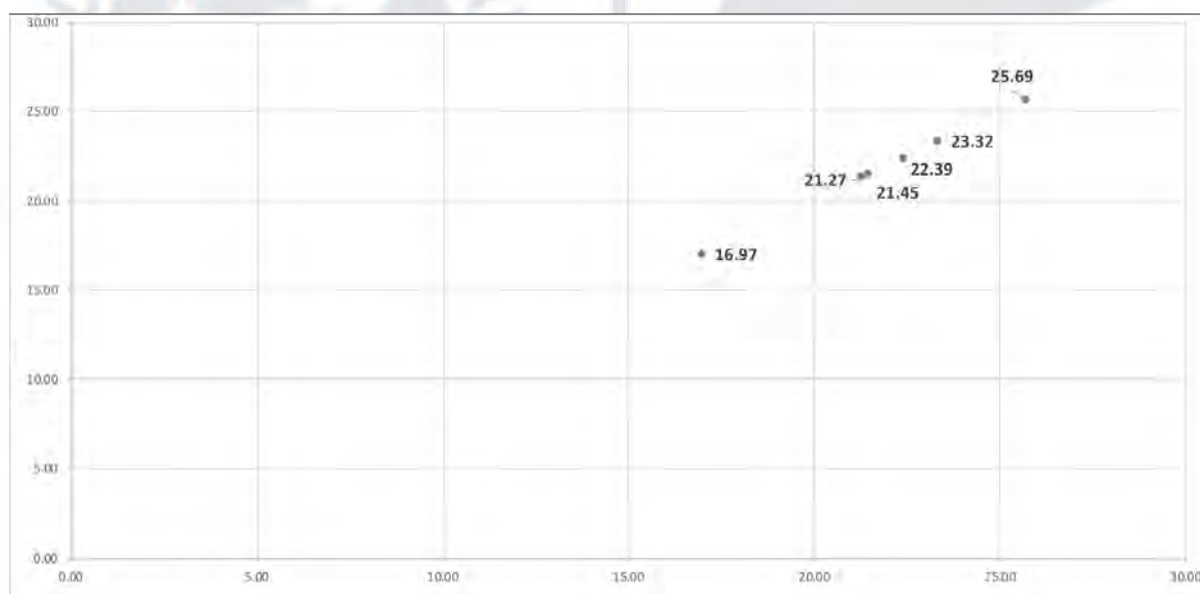


Figura 12. Dispersión de los resultados de la dimensión Oportunidades.

Los valores representan el nivel de progreso social alcanzado por cada zona: 16.97 = zona dos, 21.27 = zona tres, 21.45 = zona cuatro, 22.39 = zona seis, 23.32 = zona uno, y 25.69 = zona cinco.

4.2.3. Resultado por Componentes del IPS de la Provincia de Chumbivilcas 2018

En el presente punto se detallará el resultado obtenido en cada uno de los 12 componentes que forman parte del Índice de Progreso Social de la Provincia de Chumbivilcas al año 2018. Respecto a los puntajes más altos, se encuentran los componentes seguridad

personal y salud y bienestar (62.62 y 53.76), con calificaciones de medio bajo y bajo, respectivamente; los puntajes más bajos los obtuvieron el componente acceso a educación superior y acceso a información y comunicaciones (4.85 y 16.02), ambos con un nivel de progreso social extremo bajo (ver Tabla 26).

Tabla 26

Resultados por Componentes del IPS de la Provincia de Chumbivilcas 2018

Distrito	NCB	ASB	VSP	SP	ACB	AIC	SB	SA	DP	LPE	TI	AES
Chumbivilcas	26.11	31.45	31.08	62.62	18.79	16.03	53.76	19.68	18.07	19.19	35.85	4.85

Gráficamente, la calificación de cada uno de los componentes del IPS de la provincia de Chumbivilcas se muestra en la Figura 13.

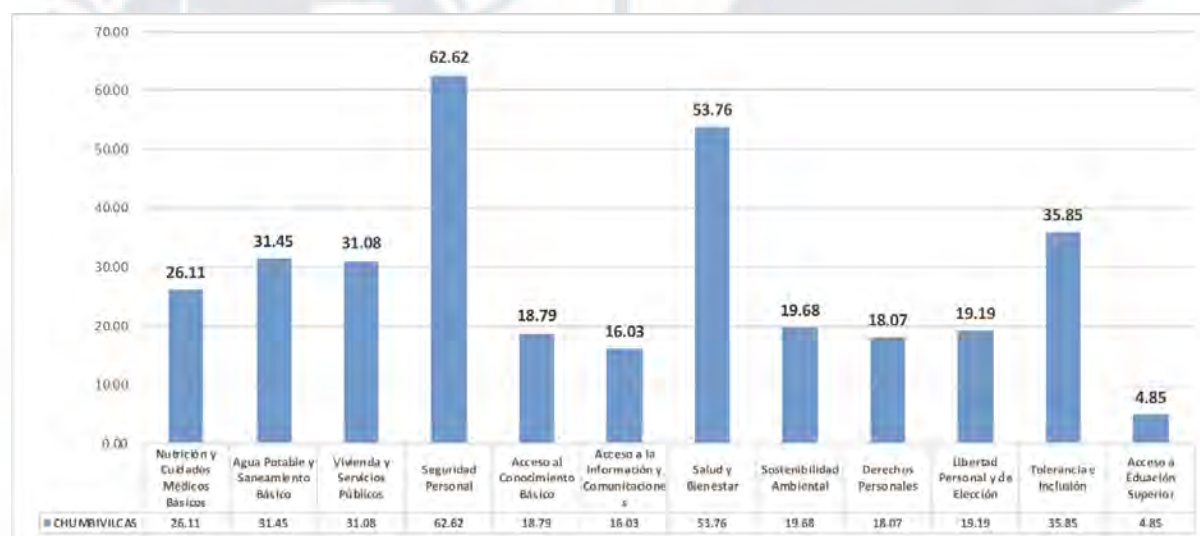


Figura 13. Resultado por componentes del IPS de la provincia de Chumbivilcas 2018.

Resultados del componente nutrición y cuidados médicos básicos. El presente componente evalúa los niveles de desnutrición crónica, las infecciones respiratorias agudas y las enfermedades diarreicas agudas en menores de cinco años. El puntaje obtenido fue de 26.11, calificado como extremo bajo, el más preocupante dentro de los componentes de la dimensión necesidades humanas básicas, y se ve afectado principalmente por el porcentaje de niños menores de cinco años con infecciones respiratorias agudas (65.4%). Asimismo, la tasa de desnutrición crónica en menores de cinco años, resultado de una mala alimentación,

alcanza un 27% de la población, mientras que las enfermedades diarreicas agudas a un 14.1%. Esta situación se complica al considerar la deficiente infraestructura de salud que tiene la provincia, tanto a nivel de infraestructura física, de equipamiento y condiciones, de espacios destinados a la atención, y de médicos y profesionales de la salud, pues se tiene aproximadamente 4.8 establecimientos de salud por cada 10,000 habitantes, y un médico por cada 1,681 personas, tal como se detalló en el capítulo II.

La zona 6 seis, correspondiente al distrito de Livitaca alcanzó la calificación más baja con 8.5 puntos (nivel de progreso extremo bajo), mientras que la zona cuatro, distrito Chamaca, alcanzó 45.31 puntos obteniendo una calificación de desempeño baja (ver Tabla 27).

Tabla 27

Resultados del Componente Nutrición y Cuidados Médicos Básicos de la Provincia de Chumbivilcas 2018

Distrito	NCB	Nivel	Puesto
Zona 1 (Santo Tomas)	35.79	Muy Bajo	2
Zona 2 (Llusco - Quiñota)	25.34	Extremo Bajo	3
Zona 3 (Capacmarca - Colquamarca)	21.99	Extremo Bajo	4
Zona 4 (Chamaca)	45.31	Bajo	1
Zona 5 (Velille)	10.67	Extremo Bajo	5
Zona 6 (Livitaca)	8.5	Extremo Bajo	6
Chumbivilcas	26.11	Extremo Bajo	

Resultados del componente agua potable y saneamiento básico. Dicho componente considera el porcentaje de la población que tiene acceso a agua potable y servicios de saneamiento básico con red pública dentro de la vivienda. El puntaje obtenido por la provincia de Chumbivilcas fue de 31.45 puntos, que lo califican como un nivel de progreso extremo bajo. Dicho resultado no alcanza una calificación adecuado pues solo el 41.3% de la población tiene agua potable, y un 25.9% el servicio de saneamiento básico. Los resultados

concuerdan con la descripción realizada sobre la inexistente infraestructura para tratamiento de aguas residuales y desechos, así como la carencia de una planta de tratamiento de agua potable. En relación al abastecimiento de agua, un 30% de la población utiliza un pilón de uso público, mientras un 12.3% afirma que utiliza agua de río, acequia, manantial o similar, lo que incrementa las posibilidades de contraer enfermedades de tipo diarreicas o estomacales. Sobre el acceso a servicios de saneamiento básico, un 35.5% hace uso de letrinas como servicio higiénico, mientras un 12.3% lo hace a través de pozos sépticos, y un 7.8% no tiene baño en su hogar, perjudicando la situación.

La zona seis obtuvo el peor resultado, con 0.0 puntos y una calificación de progreso extremo bajo, mientras que la zona uno y tres obtuvieron los resultados más altos, con 46.29 y 44.98, que las ubican en un nivel de progreso social bajo y muy bajo, respectivamente. Todas las demás zonas alcanzaron un puntaje menor a 27, que las califica como extremo bajo. La Tabla 28 muestra los resultados antes mencionados.

Tabla 28

Resultados del Componente Agua Potable y Saneamiento Básico de la Provincia de Chumbivilcas 2018

Distrito	ASB	Nivel	Puesto
Zona 1 (Santo Tomas)	46.29	Bajo	1
Zona 2 (Llusco - Quiñota)	25.88	Extremo Bajo	5
Zona 3 (Capacmarca - Colquemarca)	44.98	Muy Bajo	2
Zona 4 (Chamaca)	26.00	Extremo Bajo	4
Zona 5 (Velille)	26.48	Extremo Bajo	3
Zona 6 (Livitaca)	0.00	Extremo Bajo	6
Chumbivilcas	31.45	Extremo Bajo	

Resultado del componente vivienda y servicios públicos. Los indicadores que forman parte de este componente buscan conocer si los pobladores cuentan con alumbrado eléctrico, si tienen energía eléctrica dentro del hogar, si el aire dentro de la vivienda es de calidad, si la

vivienda posee los materiales de construcción adecuados, tanto para pisos, techos y exteriores, y si los espacios dentro de la vivienda no se encuentran saturados. El puntaje obtenido por la provincia de Chumbivilcas es de 31.08 que lo ubica en un nivel de progreso extremo bajo. Un indicador a favor fue el acceso a energía eléctrica pública, pues el 77% de la población indicó contar con dicho servicio; asimismo, el porcentaje de viviendas hacinadas es bajo, pues solo un 12% de las viviendas presentan dicha característica, lo que indica que los espacios en los hogares son los adecuados en función al número de personas que viven en él.

Respecto a los indicadores que no permitieron obtener un mejor puntaje se encuentra el indicador conexión eléctrica dentro de la vivienda, pues solo el 39.2% de la población cuenta con alumbrado eléctrico por conexión propia; otro 39.2% tiene conexión de la calle, mientras un 14.9% no tiene alumbrado eléctrico en su hogar. Sobre la calidad del aire dentro de la vivienda, solo un 36.6% utiliza la energía o combustible adecuado para cocinar sus alimentos, mientras un 47.3% lo hace con leña, y un 16.2% utiliza desechos de animales (bosta). Finalmente, sobre la precariedad de las viviendas, solo un 8.7% de la población tiene su vivienda construida con los materiales adecuados para las paredes exteriores, para los pisos, y para los techos; el porcentaje restante tiene sus casas construidas en adobe (78.3%), con pisos de tierra (78.9%), y techos de calamina (71.5%).

La zona seis, correspondiente al distrito de Livitaca, obtuvo la puntuación más baja (4.73), que la ubica en un nivel de avance extremo bajo, al igual que la zona dos y cinco, cuyos puntajes son de 24.89 y 27.27, respectivamente; mientras que las zonas uno, tres y cuatro, obtuvieron puntajes de 40.31, 40.81, y 40.46 respectivamente, que las califican como muy bajo (ver Tabla 29).

Resultados del componente seguridad personal. Los indicadores, percepción de inseguridad, venta de drogas, actividades de prostitución y tasa de victimización conforman

el presente componente. En general se considera a la provincia de Chumbivilcas como un lugar seguro, pues el puntaje obtenido es de 62.62, que lo califica con un nivel de progreso medio bajo, el más alto de toda la dimensión. Aunque el nivel de percepción de inseguridad es considerable (74.9%), la baja tasa de victimización y los porcentajes prácticamente nulos de venta de drogas y actividades de prostitución refuerzan la puntuación del componente. Respecto a la percepción de inseguridad, indicador que no permitió obtener un puntaje más alto en el componente, el 18.8% de la población considera sentirse nada seguro, el 24% poco seguro, y el 32.1% regularmente seguro.

Tabla 29

Resultados del Componente Vivienda y Servicios Públicos de la Provincia de Chumbivilcas 2018

Distrito	VSP	Nivel	Puesto
Zona 1 (Santo Tomas)	40.31	Muy Bajo	3
Zona 2 (Llusco - Quiñota)	24.89	Extremo Bajo	5
Zona 3 (Capacmarca - Colquemarca)	40.81	Muy Bajo	1
Zona 4 (Chamaca)	40.46	Muy Bajo	2
Zona 5 (Velille)	27.27	Extremo Bajo	4
Zona 6 (Livitaca)	4.73	Extremo Bajo	6
Chumbivilcas	31.08	Extremo Bajo	

Dentro de este componente, las zonas dos y tres presentan los mejores resultados, obteniendo puntajes de 77.37 y 80.41 respectivamente, que los califican en el nivel de progreso alto; por su parte, las zonas uno y cinco presentaron los puntajes más bajos, con 50.17 y 49.49 respectivamente, que les permite obtener la calificación de desempeño social bajo. La Tabla 30 resume la información.

Resultados del componente acceso al conocimiento básico. Para el análisis de este componente se consideraron los indicadores tasa de analfabetismo en adultos, logro lectura y logro matemática. El puntaje obtenido a nivel de la provincia es de 18.79, que le otorga un

nivel de progreso extremo bajo, principalmente por la considerable tasa de analfabetismo en adultos, la cual asciende a 18.4%, y por los bajos porcentajes de alumnos de segundo grado de primaria que alcanzaron el nivel satisfactorio en lectura y matemática, según los resultados de las pruebas ECE 2016. Si bien se evaluaron dos variables adicionales, tasa de asistencia primaria y secundaria, estas representaron un porcentaje mínimo en la explicación del componente al realizar el análisis de los componentes principales (ACP), por lo que sus resultados no están considerados en el resultado obtenido; no obstante, es importante mencionar que los porcentajes de asistencia a primaria y secundaria ascienden a 95% y 96%, respectivamente. Los resultados más bajos los presentan las zonas cuatro y seis, con 8.43 y 0.01 respectivamente, mientras el puntaje más alto le corresponde a la zona cinco (ver Tabla 31)

Tabla 30

Resultados del Componente Seguridad Personal de la Provincia de Chumbivilcas 2018

Distrito	SP	Nivel	Puesto
Zona 1 (Santo Tomas)	50.17	Bajo	5
Zona 2 (Llusco - Quiñota)	77.37	Alto	2
Zona 3 (Capacmarca - Colquemarca)	80.41	Alto	1
Zona 4 (Chamaca)	67.51	Medio Alto	3
Zona 5 (Velille)	49.49	Bajo	6
Zona 6 (Livitaca)	61.92	Medio Bajo	4
Chumbivilcas	62.62	Medio Bajo	

Resultados del componente acceso a información y comunicaciones. Los indicadores que forman parte del presente componente son la tenencia de telefonía móvil, telefonía fija, acceso a internet, y medios de acceso a la información. El puntaje alcanzado por la provincia es de 16.03 (extremo bajo), a pesar de evidenciar una elevada tasa de tenencia de celulares, que facilita y mejora las comunicaciones, pues un 80.4% de la población posee una línea celular. Sin embargo, de manera negativa, el componente se vio

afectado por la no tenencia de teléfonos fijos en la provincia, y por el acceso nulo a internet, con tasas de 2,4% y 0.8% respectivamente. El principal acceso a uno de estos servicios, es a partir del uso de locutorios y cabinas de internet propiedad de microempresarios.

Tabla 31

Resultados del Componente Acceso al Conocimiento Básico de la Provincia de Chumbivilcas 2018

Distrito	ACB	Nivel	Puesto
Zona 1 (Santo Tomas)	18.69	Extremo Bajo	4
Zona 2 (Llusco - Quiñota)	23.59	Extremo Bajo	2
Zona 3 (Capacmarca - Colquemarca)	20.99	Extremo Bajo	3
Zona 4 (Chamaca)	8.43	Extremo Bajo	5
Zona 5 (Velille)	41.11	Muy Bajo	1
Zona 6 (Livitaca)	0.01	Extremo Bajo	6
Chumbivilcas	18.79	Extremo Bajo	

Respecto a los medios de acceso a la información, es importante considerar que el 97% de la población utiliza la radio como principal medio de información, y solo el 37% la televisión, y para considerar el porcentaje en el indicador, se tomó en cuenta a los hogares que poseen ambos medios para informarse. Todas las zonas obtuvieron un puntaje menor a 24, que las ubica en un nivel de desempeño social extremo bajo, sin embargo, la zona seis presentó el resultado más crítico, con un puntaje de 3.27, tal y como se observa en la Tabla 32.

Resultados del componente salud y bienestar. Medir este componente implica considerar los indicadores padecimiento de enfermedades crónicas, mortalidad prematura por enfermedades no contagiosas (cáncer y/o enfermedades cardiovasculares), y población con adicción. Esta última variable está relacionada con la frecuencia con la que una persona fuma; según la Organización Mundial de la Salud (OMS), citado por Tovar (2015), “el consumo de tabaco es un factor principal en muchas enfermedades crónicas, como el cáncer y

las patologías pulmonares y cardiovasculares”, por lo que se consideró que toda persona que fume una vez al día o más de una vez al día estaría considerada en este grupo.

Tabla 32

Resultados del Componente Acceso a Información y Comunicaciones de la Provincia de Chumbivilcas 2018

Distrito	AIC	Nivel	Puesto
Zona 1 (Santo Tomas)	22.13	Extremo Bajo	2
Zona 2 (Llusco - Quiñota)	9.39	Extremo Bajo	5
Zona 3 (Capacmarca - Colquemarca)	21.37	Extremo Bajo	3
Zona 4 (Chamaca)	11.48	Extremo Bajo	4
Zona 5 (Velille)	23.06	Extremo Bajo	1
Zona 6 (Livitaca)	3.27	Extremo Bajo	6
Chumbivilcas	16.03	Extremo Bajo	

El puntaje obtenido para la provincia es de 53.76 y se ubica en el nivel de progreso bajo, principalmente afectado por el porcentaje considerable de personas que presentaron alguna enfermedad crónica en los últimos 12 meses (47.5%), dentro de las cuales, resaltan principalmente las enfermedades respiratorias (gripe, faringitis, neumonía, tuberculosis, etc.), que afectaron a un 37.60% de la población, y las enfermedades estomacales (diarrea, gastritis, cólicos, parasitosis, etc.) que se presentaron en un 17.23%. Asimismo, la mortalidad prematura por enfermedades no contagiosas y la población con adicción solo representaron un 3.4% y 1.3%, respectivamente, lo que permitió que el componente mejore relativamente. No obstante, aunque son variables que no se consideraron en el cálculo del puntaje del componente, la provincia presenta una tasa mínima de personas con obesidad (1.3%), y de personas que fuman (7.1%), pero un porcentaje considerable de personas que no realizan actividades físicas (41.5%).

Las zonas cinco y seis son las que presentan el puntaje más bajo con 12.12 y 7.67 que los califica con un nivel de desempeño extremo bajo, y el puntaje más alto corresponde a las

zonas tres y cuatro con 81.39 y 86.63 puntos, calificadas como un nivel de progreso alto y muy alto, respectivamente. El detalle completo se muestra en la Tabla 33.

Tabla 33

Resultados del Componente Salud y Bienestar de la Provincia de Chumbivilcas 2018

Distrito	SB	Nivel	Puesto
Zona 1 (Santo Tomas)	61.97	Medio Bajo	3
Zona 2 (Llusco - Quiñota)	60.91	Medio Bajo	4
Zona 3 (Capacmarca - Colquemarca)	81.39	Alto	2
Zona 4 (Chamaca)	86.63	Muy Alto	1
Zona 5 (Velille)	12.12	Extremo Bajo	5
Zona 6 (Livitaca)	7.67	Extremo Bajo	6
Chumbivilcas	53.76	Bajo	

Resultados del componente sostenibilidad ambiental. Las variables que permitieron el cálculo del presente componente son contaminación del aire, contaminación por ruido, y uso de capacidad vehicular para recolección. Este último, relaciona la capacidad de carga en toneladas que tienen los vehículos de la municipalidad para el recojo de los residuos sólidos domiciliarios y la generación diaria per cápita. El puntaje que ha obtenido la provincia de Chumbivilcas es de 19.68 calificado como extremo bajo, y el indicador contaminación del aire es el que mayor impacto negativo tiene sobre el componente, pues el 72.3% de la población considera que existe contaminación de aire por su zona, principalmente por la actividad minera que se desarrolla en la mayoría de distritos de la provincia. Asimismo, es importante considerar los niveles de contaminación por ruido (64%), pues también se le atribuye el resultado al tránsito de vehículos mineros de gran tonelaje. Finalmente, respecto al uso de la capacidad vehicular para recolección de residuos sólidos, solo se utiliza el 17.8% en recolección de residuos domiciliarios, el de mayor generación per cápita.

A nivel de zonas, solo la zona cuatro, que corresponde al distrito de Chamaca, obtuvo un puntaje de 40.26 (muy bajo), pues todas las demás no superaron los 25 puntos, lo que las califica como un nivel de desempeño extremo bajo (ver Tabla 34).

Tabla 34

Resultados del Componente Sostenibilidad Ambiental de la Provincia de Chumbivilcas 2018

Distrito	SA	Nivel	Puesto
Zona 1 (Santo Tomas)	20.40	Extremo Bajo	3
Zona 2 (Llusco - Quiñota)	18.89	Extremo Bajo	4
Zona 3 (Capacmarca - Colquemarca)	24.26	Extremo Bajo	2
Zona 4 (Chamaca)	40.26	Muy Bajo	1
Zona 5 (Velille)	15.26	Extremo Bajo	6
Zona 6 (Livitaca)	16.53	Extremo Bajo	5
Chumbivilcas	19.68	Extremo Bajo	

Resultado del componente derechos personales. Los indicadores que forman parte del componente son libertad de expresión, tenencia de título de propiedad, espacios de participación ciudadana, derecho a la participación ciudadana, y voto en juntas vecinales. El puntaje obtenido por la provincia es de 18.07, que lo ubica en un nivel de progreso extremo bajo al igual que todas las zonas evaluadas. El resultado es crítico debido a que solo un 19.1% considera tener cierta libertad para expresarse, y el 32.9% de la población posee título de propiedad de su vivienda. Respecto a la participación ciudadana, el 42.3% de la población indicó pertenecer a algún espacio, grupo o asociación, principalmente la Asociación de Padres de Familia (APAFA), y vaso de leche. Asimismo, en relación con el derecho a la participación, solo un 17.5% participó activamente en alguna reunión de su zona o distrito, siendo el presupuesto participativo y las votaciones en juntas vecinales las de mayor interés, pues 62.7% de los pobladores participaron en esta última.

Todas las zonas obtuvieron una calificación extremo baja, siendo la zona cuatro, correspondiente al distrito de Chamaca, la que obtuvo el puntaje más bajo (5.93), y la zona

dos, distritos de Llusco y Quiñota, el puntaje más alto (29.22). La Tabla 35 detalla los resultados de cada zona.

Tabla 35

Resultados del Componente Derechos Personales de la Provincia de Chumbivilcas 2018

Distrito	DP	Nivel	Puesto
Zona 1 (Santo Tomas)	18.73	Extremo Bajo	4
Zona 2 (Llusco - Quiñota)	29.22	Extremo Bajo	1
Zona 3 (Capacmarca - Colquemarca)	19.75	Extremo Bajo	3
Zona 4 (Chamaca)	5.93	Extremo Bajo	6
Zona 5 (Velille)	23.00	Extremo Bajo	2
Zona 6 (Livitaca)	13.74	Extremo Bajo	5
Chumbivilcas	18.07	Extremo Bajo	

Resultados del componente libertad personal y de elección. El puntaje alcanzado por la provincia es de 19.19 que la ubica en un nivel de progreso extremo bajo. Los indicadores medidos están relacionados al uso de anticonceptivos en mayores de 15 años, nivel de satisfacción con las actividades culturales, y viviendas con acceso a bienes de uso público.

Respecto al primer indicador, el 28.7% de las mujeres mayores de 15 años afirmo haber usado un método anticonceptivo, principalmente inyecciones anticonceptivas y preservativo. El 47.5% de la población se encuentra satisfecho y muy satisfecho con las actividades culturales que se desarrollan en el distrito, y solo un 15.9% de las viviendas tienen acceso a algún bien de uso público, entre los que destaca la infraestructura deportiva, los centros comunales y las plazas. Es preciso considerar sobre este último punto que la provincia en general posee una mayor cantidad de la población ubicada en la zona rural, lo que limita el acceso a este tipo de bienes, debido al difícil acceso y la dispersión de las viviendas.

La zona cuatro, distrito de Chamaca, presenta la puntuación más baja (8.03), y la zona cinco, que corresponde al distrito de Velille, el puntaje más alto (56.34), que la ubica en un nivel de progreso social medio bajo (ver Tabla 36).

Tabla 36

Resultados del Componente Libertad Personal y de Elección de la Provincia de Chumbivilcas 2018

Distrito	LPE	Nivel	Puesto
Zona 1 (Santo Tomas)	32.64	Extremo Bajo	3
Zona 2 (Llusco - Quiñota)	14.88	Extremo Bajo	5
Zona 3 (Capacmarca - Colquemarca)	36.65	Muy Bajo	2
Zona 4 (Chamaca)	8.03	Extremo Bajo	6
Zona 5 (Velille)	56.34	Medio Bajo	1
Zona 6 (Livitaca)	17.21	Extremo Bajo	4
Chumbivilcas	19.19	Extremo Bajo	

Resultados del componente tolerancia e inclusión. Dentro del presente componente se encuentran los indicadores respecto al adulto mayor, violencia contra la mujer, y discriminación por nivel económico. La puntuación de la provincia es de 35.85 que lo califica como un nivel de desempeño muy bajo. La zona cuatro, distrito de Chamaca, obtuvo 70.72 puntos, nivel de avance medio alto, la calificación más alta, y la zona cinco, distrito de Velille, la más baja con 16.15 (extremo bajo). El detalle lo presenta la Tabla 37. En relación a la percepción de respeto al adulto mayor, el 75.7% de la población considera que si existe respeto por las personas de avanzada edad. Asimismo, 7.2% de las mujeres encuestadas considera que algún miembro mujer de su hogar ha sido víctima de violencia familiar, mientras solo un 7.3% considera haber sido víctima de discriminación por su nivel económico. Es importante resaltar que si bien el resultado general del componente no es el adecuado, es uno de los componentes que presenta mayor dispersión, pues existe una gran diferencia entre una zona y otra, que impacta notablemente en la puntuación.

Tabla 37

Resultados del Componente Tolerancia e Inclusión de la Provincia de Chumbivilcas 2018

Distrito	TI	Nivel	Puesto
Zona 1 (Santo Tomas)	32.02	Extremo Bajo	3
Zona 2 (Llusco - Quiñota)	20.12	Extremo Bajo	5
Zona 3 (Capacmarca - Colquemarca)	25.22	Extremo Bajo	4
Zona 4 (Chamaca)	70.72	Medio Alto	1
Zona 5 (Velille)	16.15	Extremo Bajo	6
Zona 6 (Livitaca)	57.91	Medio Bajo	2
Chumbivilcas	35.85	Muy Bajo	

Resultados del componente acceso a educación superior. La calificación más crítica de todos los componentes y a nivel de todas las zonas. El puntaje obtenido en el presente componente es de 4.85, que lo califica como un nivel de avance extremo bajo. Los indicadores considerados para el análisis son tasa de matriculados a educación superior (universitaria y no universitaria), la tasa de graduados de universidad, y el porcentaje de mujeres que accedieron a educación superior.

En relación a la tasa de matriculados, se observa que el 22.2% de personas entre 17 y 24 años de edad se han matriculado a la universidad o algún instituto, y solo el 0.9% logró graduarse, pues como se mencionó en el capítulo II, cerca del 37% de la población abandona los estudios en el camino. En relación con las mujeres que acceden a educación superior, solo el 1.5% decidió estudiar al concluir sus estudios escolares. En líneas generales, es preocupante la situación de la educación superior en la provincia, pues refleja elevados niveles de retraso que no permiten tener mano de obra capacitada, ni profesionales especializados que cumplan con los perfiles requeridos con el actual mercado laboral.

A nivel de zonas, ninguna logra superar los 10 puntos, siendo la zona uno, distrito Santo Tomás, la que obtuvo el puntaje mayor (9.9), y la zona seis, distrito Livitaca, el más bajo (0.72), que las califica dentro del nivel de progreso social extremo bajo (ver Tabla 38).

Es importante recordar que solo existe una facultad en la provincia, la Escuela Profesional de Ingeniería Agropecuaria sede Santo Tomás de la Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco; y dos institutos superiores, que en total ofrecen cuatro carreras de formación técnica.

Tabla 38

Resultados del Componente Acceso a Educación Superior de la Provincia de Chumbivilcas 2018

Distrito	AES	Nivel	Puesto
Zona 1 (Santo Tomás)	9.9	Extremo Bajo	1
Zona 2 (Llusco - Quiñota)	3.64	Extremo Bajo	3
Zona 3 (Capacmarca - Colquemarca)	3.46	Extremo Bajo	4
Zona 4 (Chamaca)	1.11	Extremo Bajo	5
Zona 5 (Velille)	7.28	Extremo Bajo	2
Zona 6 (Livitaca)	0.72	Extremo Bajo	6
Chumbivilcas	4.85	Extremo Bajo	

4.2.4. Resultados del IPS por Zonas de la Provincia de Chumbivilcas 2018

Tomando en cuenta los resultados obtenidos, se aprecia que todas las zonas obtuvieron calificaciones destacadas en los componentes seguridad personal, y salud y bienestar, no obstante, presentaron resultados inquietantes en los componentes acceso a información y comunicaciones, derechos personales, y acceso a educación superior, donde la calificación fue extremo bajo para todas las zonas. Para los demás componentes, aunque los resultados aún son preocupantes, algunas zonas presentan alguna leve mejora.

Resultado de la zona uno. La zona uno de la provincia de Chumbivilcas corresponde al distrito de Santo Tomás, la capital de la provincia. Se trata en gran medida de una zona rural, donde se desarrollan principalmente actividades agrícolas y ganaderas, mientras que en la urbana, caracterizada principalmente por la tranquilidad de sus barrios, se realizan actividades comerciales y de servicios. El resultado del Índice de Progreso Social de la zona

es de 32.42, que lo califica como un nivel de desarrollo extremo bajo, ocupando el tercer lugar en comparación con las demás zonas.

La dimensión Oportunidades de la zona uno de la provincia de Chumbivilcas presenta un puntaje de 23.32, que lo califica como extremo bajo, mientras que la dimensión Necesidades Humanas Básicas tiene 43.14 puntos, calificación de progreso muy bajo, la más alta de todo el índice, tal como se muestra en la Figura 14. Respecto a los 12 componentes de la zona uno, se observan calificaciones extremas bajas en acceso al conocimiento básico, acceso a información y comunicaciones, sostenibilidad ambiental, derechos personales, libertad personal y de elección, tolerancia e inclusión, y acceso a educación superior, y algunas mejoras leves en nutrición y cuidados médicos básicos, agua potable y saneamiento básico, vivienda y servicios públicos, seguridad personal, y salud y bienestar, obteniendo en este último una calificación medio alta como se muestra en la Figura 15.

Respecto a los resultados alcanzados en los componentes de la dimensión necesidades humanas básicas, el componente seguridad personal alcanzó la mejor calificación, obteniendo un puntaje de 50.17, que lo ubica en un nivel de progreso social bajo, pues, aunque proyecta un elevado grado de percepción de inseguridad (78.2%), posee porcentajes ínfimos de comercialización de drogas (3.2%) y cero actividades de prostitución, que apoyan el puntaje alcanzado. Asimismo, la tasa de victimización llega al 7.3% que refleja un porcentaje mínimo de personas víctimas de algún delito desde enero a la fecha.

En relación al componente acceso a agua potable y saneamiento básico, solo 54% de la población tiene agua potable, mientras que el 41.9% accede al servicio de saneamiento básico, lo que le otorga un puntaje de 46.29 y una calificación correspondiente a un nivel de progreso social bajo. Respecto a vivienda y servicios públicos, la zona uno alcanzó 40.31 puntos (muy bajo), pues a pesar de brindar alumbrado público a gran parte de la población, el componente se ve afectado por la falta de energía eléctrica dentro de la vivienda, el uso de

combustible dañino para cocinar los alimentos, y el bajo porcentaje de viviendas consideradas no precarias.

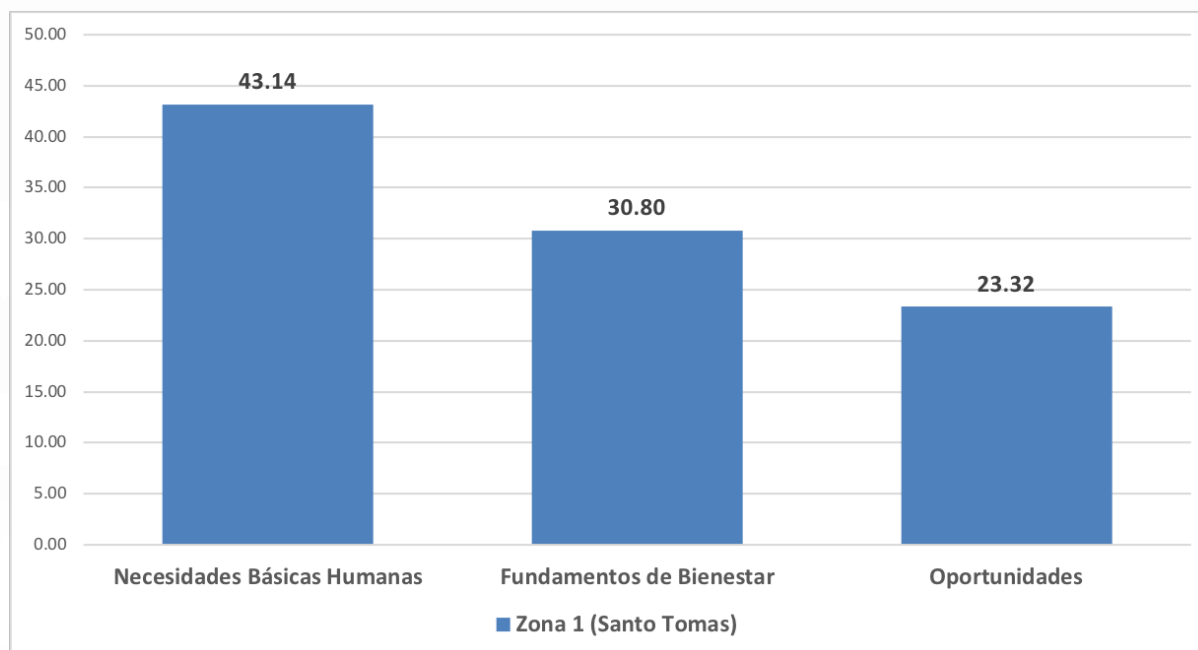


Figura 14. Resultados por dimensión de la zona uno de la provincia de Chumbivilcas 2018.

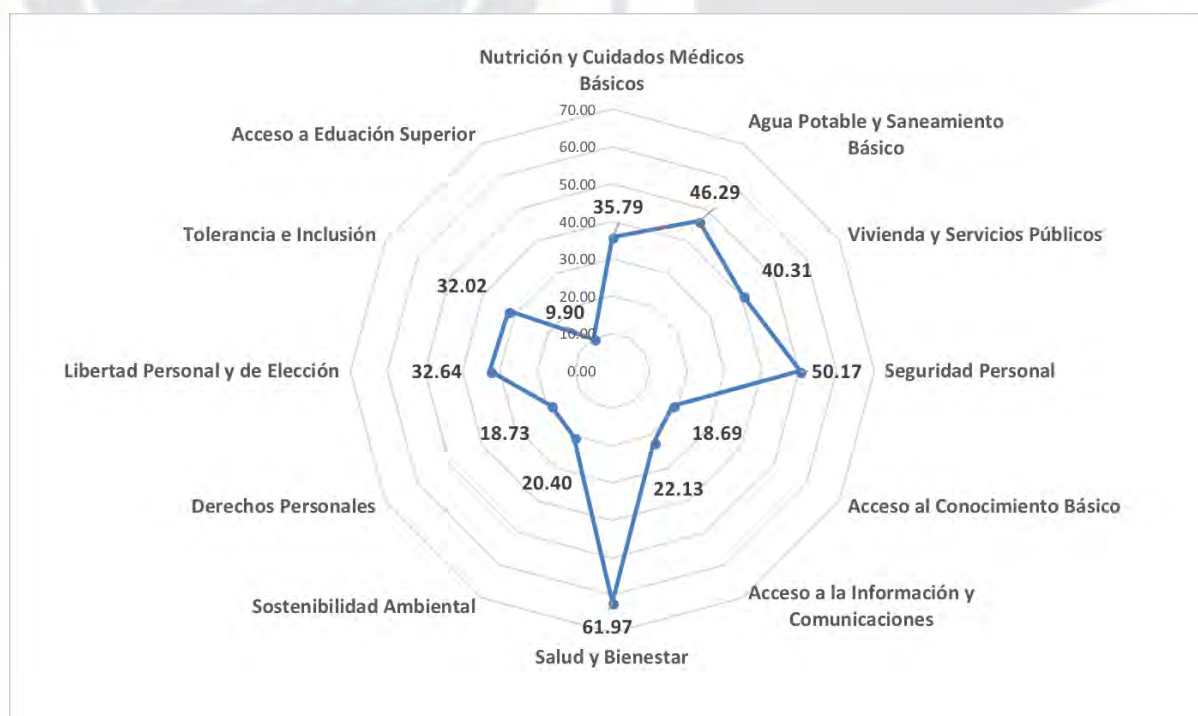


Figura 15. Diagrama radial de la zona uno por componentes del IPS de la provincia de Chumbivilcas 2018.

Sobre el componente nutrición y cuidados médicos básicos, el nivel de progreso alcanzó 35.79 puntos (muy bajo), pues no muestra resultados alentadores respecto a la situación de la salud en menores de cinco años. La tasa de desnutrición crónica en los niños alcanza el 23.7%, mientras que las infecciones respiratorias y enfermedades diarreicas agudas llegan a 55.8% y 12.3% respectivamente. La falta de agua en el distrito y la escasa infraestructura de salud, son algunos factores que perjudican la calificación del componente.

En la dimensión fundamentos del bienestar, el componente que mejores resultados alcanzó fue el de salud y bienestar con 61.97 puntos, que lo ubican en el nivel de progreso medio bajo, principalmente por la tasa nula de mortalidad prematura por enfermedades no contagiosas y por el bajo porcentaje de población con adicción, no obstante, presenta un porcentaje considerable de personas que han padecido enfermedades crónicas (46%), entre las que destacan las respiratorias y estomacales. Asimismo, el porcentaje de personas con problemas de obesidad es mínimo (1.9%), mientras que la cantidad de personas que no realizan actividad física es importante (40.3%), principalmente por la poca infraestructura deportiva que presenta el distrito, sin embargo, aunque ambos indicadores son importantes para medir los niveles de salud y bienestar en la zona, no fueron considerados en el cálculo del índice.

Por otro lado, en cuanto al resultado de los otros tres componentes, las puntuaciones son preocupantes, con niveles de desarrollo extremos bajos. Sobre el acceso a la información y comunicaciones, la puntuación alcanzada es de 22.13 (extremo baja), ya que a pesar de tener un porcentaje considerable de personas con tenencia de telefonía móvil (87.1%), el limitado acceso a internet y telefonía fija, juegan un papel negativo, que perjudica el resultado del componente. Asimismo, la radio es el medio más utilizado para informarse (93%), sin embargo, solo el 48% usa como medio de información la televisión, lo que impacta negativamente en la variable evaluada.

En relación a la sostenibilidad ambiental, se alcanzaron 20.40 puntos, afectado en gran medida por los elevados niveles de contaminación de aire y contaminación por ruido, producidos principalmente por la actividad minera, tanto formal como informal, por el importante flujo vehicular que generan. Respecto a la recolección de residuos sólidos, la capacidad vehicular existente se abastece para la recolección de residuos sólidos domésticos, sin embargo, el problema radica en el deficiente manejo de los mismos, por la falta de una planta de tratamiento y disposición final. En relación a la generación de residuos sólidos, según el Plan Integral de Gestión Ambiental de Residuos Sólidos (PIGARS) de la Provincia de Chumbivilcas (2015), el distrito genera aproximadamente 0.36 kg. por habitante al día, y un total de 3,576.96 kg. diarios, lo que significa que la generación per cápita es mínima, sin embargo, dicha variable no fue considerada en el cálculo del índice.

El componente acceso al conocimiento básico es el más crítico de la dimensión, cuyo puntaje alcanzado fue de 18.69 (extremo bajo), con 19.8% de la población adulta analfabeta, y bajos niveles de logro satisfactorio en lectura y matemática, con 30.7% y 26.7%, respectivamente. Sin embargo, presento porcentajes alentadores relacionados con la tasa de asistencia en primaria y secundaria, las cuales ascendieron a 97.2% y 98% respectivamente, no obstante, no fueron consideradas dentro del modelo por la baja representación en la explicación del componente.

Por último, la dimensión oportunidades presenta la menor puntuación, con 23.32 calificado como un nivel de progreso extremo bajo. El componente sobre el que urge enfocar los esfuerzos es el de acceso a educación superior, con 9.90 puntos alcanzados, debido principalmente a un escaso número de graduados de universidad y de mujeres que accedieron a educación superior, pues solo representa el 1.9% de la población para ambos casos, mientras la tasa de matriculados a educación superior alcanzo solo al 34% de los jóvenes entre 17 y 24 años. En cuanto al componente derechos personales, 18.73 fue el puntaje

obtenido, con una calificación extremo bajo, debido a la poca libertad de expresión, la limitada participación ciudadana que presentan los pobladores, y el considerable porcentaje de personas que no votaron en las juntas vecinales.

Sobre la libertad personal y de elección, se registraron 32.64 puntos, correspondiente a una calificación extrema baja, pues cerca del 52% de la población consideró encontrarse insatisfecho con las actividades culturales, mientras que solo un 15.9% accede a un bien de uso público. El componente tolerancia e inclusión presentó una calificación de 32.02, extremo bajo, a pesar de mostrar un gran porcentaje de respeto por los adultos mayores y bajos niveles de violencia contra la mujer y discriminación. La Tabla 39 muestra los resultados por componente y la calificación de la zona uno, distrito de Santo Tomás, de la provincia de Chumbivilcas 2018.

Tabla 39

Resultados y Clasificación del IPS de la Zona Uno, Distrito de Santo Tomás, de la Provincia Chumbivilcas 2018

Dimensión	Componente	IPS Zona 1	Nivel de Progreso Social
Necesidades Humanas Básicas	Nutrición y cuidados médicos básicos	35.79	Muy Bajo
	Agua potable y saneamiento básico	46.29	Bajo
	Vivienda y servicios públicos	40.31	Muy Bajo
	Seguridad personal	50.17	Bajo
Fundamentos del Bienestar	Acceso al conocimiento básico	18.69	Extremo Bajo
	Acceso a información y comunicaciones	22.13	Extremo Bajo
	Salud y bienestar	61.97	Medio Bajo
	Sostenibilidad ambiental	20.40	Extremo Bajo
Oportunidades	Derechos personales	18.73	Extremo Bajo
	Libertad personal y de elección	32.64	Extremo Bajo
	Tolerancia e inclusión	32.02	Extremo Bajo
	Acceso a educación superior	9.90	Extremo Bajo

Finalmente, se elaboró una tarjeta de resultados o *scorecard* para la zona uno, donde se observa que ocupa el tercer lugar en el ranking del IPS de la provincia de Chumbivilcas 2018, y se resaltan sus fortalezas y debilidades en comparación con el promedio de los resultados obtenidos por las demás zonas (ver Anexo G), con el objetivo de mantener dichas fortalezas y enfocar los esfuerzos y recursos en combatir las debilidades (ver Figura 16). Las fortalezas de la zona uno (color azul) se encuentran concentradas principalmente en el componente nutrición y cuidados médicos básicos, pues presenta porcentajes menores al promedio en desnutrición crónica, infecciones respiratorias y enfermedades diarreicas agudas.

Asimismo, es la segunda zona con mayor acceso a agua potable, y la primera en acceso al servicio de saneamiento, al igual que en alumbrado público y viviendas no precarias. Respecto al acceso a educación superior, presenta una ventaja notable sobre las otras zonas, pues presenta la mayor tasa de matriculados a educación superior y la mayor tasa de graduados, precisamente porque la sede de la escuela profesional se encuentra en dicho distrito.

En relación a sus debilidades (color rojo), presenta un déficit cuantitativo de vivienda considerable, y una percepción de inseguridad mayor al promedio, que afectan la calificación de la dimensión necesidades humanas básicas. Respecto a los fundamentos de bienestar, presenta una cifra preocupante en la tasa de analfabetismo en adultos y en la tasa de obesidad, al mismo tiempo que posee los mayores niveles de contaminación tanto de aire como por ruido. Por su parte, en la dimensión oportunidades presenta notables debilidades por la poca participación de la población en los espacios de colaboración, así como en las juntas vecinales, y los niveles de violencia contra la mujer y discriminación por nivel económico y a minorías étnicas.

A partir del análisis de las fortalezas y debilidades, se observan las áreas sobre las que se deben crear planes de acción y destinar la mayor cantidad de recursos, así como aquellas que se deben potenciar, pues aunque a nivel de zonas presenta cierta ventaja, no significa que sean indicadores que no necesitan atención, por el contrario, es importante tener en cuenta el resultado general y cada una de las variables de manera individual.

Resultado de la zona dos. La zona dos de la provincia de Chumbivilcas corresponde a los distritos de Llusco y Quiñota, cuya característica principal es la composición rural de las zonas y el tipo de actividades agropecuarias que se desarrollan. El resultado del Índice de Progreso Social (IPS) de la presente zona es de 27.84, correspondiente a una calificación extrema baja. La dimensión oportunidades presenta los resultados más preocupantes, pues alcanzó 16.97 puntos, obteniendo un nivel de progreso social extremo bajo, mientras que la dimensión necesidades básicas humanas logró obtener 38.37 puntos, que le otorga una calificación muy baja en cuanto a su nivel de desempeño social (ver Figura 17). Respecto a los resultados de los 12 componentes, se observan puntuaciones importantes en seguridad personal y salud y bienestar, cuyos resultados alcanzaron 77.37 y 60.91 puntos, correspondiente a niveles de progreso social alto y medio bajo, respectivamente. Sobre los 10 componentes restantes, es preocupante pues ninguno alcanzó un puntaje mayor a 30, lo que los ubica en un nivel de desempeño extremo bajo, tal como se muestra en la Figura 18.

En general, la zona dos se ubicó en el cuarto lugar del ranking IPS de la provincia. Los resultados de la dimensión Necesidades Humanas Básicas presentan un importante resultado en el componente seguridad personal, que alcanzó un puntaje de 77.37 catalogado como un nivel de desempeño alto, pues aunque presenta un porcentaje considerable de percepción de inseguridad (58.9%), en la zona no existen actividades de prostitución ni comercialización de drogas. Asimismo, el porcentaje de personas víctimas de algún delito en lo que va del año, fue de 5.4%, lo que apoya considerablemente al resultado obtenido.

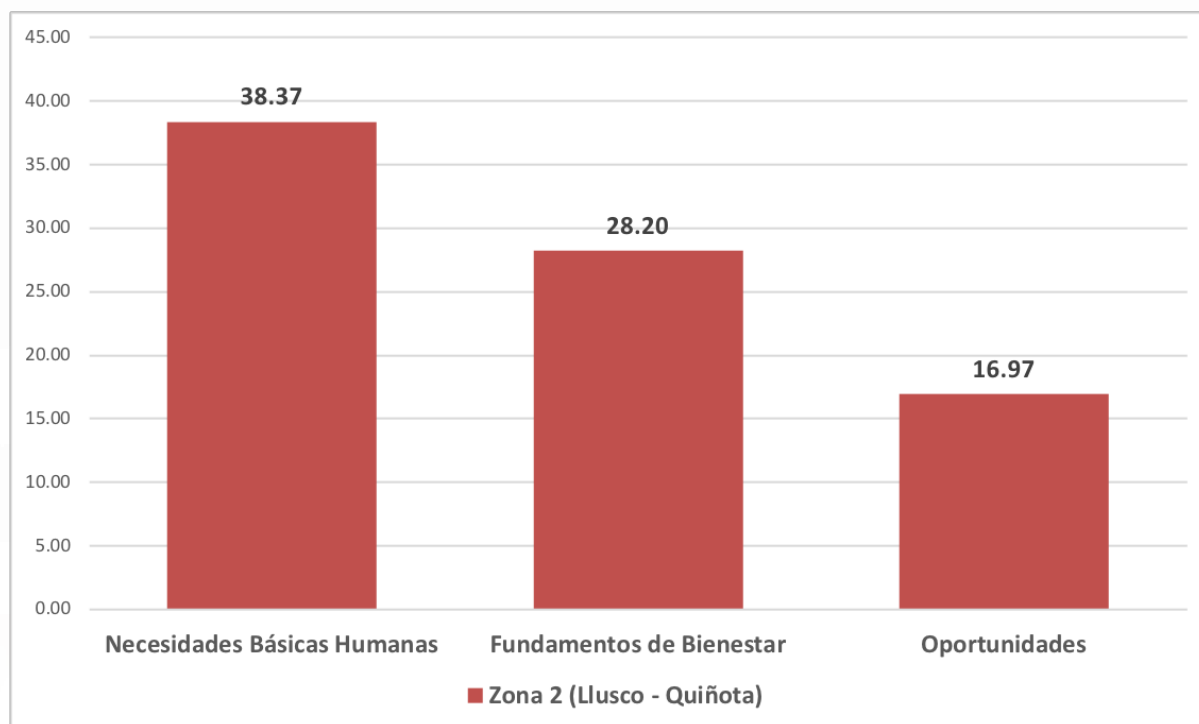


Figura 17. Resultados por dimensión de la zona dos de la provincia de Chumbivilcas 2018.

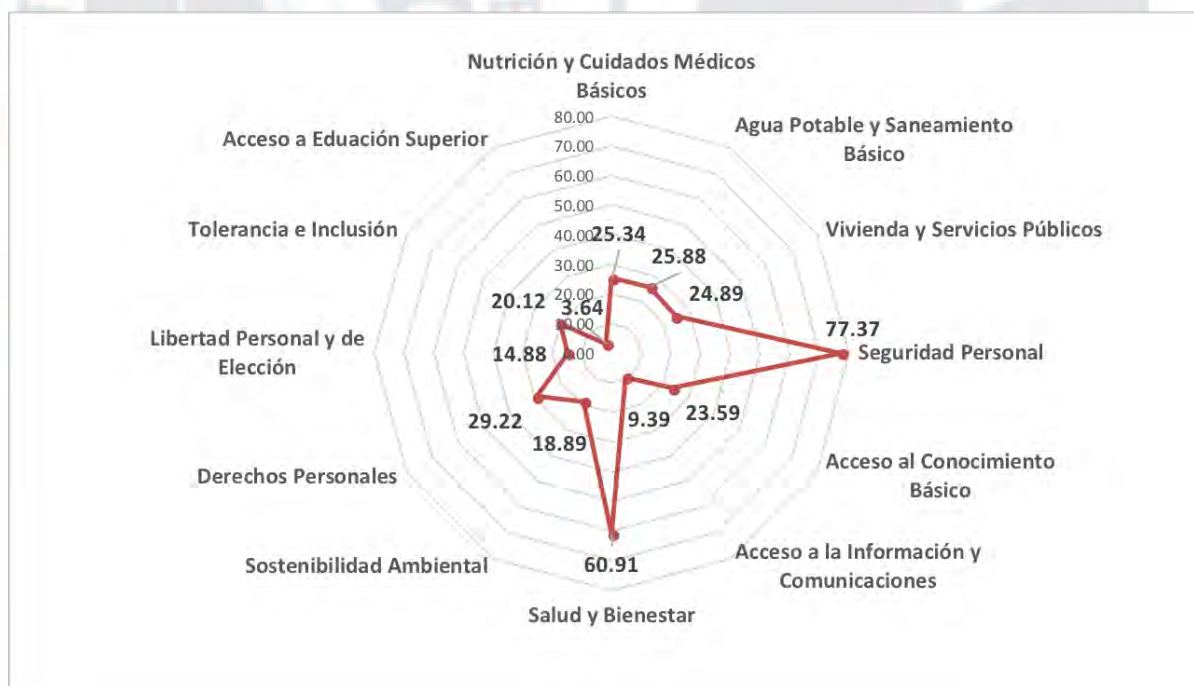


Figura 18. Diagrama radial de la zona dos por componentes del IPS de la provincia de Chumbivilcas 2018.

Respecto al componente agua potable y saneamiento básico, la zona dos obtuvo 25.88 puntos, correspondiente a un nivel de progreso extremo bajo, principalmente por el escaso acceso a agua potable (44.6% de la población) y a servicios de saneamiento básico (12.5%).

Sobre el componente nutrición y cuidados médicos básicos, los indicadores permitieron que presente un nivel de desempeño social extremo bajo, alcanzando un puntaje de 25.34, debido a la considerable tasa de desnutrición crónica en menores de cinco años, que afectó al 32.7% de la población, la más alta de la provincia; y al elevado porcentaje de niños con infecciones respiratorias agudas y enfermedades diarreicas que afectaron al 63.7% y 11.4% de la población, respectivamente.

En relación al componente vivienda y servicios públicos, logró 24.89 puntos, nivel de progreso extremo bajo, pues, aunque el acceso a alumbrado público beneficia a un porcentaje considerable de la población (78.6%), se ve afectada por la falta de conexión eléctrica dentro de las viviendas (solo 28.6% tiene conexión eléctrica), por el uso de combustibles no adecuados para cocinar (89.3%), y por la precariedad de las viviendas (98.2%), lo que afecta notablemente la salud de los pobladores. No obstante, presenta un porcentaje mínimo de personas que viven en situación de hacinamiento.

Sobre la dimensión Fundamentos del Bienestar, la zona dos obtuvo un nivel de progreso extremo bajo con 28.20 puntos, debido al bajo desempeño alcanzado en acceso al conocimiento básico, pues presenta una tasa considerable de analfabetos (20%), y resultados poco alentadores en las pruebas de lectura y matemática, ya que solo el 35.6% y 36.4% de los niños evaluados logró la calificación satisfactoria. No obstante, presentó tasas importantes de acceso a primaria y secundaria, ya que el 100% de los niños asiste a primaria y el 87.1% a secundaria, sin embargo, ambas variables no fueron consideradas en el cálculo del índice para la presente zona. En cuanto al acceso a información y comunicaciones, la zona dos obtuvo 9.39 puntos, calificación extrema baja, principalmente afectada por la limitada tenencia de telefonía fija, el acceso nulo a internet, y la baja tasa de acceso a medios de información (25%), pues aunque el 75% tiene y utiliza celular, las otras variables afectan al resultado del componente.

El nivel alcanzado por el componente sostenibilidad ambiental, también fue crítico, debido a la considerable contaminación de aire y por ruido existente en la zona. Asimismo, la generación de residuos sólidos de la zona es de 0.28 kg. por habitante al día, la generación total de la zona asciende a 474.04 kg. diarios, y cuenta con una capacidad vehicular equivalente a 11 toneladas (PIGARS, 2015), que permite recolectar los residuos domésticos diariamente de manera eficiente, sin embargo, el problema se presenta en el tratamiento y disposición final de lo recolectado. El componente salud y bienestar presenta una puntuación medio baja, debido a las bajas tasa de mortalidad prematura, la tasa nula de población con adicción, y la tasa mínima de obesidad, sin embargo, presenta un porcentaje considerable de personas con padecimiento de enfermedades crónicas (73.2%) y que no realizan actividades físicas (39.3%).

En cuanto a la dimensión Oportunidades, la zona dos presenta un nivel de progreso extremo bajo, con 16.97 puntos, debido principalmente al limitado acceso a educación superior pues solo el 20% de jóvenes entre 17 y 24 años logró matricularse a educación superior, mientras que la tasa de graduados de universidad es cero, y la tasa de mujeres que accedieron a educación superior mínima (1.4%). El componente derechos personales, obtuvo una calificación extrema baja, con 29.22 puntos, principalmente por la poca libertad de expresión y la baja participación ciudadana en los programas sociales, aunque gran porcentaje de la población participa en las votaciones de juntas vecinales (82.1%). Sobre la libertad personal y de elección, se obtuvieron 14.88 puntos, que le otorgan la calificación extrema baja, debido al porcentaje mínimo de viviendas que acceden a bienes de uso público, por la inexistente infraestructura deportiva o de ocio en las zonas rurales. La zona dos presenta un porcentaje importante de respeto al adulto mayor, y bajos niveles de violencia contra la mujer y discriminación.

Urge centrar los esfuerzos y recursos en la atención la mayoría de los componentes, sin embargo, la educación superior, el acceso a información y comunicaciones, y la nutrición y cuidados médicos básicos, son ejes de desarrollo importantes para garantizar la sostenibilidad de la zona. La Tabla 40 muestra los resultados y la clasificación de los componentes de la zona dos de la provincia de Chumbivilcas al 2018.

Tabla 40

Resultados y Clasificación del IPS de la Zona Dos, Distritos Llusco y Quiñota, de la Provincia Chumbivilcas 2018

Dimensión	Componente	IPS Zona 2	Nivel de Progreso Social
Necesidades Humanas Básicas	Nutrición y cuidados médicos básicos	25.34	Extremo Bajo
	Agua potable y saneamiento básico	25.88	Extremo Bajo
	Vivienda y servicios públicos	24.89	Extremo Bajo
	Seguridad personal	77.37	Alto
Fundamentos del Bienestar	Acceso al conocimiento básico	23.59	Extremo Bajo
	Acceso a información y comunicaciones	9.39	Extremo Bajo
	Salud y bienestar	60.91	Medio Bajo
	Sostenibilidad ambiental	18.89	Extremo Bajo
Oportunidades	Derechos personales	29.22	Extremo Bajo
	Libertad personal y de elección	14.88	Extremo Bajo
	Tolerancia e inclusión	20.12	Extremo Bajo
	Acceso a educación superior	3.64	Extremo Bajo

Finalmente, se elaboró la tarjeta de resultados o *scorecard* para la zona dos, y entre las fortalezas que presenta la zona (color azul) se encuentran una menor tasa de infecciones respiratorias y enfermedades diarreicas en comparación con el promedio de la provincia, y cierta ventaja en seguridad personal, siendo la zona que menor percepción de inseguridad refleja. Asimismo, presenta una tasa de asistencia en primaria del 100% y logros en lectura y matemáticas mayores al promedio, donde ocupa el segundo lugar.

Respecto a las desventajas, estas se encuentran principalmente en el limitado acceso a servicios de saneamiento, el bajo porcentaje de viviendas con conexión eléctrica interior, el mayor uso de combustibles dañinos para cocinar, y la existencia de muchas viviendas en condición de precariedad. Asimismo, presenta un limitado acceso a información y comunicaciones, por la no tenencia de telefonía fija, y la falta de acceso a internet, así como elevadas tasas de analfabetismo y la menor tasa de asistencia a secundaria. Sobre la dimensión Oportunidades, presenta una desventaja notable en el componente acceso a educación superior, presentando una tasa nula de graduados de universidad y solo 20% de jóvenes matriculados en educación superior, mientras que el componente tolerancia e inclusión se ve afectado por las tasas de violencia contra la mujer y discriminación por nivel económico mayores al promedio (ver Figura 19).

Resultado de la zona tres. La zona tres de la provincia de Chumbivilcas se encuentra compuesta por los distritos de Capacmarca y Colquemarca, ambos con zonificación rural en gran porcentaje, y con el desarrollo de actividades agrícolas y ganaderas, además de comerciales en menor cuantía. El resultado de progreso social que obtuvo la zona tres fue de 35.11 puntos, que la califican con un nivel de desempeño muy bajo, sin embargo, es la zona que mejores resultados presenta a nivel de toda la provincia, ocupando el primer lugar.

La dimensión necesidades humanas básicas presenta el resultado más alto, con una puntuación de 47.04, que la califica como dentro de un nivel de desempeño social bajo, asimismo, la dimensión oportunidades obtuvo un puntaje de 21.27, correspondiente a un nivel de progreso extremo bajo (ver Figura 20). Respecto al análisis de los 12 componentes del índice, se observan puntuaciones preocupantes en nutrición y cuidados médicos básicos, acceso al conocimiento básico, acceso a la información y comunicaciones, sostenibilidad ambiental, derechos personales, tolerancia e inclusión y principalmente en acceso a educación superior, pues en todos obtuvo una calificación extrema baja. No obstante,

Zona 2 (distritos Llusco y Quiñota)				Fundamentos del Bienestar				Oportunidades			
Puntaje Posición Clas.				Puntaje Posición Clas.				Puntaje Posición Clas.			
27.84 4				28.20 4				16.97 6			
Necesidades Humanas Básicas				Fundamentos del Bienestar				Oportunidades			
38.37 4				23.59 2				Derechos Personales			
Nutrición y cuidados médicos básicos				Acceso al Conocimiento Básico				29.22 1			
Desnutrición crónica en menores de 05 años				Tasa de asistencia primaria				Libertad de expresión			
32.72 6				100.00 1				26.79 2			
Infecciones Respiratorias Agudas (IRA) en menores de 5 años				Tasa de asistencia secundaria				Título de propiedad			
63.74 3				87.10 6				30.36 3			
Enfermedades Diarréicas Agudas (EDA) en menores de 5 años				Tasa de analfabetismo en adultos				Espacios de participación ciudadana			
11.40 2				20.00 5				53.57 2			
				Logro lectura				Derecho a la participación ciudadana			
				35.61 2				19.64 3			
				Logro matemática				No voto en juntas vecinales			
				36.36 2				17.86 1			
								Ausentismo (elecciones distritales)			
								0.00 1			
Agua y Saneamiento Básico				Acceso a Información y Telecomunicaciones				Libertad Personal y de Elección			
25.88 5				9.39 5				14.88 5			
Acceso agua potable				Tenencia de telefonía móvil				Uso de anticonceptivos en mayores de 15 años			
44.64 3				75.00 5				23.21 5			
Acceso servicio de saneamiento				Tenencia de telefonía fija				Actividades culturales (satisfacción)			
12.50 5				1.79 3				58.93 1			
				Acceso a internet				Viviendas con acceso a bienes de uso público			
				0.00 4				12.50 6			
				Medios de acceso a la información				Corrupción			
				25.00 5				1.79 3			
Vivienda y Servicios Públicos				Salud y Bienestar				Tolerancia e Inclusión			
24.89 5				60.91 4				20.12 5			
Acceso electricidad				Tasa de obesidad				Discriminación a minorías étnicas			
78.57 3				1.12 3				0.00 1			
Conexión eléctrica dentro de la vivienda				No realiza actividad física				Respeto al adulto mayor			
28.57 4				39.29 2				75.00 4			
Calidad del aire				Padecimiento de enfermedades crónicas				Violencia contra la mujer			
10.71 6				73.21 6				10.71 5			
Vivienda no precaria				Mortalidad prematura por enfermedades no contagiosas				Discriminación por nivel económico			
1.79 4				1.79 3				8.93 5			
Deficit cuantitativo de vivienda				Población con adicción							
8.93 2				0.00 1							
				Fuman							
				17.86 6							
Seguridad Personal				Sostenibilidad Ambiental				Acceso a Educación Superior			
77.37 2				18.89 4				3.64 3			
Percepción de inseguridad				Contaminación de aire				Tasa de matriculados educación superior (17 a 24 años)			
58.93 1				71.43 4				20.00 3			
Venta de drogas				Contaminación por ruido				Tasa de graduados de universidad			
0.00 1				57.14 3				0.00 4			
Actividades de prostitución				Uso de capacidad vehicular para recolección				Mujeres que accedieron a educación superior			
0.00 1				4.31 6				1.41 4			
Tasa de victimización				Generación de residuos sólidos							
5.36 3				0.06 4							

Ventaja relativa sobre las otras zonas

El resultado es igual que las otras zonas

Desventaja relativa sobre las otras zonas

Figura 19. Tarjeta de resultados o scorecard del IPS de la zona dos de la provincia de Chumbivilcas 2018.

presentó puntajes considerables en seguridad personal, y salud y bienestar, con puntuaciones mayores a 80, tal como muestra la Figura 21.

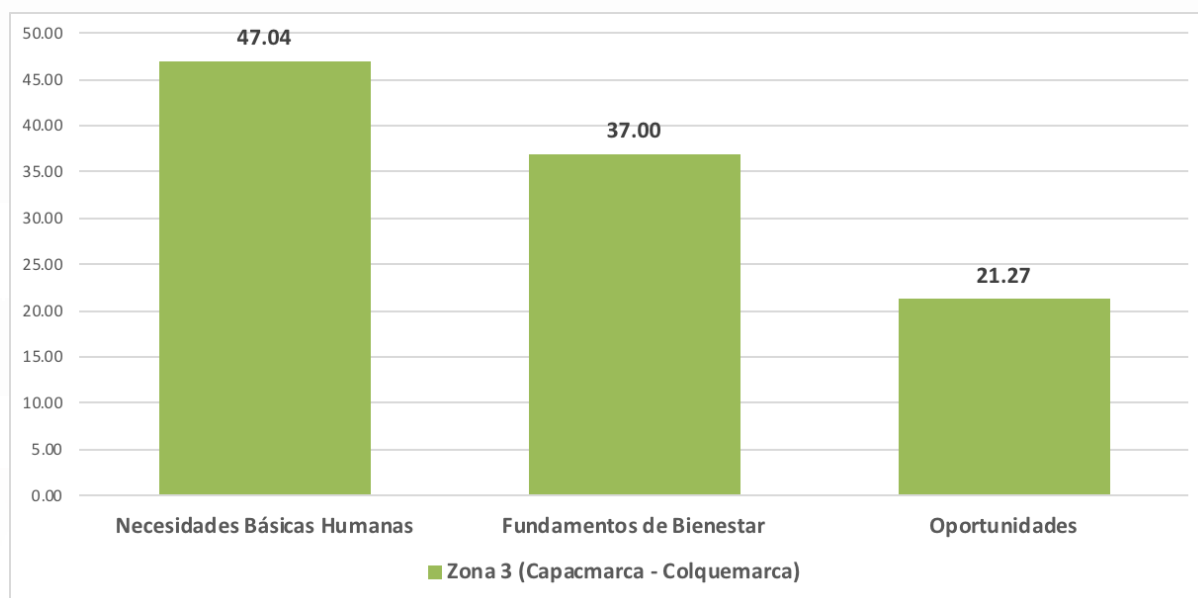


Figura 20. Resultados por dimensión de la zona tres de la provincia de Chumbivilcas 2018.

La dimensión Necesidades Humanas Básicas alcanzó una calificación de 47.04, correspondiente al nivel de progreso bajo, debido principalmente al componente seguridad personal, al igual que la mayoría de zonas, pues presenta cero comercialización de drogas y actividades de prostitución, así como bajas tasas de personas víctimas de algún delito, aunque la percepción de inseguridad impacto negativamente en el componente, ya que se tiene un gran porcentaje de personas que no se sienten seguras. Respecto al componente nutrición y cuidados médicos básicos, obtuvo una puntuación de 21.99 equivalente a una calificación extrema baja, pues cerca del 26% de los niños menores de cinco años presenta desnutrición crónica, 69% infecciones respiratorias y 17% enfermedades diarreicas agudas.

En relación con el acceso a agua potable, 70.5% de la población tiene agua potable en su vivienda, mientras que solo 25% accede al servicio de saneamiento básico, lo que afecta la calificación del componente agua y saneamiento básico. Sobre los servicios públicos y la calidad de la vivienda, 85.3% tiene alumbrado público, mientras que el 67% tiene conexión eléctrica dentro de su vivienda. Este indicador, junto con el de acceso a agua potable

representan los mejores resultados en comparación con toda la provincia. Así también, más del 60% de la población no utiliza combustibles adecuados para cocinar sus alimentos, mientras que solo un 1.6% tiene una vivienda no precaria.

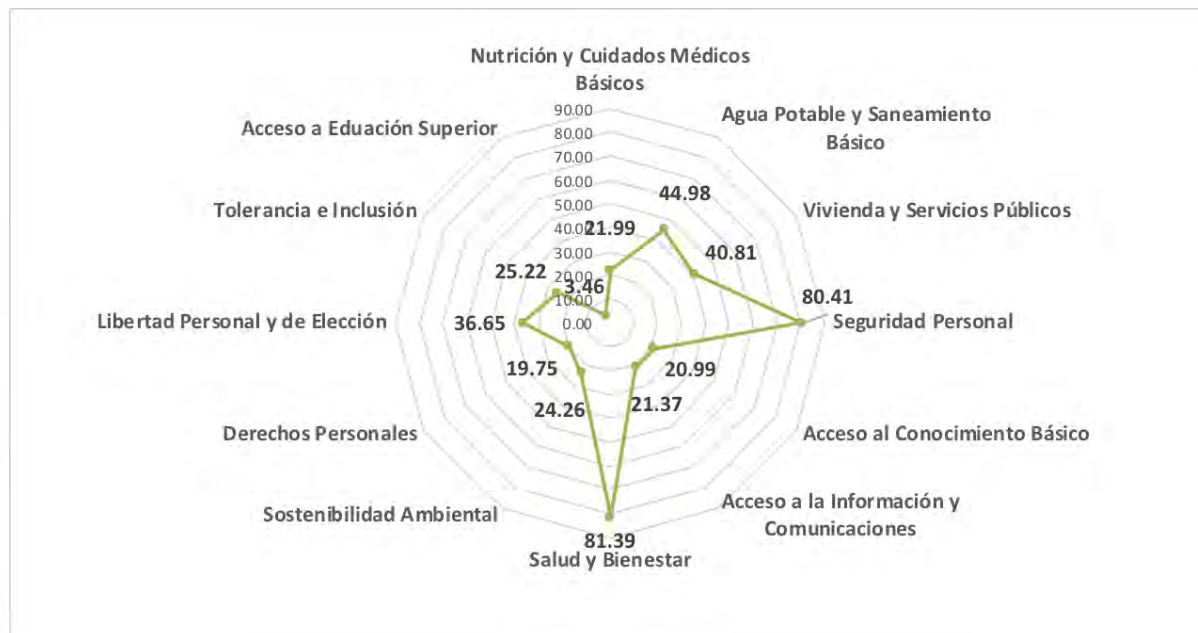


Figura 21. Diagrama radial de la zona tres por componentes del IPS de la provincia de Chumbivilcas 2018.

La dimensión Fundamentos del Bienestar obtuvo 37 puntos, correspondiente a un nivel de desempeño social muy bajo, debido principalmente a bajos resultados en el componente de acceso al conocimiento básico, pues aunque presenta un 100% de tasa de asistencia en primaria y secundaria, presenta un 15.8% de analfabetismo en adultos, y solo 22.6% y 24.7% de logro satisfactorio en lectura y matemáticas, respectivamente. Asimismo, no tiene acceso a internet, solo un 1.6% tiene teléfono fijo, y solo 43% accede a algún medio de información, lo que influye en la puntuación extrema baja del componente (21.37).

El componente sostenibilidad ambiental alcanzó 24.26 puntos, correspondiente a extremo bajo, debido a los niveles de contaminación de aire y por ruido, así como la mala gestión de los residuos sólidos, pues aunque la generación per cápita es de 0.33 kg. por habitante al día, y de 603.12 kg. diarios a nivel de la zonas (PIGARS, 2015), tiene serias deficiencias para la disposición final y reciclamiento, por la falta de infraestructura adecuada.

No obstante, presenta resultados alentadores en el componente salud y bienestar, debido a que el porcentaje de personas con padecimiento de enfermedades crónicas, así como la mortalidad prematura, son bajos; solo un 0.9% presenta problemas de obesidad, mientras un 44.3% no realiza actividades físicas.

Sobre la dimensión Oportunidades obtuvo 21.27 puntos, calificación extrema baja, pues presenta problemas relacionados con la libertad de expresión y la poca participación de la población en las juntas vecinales, aunque la zona presenta los mejores resultados en cuanto a participación ciudadana. Asimismo, es crítica la situación del acceso a educación superior, pues solo un 20% de los jóvenes entre 17 y 24 años están matriculados en universidad o instituto, mientras que solo el 0.9% se graduó de universidad, y ninguna mujer accedió a educación superior. Es preciso resaltar que la zona tres presentó el mejor resultado en seguridad personal, y el segundo mejor en salud y bienestar, que le permitió obtener el primer lugar a nivel de las zonas, sin embargo, en la dimensión Oportunidades obtuvo calificaciones críticas, ocupando el quinto lugar. La Tabla 41 muestra los resultados y la clasificación de los componentes de la zona tres de la provincia de Chumbivilcas al 2018.

Finalmente, a partir de la elaboración de la tarjeta de resultados de la zona tres, comparado con el promedio de las seis zonas, presenta fortalezas (color azul) o ventajas relativas en los indicadores acceso a agua potable y saneamiento básico, conexión eléctrica dentro de la vivienda, alumbrado público, tasa de victimización, tasa de asistencia primaria y secundaria, tasa de analfabetismo en adultos, padecimiento de enfermedades crónicas, actividades culturales, acceso a bienes de uso público, y espacios de participación ciudadana (ver Figura 22).

Las debilidades de la zona (color rojo) esta principalmente concentradas en la falta de atención de las infecciones respiratorias y de las enfermedades diarreicas agudas de los menores de cinco años, la precariedad de las viviendas, los logros en lectura, la mortalidad

prematura por enfermedades no contagiosas, gestión de residuos sólidos, la libertad de expresión, la violencia contra la mujer y la discriminación, la tasa de matriculados a educación superior y la no participación de las mujeres en la formación académica superior. Asimismo, es importante considerar que, aunque es la zona que mejores resultados presenta en dos dimensiones, aún hay tareas pendientes por realizar, pues ninguna dimensión logró superar los 50 puntos, obteniendo resultados que van desde extremo bajo a bajo. Es preciso enfocar los esfuerzos en la creación de planes de acción que permitan diseñar estrategias capaces de conducir a la población hacia mejores niveles de desempeño y progreso social.

Tabla 41

Resultados y Clasificación del IPS de la Zona Tres, Distritos Capacmarca y Colquemarca, de la Provincia Chumbivilcas 2018

Dimensión	Componente	IPS Zona 3	Nivel de Progreso Social
Necesidades Humanas Básicas	Nutrición y cuidados médicos básicos	21.99	Extremo Bajo
	Agua potable y saneamiento básico	44.98	Muy Bajo
	Vivienda y servicios públicos	40.81	Muy Bajo
	Seguridad personal	80.41	Alto
Fundamentos del Bienestar	Acceso al conocimiento básico	20.99	Extremo Bajo
	Acceso a información y comunicaciones	21.37	Extremo Bajo
	Salud y bienestar	81.39	Alto
	Sostenibilidad ambiental	24.26	Extremo Bajo
Oportunidades	Derechos personales	19.75	Extremo Bajo
	Libertad personal y de elección	36.65	Muy Bajo
	Tolerancia e inclusión	25.22	Extremo Bajo
	Acceso a educación superior	3.46	Extremo Bajo

Resultado de la zona cuatro. La zona cuatro corresponde al distrito de Chamaca, con características predominantes de zona rural, cuya principal actividad es la agricultura, principalmente para el autoconsumo debido a la baja productividad de la misma por las condiciones climáticas que la zona presenta, por la falta de apoyo que el sector evidencia, y por el ausente enfoque empresarial; y la minera, pues parte del proyecto constancia de la

minera Hudbay se desarrolla en dicha zona. El puntaje de progreso social que obtuvo la zona fue de 34.32, correspondiente al nivel de desempeño extremo bajo, ocupando de esta manera el segundo puesto en el ranking IPS de la provincia de Chumbivilcas al 2018.

La dimensión Oportunidades fue la que obtuvo el puntaje más bajo, alcanzando 21.45 puntos que la ubican que un nivel de progreso extremo bajo, mientras que la dimensión Necesidades Humanas Básicas logró 44.82 puntos, correspondiente a una calificación muy baja, como se muestra en la Figura 23. En relación con los 12 componentes de las dimensiones del Índice de Progreso Social, se pudo apreciar que las debilidades de la zona cuatro se encuentran en el acceso al conocimiento básico, acceso a la información y comunicaciones, agua y servicios básicos, derechos personales, libertad personal y de elección, y acceso a educación superior, que presentaron niveles de desempeño social extremo bajo, mientras que presenta cierta fortaleza en el componente seguridad personal, salud y bienestar, y tolerancia e inclusión, con calificaciones que van desde medio alto a muy alto, como se muestra en la Figura 24.

Dentro de la dimensión Necesidades Básicas Humanas la zona cuatro presenta la menor puntuación en el componente agua y saneamiento básico, debido a que solo el 31.7% de la población tiene agua potable, mientras un 24.4% accede al servicio de saneamiento básico. Respecto a la salud de los menores de cinco años, un 26.4% de los niños presenta desnutrición crónica, 46.7% infecciones respiratorias y solo 6.9% enfermedades diarreicas agudas, la menor tasa de todas las zonas evaluadas. Respecto al componente vivienda y servicios públicos, presenta un porcentaje considerable de población con acceso a alumbrado público, y la segunda mejor tasa de conexión eléctrica dentro de la vivienda, sin embargo, solo el 24% cocina sus alimentos con combustibles no dañinos, lo que perjudica la calidad del aire, y solo el 2.4% tiene una vivienda no precaria.



Figura 22. Tarjeta de resultados o scorecard del IPS de la zona tres de la provincia de Chumbivilcas 2018.

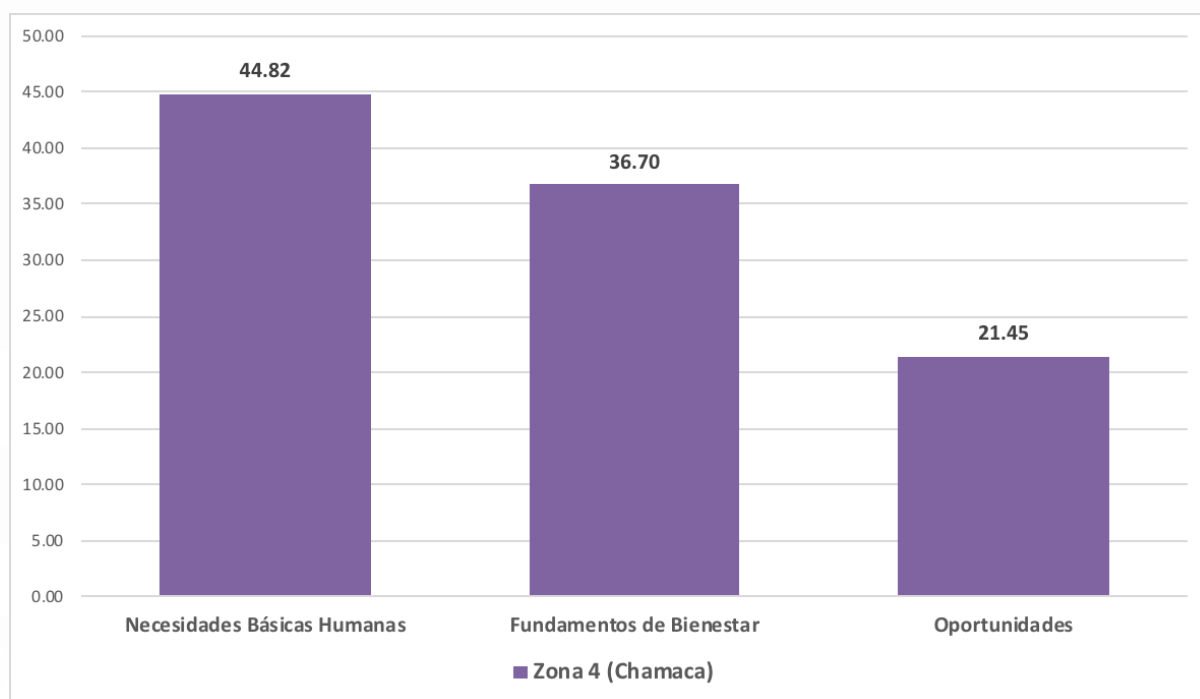


Figura 23. Resultados por dimensión de la zona cuatro de la provincia de Chumbivilcas 2018.

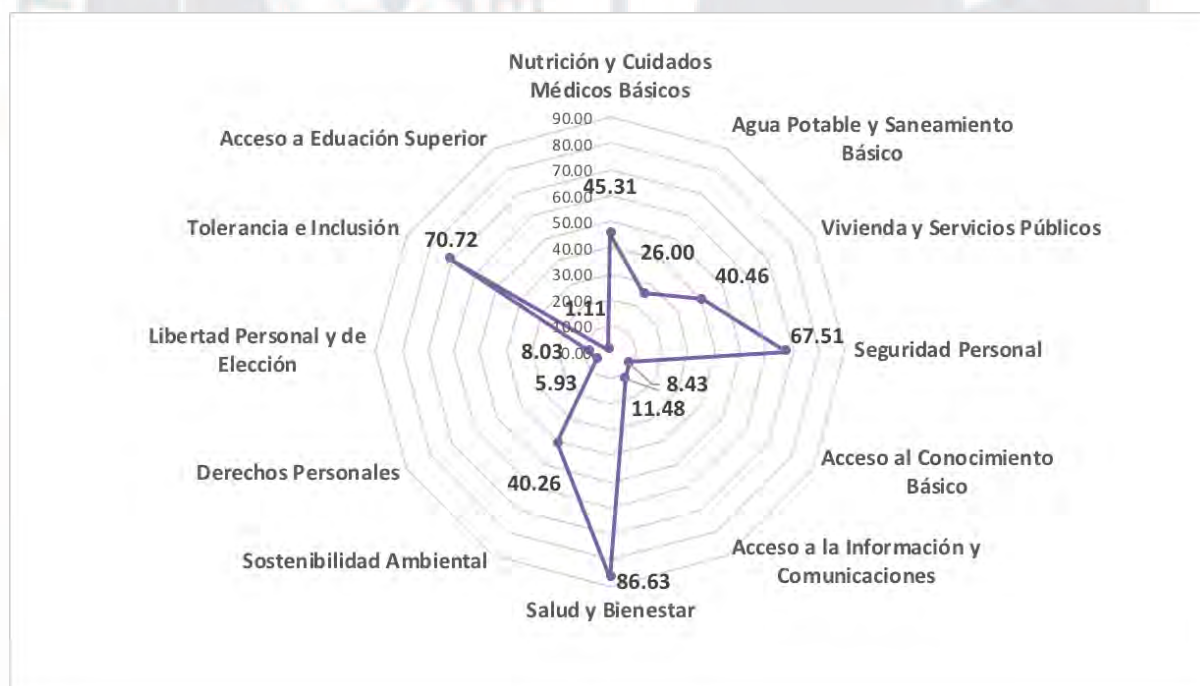


Figura 24. Diagrama radial de la zona cuatro por componentes del IPS de la provincia de Chumbivilcas 2018.

Sobre el componente seguridad personal, presenta un puntaje de 67.51, correspondiente al nivel de progreso medio alto, debido a la tasa nula de comercialización de

drogas y actividades de prostitución, así como por la tasa mínima de victimización. No obstante, es la zona que mayor percepción de inseguridad presenta.

En cuanto a la dimensión Fundamentos del Bienestar, el componente salud y bienestar obtuvo la mejor calificación a nivel de todas las zonas, alcanzando el puntaje de 86.63 que corresponde a la calificación muy alta, debido principalmente a que existe un porcentaje nulo de población con adicción y cero mortalidad prematura por enfermedades no contagiosas. Asimismo, solo un 1.6% de la población presenta problemas de obesidad, mientras un 58.5% no realiza actividades físicas, y un 29.3% padece de enfermedades crónicas; este último indicador, fue el que impacto negativamente en la calificación, ya que los indicadores de obesidad y actividad física no fueron incluidos para el cálculo del índice de la zona.

Sobre el componente sostenibilidad ambiental, se observa que los niveles de contaminación de aire y sonora son los indicadores que perjudican la calificación del componente, sin embargo, al igual que las zonas antes mencionadas, la infraestructura para el tratamiento y manejo de los residuos sólidos es inexistente, lo que genera mayor contaminación. Al respecto, es importante considerar que la generación per cápita de residuos sólidos de la zona cuatro es de 0.36 kg. por habitante al día, la generación total diaria es de aproximadamente 405 kg., y la maquinaria utilizada para la recolección es solo un motocar con capacidad para 1,000 kg. (PIGARS, 2015), capacidad adecuada para un correcto proceso de recolección, no obstante, el problema radica en la inadecuada disposición final.

La tasa de analfabetismo de la zona es de 16.7%, y las tasas de logro lectura y matemáticas las más preocupantes a nivel de toda la provincia, con resultados de 11.4% y 4.3% respectivamente. Las tasas de asistencia en primaria y secundaria alcanzaron el 86.7% y 100% respectivamente, sin embargo, por su baja representatividad en el análisis de los componentes principales no fueron consideradas en el cálculo del índice. Sobre el acceso a la información y comunicaciones, la zona cuatro alcanzó 11.48 puntos, correspondiente al nivel

de progreso extremo bajo, debido al bajo acceso a medios de información, limitado acceso a internet y tenencia de telefonía fija, no obstante, se observa gran porcentaje de personas con tenencia de celular, lo que facilita y mejora las comunicaciones y por ende la puntuación del componente.

Sobre la dimensión Oportunidades, la calificación obtenida fue extrema baja, alcanzando un puntaje de 21.45, principalmente afectado por el componente acceso a educación superior, cuyo puntaje alcanzado fue de 1.11, debido a la reducida tasa de jóvenes matriculados a educación superior (11.8%), porcentajes mínimos de graduados de universidad, y de mujeres que accedieron a educación superior. Asimismo, en cuanto al componente derechos personales de sus habitantes, la zona cuatro obtuvo un puntaje de 5.93 (extremo bajo), por la poca participación ciudadana y libertad de expresión, así como a la no participación en las votaciones y juntas vecinales. El componente libertad personal y de elección obtuvo el mejor puntaje de la dimensión, alcanzando 70.72 puntos y un nivel de progreso social medio alto, principalmente por el nivel de satisfacción con las actividades culturales desarrolladas en el distrito. La Tabla 42 resume los resultados y la clasificación.

Por último, se elaboró una tarjeta de resultados o *scorecard*, donde se observa que la zona cuatro ocupa el segundo lugar en el ranking IPS de la provincia de Chumbivilcas, y sus fortalezas (color azul) se encuentran principalmente concentradas en los bajos niveles de enfermedades diarreicas agudas e infecciones respiratorias. Esta última, sin bien presenta un porcentaje considerable, se encuentra muy por debajo del promedio, siendo la menor tasa en comparación con las otras seis zonas. Asimismo, posee cierta ventaja en mortalidad prematura por enfermedades no contagiosas, padecimiento de enfermedades crónicas, población con adicción, tasa de analfabetismo en adultos, contaminación de aire y por ruido, violencia contra la mujer, tasa de graduados de universidad, y mujeres que accedieron a

educación superior, pues aunque los porcentajes son mínimos, son mayores que cuatro de las otras zonas evaluadas.

Tabla 42

Resultados y Clasificación del IPS de la Zona Cuatro, Distrito de Chamaca, de la Provincia Chumbivilcas 2018

Dimensión	Componente	IPS Zona 4	Nivel de Progreso Social
Necesidades Humanas Básicas	Nutrición y cuidados médicos básicos	45.31	Bajo
	Agua potable y saneamiento básico	26.00	Extremo Bajo
	Vivienda y servicios públicos	40.46	Muy Bajo
	Seguridad personal	67.51	Medio Alto
Fundamentos del Bienestar	Acceso al conocimiento básico	8.43	Extremo Bajo
	Acceso a información y comunicaciones	11.48	Extremo Bajo
	Salud y bienestar	86.63	Muy Alto
	Sostenibilidad ambiental	40.26	Muy Bajo
Oportunidades	Derechos personales	5.93	Extremo Bajo
	Libertad personal y de elección	8.03	Extremo Bajo
	Tolerancia e inclusión	70.72	Medio Alto
	Acceso a educación superior	1.11	Extremo Bajo

Las debilidades de la zona se encuentran en el limitado acceso a agua potable, la calidad del aire, la precariedad de las viviendas, la percepción de inseguridad, el logro en lectura y matemáticas, el acceso a medios de información, y la tasa de matriculados a educación superior, así como en todos los indicadores de los componentes derechos personales, y libertad personal y de elección. Si bien la presente zona ocupa el segundo lugar en el ranking IPS de la provincia de Chumbivilcas, es importante considerar que presenta resultados críticos en determinados puntos, que representan la base para un adecuado desempeño y progreso social, pues de ellos depende en gran medida la mejora en otros ejes de desarrollo. Es importante mantener las fortalezas y compartirlas con los demás distritos y lograr ciertos avances, sin embargo, es importante trabajar en la elaboración de planes

estratégicos que permitan prorizar las actividades y los recursos para la obtención de resultados tangibles y sostenibles (ver Figura 25).

Resultado de la zona cinco. La zona cinco corresponde al distrito de Velille, cuya zonificación es rural en gran medida. Asimismo, parte de las operaciones del proyecto minero constancia de la empresa canadiense Hudbay se desarrollan en dicha zona, sin embargo, la principal actividad económica desarrollada en el distrito es la actividad agrícola y ganadera, principalmente para el autoconsumo e intercambio en ferias, debido a su baja productividad y poco enfoque comercial. La calificación obtenida fue de 25.69 puntos, correspondiente a una calificación extremo baja, alcanzando el quinto lugar en el ranking IPS de la provincia de Chumbivilcas.

La dimensión Fundamentos del Bienestar presentó la puntuación más baja, alcanzando 22.89 puntos, que le otorgan una calificación extrema baja, y la dimensión Necesidades Humanas Básicas alcanzó la mayor puntuación, con 28.48 puntos, correspondiente al mismo nivel de progreso social (ver Figura 26). Por otra parte, los componentes que representan una debilidad notable de la zona son nutrición y cuidados médicos básicos, agua y saneamiento básico, vivienda y servicios públicos, acceso a información y comunicaciones, salud y bienestar, sostenibilidad ambiental, derechos personales, tolerancia e inclusión, y acceso a educación superior, sin calificaciones mayores a 28 puntos (ver Figura 27).

La dimensión Necesidades Básicas Humanas, presenta un nivel de desempeño social extremo bajo, al igual que el componente nutrición y cuidados médicos básicos, cuyo puntaje de 10.67 se encuentra principalmente afectado por el elevado porcentaje de niños menores de cinco años con infecciones respiratorias agudas (96.3%), desnutrición crónica (24.3%) y enfermedades diarreicas (18.2%). Asimismo, presenta los niveles más bajos de acceso a agua potable, y solo el 30.8% de la población accede al servicio de saneamiento básico, mientras

Zona 4 (distrito Chamaca)				Fundamentos del Bienestar				Oportunidades			
Puntaje	Posición	Clas.		Puntaje	Posición	Clas.		Puntaje	Posición	Clas.	
34.32	2			36.70	2			21.45	4		
Necesidades Humanas Básicas				Acceso al Conocimiento Básico				Derechos Personales			
44.82	2			8.43	5			5.93	6		
45.31	1			86.67	6			9.80	5		
Desnutrición crónica en menores de 05 años	26.40	4		Tasa de asistencia primaria				Título de propiedad	19.50	6	
Infecciones Respiratorias Agudas (IRA) en menores de 5 años	46.66	1		Tasa de asistencia secundaria	100.00	1		Espacios de participación ciudadana	24.39	6	
Enfermedades Diarréicas Agudas (EDA) en menores de 5 años	6.87	1		Tasa de analfabetismo en adultos	16.67	3		Espacios de participación ciudadana	24.39	6	
				Logro lectura	11.43	5		Derecho a la participación ciudadana	14.63	5	
				Logro matemática	4.29	5		No voto en juntas vecinales	41.50	5	
								Ausentismo (elecciones distritales)	7.30	5	
Agua y Saneamiento Básico				Acceso a Información y Telecomunicaciones				Libertad Personal y de Elección			
26.00	4			11.48	4			8.03	6		
31.70	4			Tenencia de telefonía móvil	80.50	4		Uso de anticonceptivos en mayores de 15 años	21.95	6	
24.40	4			Tenencia de telefonía fija	2.40	2		Actividades culturales (satisfacción)	48.80	4	
				Acceso a internet	2.44	2		Viviendas con acceso a bienes de uso público	14.63	5	
				Medios de acceso a la información	19.51	6		Corrupción	0.00	1	
Vivienda y Servicios Públicos				Salud y Bienestar				Tolerancia e Inclusión			
40.46	2			86.63	1			70.72	1		
78.05	4			Tasa de obesidad	1.64	5		Discriminación a minorías étnicas	4.88	4	
53.70	2			No realiza actividad física	58.50	6		Respeto al adulto mayor	73.20	3	
24.39	5			Padecimiento de enfermedades crónicas	29.30	2		Violencia contra la mujer	0.00	1	
2.44	3			Mortalidad prematura por enfermedades no contagiosas	0.00	1		Discriminación por nivel económico	2.44	1	
2.44	1			Población con adicción	0.00	1					
				Fuman	0.00	1					
Seguridad Personal				Sostenibilidad Ambiental				Acceso a Educación Superior			
67.51	3			40.26	1			1.11	5		
95.12	6			Contaminación de aire	53.70	1		Tasa de matriculados educación superior (17 a 24 años)	11.76	6	
0.00	1			Contaminación por ruido	48.78	1		Tasa de graduados de universidad	1.28	2	
0.00	1			Uso de capacidad vehicular para recolección	40.50	2		Mujeres que accedieron a educación superior	2.13	2	
4.90	2			Generación de residuos sólidos	0.09	5					

Ventaja relativa sobre las otras zonas

El resultado es igual que las otras zonas

Desventaja relativa sobre las otras zonas

Figura 25. Tarjeta de resultados o scorecard del IPS de la zona cuatro de la provincia de Chumbivilcas 2018.

que la precariedad de la viviendas afecta al 94% de la población, las cuales no cuentan con conexión eléctrica dentro de la vivienda. No obstante, el 74.4% de la población tiene alumbrado público, y el 66.7% cocina sus alimentos utilizando combustibles adecuados. Respecto a la seguridad personal, si bien no existen actividades de prostitución ni ventas de drogas, el 89.7% no se siente seguro en la zona, y cerca del 23% fue víctima de algún delito en lo que va del año, principalmente de robo de vivienda, la tasa más alta de toda la provincia.

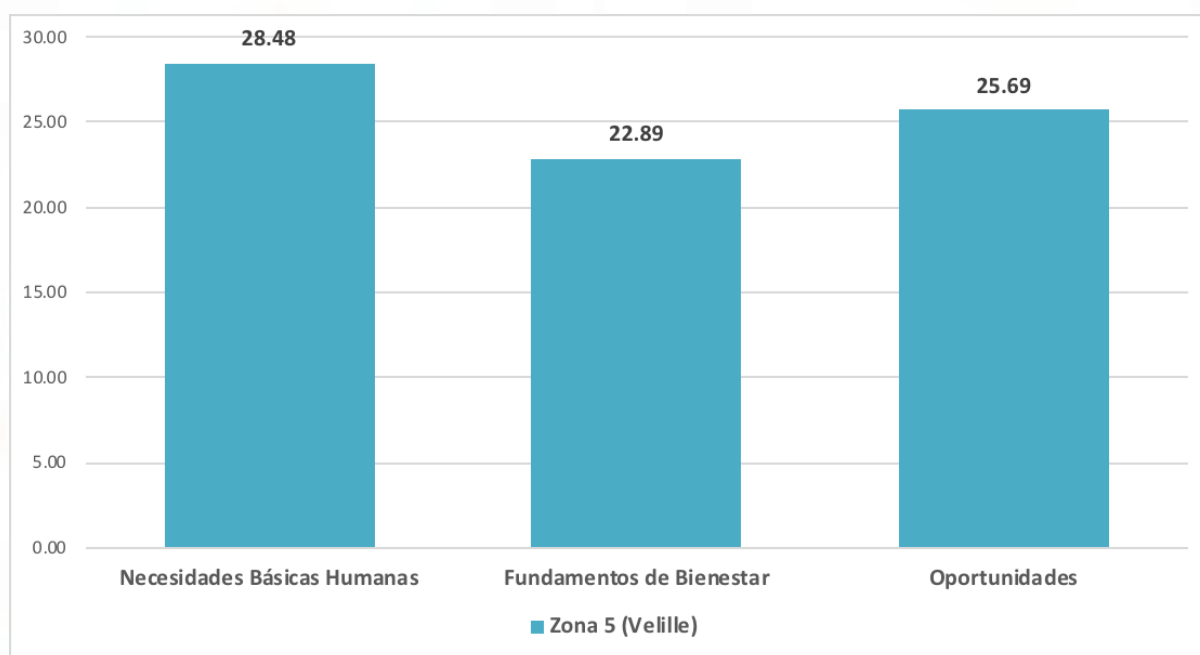


Figura 26. Resultados por dimensión de la zona cinco de la provincia de Chumbivilcas 2018.

Sobre la dimensión Fundamentos del Bienestar, la zona cinco obtuvo una calificación extrema baja, principalmente por los resultados críticos en el componente salud y bienestar, y sostenibilidad ambiental. En el primero, presenta un porcentaje considerable de personas que padecen enfermedades crónicas (61.5%), mientras que la mortalidad prematura por enfermedades no contagiosas es la más alta de toda la provincia, afectando a un 10.3% de la población; asimismo, el 2.6% de la población presenta problemas de adicción al cigarro, 28% no realiza actividades físicas, y 1.4% sufre de obesidad. En relación con la sostenibilidad ambiental, la zona cinco presenta los mayores niveles de contaminación de la provincia, tanto

de aire como por ruido, por las actividades de transporte vinculadas a la actividad minera y la explotación de los minerales como tal; la generación de residuos sólidos es de 0.28 kg. por habitante al día, mientras que la total diaria es de aproximadamente 556.92 kg., y la capacidad del camión Fusco que se tiene es de 1,000 kg. (PIGARS, 2015), no obstante, al igual que las demás zonas, el problema radica en el tratamiento y disposición final de lo recolectado.

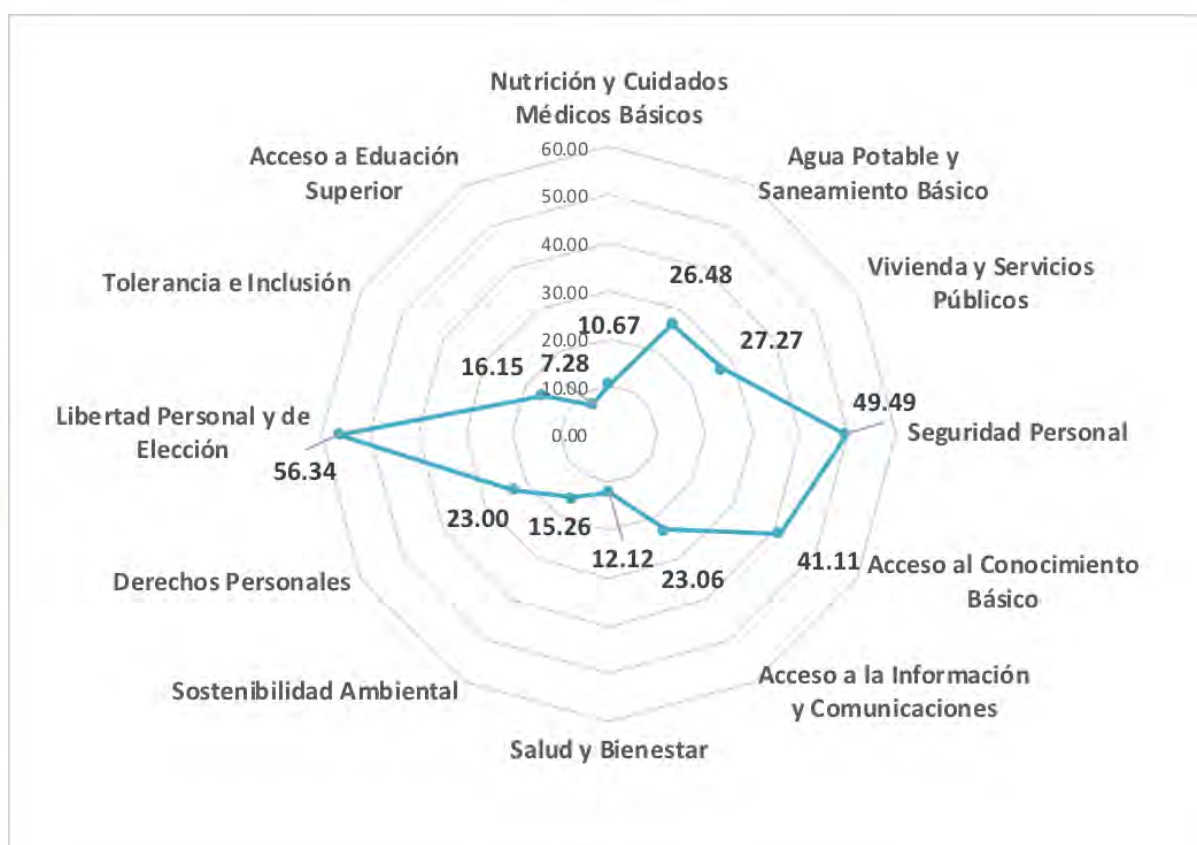


Figura 27. Diagrama radial de la zona cinco por componentes del IPS de la provincia de Chumbivilcas 2018.

Respecto al acceso al conocimiento básico, la zona cinco presenta la menor tasa de analfabetismo en adultos, y los mejores resultados en logro lectura y matemáticas, mientras que la tasa de asistencia primaria y secundaria son de 88.9% y 100% respectivamente, lo que le permitió obtener 41.11 puntos correspondientes al nivel de progreso muy bajo, el cual, si bien es crítico, es el mejor resultado a nivel de toda la provincia. Sobre el acceso a la

información y comunicaciones, es la zona que presenta mayor tenencia de teléfonos móviles (87.2%), y aunque en porcentajes mínimos, tenencia de teléfonos fijos y acceso a internet.

La dimensión Oportunidades obtuvo 25.69 puntos, nivel de progreso extremo bajo, sin embargo, el más alto de todas las zonas. El componente libertad personal y de elección logró 56.34 puntos, correspondiente al nivel medio bajo de desempeño social, debido a que cuenta con la mayor cantidad de viviendas con acceso a bienes de uso público, y más de la mitad de la población se encuentra satisfecha con la cantidad y calidad de actividades culturales que desarrolla el distrito. En relación a los derechos personales de sus habitantes, más de la mitad de los pobladores tiene título de propiedad de su vivienda, sin embargo, el componente se ve afectado por la falta de libertad de expresión, la más baja a nivel de toda la provincia, y la no participación en las juntas vecinales. Asimismo, la zona cinco presenta los mayores niveles de violencia contra la mujer, y el menor porcentaje de respeto por los adultos mayores, que impactan negativamente en el componente tolerancia e inclusión, cuya calificación alcanzó solo 16.15 puntos, correspondiente al nivel de progreso extremo bajo.

El acceso a educación superior, si bien presenta una calificación extremo baja, posee la segunda mayor tasa de matriculados a educación superior, y la mayor tasa de mujeres que accedieron a la educación superior, esto debido a que en el distrito de Velille se encuentra el Instituto Tecnológico Público de Velille que ofrece las carreras técnicas de producción agropecuaria, industrias alimentarias, y construcción civil. Sin embargo, la tasa de graduados de universidad es nula, lo que impacta negativamente en el componente. La Tabla 43 muestra los resultados y la clasificación de los componentes de la zona cinco de la provincia de Chumbivilcas al 2018.

Finalmente, se elaboró la tarjeta de resultados o *scorecard* para la zona cinco (Figura 28), donde se detallan las fortalezas del distrito (color azul) en comparación con el promedio simple obtenido por las demás zonas. Los indicadores que representan una ventaja relativa

sobre el promedio de la provincia son la desnutrición crónica en menores de cinco años, el acceso a servicios de saneamiento, la no precariedad de las viviendas, la tasa de analfabetismo en adultos, el logro lectura y matemáticas, la tenencia de telefonía móvil, la tenencia de telefonía fija, el acceso a internet, tenencia de título de propiedad, la participación ciudadana, el acceso de las viviendas a bienes de uso público, la satisfacción con las actividades culturales, la tasa de matriculados y la cantidad de mujeres que accedieron a educación superior.

Tabla 43

Resultados y Clasificación del IPS de la Zona Cinco, Distrito Velille, de la Provincia Chumbivilcas 2018

Dimensión	Componente	IPS Zona 5	Nivel de Progreso Social
Necesidades Humanas Básicas	Nutrición y cuidados médicos básicos	10.67	Extremo Bajo
	Agua potable y saneamiento básico	26.48	Extremo Bajo
	Vivienda y servicios públicos	27.27	Extremo Bajo
	Seguridad personal	49.49	Bajo
Fundamentos del Bienestar	Acceso al conocimiento básico	41.11	Muy Bajo
	Acceso a información y comunicaciones	23.06	Extremo Bajo
	Salud y bienestar	12.12	Extremo Bajo
	Sostenibilidad ambiental	15.26	Extremo Bajo
Oportunidades	Derechos personales	23.00	Extremo Bajo
	Libertad personal y de elección	56.34	Medio Bajo
	Tolerancia e inclusión	16.15	Extremo Bajo
	Acceso a educación superior	7.28	Extremo Bajo

No obstante, presenta cierta desventaja en los indicadores infecciones respiratorias y enfermedades diarreicas, acceso a agua potable, acceso a alumbrado público, conexión eléctrica dentro de la vivienda, déficit cuantitativo de vivienda, percepción de inseguridad, tasa de victimización, tasa de asistencia en primaria, padecimiento de enfermedades crónicas, mortalidad prematura por enfermedades no contagiosas, población que fuma y con adicción,

contaminación del aire y por ruido, respeto al adulto mayor, violencia contra la mujer, y tasa de graduados de universidad. Es importante que los esfuerzos se centren en combatir las debilidades, y conservar y mejorar los resultados de las fortalezas, pues si bien estas últimas representan una ventaja en comparación con las otras zonas de la provincia, aún son críticas para poder hablar de un nivel adecuado de progreso social.

Resultado de la zona seis. Esta zona corresponde al distrito de Livitaca, zona rural, donde principalmente se desarrollan actividades agropecuarias y parte de las actividades mineras de la compañía canadiense Hudbay. La calificación de IPS que obtuvo la zona, corresponde a un nivel de desempeño extremo bajo, alcanzando solo 16.02 puntos, que la ubica en el último lugar del ranking IPS de la provincia de Chumbivilcas al 2018.

Si bien todas las dimensiones presentan una calificación extremo baja, la más crítica es la de Fundamentos del Bienestar, que alcanzó 6.87 puntos, mientras que la que mayor puntaje obtuvo fue la dimensión Oportunidades con 22.39 puntos, tal como se observa en la Figura 29. Dentro de los 12 componentes, sus principales fortalezas se concentran en la seguridad personal, y tolerancia e inclusión, obteniendo la calificación de medio bajo en ambos casos; no obstante, presenta resultados preocupantes en los demás componentes, donde no logró obtener una calificación mayor a 18 puntos, que la clasifica dentro del nivel de progreso social extremo bajo (ver Figura 30). Sobre la dimensión Necesidades Básicas Humanas, cuyo puntaje de 18.79 corresponde al nivel de progreso extremo bajo, se observa que el componente seguridad personal obtuvo la mejor calificación, logrando alcanzar 61.92 puntos y el nivel medio bajo de progreso social, sin embargo, aunque no presenta actividades de prostitución ni comercialización de drogas, el 72.6% de la población se siente insegura, mientras el 16% aseguro haber sido víctima de algún delito, principalmente agresión y robo en vivienda.

Zona 5 (distrito Velillo)				Fundamentos del Bienestar				Oportunidades			
Puntaje	Posición	Clas.		Puntaje	Posición	Clas.		Puntaje	Posición	Clas.	
25.69	5			22.89	5			25.69	2		
Necesidades Humanas Básicas				Acceso al Conocimiento Básico				Derechos Personales			
28.48	5			41.11	1			23.00	2		
Nutrición y cuidados médicos básicos	10.67	5		Tasa de asistencia primaria	88.89	5		Libertad de expresión	2.60	6	
Desnutrición crónica en menores de 05 años	24.30	2		Tasa de asistencia secundaria	100.00	1		Título de propiedad	51.30	1	
Infecciones Respiratorias Agudas (IRA) en menores de 5 años	96.29	6		Tasa de analfabetismo en adultos	11.83	1		Espacios de participación ciudadana	43.59	3	
Enfermedades Diarréicas Agudas (EDA) en menores de 5 años	18.18	5		Logro lectura	44.68	1		Derecho a la participación ciudadana	23.08	2	
				Logro matemática	41.49	1		No voto en juntas vecinales	30.80	2	
								Ausentismo (elecciones distritales)	10.30	6	
Agua y Saneamiento Básico				Acceso a Información y Telecomunicaciones				Libertad Personal y de Elección			
26.48	3			23.06	1			56.34	1		
Acceso agua potable	25.60	5		Tenencia de telefonía móvil	87.20	1		Uso de anticonceptivos en mayores de 15 años	33.33	2	
Acceso servicio de saneamiento	30.80	2		Tenencia de telefonía fija	10.30	1		Actividades culturales (satisfacción)	51.30	3	
				Acceso a internet	2.56	1		Viviendas con acceso a bienes de uso público	46.15	1	
				Medios de acceso a la información	35.90	3		Corrupción	15.38	6	
Vivienda y Servicios Públicos				Salud y Bienestar				Tolerancia e Inclusión			
27.27	4			12.12	5			16.15	6		
Acceso electricidad	74.40	5		Tasa de obesidad	1.35	4		Discriminación a minorías étnicas	2.56	3	
Conexión eléctrica dentro de la vivienda	17.95	6		No realiza actividad física	28.20	1		Respeto al adulto mayor	53.80	1	
Calidad del aire	66.67	1		Padecimiento de enfermedades crónicas	61.50	4		Violencia contra la mujer	11.10	6	
Vivienda no precaria	5.98	2		Mortalidad prematura por enfermedades no contagiosas	10.30	6		Discriminación por nivel económico	5.13	2	
Deficit cuantitativo de vivienda	15.40	5		Población con adicción Fuman	2.56	5					
					10.30	4					
Seguridad Personal				Sostenibilidad Ambiental				Acceso a Educación Superior			
49.49	6			15.26	6			7.28	2		
Percepción de inseguridad	89.74	5		Contaminación de aire	89.70	6		Tasa de matriculados educación superior (17 a 24 años)	28.57	2	
Venta de drogas	0.00	1		Contaminación por ruido	84.62	6		Tasa de graduados de universidad	0.00	4	
Actividades de prostitución	0.00	1		Uso de capacidad vehicular para recolección	55.69	1		Mujeres que accedieron a educación superior	2.38	1	
Tasa de victimización	23.10	6		Generación de residuos sólidos	0.05	2					
Ventaja relativa sobre las otras zonas				Clasificación				Desventaja relativa sobre las otras zonas			
				El resultado es igual que las otras zonas							

Figura 28. Tarjeta de resultados o scorecard del IPS de la zona cinco de la provincia de Chumbivilcas 2018.

Respecto al componente nutrición y cuidados médicos básicos, el puntaje obtenido fue de 8.50, siendo la segunda zona con mayores porcentajes de desnutrición crónica e infecciones respiratorias agudas, y la primera en tener el mayor número de casos de niños con enfermedades diarreicas agudas. No posee acceso a agua potable, siendo la principal fuente de abastecimiento algún pilón de uso público (50%), y los ríos, acequias, manantiales o similares (39%); y solo el 4.8% de la población accede a servicios de saneamiento básico. Sobre el acceso a alumbrado público, solo el 48% cuenta con este servicio, mientras que el 21% tiene conexión eléctrica dentro de la vivienda, y el 29% usa combustibles no dañinos para cocinar; asimismo, solo el 0.5% de las viviendas fueron construidas con materiales adecuados, y el 19% vive en un espacio hacinado.

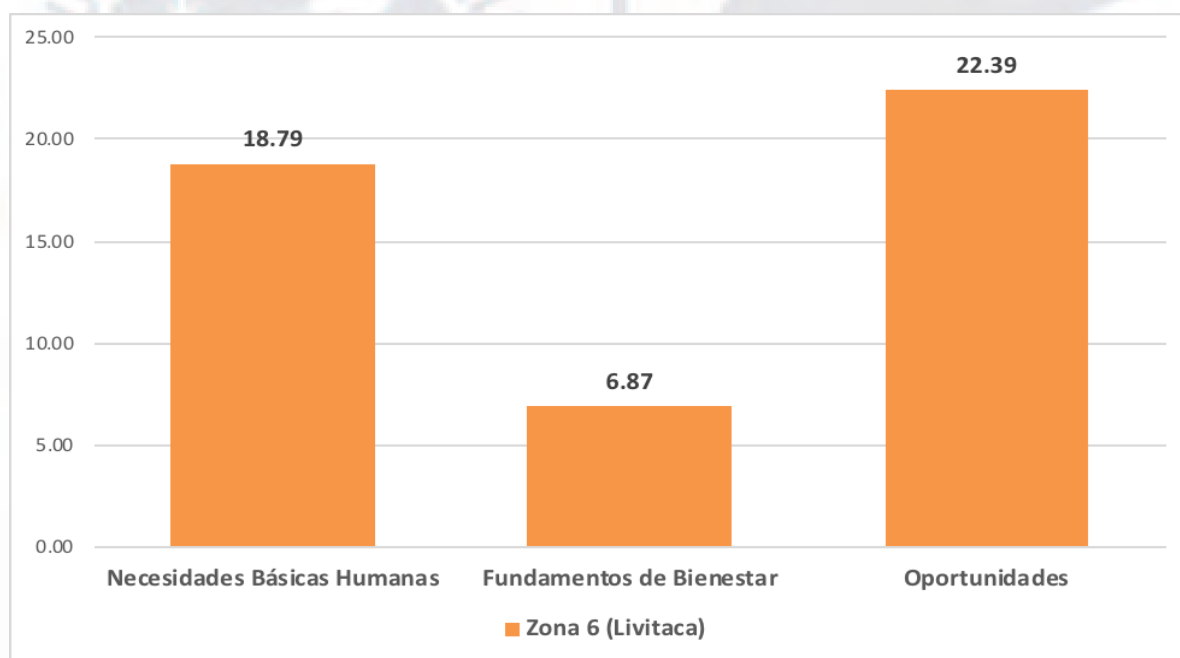


Figura 29. Resultados por dimensión de la zona seis de la provincia de Chumbivilcas 2018.

La dimensión Fundamentos del Bienestar obtuvo 6.87 puntos, y se encuentra principalmente afectada por el limitado acceso al conocimiento básico, pues la zona seis concentra la mayor cantidad de adultos analfabetos, y los porcentajes más críticos de nivel satisfactorio en lectura y matemáticas, con tasas de 8.1% y 3.3%, respectivamente, mientras el 91.2% y 93.1% asisten a primaria y secundaria. Respecto al acceso a información y

comunicaciones, solo el 63% posee una línea móvil, mientras el 29% tiene acceso a algún medio de información, no obstante, es nula la tasa de tenencia de telefonía fija y de acceso a internet.

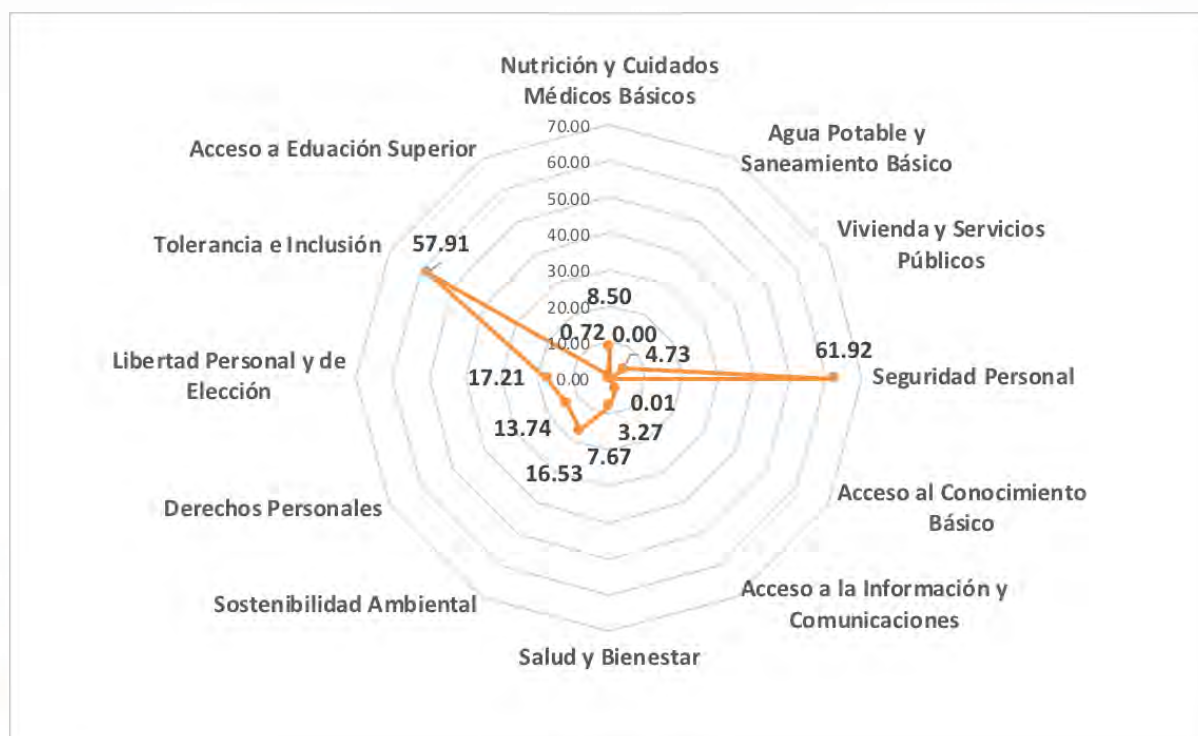


Figura 30. Diagrama radial de la zona seis por componentes del IPS de la provincia de Chumbivilcas 2018.

De igual manera, el componente salud y bienestar alcanzó un nivel de progreso extremo bajo, debido a que el 71% de la población padece de enfermedades crónicas, principalmente respiratorias y estomacales, la segunda tasa más alta de la provincia. Igualmente, presentó la segunda tasa más alta de mortalidad prematura (8.1%), y la mayor tasa de población con adicción. Solo presenta un 0.4% de población con obesidad, mientras el 40% no realiza actividad física por la carencia de infraestructura deportiva.

Si bien los niveles de contaminación son menores al promedio de la provincia, la tasa es considerable, pues 65% considera que existe contaminación de aire mientras el 71% asegura que existe contaminación sonora. En relación a la generación per cápita de residuos sólidos, la zona seis produce 0.28 kg. diarios, y un total de 265.44 kg. al día, no obstante,

aunque tiene un volquete encargado de la recolección, con capacidad para 4,000 kg. (PIGARS, 2015), el problema radica, como en todas las zonas, en el tratamiento y disposición final.

En la dimensión Oportunidades, la zona seis registró una calificación de 22.39, correspondiente a un nivel de desempeño extremo bajo, siendo el componente tolerancia e inclusión el de mejor puntuación, donde resalta el respeto por los adultos mayores, y la tasa mínima de violencia contra la mujer y discriminación. Asimismo, presenta insatisfacción con las actividades culturales en más de la mitad de la población, y pocas viviendas con acceso a bienes de uso público, que impactan negativamente en el componente libertad personal y de elección; no obstante, las calificaciones más bajas se encuentran en los componentes derechos personales y acceso a la educación superior, con puntajes de 13.74 y 0.72 respectivamente.

El componente derechos personales, si bien presenta la mayor tasa de libertad de expresión de la provincia, se ve afectado por la baja participación ciudadana, la falta de asistencia a las votaciones de juntas vecinales, y los bajos porcentajes de viviendas con título de propiedad. Respecto al componente acceso a la educación superior, este presenta la peor calificación de toda la provincia (0.72 puntos), debido principalmente a la baja tasa de matriculados en educación superior (12.5%), la falta de participación de las mujeres en la formación universitaria y no universitaria (1.4%), y el porcentaje nulo de graduados de universidad, que afectaron notablemente al componente y al índice en general. La Tabla 44 muestra los resultados y la clasificación de los componentes de la zona seis de la provincia de Chumbivilcas al 2018.

Por último, se elaboró la tarjeta de resultados para la zona seis, donde se observa que ocupó el sexto lugar en el ranking de IPS de la provincia de Chumbivilcas (ver Figura 31). Las fortalezas del distrito (color azul), en comparación con el promedio del distrito, se

encuentran en los indicadores percepción de inseguridad, tasa de obesidad, contaminación del aire, libertad de expresión, discriminación, respeto al adulto mayor, y violencia contra la mujer. Las debilidades de la zona, se encuentran en todos los indicadores de los componentes nutrición y cuidados médicos básicos, agua y saneamiento básico, vivienda y servicios públicos, acceso al conocimiento básico, acceso a la información y comunicaciones, y acceso a la educación superior, en los que ocupó el sexto lugar a nivel de todas las zonas. Asimismo, presentó los resultados más críticos en padecimiento de enfermedades crónicas, mortalidad por enfermedades no contagiosas, población con adicción, contaminación por ruido, generación de residuos sólidos, participación ciudadana, juntas vecinales, actividades culturales, y viviendas con acceso a bienes de uso público. Es la zona más crítica de toda la provincia de Chumbivilcas, donde se debe centrar la mayor atención, y destinar la mayor cantidad de recursos económicos.

Tabla 44

Resultados y Clasificación del IPS de la Zona Seis, Distrito Livitaca, de la Provincia Chumbivilcas 2018

Dimensión	Componente	IPS Zona 6	Nivel de Progreso Social
Necesidades Humanas Básicas	Nutrición y cuidados médicos básicos	8.50	Extremo Bajo
	Agua potable y saneamiento básico	0.00	Extremo Bajo
	Vivienda y servicios públicos	4.73	Extremo Bajo
	Seguridad personal	61.92	Medio Bajo
Fundamentos del Bienestar	Acceso al conocimiento básico	0.01	Extremo Bajo
	Acceso a información y comunicaciones	3.27	Extremo Bajo
	Salud y bienestar	7.67	Extremo Bajo
	Sostenibilidad ambiental	16.53	Extremo Bajo
Oportunidades	Derechos personales	13.74	Extremo Bajo
	Libertad personal y de elección	17.21	Extremo Bajo
	Tolerancia e inclusión	57.91	Medio Bajo
	Acceso a educación superior	0.72	Extremo Bajo

Zona 6 (distrito Livitaca)				Fundamentos del Bienestar				Oportunidades			
Puntaje Posición Clas.				Puntaje Posición Clas.				Puntaje Posición Clas.			
16.02 6				6.87 6				22.39 3			
Necesidades Humanas Básicas				Acceso al Conocimiento Básico				Derechos Personales			
18.79 6				0.01 6				13.74 5			
Nutrición y cuidados médicos básicos	8.50	6		Tasa de asistencia primaria	91.18	4		Libertad de expresión	29.00	1	
Desnutrición crónica en menores de 05 años	32.30	5		Tasa de asistencia secundaria	93.10	5		Título de propiedad	21.00	5	
Infecciones Respiratorias Agudas (IRA) en menores de 5 años	74.52	5		Tasa de analfabetismo en adultos	21.19	6		Espacios de participación ciudadana	35.48	4	
Enfermedades Diarréicas Agudas (EDA) en menores de 5 años	19.57	6		Logro lectura	8.13	6		Derecho a la participación ciudadana	14.52	6	
				Logro matemática	3.25	6		No voto en juntas vecinales	40.30	4	
								Ausentismo (elecciones distritales)	1.60	2	
Agua y Saneamiento Básico	0.00	6		Acceso a Información y Telecomunicaciones	3.27	6		Libertad Personal y de Elección	17.21	4	
Acceso agua potable	0.00	6		Tenencia de telefonía móvil	62.90	6		Uso de anticonceptivos en mayores de 15 años	27.42	3	
Acceso servicio de saneamiento	4.80	6		Tenencia de telefonía fija	0.00	6		Actividades culturales (satisfacción)	45.20	5	
				Acceso a internet	0.00	4		Viviendas con acceso a bienes de uso público	17.74	3	
				Medios de acceso a la información	29.03	4		Corrupción	1.61	2	
Vivienda y Servicios Públicos	4.73	6		Salud y Bienestar	7.67	6		Tolerancia e Inclusión	57.91	2	
Acceso electricidad	48.40	6		Tasa de obesidad	0.41	1		Discriminación a minorías étnicas	1.61	2	
Conexión eléctrica dentro de la vivienda	20.97	5		No realiza actividad física	40.30	3		Respeto al adulto mayor	80.60	5	
Calidad del aire	29.03	4		Padecimiento de enfermedades crónicas	71.00	5		Violencia contra la mujer	1.60	2	
Vivienda no precaria	0.54	6		Mortalidad prematura por enfermedades no contagiosas	8.10	5		Discriminación por nivel económico	6.45	3	
Deficit cuantitativo de vivienda	19.40	6		Población con adicción Fuman	3.23 9.70	6 3					
Seguridad Personal	61.92	4		Sostenibilidad Ambiental	16.53	5		Acceso a Educación Superior	0.72	6	
Percepción de inseguridad	72.58	3		Contaminación de aire	64.50	2		Tasa de matriculados educación superior (17 a 24 años)	12.50	5	
Venta de drogas	0.00	1		Contaminación por ruido	70.97	5		Tasa de graduados de universidad	0.00	4	
Actividades de prostitución	0.00	1		Uso de capacidad vehicular para recolección	6.64	5		Mujeres que accedieron a educación superior	1.35	5	
Tasa de victimización	16.10	5		Generación de residuos sólidos	0.11	6					
Ventaja relativa sobre las otras zonas				El resultado es igual que las otras zonas				Desventaja relativa sobre las otras zonas			

Figura 31. Tarjeta de resultados o scorecard del IPS de la zona seis de la provincia de Chumbivilcas 2018.

4.3. Conclusiones

El Índice de Progreso Social de la provincia de Chumbivilcas presenta una calificación extrema baja, con 28.12 puntos, principalmente afectada por la dimensión Oportunidades y Fundamentos del Bienestar, cuyas calificaciones fueron de 19.49 y 27.06 respectivamente. Respecto a las debilidades de la provincia, se encuentran concentradas en los componentes acceso a educación superior, acceso al conocimiento básico, acceso a la información y comunicaciones, sostenibilidad ambiental, nutrición y cuidados médicos básicos, agua potable y saneamiento, y derechos personales, sin embargo, presenta cierta fortaleza en los componentes tolerancia e inclusión, salud y bienestar, y seguridad personal, donde logró calificaciones de muy bajo, bajo y medio bajo, respectivamente. Es importante resaltar la fragmentación urbana que presenta la provincia, que la convierte en una zona netamente rural.

Asimismo, la zona que presentó el IPS más bajo fue la zona seis, que corresponde al distrito de Livitaca, con 16.02 puntos, mientras que la zona con la mejor calificación fue la zona tres, correspondiente a los distritos de Capacmarca y Colquemarca, con 35.11, que le otorga un nivel de progreso muy bajo. Finalmente, aunque la dimensión Necesidades Humanas Básicas obtuvo una calificación relativamente más alta, aún es crítica, y presenta indicadores preocupantes que deben ser atendidos de manera urgente, para de esa manera poder atender los demás.

Capítulo V: Conclusiones y Recomendaciones

El capítulo presenta las conclusiones derivadas del estudio, que responden a cada una de las preguntas y objetivos de la investigación, analizando los resultados del Índice de Progreso Social, de las dimensiones y de los componentes que forman parte del modelo, de tal manera que sea posible resaltar las fortalezas y las debilidades de la provincia, y brindar un conjunto de recomendaciones necesarias para apoyar y complementar las políticas públicas y acciones de la municipalidad, con el objetivo de desarrollar planes estratégicos capaces de mejorar el nivel de progreso y bienestar general de la población.

5.1. Conclusiones

5.1.1. Conclusiones según el objetivo general de la investigación

El Índice de Progreso Social de la provincia de Chumbivilcas alcanzó una calificación de 28.12 puntos, que corresponden a un nivel de desempeño social - ambiental extremo bajo. Asimismo, aunque se presenta un ranking de posiciones en función a los puntajes obtenidos por zona, todas presentan resultados débiles, a excepción de la zona tres, compuesta por los distritos de Capacmarca y Colquemarca, cuya calificación de 35.11 puntos, la ubicó en un nivel de progreso relativamente mejor. De igual manera, los resultados reflejan un considerable grado de desigualdad en el progreso social, así como brechas y diferencias importantes en el bienestar de las zonas que componen la provincia. La Figura 32 muestra el grado de dispersión de los resultados del Índice de Progreso Social entre las zonas.

5.1.2. Conclusiones según los objetivos específicos de la investigación

Sobre la Dimensión Necesidades Humanas Básicas. Presenta una calificación de 37.81 puntos que corresponde a un nivel de progreso social muy bajo, resultado que evidencia la falta de atención y la escasez de planes de acción enfocados en satisfacer la mayoría de las necesidades esenciales de la población, pues se observa un porcentaje considerable de niños menores de cinco años con desnutrición crónica (27%), con infecciones

respiratorias agudas (IRA) (65%), y enfermedades diarreicas agudas (EDA) (14%), consecuencia de una mala alimentación, viviendas precarias, limitado acceso a agua potable y servicio de saneamiento, y deficiente infraestructura de salud.

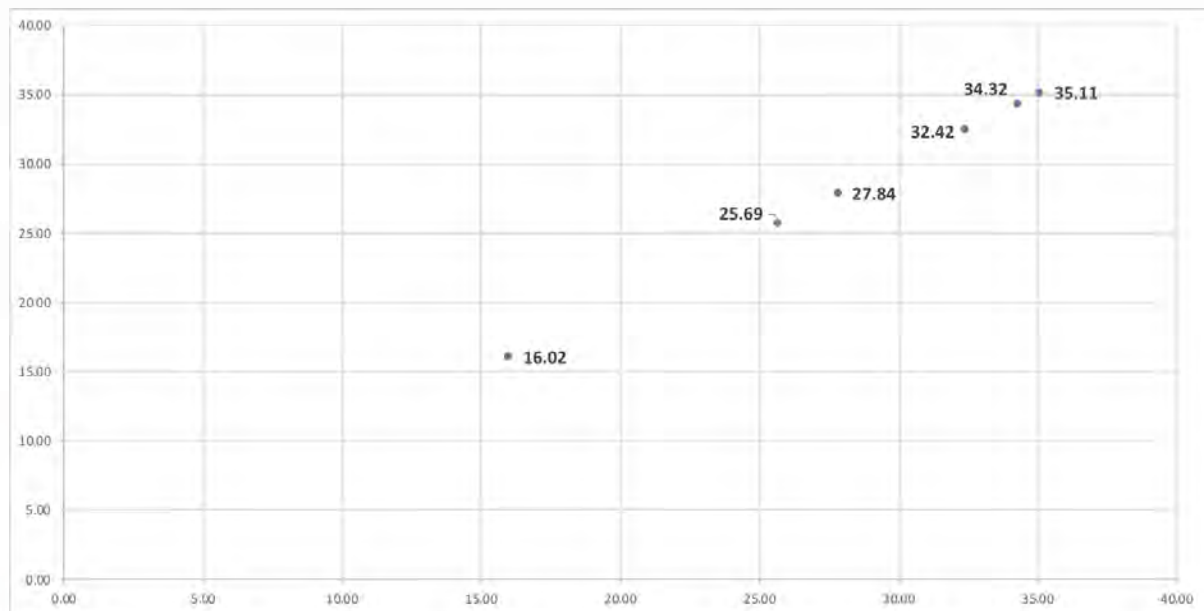


Figura 32. Dispersión de los resultados del IPS a nivel de zonas.

Los valores representan el nivel de progreso social alcanzado por cada zona: 16.02 = zona seis, 25.69 = zona cinco, 27.84 = zona dos, 32.42 = zona uno, 34.32 = zona cuatro, y 35.11 = zona tres.

Respecto al componente agua y saneamiento básico, el 58.7% de los ciudadanos no tiene acceso a agua potable, teniendo como principal fuente de abastecimiento, un pilón de uso público, agua de río, acequia, manantial o similar, lo que perjudica la seguridad alimentaria e incrementa las posibilidades de contraer enfermedades crónicas estomacales, diarreas, o incluso malnutrición infantil. Igualmente, sobre el acceso a saneamiento básico, solo la cuarta parte de la población cuenta con red pública de desagüe dentro de la vivienda, mientras que el 75% restante utiliza letrinas (35.5%), pozos sépticos (12.3%), o no tiene baño (7.8%), algo que va más allá de la incomodidad, pues perjudica la salud de las familias al ser uno de los principales focos infecciosos para contraer males como el cólera, el parasitismo, y la disentería. Según la Organización de las Naciones Unidas (ONU), citado por Perilla y Fernández (2014), “se estima que cada 20 segundos muere un niño menor de cinco años por

enfermedades relacionadas con la falta de un baño”, y que la tenencia de uno constituye una de las medidas más costo efectivas en materia de salud pública y desarrollo, pues por cada dólar invertido en sanitarios óptimos retornan cinco dólares en beneficios.

En relación al componente vivienda y servicios públicos, un porcentaje importante de los ciudadanos cuenta con servicio de energía eléctrica mediante red pública, sin embargo, 60.8% de la población no cuenta con conexión eléctrica dentro de la vivienda, 63.4% no utiliza combustibles adecuados para cocinar sus alimentos, y más del 90% tiene una vivienda en condiciones precarias, situación que amenaza la seguridad de las familias, la prevención de enfermedades respiratorias y el cuidado de la salud. Sobre este punto, es importante considerar que cerca del 78% de las paredes exteriores de las viviendas de la provincia son de adobe o tapia y de piedra con barro, cerca del 80% tiene piso de tierra, y 72% techo de calamina, materiales de construcción tradicionales, inadecuados para combatir temperaturas bajo cero. No obstante, es rescatable considerar que solo un 12% de los ciudadanos vive en condiciones de hacinamiento, principalmente por las características y condiciones de las viviendas en la zona rural, y por los grandes espacios destinados a la construcción.

La principal fortaleza de la provincia se encuentra en el componente seguridad personal, que alcanzó 62.62 puntos, correspondiente al nivel de avance medio bajo, debido a los porcentajes nulos de comercialización de drogas y actividades de prostitución, así como de la reducida tasa de victimización, aunque es importante mencionar que la percepción de inseguridad es considerable y latente. A nivel de las zonas evaluadas, la zona cinco y seis presentaron los resultados más críticos, impactando negativamente en la puntuación de la dimensión, ya que obtuvieron calificaciones extremo bajas, principalmente en los componentes nutrición y cuidados médicos básicos, agua y saneamiento básico, y vivienda y servicios públicos. Asimismo, las zonas que presentaron los mejores resultados fueron la zona uno, tres y cuatro, logrando un nivel de desempeño social muy bajo, no obstante,

aunque en comparación con las otras zonas de la provincia lograron una diferencia notable, aún presentan resultados poco alentadores en cuanto a desnutrición crónica, infecciones respiratorias, enfermedades diarreicas, acceso a agua potable y saneamiento básico, precariedad de sus viviendas, calidad de aire, y percepción de inseguridad.

Sobre la Dimensión Fundamentos del Bienestar. La calificación obtenida fue de 27.06 puntos, correspondiente a un nivel de progreso social extremo bajo. La principal fortaleza de la presente dimensión se encuentra en el componente salud y bienestar, ya que presenta un porcentaje mínimo de mortalidad prematura por enfermedades no contagiosas, y de población con adicción, asimismo, aunque no fueron variables consideradas en el puntaje del componente, la tasa de obesidad y el porcentaje de personas que fuman presentaron cifras mínimas, favorables para el cuidado de la salud de la población. No obstante, cerca del 48% de la población consideró haber sufrido de enfermedades crónicas, principalmente respiratorias y estomacales, lo que impactó negativamente en la valoración del componente. Es importante mencionar, que a pesar de ser el segundo componente con la mejor puntuación de todo el modelo, aún es vital buscar su mejora, ya que su nivel de desempeño social es bajo, con 53.76 puntos.

Las debilidades de la dimensión se encuentran en los componentes acceso al conocimiento básico, acceso a la información y comunicaciones, y sostenibilidad ambiental, cuyas calificaciones no sobrepasaron los 20 puntos, alcanzando un nivel de progreso social extremo bajo. Los principales indicadores de impacto fueron la considerable tasa de analfabetismo (18.4%), el bajo porcentaje de éxito en las pruebas de lectura y matemáticas (27.1% y 24.6%), la carencia de telefonía fija y acceso a internet (2.4% y 0.8%), y los niveles de contaminación de aire y por ruido que experimenta la provincia (72.3% y 64%). No obstante, presento resultados alentadores de asistencia a primaria y secundaria, cuyas tasas fueron de 95% y 96%, respectivamente, representando un avance notable de acceso a

educación básica regular, cuyos efectos en el mediano y largo plazo serán positivos para la provincia, aunque ambas variables no fueron consideradas para la medición del componente.

Respecto al análisis por zonas, la zona seis presenta los resultados más críticos en los componentes acceso al conocimiento básico, acceso a la información y comunicaciones, y salud y bienestar, con calificaciones menores a 8 puntos, y nivel de progreso extremo bajo, que evidencian la necesidad urgente de atención. Por otro lado, la zona cinco presentó los puntajes más altos en acceso a conocimiento básico, y acceso a información y comunicaciones, sin embargo, ninguna calificación sobrepasa los 42 puntos, lo que refleja un nivel de avance muy bajo. Respecto a las fortalezas de la provincia, las cuatro primeras zonas presentan una notable ventaja en el componente salud y bienestar, con puntajes por encima de 60 puntos, y niveles de progreso aceptables, principalmente por concentrar las menores tasas de mortalidad prematura en comparación con las zonas cinco y seis; no obstante, el porcentaje de ciudadanos con padecimiento de enfermedades crónicas, principalmente respiratorias y estomacales, es aún considerable y preocupante, a excepción de la zona tres con 6.6%, la menor tasa de enfermedades graves en la provincia.

Sobre la Dimensión Oportunidades. Es la dimensión que requiere mayor atención, pues alcanzó un nivel de desempeño extremo bajo, con 19.49 puntos. La provincia presenta cierta fortaleza en el componente tolerancia e inclusión, debido a las bajas tasas de violencia contra la mujer y discriminación, así como por el porcentaje de ciudadanos que consideran existe respeto por el adulto mayor, no obstante, presenta serias deficiencias relacionadas con los componentes derechos personales de sus ciudadanos, libertad personal y de elección, y principalmente, acceso a educación superior.

Cerca del 37% de la población no participó en las juntas vecinales, 33% no tiene título de propiedad de su vivienda, solo el 19% percibe que existe libertad de expresión, y el 16% afirma que su vivienda tiene acceso a algún bien de uso público. En relación al acceso a la

educación superior, solo el 22% de jóvenes entre 17 y 24 años están matriculados en algún instituto o universidad en la provincia o en la ciudad del Cusco, un ínfimo 0.9% se graduó de universidad, mientras que la inclusión de las mujeres en la formación superior solo llega al 1.5%. La limitada oferta educativa en la capital de la provincia, así como la falta de programas de formación profesional y técnicos en las zonas evaluadas, explican parte de situación e impactan notoriamente en el progreso de la zona, no obstante, la restringida demanda laboral es otro factor a tomar en cuenta.

A nivel de zonas, todas presentan un nivel de desempeño extremo bajo en los componentes derechos personales, y acceso a educación superior, con calificaciones menores a 30 y 10 puntos, respectivamente. En cuanto al componente libertad personal y de elección, las zonas tres y cinco presentan mejores niveles de progreso, mientras que el resto de las zonas permanecen en el nivel extremo bajo; asimismo, en relación con el componente tolerancia e inclusión, las zonas cuatro y seis, alcanzaron un nivel de progreso superior a las demás, quienes continuaron en el nivel más preocupante, lo que refleja la necesidad de atención de la mayoría de indicadores que forman parte de los componentes mencionados.

En conclusión, es importante notar que los resultados del Índice de Progreso Social están alineados con la descripción de las características internas de la provincia realizada en el capítulo II, donde se consideraron como las principales carencias y debilidades la deficiente infraestructura vial, la falta de agua potable y saneamiento básico, los deficientes servicios de salud y educación, la precariedad de las viviendas, y la inadecuada gestión de los residuos sólidos. Por otro lado, las fortalezas de la provincia se encuentran en los componentes, seguridad personal y salud y bienestar, no obstante, aunque este último componente presenta un mejor nivel de progreso, aún descuida la atención de las enfermedades crónicas presentes en gran parte de la población.

5.2. Recomendaciones

5.2.1. Recomendaciones prácticas

Recomendaciones para la MPCH relacionadas con la dimensión Necesidades

Humanas Básicas. Para la atención del componente nutrición y cuidados médicos básicos es necesario el trabajo coordinado entre la Gerencia de Desarrollo Social de la MPCH, los establecimientos de salud de la Micro Red, Organismos No Gubernamentales (ONGs) y empresas privadas que operan en la provincia. Entre las principales recomendaciones se tiene:

1. Implementar un programa de nutrición, complementario al programa vaso de leche, que promueva el consumo de productos de la zona, para garantizar y mejorar la seguridad alimentaria de los niños y madres, antes, durante, y después del embarazo.
2. Incrementar la cobertura de control pre y post natal que garantice la atención oportuna de las madres gestantes, y la disponibilidad de suplementos alimenticios, que mejoren la alimentación de la madre y del niño.
3. Ampliar la cobertura médica y desarrollar campañas preventivas de vacunación y sensibilización que promuevan las prácticas saludables de aseo personal, lavado de alimentos, y hábitos alimenticios para la prevención de las enfermedades respiratorias y diarreicas.

Respecto al componente agua potable y saneamiento básico, es importante el desarrollo de una alianza interinstitucional entre la compañía minera Hudbay y la MPCH, a través de la Gerencia de Infraestructura y Desarrollo Urbano Rural y la Gerencia de Gestión Ambiental y Recursos Naturales, y trabajar en coordinación con el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (MVCS). La recomendación es:

1. Asegurar el acceso equitativo y de calidad a los servicios de agua y saneamiento básico, a través de la construcción de una planta de tratamiento de agua potable y un

reservorio, así como de un sistema de recolección en red de tuberías de alcantarillado, que mejoren el suministro de agua y la disposición final de excretas y aguas residuales.

Para mejorar los resultados del componente vivienda y servicios públicos, es vital la participación activa de las ONGs, el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (MVCS), la MPCH a través de la Gerencia de Infraestructura y Desarrollo Urbano Rural, y la comunidad. Las principales recomendaciones son:

1. Asegurar el acceso equitativo a electricidad en los hogares, a través de la instalación de sistemas solares fotovoltaicos que permitan convertir la energía solar en electricidad para las viviendas.
2. Mejorar la calidad del aire dentro de las viviendas, a partir de la construcción de cocinas eco-eficientes, que reducen el uso de leña y expulsan el humo generado de manera adecuada, impidiendo su concentración en los ambientes de la casa.
3. Asegurar el acceso a viviendas estables y seguras, mejorando la calidad de los materiales de construcción utilizados, principalmente en los techos, puertas, ventanas, y pisos, para la conservación interior de calor.

Recomendaciones para la MPCH relacionadas con la dimensión Fundamentos de Bienestar. Para la adecuada atención del componente acceso al conocimiento básico es importante la participación de instituciones educativas públicas y privadas, ONGs, Ministerio de Educación, y la Gerencia de Desarrollo Social de la MPCH. Dentro de las principales recomendaciones se tiene:

1. Garantizar el acceso de todos los niños en edad escolar a la educación básica regular, promoviendo la participación activa de los padres y docentes, y llevando a cabo campañas de sensibilización acerca de la importancia de la educación en el crecimiento y desarrollo personal, y la generación de oportunidades.

2. Programar y realizar talleres de formación en escritura y lectura para personas adultas, priorizando la atención de los jóvenes entre 15 y 19 años, varones y mujeres, de las zonas más alejadas.

3. Instaurar talleres extra curriculares y de actividades escolares que fomenten la lectura y refuercen las habilidades matemáticas, con la participación activa de los padres de familia, y de los docentes a través del adecuado seguimiento y control de los avances.

Para alcanzar una mejor calificación en el componente acceso a la información y comunicaciones, es importante el trabajo conjunto entre la Gerencia de Infraestructura de la MPCH, el Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC), el Organismo Supervisor de Inversión Privada en Telecomunicaciones (OSIPTEL), y las respectivas empresas operadoras. La recomendación es:

1. Evaluar la infraestructura disponible y la factibilidad para la instalación de antenas y accesorios que permitan la instalación de internet en la provincia, a partir de un convenio con la compañía operadora, y en coordinación con las entidades responsables.

Mejorar los resultados del componente salud y bienestar significa desarrollar un trabajo coordinado entre la MPCH, a través de la Gerencia de Desarrollo Social, las ONGs y los establecimientos de salud, siguiendo las siguientes recomendaciones:

1. Establecer horarios fijos semanales para la realización de actividades físicas en la población, a partir de la creación de talleres que impulsen la práctica de algún deporte, incluyendo la participación de jóvenes, niños, y adultos, varones y mujeres.

2. Ampliar la cobertura médica actual, implementando programas de vacunación preventiva en niños y adultos, y mejorando las condiciones de las viviendas y de los servicios de agua potable y saneamiento básico.

Respecto al componente sostenibilidad ambiental, las recomendaciones serán viables mientras el trabajo desarrollado involucre la participación de la Gerencia de Gestión

Ambiental y Recursos Naturales de la MPCH, del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA), y del Ministerio del Ambiente:

1. Desarrollar actividades de fiscalización de los niveles de contaminación por emisión de gases tóxicos y ruidos generados por los vehículos de la compañía minera, implementando un modelo de sanciones e infracciones en caso de incumplimiento de los estándares establecidos.
2. Conformar equipos de trabajo en las comunidades para desarrollar actividades de reciclaje, realizando programas de capacitación y talleres de sensibilización sobre la importancia del cuidado del medio ambiente.
3. Destinar recursos económicos a la construcción de una planta de tratamiento de residuos sólidos o relleno sanitario, que permita la adecuada gestión de los residuos generados desde la etapa de recolección hasta la disposición final de los mismos.

Recomendaciones para la MPCH relacionadas con la dimensión Oportunidades.

Para alcanzar mejores resultados en el componente derechos personales es importante realizar trabajos coordinados entre la MPCH, a través de todas sus gerencias, y los pobladores. La recomendación es:

1. Generar espacios que promuevan la libre expresión, desarrollando campañas de sensibilización sobre la importancia de la participación ciudadana en la toma de decisiones y el desarrollo de las comunidades.

Sobre el componente libertad personal y de elección, se debe promover la participación activa entre las instituciones educativas, la Gerencia de Desarrollo Social y de Infraestructura y Desarrollo Urbano Rural de la MPCH, y el Ministerio de Cultura, para lograr las siguientes recomendaciones:

1. Asegurar el acceso a bienes públicos de calidad a través de la construcción de lozas deportivas, parques recreacionales, y centros comunales.

2. Crear talleres extra curriculares gratuitos de formación artística, danza, música, y pintura, para niños y jóvenes, que mejoren las capacidades de expresión e imaginación, y promuevan las actividades culturales.

Para garantizar mejores resultados relacionados con el acceso a educación superior, se debe realizar un trabajo conjunto entre la MPCH, el MINEDU, institutos de formación técnica, universidades públicas y privadas, ONGs, instituciones financieras y empresas privadas, con el objetivo de aumentar la tasa de matriculados y el porcentaje de graduados de universidad. Las principales recomendaciones son:

1. Diversificar la oferta educativa implementando las carreras profesionales de medicina humana, biología, economía, estomatología, e ingeniería civil, y las carreras técnicas de enfermería, obstetricia, farmacia, nutrición, y una escuela de formación de operadores de maquinarias pesadas, que permitan una rápida inserción en el mercado laboral.

2. Impulsar el otorgamiento de becas integrales a los alumnos con el mejor rendimiento académico escolar y bajos recursos económicos, a partir de acuerdos interinstitucionales, que combatan la tasa de deserción académica.

3. Desarrollar un plan de apoyo económico para profesionales jóvenes recién titulados, que represente un soporte mientras buscan insertarse en el mercado laboral.

La Tabla 45 presenta información resumida sobre las recomendaciones propuestas, enfocadas en cada uno de los objetivos específicos de la investigación y en base a los resultados obtenidos, proponiendo una serie de actividades que contribuyan a la mejora del nivel de progreso social, y que promuevan la participación activa de los responsables, en base a un plazo y presupuesto definidos, y otorgándole un grado de urgencia a cada actividad: a) color rojo para proyectos que son de prioridad alta y requieren atención urgente, b) color amarillo para las actividades de prioridad media, poco urgentes, y c) color verde para las actividades de prioridad baja no urgentes.

Tabla 45

Resumen Recomendaciones Prácticas*

Objetivos de la Investigación	Preguntas de la Investigación	Resultado IPS	Conclusión	Problema / Dimensión	Meta / Objetivo	Acción / Recomendación	Participantes / Responsables	Plazo de Implementación	Presupuesto para implementación	Prioridad
Objetivo general: Calcular el nivel de progreso social de la provincia de Chumbivilcas al 2018	Pregunta general: ¿Cuál es el Índice de Progreso Social de la Provincia de Chumbivilcas al 2018?	28.12	Nivel de progreso social extremo bajo: La provincia no presenta un adecuado desempeño social y ambiental.	-	-	-	-	-	-	
Objetivo específico 1: Medir el nivel de progreso de la dimensión Necesidades Humanas Básicas de la Provincia de Chumbivilcas al 2018	Pregunta específica 1: ¿Se logran satisfacer las necesidades más básicas de los habitantes de la Provincia de Chumbivilcas?	37.81	Nivel de progreso social muy bajo: No se logran satisfacer las necesidades básicas de los habitantes.	Nutrición y cuidados médicos básicos	Disminuir la tasa de desnutrición crónica en menores de cinco años	Implementar un programa de nutrición, que promueva el consumo de alimentos nutritivos de la zona.	MINSA / MPCH / ONGs / Comunidad / Empresa privada	12 meses	S/1 780,000.00*	
					Incrementar la cobertura de control pre y post natal que garantice la atención oportuna de las madres gestantes.	12 meses				
					Reducir el porcentaje de niños menores de cinco años con infecciones respiratorias agudas (IRA) y enfermedades diarreicas agudas (EDA)	Ampliar la cobertura médica y desarrollar mayores campañas preventivas de vacunación y sensibilización sobre prácticas saludables.	MINSA / MPCH / ONGs / Empresas privadas	12 meses	S/150,000.00	
				Agua potable y saneamiento básico	Mejorar los servicios agua potable y saneamiento básico a nivel de la provincia	Construcción de una planta de tratamiento de agua potable y de un reservorio central, así como de un sistema de recolección en red de tuberías de alcantarillado.	MPCH / Hubday	24 meses	S/20'500,000.00*	
					Asegurar el acceso equitativo a electricidad	Instalar sistemas solares fotovoltaicos, que permitan convertir la energía solar en electricidad.	MPCH / ONGs / Empresa privada / Banco mundial / MEM	18 meses	S/4,500,000.00	
					Mejorar la calidad de aire dentro de las viviendas	Construcción in situ de cocinas o estufas eco-eficientes.	MPCH / ONGs / Comunidades	12 meses	S/1,500 por vivienda	
Vivienda y servicios públicos	Asegurar el acceso a viviendas con materiales adecuados	Mejorar la calidad de los materiales de construcción utilizados, principalmente en los techos, puertas, ventanas, y pisos, para la conservación interior de la calor	MPCH / ONGs / Empresa privada / MVCS (Programa nacional de vivienda rural) y MIDIS Programa Nacional de Tambos)	24 meses	S/4,500.00 por vivienda					
	Objetivo específico 2: Determinar el nivel de progreso de la dimensión Fundamentos de Bienestar de la Provincia de Chumbivilcas al 2018	Pregunta específica 2: ¿Las condiciones actuales permiten que las personas y comunidades mejoren y mantengan su estado de bienestar?	27.06	Nivel de progreso social extremo bajo: Las condiciones actuales no permiten que las personas mejoren y mantengan su estado de bienestar.	Acceso al conocimiento básico	Reducir la tasa de analfabetismo en mayores de 15 años	Garantizar el acceso de todos los niños en edad escolar a la educación básica regular, promoviendo la participación activa de los padres, y docentes.	MINSA / Centro Educativo / Padres de Familia	12 meses	S/120,000.00
Diseñar programas de escritura y lectura para personas adultas.						MINSA / MPCH / ONGs / Comunidad / Empresa privada	6 meses	S/25,000.00		
Acceso a información y comunicaciones					Mejorar los resultados de las pruebas de lectura y matemáticas	Desarrollar talleres extra curriculares y actividades de fomento de lectura y reforzamiento matemático.	MINEDU / MPCH / Empresas privadas / ONGs	6 meses	S/15,000.00	
					Lograr tener acceso a internet	Evaluar la infraestructura disponible para la instalación de antenas y accesorios que permitan la instalación de internet.	Telefónica del Perú / MPCH	6 meses	S/20,000.00	
Salud y bienestar					Promover la realización de actividades deportivas en la población	Crear talleres que promuevan la práctica deportiva en la población, incluyendo la participación de jóvenes, niños y adultos.	MPCH	1 mes	S/15,000.00	
					Reducir el porcentaje de personas con padecimiento de enfermedades crónicas	Ampliar la cobertura y atención médica, principalmente en la zona rural, implementando programas de vacunación a niños y adultos.	MINSA / MPCH / ONGs / Empresas privadas	6 meses	S/10,000.00	
					Sostenibilidad ambiental	Reducir los niveles de contaminación de aire y por ruido	Desarrollar actividades de fiscalización de los niveles de contaminación por emisión gases perjudiciales y por ruido.	OEFA / MINAM	6 meses	S/25,000.00
Conformar equipos de trabajo en las comunidades para desarrollar actividades de reciclaje.	MPCH / Comunidades / ONGs	3 meses	S/25,000.00							
Construcción de una planta de tratamiento de residuos sólidos / relleno sanitario en la provincia.	MPCH / Comunidades / MINAM / ONGs	18 meses	S/5'390,000.00*							
Objetivo específico 3: Precisar el nivel de progreso de la dimensión Oportunidades de la Provincia de Chumbivilcas al 2018	Pregunta específica 3: ¿Cuentan los habitantes con las oportunidades necesarias para alcanzar su máximo potencial?	19.49	Nivel de progreso social extremo bajo: Los habitantes no cuentan con las oportunidades necesarias para alcanzar su máximo potencial.	Derechos personales	Incrementar los niveles de participación ciudadana	Generar espacios que promuevan la libre expresión.	MPCH	3 meses	S/2,000.00	
				Libertad personal y de elección	Incrementar la cantidad de bienes de uso público	Construcción de lozas deportivas, parques recreacionales y centros comunales.	MPCH	12 meses	S/5'500,000.00*	
					Mejorar los niveles de satisfacción con la cantidad y calidad de las actividades culturales	Desarrollar talleres extra curriculares de formación artística, danza, música, pintura, que promuevan la participación de los niños y jóvenes en las actividades culturales.	MPCH	3 meses	S/25,000.00	
				Acceso a educación superior	Aumentar la tasa de matriculados a universidades e institutos superiores	Diversificar la oferta educativa a partir de la creación de programas de formación profesional que permitan la rápida inserción en el mercado laboral.	MPCH / Hubday / UNSAAC / MINEDU	12 meses	S/12'000,000.00*	
						Impulsar el otorgamiento de becas integrales.	MPCH / MINEDU / Universidades públicas y privadas	4 meses	S/15,000.00	
					Incrementar el porcentaje de graduados de universidad de la provincia	Diseñar un plan de apoyo económico para profesionales jóvenes.			3 meses	S/12,000.00

* Importes aproximados en función a los proyectos de inversión pública de la Unidad Ejecutora - Municipalidad Provincial de Chumbivilcas, 2018, Ministerio de Economía y Finanzas. (http://ofi5.mef.gob.pe/proyectos_pte/forms/UnidadEjecutora.aspx?tipo=2&IdUE=300732&IdUEBase=300732&periodoBase=2016)

5.3. Contribuciones

5.3.1. Contribuciones prácticas

1. La medición del Índice de Progreso Social significa el primer acercamiento al conocimiento integral de las verdaderas necesidades sociales y ambientales de algunas localidades de la provincia de Chumbivilcas, la cual se encuentra ubicada en el extremo sur oeste del Departamento de Cusco.

2. Representa una herramienta importante para el correcto diseño de políticas de gestión pública y estratégica, que permitan la ejecución de acciones concretas y planificadas, enfocadas en la atención de los pilares más débiles y urgentes para mejorar la calidad de vida de los ciudadanos de la provincia de Chumbivilcas.

5.3.2. Contribuciones teóricas

1. Aplicación del modelo para evaluar el progreso social a nivel de provincias y localidades con poblaciones menores, en comparación con las habituales mediciones a nivel de países y regiones.

2. Posibilidad de incluir determinadas variables e indicadores que permitan profundizar en el conocimiento de las dimensiones y principales componentes que forman parte del modelo. Por ejemplo, mortalidad infantil, mortalidad materna, tasa de homicidios, calidad de las pistas y veredas, enfermedades mentales, atención médica, y situación de las pistas y veredas en su zona.

5.4. Recomendaciones para investigaciones futuras

1. A la Municipalidad Provincial de Chumbivilcas, que a partir de un trabajo coordinado con sus respectivas gerencias, integre toda información relacionada con el Índice de Progreso Social, con el objetivo de hacer, no solo un seguimiento continuo de las variables evaluadas y de la situación de la provincia, sino que al mismo tiempo, facilite la realización de más estudios de desempeño social, y de esa manera sea posible realizar comparaciones

periódicas para evaluar la mejora, estancamiento, o deterioro de los indicadores evaluados, y priorizar la atención de los más críticos.

2. Incluir las zonas, comunidades y anexos no considerados en la presente investigación por el limitado acceso a las mismas, para tener una visión más completa e integral de la realidad de la provincia.

3. Para el caso de estudios de progreso social a nivel de provincias, definir preguntas adaptadas a la realidad de las zonas rurales, excluyendo preguntas como la tenencia de telefonía fija (14), acceso a bienes de uso público y áreas verdes (38), y medios de transporte para ir a su trabajo u oficina (28), puesto que por las mismas condiciones de los hogares, y la lejanía de los mismos, son capaces de generar algún tipo de sesgo en los resultados.

4. Que el estudio no solo requiera la presencia del jefe de hogar para desarrollar la encuesta, puesto que en la zona rural, las condiciones de trabajo no permiten que este se encuentre presente la mayor parte del tiempo, lo que, acompañado de la escasa cantidad de viviendas en determinadas comunidades, limita la recolección de datos.

5.5. Resumen

Los resultados del estudio ubican a la provincia de Chumbivilcas en un nivel de progreso social extremo bajo, principalmente afectado por la falta de atención en la dimensión Oportunidades y Fundamentos de Bienestar, sin embargo, aunque el resultado de la dimensión Necesidades Humanas Básicas es relativamente superior, aún presenta brechas urgentes de atención. Los componentes que presentan ciertas fortalezas son seguridad personal, y salud y bienestar, con puntuaciones notablemente superiores al índice, mientras que las principales debilidades se concentran en los demás componentes, principalmente en nutrición y cuidados médicos básicos, acceso al conocimiento básico, acceso a información y comunicaciones, sostenibilidad ambiental, derechos personales, libertad personal y de

elección, y acceso al conocimiento básico, con calificaciones menores a los 28.12 puntos obtenidos a nivel general.

A partir de dichos resultados, fue posible proponer una serie de recomendaciones, principalmente enfocadas a la atención de los indicadores más críticos, que permitan la participación activa de las instituciones públicas responsables, Ministerios, la Municipalidad Provincial de Chumbivilcas, las empresas del sector privado, ONGs y la ciudadanía. Asimismo, se presentó un cuadro resumen de las recomendaciones propuestas en función a cada uno de los objetivos y preguntas de la investigación, las conclusiones, dimensiones, y metas de desarrollo, incluyendo a los participantes y responsables de cada acción, así como los plazos, presupuestos aproximados, y la prioridad con la que las recomendaciones deben ser realizadas.

La presente investigación representa un primer acercamiento para conocer las verdaderas necesidades de los ciudadanos de la localidades evaluadas de la provincia de Chumbivilcas, y sirve como una herramienta fundamental para el diseño de políticas públicas estratégicas que prioricen la ejecución de acciones concretas. Asimismo, refleja la capacidad de la metodología de ser replicada a nivel de provincias con poblaciones menores a las tradicionalmente evaluadas, y de incluir variables e indicadores que permitan profundizar en el conocimiento de los componentes que forman parte del modelo.

De igual manera, es importante que las gerencias responsables de la MPCH integren toda la información relacionada con el IPS, con el objetivo de facilitar el desarrollo de más estudios de progreso social de forma periódica, incluyendo las zonas no consideradas en la presente investigación, y obtener información real y actualizada del nivel de desempeño. Finalmente, es importante definir preguntas que se encuentren adaptadas a la realidad de las zonas rurales, excluyendo aquellas que pueden ocasionar algún tipo de sesgo en los resultados, y no condicionar el desarrollo de la encuesta a la presencia del jefe de familia.

Referencias

- Alegría, L. (2018, 15 de marzo). PBI de cuatro regiones del país cayeron en el 2017. *El Comercio*. Recuperado de <https://elcomercio.pe/economia/pbi-cuatro-regiones-pais-cayeron-2017-noticia-504585>
- Aristóteles. La gran moral. De la felicidad. (p. 13). Recuperado de http://biblio3.url.edu.gt/Libros/2011/mor_edu.pdf
- Banco Central de Reserva del Perú (BCRP). (2018a). *Cusco: Síntesis de actividad económica junio 2018*. Recuperado de <http://www.bcrp.gob.pe/docs/Sucursales/Cusco/2018/sintesis-cusco-06-2018.pdf>
- Banco Central de Reserva del Perú (BCRP). (2018b). *Inflación: Agosto 2018*. (Nota N° 64 – 6 de setiembre 2018). Recuperado de <http://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Notas-Estudios/2018/nota-de-estudios-64-2018.pdf>
- Banco Central de Reserva del Perú (BCRP). (2018c). *Informe de la encuesta mensual de expectativas macroeconómicas: Agosto 2018*. (Nota N° 63 – 4 de setiembre de 2018). Recuperado de <http://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Notas-Estudios/2018/nota-de-estudios-63-2018.pdf>
- Banco Central de Reserva del Perú (BCRP). (2018d, 11 de octubre). *El déficit fiscal anual bajó a 2% del PBI a setiembre*. Recuperado de <http://www.bcrp.gob.pe/docs/Transparencia/Notas-Informativas/2018/nota-informativa-2018-10-11.pdf>
- Banco Central de Reserva del Perú (BCRP). (2018e, 11 de octubre). *Programa monetario de octubre 2018*. Recuperado de <http://www.bcrp.gob.pe/docs/Transparencia/Notas-Informativas/2018/nota-informativa-2018-10-11-1.pdf>

Banco Central de Reserva del Perú (BCRP). (2018f, 18 de octubre). *Nota Semanal N° 40*.

Recuperado de <http://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Nota-Semanal/2018/ns-40-2018.pdf>

Banco Mundial (BM). (2018a, 5 de junio). *La economía mundial se expandirá un 3.1% en 2018; se prevé un crecimiento menor en el futuro*. Recuperado de

<https://www.bancomundial.org/es/news/press-release/2018/06/05/global-economy-to-expand-by-3-1-percent-in-2018-slower-growth-seen-ahead>

Banco Mundial (BM). (2018b, 24 de setiembre). *Perú panorama general*. Recuperado de <http://www.bancomundial.org/es/country/peru/overview>

BBC. (2018, 15 de marzo). *Cuáles son los países más felices del mundo y qué explica que los de América Latina sean “inusualmente felices”*. Recuperado de

<https://www.bbc.com/mundo/noticias-43418681>

CENTRUM Católica. (2017). *Índice de Progreso Social Regional del Perú 2017*.

Recuperado de <http://vcentrum.pucp.edu.pe/promomails/folleto.pdf>

Chumbivilcas Tierra Brava. (2018). *Sociedad y economía*. Recuperado de

<http://chumbivilcas.org/sobre-chumbivilcas/sociedad-y-economia/>

Compañía Peruana de Estudios de Mercado y Opinión Pública (CPI). (2016). *Perú:*

población 2016. Recuperado de http://cpi.com.pe/filestore/mr_201608_01.pdf

Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica (CONCYTEC). (2017, 19 de mayo). *Primer censo revela baja inversión en investigación y desarrollo en el*

Perú. Recuperado de <https://portal.concytec.gob.pe/index.php/noticias/1051-primer-censo-revela-baja-inversion-en-investigacion-y-desarrollo-en-el-peru>

D'Alessio, F. A. (2015). *El proceso estratégico: Un enfoque de gerencia* (3a ed. rev.). Lima, Perú: Pearson.

- Fondo Monetario Internacional (FMI). (2018, 25 de julio). *El directorio ejecutivo del FMI concluye la Consulta del Artículo IV con Perú correspondiente a 2018*. Recuperado de <https://www.imf.org/es/News/Articles/2018/07/25/pr18308-peru-imf-executive-board-concludes-2018-article-iv-consultation>
- Forbes. (2017, 11 de diciembre). Perú es el mejor destino culinario del mundo. *Forbes Life*. Recuperado de <https://www.forbes.com.mx/forbes-life/peru-es-el-mejor-destino-culinario-del-mundo/>
- García, J. (2016, 26 de junio). El Índice de Progreso Social, una herramienta para la acción. Recuperado de <http://www.retopaiscr.com/blog/actualizaciones-de-retopa%20ADs/el-%20ndice-de-progreso-social-una-herramienta-para-la-acci%20B3n>
- Gordienko, A. (2017, 10 de setiembre). *La importancia de la política: En vez de despreciar la política y a quienes se involucran en ella, debemos participar*. Recuperado de <https://www.nacion.com/opinion/foros/la-importancia-de-la-politica/4YOM7BP7PFEJJBCDAMAEDVYAZY/story/>
- Gutiérrez, C., & Ruiz, R. (2018, marzo). *Estadísticas de las Tecnologías de Información y Comunicación en los Hogares*. Recuperado de https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/01-informe-tecnico-n01_tecnologias-de-informacion-oct-nov-dic2017.pdf
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, Pilar. (2014) *Metodología de la investigación*. (6th ed.). Lima, Perú: McGraw Hill Education
- Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). (2017). *Cobertura de alfabetización en el Perú llega al 94.1% de los peruanos de 15 a más años de edad*. (Nota de Prensa N° 199). Recuperado de

<https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/noticias/nota-de-prensa-n199-2017-inei.pdf>

Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). (2018a). *Comportamiento de los indicadores de mercado laboral a nivel nacional*. Recuperado de https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/boletines/03-informe-tecnico-n03_empleo-nacional_abr-may-jun2018.pdf

Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). (2018b). *En el Perú 49 de cada 100 personas de 6 y más años de edad hacen uso de internet*. (Nota de Prensa N° 075 – 17 de mayo 2018). Recuperado de <https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/noticias/nota-de-prensa-no-075-2018-inei.pdf>

Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). (2018b). *Evolución de la pobreza monetaria 2007 – 2017*. Recuperado de https://www.inei.gov.pe/media/cifras_de_pobreza/informe_tecnico_pobreza_monetaria_2007-2017.pdf

Ipsos. (2018, 5 de febrero). *Estadística poblacional: el Perú en el 2018*. Recuperado de https://www.ipsos.com/sites/default/files/ct/publication/documents/2018-02/ipsos_estadistica_poblacional-vff.pdf

Jiménez, C. (2016, 1 de agosto). Importancia del progreso social en el desarrollo de un país. Recuperado de <https://www.analytica.com.do/2016/08/importancia-del-progreso-social-en-el-desarrollo-de-un-país/>

Ministerio de Economía y Finanzas (MEF). (2018a). *Marco Macroeconómico Multianual 2019-2022*. (p. 20-21). Recuperado de https://www.mef.gov.pe/contenidos/pol_econ/marco_macro/MMM_2019_2022.pdf

Ministerio de Economía y Finanzas (MEF). (2018b). *Política económica y social. ¿Qué es el Índice de Desarrollo Humano – IDH y qué mide?* Recuperado de

<https://www.mef.gob.pe/es/politica-economica-y-social-sp-2822/750-preguntas-frecuentes-pol-econ/4858-91-que-es-el-indice-de-desarrollo-humano-idh-y-que-mide>

Ministerio de Educación (MINEDU). (2017a, 30 de octubre). *Presupuesto del sector educación*. Recuperado de

http://www.congreso.gob.pe/Docs/comisiones2017/Comision_de_Presupuesto/files/minedu_presupuesto_2018_-_versi%C3%B3n_30_10.pdf

Ministerio de Educación (MINEDU). (2017b). *Presentación del proceso censal 2017 – Minedu*. Recuperado de

http://escale.minedu.gob.pe/c/document_library/get_file?uuid=d524d4b5-0dd3-4706-a1e8-c65fb18a3d77&groupId=10156

Ministerio de Educación (MINEDU). (2017c). *El Perú en PISA 2015. Informe de resultados nacionales*. Recuperado de [http://umc.minedu.gob.pe/wp-](http://umc.minedu.gob.pe/wp-content/uploads/2017/04/Libro_PISA.pdf)

[content/uploads/2017/04/Libro_PISA.pdf](http://umc.minedu.gob.pe/wp-content/uploads/2017/04/Libro_PISA.pdf)

Ministerio de Educación (MINEDU). (2017d). *Magnitudes de la educación en el Perú*.

Recuperado de <http://escale.minedu.gob.pe/magnitudes->

[portal/reporte/cuadro?anio=23&cuadro=405&forma=U&dpto=08&prov=0807&dist=&dre=&tipo_ambito=ambito-ubigeo](http://escale.minedu.gob.pe/magnitudes-portal/reporte/cuadro?anio=23&cuadro=405&forma=U&dpto=08&prov=0807&dist=&dre=&tipo_ambito=ambito-ubigeo)

Ministerio de Educación (MINEDU). (2017e, 8 de setiembre). *Minedu impulsa estrategias descentralizadas para reducir analfabetismo*. Recuperado de

<http://www.minedu.gob.pe/n/noticia.php?id=44264>

Ministerio de Salud (MINSa). *Población estimada por edades simples y grupos de edad, según provincia y distrito, departamento Cusco, año 2016*. Recuperado de

<http://www.minsa.gob.pe/estadisticas/estadisticas/Poblacion/PoblacionMarcos.asp?08>

- Ministerio del Ambiente (MINAM). (2018a, 17 de mayo). *En el Perú solo se recicla el 1.9% del total de residuos sólidos reaprovechables*. Recuperado de <http://www.minam.gob.pe/notas-de-prensa/en-el-peru-solo-se-recicla-el-1-9-del-total-de-residuos-solidos-reaprovechables/>
- Ministerio del Ambiente (MINAM). (2018b). *Indicador: Generación per cápita de residuos sólidos domiciliarios por departamento*. Recuperado de <http://sinia.minam.gob.pe/indicador/1601>
- Montuschi, L. (2017). *Crecimiento económico, progreso social y felicidad*. Recuperado de <https://ucema.edu.ar/publicaciones/download/documentos/620.pdf>
- Municipalidad Provincial de Chumbivilcas. (2015a). *Diagnóstico ambiental local de la provincia de Chumbivilcas*. Recuperado de <http://www.munichumbivilcas.gob.pe/doc/GGARRNN/4S6SADFSDF46SD5F465SD4F65DS.pdf>
- Municipalidad Provincial de Chumbivilcas. (2015b). *Plan integral de gestión ambiental de residuos sólidos de la provincia de Chumbivilcas 2015*. Recuperado de <http://www.munichumbivilcas.gob.pe/doc/GGARRNN/ASDASDASKJLD6AS4D65AS4D5.pdf>
- Naciones Unidas (UN). (2018). *Situación y perspectivas de la economía mundial 2018*. (p. 5). Recuperado de https://www.un.org/development/desa/dpad/wp-content/uploads/sites/45/WESP2018_es_sp.pdf
- Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA). *La fiscalización ambiental en residuos sólidos*. Recuperado de https://www.oefa.gob.pe/?wpfb_dl=6471
- Organismo Supervisor de Inversión Privada en Telecomunicaciones (OSIPTEL). (2018, 3 de agosto). *Sector telecomunicaciones aporta el 4.8% del PBI nacional*. Recuperado de <https://www.osiptel.gob.pe/noticia/np-sector-telecomunicaciones-aporta-pbi-nacional>

- Organización de las Naciones Unidas (ONU). (2016). *Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Una oportunidad para América Latina y el Caribe*. Recuperado de <http://www.sela.org/media/2262361/agenda-2030-y-los-objetivos-de-desarrollo-sostenible.pdf>
- Perilla, S., & Fernández, C. (2014, 17 de enero). *Una tercera parte de la humanidad no tiene acceso a inodoros seguros*. Recuperado de <https://www.eltiempo.com/archivo/documento/CMS-13377014>
- Porter, M.E., Stern, S., & Green, M. (2017). *Índice de Progreso Social 2017*. Recuperado de <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/ec/Documents/deloitte-analytics/Estudios/Deloitte-ES-Sector-Publico-Indice-Progreso-Social.pdf>
- Peñaranda, C. (2018, marzo). Los TLC impulsaron creación de empresas y nuevos productos exportados. *La Cámara*, 6-8. Recuperado de https://www.camaralima.org.pe/repositorioaps/0/0/par/edicion819/edicion_819.pdf
- Presidencia del Consejo de Ministros (PCM). (2016). Identificación y análisis de las tendencias en materia de modernización de la gestión pública con una visión a 2030. Recuperado de <http://sgp.pcm.gob.pe/wp-content/uploads/2016/08/Analisis-de-las-Tendencias.pdf>
- Red de Servicios de Salud Cusco Sur. (2015). *Análisis de la Situación de Salud Provincia Chumbivilcas 2015*. Recuperado de <http://www.diresacusco.gob.pe/ASISprov/chumbivilcas.pdf>
- Sierra, Y. (2018, 2 de febrero). Perú: cuatro regiones expuestas a la contaminación por mercurio. *Mongabay*. Recuperado de <https://es.mongabay.com/2018/02/peru-contaminacion-por-mercurio/>
- Sistema Nacional Georreferenciado Sayhuite. (2018). *Base de datos: Provincia de Chumbivilcas*. Recuperado de <http://www.sayhuite.gob.pe/sayhuite/map.phtml>

- Stern, S., Wares, E., & Epner, T. (2017). *Índice de Progreso Social 2017 Información Metodológica*. Recuperado de http://www.socialprogressimperative.org/wp-content/uploads/2017/06/SPI_2017Metodologia.pdf
- Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento (SUNASS). (2015). *Diagnóstico de las plantas de tratamiento de aguas residuales en el ámbito de operación de las entidades prestadoras de servicios de saneamiento*. Recuperado de <http://www.sunass.gob.pe/doc/Publicaciones/ptar.pdf>
- Tenseño, M. (2017, 1 de noviembre). *Índice de progreso social: ¿Por qué debe importarnos?* Recuperado de <https://www.incae.edu/es/blog/2017/11/01/indice-de-progreso-social-por-que-debe-importarnos.html>
- Tovar, J. (2015, 29 de mayo). *Tabaquismo, todo lo que debes saber sobre la adicción al tabaco*. Recuperado de <https://www.efesalud.com/tabaquismo-enfermedad-o-no/>
- Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco (UNSAAC). (2017). *Compendio estadístico N° 32*. Recuperado de <http://www.unsaac.edu.pe/images/oficinas/estadistica/CompendioEstadistico32.pdf>
- Velásquez, M. (2017, 7 de noviembre). *El origen del Índice de Progreso Social*. Recuperado de <https://medium.com/%C3%ADndice-de-progreso-social-paraguay/el-origen-del-%C3%ADndice-de-progreso-social-fe4fd6f8ae2>
- Viola, A., & Knoll, P. (2014). *El Índice de Desarrollo Humano*. Boletín N° 10. Recuperado de <http://www.unsam.edu.ar/escuelas/economia/oem/pdf/OEM-Boletin10.pdf>

Apéndice A: Formato de Entrevista Realizada al Alcalde

Formato de Entrevista

Buenos días señor alcalde David Vera Castillo: como parte del desarrollo de la presente investigación, que tiene como principal objetivo medir el Índice de Progreso Social de la Provincia de Chumbivilcas al 2018, realizaremos una serie de preguntas, enfocadas en el conocimiento de las capacidades internas de la provincia, para de esa manera poder determinar las fortalezas y debilidades que presenta:

1. Sobre la administración y gerencia de la Municipalidad Provincial de Chumbivilcas (A):

- ¿Cuáles considera que son sus principales funciones como alcalde?
- ¿Con cuántos empleados nombrados y contratados cuenta a la fecha el municipio?
- ¿Comparten la misma visión y misión?

2. Sobre las actividades económicas, marketing y ventas (M):

- ¿Cuáles son las principales actividades económicas de la provincia (sectores productivos, fuentes de ingresos)?
- ¿Existe algún corredor turístico capaz de ser explotado potencialmente?

3. Sobre sus operaciones y logística e infraestructura (O):

- ¿En qué situación se encuentra la articulación e infraestructura vial y los accesos hacia la provincia?
- ¿Cuenta con una gerencia de infraestructura?
- Si en caso la tiene, ¿en qué ejes de desarrollo enfoca su atención (salud, educación, deporte, cultura, agua y saneamiento, comercio)?

4. Respecto a la situación financiera y contable (F):

- ¿A cuánto asciende el actual presupuesto que maneja el municipio?

- ¿Qué actividades económicas empresariales generan un mayor ingreso adicional indirecto para el municipio?
- Con dichos recursos, ¿qué proyectos de inversión se deben priorizar para mejorar la calidad de vida de la población?

5. Sobre los recursos humanos (H):

- ¿Qué porcentaje de la población es profesional?
- En la práctica, ¿llegan a ejercer la profesión que estudiaron o existe algún grado de subempleo?
- ¿Los colaboradores de cargos importantes, son de la provincia de Chumbivilcas o se contrata personal de otras ciudades?
- Respecto a la oferta educativa, ¿qué instituciones conforman la actual fuente de formación?
- ¿Existe mano de obra especializada para llevar a cabo las actividades económicas más importantes de la provincia?

6. Sobre el área de informática y comunicaciones (I):

- ¿Qué sistemas de información se utilizan para mantener interconectado al municipio y sus principales áreas?
- ¿Cómo considera Ud. que es el acceso a internet en su provincia?
- ¿Cuál es el medio de comunicación más utilizado?

7. Respecto al uso de tecnologías e investigación y desarrollo (T):

- ¿Considera Ud. que el desarrollo tecnológico para sus principales actividades económicas es adecuado?

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 >>P14BB

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

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

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

30.a ¿La vivienda que ocupa es...

1. ¿Propia por invasión? >>P31
2. ¿Propia, y totalmente pagada? >>P31
3. ¿Propia, y la están pagando? >>P31
4. ¿Alquilada, a cambio de especie, servicio o dinero? >>P32
5. ¿Usufructuada >>P32
- Otro (Especificar):.....>>P32

(E: RU por pregunta)

Preguntas	1. SI	2. NO
31. dp 02 ¿Tiene título de propiedad su hogar?	1	2
32. dp 03 ¿Voto usted en las últimas elecciones distritales?	1	2
33. ¿Voto usted en las últimas elecciones de las Juntas Vecinales distritales?	1	2

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)

- | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Presupuesto Participativo 2. Juntas Vecinales (votación) 3. Audiencias vecinales de los miércoles (Parque de La Amistad) | <ol style="list-style-type: none"> 4. Juntas Vecinales de Seguridad Ciudadana 5. Cabildos en su Sector 6. No participo >>P36.1 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
- 36.1 ¿Por qué no participa? (E: RM)
- | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Falta de tiempo 2. No está informado de los mecanismos de participación ciudadana 3. Desinterés por esos temas 4. Falta de oportunidad | <ol style="list-style-type: none"> 5. Por la edad y la salud 6. Malas experiencias 7. Otro: (especificar) |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

VIII. LIBERTAD PERSONAL Y DE ELECCIÓN

37. lp 03 En los últimos doce 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)

- | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Parque 2. Plaza 3. Plazuela | <ol style="list-style-type: none"> 4. Centros comunales 5. Infraestructura deportiva 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

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

- 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

- 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 C: Comunidades y Anexos Seleccionados para la Muestra

Apéndice C1: Comunidades y Anexos Seleccionados de la Zona Uno

Zona	Distrito	Zona rural		Zona urbana
		Comunidades	Anexos	
Zona 1	Santo Tomás	Llique	Vista Alegre	Barrio Santa Bárbara
		Mellototora	Huayllapata Colca	Barrio Villa Hermosa Barrio Santo Tomas
		Orccoma	Chuñuhuire Buena Vista	Barrio Los Lirios
		Usccamarca	Pfullpuri Quello Quello Quenco Soñaque	

Apéndice C2: Comunidades y Anexos Seleccionados de la Zona Dos

Zona	Distrito	Zona rural		Zona urbana
		Comunidades	Anexos	
Zona 2	Llusco	Lutto	Lutto	Cercado
		Pampallacta	-	
		Marccahui	-	
		Herhuacca	-	
	Quiñota	Pallpa pallpa	-	
		Pumallacta	-	
		Ccollana	-	
		Quiñota	Angospata	

Apéndice C3: Comunidades y Anexos Seleccionados de la Zona Tres

Zona	Distrito	Zona rural		Zona urbana
		Comunidades	Anexos	
Zona 3	Colquemarca	Colquemarca	-	Cercado
		Huaccoto	-	
		Huayllani	-	
		Huascja Urinsaya	-	
		Llaullincco	Ccoyani	
	Capacmarca	Capacmarca	Ccochapata	

Apéndice C4: Comunidades y Anexos Seleccionados de la Zona Cuatro

Zona	Distrito	Zona rural		Zona urbana
		Comunidades	Anexos	
Zona 4	Chamaca	Chamaca	Wichay Siwincha	Cercado
		Lima Mayo	-	
		Alccayhuarmi	-	
		Concha Collo	-	

Apéndice C5: Comunidades y Anexos Seleccionados de la Zona Cinco

Zona	Distrito	Zona rural		Zona urbana
		Comunidades	Anexos	
Zona 5	Velille	Velille	Collana	Cercado
		Urazana	Challhuanca	
		Cullahuata	Anccoccala	

Apéndice C6: Comunidades y Anexos Seleccionados de la Zona Seis

Zona	Distrito	Zona rural		Zona urbana
		Comunidades	Anexos	
Zona 6	Livitaca	Huanaco	Huacamani	Cercado
		Parcco	-	
		Ccollana	-	
		Huancané	Parccopampa	

Apéndice D: Declaración Jurada Consentimiento Informado

Declaración Jurada

Nosotros, **Ciro Antuan Alencastre Nin**, de nacionalidad peruana, con documento de identidad N° 42032594, **Ramiro Renzo Cortez Núñez del Prado**, de nacionalidad peruana, con documento de identidad N° 70816345, **Nataly Alexandra De Los Ríos Sánchez**, de nacionalidad peruana, con documento de identidad N° 42558299, y **Porfirio Paulino Zegarra Arias**, de nacionalidad peruana, con documento de identidad N° 42374389, declaramos bajo juramento que:

- Para el desarrollo de la presente investigación se recolectaron datos de los jefes de hogar de la provincia de Chumbivilcas, a quienes se les informó sobre la naturaleza y el objetivo del estudio, así como el rol que cada uno de ellos cumple como participante. Asimismo, se les indicó que la participación es estrictamente voluntaria, que tomara entre 35 y 40 minutos poder desarrollar la encuesta, que sus nombres no serán utilizados en el estudio, que la información obtenida es confidencial, y que solo será utilizada para el propósito de la investigación de calcular el Índice de Progreso Social al 2018.

Firmamos el presente documento en señal de conformidad.

Ciro Antuan Alencastre Nin

Ramiro Renzo Cortez Núñez del Prado

Nataly Alexandra De Los Ríos Sanchez

Porfirio Paulino Zegarra Arias

Apéndice E: Parámetros de los Indicadores Incluidos (Utopías y Distopías)

Dimensión	Componente	Variable	Utopía	Distopía	Promedio	Desviación Estándar
NECESIDADES HUMANAS BÁSICAS	Nutrición y cuidados médicos básicos	Desnutrición crónica en menores de 5 años	0.000	-0.327	-0.250	0.100
		IRA en menores de 5 años	0.000	-0.963	-0.631	0.289
		EDA en menores de 5 años	0.000	-0.196	-0.132	0.065
	Agua potable y saneamiento básico	Acceso agua potable (Red pública dentro de la vivienda)	1.000	0.000	0.409	0.321
		Acceso servicio saneamiento (Red pública de desagüe dentro de la vivienda)	1.000	0.048	0.300	0.289
	Vivienda	Acceso a electricidad mediante red pública	1.000	0.484	0.752	0.170
		Conexión eléctrica dentro de la vivienda	1.000	0.180	0.430	0.272
		Calidad del aire dentro de la vivienda	1.000	0.107	0.402	0.284
		Vivienda no precaria	1.000	0.005	0.160	0.323
	Seguridad Personal	Déficit cuantitativo de vivienda	0.000	-0.194	-0.112	0.067
		Percepción de inseguridad	0.000	-0.951	-0.697	0.292
		Venta de drogas	0.000	-0.032	-0.008	0.014
		Actividades de Prostitución	0.000	-0.250	-0.028	0.083
		Tasa de victimización	0.000	-0.231	-0.100	0.087
FUNDAMENTOS DEL BIENESTAR	Acceso al conocimiento básico	Tasa asistencia primaria	1.000	0.867	0.939	0.057
		Tasa asistencia en secundaria	1.000	0.871	0.956	0.054
		Tasa de analfabetismo en adultos	0.000	-0.212	-0.161	0.067
		Logro lectura	1.000	0.081	0.320	0.285
		Logro matemática	1.000	0.033	0.294	0.301
	Acceso a Información y Telecomunicaciones	Tenencia telefonía celular	1.000	0.629	0.801	0.119
		Tenencia telefonía Fija	1.000	0.000	0.133	0.326
		Acceso a internet	1.000	0.000	0.118	0.331
		Medios de acceso a información	1.000	0.195	0.385	0.246
	Salud y Bienestar	Tasa de obesidad	0.000	-0.019	-0.012	0.007
		No realiza actividad física	0.000	-0.585	-0.390	0.174
		Padecimiento de enfermedades crónicas	0.000	-0.732	-0.454	0.281
		Mortalidad prematura por enfermedades no contagiosas	0.000	-0.103	-0.043	0.043
		Población con adicción (frecuencia con la que fuma)	0.000	-0.032	-0.013	0.014
	Sostenibilidad Ambiental	Fuma	0.000	-0.179	-0.093	0.070
		Contaminación de aire	0.000	-0.897	-0.654	0.271
		Contaminación por ruido	0.000	-0.846	-0.589	0.255
		Uso de la capacidad vehicular para recolección	1.000	0.043	0.306	0.318
		Generación de residuos sólidos	0.000	-0.002	-0.001	0.001
	OPORTUNIDADES	Derechos Personales	Libertad de expresión	1.000	0.026	0.252
Título de propiedad			1.000	0.195	0.381	0.256
Espacio de participación ciudadana			1.000	0.244	0.473	0.240
Derecho a la participación ciudadana			1.000	0.145	0.281	0.275
No voto juntas vecinales			0.000	-0.541	-0.348	0.171
Libertad Personal y de Elección		Ausentismo (elecciones distritales)	0.000	-0.103	-0.046	0.040
		Uso de anticonceptivos en mayores de 15 años	0.403	0.220	0.293	0.072
		Actividades culturales (satisfacción)	1.000	0.395	0.537	0.184
		Viviendas con acceso a bienes de uso público	0.462	0.125	0.242	0.143
Tolerancia e Inclusión		Corrupción	0.000	-0.154	-0.050	0.061
		Discriminación a minorías étnicas	0.000	-0.089	-0.043	0.034
		Respeto al adulto mayor	1.000	0.538	0.740	0.145
		Violencia contra la mujer	0.000	-0.111	-0.067	0.048
Acceso a Educación Superior		Discriminación por nivel económico	0.000	-0.097	-0.062	0.033
		Tasa matriculados educación superior (17 a 24 años)	1.000	0.118	0.290	0.277
		Tasa de graduados de universidad	1.000	0.000	0.117	0.331
		Mujeres que accedieron a la educación superior	1.000	0.000	0.123	0.329

Apéndice F: Lista Detallada de Variables

Dimensión	Componente	Etiqueta	Variable	Indicador	Año	Valores Perdidos	Valores Existentes	Fuente	Nombre Fuente	Tipo Fuente	Periodicidad	Año
Necesidades Humanas Básicas	Nutrición y cuidados básicos de Salud	ncb01	Desnutrición crónica en menores de 5 años	Porcentaje de la población menores de cinco años con desnutrición crónica	2016	3	1	MINSA	Ministerio de Salud - SAIP	Secundaria	Anual	2016
	Nutrición y cuidados básicos de Salud	ncb03	IRA en menores de 5 años	Porcentaje de prevalencia de Infecciones Respiratorias Agudas (IRA) en niños menores de cinco años	2016	3	1	MINSA	Ministerio de Salud - SAIP	Secundaria	Anual	2016
	Nutrición y cuidados básicos de Salud	ncb04	EDA en menores de 5 años	Porcentaje de prevalencia de Enfermedades Diarreicas Agudas (EDA) en niños menores de cinco años	2016	3	1	MINSA	Ministerio de Salud - SAIP	Secundaria	Anual	2016
	Agua y saneamiento básico	abs01	Red pública dentro de la vivienda	Porcentaje de la población con acceso a agua potable	2018	0	1	Encuesta Provincia	Muestra seleccionada enero 2018	Primaria (encuesta)	Enero	2018
	Agua y saneamiento básico	abs02	Red pública de desagüe dentro de la vivienda	Porcentaje de la población con acceso al servicio de saneamiento	2018	0	1	Encuesta Provincia	Muestra seleccionada enero 2018	Primaria (encuesta)	Enero	2018
	Vivienda y Servicios públicos	vsp01	Tiene acceso a electricidad mediante red pública	Porcentaje de hogares con servicio de energía eléctrica mediante red pública	2018	0	1	Encuesta Provincia	Muestra seleccionada enero 2018	Primaria (encuesta)	Enero	2018
	Vivienda y Servicios públicos	vsp02	Conexión vivienda	Porcentaje de hogares que cuentan con conexión eléctrica dentro de la vivienda	2018	0	1	Encuesta Provincia	Muestra seleccionada enero 2018	Primaria (encuesta)	Enero	2018
	Vivienda y Servicios públicos	vsp03	Calidad del aire dentro de la vivienda	Porcentaje de hogares que utilizan combustible no dañino para cocinar	2018	0	1	Encuesta Provincia	Muestra seleccionada enero 2018	Primaria (encuesta)	Enero	2018
	Vivienda y Servicios públicos	vsp04	Vivienda no precaria	Porcentaje de hogares con materiales adecuados en paredes, techo y pisos de su vivienda	2018	0	1	Encuesta Provincia	Muestra seleccionada enero 2018	Primaria (encuesta)	Enero	2018
	Vivienda y Servicios públicos	vsp05	Déficit cuantitativo de vivienda	Porcentaje de viviendas hacinadas (con aglomeración en un mismo lugar de un # excesivo de personas)	2018	0	1	Encuesta Provincia	Muestra seleccionada enero 2018	Primaria (encuesta)	Enero	2018
	Seguridad Personal	sp02	Percepción de inseguridad	Porcentaje de la población que se siente nada seguro, poco seguro y regularmente seguro en su distrito.	2018	0	1	Encuesta Provincia	Muestra seleccionada enero 2018	Primaria (encuesta)	Enero	2018
	Seguridad Personal	sp03	Venta de drogas	Porcentaje de la población que considera que existe venta de drogas en su distrito	2018	0	1	Encuesta Provincia	Muestra seleccionada enero 2018	Primaria (encuesta)	Enero	2018
	Seguridad Personal	sp04	Actividades de prostitución	Porcentaje de la población que considera que existen actividades de prostitución en su distrito	2018	0	1	Encuesta Provincia	Muestra seleccionada enero 2018	Primaria (encuesta)	Enero	2018
	Seguridad Personal	sp05	Tasa de victimización	Porcentaje de la población víctima de algún delito	2018	0	1	Encuesta Provincia	Muestra seleccionada enero 2018	Primaria (encuesta)	Enero	2018
	Fundamentos del Bienestar	Acceso al conocimiento Básico	abc02	Tasa asistencia en primaria	Porcentaje de la población entre 06 y 11 años que estudia actualmente en primaria	2018	0	1	Encuesta Provincia	Muestra seleccionada enero 2018	Primaria (encuesta)	Enero
Acceso al conocimiento Básico		abc03	Tasa asistencia en secundaria	Porcentaje de la población entre 12 y 16 años que estudia actualmente en secundaria	2018	0	1	Encuesta Provincia	Muestra seleccionada enero 2018	Primaria (encuesta)	Enero	2018
Acceso al conocimiento Básico		abc01	Tasa de analfabetismo en adultos	Porcentaje de la población que tiene 15 años y más que no sabe leer ni escribir	2018	0	1	Encuesta Provincia	Muestra seleccionada enero 2018	Primaria (encuesta)	Enero	2018
Acceso al conocimiento Básico		abc04	Logro Lectura	Porcentaje de los alumnos de 2do grado de primaria cuyo nivel de logro fue satisfactorio en Lectura (Pruebas ECE 2016)	2016	0	1	MINEDU	Unidad de Medición de la Calidad Educativa (UMC), Evaluación Censal de Estudiantes (ECE) - Ministerio de Educación - Sayhuite	Secundaria	Anual	2016
Acceso al conocimiento Básico		abc05	Logro Matemática	Porcentaje de los alumnos de 2do grado de primaria cuyo nivel de logro fue satisfactorio en Matemáticas (Pruebas ECE 2016)	2016	0	1	MINEDU	Unidad de Medición de la Calidad Educativa (UMC), Evaluación Censal de Estudiantes (ECE) - Ministerio de Educación - Sayhuite	Secundaria	Anual	2016
Acceso a información y telecomunicaciones		aic01	Tenencia teléfono móvil	Porcentaje de la población que cuenta con teléfono celular	2018	0	1	Encuesta Provincia	Muestra seleccionada enero 2018	Primaria (encuesta)	Enero	2018
Acceso a información y telecomunicaciones		aic04	Tenencia teléfono fijo	Porcentaje de la población que cuenta con teléfono fijo	2018	0	1	Encuesta Provincia	Muestra seleccionada enero 2018	Primaria (encuesta)	Enero	2018
Acceso a información y telecomunicaciones		aic02	Acceso a internet	Porcentaje de la población que tiene acceso a internet	2018	0	1	Encuesta Provincia	Muestra seleccionada enero 2018	Primaria (encuesta)	Enero	2018
Acceso a información y telecomunicaciones		aic03	Medios de acceso a información	Porcentaje de familias que utiliza radio y televisión como medio de comunicación para informarse en la actualidad.	2018	0	1	Encuesta Provincia	Muestra seleccionada enero 2018	Primaria (encuesta)	Enero	2018
Salud y Bienestar		sb01	Tasa de obesidad	Porcentaje de la población considerada obesa	2017	0	1	MINSA	Ministerio de Salud - SAIP	Solicitud	Anual	2017
Salud y Bienestar		sb07	No realiza actividad física	Porcentaje de la población que no realiza algún tipo de actividad deportiva	2018	0	1	Encuesta Provincia	Muestra seleccionada enero 2018	Primaria (encuesta)	Enero	2018
Salud y Bienestar		sb05	Padecimiento de enfermedades crónicas	Porcentaje de la población que indica haber tenido un familiar con alguna enfermedad crónica	2018	0	1	Encuesta Provincia	Muestra seleccionada enero 2018	Primaria (encuesta)	Enero	2018
Salud y Bienestar		sb06	Mortalidad prematura por enfermedades no contagiosas	Porcentaje de la población que indica haber tenido un familiar que falleció de cáncer y/o enfermedad cardiovascular en los últimos 05 años	2018	0	1	Encuesta Provincia	Muestra seleccionada enero 2018	Primaria (encuesta)	Enero	2018
Salud y Bienestar		sb09	Población con adicción (frecuencia con la que fuma)	Porcentaje de la población que fuma una vez al día o más de una vez al día	2018	0	1	Encuesta Provincia	Muestra seleccionada enero 2018	Primaria (encuesta)	Enero	2018
Salud y Bienestar		sb08	Fuma	Porcentaje de la población que fuma	2018	0	1	Encuesta Provincia	Muestra seleccionada enero 2018	Primaria (encuesta)	Enero	2018
Sostenibilidad ambiental	sa01	Contaminación de aire	Porcentaje de la población que considera que existe contaminación del aire en su zona	2018	0	1	Encuesta Provincia	Muestra seleccionada enero 2018	Primaria (encuesta)	Enero	2018	
Sostenibilidad ambiental	sa02	Contaminación por ruido	Porcentaje de la población que considera que el nivel de ruido en su zona es muy alto, alto y medio	2018	0	1	Encuesta Provincia	Muestra seleccionada enero 2018	Primaria (encuesta)	Enero	2018	
Sostenibilidad ambiental	sa04	Uso de la capacidad vehicular para recolección	Porcentaje diario utilizado de la capacidad de carga de un vehículo de recolección por la basura doméstica generada per cápita	2015	0	1	MPCH	Plan Integral de Gestión Ambiental de Residuos Sólidos	Secundaria	Anual	2015	
Sostenibilidad ambiental	sa03	Generación de residuos sólidos	Porcentaje de Generación Per-Cápita diaria de residuos sólidos domiciliarios por habitante	2015	0	1	MPCH	Plan Integral de Gestión Ambiental de Residuos Sólidos	Secundaria	Anual	2015	
Oportunidades	Derechos Personales	dp01	Libertad de expresión	Porcentaje de la población que considera que existe mucho respeto por la libertad de expresión	2018	0	1	Encuesta Provincia	Muestra seleccionada enero 2018	Primaria (encuesta)	Enero	2018
	Derechos Personales	dp02	Título de propiedad	Porcentaje de viviendas que tienen título de propiedad	2018	0	1	Encuesta Provincia	Muestra seleccionada enero 2018	Primaria (encuesta)	Enero	2018
	Derechos Personales	dp04	Espacio de participación ciudadana	Porcentaje de la población que pertenece a algún grupo, asociación u organización (vaso de leche, club de madres, presupuesto participativo, concejo de coordinación local distrital, asoc. De vecinos, club deportivo, APAFA, otros)	2018	0	1	Encuesta Provincia	Muestra seleccionada enero 2018	Primaria (encuesta)	Enero	2018
	Derechos Personales	dp05	Derecho a la participación ciudadana	Porcentaje de la población que ha participado en algún espacio de participación ciudadana (presupuesto participativo, juntas vecinales - votación-, audiencias vecinales, juntas vecinales de seguridad ciudadana, cabildos en su sector)	2018	0	1	Encuesta Provincia	Muestra seleccionada enero 2018	Primaria (encuesta)	Enero	2018
	Derechos Personales	dp06	No voto juntas vecinales	Porcentaje de la población que no voto en las últimas elecciones de las Juntas Vecinales distritales	2018	0	1	Encuesta Provincia	Muestra seleccionada enero 2018	Primaria (encuesta)	Enero	2018
	Derechos Personales	dp03	Ausentismo (elecciones distritales)	Porcentaje de la población que no votó en las últimas elecciones distritales	2018	0	1	Encuesta Provincia	Muestra seleccionada enero 2018	Primaria (encuesta)	Enero	2018
	Libertad personal y de elección	lpe01	Uso de anticonceptivos en mayores de 15 años	Porcentaje de la población que ha usado algún método anticonceptivo	2018	0	1	Encuesta Provincia	Muestra seleccionada enero 2018	Primaria (encuesta)	Enero	2018
	Libertad personal y de elección	lpe05	Actividades culturales (satisfacción)	Porcentaje de la población que se considera muy satisfecho/satisfecho con la cantidad y calidad de las actividades culturales del distrito	2018	0	1	Encuesta Provincia	Muestra seleccionada enero 2018	Primaria (encuesta)	Enero	2018
	Libertad personal y de elección	lpe04	Viviendas con acceso a bienes de uso público	Porcentaje de las viviendas que tienen acceso cercano a algún bien de uso público (parque, plaza, plazuela, centros comunales, infraestructura deportiva)	2018	0	1	Encuesta Provincia	Muestra seleccionada enero 2018	Primaria (encuesta)	Enero	2018
	Libertad personal y de elección	lpe03	Corrupción	Porcentaje de la población que considera que le solicitaron o dio sobornos o coimas a algún funcionario de la Municipalidad.	2018	0	1	Encuesta Provincia	Muestra seleccionada enero 2018	Primaria (encuesta)	Enero	2018
	Tolerancia e Inclusión	ti03	Discriminación a minorías étnicas	Porcentaje de la población que considera haberse sentido discriminada por su color de piel y lugar de nacimiento	2018	0	1	Encuesta Provincia	Muestra seleccionada enero 2018	Primaria (encuesta)	Enero	2018
	Tolerancia e Inclusión	ti02	Respeto al adulto mayor	Porcentaje de la población que considera que los adultos mayores son respetados en el distrito	2018	0	1	Encuesta Provincia	Muestra seleccionada enero 2018	Primaria (encuesta)	Enero	2018
	Tolerancia e Inclusión	ti01	Violencia contra la mujer	Porcentaje de la población que considera que alguna miembro mujer de su hogar ha sufrido violencia familiar	2018	0	1	Encuesta Provincia	Muestra seleccionada enero 2018	Primaria (encuesta)	Enero	2018
	Tolerancia e Inclusión	ti04	Discriminación por nivel económico	Porcentaje de la población que considera haberse sentido discriminado por su nivel económico	2018	0	1	Encuesta Provincia	Muestra seleccionada enero 2018	Primaria (encuesta)	Enero	2018
	Acceso a la educación superior	aes01	Tasa matriculados a educación superior (17 a 24 años)	Porcentaje de la población entre 17 y 24 años que actualmente recibe educación superior (superior universitaria/no universitaria)	2018	0	1	Encuesta Provincia	Muestra seleccionada enero 2018	Primaria (encuesta)	Enero	2018
Acceso a la educación superior	aes02	Tasa de graduados de universidad	Porcentaje de la población de 24 años a más, que realizó estudios superiores universitarios y se graduó	2018	0	1	Encuesta Provincia	Muestra seleccionada enero 2018	Primaria (encuesta)	Enero	2018	
Acceso a la educación superior	aes03	Mujeres que accedieron a la educación superior	Porcentaje de mujeres de 17 años a más que accedieron a educación superior (superior universitaria/no universitaria), que no lograron terminar y que actualmente no estudian	2018	0	1	Encuesta Provincia	Muestra seleccionada enero 2018	Primaria (encuesta)	Enero	2018	

Apéndice G: Promedio de las Dimensiones, Componentes e Indicadores

Necesidades Humanas Básicas		Fundamentos del Bienestar		Oportunidades	
	Promedio		Promedio		Promedio
Nutrición y cuidados médicos básicos		Acceso al Conocimiento Básico		Derechos Personales	
	36.77		18.80		18.39
Desnutrición crónica en menores de 05 años	24.60	Tasa de asistencia primaria	93.99	Libertad de expresión	17.46
Infecciones Respiratorias Agudas (IRA) en menores de 5 años	27.52	Tasa de asistencia secundaria	96.37	Título de propiedad	31.72
Enfermedades Diarreicas Agudas (EDA) en menores de 5 años	67.66	Tasa de analfabetismo en adultos	17.56	Espacios de participación ciudadana	43.15
	14.15	Logro lectura	25.53	Derecho a la participación ciudadana	20.13
		Logro matemática	22.81	No voto en juntas vecinales	36.94
				Ausentismo (elecciones distritales)	4.55
Agua y Saneamiento Básico		Acceso a Información y Telecomunicaciones		Libertad Personal y de Elección	
	28.27		15.12		27.63
Acceso agua potable	37.74	Tenencia de telefonía móvil	79.66	Uso de anticonceptivos en mayores de 15 años	28.74
Acceso servicio de saneamiento	23.17	Tenencia de telefonía fija	2.96	Actividades culturales (satisfacción)	49.37
		Acceso a internet	0.97	Viviendas con acceso a bienes de uso público	23.87
		Medios de acceso a la información	32.20	Corrupción	4.35
Vivienda y Saneamiento Básico		Salud y Bienestar		Tolerancia e Inclusión	
	29.74		51.78		37.02
Acceso electricidad	75.30	Tasa de obesidad	1.22	Discriminación a minorías étnicas	4.08
Conexión eléctrica dentro de la vivienda	38.25	No realiza actividad física	41.81	Respeto al adulto mayor	72.69
Calidad del aire	35.75	Padecimiento de enfermedades crónicas	47.92	Violencia contra la mujer	6.95
Vivienda no precaria	5.78	Mortalidad prematura por enfermedades no contagiosas	4.19	Discriminación por nivel económico	6.53
Déficit cuantitativo de vivienda	11.63	Población con adicción	1.23		
		Fuman	9.84		
Seguridad Personal		Sostenibilidad Ambiental		Acceso a Educación Superior	
	64.48		22.60		4.35
Percepción de inseguridad	76.15	Contaminación de aire	71.06	Tasa de matriculados educación superior (17 a 24 años)	21.15
Venta de drogas	0.53	Contaminación por ruido	63.62	Tasa de graduados de universidad	0.68
Actividades de prostitución	0.00	Uso de capacidad vehicular para recolección	25.49	Mujeres que accedieron a educación superior	1.53
Tasa de victimización	9.73	Generación de residuos sólidos	0.06		