

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ

FACULTAD DE LETRAS Y CIENCIAS HUMANAS



ECOSISTEMAS Y PRODUCCIÓN DE ALIMENTOS:

Estudio de la relación entre la agricultura, la conservación ecológica y la gastronomía en el distrito de Frías, Piura

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL EN GEOGRAFÍA Y MEDIO AMBIENTE

AUTORA:

STEPHANIE ORREGO YÉPEZ

ASESORA:

DRA. MARTHA GWENN BELL

Lima, Noviembre, 2018



Dedicada a mi mamá,
Victoria Elizabeth Yépez Ríos,
con añoranza y amor.

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, me gustaría agradecer a mi familia piurana, en especial a mi tía Evita, por hospedarme en su casa todas las veces que lo necesité al realizar mis salidas de campo. Su cariño incondicional y su interés por mi bienestar han sido elementales para poder culminar esta investigación, además de generarme un impulso más por siempre volver.

A mi papá, por apoyarme económicamente y por siempre mostrar preocupación e interés por esta investigación. De no ser por él no hubiese podido realizar este trabajo con la tranquilidad que lo hice al cubrir los gastos de los viajes y por facilitarme estudiar la carrera que realmente quería. Su paciencia y amor han contribuido en gran parte al término de este trabajo y de esta etapa académica de mi vida. Igualmente, a mi tía Esther por ser una gran fuente de apoyo, atención y amor en mi hogar.

Agradezco enormemente a mi asesora de tesis, Martha Bell, por abrirme un espacio en su agenda y su vida para apoyarme con esta investigación, y por su gran paciencia y comprensión para permitirme tomar el tiempo que necesité para avanzar y finalizar este proceso. Sus conocimientos, personalidad y carácter me han nutrido e influenciado positivamente para siempre.

Al profesor Hildegardo Córdova, por introducirme a conocer el distrito de Frías y esta parte de la región piurana que desconocía y de la cual tomé cariño. Además, por apoyarme con material académico sobre la zona y siempre estar con la mejor disposición para absolver mis dudas.

Al Sr. José Lizardo Flores Jiménez, por abrirme la puerta de su casa sin conocerme para entrevistarlo y mostrar un sincero interés en la investigación. Gracias por su amistad y por brindarme apoyo poniéndome en contacto con más personas. De igual manera, agradezco a todas las personas de Frías que me brindaron hospedaje, guía, transporte, alimento, conocimiento y amabilidad. Sin todos ustedes, esta tesis no existiría.

Finalmente, quiero agradecer a mis amigas y amigos más cercanos que la vida me ha hecho conocer, ustedes son mi familia de alma y corazón. Sus risas, apoyo y cariño me han hecho perseverar en este camino y sin ustedes no habría vida que gozar. De igual manera, a aquellos familiares que tienen un lazo especial conmigo: Martín, Truddy, mi tía Fati y mi tía Gloria, su amistad, amor y entendimiento conmigo lo traspasa todo. También quiero agradecer a Alex Bardon, que fue lo suficientemente aventurero para apoyarme en la salida de campo más larga y productiva que tuve, y de la cual saqué los resultados más fructíferos.

RESUMEN

La agricultura es la actividad humana por excelencia que a través de los años se ha ido adaptando a las distintas demandas y contextos temporal-espaciales. Actualmente, el Perú es un país que se caracteriza por sus actividades primarias, en especial por su agricultura de exportación mundial, pero también se distingue por la vasta agrobiodiversidad que ofrece y su gastronomía estrechamente vinculada a esta. Sin embargo, también resalta por ser un país con comunidades de muy bajo nivel de desarrollo socio-económico y por estar experimentado una amplia degradación de sus recursos naturales ocasionados por la misma actividad agrícola. Es así que esta investigación se sitúa en el distrito de Frías, provincia de Ayabaca, Piura para estudiar la estrecha relación entre la agricultura, conservación ecológica y la gastronomía en los caseríos de Huasipe, El Común, Chaye Grande y Las Pircas, y de esta manera buscar proponer algunos lineamientos generales para una gestión sostenible del territorio. A través de encuestas basadas en métodos agroecológicos a agricultores (ISSPA), entrevistas a actores clave y pobladores, el mapeo de actores sociales y el uso de SIG, se logró hacer un estudio orientado en el desarrollo territorial del distrito. Los resultados más importantes demostraron cómo los problemas y debilidades percibidos por los actores en el aspecto ambiental y el aspecto agrícola-productivo se evidencian también en las principales falencias de los sistemas productivos de los agricultores. La deforestación de los bosques y la contaminación de los cursos de agua son los dos principales problemas ambientales que padece Frías, los cuales repercuten directamente en la actividad agrícola, así como la mayoría de prácticas agrícolas utilizadas son las que agravan estos problemas y sus consecuencias, como la baja productividad de los suelos y el bajo nivel de comercialización de sus cultivos. Por otro lado, gracias al mapeo de actores sociales se pudo profundizar en la importancia de crear, mantener y fortalecer los vínculos entre organizaciones sociales y distintos actores del nivel institucional y privado, ya que es allí donde la mayoría de proyectos e iniciativas ambientales y productivas han tenido su mayor obstáculo para prosperar. Finalmente, la gastronomía introdujo a esta investigación una nueva mirada para estudiar las dinámicas territoriales y redes en torno a esta actividad, y a tomar en cuenta su inherente vínculo con la producción alimentaria y el medio ambiente. Es oportuno reflexionar sobre el rol y valor de este nuevo pilar de desarrollo para aprovechar un contexto nacional como el nuestro, dónde en los últimos años se están revalorizando cultivos nativos, agrobiodiversidad local y se está propagando la demanda por prácticas agrícolas sostenibles y cadenas de comercio justo.

ABSTRACT

Agriculture is the human activity par excellence, which over the years has been adapted to different demands and temporal-spatial contexts. Currently, Peru is a country characterized by activities in the primary sector, including its global export agriculture, though it is also known for its great agrobiodiversity and related gastronomy. Nevertheless, Peru is also a country with very low levels of socio-economic development that is experiencing widespread degradation of its natural resources, in part caused by agricultural activity. This study analyzes the close relationship between agriculture, ecological conservation and gastronomy in four communities in the district of Frias, province of Ayabaca, Piura (Huasipe, El Común, Chaye Grande and Las Pircas), and seeks to propose general guidelines for a sustainable management of the territory. Through surveys based on agroecological methods to farmers (ISSPA), interviews with key actors and residents, social actor mapping, and the use of GIS, it was possible to analyze the territorial development of the district. Results show that the environmental and agricultural problems and weaknesses perceived are also evident in the main failures of the productive systems of the farmers. Deforestation and the water contamination are the two main environmental problems which directly affect agricultural activity in Frias, even though most of the local agricultural practices directly aggravate these problems. On the other hand, thanks to the mapping of social actors, it was possible to demonstrate the importance of creating, maintaining and strengthening the links between social organizations and actors at the institutional and private levels, which is where the majority of environmental and productive projects and initiatives meet with obstacles. Finally, the role of gastronomy is considered as a new lens for the study of territorial dynamics and networks, in order to consider the inherent link between food production and the environment. It is especially important to consider the role and value of this new pillar of development in the current national context in which native crops and local agrobiodiversity are being revalued, and the demand for sustainable agricultural practices and fair-trade chains is spreading.

ÍNDICE DE CONTENIDO

AGRADECIMIENTOS	iii
RESUMEN	iv
ABSTRACT	v
ÍNDICE DE TABLAS	ix
ÍNDICE DE FIGURAS	x
ÍNDICE DE MAPAS	xi
SIGLAS Y ACRÓNIMOS	xii
INTRODUCCIÓN	1
1. LA AGRICULTURA Y LA DEGRADACIÓN AMBIENTAL	4
1.1. Problemática: La ineficiente gestión de recursos y el bajo desarrollo distrital	4
1.2. Justificación: La gastronomía, camino al desarrollo territorial sostenible	6
1.3. Hipótesis: La gestión sostenible del territorio como alternativa de desarrollo.....	7
1.4. Objetivos.....	8
2. MARCO TEÓRICO: LA AGROECOLOGÍA Y SUS DISTINTAS RAMAS	9
2.2. La agroecología, agricultura ecológica y permacultura	9
2.2.1. Agroecología.....	9
2.2.2. Agricultura ecológica	10
2.2.3. Permacultura	10
2.2.4. Consideraciones	11
2.3. Conceptos.....	11
2.3.1. Agroecosistema	12
2.3.2. Agrobiodiversidad.....	12
2.3.3. Gastronomía	13
2.3.4. Gestión sostenible	14
2.3.5. Desarrollo territorial.....	15
3. ANTECEDENTES: CONTEXTO DE LA PRODUCCIÓN SOSTENIBLE Y AGROECOLÓGICA	17
3.1. Internacional	18
3.2. Nacional.....	19
4. ASPECTOS METODOLÓGICOS	23
4.1. Marco metodológico	23

4.2.	Métodos instrumentales	23
4.2.1.	Encuestas.....	24
4.2.2.	Índice de sostenibilidad de los sistemas de producción agrícola (ISSPA)	24
4.2.3.	Entrevistas.....	26
4.2.4.	Mapeo de actores sociales	26
4.2.6.	Registro fotográfico.....	30
4.2.7.	Información nutricional.....	30
4.3.	Método (fases de la investigación)	31
4.3.1.	Fase inicial de gabinete	31
4.3.2.	Salidas de campo.....	31
4.3.3.	Sistematización y análisis de datos.....	32
4.3.4.	Flujograma metodológico.....	33
5.	ÁREA DE ESTUDIO	34
5.1.	Ubicación geográfica	34
5.1.1.	Ubicación política	34
5.1.2.	Descripción del medio natural.....	35
5.1.2.1.	Clima.....	35
5.1.2.2.	El Fenómeno El Niño.....	36
5.1.2.3.	Hidrografía	37
5.1.3.	Características bióticas	37
5.2.	Descripción del medio humano	40
5.2.1.	Indicadores demográficos.....	40
5.3.	Dinámicas territoriales	44
6.	RESULTADOS	50
6.1.	Encuestas de producción agrícola	50
6.1.1.	Antecedentes de la producción agrícola local.....	50
6.1.2.	Producción agrícola – Parte I	51
6.1.3.	Producción agrícola – Parte II: ISSPA	56
6.2.	Entrevistas sobre gastronomía y consumo local	59
6.2.1.	Platos típicos, ingredientes y procedencia	59
6.2.2.	Información nutricional de los principales cultivos y alimentos.....	65
6.3.	Entrevistas de percepción de actores	70
6.3.1.	Organizaciones sociales	71
6.3.2.	Instituciones públicas	74
6.4.	Mapeo de actores sociales.....	77

6.5. Políticas y lineamientos de gestión.....	82
7. DISCUSIÓN	86
7.1. Diagnóstico y análisis	86
7.1.1. Producción agrícola y su sostenibilidad en Frías	86
7.1.2. La gastronomía y dinámicas territoriales.....	90
7.1.3. Los actores sociales y la política local.....	98
7.1.4. Reflexiones sobre el desarrollo socio-económico y político de Frías	103
7.1.5. Propuesta de lineamientos para un modelo de gestión sostenible.....	105
7.2. Síntesis.....	109
8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	111
8.1. Conclusiones	111
8.2. Recomendaciones y consideraciones.....	114
BIBLIOGRAFÍA	116
ANEXOS	126
Anexo 1: Encuesta de producción agrícola – Parte 1	126
Anexo 2: Encuesta de producción agrícola – Parte 2	127
Anexo 3: Formato de entrevista semi-estructurada a actores clave.....	130
Anexo 4: Resultados detallados del ISSPA por encuestado	131
Anexo 5: Producción agrícola por encuestado – cultivos de mayor rendimiento y cantidad de rendimiento por cultivo	133
Anexo 6: Registro de personas encuestadas respecto a la producción agrícola	135
Anexo 7: Registro de personas entrevistadas respecto a la gastronomía local.....	136
Anexo 8: Actualización del estado de las organizaciones sociales del PDLC de Frías 2013 – 2025 ...	137
Anexo 9: Registro fotográfico de cultivos y platos típicos.....	138

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 4.1. Matriz de organización de actores	28
Tabla 5.1. Superficie agrícola de Frías según el CENAGRO 1994 y 2012	45
Tabla 6.1. Antecedentes de producción agrícola local en Frías	51
Tabla 6.2. Oferta agrícola actual de Huasipe y El Común.....	52
Tabla 6.3. Oferta agrícola actual de Chaye Grande y Las Pircas.....	52
Tabla 6.4. Relación entre extensión del terreno y área disponible para cultivar	54
Tabla 6.5. Cultivos con mayor rendimiento productivo por caserío	54
Tabla 6.6. Cultivos mayor comercializados por caserío	55
Tabla 6.7. Datos generales y agrícolas por encuestado	57
Tabla 6.8. Resultados finales del ISSPA por encuestado	57
Tabla 6.9. Gastronomía local de Huasipe.....	60
Tabla 6.10. Ingredientes y procedencia – Huasipe	60
Tabla 6.11. Gastronomía local de El Común.....	61
Tabla 6.12. Ingredientes y procedencia – El Común.....	61
Tabla 6.13. Gastronomía local de Chaye Grande.....	62
Tabla 6.14. Ingredientes y procedencia – Chaye Grande	62
Tabla 6.15. Gastronomía local de Las Pircas	63
Tabla 6.16. Ingredientes y procedencia – Las Pircas.....	63
Tabla 6.17. Gastronomía local de Frías.....	64
Tabla 6.18. Ingredientes y procedencia – Frías	64
Tabla 6.19. Principales cultivos y alimentos de los caseríos de estudio	66
Tabla 6.20. Valor nutricional de leguminosas en caseríos de estudio.....	67
Tabla 6.21. Valor nutricional de cereales en caseríos de estudio.....	67
Tabla 6.22. Valor nutricional de tubérculos y raíces en caseríos de estudio.....	67
Tabla 6.23. Valor nutricional de frutas en caseríos de estudio	68
Tabla 6.24. Valor nutricional de productos azucarados y misceláneos en caseríos de estudio	68
Tabla 6.25. Valor nutricional de derivados de animales en caseríos de estudio	68
Tabla 6.26. Registro de entrevistas realizadas para el objetivo específico 3	70
Tabla 6.27. Percepción de organizaciones sociales respecto al aspecto ambiental	72
Tabla 6.28. Percepción de organizaciones sociales respecto al aspecto agrícola-productivo	73
Tabla 6.29. Percepción de actores institucionales respecto al aspecto ambiental	74
Tabla 6.30. Percepción de actores institucionales respecto al aspecto agrícola-productivo.....	75
Tabla 6.31. Funciones, características, ventajas y dificultades de los actores entrevistados.....	78

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 4.1. Matriz de cuadro de doble entrada de poder e interés de actores	28
Figura 4.2. Límite distrital de Frías desactualizado	29
Figura 4.3. Límite distrital de Frías actualizado	30
Figura 5.1. Caserío Huasipe	43
Figura 5.2. Caserío Huasipe	43
Figura 5.3. Caserío El Común	43
Figura 5.4. Caserío El Común	43
Figura 5.5. Caserío Chaye Grande	43
Figura 5.6. Caserío Chaye Grande	43
Figura 5.7. Caserío Las Pircas	44
Figura 5.8. Caserío Las Pircas	44
Figura 5.9. Mapa conceptual de las dinámicas territoriales de Frías – Perfil topográfico.....	46
Figura 5.10. Leyenda del mapa conceptual de las dinámicas territoriales de Frías	46
Figura 6.1. Número de cultivos por caserío	53
Figura 6.2. Relación entre oferta agrícola y cantidad de cultivos comercializados	55
Figura 6.3. Matriz de actores sociales	80

ÍNDICE DE MAPAS

Mapa 5.1. Ubicación del distrito de Frías y caseríos de estudio	35
Mapa 5.2. Zonas ecológicas del distrito de Frías y caseríos de estudio	40
Mapa 7.1. Redes viales entre los caseríos de estudio y los principales centros de comercio	93
Mapa 7.2. Caseríos de comercio menor y áreas de comercio menor de los caseríos de estudio	95
Mapa 7.3. Principales centros de comercio y áreas de comercio menor de los caseríos de estudio	96



SIGLAS Y ACRÓNIMOS

ADIMUF	Asociación Distrital de Mujeres de Frías
ALA – San Lorenzo	Autoridad Local del Agua – San Lorenzo
ANA	Autoridad Nacional del Agua
ATFSS Piura	Administración Técnica Forestal y de Fauna Silvestre de Piura
CAM	Comité Ambiental Municipal
CENAGRO	Censo Nacional Agropecuario
CENAN	Centro Nacional de Alimentación y Nutrición
CEPESER	Central Peruana de Servicios
CIP	Centro Internacional de la Papa
CIGA-PUCP	Centro de Investigación en Geografía Aplicada de la Pontificia Universidad Católica del Perú
CIPCA	Centro de Investigación y Promoción del Campesinado
CRHCCHP	Consejo de Recursos Hídricos de la Cuenca Chira-Piura
DIDEL	Dirección de Desarrollo Económico Local
DISGEA	División de Saneamiento y Gestión Ambiental
DRA	Dirección Regional de Agricultura
ESCALE	Estadística de la Calidad Educativa
GEI	Gases de Efecto Invernadero
INEI	Instituto Nacional de Estadística e Informática
IDMA	Instituto de Desarrollo y Medio Ambiente
INIA	Instituto Nacional de Innovación Agraria
INRENA	Instituto Nacional de Recursos Naturales
INS	Instituto Nacional de Salud
ISSPA	Índice de Sostenibilidad de Sistemas Productivos Agrícolas
FAO	Food and Agriculture Organization

FEN	Fenómeno El Niño
FONCODES	Fondo de Cooperación para el Desarrollo Social
MIDIS	Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social
MTC	Ministerio de Transportes y Comunicaciones
MINSA	Ministerio de Salud
MINAM	Ministerio del Ambiente
MINEDU	Ministerio de Educación
MINAGRI	Ministerio de Agricultura y Riego
PDLC	Plan de Desarrollo Local Concertado
PNUMA	Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente
PNIA	Programa Nacional de Innovación Agraria
PROFONANPE	Proyecto “Fondo Nacional para Áreas Naturales Protegidas por el Estado”
PRONAMACHCS	Programa Nacional de Manejo de Cuencas Hidrográficas y Conservación de Suelos
SENAMHI	Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú
SEPIA	Seminario Permanente de Investigación Agraria
SERFOR	Servicio Forestal y de Fauna Silvestre
SIPA	Servicio de Investigación y Promoción Agraria
SGS	Sistema de Gestión Sostenible
SLGA	Sistema Local de Gestión Ambiental
SPDA	Sociedad Peruana de Derecho Ambiental
SRGA	Sistema Regional de Gestión Ambiental

INTRODUCCIÓN

La producción alimentaria es una actividad fundamental para la vida humana, en virtud de la necesidad de alimentos para garantizar la sobrevivencia y por la cantidad de personas que se dedican a ella. Esta actividad se ha desarrollado en el ámbito rural, sin embargo, y paradójicamente, la población rural se caracteriza mayoritariamente por tener ingresos bajos y escasez de recursos. Por ejemplo, “(...) para el 70% de los pobres del mundo que viven en zonas rurales, la agricultura es la principal fuente de ingresos y de trabajo. Pero el agotamiento y la degradación de la tierra y del agua afectan gravemente la capacidad de cultivar alimentos y otros productos necesarios para sustentar los medios de vida en estas zonas y satisfacer las necesidades de la población urbana” (Banco Mundial, 2010).

La degradación ambiental afecta al sector agrario y a la población que vive de esta actividad. De igual manera con la actividad pecuaria, la cual es la fuente de ingresos económicos para aproximadamente 1300 millones de personas, así como la fuente de fertilizante para las cosechas y fuerza de tiro para prácticas agrícolas (FAO, 2014). Sin embargo, esta compromete la conservación del ambiente mediante las prácticas que emplea, como el cambio de uso de suelo. Además, el precario manejo de desechos orgánicos acumulados en la actividad provoca la emisión de gases de efecto invernadero (GEI), como CH₄ y N₂O (FAO, 2013: 77). Por otro lado, en la actualidad son más notables las consecuencias de la contaminación antrópica de agua, suelos y aire, la depredación de hábitats, las intensivas y extensivas plantaciones industriales y las prácticas agrícolas que erosionan suelos y degradan ecosistemas. Particularmente, en los últimos 50 años se ha acrecentado el uso y dependencia de insumos sintéticos, y se han propagado las prácticas de intensificación ligadas a la búsqueda de una mayor tasa de retorno financiero, lo cual ha llevado a un incremento del deterioro ambiental (Landeros y Pérez, 2009: 19).

El Perú es un país principalmente dependiente de sus actividades económicas primarias, como la agricultura y ganadería. De acuerdo a cifras del CENAGRO 2012, el sector agropecuario emplea en mayor parte a trabajadores que se encuentran en la Sierra, específicamente al 45.7% (9,197,660 habitantes), mientras que en la Costa emplea al 33.0% y en la Selva al 21.3% (INEI, 2013: 32). Las actividades desarrolladas en la sierra peruana sostienen una importante parte de la alimentación del país, pero “(...) las zonas serranas más atrasadas del Perú están entre las más pobres y peor alimentadas del planeta (...)” (Flores Galindo y Martínez, 1998: 81). En nuestro territorio también se ha experimentado la degradación ambiental causada por la agricultura, ya que anteriormente, “en 1940, 65 por ciento de la población vivía en la sierra (Pulgar Vidal, 2006). La alta densidad poblacional en un área con escasa tierra agrícola contribuyó a una disminución en el tamaño de la hacienda y a la intensificación de prácticas que condujeron eventualmente a la pérdida de la fertilidad del suelo, reducción de las cosechas, erosión y finalmente a la migración a otros lugares” (Banco Mundial Perú, 2007: 8).

Actualmente, persisten muchas prácticas que dañan a los ecosistemas, como la agricultura de roza y quema, las plantaciones forestales y en general la agricultura a gran escala. Estas no solo provocan la pérdida de cobertura de bosque en el país, sino que erosionan los suelos, alargan el tiempo de regeneración de la tierra y la reforestación muchas veces se hace difícil. Además, hay impactos negativos para los mismos agricultores, “Larsen y Strukova (2005)¹ estiman que la pérdida de renta de los agricultores causada por la erosión del suelo y la salinización suman entre 544 millones y 918 millones de soles por año” (Banco Mundial Perú, 2007: 24).

Frente a esta situación, el estudio de la relación entre la agricultura y la seguridad alimentaria resulta esencial. En los últimos años se le ha dado a este estudio un énfasis hacia la conservación ambiental y las prácticas agrícolas sostenibles. Por otro lado, el actual desarrollo pujante de la gastronomía peruana se está preocupando por la producción orgánica y la agrobiodiversidad del territorio. Nuestro país, al contar con diversas diferencias climáticas, edáficas y ecológicas, posee una alta agrobiodiversidad que influye en la dieta regular y platos típicos de distintas regiones. Hoy en día, la gastronomía se posiciona como un nuevo pilar de desarrollo al estar inherentemente conectada con la oferta agrícola y las prácticas agrícolas sostenibles han emergido como una opción para ayudar a conservar la calidad del suelo y a mantener las propiedades nutritivas de los cultivos. Asimismo, el desarrollo de cadenas productivas más sostenibles y ecológicas podrían contribuir a darle competitividad a la actividad y un valor agregado a los cultivos y productos. De esta manera, se podría asegurar y mejorar el empleo de los agricultores, y posiblemente favorecer la recepción de más personas a la actividad.

Descrito lo anterior, se planteó como área de estudio el distrito de Frías, ubicado en la parte sur de la provincia de Ayabaca, Piura. Frías se distingue por su marcada zonificación ecológica definida por criterios como la humedad disponible, la temperatura y la geomorfología, factores que condicionan el tipo de cultivos que se pueden producir según cada zona, y sus niveles de producción (CIP 1997: 60). Actualmente, las ventajas del medio natural de Frías están en riesgo de perderse, porque los componentes de los ecosistemas son utilizados de manera insostenible. La práctica de quema de bosques sin un eficiente control de fuego es muy común, las técnicas de riego utilizadas favorecen la erosión de suelos y la contaminación antrópica en los cursos de agua degradan su calidad. El uso generalizado y dependiente de agroquímicos (fertilizantes, herbicidas y plaguicidas), parcialmente facilitados por la municipalidad a los pobladores desde décadas pasadas, han degradado los suelos productivos y dificultado la prosperidad de las pequeñas

¹ Larsen, B. y Strukova E. (2005). Peru: Cost of Environmental Damage: A Socio-Economic and Environmental Health Risk Assessment. Background Report for Country Environmental Assessment, World Bank, Washington, D.C.

iniciativas para integrar prácticas ecológicas. Estos problemas evidencian la susceptibilidad de los ecosistemas a ser alterados, particularmente en Frías por la actividad agrícola y sus implicancias.

Gracias a la revisión del Nuevo Plan de Desarrollo Local Concertado del distrito de Frías, Provincia de Ayabaca, Piura 2013 – 2025 (PDLC de Frías 2013 – 2025) elaborado por Córdova (2013), se identificaron diversos cultivos en el distrito que iban conforme a las aptitudes ambientales de cada zona ecológica. Se determinó como área de estudio principal la sub-cuenca del río Yapatera, pues atraviesa longitudinalmente más área del distrito. Se tomó un caserío por zona: Huasipe en la zona Yunga, El Común en la zona Quechua, Chaye Grande en la zona Jalca, y Las Pircas en el Páramo², la zona más alta, perteneciente a la sub-cuenca San Pedro.

El problema central identificado en esta investigación es **el bajo nivel de desarrollo del distrito vinculado a las prácticas agrícolas y a la forma de gestionar los recursos**, que afecta directamente la calidad de los ecosistemas. A partir de esto, surge la hipótesis de este trabajo: **proponer los lineamientos generales para la elaboración y aplicación de un modelo de gestión que esté enmarcado en la conservación del ambiente, reformando las prácticas agrícolas y revalorizando la agrobiodiversidad y gastronomía local**. Por lo tanto, el objetivo principal de este trabajo es **establecer los lineamientos principales para la elaboración de un modelo de gestión sostenible**, que tengan el propósito de educar a la población sobre alternativas agrícolas ecológicas y sobre la importancia de su entorno para el desarrollo socio-económico.

Este trabajo fue desarrollado en ocho capítulos. El primero abarca la problematización del sector agrícola y su directa influencia en el deterioro de la calidad ambiental de Frías, junto con los cuestionamientos, justificación, hipótesis y objetivos de la investigación. El segundo capítulo presenta el marco teórico para comprender y aclarar conceptos y teorías tales como la agroecología, agrobiodiversidad, la gestión sostenible, entre otros. El tercer capítulo expone los antecedentes, tanto internacionales como nacionales relacionados a la evaluación de la producción sostenible, la conservación ambiental y la importancia de los diversos actores en esta problemática. El cuarto capítulo comprende los aspectos metodológicos, así como el método y métodos instrumentales. El quinto capítulo abarca la descripción del área de estudio y la explicación de las dinámicas territoriales encontradas. Luego, en el sexto capítulo se ubican los resultados alcanzados de acuerdo a los objetivos planteados para poder hacer un análisis y discusión exhaustiva en el séptimo capítulo, uno de los contenidos más importantes. Finalmente, para el octavo capítulo se precisan las conclusiones y recomendaciones que surgieron durante todo el proceso de la realización de este trabajo.

² Las cuatro zonas ecológicas están definidas y explicadas con mayor detalle en el Capítulo V – Resultados, en la sección de “Características Bióticas”.

1. LA AGRICULTURA Y LA DEGRADACIÓN AMBIENTAL

En este capítulo se abordarán los principales elementos que llevaron a identificar el problema central, la hipótesis y los objetivos para desarrollar la investigación. Asimismo, se exponen los primeros cuestionamientos que condujeron al planteamiento de la hipótesis y finalmente a los objetivos de este trabajo.

1.1. Problemática: La ineficiente gestión de recursos y el bajo desarrollo distrital

La actividad agrícola de gran escala es una de las más importantes en la región Piura, ya que sirve como productora y abastecedora de alimentos para la población, además de su relevancia económica, tanto al interior como exterior del país. Este sector representa una parte considerable del empleo en la región, según datos del año 2017, el 29% de la PEA ocupada se dedica a la agricultura y pesca, siendo el valor más alto y rescatando que la agricultura es la rama que abarca el mayor contenido de ese porcentaje (INEI, 2018: 292). Aunque, es la actividad menor remunerada a nivel nacional junto con la pesca y minería, con un promedio de 843.8 soles mensuales para el año 2017 (INEI, 2018: 518).

Esta actividad también genera un gran impacto en los suelos y ecosistemas del territorio piurano. A partir del impulso de la revolución verde en las décadas pasadas y la modernización de la agricultura: introducción de tecnologías, mejor control de plagas (fertilizantes, herbicidas y pesticidas), mejoramiento genético, entre otros; se ha generado una intensificación a gran escala de la actividad (Landeros y Pérez, 2009: 19-20). Como consecuencia, la agricultura ha degradado la calidad de los suelos mediante la pérdida de fertilidad, contaminación por agroquímicos, erosión por eliminación de cobertura vegetal (para agricultura y ganadería), salinización, entre otros. Todo esto ocasiona que la capacidad productiva del suelo disminuya y el rendimiento agrícola también. Por ende, el agricultor requiere la utilización de mayor fertilizante para intentar mantener los mismos rendimientos (Landeros y Pérez, 2009: 21).

En la microrregión andino central de Piura, la ampliación de la frontera agrícola ha generado impactos negativos en la ecología y agrobiodiversidad local. Esto se debe al uso desmesurado de la tala y quema sin considerar el ciclo mínimo para la reproducción de la biomasa. Además, si bien la ampliación de la frontera agrícola ha mantenido al margen la presión demográfica, esta ha significado una baja de la productividad del trabajo, porque las tierras que se ganan resultan ser más difíciles para rozar y cultivar. Finalmente, la misma reducción de la biomasa en los sistemas productivos tradicionales tiene un impacto negativo en los rendimientos de la tierra a largo plazo (Etesse, 1990: 180-181).

Particularmente en Frías, la degradación ambiental se presenta debido a causas similares, pero dentro de una agricultura de subsistencia. Existe una degradación de ecosistemas y del suelo provocada por el empleo

de la tala y quema de bosques y cobertura vegetal de laderas, generando una pérdida tanto de la diversidad biológica como de la agrobiodiversidad y el desbalance del régimen hídrico. Además, se emplean técnicas de riego que favorecen la erosión de suelos y la contaminación en los cursos de agua por parte de la población es constante (Córdova, 2013: 27). También hay presencia de sobrepastoreo, particularmente de ganado vacuno, lo cual agrava el deterioro de la calidad del suelo, en particular en la zona del Páramo (Sabogal y Watson, 2008: 14). Todas estas prácticas que no son amigables con su entorno, dañan el estado de los ecosistemas y dificultan su conservación.

La ineficiente gestión del territorio y de los recursos agrícolas se evidencia también en el bajo desarrollo socio-económico del distrito y la pobreza de muchos de sus pobladores. Para el año 2007 se registra que la PEA de 6 años a más equivalía solo al 26.3% de la población total distrital, es decir 6,052 habitantes. De esta cantidad, alrededor del 70.6% se encontraba dentro de la actividad agrícola, ganadera, de caza y silvicultura (Córdova, 2013: 16). La capital de Frías cuenta con un 88.2% de su población con hogares con al menos una necesidad básica insatisfecha (NBI), por ejemplo, la falta de desagüe en las viviendas, la cual es una NBI en el 84.9% de la población (Córdova, 2013: 72). Siendo la capital, sus niveles socio-económicos, técnicos y educativos son bajos, y para el caso de todos los caseríos restantes del distrito, la situación es similar o incluso más precaria.

Debido a que la mayoría de la actividad agrícola del distrito se realiza en minifundios, el desarrollo de una agricultura asociativa de mediana-pequeña escala para comercialización se ve debilitada, pues solo se genera una producción muy reducida. Muchos trabajadores se encuentran insatisfechos con los volúmenes y calidad de producción, y se dan otros problemas al momento de querer comercializar los excedentes (Córdova, 2013: 33-35). Este problema de la estructura de la propiedad agraria no se da solo en Frías, sino a nivel regional, donde el 31.8% de la superficie agrícola está conformada por terrenos de 4 ha o menos, pero este comprende el 84.3% (115,099) de las unidades agropecuarias, vinculados a una agricultura de predios familiares, mientras que otro 38.7% de la superficie agrícola está conformado solo por el 0.3% (442) de unidades agropecuarias ligadas a la gran propiedad agraria (CIPCA, 2018). Volviendo a Frías, según datos del CENAGRO 2012, aproximadamente el 67% de la superficie agrícola del distrito se encuentra bajo secano, lo cual genera mucha dependencia a las lluvias estacionales y, por ende, el trabajo e ingresos de los agricultores se ven afectados. A esto se suma la dependencia de agroquímicos de los agricultores para intentar mantener la producción de sus tierras, siendo insumos amplia y bastamente usados, y, en varias ocasiones, facilitados por las prácticas asistencialistas de la municipalidad distrital.

El problema central identificado y que este trabajo pretende abordar es el **bajo nivel de desarrollo del distrito vinculado a las prácticas agrícolas actuales y a la forma de gestionar los recursos**. Esto se debe a que existe no solo una considerable parte de la población dedicada al sector agrario con pocas o nulas

alternativas de desarrollo, sino también una urgencia en cuanto a la degradación ambiental que está afectando a los ecosistemas, lo que también reduce la calidad productiva de sus suelos y agrobiodiversidad. Analizar cómo las prácticas agrícolas y el consumo de cultivos locales contribuyen o no a la conservación de los ecosistemas y su agrobiodiversidad, nos acerca a entender la realidad de Frías. Si bien la degradación ambiental del distrito está en gran parte relacionada a la actividad agrícola, hay una fuerte inclusión de cultivos que van de acuerdo a las capacidades ambientales de cada zona ecológica. Es vital que la producción alimentaria se mejore, pues, como indica el PDCL de Frías 2013–2025, casi la mitad de la producción es de subsistencia. No obstante, se debe garantizar que esta producción se mantenga en tanto no degrade al ambiente, y, todo lo contrario, contribuya a su cuidado y conservación.

En el contexto anterior, surgen las siguientes preguntas bajo el problema central de esta investigación:

1. ¿Existen prácticas agrícolas que degraden el ambiente diferenciadas por zona ecológica? ¿A qué cultivos se encuentran vinculados estas prácticas?
2. ¿Qué cultivos son consumidos en la dieta regular y gastronomía local, y qué cultivos, a pesar de ser producidos, no se consumen y por qué?
3. ¿Qué parte de la producción para consumir y comercializar está relacionada con prácticas agrícolas que degraden o conserven el ambiente?
4. ¿Quiénes son los actores principales dentro de la problemática mencionada?
5. ¿Bajo qué modelo de gestión se podrían mejorar las prácticas agrícolas (en términos agroecológicos) y a la vez fortalecer la producción agrícola para la gastronomía, consumo local y comercialización?
6. ¿Es posible replicar este modelo de gestión en medios geográficamente similares y con un sector agrícola-productivo parecido?

1.2. Justificación: La gastronomía, camino al desarrollo territorial sostenible

La producción agrícola en Frías es uno de los pilares económicos para su población. Esto se puede verificar si observamos que a pesar de que menos del 30% de la población pertenece a la PEA, de esta cifra la mayoría está involucrada en el sector agropecuario. No obstante, es preocupante que más del 70% de la población no pertenezca a la PEA, lo cual evidencia una problemática en cuanto al empleo y al nivel de desarrollo socio-económico. Además, la comercialización del distrito es baja, lo cual se debe en gran parte a las prácticas agrícolas y la gestión de sus recursos. Por otro lado, la degradación ambiental de la calidad de los ecosistemas del distrito tiene como causas principales a actividades afines con el sector agrícola.

Sin embargo, actualmente el país está experimentando un “boom” gastronómico inclinado en priorizar las prácticas sostenibles y orgánicas, así como la revalorización de la agrobiodiversidad, consumo local y las cadenas productivas justas. Frente a este panorama, se hace pertinente la proposición de algunos lineamientos generales para un modelo de gestión que enfatice el fortalecimiento del sector agrícola a través de una reforma más ecológica en su producción y comercialización, incorporando la importancia del valor cultural y ambiental del consumo de la agrobiodiversidad y gastronomía local. Justamente, esta última tiene la particularidad de mostrar una dinámica vertical en el distrito, ya que la alimentación y platos típicos se configuran por recursos de diferentes zonas ecológicas. Por lo tanto, reforzar el aspecto culinario para el desarrollo e integración territorial resulta oportuno al exponer dinámicas y relaciones constantes entre caseríos del distrito y fuera de él.

Finalmente, estos lineamientos podrían ser replicados en medios geográficamente similares y con debilidades parecidas en el sector productivo-agrícola, siempre y cuando se hagan los debidos estudios y diagnósticos geográficos de cada localidad. Igualmente, con esto se busca contribuir al desarrollo territorial y sostenible de un espacio aprovechando la integración espacial que puede generar la gastronomía, reforzando lazos responsables con la población, el territorio y la agrobiodiversidad que nos brinda.

1.3. Hipótesis: La gestión sostenible del territorio como alternativa de desarrollo

En Frías, una considerable parte de la producción agrícola corresponde con las aptitudes ambientales de los suelos y ecosistemas de cada una de las zonas ecológicas. El PDLC de Frías 2013–2025 hace una división de zonas que se basa en “Las ocho regiones naturales del Perú” por Javier Pulgar Vidal (1981) adaptada a la realidad local. Se identifican cuatro zonas ecológicas: Yunga, Quechua, Jalca y Páramo. Resulta necesario identificar el tipo de prácticas agrícolas relacionadas a los cultivos producidos que contribuyan o no a la conservación de los ecosistemas e indagar sobre la cantidad de producción agrícola que se encuentra incluida en la gastronomía local. Examinar alternativas que mantengan la producción, pero resguarden la conservación de los ecosistemas resulta imperativo para el desarrollo de Frías, por lo cual se hace relevante investigar la posibilidad de conservar la calidad de los cultivos y de los suelos productivos mediante una agricultura más orgánica, que pueda contribuir a enriquecer también la nutrición de las personas.

En toda esta problemática, varios actores en diferentes escalas se encuentran vinculados, desde los agricultores que están en directo contacto con la tierra, hasta los grupos organizacionales que el PDLC de Frías 2013–2025 expone. Un ejemplo son las Rondas Campesinas, las cuales, a pesar de encargarse de la seguridad interna, también asumen la responsabilidad en actividades como el desarrollo productivo y la conservación de la biodiversidad. Existen otras asociaciones como la de Productores de Durazno, Productores de Panela y el Comité de Conservacionistas. Se encuentra también la presencia del gobierno

local mediante algunas divisiones y direcciones a nivel distrital. Sin embargo, no se especifica mucho más sobre las labores particulares de cada uno de estos grupos organizados. Es elemental investigarlos para ahondar sobre su percepción respecto a la conservación ambiental, y qué actividades se encuentran haciendo en pro de la productividad agrícola, así como para el cuidado del medio ambiente.

En este sentido, tomando en cuenta la importancia de la agricultura para el distrito y la urgencia por conservar la calidad del ambiente, **la hipótesis de esta investigación considera viable la propuesta de lineamientos generales que guíen la elaboración y aplicación de un modelo de gestión enmarcado en la conservación del ambiente, reformando las prácticas agrícolas actuales y revalorizando la agrobiodiversidad y gastronomía local.** Esto con el fin de mejorar al sector agrícola con alternativas agroecológicas que podrían ayudar a renovar y mantener la calidad y fertilidad de los suelos y cultivos. Asimismo, estos lineamientos deberán rescatar la importancia de la gastronomía como un pilar de desarrollo territorial, en especial al realzar la estrecha relación que guarda con las prácticas agrícolas, agrobiodiversidad y las dinámicas que genera.

1.4. Objetivos

Objetivo general

Proponer los lineamientos generales para la elaboración de un modelo de gestión sostenible del territorio, con la finalidad de conservar los ecosistemas a través de la recuperación y renovación de prácticas agrícolas tradicionales y el fortalecimiento del consumo de la agrobiodiversidad local y su comercialización.

Objetivos específicos

1. Determinar qué cultivos son producidos en cada caserío, con la finalidad de diagnosticar el grado de sostenibilidad de sus sistemas productivos y su concordancia con las aptitudes ambientales de cada zona ecológica.
2. Identificar la gastronomía y consumo local por caserío, con la finalidad de determinar qué cultivos se utilizan, a qué prácticas agrícolas están relacionados y cuáles, a pesar de producirse, no se consumen y por qué.
3. Identificar a los actores principales dentro de la problemática agrícola-ambiental, con la finalidad de analizar su rol, debilidades, conflictos, acuerdos y alcances en torno a la propuesta.
4. Examinar el desarrollo socio-económico del distrito vinculado al sector agrario, con la finalidad de evaluar alternativas agroecológicas que brinden calidad a la producción agrícola, impulsen la conservación del medio ambiente y resalten la agrobiodiversidad y gastronomía local.

2. MARCO TEÓRICO: LA AGROECOLOGÍA Y SUS DISTINTAS RAMAS

La degradación ambiental sujeta al sector agrícola es un problema que afecta cada vez más nuestro país, especialmente a los mismos agricultores que dependen y se sostienen de esta actividad, como es el caso del distrito de Frías. Particularmente, son visibles los efectos negativos que ha traído la agricultura sobre el mismo ambiente y sobre las cuatro zonas ecológicas con las que cuenta el área: Yunga, Jalca, Quechua y Páramo³. Frente a esto, la urgencia por recuperar y conservar los ecosistemas a través de la actividad agrícola ha originado distintas alternativas para estudiar y solucionar este problema. En este capítulo se pasará a revisar, en primer lugar, las teorías que envuelven el marco teórico de esta investigación, para después aclarar algunos conceptos fundamentales tanto para las teorías como para el trabajo en sí y su propósito final.

2.2. La agroecología, agricultura ecológica y permacultura

A continuación, se pasará a detallar las principales precisiones sobre la agroecología para después revisar dos vertientes sujetas a la agricultura sostenible y a la agroecología, pero que guardan algunas diferencias: la agricultura ecológica y la permacultura. Finalmente, se detallan las consideraciones a tomar respecto a las tres posturas mencionadas.

2.2.1. Agroecología

La agroecología es una ciencia que se dedica al estudio de las funciones y estructuras de los agroecosistemas a partir de sus relaciones y dinámicas culturales y ecológicas (Comunidad Andina, 2011: 5). Ha sido bastante desarrollada por Miguel Altieri de la Universidad de California, Berkeley, el cual resalta el rol de las relaciones socioeconómicas, los ciclos minerales, los procesos biológicos y en general de las transformaciones energéticas dentro de los ecosistemas agrícolas, buscando principalmente la optimización del agroecosistema en su totalidad y no solo la maximización de su producción (Altieri y Nicholls, 2000: 14-15). Esto implica enfatizar "un enfoque de ingeniería ecológica que consiste en ensamblar los componentes del agroecosistema (cultivos, animales, árboles, suelos, etc.), de manera que las interacciones temporales y espaciales (...) se traduzcan en rendimientos derivados de fuentes internas, reciclaje de nutrientes y materia orgánica, y de relaciones tróficas entre plantas, [etc.,]" (Altieri y Nicholls, 2000: 16-17). Sin embargo, uno de los aspectos importantes de la agroecología es que prioriza la influencia de los

³ Las cuatro zonas ecológicas están definidas y explicadas con mayor detalle en el Capítulo V – Resultados, en la sección de "Características Bióticas".

factores sociales, como por ejemplo cambios en la tenencia de la tierra o la demanda y oferta del mercado, los cuales pueden llegar a moldear e incluso destruir a los sistemas agrícolas (Altieri, 1999: 18).

2.2.2. Agricultura ecológica

En cuanto a la agricultura ecológica, esta es parte de la agroecología, pero presenta algunas diferencias que resultan pertinentes de aclarar. También llamada biológica u orgánica, es una manera de realizar la actividad agrícola, o mejor dicho un sistema de producción que no emplea productos de síntesis (con químicos nocivos), sea para la fertilización o sanidad de las plantas, y, por el contrario, emplea productos y formas de manejo natural. Optando por esto, la agricultura ecológica mejora tanto la salud de agricultores y consumidores, como la sostenibilidad de los ecosistemas al trabajar en ellos de manera integrada. Esto último utilizando recursos locales y renovables que conserven la fertilidad del suelo, y que mejoren la gestión y uso del agua, manteniendo la biodiversidad (López y Llorente, 2010: 29). Además, la agricultura ecológica es la combinación de la tradición, ciencia e innovación con la finalidad de promover una buena calidad de vida a través de relaciones justas para todos los actores dentro de ella (Comunidad Andina, 2011: 5). Aunque, cuando la recepción de dinero ha aumentado en algunos emprendimientos, se ha visto la capitalización e industrialización de algunas prácticas de esta agricultura orgánica, lo cual ha descuidado algunos de sus principios planteados en sus raíces. Sus principios son la ecología, equidad, precaución y salud, los cuales guían a la agricultura ecológica a la reflexión sobre la calidad nutricional tanto de los alimentos y procesos ecológicos, como de la misma distribución de la cadena de valor orgánica. En breves palabras, la agricultura ecológica se propone, a través del diseño de sistemas agrarios, mantener la diversidad agrícola y genética, logrando un equilibrio ecológico pleno (Comunidad Andina, 2011: 5-6).

2.2.3. Permacultura

La Permacultura es fundamentalmente un sistema de diseño para crear ambientes humanos sostenibles con una base agrícola sostenible, esto implica tanto agricultura como cultura, donde la ética del uso de la tierra forma parte importante del diseño. Se trata tanto con plantas, animales, construcciones e incluso infraestructuras, tales como energía, agua, comunicaciones, entre otros, especialmente en las relaciones que se puedan crear entre estos de acuerdo a su posición en el paisaje (Mollison, 1994: 2). A través del paso de los años, una definición más actual de la permacultura aún mantiene sus bases, significando el diseño de paisajes que repliquen relaciones y patrones de la naturaleza, mientras que abastezcan de alimento, fibras y energía necesarios para sostener y satisfacer las necesidades locales. Además, se resalta la importancia de las personas, sus edificios (construcciones, infraestructuras) y el modo de organización. La permacultura tiene la intención de convertirse en la base para una cultura sostenible y permanente, más que solo un tipo de diseño. Sus principios éticos y de diseño están basados en siete pilares: administración de la tierra y la

naturaleza, cultura y educación, tenencia de la tierra y gobernación comunitaria, salud y bienestar espiritual, entorno construido, finanzas y economía, y herramientas y tecnología (Holmgren Design, 2013: 2-3). Una de las peculiaridades de la permacultura es que está basada en principios éticos y se posiciona como una ética crítica que asegure la supervivencia cultural y biológica a largo plazo. Sus tres principios máximos son: el cuidado de la tierra (conservación de agua, suelos y bosques), el cuidado de las personas (de uno mismo, parientes, comunidad) y la equitativa redistribución de excedentes (Holmgren Design, 2013: 8).

2.2.4. Consideraciones

Después de haber precisado la teoría anterior y dos de las ramas más relevantes respecto a la agricultura alternativa y sostenible, se evidencian más semejanzas que diferencias. Las similitudes son amplias en especial entre la agroecología y la agricultura ecológica, por lo cual es necesario precisar que la agroecología incorpora a la agricultura ecológica, pero, como ya se precisó, integrando aspectos sociales (ej. comercialización y cadenas productivas justas para consumidores y productores) y ecológicos (manejo de la biodiversidad) (López y Llorente, 2010: 23).

En general, todas tienen el propósito de hacer sostenible la actividad agrícola y los elementos y actores en torno a ella. Sin embargo, para fines de esta investigación, se dejará de lado a la agricultura ecológica y a la permacultura por inclinarse a ser más las maneras mediante las cuales se pretende hacer sostenible a la agricultura. Resulta más adecuada la agroecología al ser la ciencia desde la cual se puede emplear un método para evaluar los sistemas de producción agrícola e incluso la sostenibilidad de estos, de los mismos cultivos y actividades pecuarias. Al tomar factores sociales en cuenta, la aproximación de esta ciencia se hace mucho más real y útil para este trabajo. Evaluar la integración, diversificación y las sinergias de los agroecosistemas resulta conveniente para determinar el grado de conservación de las prácticas agrícolas vinculadas a los cultivos. De esta manera, se pueden rescatar aquellos cultivos y sistemas productivos que tengan características positivas y replicables en otros cultivos y sistemas del distrito, y analizar alternativas para aquellos que no empleen prácticas sostenibles. Esto brindará un mejor diagnóstico para hacer propuestas más reales que se enfoquen en revalorizar la gastronomía y agrobiodiversidad local.

2.3. Conceptos

En esta sección se pasarán a revisar los conceptos más importantes para entender la finalidad a la que se desea llegar con esta investigación. A través de las definiciones de agroecosistema, agrobiodiversidad y gastronomía, es posible comprender el análisis integral que se desea hacer respecto al ambiente y la agricultura, además de resaltar su importancia para la alimentación y cultura de las personas. Mientras que, los conceptos de gestión sostenible y desarrollo territorial ayudan a visualizar el alcance e importancia que existe en la gestión de un territorio.

2.3.1. Agroecosistema

Uno de los principios básicos de los agroecosistemas, brindado por la agroecología, es que un agroecosistema es la unidad ecológica principal, la cual “contiene componentes abióticos y bióticos que son interdependientes e interactivos, y por intermedio de los cuales se procesan los nutrientes y el flujo de energía” (Altieri, 1999: 47). En otras palabras, se puede concebir a un agroecosistema como un sitio de producción agrícola, pero entendido como un ecosistema (funcional y estructuralmente). Esto brinda a los sistemas de producción de alimentos un marco de análisis completo, que incluya las interacciones entre sus elementos y el conjunto de entradas y salidas de estos (Gliessman, 2002: 17). Se entiende a los agroecosistemas como “sistemas abiertos que reciben insumos del exterior, dando como resultado productos que pueden ingresar en sistemas externos [, tales como paisajes, ciudades, corrientes de agua, etc.]” (Altieri, 1999: 47). La alteración y manejo que los humanos hemos ejercido en los ecosistemas bajo la búsqueda de una producción alimentaria hace que estos se diferencien de los ecosistemas naturales, aunque los agroecosistemas aún conservan procesos, estructura y otros atributos de los ecosistemas naturales (Gliessman, 2002: 24). El límite de un agroecosistema, al igual que con los ecosistemas, se designa de forma arbitraria, pudiendo abarcar el tamaño de una finca, parcela o también el conjunto de estas unidades. Finalmente, un aspecto importante es la relación que hay entre un agroecosistema y su entorno social y ambiental, ya que existe una vasta red de conexiones desde el agroecosistema con la sociedad humana y con los ecosistemas naturales (Gliessman, 2002: 26).

2.3.2. Agrobiodiversidad

La agrobiodiversidad es definida como la diversidad biológica silvestre y doméstica necesaria y fundamental para la actividad agrícola y la alimentación humana. Está compuesta por: organismos que sustentan los procesos, estructura y funciones principales del agroecosistema; en segundo lugar, por los recursos animales, genéticos vegetales, microbianos y micóticos; finalmente, por las mismas interacciones entre elementos abióticos y las dimensiones culturales y socioeconómicas, por ejemplo, entre un paisaje físico y las prácticas agrícolas adquiridas culturalmente de una localidad (FAO, 2007: 2). El concepto de agrobiodiversidad contiene todos los elementos de la diversidad biológica que son esenciales para la agricultura, por lo tanto, para el desarrollo de los medios de vida y para la conservación de los agroecosistemas (FAO, 2007: 1). Además, expresa las constantes y complejas relaciones que se dan entre plantas (cultivadas y parientes silvestres), animales domésticos, agrupaciones humanas y entre los mismos ecosistemas en donde se interrelacionan. Es vital recalcar también la estrecha asociación que existe entre la agrobiodiversidad con la equidad social, salud, seguridad alimentaria, nutrición, sostenibilidad ambiental y desarrollo rural sostenible (SPDA, 2015: 7). La relevancia de este concepto está sujeta a que la biodiversidad que brindan los ecosistemas y sus recursos otorga una variedad genética que sustenta y

protege la seguridad alimentaria y la diversidad genética en la actividad agrícola. Esto garantiza el sustento en el sector, su adaptabilidad y resiliencia ante perturbaciones y alteraciones externas en los sistemas de producción agrícolas y agroecosistemas.

2.3.3. Gastronomía

El concepto de gastronomía será definido en esta investigación a través de algunos autores que destacan temas importantes y de interés para la propuesta. La gastronomía es el arte de la preparación de alimentos que tiene como finalidad la nutrición del hombre y que procura el cuidado de ofrecer a las personas los alimentos en la mejor presentación que se pueda (Gonzales, 2014: 60). Además, es el estudio de la relación entre lo cultural y la alimentación, lo cual implica que la gastronomía es la conjugación de aspectos culturales y culinarios que identifican a una localidad o comunidad (Gonzales, 2014: 60).

Revisando la tesis de Luany Rodríguez (2009), se encontró aportes de otros autores que ella cita, tales como a Lovera (1998)⁴, el cual plantea que la gastronomía es un conjunto de conocimientos, valores, comportamientos, alimentos y técnicas procedentes de una comunidad o sociedad en un determinado contexto espacial, o que también pueden ser adquiridos por intercambio (Rodríguez, 2009: 9). Sobre esto, Armando Scanonne (2002)⁵ completa la definición de gastronomía al considerarla no solo restringida a la alimentación biológica, sino que es una parte de la vida humana que refleja procesos socio-históricos de una comunidad o localidad (Rodríguez, 2009: 9). En breves palabras, este concepto puede ser entendido como “uno de los elementos tangibles que compone la cultura de una sociedad y [...] supone un signo distintivo de las sociedades y territorios” (Clemente, Roig, Valencia, Rabadán y Martínez, 2008: 190). Entonces, de manera general, se entiende a la gastronomía como el conjunto de actividades y conocimientos que se encuentren relacionados con técnicas y prácticas culinarias, los ingredientes y el proceso de construcción de esta, que, como ya se indicó, tiene un fuerte componente cultural e histórico.

De esta manera, cuando se hace referencia a la gastronomía local, solo se está dando a entender a todo este conjunto delimitado en cierta región, ciudad, centro poblado o también un distrito. Es por esto que se destaca su importancia o particularidad de acuerdo a la zona, porque la gastronomía local está estrechamente relacionada con la agrobiodiversidad y los ecosistemas locales, por lo que tanto la comida, platos que se obtengan y modos de preparaciones están fuertemente influenciados por el entorno en el que una población vive. Hablar y considerar estos aspectos nos lleva a pensar en la sostenibilidad que puede conllevar un turismo gastronómico de carácter responsable, puesto que, al promover el consumo local, se generan

⁴ Lovera, R. (1998). Historia de la Alimentación de Venezuela. 2° edición. Venezuela: Monte Ávila (pág. 28)

⁵ Citado en el texto de: Galavis, M. (2002). Venezuela Gastronómica. Trabajo de Grado no publicado, Universidad Central de Venezuela.

algunos impactos positivos para las localidades y su entorno. Por ejemplo, implica la reducción de la huella de carbono que está asociada al transporte de alimentos y la emisión de GEI que este traslado produce, así como la conservación de la agrobiodiversidad local y el respaldo a la soberanía alimentaria que este consumo genera. Comprender y valorizar la gastronomía local es un medio para encontrar nuevos espacios donde se pueda armonizar la conservación ambiental, la producción agrícola local y el desarrollo de las poblaciones.

2.3.4. Gestión sostenible

Para definir qué es la gestión sostenible del territorio, se tiene que revisar al desarrollo sostenible, el cual está definido y aprobado por el Consejo de la FAO como la conservación y gestión de nuestros recursos naturales acompañadas de la orientación hacia el cambio institucional y tecnológico para asegurar la satisfacción de las necesidades del territorio, su población y de las generaciones futuras (FAO, 1989: 65-66). Además, particularmente el desarrollo sostenible ligado al sector agrícola se propone la conservación del agua, suelos, y recursos genéticos animales y vegetales, ya que su propósito es gestionar un territorio de manera que no se genere degradación ambiental, que sea económicamente viable, técnicamente apropiado y que sea socialmente acorde y aceptable. (Bejarano, 1997: 183). El desarrollo sostenible es la base para una gestión ambiental y sostenible del territorio. A partir de esto, se revisa el concepto de Sistema de Gestión Sostenible (SGS), el cual es un sistema que se encuentra estrechamente vinculado a los principios del desarrollo sostenible y busca a mediano y largo plazo obtener un balance en el sector económico, ambiental y social. Este sistema se encuentra dirigido a mejorar el ejercicio de las organizaciones en estos tres sectores, y así alcanzar la optimización de su sostenibilidad. Para lograrlo, se impulsa la necesaria actividad y participación de estas organizaciones en conjunto con otras autoridades, empresas e instituciones para construir el desarrollo y gestión sostenible de manera conjunta (Ecología y Desarrollo, 2006: 4).

Por otro lado, yendo a un marco más nacional de Gestión Sostenible, el MINAM otorga información sobre el Sistema Regional de Gestión Ambiental (SRGA) y el Sistema Local de Gestión Ambiental (SLGA), los cuales tienen el propósito de guiar las normas y política ambiental hacia las necesidades de cada uno de sus respectivos espacios competentes. Además, ambos sistemas se encuentran integrados por entidades privadas, públicas y por la misma sociedad civil. Todas estas toman niveles de participación y responsabilidades guiadas por los siguientes cuatro lineamientos: “la conservación y el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales[:] la reducción, mitigación y prevención de los impactos ambientales

negativos[; y] la obtención de niveles ambientalmente apropiados de gestión productiva y ocupación del territorio[; y] el logro una calidad de vida adecuada para el pleno desarrollo humano” (MINAM, 2014).⁶

Finalmente, para propósitos de este trabajo, se entiende a la gestión sostenible como una gestión estrechamente ligada con el desarrollo y conservación del sector ambiental, pero que se encuentre también enfocada en el desarrollo territorial. Esta gestión debe armonizar las actividades económicas hacia alternativas más ecológicas y sostenibles, e incentivar la participación de actores y organizaciones sociales. Igualmente, es activa, dinámica y fomenta la horizontalidad entre los actores para proponer y debatir propuestas y políticas que permitan el desarrollo e integración completa del territorio, donde el sector ambiental sea la base de este.

2.3.5. Desarrollo territorial

Diversos autores han definido y tratado de conceptualizar al desarrollo territorial por lo cual no existe un absoluto y definitivo concepto, pero lo que se puede rescatar como semejanza es que el desarrollo territorial está estrechamente ligado a ser considerado un enfoque o estrategia para comprender y tomar acciones sobre un territorio de manera integral. Además, se coincide en comenzar a definir el tema por una preocupación sobre el desarrollo y la calidad de vida de las personas, así como también sobre la calidad de la planificación del territorio, pero retomando el papel de la participación activa y la movilización de los actores envueltos en el desarrollo territorial. Asimismo, se encuentra una preocupación sobre la descentralización en el desarrollo territorial y en debatir el desarrollo económico para que este contribuya a la cohesión social y territorial (Boisier 2004, De Janvry y Sadoulet 2004, Fernández, Mendoza, Pedregal y Naranjo 2007, Rufián 2009, Chiarella 2011).

Sin embargo, para propósitos de este trabajo se tomarán las ideas y reflexiones de Saquet (2013) en su artículo “El Desarrollo en una Perspectiva Territorial Multidimensional” y de Schejtman y Berdegué (2004) en su texto “Desarrollo Territorial Rural”. Se habla del desarrollo territorial como aquel concepto que es impulsado justamente por actores dentro del territorio, el cual define sus límites más por sus dinámicas que por su trazo político-administrativo. Se entiende este concepto como una estrategia altamente participativa que debe ser compartida en todos los niveles (local, provincial, regional, central, entre otros). Tanto el territorio como el desarrollo se fundan en relaciones naturales, sociales, conteniendo heterogeneidad, cambios, permanencias, desigualdades y diversas identidades, por lo cual el desarrollo es una problemática territorial (Saquet, 2013: 113). Por otro lado, el desarrollo territorial analiza e incorpora a la ciudad y lo urbano, con el campo y lo rural. Estos espacios son distintos, pero se encuentran superpuestos y

⁶ Según el portal web del MINAM, sección de “Sistemas Regionales y Locales”: <http://www.minam.gob.pe/gestion-ambiental/sistemas-regionales-y-locales/>

relacionados de muchas maneras a través de las redes de circulación y comunicación (Saquet, 2013: 115). Los medios comunicativos y el transporte son los generadores de estas redes, a través de ellos se generan flujos que conectan espacios y al mismo tiempo activan dinámicas.

El modo de vida urbano va más allá de la ciudad, por lo cual, lo urbano y lo rural interactúan y se interconectan, incluso en muchas circunstancias se llegan a confundir debido a las complementariedades y dinámicas entre ambos espacios (Saquet, 2013: 115). Entonces, la estrategia del desarrollo territorial se encarga de evidenciar esta articulación territorial para comprender las relaciones urbano-rurales mediante sus nodos, redes, flujos y las dinámicas generadas entre estos. De igual manera, el desarrollo territorial entiende que “los vínculos urbano-rurales son esenciales para el desarrollo de las actividades agrícolas y no agrícolas dentro del territorio, por cuanto es a través de ellos que se opera la relación con la demanda externa a él, pero además porque determinan la viabilidad de ciertos emprendimientos debido a sus condiciones de acceso a insumos, conocimientos, redes y relaciones, que son externos al mundo rural” (Schejtman y Berdegué, 2004: 29).

Este concepto se ha formado al entenderse al territorio a modo de una construcción social, esto quiere decir a partir de un acumulado de relaciones sociales entre múltiples agentes públicos y privados, que incluso pueden tener conflictos y negociaciones (Schejtman y Berdegué, 2004: 29). Asimismo, el territorio se forma a partir de distintas formas de uso y apropiación del espacio geográfico, por ende, es un territorio multidimensional, hecho por relaciones de poder e incluyendo a las redes de circulación, comunicación, la naturaleza (problemática ambiental), las desigualdades, identidades y diferencias (Saquet, 2013: 117-118). El desarrollo territorial tiene la finalidad de integrar espacios y ser una vía de coordinación donde se gestionen los recursos y el potencial geográfico de manera óptima y estratégica. Esto resulta pertinente para esta investigación, pues justamente se buscan estudiar las dinámicas que la producción agrícola y la gastronomía generan dentro y fuera del área de estudio, y cómo se pueden aprovechar estas para el desarrollo distrital.

3. ANTECEDENTES: CONTEXTO DE LA PRODUCCIÓN SOSTENIBLE Y AGROECOLÓGICA

La agricultura, al ser una de las actividades primarias fundamentales hasta el día de hoy para la subsistencia humana, ha sido objeto de estudio y experimentación desde hace milenios. A través de su evolución a nuevos paradigmas y sistemas productivos, ha sido protagonista de varias transformaciones, pero una de las grandes consecuencias a raíz de estos cambios es la degradación ambiental que padecen los ecosistemas y hábitats donde se practica actualmente.

Como dicen los especialistas en agroecología, Miguel Altieri y Clara Nicholls, una de las mayores y críticas dificultades socioambientales en América Latina (y el mundo) es la sostenibilidad de sus sistemas agrícolas. Esto debido a varios sucesos, como la capitalización de la agricultura, estrechamente vinculada a la Revolución Verde y la privatización del campo, los cuales han provocado severas consecuencias, empezando por la pérdida de la productividad ecológica, la contaminación y erosión de suelos, y la marginación y pobreza que envuelven a los campesinos, y en general a la población rural del tercer mundo (Altieri y Nicholls, 2000: 6). El costo social y ambiental de la Revolución Verde en los agroecosistemas ha sido muy alto, ya que esta se posicionó como un paradigma moderno y único que “introdujo y generalizó la idea de modificar el ambiente para permitir expresar el alto potencial de rendimiento de pocas variedades [(especies de cultivos),] en lugar de conservar una alta variabilidad genética para adecuarse a la gran diversidad de ambientes que constituyen los agroecosistemas” (Sarandón y Flores: 2014: 15).

En este contexto, en las últimas tres décadas se ha desarrollado un mayor interés en los estudios sobre la agrobiodiversidad, agroecología, conservación ambiental y producción sostenible que garantice la subsistencia de la agricultura, pero a través de prácticas y cadenas productivas sustentables. Particularmente, “en los últimos diez años, y especialmente a partir de la preocupación por el cambio climático, el rol de la agrobiodiversidad en la seguridad y soberanía alimentaria ha empezado a ocupar parte importante de las agendas internacionales y nacionales. En el caso del Perú, además, esto se inserta en la tendencia creada por un creciente y cada vez más dinámico movimiento gastronómico que ha visibilizado a la agrobiodiversidad y a los pequeños agricultores y cultivos nativos” (SPDA, 2015: 13).

A raíz de esto, se pudo hacer una revisión bibliográfica muy pertinente a las preocupaciones y aproximaciones de esta investigación, de la cual se rescataron los siguientes estudios que evidencian una parte del estado de conocimiento, tanto en un marco internacional como nacional, y ayudan a reforzar los argumentos que este trabajo propone.

3.1. Internacional

En primer lugar, un estudio publicado en Colombia por Loaiza, Carvajal y Ávila (2014) en la microcuena Centella, Dagua explica la evaluación de los sistemas productivos agrícolas a partir de un enfoque agroecológico, donde se aplica un Índice de Sostenibilidad de Sistemas Productivos Agrícolas (ISSPA) con el fin de evaluar la integridad ecológica de los predios (terrenos/propiedades) estudiados. Además, esto conlleva a poder definir la capacidad ecosistémica de dichos predios para tolerar el aprovechamiento y uso humano a través de umbrales mínimos. La importancia y relevancia de este estudio es que los resultados obtenidos contribuyen a planificar de manera más eficaz la conservación, promoción y manejo de los recursos del área, porque evidencia los requisitos agroecológicos claves para diagnosticar la sustentabilidad del sistema productivo agrícola y así promover el desarrollo humano sostenible. Asimismo, se alcanzan otros efectos provechosos en la calidad de vida de agricultores/productores de pequeña escala, pues son ellos los que al utilizar de manera eficiente sus recursos, empiezan a ser parte de la creación y promoción de una eficiencia cultural y social, y se les permite desarrollar una capacidad de gestión productiva y económica. Por otro lado, subraya la importancia del enfoque agroecológico, debido a las interacciones de componentes bióticos y abióticos, ya que este enfoque se construye de acuerdo a una biodiversidad funcional. Esto significa que se generan mayores relaciones bio-químicas que ayuden y se presten positivamente a los procesos de un agroecosistema, lo que lleva a proporcionar servicios ecológicos, por ejemplo, la activación biológica del suelo o el reciclaje de nutrientes, y con esto lograr sistemas sólidos con una viabilidad económica estable y segura.

En segundo lugar, el trabajo de María del Carmen Labey (2009) trata el tema de la agroecología también, situándola como oportunidad frente a los problemas ambientales provocados por la agricultura. Este trabajo hace un análisis de los principios agroecológicos con la finalidad de diagnosticar si su aplicación en el departamento de Catriló (La Pampa, Argentina) es posible. La autora desarrolla un diagnóstico de la situación local del departamento mencionado, enfocándose en la percepción de los productores sobre los cambios productivos y las estrategias que han adoptado para sostener su actividad de manera rentable y garantizando su productividad. Evidencia también la preocupación y necesidades de ellos, principalmente en cuanto al deterioro ambiental, el cual muchos productores manifiestan percatare, pero se muestran desconocedores de alternativas agrícolas para combatirlo.

Además, la autora expresa la necesidad de políticas regionales y locales de desarrollo que logren pactar la existencia de los productores y sus actividades agrícolas y pecuarias, con la conservación ambiental de su espacio, así como la garantía de que el hogar del predio rural se preserve y la innovación tecnológica juegue un rol importante. Labey (2009) muestra entonces una urgencia en cuanto a cambiar las formas de gestión de recursos en poblaciones dedicadas principalmente a actividades agropecuarias en medios rurales y de

esta forma hace hincapié en los primeros pasos a tomar para que la agroecología se pueda implementar, como por ejemplo rotaciones de cultivos, incorporación de abonos verdes o manejo integral de plagas. Finalmente, destaca que este cambio debe ir de la mano de las autoridades regionales y locales, y el fortalecimiento de la acción social colectiva.

En tercer lugar, es relevante destacar una investigación realizada en Cuba por Martínez et al. (2013) sobre el agroturismo y sus potencialidades para el progreso de comunidades del área rural del Parque Nacional Viñales (Cuba). Este trabajo expone las experiencias desarrolladas en el sector agroturismo, debido a la alta demanda en los últimos años de actividades bajo esa modalidad en el área occidental del país y particularmente en el Parque Nacional. De esta manera, se expone la implementación de un agroturismo que provea de mecanismos de participación a los pobladores en la gestión y manejo de su patrimonio natural. Esto conlleva a mejorar la calidad de vida de los habitantes, la sostenibilidad del territorio y las actividades vinculadas. Se resalta el fortalecimiento de la identidad y particularidad local del área de estudio, puesto que el agroturismo añade nuevos elementos al producto turístico del destino, así como también examina la aplicación de alternativas agroecológicas y de desarrollo rural. Igualmente, subraya el rol del turismo sostenible y del ecoturismo, el cual debe respetar la conservación biológica y los servicios ambientales de las áreas naturales.

Por otro lado, este trabajo destaca la importante labor del diagnóstico y análisis a través de encuestas, trabajo de campo, visitas, e identificación de instituciones y actores, lo cual brindó resultados más reales que contribuyen a la planificación y organización de las redes entre comunidades, entidades, visitantes, geografía y las actividades económicas del lugar. En especial, esta investigación determinó el gran interés que hay por las actividades relacionadas al agroturismo y el conocimiento de las tradiciones agrícolas desarrolladas en las comunidades rurales, y cómo este sector es un gran potencial, no solo de desarrollo económico, sino para la conservación ambiental y el fortalecimiento de otros sectores como lo es el turismo. En este sentido, la relevancia de este estudio se encuentra, sobretodo, en trabajar en la revalorización y rescate del potencial local de un área, en especial de aquel estrechamente vinculado a tradiciones y prácticas que conduzcan a un desarrollo autónomo e integral de su espacio.

3.2. Nacional

En el contexto nacional, hay una clara preocupación por el manejo agrícola y la agrobiodiversidad, que se contempla en la revisión de actuales políticas nacionales ambientales, así como en estrategias para el desarrollo del sector agrícola. De la bibliografía revisada se rescataron los estudios más locales que abarcaran una temática similar a los antecedentes internacionales para exponer experiencias con preocupaciones y enfoques semejantes a las temáticas de esta investigación.

En primer lugar, el estudio hecho por Isaías Merma y Alberto Julca (2012) trabaja la caracterización y evaluación de sustentabilidad de fincas en el Alto Urubamba (Cusco, Perú), zona donde la agricultura es la actividad económica principal. Esta investigación se enfoca en el análisis de aspectos agro-ecológicos, técnico-productivos y socio-económicos. El interés del trabajo está en que los agricultores de esta zona afrontan una situación crítica económicamente y la pobreza de las familias campesinas es provocada por la baja rentabilidad de la actividad. Los autores exponen la urgencia de mejorar la calidad de los cultivos y aprovechar las ventajas comparativas de la oferta medioambiental, es decir, de las aptitudes ambientales de los suelos y ecosistemas. Asimismo, hay una necesidad de la población para ser atendida por el Estado, en cuanto a brindar soporte financiero y asistencia técnica, y por mejorar la infraestructura productiva para así darle un carácter más comercial a la agricultura. Finalmente, este estudio resalta la necesidad de cuantificar los daños producidos a los ecosistemas, pues en el área de estudio existe una considerable pérdida de recursos, tanto de la vegetación como de la calidad de los suelos, ocasionados por el empleo de tecnologías agrícolas inapropiadas.

En segundo lugar, la investigación de Olarte (2014) examina la sostenibilidad de la agricultura orgánica en un terreno rural en la provincia de Canchis, Cusco a partir de tres pilares: el ambiental, donde se revisó previos trabajos académicos sobre la agricultura orgánica y su importancia; el social, donde se hizo una valoración cruzada entre la mano de obra de la producción orgánica y el ocio de la familia; y el económico, donde se utilizaron indicadores de rentabilidad, además de incluir el valor del impacto social. A partir de la metodología propuesta de la valoración cruzada, se determinó que la producción orgánica obtuvo un alto nivel de sostenibilidad, ya que se tuvieron impactos positivos en todas las áreas, haciendo mayor hincapié en los impactos sociales. Si bien es un caso muy local, la importancia reside en el hecho de evaluar no solo la rentabilidad económica de la producción agrícola, sino del determinante papel de incluir la dimensión social junto con la ambiental, pues a partir de esto hay una medición real de la sostenibilidad del terreno, lo que permite tomar mejores decisiones respecto al manejo y gestión de los recursos de un territorio.

Otros varios trabajos (Soluciones Prácticas 2008, Vázquez Alfonso, Guerra Bustillo, Sánchez León 2011, Cacho Cruz y Ríos Velarde 2013, Díaz-Maroto Hidalgo 2014, Rodríguez y Arias 2014, Meza y Julca 2015) abarcan la temática del análisis de sustentabilidad/sostenibilidad de un espacio, localidad o terrenos, y todos coinciden en incluir en su discusión, análisis o metodología tres principales pilares: el aspecto social, económico y ambiental. Sin duda, el hecho de que se encuentre bibliografía al respecto es una señal de los nuevos paradigmas que se están formando a partir de la agricultura en el país. Otra de las pruebas y también de las causas para que esto suceda son los diversos informes, ponencias o publicaciones que relacionan la gastronomía con la conservación de la biodiversidad y la producción sostenible. Hay una relación inherente y primordial entre recursos y gastronomía, lo cual en los últimos años ha originado diversas discusiones

sobre la agrobiodiversidad, la protección del patrimonio genético de nuestros cultivos y crianzas, y la gestión sostenible de recursos (Barbara Gemmill-Herren s/d, FAO 2007, PNUMA 2008, Biodiversity International 2009, Comunidad Andina 2011, SPDA 2015, IDMA, Unión Europea y Welthungerhilfe 2016). Incluso, en nuestro país se encuentra aprobado desde el 2001 el Reglamento de la Ley sobre Conservación y Aprovechamiento Sostenible de la Diversidad Biológica N° 26839 (DECRETO SUPREMO N° 068-2001-PCM), donde se incorporó a las zonas agrobiodiversas para su regulación.

Para el caso de la región piurana, se encontró una significativa cantidad de investigaciones realizadas por Fidel Torres en torno a la actividad agrícola, prácticas agroecológicas, agrobiodiversidad y diversidad biológica contextualizadas en los ecosistemas andinos del norte peruano, particularmente de la jalca o páramo y de los bosques nublados en la región de Piura, Cajamarca y Amazonas (Torres 2006, Torres y Recharte 2007, Torres 2011, Torres 2013, Rosas, Tostes y Torres 2014, Torres 2014 y Torres 2015). A través de la revisión de sus investigaciones, se observa el claro interés de instituciones, organismos y programas como el MINAGRI, MINAM, Instituto de Montaña, CEPESER – Piura, AGRORED NORTE, CIPCA, PNIA, INIA, SEPIA, PROFONANPE, entre otros, respecto al tema del desarrollo de la sostenibilidad de las prácticas agrícolas. Especialmente, se ha visto como a través de las últimas dos décadas se han focalizado estas investigaciones de la mano de la innovación tecnológica y exploración de conocimientos y alianzas con comunidades y gobiernos locales. Sin duda, esta producción académica está abriendo paso para que más estudios como el de este trabajo tengan un camino mejor trazado y se sigan abriendo las puertas a las temáticas de agrobiodiversidad y gastronomía en un marco agroecológico y ambientalmente sostenible para el futuro de la actividad agraria en el país.

Si bien no se encontró, hasta el momento, algún estudio que específicamente abarcara los mismos intereses que esta investigación plantea, hay una innegable preocupación en el país por cambiar los paradigmas de la gestión de recursos hacia la conservación ambiental. Se ha visto que la gastronomía actualmente se posiciona como un nuevo pilar de desarrollo que se desea armonizar con la conservación de la agrobiodiversidad a través de la reforma de los sistemas de producción agrícola. Uno de los representantes más importantes en la gastronomía nacional, Gastón Acurio, en repetidas ocasiones sustenta su importancia para el desarrollo del país, y la labor protectora de especies que deben tener tanto los cocineros como consumidores para la prosperidad de la gastronomía (Malpartida, 2012). Además, él mismo promueve la revalorización y utilización de la agrobiodiversidad nacional orientada a la seguridad y soberanía alimentaria en el sector rural (Servindi, 2012: 1).

Finalmente, retomando la mención inicial de las políticas ambientales nacionales, actualmente existe un sistema local de gestión ambiental (SLGA), el cual plantea a nivel distrital la labor, nuevas tareas y responsabilidades de los diversos actores para seguir los lineamientos propuestos y los principios de política

ambiental municipal. Además, revisando la “Guía del Sistema Local de Gestión Ambiental” se rescata que la importancia del SLGA está en que es un conjunto de componentes (normativos y administrativos) que permiten la formación de la planeación, instrumentación, manejo adecuado de recursos, control y monitoreo en la protección y conservación de recursos, entre otros (MINAM, 2016: 73). Todo esto en necesaria coordinación con la población, es decir, sociedad civil y las autoridades locales, regionales y nacionales. Un ejemplo claro es el SLGA del distrito de Nueva Cajamarca (2013), el cual enfatiza la introducción de actores públicos y privados, y de sobre todo de la misma población. Todos estos documentos revisados son los que dieron una guía inicial a los lineamientos propuestos en el capítulo VII.



4. ASPECTOS METODOLÓGICOS

En el siguiente capítulo se detallan tres partes importantes para la comprensión y ejecución metodológica de esta investigación, siendo estas la metodología, que es el marco conceptual más amplio, los métodos instrumentales que se emplearon para realizar el trabajo y finalmente el método, que abarca las fases de ejecución y su esquema metodológico.

4.1. Marco metodológico

La investigación que este trabajo desarrolla se acoge bajo los principios del desarrollo territorial. Esto sucede a través del análisis de elementos que, no solo integran un espacio, sino que dinamizan y retroalimentan las relaciones dentro de él, tales como los recursos productivos que se ofrecen distintamente de la ubicación geográfica. Además, esto permitirá evidenciar la influencia geográfica en un aspecto más cultural y cotidiano como lo es la gastronomía, y cómo esta puede ser usada como un promotor de la integración y desarrollo del distrito, simultáneamente conservando la calidad ecológica. En tal sentido, el enfoque que se tomará será el de la conservación ambiental mediante el análisis e investigación de alternativas que prioricen la conservación de los elementos de los ecosistemas. Asimismo, a través de una estrategia analítica que evalúe los datos cualitativos y cuantitativos se priorizará la revalorización de la gastronomía local y la armonización de la producción agrícola con la conservación ecológica para lograr la propuesta de una gestión sostenible del territorio

Finalmente, el abordaje de este estudio se hará a partir de la agroecología, ya que el tema y área de estudio evidencian dinámicas y actividades estrechamente vinculadas y dependientes de su territorio y de su capacidad productiva. Por ende, tanto el medio natural como la presencia antrópica confluyen y configuran el espacio. Frente a esta realidad, un abordaje desde la ciencia agroecológica nos brinda algunas herramientas y acercamientos metodológicos y teóricos, en especial al momento de comprender y evaluar la situación agrícola-ambiental y social del distrito de Frías.

4.2. Métodos instrumentales

En esta sección se precisarán las herramientas utilizadas para lograr, principalmente, la obtención de datos de primera mano. Estas se aplicaron durante la realización de las salidas de campo y son de carácter cualitativo y cuantitativo. Asimismo, la elección de estas herramientas requirió de trabajo en gabinete y su posterior planificación.

4.2.1. Encuestas

Se utilizó la encuesta como una de las herramientas principales para levantar información, porque se distingue por obtener datos de manera sistemática y ordenada. Esta herramienta fue empleada para la obtención del objetivo específico 1 mediante una encuesta que cuenta con dos partes: en primer lugar, información general (nombre, sexo, edad, estudios, lugar de origen, ocupación, estado civil, hijas/hijos) y seis preguntas sobre la producción agrícola, como la extensión de la propiedad/parcelas, área disponible para cultivar, área de bosque, entre otros (ver Anexo 1); y, en segundo lugar, una encuesta sobre la sostenibilidad de las prácticas agrícolas que consta de 23 preguntas (ver Anexo 2). Esta última será especificada en la siguiente herramienta, puesto que está más relacionada con métodos de la agroecología.

Finalmente, durante la realización de estas encuestas se tuvo el interés de averiguar sobre los distintos valores que los agricultores puedan tener hacia los cultivos, por ejemplo, económico, cultural, nutricional, etc. Sin embargo, esto se hizo de manera informal en lo que respecta al formato de la encuesta, pues se pretende no predisponer al encuestado con una pregunta directa sobre el tema que justamente incluya tipos de valores a escoger. Más bien, lo que se pretendió es que durante las encuestas se pueda identificar si los pobladores le atribuían algún tipo de valor o valores a los cultivos.

4.2.2. Índice de sostenibilidad de los sistemas de producción agrícola (ISSPA)

En cuanto al estudio de los sistemas de producción agrícola, es necesario recalcar la importancia de la agroecología para la aplicación de una herramienta que permitiera obtener los datos necesarios para el posterior análisis de la situación de cada caserío en cuanto a su producción agrícola y las prácticas que se emplean.

Esta herramienta se empleó para la segunda parte de la encuesta de producción agrícola que corresponde al objetivo específico 1. Para esta investigación se adaptó un método utilizado por la investigación de Loaiza, Carvajal y Ávila (2014) realizada para la evaluación agroecológica en la microcuenca Centella, Colombia, que se encuentra basada en la metodología propuesta por Reyes Trujillo (2008)⁷. Los autores mencionados realizan un estudio para obtener el ISSPA, el cual se encarga de evaluar la integridad agroecológica de los terrenos de tal microcuenca. Para su aplicación se utilizó una encuesta de 23 indicadores (ver Anexo 2) que abarca cuatro áreas claves: el manejo de suelos y coberturas, el manejo del agua, aspectos socioeconómicos y político-institucionales, y manejo y disposición de residuos sólidos. Cada pregunta consta de tres posibles respuestas que tienen un grado de calificación (1, 5 y 10) para poder obtener un valor numérico sobre la sostenibilidad, siendo 1 el valor que indica menor sostenibilidad y 10 el que indica mayor. El método

⁷ Reyes, A. (2008). Metodología para la integración social del conocimiento en el marco de las buenas prácticas agrícolas del sector hortifrutícola en cinco municipios del valle del cauca (Msc tesis). Cali: Universidad del Valle. 45 p.

completo consta también de evaluaciones a los terrenos hechas por integrantes de un equipo técnico mediante trabajo de campo donde se emplea la observación directa, análisis espacial a través de Sistemas de Información Geográfica (SIG) y análisis de agua y suelos. Después, por cada indicador se obtienen dos respuestas (agricultor y equipo técnico), que son ponderadas por un panel de expertos (profesionales) y posteriormente se les otorga un peso porcentual. De esta combinación, se obtiene un valor final por indicador, que luego son promediados por cada una de las cuatro áreas y finalmente se obtiene el ISSPA.

Sin embargo, al no tener los recursos humanos ni técnicos para aplicar la metodología completa, se decidió solo realizar el cuestionario de 23 indicadores, ya que fue la primera parte que resaltó por su nivel de detalle y precisión para la evaluación agroecológica. En este sentido, se adaptaron algunos términos de los indicadores por palabras más locales y se decidió analizar solo las respuestas de los encuestados, pero considerando algunas generalidades al momento de analizar posteriormente algún indicador, como por ejemplo investigaciones recientes sobre el estado de la calidad de agua en el distrito. Además, por cada área se promediaron los valores asignados a cada indicador para un análisis más detallado. Finalmente, para obtener el ISSPA por encuestado se promediaron los valores de cada indicador mediante su sumatoria y la siguiente división de ese valor con la cantidad total de indicadores, es decir, entre el número 23.

Acatando la metodología del estudio citado, después de realizar las encuestas, los resultados finales se clasificaron en tres rangos: menores a 5, lo que significa que la parcela se encuentra debajo del umbral de sostenibilidad y requiere un mejoramiento de su manejo, en especial en los indicadores donde hayan obtenido valores bajos; de 5 a 7 fueron considerados por encima del umbral de sostenibilidad, y mayores a 7 significa que la parcela se puede considerar un “faro agroecológico”, esto quiere decir que son parcelas donde es posible estudiar sinergismos e interacciones ecológicas que generan un funcionamiento adecuado en el sistema. El componente clave en determinar faros agroecológicos es que otros agricultores, sin la necesidad de utilizar las mismas técnicas, puedan emular los mecanismos e interacciones que destacan de la infraestructura y actividad ecológica de tal parcela, en otras palabras, lo que hace exitoso al sistema agrícola en un marco de sostenibilidad.

Por otro lado, si bien cada encuestado obtuvo un ISSPA, se hizo un promedio por caserío para analizar si existen grandes diferencias entre las prácticas de distintas zonas ecológicas o cuáles de las cuatro áreas de la encuesta son las más o menos sostenibles y hacer un análisis comparativo relacionado a su ubicación geográfica.

4.2.3. Entrevistas

Para esta investigación se utilizaron entrevistas semi-estructuradas que constaron de un conjunto de preguntas por parte del investigador que orientaron la conversación, permitiéndole al entrevistado/a la facilidad de responder de forma abierta. Estas fueron realizadas para la obtención de los objetivos específicos 2 y 3, los cuales están orientados a determinar la gastronomía local de los caseríos y la percepción de los distintos actores seleccionados dentro de la problemática productiva-ambiental, respectivamente. Por otro lado, para el registro de las entrevistas se utilizó una grabadora de voz bajo el consentimiento del entrevistado/a y también se hicieron los registros a través de notas en el momento.

En cuanto a las entrevistas realizadas para el objetivo específico 2, las preguntas orientadoras fueron simples: cuáles son los platos típicos del distrito, cuáles son los ingredientes de estos y de qué lugar o localidad provienen. Se escogió una muestra de tres personas por cada uno de los cuatro caseríos y también tres personas en la capital. Esto se realizó con la finalidad de verificar si hay una concordancia de ingredientes entre las personas de un mismo caserío o si es que se presentaron diferencias. Por otra parte, en cuanto a las entrevistas para el objetivo específico 3 se utilizaron 10 preguntas orientadoras (ver Anexo 3) y se tomaron las precisiones éticas para resguardar la seguridad y confianza de los entrevistados/as, así como para presentar el interés de la investigación y la institución educativa a la que se pertenece. Por último, la elección de las personas a entrevistar para los fines del objetivo específico 3 se hizo gracias a la revisión bibliográfica del PDLC de Frías 2013–2025 y la recomendación de expertos, particularmente del Dr. Hildegardo Córdova.

4.2.4. Mapeo de actores sociales

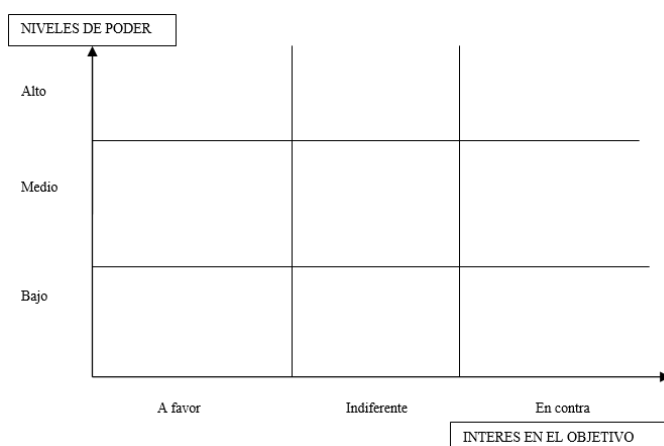
El Mapeo de Actores Sociales es una herramienta empleada en proyectos, planes y políticas de gestión participativa que se desean aplicar en un determinado contexto social y temporal-espacial. Otorga información sobre los actores y sus interrelaciones, lo cual permite analizar los posibles obstáculos, dificultades, beneficios y aliados respecto a alguna propuesta o proyecto. Uno de los objetivos de esta herramienta es llegar a identificar actores que tengan un papel influyente, incluso en la formulación de dicho proyecto. Cabe indicar que para la realización de un mapeo de actores sociales es fundamental elaborar una matriz de actores, la cual se explicará más adelante.

Para fines de esta investigación se decidió emplear como referencia metodológica un texto elaborado por Antonio Pozo Solís (2007), así como los documentos elaborados por Esteban Tapella (2007) y Erick David Bravo (2011) de manera complementaria. Al igual que con el ISSPA, se adaptó esta metodología a las necesidades y recursos de esta investigación, por lo cual solo se logró utilizar las entrevistas a actores clave como recurso para hacer un prospecto de esta herramienta.

Sin embargo, se explicará la totalidad de la herramienta para luego entender de forma más fluida los resultados obtenidos, los cuales solo son una interpretación inicial. Para comenzar, se debe determinar a los posibles actores que se encuentran vinculados con el proyecto o propuesta que se plantea, y empezar a identificar el tipo de relaciones que se establecerían y el nivel de participación que los actores tendrían. Estos actores se pueden dividir en cuatro grupos: Instituciones Públicas, Instituciones Privadas, Organizaciones Sociales, y Organizaciones No Gubernamentales (ONG) sin fines de lucro. En segundo lugar, se identifican las funciones y roles de los actores seleccionados, y las posibles acciones que estos puedan tener en relación a la propuesta que se quiere implementar (Bravo, 2011: 8). Para este trabajo solo se contactó con actores de instituciones públicas y de organizaciones sociales.

En tercer lugar, se debe realizar el análisis de actores de acuerdo a dos criterios: las relaciones predominantes y la jerarquización del poder. Las primeras se refieren a las relaciones de confianza/afinidad que se den en la propuesta de intervención frente a los conflictos que se hayan identificado, y se pueden categorizar en i) relaciones a favor, donde predominan las relaciones de colaboración y apoyo mutuo, ii) relaciones indiferentes/indecisas, donde predominan las relaciones de afinidad, pero con presencia de relaciones antagónicas, y iii) relaciones en contra, donde predomina el conflicto. En cuanto a la jerarquización de poder, está vinculada a la capacidad que los actores tienen para facilitar o limitar las acciones que la propuesta contemple. Este poder puede ser clasificado de nivel alto, donde el actor ejerce una alta influencia sobre los otros; medio, donde la influencia que se ejerce o acepta solo se da de manera moderada, y bajo, donde no existe una influencia sobre otros actores. Posteriormente, se pasa a la elaboración de la matriz del mapa de actores, que se realiza a través de un gráfico de dos ejes, siendo el vertical para los grados de poder, y el eje horizontal para la posición del actor respecto a la propuesta (Pozo, 2007: 3-4; Tapella, 2007: 6-8). Esto se realiza a través de entrevistas y diálogo con los actores escogidos, para ubicarlos en el gráfico y a través de esto completar el mapa de actores:

Figura 4.1. Matriz de cuadro de doble entrada de poder e interés de actores



Fuente: Elaborado por Antonio Pozo (2007: 4).

Asimismo, para facilitar y organizar la información necesaria para completar el gráfico, es relevante hacer uso de un cuadro de los actores recomendado también por Pozo (2007), con todos los criterios que se identificaron en los pasos anteriores, el cual se aprecia en la Tabla 4.1.

Tabla 4.1 Matriz de organización de actores

GRUPO DE ACTORES SOCIALES	ACTOR	ROL EN EL PROYECTO	RELACION PREDOMINANTE	JERARQUIZACIÓN DE SU PODER
Clasificación de los diferentes actores sociales en un espacio preciso	Conjunto de personas con intereses homogéneos que participan en un proyecto o propuesta:	Funciones que desempeña cada actor y el objetivo que persigue con su accionar	Se define como las relaciones de afinidad (confianza) frente a los opuestos (conflicto):	Capacidad del actor de limitar o facilitar las acciones:
	NOMBRE		1. A FAVOR	1. ALTO
			2. INDIFERENTE	2. MEDIO
			3. EN CONTRA	3. BAJO

Fuente: Elaborado por Antonio Pozo (2007: 4).

Después de haber realizado la matriz, se pasa al reconocimiento de las relaciones sociales, primero mediante su identificación y luego con el análisis de la clase de relaciones que se observan entre distintos actores. Estas pueden ser de tres tipos: de fuerte coordinación/colaboración, débiles o puntuales, y de conflicto (Pozo, 2007: 4). Inmediatamente, al haber hecho esto es posible reconocer las redes sociales que existen entre los diversos actores y a través de esto plantearse las acciones que se deberían tomar para mejorar y moldear la propuesta frente a la realidad encontrada. Además, es posible diseñar estrategias para mejorar las redes que necesiten refuerzo aprovechando también aquellas consolidadas que contribuyan positivamente a la implementación de la propuesta (Bravo, 2011: 7).

Como se indicó antes, se hizo una adaptación de esta metodología de acuerdo al acceso de recursos y el nivel de conexiones que se tenía con los actores seleccionados de Frías. Hubo muchos otros actores que hubiese sido interesante incluir, pero varios se ubicaban en caseríos o zonas que el acceso no era manejable económicamente, justamente porque no eran rutas o vías muy demandadas o transitadas. Por otro lado, hubo dificultad en coincidir fechas de salidas de campo con posibles fechas en las que alguno de los otros actores y su organización tuviese reuniones, así como con la ubicación de esas reuniones. Por lo tanto, se decidió adaptar los recursos que se tenían, tanto humanos como económicos, para hacer una versión adaptada e inicial de un mapeo de actores sociales.

4.2.5. Sistemas de información geográfica

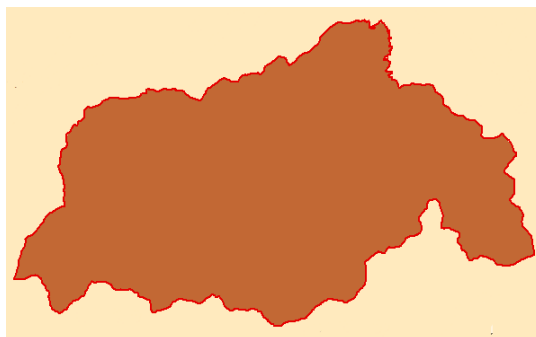
Para la elaboración de los mapas que fueron realizados en esta investigación, se utilizó el programa ArcGIS junto con los archivos *shapefiles* descargados de plataformas virtuales del Geoservidor brindado por el MINAM y ESCALE (Estadística de la Calidad Educativa) de la Unidad de Estadística Educativa a través del MINEDU. Además, para el mapa de ubicación y, en general, para el límite distrital de Frías en todos los mapas que se elaboraron se utilizó un archivo *shapefile* elaborado por la licenciada en Geografía Carmen Mallqui Caballero, la cual actualizó el límite del distrito de Frías mediante dos correcciones: la reducción del área de la parte noroeste que no le correspondía a la jurisdicción del distrito, y ampliando un área suroeste que sí le correspondía (Figura 4.2 y Figura 4.3).

Figura 4.2. Límite distrital de Frías desactualizado



Fuente: Cartografía base de la ESCALE – MINEDU.

Figura 4.3. Límite distrital de Frías actualizado



Fuente: Licenciada Carmen Mallqui Caballero.

También se elaboró un mapa de las zonas ecológicas a nivel distrital para complementar el quinto capítulo de Área de Estudio. Por otro lado, respondiendo al objetivo específico 4, se hizo un mapa de las redes viales relacionadas a rutas comerciales y dos mapas sobre el intercambio agrícola y comercial de los caseríos de estudio y las ciudades y poblados que juegan un papel importante en este flujo. Por lo tanto, en total se han hecho cinco mapas a través de esta herramienta.

4.2.6.Registro fotográfico

Durante las salidas de campo, se utilizó una cámara digital simple para hacer un registro fotográfico de los caseríos visitados. Esta herramienta está vinculada a los objetivos específicos 1 y 2, pues se hizo un registro de los caseríos, su entorno, pero más importante de las parcelas y cultivos a los cuales se tuvo acceso, y se registró el mismo entorno ecológico más allá del área de influencia humana de cada uno de los caseríos de estudio. Asimismo, se hizo un registro de algunos platos típicos por caserío para visualizar las variaciones que se pudieran presentar, pero esto resultó más complicado de lo previsto, ya que no se tenía la disponibilidad de encontrar personas que durante el trabajo de campo prepararan la variedad de estos. En general, este registro fotográfico se hizo con la finalidad de complementar visualmente la información recopilada, por lo cual se ubicará en la sección de Anexos.

4.2.7.Información nutricional

Para los objetivos específicos 1 y 2 se decidió obtener datos de los valores nutricionales de los cultivos y productos más relevantes e importantes para la producción agrícola y gastronomía friana, utilizando la base de datos del MINSA e INS (2009). La mayoría de las variedades de cultivos se encontraron en esta base de datos, pero para algunas otras variedades se tuvo que utilizar otras fuentes. Si bien en un principio se pensó calcular el valor nutricional de los platos típicos, finalmente se decidió hacerlo para los cultivos y productos más representativos del área de estudio, ya que los distintos métodos de cocción varían los valores de cada

uno. Por último, se decidió incluir esta información al ser significativa tanto para el desarrollo de las mismas personas, así como para analizar la importancia que aportaría en la revalorización de la agrobiodiversidad y gastronomía local.

4.3. Método (fases de la investigación)

Para concretar la siguiente investigación se hizo un constante e intercalado trabajo de gabinete con tres principales salidas de campo realizadas durante las siguientes fechas: la primera en el mes de abril del 2015, la segunda en julio del 2016 y la tercera en octubre del 2016.

4.3.1. Fase inicial de gabinete

En la primera fase de gabinete se planteó el problema de investigación y se diseñó el estudio mediante la recopilación de fuentes primarias (en bibliotecas, revistas científicas -virtuales y físicas) y secundarias (información estadística y antecedentes). Además, se definieron las preguntas principales que guiaron la investigación y contribuyeron a definir los objetivos, hipótesis, justificación y marco teórico. En esta fase también se planificaron las salidas de campo requeridas para responder el cumplimiento de los objetivos planteados, se elaboraron los formatos de encuestas y entrevistas semi-estructuradas que se realizaron en las salidas de campo, y se consiguieron los materiales necesarios (cámara, grabadora, formatos impresos, entre otros).

4.3.2. Salidas de campo

La primera salida de campo se realizó a la capital de Frías y estuvo orientada a la realización de entrevistas a actores clave que se encontraban allí, como la Central de Rondas Campesinas “El Común”, el Comité de Regantes “La Hierbabuena, Rosales y San Antonio de Frías” y los gerentes de la División de Saneamiento y Gestión Ambiental (DISGEA) y la Dirección de Desarrollo Económico Local (DIDEL) de la municipalidad. La finalidad fue determinar si estas personas encontraban o no problemas en los ámbitos productivo y ambiental, y qué otros actores dentro de estos aspectos les parecían importantes. También se pudo contrastar la percepción de los actores con los problemas encontrados en el PDLC de Frías 2013–2025 respecto al deterioro ambiental y al bajo nivel y calidad productiva del distrito. Asimismo, se hizo la entrevista de gastronomía local a la muestra escogida en la capital.

La segunda salida tuvo el propósito de hacer las encuestas de producción agrícola, por lo cual se visitaron los cuatro caseríos de estudio. Además, se hizo un registro fotográfico de los caseríos, sistemas de producción agrícola, del entorno/medio ambiente y de los cultivos a los que se tuvo acceso. De igual manera, la salida fue útil para la realización de las entrevistas sobre gastronomía local por caserío, lo cual

sirvió para identificar posibles variaciones y diferencias en los ingredientes de los platos típicos y la dieta regular. Conjuntamente, se realizó el registro fotográfico de los platos típicos que se pudieron encontrar.

La tercera salida de campo tuvo la finalidad de realizar las entrevistas faltantes a actores clave para hacer el mapeo de actores sociales posteriormente en gabinete. Estas se realizaron a la Asociación Distrital de Mujeres de Frías (ADIMUF), la Asociación de Productores de Durazno, la Federación de Rondas y Comunidades Campesinas, y el Consejo de Desarrollo Local.

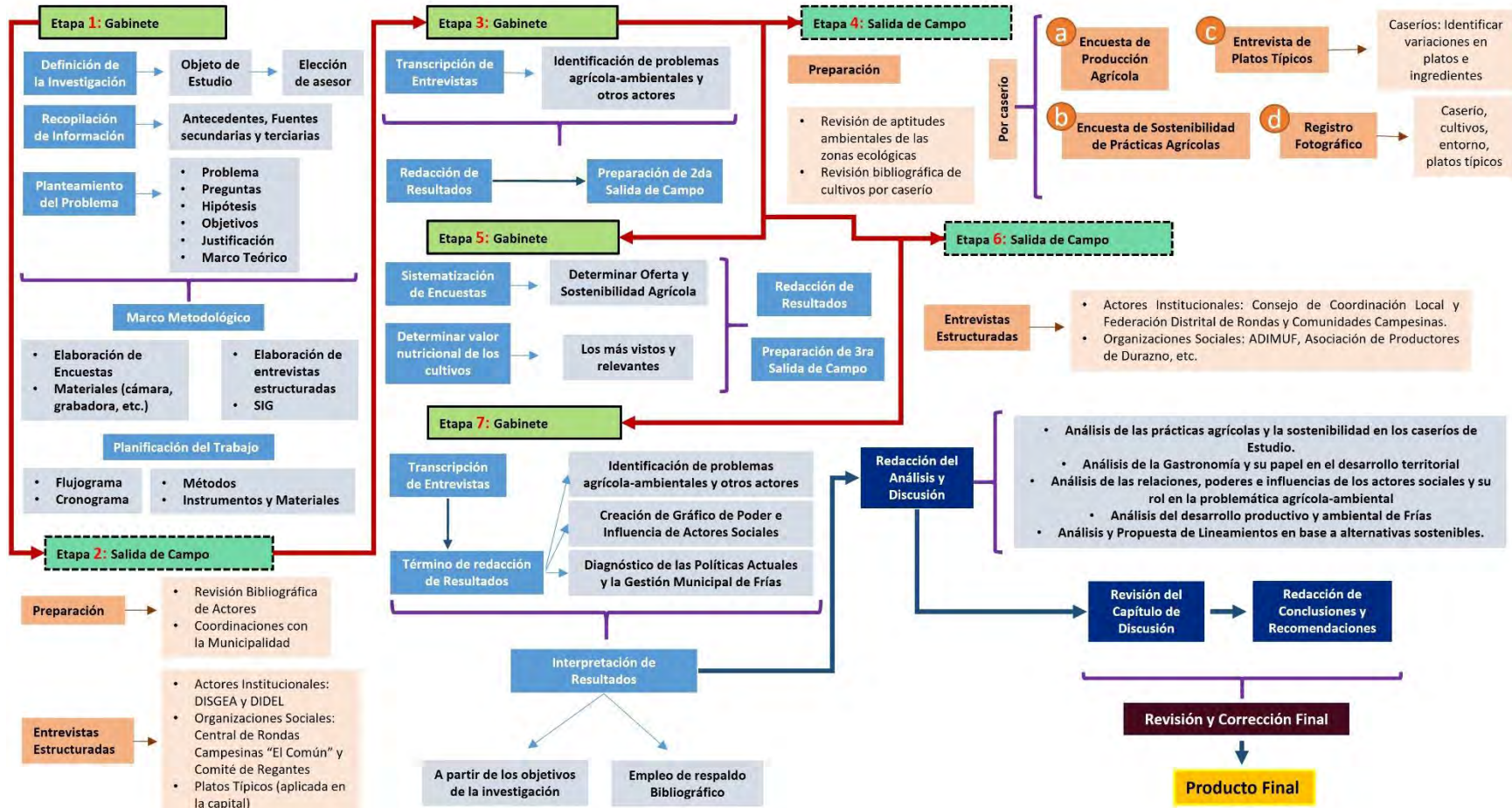
4.3.3. Sistematización y análisis de datos

Se tuvo una primera etapa de sistematización y análisis donde se transcribieron las entrevistas de la primera salida y se plasmaron los problemas encontrados en el aspecto ambiental y productivo según actor. De esta manera, fue posible hacer un diagnóstico de las debilidades y problemas del distrito, lo cual sirvió después para la propuesta de esta investigación.

Después de la segunda salida, se sistematizó la encuesta sobre la producción agrícola que constaba de dos partes, la que incluía datos generales del encuestado y su parcela agrícola, y el ISSPA. Por otro lado, se transcribieron las entrevistas sobre la gastronomía local por caserío para determinar variaciones o no en los ingredientes u origen de estos.

En tercer lugar, tras la última salida de campo, se tuvo la fase más larga de gabinete donde se realizó el análisis del mapeo de actores sociales y el diagnóstico de la política y lineamientos de la gestión actual de la municipalidad. Con esta información se pudo proponer lineamientos con alternativas sostenibles para el desarrollo ambiental, agrícola-productivo y gastronómico, que también incluyó la importancia de las relaciones entre actores locales.

4.3.4. Flujograma metodológico



Fuente: Elaboración propia.

5. ÁREA DE ESTUDIO

La gran amplitud de información de este capítulo está basada en el Nuevo Plan de Desarrollo Local Concertado del distrito de Frías, Provincia de Ayabaca, Piura 2013 – 2025 (Córdova, 2013). Este documento posee la recopilación más actual del área y contiene fuentes confiables como datos del Censo Nacional 2007: XI de Población y VI Vivienda, CENAGRO 1994 y 2012, el Compendio Estadístico 2011 de Piura, trabajos de campo para recolección de datos, entre otros.

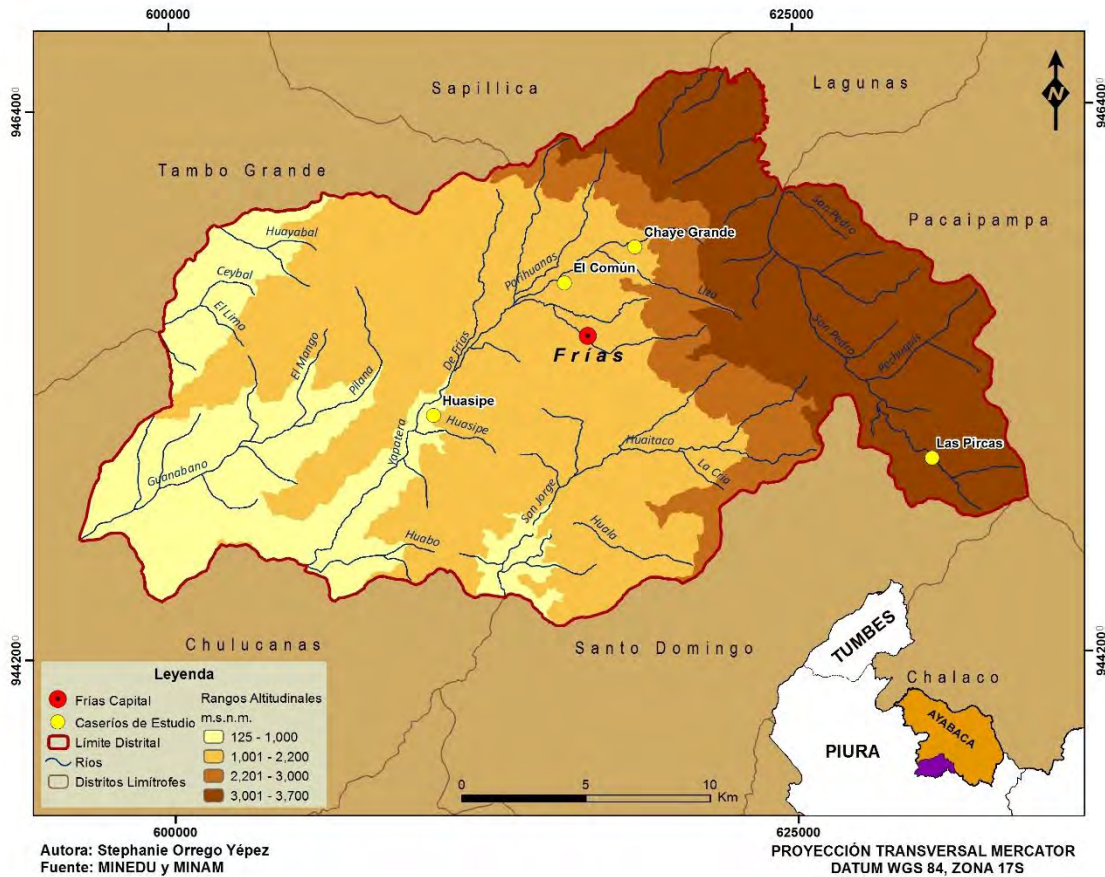
5.1. Ubicación geográfica

En esta sección se pasará a detallar la ubicación política del distrito de Frías y su medio natural, que abarca tanto al clima, hidrografía y las características bióticas del área. Sin embargo, al no tener información muy puntual sobre cada uno de los cuatro caseríos, la descripción que se hará es a nivel más distrital y por zonas ecológicas.

5.1.1. Ubicación política

Frías es el distrito más sureño de la provincia de Ayabaca y se ubica entre las coordenadas 79° 47' 30''W y 80° 09'W, y 4° 50'S y 5° 03'S (Mapa 5.1). “Limita por el Norte con los distritos de Sapillica, Lagunas y Pacaipampa; por el Sur con los distritos de Chulucanas, Santo Domingo y Chalaco; por el Este con el distrito de Pacaipampa; y por el Oeste con el distrito de Tambogrande” (Córdova, 2013: 2). El distrito abarca una extensión de 568.81 km², con alrededor de 45,803 ha y alberga al valle del río Yapatera. Particularmente, el área de estudio es de cuatro caseríos: Huasipe, El Común, Chaye Grande y Las Pircas, cada uno vinculado a una zona ecológica que se describirán en las siguientes secciones.

Mapa 5.1. Ubicación del distrito de Frías y caseríos de estudio



5.1.2. Descripción del medio natural

En esta sección, se desarrollarán dos aspectos importantes: el clima y la hidrografía. Lamentablemente, no existen datos climáticos muy locales ni actualizados a nivel de caserío por falta de estaciones climáticas, por lo cual la información se dará de manera general. La hidrografía se describirá a través de las sub-cuencas Yopatera y San Pedro, donde se ubican los caseríos de esta investigación.

5.1.2.1. Clima

El distrito cuenta con un clima diverso que responde en gran parte a la topografía y a la orientación de los vientos provenientes del Atlántico y Pacífico que llegan a los valles del Páramo o Meseta Andina, conocida así por los pobladores de la región. Estas corrientes de aire, uno húmedo y el otro seco-frío, colisionan generando la formación de la niebla característica que envuelve a la Meseta. Por otro lado, la estación lluviosa va desde los meses de diciembre-enero hasta mayo-junio. Al inicio, las lluvias empiezan en la zona

más alta con precipitaciones estacionales densas en la zona Jalca, para luego extenderse a los sectores bajos (Córdova, 2013: 10).

Como se comentó antes, no existe una red meteorológica que cubra todas las zonas ecológicas de Frías, tampoco a nivel de sub-cuencas. Debido a esto, la información que se ofrece es aproximada y se usó como referencia los datos de estaciones ubicadas en otros caseríos, pero que pertenecían a las mismas zonas ecológicas de los caseríos estudiados. En primer lugar, según la estación de Alto Poclús, ubicada en el Páramo, las temperaturas medias están aproximadamente por los 12 °C, con mínimas diarias entre 3 °C y 10 °C (citado en Córdova, 2013: 10). Sin embargo, el rango de temperaturas diarias va desde 0 °C hasta 20 °C. A medida que disminuye la altitud, las temperaturas aumentan y en la capital de Frías (Estación de Frías), ubicada en la zona Quechua, se tiene temperaturas que van desde más o menos 10 °C hasta los 25 °C (Córdova, 2013: 10). En cuanto a la zona baja, la Yunga, la temperatura media está aproximadamente en 25 °C y el clima se distingue por ser cálido moderado y seco (Municipalidad Distrital de Frías, 2010: 14).

5.1.2.2. El Fenómeno El Niño

Una de las amenazas para el distrito de Frías es el Fenómeno El Niño (FEN), explicado en el PDLC de Frías 2013–2025 y también percibido en las salidas de campo durante las encuestas y entrevistas a los pobladores. Como ya se explicó, la época de lluvias estacionales se da sobre todo entre enero y abril, pero se intensifican abruptamente cuando se presenta el FEN. Además, se cree que la sensibilidad de la región aumenta debido al contexto de cambio climático, lo cual se ve reflejado en la disminución de lluvias cuando el FEN no se presenta (Córdova, 2013: 74). Esto también se comprueba con los períodos de sequías que se dan principalmente en la costa de la región piurana, pero llegan a afectar fuertemente a la población de Ayabaca, provincia donde se encuentra Frías, especialmente porque se dedica a la agricultura de secano (Córdova, 2015: 38).

Los dos períodos de FEN que la población friana cita son los eventos de 1982-1983 y 1997-1998. Ambos produjeron impactos negativos en la economía del distrito, como la putrefacción de cosechas por la alta humedad y la pérdida de cultivos de secano por la falta de humedad en los posteriores años por la ausencia del FEN y los periodos de sequias vinculados a esta ausencia (Córdova, 2013: 74-75). Asimismo, el arrastre de suelos y plantas ocasionado por inundaciones y derrumbes deterioraron los sistemas productivos agrícolas. También se presentaron daños en la infraestructura vial por activación de quebradas y derrumbes, lo que afectó el tránsito de vehículos y personas, y provocó el aislamiento de poblaciones, empeorando la situación de pobreza de estas (Córdova, 2013: 75). Por lo tanto, es importante considerar este evento

climático por su carácter periódico y por los daños que representa en poblaciones vulnerables como la de Frías, en especial en la actividad agrícola, que es la principal del distrito.

5.1.2.3. Hidrografía

Frías cuenta con un sistema hidrológico que alberga a cuatro sub-cuencas que se caracterizan por desaguar en el margen derecho del río Piura (Soccha-Sáncor, Guanábano, Yapatera y San Pedro), mientras que una quinta sub-cuenca (San Jorge) desagua en el margen izquierdo del río Quiroz. A nivel distrital, hay claras diferencias en la red de drenaje perenne y temporal, puesto que el drenaje perenne es dominante en los sectores altos de las sub-cuencas y el temporal es dominante en los sectores bajos (Córdova, 2013: 5). Ahondando en el área de estudio, el valle del río Yapatera contiene a los caseríos de Huasipe, El Común y Chaye Grande. El río tiene una longitud de 22.6 km y su sub-cuenca abarca un perímetro de 61 km y una extensión de 154.56 km². Además, se caracteriza por tener una forma de recepción amplia en forma de abanico que luego se va estrechando mientras se va acercando a las zonas bajas y a la costa (Córdova, 2013: 8). En cuanto al caserío de las Pircas, se encuentra en la Meseta Andina donde está el río San Pedro, con una longitud de 29 km y su sub-cuenca abarca un perímetro de 59 km y una extensión de 120.60 km². Esta se distingue por estar sobre los 3,000 m.s.n.m., pero al estar ubicada en una llanura relativamente homogénea, no hay mucha resistencia a las corrientes de aire húmedo. Debido a esto, se ha visto en las décadas pasadas la disminución de precipitaciones anuales dentro de la sub-cuenca (Córdova, 2013: 8-9). Ambas sub-cuencas, la de Yapatera y San Pedro, tienen un índice de factor de forma lejano al valor 1.0 (0.30 y 0.14, respectivamente), lo que indica que no es frecuente la presencia de inundaciones altas, así como un coeficiente de compacidad que tampoco se acerca al valor 1.0 (1.37 y 1.60, respectivamente), demostrando que ambas cuencas no están cerca de tener una forma circular, la cual está vinculada a inundaciones (Córdova, 2013: 6-7).

5.1.3. Características bióticas

El distrito se caracteriza por sus particularidades ecológicas que son el resultado de su ubicación geográfica, ya que al estar situado en los Andes del noroeste del territorio piurano (latitudes < 4°S), se encuentra expuesto a los efectos de la influencia de la zona ecuatorial, que es la que se encarga de impedir cambios abruptos en los rangos térmicos. Gracias a esta particularidad, existe una abundante biodiversidad tanto en flora como fauna, además de los recursos abióticos y su distribución (Córdova, 2013: 23). Para esta sección se ha tomado la adaptación de zonas ecológicas hecha por Córdova (2013) en el PDLC de Frías 2013–2025, basada en la clasificación de “Las ocho regiones naturales del Perú” de Javier Pulgar Vidal (1984) y adaptada a la geografía local del distrito. Esto dio como resultado cuatro zonas ecológicas marcadamente diferenciadas: Yunga, Quechua, Jalca y Páramo. Además, también se empleó información de la tesis de

licenciatura de Mallqui (2016) para completar datos de flora y fauna de cada zona, la cual fue recopilada directamente a partir de entrevistas a la población local, y posteriormente verificada con literatura sobre los ecosistemas y biodiversidad de los bosques secos, páramos, montañas bajas tropicales, entre otros (Torres 2000, Takahashi y Ascencios 2004, Martínez, Coronel y Ugaz 2008, Aguirre 2012, Canturini 2012, MINAGRI 2012, Ventura, Rimayhuaman y Gómez 2012, García 2015). La sub-cuenca Yapatera abarca las primeras tres zonas ecológicas, mientras que la de San Pedro al Páramo.

Una de las principales singularidades del distrito es la heterogeneidad reflejada en las diferencias de sus cuatro zonas ecológicas, por ejemplo, los microclimas de cada una, la geomorfología y sus relieves distintivos, sus suelos, entre otros factores que, justamente, son los que han dado lugar a vegetaciones diferenciadas y una oferta agrícola estratificada. En primer lugar, la Yunga se extiende desde los 400 hasta los 1,000 m.s.n.m., caracterizándose por estrechos valles distinguidos por terrazas aluviales y por laderas muy erosionadas (Córdova, 2013: 2). Esta zona se distingue por la variedad de especies maderables que alberga como el hualtaco (*Loxopterygium huasango Spruce ex Engl.*), palo santo (*Bursera graveolens*) y ceibo (*Ceiba trichistandra*); cactáceas como la pitahaya (*Hylocereus peruvianus Backeb.*); y frutales como la chirimoya (*Annona cherimola*), papaya (*Carica papaya*) y palta (*Persea americana*). Respecto a la fauna, la Yunga se distingue por ser el hogar del macancho (*Boa constrictor ortonii*), zorro gris (*Lycalopex griseus*), chilalo (*Furnarius cinnamomeus*), picaflor andino (*Oreotrochilus estella*) y torcasa (*Zenaida auriculata*), entre otros (Mallqui, 2016: 56).

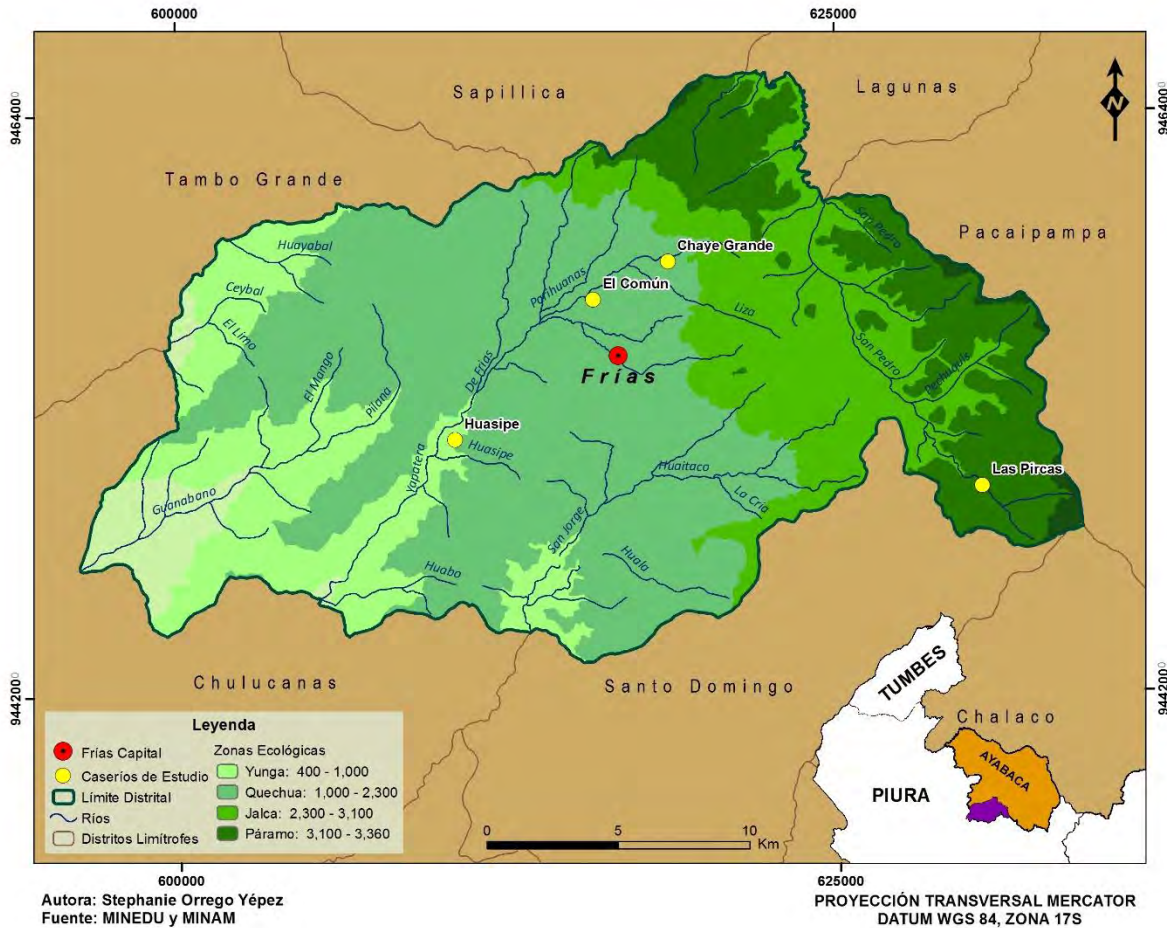
En segundo lugar, la zona Quechua, que abarca desde los 1,000 a los 2,300 m.s.n.m., presenta laderas con menor pendiente y valles mucho más extensos con suelos caracterizados por su profundidad. En esta zona la disponibilidad de agua es mayor, pues esta emerge desde las nacientes de sus montañas, lo cual ha dado paso a una agricultura que es más intensiva (Córdova, 2013: 3). En cuanto a las características bióticas, la flora de esta zona se conforma por especies de árboles maderables como la caña Guayaquil (*Guadua angustifolia*) y el faique (*Acacia macracantha*), frutales similares a la zona Yunga y plantas cultivadas como el maíz amiláceo (*Zea mays L. ssp. amilaceo*), la caña de azúcar (*Saccharum officinarum*) y café (*Coffea arabica*). Asimismo, se puede seguir encontrando al zorro gris (*Lycalopex griseus*) pero esta vez lo acompañan el puma (*Puma concolor*), venado (*Odocoileus virginianus*), jilguero (*Carduelis magellanica*), gavilán (*Accipiter nisus*) y zorzal gris (*Turdus albicollis*), entre otros (Mallqui, 2016: 56).

En tercer lugar, la Jalca “se extiende desde los 2,300 m hasta los 3,100 m de altitud y se caracteriza por presentar un relieve muy empinado que forma una especie de pared que soporta a la meseta de Frías. Debido a esta condición topográfica, esta zona guarda la reserva de bosque siempre verde que captura la humedad que alimenta a los cursos de agua” (Córdova, 2013: 3). Por este motivo, la Jalca posee una flora exuberante que va desde una variedad de orquídeas (*Familia Orchidiaceae*) y plantas medicinales hasta maderas donde

destacan el chachacomo (*Escallonia resinosa*), lanche (*Eugenia sp.*), higuerón (*Ficus cuatrecasana*), puchugero (*Ocotea cernua*) y palo blanco (*Calycophyllum multiflorum*). También se pueden encontrar plantas cultivadas, donde predominan los tubérculos altoandinos y los granos. Por otro lado, la fauna de esta zona se caracteriza principalmente por la presencia del zorzal gris (*Turdus albicollis*), pero también por el registro ocasional del oso de anteojos (*Tremarctos ornatus*) y las eventuales apariciones del colibrí (*Eriocnemis nigrivestis*), conocido como quinde (Mallqui, 2016: 56-57).

Finalmente, el Páramo, ubicado entre los 3,100 y 3,360 m.s.n.m., se distingue por tener un relieve prácticamente plano, aunque ondulado suavemente, que no cuenta con la presencia de árboles silvestres, pero sí está ocupado por la presencia de gramíneas. Los únicos árboles que es posible encontrar actualmente en la zona fueron introducidos por los humanos a través de las décadas pasadas (Córdova, 2013: 3). Más específicamente, esta zona se distingue por la presencia del suña-pasto (*Vulpia sp. C.C. Gmel.*), ichu (*Calamagrostis recta (Kunth) Trin. ex Steud.*), entre otras poáceas y por especies epífitas, medicinales y orquídeas. Respecto a la fauna, su origen es amazónico y alberga un mayor nivel de endemismo debido al aislamiento geográfico de la zona, por lo cual es posible encontrar al saltador de capucha negra (*Saltator nigriceps*) y al colibrí de neblina (*Metallura odomae*). Asimismo, otras aves que componen la fauna del Páramo son el rayo de sol (*Aglaeactis cupripennis*), colibrí de cola negra blanca (*Lesbia victoriae*), canastero multilistado (*Asthenes flammulata flammulata*), pitajo (*Ochthoeca fumicolor brunneifrons*), churrete de ala castaña (*Cinclodes albidiventris*), entre otros. Ocasionalmente, también es posible registrar al oso de anteojos dentro de la zona (Mallqui, 2016: 57).

Mapa 5.2. Zonas ecológicas del distrito de Frías y caseríos de estudio



5.2. Descripción del medio humano

En esta sección se pasarán a revisar algunos datos demográficos de la población de Frías a nivel distrital, puesto que hay una falta de información a nivel de caseríos que sea puntual o actualizada. Sin embargo, hay características generales que repercuten y distinguen a la totalidad de la población que son importantes de resaltar.

5.2.1. Indicadores demográficos

Frías está organizado en 114 caseríos y centros poblados, de los cuales 46 se encuentran en la sub-cuenca Yapatera y 20 en la sub-cuenca San Pedro. Según el Censo Nacional 2007: XI de Población y VI Vivienda, se registró la cantidad de 23,005 habitantes y cruzando este dato con la extensión del distrito, se obtiene que la densidad bruta es de 40.5 habitantes/km² (Córdova, 2013: 10-11). Además, según el lugar de residencia, hay una marcada diferencia entre los 2,248 habitantes que pertenecen al área urbana y los 20,757

del área rural. En cuanto a la proyección del crecimiento de la población entre el 2011 al 2015, según el Compendio Estadístico 2011 de Piura se estima que en el 2015 se tuvo 24,203 habitantes, lo que indica un crecimiento sostenido.

Respecto a la población por grupos de edades del año 2007, el número de nacimientos es muy inferior (menos de 500 en ambos casos: mujeres y hombres) comparado con los siguientes grupos de edad de 1 a 4, 5 a 9 y 10 a 14 años, donde se tiene una mayor acumulación en el grupo de 10 a 14 años. Sin embargo, en general la población joven menor de 10 años comprende el 25.7% de la población, seguida del grupo entre 10 y 19 años (22.5%). La población de adultos y adultos jóvenes, entre los 20 y 64 años, abarca la mayoría del distrito acumulando un 45.6%; y la población sobre los 65 años equivale al 6.2% (Córdova, 2013: 12-14). Además, de la población de 6 años a más en el distrito (19,257) aproximadamente la mitad cuenta con educación primaria (10,629) y en menor cantidad secundaria (3,012), pero es importante mencionar que 4508 personas no tienen nivel educativo, mientras que solo 217 personas tienen educación superior no universitaria incompleta, 297 completa, 108 superior universitaria incompleta y 192 completa (Córdova, 2013: 16-17).

Según el Censo Nacional 2007: XI de Población y VI Vivienda, la PEA (ocupada y desocupada) de 6 años a más en Frías fue de 6,052 personas, lo que corresponde solo al 26.3 % de la población, donde también se están incluyendo a 160 niños menores de 15 años, mientras que la mayoría de los habitantes, 13,205 personas, pertenecen a la No PEA. Estas estadísticas nos muestran cuan poca población es económicamente activa, lo que es preocupante para el propio desarrollo de las personas y del distrito. De la limitada cantidad de población que pertenece a la PEA, el 45% de esta se encuentra en los grupos de edad que van de los 15 a 64 años, y de esta cantidad el 82.1% se encuentra en el campo, donde solo aproximadamente la mitad (47.8%) cuenta con instrucción primaria. El sector rural es el que alberga al grueso de la PEA ocupada y desocupada en Frías, donde actividades como la agricultura y ganadería acogen al 70.6% de la PEA de 6 años a más. Por otro lado, la diferencia entre hombres y mujeres pertenecientes a la PEA es bastante considerable, ya que de las 6,052 personas solo 993 son mujeres (Córdova, 2013: 14-16).

Otro indicador importante a recalcar es el Índice de Desarrollo Humano (IDH), un valor que contiene cinco criterios: Esperanza de Vida al Nacer, Alfabetismo (capacidad lectora con cierto nivel de escolaridad), Escolaridad (asistencia a una institución educativa), Logro Educativo (finalización de la secundaria) e Ingreso Familiar per cápita. Según el Compendio Estadístico 2011 de Piura, el distrito de Frías obtuvo un IDH de 0.50309, mientras que la región Piura alcanzó el 0.59788, lo que evidencia que el distrito estuvo por debajo del promedio regional, pues, valores más cercanos a 1 implican un mejor desarrollo humano. Además, a nivel distrital Frías ocupa el puesto 1,770, mientras que en la capital el distrito de Piura (Piura, Piura) se encuentra en el 90 (IDH: 0.65448). Hay que tener en cuenta que de los cinco componentes del

IDH, tres están directamente relacionados con la educación, en este sentido, recordemos que solo aproximadamente la mitad del distrito de 6 años a más cuenta con educación primaria. Asimismo, hay un 73.3% de alfabetismo, 75.5% de escolaridad y 74% de logro educativo, los cuales son valores que están por debajo del promedio regional (90.8%, 82.4% y 88%, respectivamente). Incluso, comparativamente con otras provincias, la única con valores similares a Frías fue la provincia y distritos de Huancabamba, ubicados en la sierra, mientras que el resto de provincias y distritos, ubicados mayoritariamente en la costa, contaron con valores superiores (INEI, 2011: 231).

Esta información demuestra que la serranía piurana es, sin duda, menos desarrollada que los sectores costeros y que la necesidad de mejor infraestructura y conexiones se hace inminente. De igual manera, podemos obtener la misma conclusión al revisar el dato del ingreso familiar per cápita del distrito de 124.79 soles, mientras que el promedio regional dista hasta los 313.84 soles (INEI, 2011: 231). Se debe considerar que este es un valor a nivel distrital, pero no todos los caseríos de Frías tienen las mismas oportunidades laborales y económicas de su capital. Por lo tanto, existen varios caseríos que cuentan con un ingreso menor a ese valor, lo cual se entiende si recordamos que la PEA de 6 años a más solo llega al 26.3% y que la actividad con mayor presencia es la agricultura, que no se encuentra satisfactoriamente remunerada a pesar de la cantidad de trabajo y tiempo que demanda.

Finalmente, respecto a las necesidades básicas insatisfechas (NBI) es importante mencionar que el distrito de Frías cuenta con 84.9% de población en viviendas sin desagüe, siendo la NBI de mayor incidencia, no solo a nivel distrital sino provincial (INEI, 2011: 219). Esto también se ha comprobado en las salidas de campo a los caseríos de Huasipe, El Común, Chaye Grande y Las Pircas (Figuras 5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5, 5.6, 5.7 y 5.8), los cuales distan de la situación de la capital respecto a la cobertura de desagüe y a otras NBI como hogares con alta dependencia económica (30.8%) y viviendas con hacinamiento (13.3%), donde se evidencia de manera más pronunciada la carencia de estas necesidades básicas en comparación con el promedio distrital.

Figura 5.1. y Figura 5.2. Caserío Huasipe



Fuente: Stephanie Orrego Yépez.

Figura 5.3. y Figura 5.4. Caserío El Común



Fuente: Stephanie Orrego Yépez.

Figura 5.5. y Figura 5.6. Caserío Chaye Grande



Fuente: Stephanie Orrego Yépez.

Figura 5.7. y Figura 5.8. Caserío Las Pircas



Fuente: Stephanie Orrego Yépez.

5.3. Dinámicas territoriales

El distrito de Frías presenta algunas dinámicas similares con otros distritos pertenecientes a la microrregión andino-central de Piura. La subcuenca del río Yapatera, que abarca la mayoría de los caseríos de estudio, “responde a las características agroecológicas propias del conjunto de las cuencas de Piura con transecto desde el bosque seco hasta las nacientes de los ríos que la forman. En estas se ha conformado un régimen agrario y un paisaje rural con rasgos fundamentales comunes a todas ellas: policultivos de autoabastecimiento asociado a ganadería vacuna y crianza de animales menores” (Torres, 2006: 11). Efectivamente, las actividades económicas principales de Frías son la agricultura y ganadería, las cuales se desarrollan en una parte de toda la extensión del distrito de 45,804 ha. Según el CENAGRO 1994, el 41% (18,715 ha) representa la superficie agrícola; de estas, el 44% (8,207 ha) reporta el uso de riego rudimentario de canales y la población restante se abastece con las lluvias estacionales. Sin embargo, según el CENAGRO 2012 los datos han cambiado significativamente en los 18 años de diferencia, ya que la superficie agrícola disminuyó a 4,592.35 ha (10%), aunque el CENAGRO 2012 tiene contabilizada la superficie de unidades agropecuarias con tierras, que para el caso de Frías es de 20,560.87 ha. Esta cifra es mucho más cercana a la superficie agrícola del censo de 1994, pero hay que tener en cuenta que el indicador como tal no se contempla en el anterior censo para poder hacer una comparación más precisa. Podemos observar los datos mencionados anteriormente en la Tabla 5.1 además de otros más específicos sobre la superficie agrícola y no agrícola entre ambos censos.

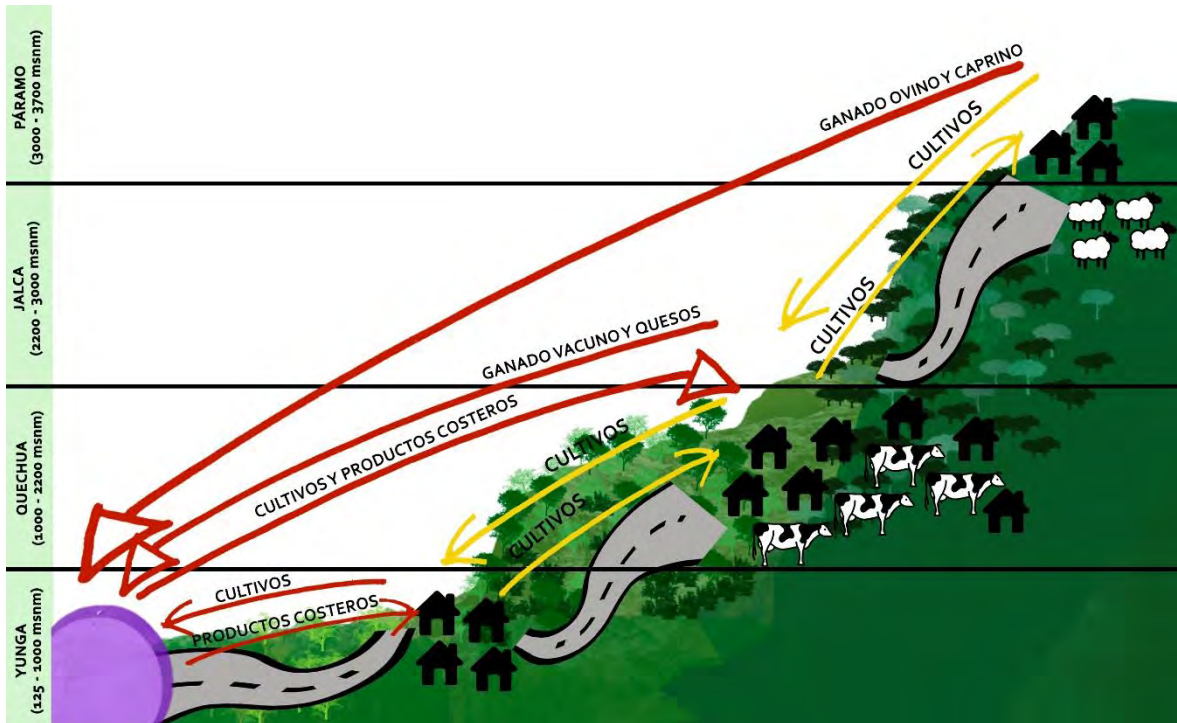
Tabla 5.1. Superficie agrícola de Frías según el CENAGRO 1994 y 2012

FRÍAS	CENAGRO 1994 (Ha)	%	FRÍAS	CENAGRO 2012 (Ha)	%
Superficie Total	45,804	100	Superficie Total	45,804	100
<i>Superficie de Unidades Agropecuarias con Tierras</i>	-	-	<i>Superficie de Unidades Agropecuarias con Tierras</i>	20,561	44.9
<i>Superficie Agrícola</i>	18,715	40.9	<i>Superficie Agrícola</i>	4,592	10.0
Bajo Riego	8,208	17.9	Bajo Riego	1,530	3.3
Bajo Secano	10,507	22.9	Bajo Secano	3,062	6.7
<i>Superficie NO Agrícola</i>	27,089	59.1	<i>Superficie NO Agrícola</i>	15,969	34.9
Pastos Naturales	22,360	48.8	Pastos Naturales	15,124	33.0
Pastos Manejados	3,499	7.6	Pastos Manejados	1,943	4.2
Pastos NO Manejados	18,861	41.2	Pastos NO Manejados	13,180	28.8
Montes y Bosques	3,490	7.6	Montes y Bosques	672	1.5
Otra Clase de Tierras	1,239	2.7	Otra Clase de Tierras	173	0.4

Fuente: Elaboración propia a partir del CENAGRO 1994 y 2012.

Regresando al tema de las dinámicas territoriales, se decidió elaborar un primer mapa conceptual (Figura 5.9) que permitiera identificarlas teniendo como principal respaldo la información del PDLC de Frías 2013–2025 y datos complementarios de salidas de campo. A continuación, se presentará y luego se pasará a describir y explicarlo.

Figura 5.9. Mapa conceptual de las dinámicas territoriales de Frías - Perfil topográfico



Fuente: Elaboración propia.

Figura 5.10. Leyenda del mapa conceptual de las dinámicas territoriales de Frías



Fuente: Elaboración propia.

Se decidió hacer un perfil topográfico debido a la marcada diferencia altitudinal que tiene Frías y a la alta diversidad de vegetación y cultivos que justamente son resultado de la zonificación ecológica vinculada a las aptitudes ambientales. La zona baja (Yunga) es favorable para los cultivos tropicales, donde destaca el maíz, la yuca, el camote y frutales (como los cítricos, mangos, chirimoyas, guayabas, pitahaya, masaugache, palillo, cabuya, etc.); mientras que en la zona media (Quechua) hay más ventajas para el cultivo de caña de

azúcar, plátanos, lúcuma, caña guayaquil, frijoles, café, granadilla, yacón, suburrón y zarzamora. La zona Jalca, es dejada mayoritariamente como zona productora de agua, aunque también se la considera ventajosa para pastos, arveja y trigo. Finalmente, el Páramo es la zona más apropiada para pastos, trigo, cebada, habas, arveja, ocas, ollucos, mashua y papas (Córdova, 2013: 32).

La actividad pecuaria, de carácter complementario, se basa sobre todo en la crianza de vacunos, y en menor cantidad de ovinos (sector alto), caprinos, porcinos y aves de corral. Especialmente, se dedica a la venta destinada a mercados de la costa, lo que deja a la sierra piurana como la principal proveedora de carne para los sectores urbanos costeros. La actividad ganadera se realiza de forma tradicional con poca tecnificación de los hatos (conjunto de cabezas de ganado). Otros problemas de la ganadería son la escasez de pastos naturales y también la escasa asistencia técnica que resulta en la proliferación de plagas y enfermedades que reducen los niveles de producción y productividad. Asimismo, la deficiente capacidad de gestión empresarial de los productores y el poco uso de tecnologías de manejo impiden la mejora de la calidad del producto. Finalmente, hay una falta de información sobre el uso de créditos bancarios y la falta de organización de los productores los empuja a tener que hacer gestiones de forma individual (lo que hace que los insumos que compran les cuesten más caro) (Córdova, 2013: 38-40).

Ambas actividades, agricultura y ganadería, sirven como recurso para la comercialización de productos locales, la cual es posible gracias a la carretera que une a Frías con el distritito de Chulucanas y con el resto del sistema urbano piurano. Esta carretera es el principal corredor económico que permite la salida de productos frianos y la entrada de productos de la Costa (aceite, arroz, fideos, azúcar, sal, etc.). Igualmente, otra ruta es la que conecta a San Jorge con Chulucanas y la de Silahuá-Guanábano con Chulucanas, las cuales siguen los cursos de drenaje de las aguas del distrito de Frías (Córdova, 2013: 44-45). Esto convierte a Chulucanas en el segundo principal mercado seguido del de la ciudad de Piura. Sin embargo, solo algunos excedentes agrícolas como el trigo, maíz, arveja, frijoles, granadilla, banana, yuca, naranjas y palta van al mercado local de Frías para que, según las posibilidades de los acopiadores, se puedan enviar al mercado costeño. Se debe mencionar que esta comercialización se realiza de manera rudimentaria, sin aplicación de técnicas de cosecha modernos, embalaje o transporte de los productos, especialmente los que son más vulnerables a golpes, haciendo que pierdan su calidad y así su valor (Córdova, 2013: 45). En cuanto a la ganadería, es la que produce mayores ingresos monetarios para las familias campesinas, en especial por la comercialización de vacunos en pie que llegan a abastecer a los mercados de Chulucanas, Piura, Sullana y hasta Talara. Además, la producción de quesos se comercializa desde el mercado local hasta la ciudad de Piura (Córdova, 2013: 45).

De esta manera, se observa como hay una constante retroalimentación que se da de forma más intensa dentro de los caseríos del mismo distrito, lo cual se encuentra simbolizado con flechas de color amarillo y

se puede verificar en la leyenda (Figura 5.10). Mientras que, si bien hay un intercambio de productos con los mercados modelos de Chulucanas y Piura, esto se da en menor escala, por lo cual se hizo la diferencia del color rojo de las flechas. Es necesario resaltar que los números de casas del mapa conceptual se hicieron aproximadamente en concordancia con la mayor o menor cantidad de habitantes que se encuentra en cada zona ecológica. Se hizo lo mismo con la simbolización de la cantidad de ganado vacuno y ovino, pero ya que el mapa conceptual solo es una representación personal de la realidad del distrito, solo se retrataron algunas de las principales dinámicas. Por ejemplo, el hecho de que no se haya simbolizado aves de corral o porcinos no significa que no existan, lo mismo con el ganado vacuno en las zonas donde no esté. Igualmente, la comercialización representada en el mapa conceptual no se da estrictamente de igual manera en todos los 114 caseríos del distrito. Se ha observado especialmente en los caseríos del Páramo, que la comercialización es alta entre caseríos de otros distritos que se encuentran geográficamente más cerca y más conectados mediante vías terrestres (por ejemplo, en Las Pircas se comercializa más con Chalaco, distrito de Morropón). Esto también ha sido descrito por Torres, apuntando que “los sectores o caseríos ubicados en las cercanías de la naciente [es decir, los que se encuentran ubicados en la Meseta Andina,] intercambian más activamente con las subcuencas vecinas de Yapatera” (2000: 40).

A propósito de toda esta explicación, un aspecto que destaca y está estrechamente vinculado a todos estos flujos y dinámicas es la gastronomía del distrito, la cual se encuentra sujeta a breves variaciones de acuerdo a la zona ecológica. Si bien hay una homogeneidad de los platos típicos, es interesante observar cómo la gastronomía puede ser empleada como un integrador territorial al tener como característica principal su verticalidad de intercambios. Como lo describen Hocquenghem y Monzón (1995: 21), la sierra piurana se caracteriza por tener una producción agrícola destinada mayoritariamente al consumo familiar y al intercambio entre caseríos y poblados, dejando un menor porcentaje para la comercialización, esto último es reflejo de que en esta parte de la región no se cuenta con medios de producción modernos. Si bien esta información data de finales del siglo pasado, la producción agrícola fría se sigue distinguiendo por las mismas características. No obstante, mientras los años han ido pasando se ha ampliado el uso de más vehículos motorizados (carros colectivos, camiones, motos y furgonetas), por lo que el intercambio y comercialización local entre caseríos ha incrementado y se mantiene constante. Aunque, en épocas de lluvia las vías terrestres se deterioran y muchos caseríos quedan aislados, teniendo recursos limitados para su alimentación, como el caso de El Común y Chaye Grande.

Como primera reflexión sobre las dinámicas territoriales identificadas de Frías, se coincide con lo expuesto por Torres, que recalca que “las diferencias específicas (...) entre una zona altitudinal y otra expresan las diferencias culturales, oferta ambiental y productivas (...), y en las cuales hay oportunidades y limitaciones para el desarrollo de determinadas estrategias de seguridad alimentaria según las diferencias de las zonas

altitudinales” (2006: 25). En segundo lugar, la gastronomía es un tema muy poco abordado por estudios sobre la región, en especial en estudios sociales y menos aún geográficos o ambientales. A pesar de esto, siendo la gastronomía y los hábitos alimenticios un aspecto muy íntimo de la vida humana, es necesario enfocar la vista en los fenómenos que puede generar y en el vínculo directo que tiene con el territorio. La revalorización y refuerzo del consumo de cultivos y variedades locales (agrobiodiversidad) podría jugar un rol significativo en la conservación de la calidad de las zonas ecológicas, así como en la seguridad alimentaria, y con ello en la ingesta nutricional de los pobladores. La provincia de Ayabaca es una de las que registran una de las tasas más altas de desnutrición crónica infantil en la región Piura en el año 2014 y, específicamente, en Frías se tuvo un 37.2% de niños y niñas menores de cinco años con desnutrición crónica (Vásquez, 2015: 2-3). Este último tema de la nutrición es importante de considerar, porque los pobladores de la sierra piurana tienen una alta dependencia de los cultivos estacionales y en general del medio ambiente, por lo que muchas veces se pasa por periodos de escasez de recursos, lo cual influye directamente en la variedad y calidad de su alimentación (Hocquenghem y Monzón, 1995: 34-41).



6. RESULTADOS

En este capítulo se presentan los resultados obtenidos de acuerdo a los objetivos planteados, tanto el general como los específicos. En la primera sección 6.1, se presentará la sistematización de resultados de la encuesta de producción agrícola realizada para el objetivo específico 1, que está orientado a la determinación de cultivos por caserío y a la sostenibilidad de las prácticas agrícolas. En la segunda y tercera sección (6.2 y 6.3), se precisarán los resultados obtenidos a través de la herramienta de las entrevistas. Estas se realizaron en los caseríos de Huasipe, El Común, Chaye Grande, Las Pircas y también en la misma capital de Frías. Las entrevistas cumplieron con los objetivos específicos 2 y 3 de la investigación, los cuales estaban orientados a recopilar información sobre la gastronomía y consumo local, y la percepción de los actores locales en torno al aspecto ambiental y productivo del distrito, respectivamente. En la cuarta sección 6.4, se indicarán los resultados obtenidos a partir del mapeo de actores sociales y la obtención de la matriz para su posterior análisis. Finalmente, en la sección 6.5 se encontrará información sobre las actuales políticas de gestión y lineamientos que está siguiendo la municipalidad para el distrito de Frías, y su situación actual.

6.1. Encuestas de producción agrícola

La encuesta realizada respecto a la producción agrícola del distrito consta de dos partes, como se especifica en la metodología. Esta responde al objetivo específico 1 de la investigación, el cual busca indagar principalmente sobre el estado actual de la producción por cada uno de los cuatro caseríos y sobre el nivel de sostenibilidad de las prácticas agrícolas. Por esta razón, los resultados de la encuesta se dividirán en dos partes para mostrar de forma más organizada la situación productiva de cada caserío y luego hacer el cálculo para hallar el ISSPA. Se podrá visualizar el índice por persona encuestada (con mayor detalle en el Anexo 4) y por caserío en general. Además, para la primera parte de la encuesta se hará un contraste con información bibliográfica encontrada respecto a la producción agrícola de los caseríos.

6.1.1. Antecedentes de la producción agrícola local

Para la primera parte de la encuesta se hizo una previa investigación bibliográfica a través del PDLC de Frías 2013–2025. Este cuenta con información recolectada a través de encuestas rurales realizadas en diciembre del 2012 sobre los principales cultivos de algunos caseríos según sector bajo, medio y alto. Estos datos, que se pueden apreciar en la Tabla 6.1, son los más actuales que se han encontrado respecto a la producción agrícola. Solo se obtuvo información de Huasipe, El Común y Las Pircas, más no de Chaye Grande, correspondiente al sector medio. Esta información tampoco se puede interpretar como totalmente representativa de cada uno de los sectores o zonas ecológicas, ya que solo se está estudiando un caserío por zona, cuando en total existen 114.

Tabla 6.1. Antecedentes de producción agrícola local en Frías

Sector Bajo	Sector Medio	Sector Alto
Huasipe	El Común	Las Pircas
Caña	Caña	Maíz
Maíz	Trigo	Trigo
Frijol	Arveja	Arveja
Yuca	Frijol	Frijol
Palta	Pastos	Papa
Menestras	Menestras	Oca
Chirimoya	Chancaca	Olluco
Cacao		Cebada
Café		Haba
Arroz		Ajo
Zarandaja		Yuca
Chancaca		Quinua

Fuente: Elaboración propia a partir del PDLC de Frías 2013–2025 (pp. 35-37).

6.1.2. Producción agrícola – Parte I

A partir de la nueva información recolectada por las encuestas realizadas en campo, se obtuvo la oferta agrícola de los caseríos estudiados, la cual tuvo varias coincidencias con los datos de la sección anterior. Además, para el caso del caserío de Chaye Grande la información es nueva y se consideraría dentro del sector medio, pero para fines de esta investigación se lo categorizó como del sector “medio-alto”, porque presentó diferencias con el sector netamente medio. En las Tablas 6.2 y 6.3 se presenta la oferta de cultivos para cada caserío.

Tabla 6.2. Oferta agrícola actual de Huasipe y El Común

Sector Bajo		Sector Medio	
Huasipe		El Común	
Plátano Seda	Caña de Azúcar	Frijol Rundo	Yuca
Plátano Castilla	Papa Serrana	Frijol Caballero	Guineo Seda
Maíz Amarillo Duro	Papa Canchan	Frijol Canario	Guineo Arvejero
Maíz Pato	Palta	Frijol Bolichón	Guineo Enano
Café	Zanahoria	Frijol Chimú	Guineo Castilla
Naranja	Lechuga	Arveja Verde	Culantro
Yuca	Tomate	Arveja Pico Negro	Lechuga
Frijol de Palo	Repollo	Caña de Azúcar	Beterraga
Frijol Chimú	Alfalfa	Maíz Amarillo	Zanahoria
Frijol Canario	Cebolla chilena	Durazno	Inverna
Frijol Camanejo	Beterraga	Café	
Frijol Capsula	Culantro		
Zarandaja	Inverna		

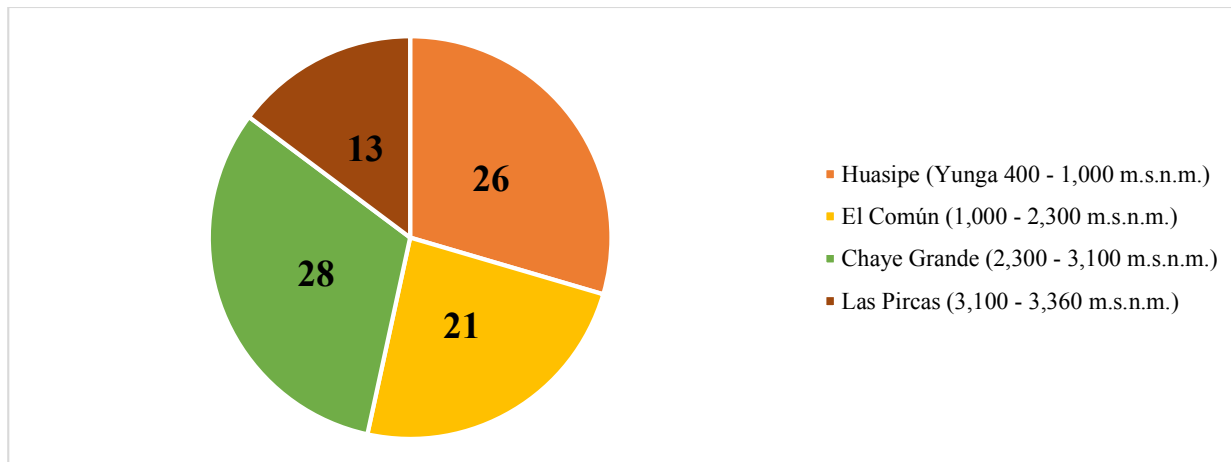
Fuente: Elaboración propia.

Tabla 6.3. Oferta agrícola actual de Chaye Grande y Las Pircas

Sector Medio-Alto		Sector Alto
Chaye Grande		Las Pircas
Frijol Zurdo	Ajo	Trigo
Frijol Caballero (Blanco)	Tomate	Oca
Frijol Canario	Repollo	Olluco
Frijol Bayo	Rabanito	Haba
Frijol Chimú	Culantro	Arveja Pico Negro
Arveja Pico Negro	Lechuga	Papa Amarilis
Caña de Azúcar	Cebolla	Papa Canchán
Maíz Amarillo Tumbaque	Espinaca	Papa Chorenga
Maíz Duro	Apio	Papa Yungay
Papa Yungay	Orégano	Maíz Huancabamba (amarillo)
Papa Única	Pepinillo	Orégano
Papa Amarilis	Zanahoria	Manzanilla
Papa Amarilla	Beterraga	Repollo
Zapallo	Zambumba	

Fuente: Elaboración propia.

Figura 6.1. Número de cultivos por caserío



Fuente: Elaboración propia.

Como se puede observar tanto en la Tabla 6.2, Tabla 6.3 y en la Figura 6.1, la diferencia en la cantidad de cultivos por caserío es variada, pero el único caserío que resalta es Las Pircas, ubicado en el Páramo, por tener la menor cantidad, con 13 cultivos, mientras que los demás caseríos tienen entre 20 y 30 cultivos. No obstante, es sumamente importante resaltar el hecho de que, en los otros tres caseríos, varios de los cultivos que sumaron para el total fueron asociados a huertos, como el tomate, cebolla, culantro, lechuga, entre otros. Aunque, el caserío El Común ubicado en la zona Quechua, con 21 cultivos, presentó muy pocos cultivos de huerto y más variedades de frijol, arveja y guineo. Mientras que, Chaye Grande, situado dentro de la Jalca, con 28 cultivos, fue el caserío con más cultivos de huerto.

Por otro lado, respecto a la extensión del terreno de cada uno de los encuestados, y el área que se emplea para cultivar, se encontró que mientras más grande fue la extensión total del terreno, se empleaba una parte mucho menor para el cultivo. Por el contrario, si el terreno tenía una extensión pequeña, se utilizaba gran parte del área o su totalidad para cultivar (ver Tabla 6.4). Específicamente, en el caso de El Común uno de los encuestados tenía una extensión de terreno de 14 ha, pero solo utilizaba 5 ha para cultivar. Lo mismo pasó en Huasipe con tres personas que contaban con terrenos amplios, de 10 ha, 15 ha y 5 ha, pero que para cultivar solo empleaban 1 ha, 2 ha y 1 ha, respectivamente. Mientras que, en el caso de Las Pircas, todos los encuestados contaban con terrenos de extensiones mucho menores, que iban de $\frac{1}{2}$ ha a 3 ha, por lo cual usaban entre $\frac{1}{4}$ ha y $\frac{1}{2}$ ha para cultivar. En cuanto a Chaye Grande el patrón se repitió, salvo un encuestado que contaba con un área total de 12 ha, pero esto se debía a que había recibido como herencia el terreno de su madre, pues él solo poseía un terreno mucho menor.

Tabla 6.4. Relación entre extensión del terreno y área disponible para cultivar

Caserío	Extensión de terreno (ha)	Área disponible para cultivar (ha)
Huasipe	10	1
	$\frac{3}{4}$	$\frac{1}{2}$
	15	2
	5	1
El Común	14	5
	$1 \frac{1}{2}$	$\frac{1}{4}$
	1	1
	1	$\frac{1}{2}$
Chaye Grande	1	1
	2	$1 \frac{1}{2}$
	12	2
Las Pircas	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$
	3	$\frac{1}{4}$
	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$
	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$
	3	$\frac{1}{2}$

Fuente: Elaboración propia.

Otros datos relevantes fueron los cultivos con mayor rendimiento y aquellos con mayor comercialización. A lo largo de los cuatro caseríos se encontró que la mayoría de cultivos que tenían mayor rendimiento, justamente eran los que se destinaban para comercializar. En las siguientes Tabla 6.5 y Tabla 6.6, se observa la estrecha relación que guardan ambos.

Tabla 6.5. Cultivos con mayor rendimiento productivo por caserío

Caserío	Mayor rendimiento	Zona ecológica
Huasipe	Maíz Amarillo Duro, Maíz Pato, Café, Zarandaja, Frijol Capsula, Frijol Camanejo, Frijol Palo, Frijol Chimú, Frijol Canario	Yunga (400 – 1,000 m.s.n.m.)
El Común	Frijol Rundo, Frijol Caballero, Frijol Canario, Frijol Bolichón, Maíz Amarillo, Caña de Azúcar, Guineo Arvejero, Guineo Castilla, Guineo Enano	Quechua (1,000 – 2,300 m.s.n.m.)
Chaye Grande	Frijol Caballero, Frijol Bayo, Maíz Amarillo Tumbaque, Papa Yungay, Papa Única, Papa Amarilis, Arveja Pico Negro, Trigo	Jalca (2,300 – 3,100 m.s.n.m.)
Las Pircas	Trigo, Oca, Papa Amarilis, Arveja Pico Negro	Páramo (3,100 – 3,360 m.s.n.m.)

Fuente: Elaboración propia.

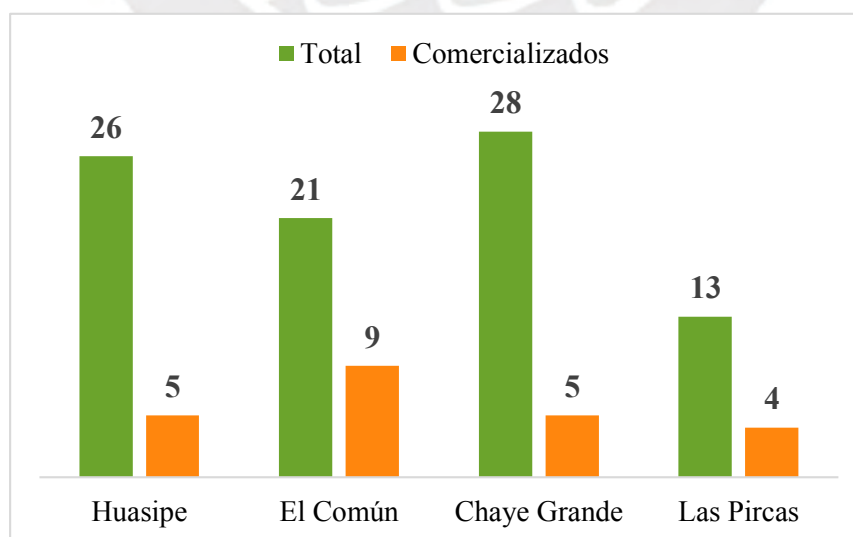
Tabla 6.6. Cultivos mayor comercializados por caserío

Caserío	Mayor comercialización	Zona ecológica
Huasipe	Maíz Amarillo Duro, Maíz Pato, Zarandaja, Frijol Capsula, Frijol Camanejo	Yunga (400 – 1,000 m.s.n.m.)
El Común	Frijol Rundo, Frijol Caballero, Frijol Canario, Frijol Bolichón, Caña de Azúcar, Guineo Arvejero, Guineo Castilla, Guineo Enano, Café	Quechua (1,000 – 2,300 m.s.n.m.)
Chaye Grande	Frijol Caballero, Frijol Bayo, Papa Yungay, Papa Única, Papa Amarilis	Jalca (2,300 – 3,100 m.s.n.m.)
Las Pircas	Trigo, Olluco, Papa Amarilis, Papa Chorenga	Páramo (3,100 – 3,360 m.s.n.m.)

Fuente: Elaboración propia.

Es pertinente hacer una observación sobre las medidas y unidades que se manejan en la agricultura de Frías y Piura, puesto que a través de estas se nos fue dado el rendimiento de los cultivos. Por ejemplo, los términos de quintal y arroba se usan para medir el peso, y los de almud y lata para medir la capacidad. En el Anexo 5 se encuentra de manera específica lo que cada encuestado cultiva y los cultivos de mayor rendimiento junto a la cantidad de rendimiento de cada uno. Finalmente, todos los encuestados destinaban la totalidad o la gran mayoría de sus cosechas para consumo familiar, lo cual valida la información previa obtenida de que la agricultura en Frías es predominantemente de subsistencia. Algunos cultivos se comían más a lo largo del año porque no estaban destinados para la comercialización, mientras que los cultivos más comercializados se comían en menor cantidad durante el año, pero la diferencia en la cantidad de consumo no es significativa.

Figura 6.2. Relación entre oferta agrícola y cantidad de cultivos comercializados



Fuente: Elaboración propia.

Como se observa en la Figura 6.2, la cantidad de cultivos comercializados no es alta, en especial comparándola con la oferta total de cada caserío. En el caso de Huasipe, solo representa el 19.2%, en El Común el 42.8%, en Chaye Grande el 17.5% y en Las Pircas el 30.7%. Todos son valores por debajo del 50%, pero hay que volver a incidir que caseríos como Huasipe y Chaye Grande tenían varios cultivos registrados que estaban asociados al huerto. Asimismo, los cultivos que más se comercializan no solo están determinados por ser los cultivos con mayor rendimiento, sino por tener mayor demanda en el mercado. Durante las encuestas, los pobladores nos comunicaron que la forma de cosechar sus cultivos no es determinante para su venta o no. Por ejemplo, si alguien tratara de vender alguna variedad de frijol cultivada orgánicamente o ecológicamente, esta no tendría mayor precio o consideración en la venta, pues eso no es relevante para los compradores. Más bien, el mismo hecho de ser papas, frijoles, maíz, trigo y en general cultivos base para la alimentación piurana y peruana, los hacen adquirir el valor económico y comercial que poseen.

Sin embargo, los pobladores encuestados son conscientes del valor nutricional de sus cultivos, incluso medicinal de algunos, y también están al tanto de que el uso de grandes cantidades de agroquímicos, como la úrea (fertilizante) y Tamaron (plaguicida), no son lo mejor para los suelos o los mismos cultivos, ni para la salud de los productores y consumidores. En el caso de pesticidas y plaguicidas, su impacto recorre un camino más largo, puesto que los cursos de agua se ven contaminados por las aguas residuales de riego y de la actividad agrícola donde se emplean. Con el pasar de los años, la resistencia de plagas, hongos, insectos y plantas a los agroquímicos ha aumentado y, por ende, la cantidad utilizada por los agricultores se ha elevado, llevándolos a ellos y a sus tierras a un círculo vicioso y dependiente de estos. Otros agroquímicos populares en la actividad agrícola piurana y peruana son el glifosato (herbicida), diazinón (plaguicida), malatión (plaguicida) u otros derivados de estos, pero los que predominaron en el distrito de Frías mediante las encuestas fueron la úrea y Tamaron. Cabe recalcar que la peligrosidad y toxicidad de los agroquímicos recae especialmente en los plaguicidas/pesticidas y herbicidas. En el caso de los fertilizantes sintéticos minerales, como la úrea, el problema incurre sobre todo en el impacto local del manejo inadecuado de cantidades, calidad, frecuencia y la posterior dependencia de los suelos productivos al quedar desgastados de materia microbiana, por ejemplo, por el incorrecto uso de fertilizantes.

6.1.3. Producción agrícola – Parte II: ISSPA

Respecto al Índice de Sostenibilidad de Sistemas de Producción Agrícola, este fue calculado en Excel para cada uno de los encuestados de manera detallada (ver Anexo 4 para ISSPA detallado y Anexo 6 para registro de encuestados). Lo más significativo del ISSPA son los resultados por sección, el total, y el índice obtenido, por lo cual se presentan los resultados de la siguiente forma para resumir y facilitar su entendimiento. A cada encuestado se le dio un número para vincular la primera Tabla 6.7 con la Tabla 6.8.

Tabla 6.7. Datos generales y agrícolas por encuestado

Datos generales											
N°	Caserío	Edad	Sexo	Extensión de terreno	Área disponible para cultivar	N°	Caserío	Edad	Sexo	Extensión de terreno	Área disponible para cultivar
1	Huasipe	67	M	10 ha	1 ha	9	Chaye Grande	48	F	1 ha	1 ha
2	Huasipe	36	M	¾ ha	½ ha	10	Chaye Grande	46	M	2 ha	1 ½ ha
3	Huasipe	50	M	15 ha	2 ha	11	Chaye Grande	37	M	12 ha	2 ha
4	Huasipe	51	M	5 ha	1 ha	12	La Pircas	37	M	½ ha	½ ha
5	El Común	58	M	14 ha	5 ha	13	Las Pircas	50	M	3 ha	¼ ha
6	El Común	67	M	1 ½ ha	¼ ha	14	Las Pircas	27	M	½ ha	½ ha
7	El Común	63	M	1 ha	1 ha	15	Las Pircas	42	F	½ ha	½ ha
8	El Común	79	M	1 ha	½ ha	16	Las Pircas	39	F	3 ha	½ ha

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 6.8. Resultados finales del ISSPA por encuestado

Caserío	Encuestado N°	Indicadores				Puntaje TOTAL	ISSPA	
		Suelos y coberturas (80 pts.)	Agua (60 pts.)	Socio-econo. y político-institu. (70 pts.)	Residuos sólidos (20 pts.)		Individual	Caserío
Huasipe	1	33	24	32	2	91	3.96	4.73
	2	34	28	33	11	106	4.61	
	3	29	42	42	11	124	5.39	
	4	29	33	42	10	114	4.96	
El Común	5	33	41	24	20	118	5.13	5.32
	6	34	46	29	11	120	5.22	
	7	29	41	43	11	124	5.39	
	8	37	41	38	11	127	5.52	
Chaye Grande	9	35	46	33	6	120	5.22	5.38
	10	38	51	33	10	132	5.74	
	11	38	46	24	11	119	5.17	
Las Pircas	12	34	31	28	15	108	4.7	4.74
	13	39	41	24	11	115	5	
	14	39	37	23	11	110	4.78	
	15	35	32	19	15	101	4.39	
	16	34	37	29	11	111	4.83	

Fuente: Elaboración propia.

A partir de estas tablas se observa que ninguno de los encuestados obtuvo un ISSPA mayor a 7, para ser considerado un faro agroecológico. La mitad obtuvo resultados mayores igual a 5, mientras que la otra mitad obtuvo valores menores a 5 pero superando el 4, a excepción de un encuestado de Huasipe, que obtuvo un ISSPA menor a 4. No obstante, recordemos que uno de los aspectos importantes del ISSPA es ver los tres rangos que establece, índices menores a 5, entre 5 y 7, y mayores a 7. Los encuestados que tuvieron un ISSPA mayor a 5 fueron siete en total, uno de Huasipe, los cuatro encuestados de El Común y tres pertenecientes al caserío de Chaye Grande. En todos estos, uno de los indicadores que sumó más fue el de manejo del agua, en especial en El Común y Chaye Grande, ya que en Huasipe el encuestado que obtuvo más de 5 fue el único en obtener un puntaje alto en esta categoría. El alto puntaje en manejo del agua se debe principalmente a la disponibilidad de cantidad de agua que tiene la mayoría de encuestados por encontrarse en caseríos correspondientes entre la segunda y tercera zona ecológica, es decir, entre Quechua y Jalca. Además, el agua es de fuente natural y los pobladores no manifestaron que existan conflictos por el uso del agua, todo lo contrario, se conocen entre todos y mantienen una relación positiva, aunque estos dos últimos indicadores se observaron en todos los encuestados. Asimismo, los encuestados de Chaye Grande destacaron por ser los que tienen en consideración un mayor número de criterios a la hora de cuantificar el agua que necesitan los cultivos. El segundo indicador que aportó más fue el de aspectos socio-económicos y político-institucionales, con la excepción de un encuestado en El Común que sumó puntos por tener el mayor puntaje posible en el indicador de manejo y disposición de residuos sólidos, que incluye los residuos de cosechas, podas y hojarascas, y los domésticos.

Por otro lado, el encuestado que resalta por tener menor ISSPA (3.96) pertenece al caserío de Huasipe, el cual obtuvo los menores puntajes en el manejo del agua y en el manejo y disposición de los residuos sólidos, tanto de sus cosechas como de los domésticos. Respecto al agua, el encuestado indicó que había poca cantidad de agua y de mala calidad, que es la gran diferencia con los demás encuestados. Esto se puede deber a que el caserío de Huasipe es el que se encuentra en la zona ecológica más baja, la Yunga, por lo cual tanto la disponibilidad como calidad del agua varían con los caseríos ubicados en las zonas más altas. Asimismo, algunas autoridades entrevistadas nos comentaron que la zona Yunga o baja es la que presenta más problemas de disponibilidad de agua que repercuten en la actividad agrícola de los pobladores, y hay que tomar en consideración que el encuestado que brindó este resultado es la persona con mayor edad y experiencia en la agricultura, y la única que tuvo una educación secundaria técnica completada, mientras que los otros encuestados tenían la primaria completa o la secundaria completa, pero no de carácter técnico. En cuanto a los residuos sólidos domésticos y de sus cosechas, estos son quemados, por lo cual obtuvo el menor puntaje posible. Si bien puede parecer inicialmente más relevante solo considerar los residuos de la actividad agrícola, es necesario entender que los residuos sólidos domésticos también juegan un papel importante dentro del manejo de un agroecosistema, pues las prácticas que se utilicen para su disposición

pueden efectiva y directamente comprometer la calidad del ambiente local, por más que sea a menor escala. Estas prácticas y manejo de residuos en el hogar son el reflejo en parte de cómo los agricultores manejan sus sistemas productivos y cómo los entienden, puesto que, lamentablemente, se observa que la actividad agrícola no se considera dentro de un ciclo constante y retroalimentativo. Es común observar en los resultados de los encuestados que el tipo de disposición que se tenga en un tipo de residuos, se aplica también para la disposición de los otros, o al menos de manera parcial, por lo cual es pertinente considerar el manejo de los residuos sólidos domésticos para tener un panorama y diagnóstico inicial más completo.

Es interesante resaltar, como se mencionó antes, que una de las personas con mayores puntajes en el ISSPA fue un poblador de Huasipe, que, al contrario, indicaba buena disponibilidad y calidad de agua. Por lo tanto, es necesario destacar que el valor de la calidad del agua va de acuerdo a la percepción de los encuestados. Respecto a la cantidad, la diferencia está en que este encuestado manifestaba que era buena porque había lo que se necesitaba y había una buena organización para hacer uso de ella por todos los pobladores, más no porque realmente sintiera que abundara. En general, todos los encuestados obtuvieron poco puntaje en el manejo de suelos y coberturas, y en los indicadores socio-económicos y político-institucionales, en especial porque indicaron que no existen organizaciones comunitarias para la comercialización de productos ni para la conservación de recursos naturales. Además, los costos de producción de sus parcelas eran mucho mayores por los agroquímicos (fertilizantes, herbicidas y plaguicidas) que compraban. En este sentido, la productividad de sus suelos era baja, no se aplicaban muchas prácticas de conservación del suelo y el control de malezas y plagas era sobre todo con herbicidas y con químicos, respectivamente.

6.2. Entrevistas sobre gastronomía y consumo local

El objetivo de las entrevistas realizadas para el objetivo específico 2 fue determinar cuáles son los platos típicos y gastronomía por cada uno de los cuatro caseríos y la capital distrital. Estas se hicieron a dos personas por lugar, es decir, 10 personas en total (ver Anexo 7). De esta manera, se logró recolectar información respecto a los nombres de los platos típicos, sus ingredientes y la proveniencia de estos, así como de la gastronomía en general. Mediante bases de datos alimenticios nacionales se buscó el valor nutricional de los cultivos más importantes y representativos del distrito, en especial porque se incluyen en gran variedad de platos y preparaciones. Este valor solo es válido en su estado de recurso primario no transformado, porque los diferentes tipos de preparaciones alteran la cantidad y calidad de nutrientes que un alimento puede proveer.

6.2.1. Platos típicos, ingredientes y procedencia

El distrito de Frías cuenta con una variedad de platos típicos, muchos de estos se repiten a lo largo de los distintos caseríos. Sin embargo, estos guardan, en algunos casos, leves variaciones que se acomodan a la

oferta de recursos de cada zona ecológica. Asimismo, se hicieron preguntas en cuanto a la dieta regular, pero esta no era muy diferente de los platos típicos, puesto que solo se daban pocas variaciones en algunos ingredientes según la disponibilidad de estos, por ejemplo, arroz por frijol o fideos por papa. Por esta razón, los resultados serán presentados como la gastronomía local en general por cada caserío, incluyendo sus ingredientes. Además, se podrá observar la procedencia de estos en otra tabla adjunta. A continuación, se muestran diez tablas, de las cuales la 6.9 y 6.10 pertenecen al caserío Huasipe, la 6.11 y 6.12 a El Común, la 6.13 y 6.14 a Chaye Grande, la 6.15 y 6.16 a Las Pircas, y la 6.17 y 6.18 a la capital de Frías.

Tabla 6.9. Gastronomía local de Huasipe

Huasipe					
Platos típicos	Ingredientes	Platos típicos	Ingredientes	Platos típicos	Ingredientes
Tortillas de Trigo o Maíz con Queso	maíz, trigo, azúcar, queso, aceite	Sango de Trigo con Queso	trigo, ajo, aceite, queso, agua	Gallina en Guiso con Menestras y Arroz, o Fideos	gallina, arroz, fideos, frijol, arveja, yuca, camote
Trigo con Chanco o Gallina	trigo, gallina, chanco, aceite, sal, agua	Menestra con Plátano	guineo, arveja, agua	Leche de Arroz o Maíz	maíz, arroz, leche, azúcar
Chanco Frito con Arroz y Menestras, o Fideos	chanco, arroz, fideos, frijol, arveja, yuca, camote	Zambumba con Leche y Maíz	zambumba, leche, azúcar	Mate de Naranja	hojas de naranja, azúcar, agua
Refresco de Limón	limón, azúcar, agua				

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 6.10. Ingredientes y procedencia – Huasipe

Ingredientes y procedencia			
Trigo	Meseta Andina	Azúcar	Piura
Maíz	Arrayán	Queso	Vacas del mismo caserío
Ajo	Caseríos de zona media	Aceite	Chulucanas y Piura
Frijol	Arrayán	Sal	Chulucanas y Piura
Arveja	Arrayán	Arroz	Chulucanas y Piura
Yuca	Caseríos de zona media y baja	Fideos	Chulucanas y Piura
Camote	Piura	Gallina	Crianza del mismo caserío
Zambumba	Crece de forma silvestre en el mismo caserío	Chanco	Caseríos de zona media y baja
Naranja	Crece de forma silvestre en el mismo caserío	Leche	Vacas del mismo caserío
Limón	Chulucanas y Piura		

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 6.11. Gastronomía local de El Común

El Común					
Platos típicos	Ingredientes	Platos típicos	Ingredientes	Platos típicos	Ingredientes
Trigo con Gallina Criolla	trigo, gallina, ajo, agua	Tortillas de Trigo o Maíz con Queso	maíz, trigo, queso, aceite, azúcar de caña	Sango de Trigo con Queso o Huevo Frito	trigo, cebolla, aceite, huevo, queso, agua
Mote de maíz con Chanco o Queso	maíz, chanco, queso, agua	La Conserva	yuca, zambumba, frijol, haba, azúcar de caña, agua	Zambumba con Leche	zambumba, azúcar de caña, leche
Tamal con Queso	maíz, aceite, azúcar de caña	Gallina Criolla con Yucas y Fideos	gallina, yucas, fideo, agua	Chanfainita	guineo, aceite, cebolla, arroz
Guineo con Queso, Huevo Frito o Carne	guineo, queso, huevo, chanco, gallina	Sopa de Arveja con Plátano	guineo, arveja, culantro, agua	Arroz Zambito	arroz, azúcar de caña, leche
Maíz con Leche	maíz, azúcar de caña, leche	Café	café pasado de grano o instantáneo, azúcar de caña, agua		

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 6.12. Ingredientes y procedencia – El Común

Ingredientes y procedencia			
Trigo	Caseríos de zonas altas como Chaye Grande o Nueva Unión	Azúcar de caña	Mismo caserío
Maíz	Mismo caserío	Arroz	Chulucanas y Piura
Ajo	Mismo caserío o Frías	Queso	Vacas del mismo caserío
Cebolla	Mismo caserío o Frías	Leche	Vacas del mismo caserío
Yuca	Mismo caserío	Huevo	Gallinas del mismo caserío
Zambumba	Crece de forma silvestre en el mismo caserío	Aceite	Chulucanas y Piura
Frijol	Mismo caserío	Fideos	Chulucanas y Piura
Haba	Mismo caserío	Café Grano/Instantáneo	Mismo Caserío/ Chulucanas y Piura
Arveja	Mismo caserío	Gallina	Crianza del mismo caserío
Culantro	Mismo caserío	Chanco	Crianza del mismo caserío

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 6.13. Gastronomía local de Chaye Grande

Chaye Grande					
Platos típicos	Ingredientes	Platos típicos	Ingredientes	Platos típicos	Ingredientes
Tortillas de Trigo o Maíz con Queso	trigo, maíz, queso, aceite, azúcar de caña	Sango de Trigo con Queso o Huevo Frito	trigo, cebolla, queso, aceite, huevo, agua	Mazapán de Maíz	harina de maíz, huevo, manteca, azúcar de caña
Zapallo con Leche	zapallo, azúcar de caña, leche	La Conserva	yuca, frijol, haba, azúcar de caña, agua	Zambumba con Leche	zambumba, azúcar de caña, leche
Menestras con Arroz o Cancha Tostada	haba, frijol, arveja, arroz, cebolla, tomate, aceite, agua	Sopa de Arveja Verde	arveja, fideo, papa, agua	Sopa de Trigo	trigo, sal, agua
Trigo con Leche	trigo, azúcar de caña, leche	Maíz con Leche	maíz, azúcar de caña, leche	Refresco de Lanche	lanche, azúcar de caña, agua
Chicha de Maíz	maíz, azúcar de caña, agua				

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 6.14. Ingredientes y procedencia – Chaye Grande

Ingredientes y procedencia			
Trigo	Mismo caserío	Azúcar de caña	Mismo caserío, o de Chulucanas y Piura si es procesada
Maíz	Mismo caserío	Arroz	Chulucanas y Piura
Ajo	Mismo caserío o Frías	Queso	Vacas del mismo caserío o ya preparado de Frías
Cebolla	Mismo caserío o Frías	Leche	Vacas del mismo caserío
Yuca	Mismo caserío	Huevo	Gallinas del mismo caserío
Zambumba	Crece de forma silvestre en el mismo caserío	Aceite	Chulucanas y Piura
Frijol	Mismo caserío	Fideos	Chulucanas y Piura
Haba	Mismo caserío o Frías	Lanche	Crece de forma silvestre en el mismo caserío
Arveja	Mismo caserío	Gallina	Crianza del mismo caserío
Zapallo	Mismo caserío	Chancho	Crianza del mismo caserío
Papa	Mismo caserío	Manteca	Chancho del mismo caserío

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 6.15. Gastronomía local de Las Pircas

Las Pircas					
Platos típicos	Ingredientes	Platos típicos	Ingredientes	Platos típicos	Ingredientes
Tortillas de Trigo con Queso	trigo, levadura, queso, aceite, azúcar de caña	Sango de Trigo o Maíz con Queso	trigo, maíz, cebolla, ajo, queso, aceite, agua	Ocas con Queso	ocas, queso
Trigo con Gallina o Pollo Criollo	trigo, gallina/pollo, cebolla, ajo, sal, agua	Arroz con Menestra y Ensalada	arveja, frijol, atún, tomate, repollo, zanahoria, culantro, limón, palta, beterraga	Tamal de Choclo	maíz, aceite, azúcar de caña
Ponche de Habas	habas, azúcar de caña, agua	Sopa con Trigo con Chanco	chanco, trigo, arveja, ocas, habas, papa, agua	Sopa de Pata de Res	carne de res, fideos, ajo, papa, agua
Zambumba con Leche	zambumba, leche, azúcar de caña	Zapallo con Leche	zapallo, leche, azúcar de caña	La Conserva	trigo, papa, ocas, zambumba, azúcar de caña

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 6.16. Ingredientes y procedencia – Las Pircas

Ingredientes y procedencia			
Trigo	Mismo caserío	Tomate	Chalaco
Maíz	Mismo caserío	Repollo	Chalaco
Cebolla	Chalaco	Zambumba	Crece de forma silvestre en el mismo caserío
Ajo	Chalaco	Zapallo	Crece de forma silvestre en el mismo caserío
Oca	Mismo caserío	Levadura	Chalaco
Arveja	Mismo caserío	Queso	Vacas del mismo caserío
Frijol	Chalaco	Aceite	Chalaco
Haba	Mismo caserío	Azúcar de caña	Lagunas
Papa	Mismo caserío	Gallina/Pollo	Crianza del mismo caserío
Zanahoria	Chalaco	Sal	Chalaco
Culantro	Chalaco	Atún	Chalaco
Limón	Chalaco	Chanco/Res	Crianza del mismo caserío
Palta	Chalaco	Fideos	Chalaco
Beterraga	Chalaco	Leche	Vacas del mismo caserío

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 6.17. Gastronomía local de Frías

Frías					
Platos típicos	Ingredientes	Platos típicos	Ingredientes	Platos típicos	Ingredientes
Tortillas de Trigo o Maíz con Queso	maíz, trigo, queso, aceite, azúcar	Sango de Trigo o Maíz con Queso	trigo, maíz, cebolla, ajo, aceite/manteca, queso, agua	Mote de Maíz con Chanco	maíz, chanco, aceite/manteca, sal agua
Arveja con Guineo	guineo, arveja, cebolla, ajo, sal, agua	Zambumba con Leche	zambumba, leche, azúcar	Zapallo con Leche	zapallo, leche, azúcar
Trigo con Gallina Criolla	trigo, gallina, yuca, guineo, agua	Chicope	chicope, canela, azúcar,	Quesillo con Miel de Caña	quesillo, miel de caña
Estofado	gallina, cebolla, tomate, ajo, arroz	Café	café instantáneo o pasado de grano, azúcar, agua		

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 6.18. Ingredientes y procedencia – Frías

Ingredientes y procedencia			
Maíz	Caseríos de zona media	Queso	Vacas del mismo caserío
Trigo	Meseta Andina y Comunidad Campesina Culcas	Quesillo	Vacas del mismo caserío
Cebolla	Caseríos de zona media, o de Piura	Azúcar	Chulucanas y Piura
Ajo	Caseríos de zona media, o de Piura	Sal	Chulucanas y Piura
Arveja	Chaye Grande o Comunidad Campesina Culcas	Chanco	Crianza del mismo caserío
Guineo	Mismo caserío, o de caseríos de zona media	Leche	Vacas del mismo caserío
Zambumba	Caseríos de zona media	Gallina	Crianza del mismo caserío
Zapallo	Caseríos de zona media	Canela	Chulucanas y Piura
Yuca	Chulucanas	Aceite/Manteca	Chulucanas y Piura/Manteca de chancos de crianza del mismo caserío
Chicope	Crece de forma silvestre en la zona ecológica	Miel de Caña	Caseríos de zona media
Tomate	Caseríos de zona media, o Piura	Café Grano/Instantáneo	Mismo caserío/ Chulucanas y Piura

Fuente: Elaboración propia.

A partir de toda la información recolectada, fue posible identificar los platos típicos que se repetían a lo largo de los cuatro caseríos, y que en general se encuentran en todo el distrito de Frías. Por ejemplo, el Sango de Trigo o Maíz con Queso, las Tortillas de Trigo o Maíz con Queso (las tortillas son como panes preparados en base a una masa de trigo o maíz para posteriormente freír en aceite), Arveja con Guineo (guineo es el nombre local utilizado para hacer referencia al plátano), Trigo con Gallina Criolla, Mote de Maíz con Chanco, Tamales con Queso, Zambumba y Zapallo con Leche, y La Conserva.

No obstante, se presentan diferencias de acuerdo a la disponibilidad de recursos, como es el caso de la inclusión predominante del trigo en Las Pircas, ubicado en el Páramo (3,100 – 3,360 m.s.n.m.), que se debe exclusivamente al hecho de que se cultiva por gran parte de la población en el caserío. El consumo de ocas y de ollucos también es predominante en este caserío por ser cultivos que se adaptan a la aptitud ambiental de la zona ecológica en la que se encuentran. Por otro lado, en el caserío de Huasipe, ubicado en la zona Yunga (400 – 1,000 m.s.n.m.), el consumo de ingredientes más procesados se daba en mayor cantidad, al igual que en la capital de Frías. Esto se debe a que Huasipe es el caserío más cercano a Chulucanas, por lo tanto, es más viable adquirir productos de allí o de la misma ciudad de Piura que son llevados a Chulucanas. Igualmente, la capital de Frías es la más poblada, agrupada y urbanizada del distrito, por lo cual los productos costños llegan directamente a la capital para ser consumidos o redistribuidos a otros caseríos de alrededor. Respecto al frijol, a pesar de que existen distintas variedades cultivadas en los caseríos, no tienen una inclusión principal en la mayoría de platos típicos.

Por otro lado, dos de los ingredientes que más destacan son el queso y la azúcar de caña, no solo por ser usados en gran cantidad de platos y postres típicos, sino porque el queso se obtiene de la crianza de vacas de la zona, y la azúcar de caña proviene del cultivo de la caña de azúcar de los mismos caseríos, siendo mayormente cultivada en la zona Quechua (1,000 – 2,300 m.s.n.m.). Allí mismo también es tratada para obtener la miel de chancaca y la panela, de forma granulada. Ambos productos no solo son consumidos vastamente, sino que tienen mayor demanda hacia el exterior de Frías, especialmente por su preparado artesanal que conserva la naturalidad de los nutrientes.

6.2.2. Información nutricional de los principales cultivos y alimentos

Para determinar qué cultivos y alimentos fueron los principales, se tomó en cuenta el rendimiento y comercialización de cultivos y productos, además de su inclusión en la gastronomía local. Si bien para el caso de un cultivo su mayor comercialización indica que se destina más para venta que para consumo, esto no afecta negativamente su presencia en la alimentación, ya que las familias se aseguran de guardar una parte pequeña para esto. Además, el hecho de que un cultivo sea más comercializado está altamente vinculado a su percepción como un alimento básico para las personas por su alto valor nutricional, y por

acompañar la dieta diaria o regular. En la siguiente Tabla 6.19 podemos observar por caserío los cultivos y alimentos que destacaron:

Tabla 6.19. Principales cultivos y alimentos de los caseríos de estudio

Caserío	Mayor rendimiento	Mayor comercialización	Gastronomía	Zona ecológica
Huasipe	Maíz Amarillo Duro, Maíz Pato, Café, Zarandaja, Frijol Capsula, Frijol Camanejo, Frijol Palo, Frijol Chimú, Frijol Canario	Maíz Amarillo Duro, Maíz Pato, Zarandaja, Frijol Capsula, Frijol Camanejo	Maíz, Trigo, Arveja, Frijol, Arroz, Guineo, Camote, Yuca, Fideos, Queso	Yunga (400 – 1,000 m.s.n.m.)
El Común	Frijol Rundo, Frijol Caballero, Frijol Canario, Frijol Bolichón, Maíz Amarillo, Caña de Azúcar, Guineo Arvejero, Guineo Castilla, Guineo Enano	Frijol Rundo, Frijol Caballero, Frijol Canario, Frijol Bolichón, Caña de Azúcar, Guineo Arvejero, Guineo Castilla, Guineo Enano, Café	Maíz, Trigo, Frijol, Guineo, Arveja, Yuca, Arroz, Azúcar de caña, Huevo, Queso	Quechua (1,000 – 2,300 m.s.n.m.)
Chaye Grande	Frijol Caballero, Frijol Bayo, Maíz Amarillo Tumbaque, Papa Yungay, Papa Única, Papa Amarilis, Arveja Pico Negro, Trigo	Frijol Caballero, Frijol Bayo, Papa Yungay, Papa Única, Papa Amarilis	Trigo, Maíz, Yuca, Arveja, Frijol, Azúcar de caña, Queso, Huevo	Jalca (2,300 – 3,100 m.s.n.m.)
Las Pircas	Trigo, Oca, Papa Amarilis, Arveja Pico Negro	Trigo, Olluco, Papa Amarilis, Papa Chorenga	Trigo, Maíz, Ocas, Queso, Arveja, Habas, Papa	Páramo (3,100 – 3,360 m.s.n.m.)

Fuente: Elaboración propia

Al ver la Tabla 6.19, se observa que, tanto para el rendimiento como comercialización, los cultivos se enlistan específicamente, es decir, se presentan distintas variedades de papa o frijol, por ejemplo. Mientras que, en la gastronomía no sucede lo mismo, porque para las entrevistas que se tuvo todos manifestaron que se cocinaba lo que hubiese. Esto significa que no era determinante en lo absoluto tener que cocinar una específica variedad de arveja, papa, frijol o guineo, por ejemplo. Más bien, se escogía la leguminosa (menestra), cereal o tubérculo que hubiese y sin mayor complicación se adaptaba al plato que se cocinaría. Además, de todas las variedades de frijol, maíz o papa, entre otros, no se pudieron obtener los datos nutricionales, pues las principales fuentes del Ministerio de Salud (MINSa), Instituto Nacional de Salud (INS) y Centro Nacional de Alimentación y Nutrición (CENAN), solo enlistan algunas especies de cada alimento, normalmente las más populares o consumidas a nivel nacional, más no regional.

A continuación, se detalla mediante las Tablas 6.20, 6.21, 6.22, 6.23, 6.24 y 6.25 el valor nutricional de los alimentos de los que se encontró información oficial, donde se escogieron los componentes más relevantes y conocidos: energía (calorías), agua, proteínas, grasa, carbohidratos y fibra.

Tabla 6.20. Valor nutricional de leguminosas en caseríos de estudio

Composición en 100 gramos de alimento							
LEGUMINOSAS	Energía (kcal)	Agua (g)	Proteínas (g)	Grasa total (g)	Carbohidratos disponibles (g)	Fibra cruda (g)	Zona ecológica
Frijol bayo	331	12.9	19.0	0.9	38.3	3.6	Quechua y Jalca
Frijol caballero	329	12.5	22.9	1.5	43.1	3.9	Quechua y Jalca
Frijol canario	339	11.7	21.9	2.1	35.0	2.9	Yunga, Quechua y Jalca
Frijol palo	345	10.3	18.4	1.4	66.1	7.8	Yunga
Frijol zarandaja	236	12.8	21.7	1.8	35.7	.	Yunga
Arveja, fresca sin vaina	106	72.6	7.1	0.6	13.7	3.4	Quechua, Jalca y Páramo
Arveja, seca sin cáscara	351	11.5	21.7	3.2	35.6	4.5	Quechua, Jalca y Páramo
Habas secas con cáscara, cruda	340	11.5	23.8	1.5	60.1	6.4	Páramo

Fuente: MINSA, INS y CENAN.

Tabla 6.21. Valor nutricional de cereales en caseríos de estudio

Composición en 100 gramos de alimento							
CEREALES	Energía (kcal)	Agua (g)	Proteínas (g)	Grasa total (g)	Carbohidratos disponibles (g)	Fibra cruda (g)	Zona ecológica
Maíz amarillo	355	13.5	6.70	4.8	73.6	3.8	Yunga, Quechua, Jalca y Páramo
Maíz grano fresco (choclo)	115	67.3	3.30	0.8	25.1	1.5	.
Maíz blanco, harina de	343	11.6	5.5	5.0	71.0	.	.
Trigo	303	11.6	10.30	1.9	62.5	3.0	Páramo
Trigo, harina tostada de (machica)	347	9.0	7.90	1.2	77.2	4.1	Páramo
Arroz blanco corriente	358	13.4	7.80	0.7	77.6	0.4	Costa (área urbana)
Fideo crudo fortificado con hierro	305	20.4	9.50	0.1	66.4	1.1	Costa (área urbana)
Fideo sancochado fortificado con hierro	90	75.5	3.10	0.0	19.5	0.4	Costa (área urbana)

Fuente: MINSA, INS y CENAN.

Tabla 6.22. Valor nutricional de tubérculos y raíces en caseríos de estudio

Composición en 100 gramos de alimento							
TUBÉRCULOS, RAÍCES	Energía (kcal)	Agua (g)	Proteínas (g)	Grasa total (g)	Carbohidratos disponibles (g)	Fibra cruda (g)	Zona ecológica
Papa amarilla sin cáscara	103	73.2	2.0	0.4	22.9	0.7	Jalca
Papa amarilla sin cáscara	64	81.7	2.1	0.1	14.4	.	Jalca y Páramo
Papa única sin cáscara	77	77.8	2.3	0.2	17.1	.	Jalca
Papa yungay sin cáscara	86	77.1	2.1	0.1	.	.	Jalca y Páramo
Yuca blanca fresca sin cáscara	115	65.8	0.7	0.5	28.3	.	Yunga y Quechua
Yuca blanca sancochada	150	62.0	0.5	0.2	34.6	1.0	Yunga y Quechua

Camote amarillo sin cáscara	116	69.9	1.2	0.2	24.6	1.0	Costa (valle del Chira)
Camote blanco	119	68.8	1.7	0.1	28.3	0.9	.
Camote morado sin cáscara	110	71.6	1.4	0.3	25.7	0.9	Costa (valle del Chira)
Oca sin cáscara	53	83.0	0.7	0.0	13.1	.	Páramo
Olluco sin cáscara	62	83.7	1.1	0.1	14.3	0.8	Páramo

Fuente: MINSA, INS y CENAN.

Tabla 6.23. Valor nutricional de frutas en caseríos de estudio

Composición en 100 gramos de alimento							
FRUTAS	Energía (kcal)	Agua (g)	Proteínas (g)	Grasa total (g)	Carbohidratos disponibles (g)	Fibra cruda (g)	Zona ecológica
Plátano de seda P.C	83	76.2	1.5	0.3	18.4	0.4	Yunga y Quechua
Plátano guineo P.C.	120	65.9	1.4	0.2	29.1	0.4	Yunga y Quechua
Plátano maduro P.C.	112	68.1	1.2	0.2	27.0	0.3	.
Plátano verde P.C.	152	57.0	1.0	0.2	38.6	0.8	.

Fuente: MINSA, INS y CENAN

Tabla 6.24. Valor nutricional de productos azucarados y misceláneos en caseríos de estudio

Composición en 100 gramos de alimento							
PRODUCTOS AZUCARADOS Y MISCELÁNEOS	Energía (kcal)	Agua (g)	Proteínas (g)	Grasa total (g)	Carbohidratos disponibles (g)	Fibra cruda (g)	Zona ecológica
Azúcar rubia	380	2.0	0.0	0.0	97.2	0.0	Costa (área urbana)
Chancaca	324	15.8	0.0	0.0	83.9	0.0	Yunga, Quechua y Jalca
Miel de caña	282	26.3	0.3	0.2	72.0	0.4	Yunga, Quechua y Jalca
Café, grano sin tostar	203	6.3	11.7	10.8	68.2	22.9	Yunga y Quechua

Fuente: MINSA, INS y CENAN.

Tabla 6.25. Valor nutricional de derivados de animales en caseríos de estudio

Composición en 100 gramos de alimento							
DERIVADOS ANIMALES	Energía (kcal)	Agua (g)	Proteínas (g)	Grasa total (g)	Carbohidratos disponibles (g)	Fibra cruda (g)	Zona ecológica
Huevo de gallina entero, cocido (duro)	145	75.6	12.8	9.9	.	.	Yunga, Quechua y Jalca
Huevo de gallina entero, crudo	156	72.2	12.7	11.1	.	.	Yunga, Quechua y Jalca
Queso fresco de vaca	264	55.0	17.5	20.1	3.3	.	Quechua y Jalca

Fuente: MINSA, INS y CENAN.

Como se puede observar, casi todos los alimentos enlistados son de origen vegetal, con la excepción del huevo y el queso. Las leguminosas destacan por ser las que aportan más proteínas, las cuales cuentan con aminoácidos esenciales en la dieta de una persona, que no puede producirlos por ella misma, por lo tanto, ingerir proteína de buena calidad y asimilabilidad es necesario (FAO, 2002: 102-103). Las leguminosas también aportan una buena cantidad de fibra, importante para la digestión de nuestros organismos, mientras que los cereales destacan por su aporte de carbohidratos y calorías (FAO, 2002: 100). Teniendo en consideración que la mayoría de cereales enlistados pertenecen al grupo de carbohidratos complejos, su importancia recae en que se distinguen por tener una digestión más lenta y durar más en nuestro cuerpo, lo cual nos mantiene satisfechos y con energía por mayor tiempo (FAO, 2002: 99-100). Por su parte, los tubérculos también aportan una considerable cantidad de energía y carbohidratos, aunque menor que los cereales. No obstante, no dejan de ser buenas fuentes de nutrientes, destacando su bajo nivel de grasa y su relevante contenido de agua, esencial para la hidratación del cuerpo, la cual no solo se obtiene por el consumo de agua en sí.

En el caso de las frutas, particularmente las variedades de guineo (plátano), se caracterizan por su bajo aporte en grasa y alto aporte en carbohidratos, porque, si bien es menor a los otros cultivos/alimentos enlistados, las frutas son una opción de alimentación directa, mientras que las leguminosas, cereales y tubérculos pasan un proceso de cocción que reduce la cantidad de nutrientes que tienen. Para el caso de los productos azucarados, la chancaca y miel de caña, a diferencia de la azúcar rubia y en general de los azúcares refinados, contienen un mayor nivel de agua y de minerales (ej.: calcio, potasio) que se mantienen gracias a su estado artesanal, pero en general todos tienen un aporte calórico (energía) alto (Mascietti, 2014: 3-4).

Respecto a los huevos y el queso, destacan por su aporte en proteínas, en especial el queso, pero también cuentan con una alta cantidad de grasa animal, que no es de la misma buena calidad que la grasa vegetal, como la del café, maíz o arveja, que son algunos cultivos con mayor grasa que los otros. La grasa de origen vegetal es un importante aporte calórico en la dieta de una persona y es un elemento primordial para que nuestro organismo esté en buen funcionamiento, puesto que ayuda a la asimilación de vitaminas y se comporta como una buena reserva de energía (FAO, 2002: 101-102). Por su lado, la grasa de origen animal está vinculada a problemas cardiovasculares de salud, entre otros, pues su consumo implica que esta grasa se pueda quedar en nuestro organismo, en especial en nuestras arterias, lo que lleva a un aumento del colesterol y también de triglicéridos (Pino, Cediel y Hirsch, 2009: 213-214). Sin embargo, tanto el huevo y el queso en los caseríos de estudio fueron consumidos como complementos de toda la gran cantidad de leguminosas, cereales, tubérculos y frutas con los que se cuenta, y todos estos destacan por su gran aporte nutritivo.

6.3. Entrevistas de percepción de actores

La finalidad de las entrevistas realizadas para el objetivo específico 3, fue un reconocimiento central de los actores, lo cual fue valioso para indagar sobre la percepción de estos acerca de la situación ambiental y productiva del distrito. Mediante las entrevistas se buscó determinar si los actores percibían problemas o no en ambos aspectos, si estos incluían nuevos actores que se consideraron relevantes en la problemática, y si tenían o no recomendaciones para mejorar las debilidades del aspecto ambiental y productivo. Las entrevistas que se lograron realizar fueron a tres actores de la organización civil y a tres de nivel institucional, como se aprecia en la Tabla 6.26. Todas las entrevistas tomaron lugar en el distrito de Frías, pero sobre todo en la capital, en especial para los actores institucionales, porque allí se encuentra la sede de la Municipalidad.

Tabla 6.26. Registro de entrevistas realizadas para el objetivo específico 3

Tipo de actor	Nombre	Cargo	Duración	Fecha
Organización Social	José Lizardo Flores Jiménez	Dirigente de la Central de Rondas Campesinas “El Común” y Presidente del Comité de Regantes “La Hierbabuena, Rosales y San Antonio de Frías”	1 hora	Abril, 2015
Organización Social	-	Presidenta de la Asociación Distrital de Mujeres de Frías (ADIMUF)	30 minutos	Octubre, 2016
Organización Social	-	Ex Dirigente de la Asociación de Productores de Durazno	1 hora	Julio, 2016
Institucional	-	Jefe de la División de Saneamiento y Gestión Ambiental (DISGEA)	15 minutos	Julio, 2016
Institucional	-	Jefatura de la Dirección de Desarrollo Económico Local (DIDEL)	20 minutos	Julio, 2016
Institucional	-	Presidente de la Federación Distrital de Rondas y Comunidades Campesinas del distrito de Frías	10 minutos	Julio, 2016

Fuente: Elaboración propia.

6.3.1. Organizaciones sociales

La elección de las organizaciones sociales se dio en base a la revisión bibliográfica del PDLIC de Frías 2013–2025 y consulta de expertos. Se eligieron a las organizaciones tomando en cuenta si tenían en el momento vida orgánica o, en otras palabras, si estaban activas. Además, se tomó en consideración que las organizaciones tuvieran alguna relación sea por el lado ambiental o por el lado productivo, lo cual incluye tanto al sector agrícola como el pecuario. Asimismo, se decidió incluir algunas organizaciones que no tienen un vínculo directo con ambos aspectos, pero que son de gran importancia y representatividad en el distrito, como por ejemplo la ADIMUF y las Rondas Campesinas.

Sin embargo, es necesario indicar que se tuvo la intención inicial de entrevistar otros actores, en especial al Comité de Conservacionistas ubicado en la Meseta Andina, a la Asociación de Productores de Panela y a la nueva Cooperativa de Productores. Lamentablemente, no se pudo lograr por la dificultad de la conexión vial para ubicar a algún integrante de tales agrupaciones y por la baja calidad de los caminos que integran a los caseríos, en especial en la época lluviosa. Particularmente, en cuanto a la Cooperativa de Productores, el presidente del momento (octubre, 2016) se encontraba desaparecido y estaba denunciado en la Ronda por problemas de estafa a algunos pobladores. Por otro lado, también se previó entrevistas con el Consejo de Coordinación Local y con el Comité de Vigilancia del Proceso del Presupuesto Participativo, pero el Sr. José Lizardo Flores Jiménez era actual miembro del primero (2016) y había sido presidente del segundo en el año 2014. Ante no poder encontrar algún otro miembro disponible durante las salidas de campo y teniendo en cuenta que se estaba entrevistando al Sr. José Lizardo Flores Jiménez por ser Dirigente de la Central de Rondas Campesinas “El Común” y Presidente del Comité de Regantes “La Hierbabuena, Rosales y San Antonio de Frías”, se decidió solo tomar la información de los últimos dos cargos donde tenía muchos más años de experiencia.

Por último, a través de las entrevistas realizadas se pudo hacer una actualización en cuanto a la existencia, permanencia o verificación de otras organizaciones sociales. Esta información se fue contrastando mientras se iban realizando más entrevistas a los actores que fueron elegidos y puede ser consultada en el Anexo 8. A continuación, se presentan los resultados de los actores entrevistados mediante la Tabla 6.27 y la Tabla 6.28, donde se resalta lo más importante de las entrevistas, ya que estas cuentan con un contenido extenso. La primera será sobre el aspecto ambiental y la segunda sobre el agrícola-productivo.

Tabla 6.27. Percepción de organizaciones sociales respecto al aspecto ambiental

PERCEPCIÓN DE ACTORES – ASPECTO AMBIENTAL			
ORGANIZACIONES SOCIALES			
Actores	Características	Sugerencias/Soluciones	Actores relevantes
<p>Dirigente de la Central de Rondas Campesinas “El Común”</p> <p>&</p> <p>Presidente del Comité de Regantes “La Hierbabuena, Rosales y San Antonio de Frías”</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Deterioro ambiental en los ecosistemas de Frías, en especial debido a la deforestación de gran parte de los bosques para la ampliación de la frontera agrícola. ○ El mal manejo de los residuos de la población contamina el ambiente y deteriora su calidad. ○ Gran daño a las tierras agrícolas a consecuencia de grandes venidas de lluvia y por influencia antrópica (construcción de carreteras, caminos rurales). ○ Deterioro en la calidad del aire debido al uso de cocinas de leña y el humo que estas botan. ○ Varios cultivos nativos se han dejado de cultivar por otros. ○ Baja calidad del agua en el distrito (solo es entubada). 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Mayor interés y voluntad política por parte de las instituciones del Estado que empoderen e incluyan a agentes de desarrollo. ○ Mejorar la gestión de residuos, ubicando un lugar especial donde se pueda depositar un relleno sanitario. ○ Una laguna de oxidación para que se evacuen las aguas servidas tanto de la ciudad como de los otros poblados que hay a nivel de distrito. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Las instituciones afines: educación, salud, el gobierno local, sus áreas respectivas con los profesionales técnicos que tienen allí y forman así al pueblo organizado. ○ El pueblo organizado principalmente tiene los derechos de reclamar y de dar iniciativas y propuestas para poder salir de estos casos.
<p>Presidenta de la Asociación Distrital de Mujeres de Frías (ADIMUF)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Falta de cultura ambiental, tanto en el hogar como en las instituciones educativas. En especial en los temas de residuos sólidos, cuidado de espacios públicos, calles y en los negocios (mercado, restaurantes). 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Educación, capacitación y cultura ambiental, no solo en los colegios a infantes y adolescentes, sino a varios grupos de edades del distrito. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Centros de salud, municipalidad, la policía (PNP) y la ronda urbana.
<p>Ex Dirigente de la Asociación de Productores de Durazno</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Contaminación de residuos sólidos y de cursos de agua. ○ Deforestación de bosques por tala y quema, sobre todo para ampliar frontera agrícola. 	-	<ul style="list-style-type: none"> ○ Municipalidad, DISGEA y nosotros, los mismos pobladores.

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 6.28. Percepción de organizaciones sociales respecto al aspecto agrícola-productivo

PERCEPCIÓN DE ACTORES – ASPECTO AGRÍCOLA PRODUCTIVO			
ORGANIZACIONES SOCIALES			
Actores	Características	Sugerencias/Soluciones	Actores relevantes
<p>Dirigente de la Central de Rondas Campesinas “El Común”</p> <p>&</p> <p>Presidente del Comité de Regantes “La Hierbabuena, Rosales y San Antonio de Frías”</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Caída de la producción como consecuencia del deterioro de los suelos del distrito. ○ Gran parte de la producción es de subsistencia, poco tecnificada, por lo tanto, la comercialización de alimentos es baja, no llega a mercados regionales o nacionales, pero sí al mercado local. ○ Debilidad del sector productivo: son pequeños productores que trabajan y producen sobre todo de manera individual, y no hay en gran parte una agricultura de carácter asociativo. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Tecnología de riego para hacer uso correcto de este servicio tan útil en la producción, productividad, principalmente en lo referente a tierras bajo riego. ○ Apoyo de instituciones como el gobierno local a través del área de la DIDEL y el gobierno regional, que también viene incentivando algunas propuestas de mejora en lo que es la producción de huertos o biohuertos. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Los ronderos por su labor ambientalista y el papel que ellos tienen y deben seguir teniendo para encontrar consensos y soluciones con la Municipalidad. ○ Universidad de Piura, Fondo de Cooperación para el Desarrollo Social (FONCODES), MINAGRI, INRENA, Autoridad Local del Agua – San Lorenzo (ALA San Lorenzo).
<p>Presidenta de la Asociación Distrital de Mujeres de Frías (ADIMUF)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Las personas están tomando conciencia, sembrando sus propios huertos, frutales, cultivos, sobre todo para consumo familiar. ○ Falta un mercado de abastos y un ordenamiento de todo lo que se oferta, los comerciantes y la limpieza de los locales. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Que no se dé mucho asistencialismo con los agroquímicos, pesticidas, herbicidas, plaguicidas, etc., los cuales contaminan los cultivos. ○ Los agricultores deberían mantener su técnica orgánica para producir bien y cuidar a la tierra, a los cultivos y la misma nutrición de las personas. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ ONG (ej.: Manuela Ramos, y las demás solo temporalmente, sin consistencia), FONCODES, Programa Juntos, SEMBRANDO (Cocinas Mejoradas).
<p>Ex Dirigente de la Asociación de Productores de Durazno</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Dificultad de comercialización de productos, y pocos ingresos generados por la actividad agrícola/pecuaria. ○ Transición a lo orgánico es dificultoso, demora años y no se tiene el suficiente dinero y tiempo para lograrlo solos. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Mayor interés y colaboración por parte de las autoridades institucionales para mejorar la tecnificación y calidad de la agricultura. ○ Mejorar la calidad de los proyectos, volverlos a largo plazo y realmente generar un cambio sin abandonar a los agricultores en el proceso. 	<p>-</p>

Fuente: Elaboración propia.

6.3.2. Instituciones públicas

La elección de los actores vinculados a instituciones públicas también se dio en base a la revisión bibliográfica del PDLC de Frías 2013–2025 y a la consulta a expertos. Asimismo, se revisó el organigrama de la municipalidad de Frías y se escogieron a los actores que también estuvieran laborando en algún cargo relacionado con el aspecto ambiental o productivo. A continuación, se presentan la Tabla 6.29 y la Tabla 6.30 con información sobre la percepción de los actores institucionales entrevistados.

Tabla 6.29. Percepción de actores institucionales respecto al aspecto ambiental

PERCEPCIÓN DE ACTORES – ASPECTO AMBIENTAL			
INSTITUCIONALES			
Actores	Características	Sugerencias/ Soluciones	Actores relevantes
Jefe de la División de Saneamiento y Gestión Ambiental (DISGEA)	<ul style="list-style-type: none"> ○ Distrito se encuentra contaminado y esto aumentará de acuerdo a que la población crezca. Hay una constante contaminación de residuos sólidos por parte de la población. ○ Falta de tratamiento de aguas residuales y la constante degradación que se genera en los cursos de agua. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Educación ambiental en los colegios y hacia toda la comunidad. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Jefes de oficina, como del Banco de la Nación, de la Caja Municipal de Piura, los directores de colegios, por su gran influencia para promover y promocionar. Por otro lado, está el Comité Ambiental Municipal (CAM).
Jefe de la Dirección de Desarrollo Económico Local (DIDEL)	<ul style="list-style-type: none"> ○ Falta de manejo de los residuos sólidos, lo cual es difícil de mejorar total y rápidamente, ya que se depende mucho de la actitud y percepción de las personas. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Mejoras en el aspecto ambiental deben darse desde el nivel micro y local, por esta razón es necesario pasar por el cambio de actitud de las personas. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ MINAGRI, Instituto Superior Tecnológico San Andrés de Frías, la policía y las personas involucradas en la gobernanza política. ○ ONG como el Instituto Sur para la Autosuficiencia Agrícola y FONCODES, contando con programas como Cuna Más, Pensión 65 y Programa Juntos.
Presidente de la Federación Distrital de Rondas y Comunidades Campesinas del distrito de Frías	<ul style="list-style-type: none"> ○ A pesar de la contaminación por la que pasa el distrito, observa que cada vez las personas lo cuidan más. ○ Pobladores hacían quemas indebidas a los bosques, pero esto se ha controlado y en la actualidad ya no se da. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Continuar y fortalecer la labor de las rondas, que ahora no solo se ocupan de la seguridad ciudadana, sino que velan por el medio ambiente (cuidado de montañas-bosques, control de residuos). ○ Reforzar la relación de las rondas y organizaciones sociales con la Municipalidad, 	<ul style="list-style-type: none"> ○ La municipalidad tiene un rol fundamental como actor, después el sector de salud, la DISGEA y el MINAGRI.

para mantener principios
y acciones coordinadas.

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 6.30. Percepción de actores institucionales respecto al aspecto agrícola-productivo

PERCEPCIÓN DE ACTORES – ASPECTO AGRÍCOLA PRODUCTIVO			
INSTITUCIONALES			
Actores	Características	Sugerencias/ Soluciones	Actores relevantes
Jefe de la División de Saneamiento y Gestión Ambiental (DISGEA)	<ul style="list-style-type: none"> ○ Deforestación que ha causado el sector agrícola para ampliar la frontera agrícola con el uso descontrolado de la tala y quema. ○ Falta de fuentes que purifiquen el aire y la disminución de la oferta del agua, porque justamente los bosques actúan como receptores y retenedores de esta. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Capacitaciones hechas por la DIDEL son importantes para mejorar la situación, los talleres y proyectos de la misma DISGEA. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ La Municipalidad, pues es la que dirige y presta los apoyos en temas agrícolas y pecuarios. Además, la misma población juega un papel fundamental como actores de cambio.
Jefe de la Dirección de Desarrollo Económico Local (DIDEL)	<ul style="list-style-type: none"> ○ Agricultura fértil y variada, debido a los distintos pisos altitudinales. Además, el distrito cuenta con dos productos clave: la panela granulada y el queso. ○ Gasto de esfuerzos y presupuesto en cultivos de introducción que no prosperaron. Irónicamente, algunos que crecen de forma nativa no tienen demanda. ○ Necesaria tecnificación del sector agrícola y de darle un valor agregado a los cultivos. ○ Complejidad de hacer una transición a una agricultura más orgánica, ya que esta requiere de mayor tiempo, costos y la falta de credibilidad de los agricultores es un obstáculo. ○ Contradicción entre autoridades, por un lado se promueven abonos orgánicos, guanos, etc., por otro se regalan agroquímicos, insecticidas, buscando un contenido inmediato con la población. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Necesidad de crear políticas agrarias limpias desde el gobierno central. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Universidades como actores fundamentales, en especial para proponer iniciativas y políticas al congreso.
Presidente de la Federación Distrital de Rondas y Comunidades	<ul style="list-style-type: none"> ○ La agricultura está bastante débil, porque no hay inversión por parte del Estado ni créditos agrarios. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Incentivar los préstamos agrarios y aperturar un Banco Agrario. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Las Comunidades Campesinas y la Municipalidad.

Campesinas del distrito de Frías	<ul style="list-style-type: none"> ○ Sector pecuario es el que está un poco mejor que el agrícola, pero tiene en gran parte las mismas debilidades. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ También es sustancial la participación de la Dirección Regional de Agricultura (DRA).
----------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Fuente: Elaboración propia.

A partir de las tablas presentadas, es posible ver que prácticamente todos los actores identificaron problemas, tanto en el aspecto ambiental como agrícola-productivo. En primer lugar, uno de los problemas más tocados por el lado ambiental es el tema de los residuos, en especial los sólidos, y la contaminación en general que el distrito tiene. Este aspecto es un punto que gracias a las salidas de campo fue verificado, tanto en la capital, caseríos y en los cursos de agua. Además, algunos también mencionan el problema que existe respecto al agua, puesto que el distrito no cuenta realmente con agua potabilizada, solo entubada, y la contaminación de los cursos de agua junto con la falta de tratamiento que se le debe dar agravan la situación. Otro de los problemas fue la deforestación, mencionada tanto como un problema ambiental, así como uno agrícola-productivo, porque justamente la causa principal es la ampliación de la frontera agrícola a través de técnicas de tala y quema.

Por otro lado, es interesante resaltar que el entrevistado que comunicó con mayor detalle los problemas ambientales que percibía fue el Sr. José Lizardo Flores Jiménez, lo cual se puede entender por la gran cantidad de años dedicado a la labor ronderil y dentro del Comité de Regantes. En contraste, uno de los actores que manifestó ver mejoras en el aspecto ambiental e incluso comentó que ya no se daba deforestación fue el presidente de la Federación de Rondas y Comunidades Campesinas, el cual es una de las personas con menor duración de entrevista y menor cantidad de años en su cargo (1 año y medio), comparado con los demás entrevistados.

En cuanto al aspecto productivo, los problemas que más resaltaron fueron la débil comercialización y alcance de los cultivos/productos, la gran falta de tecnificación del sector, el poco carácter asociativo de la agricultura y, por último, la dificultad que hay en la transición a prácticas orgánicas y más ecológicas. Todos estos problemas también fueron manifestados en las salidas de campo a través de las encuestas realizadas a agricultores, en especial la gran exigencia que implica la agricultura de subsistencia y los pocos ingresos que se obtienen de ella, justamente por el bajo nivel de comercio y las amplias jornadas laborales que demanda durante el año.

Finalmente, es interesante ver como todos los actores mostraron distintas respuestas en cuanto a sugerencias y respecto a qué otros actores consideraban relevantes para el aspecto ambiental y para el agrícola-productivo. Esto se debe en parte a que no todos coincidieron en las mismas características y problemas, y a que la mayoría de entrevistados solía ser predominante en un área o tema para hablar. Por ejemplo, la

presidenta de la ADIMUF manifestó más problemas relacionados con el orden y limpieza del distrito, sea en los espacios públicos, calles y en los mercados, haciendo hincapié en mejorar la salubridad y orden de estos espacios, tema que no fue tocado casi en lo absoluto por ningún otro entrevistado.

6.4. Mapeo de actores sociales

Esta herramienta fue utilizada para lograr el objetivo específico 3. Después de recolectar la información de las entrevistas a los actores locales clave, se logró entender de forma básica las funciones y características de los actores. Para organizar toda esta información se empleó la Tabla 6.31, en la cual también se incluyeron dos columnas bajo el nombre de “Ventajas” y “Dificultades” para entender el estado de las relaciones que mantienen los actores entre ellos. De esta manera, se situaron aspectos positivos en ventajas y negativos en dificultades. Únicamente, se emplearon las entrevistas de percepción para determinar, como una interpretación inicial, el estado y relaciones entre los actores.

Por otro lado, se obtuvo un gráfico de la matriz de actores sociales (Figura 6.3) donde se ordenó la información brindada para realizar una categorización en cuanto al poder e influencia que tienen, y el tipo de relación entre ellos. Mediante esto, se podrá tener un mejor acercamiento al valor de la inclusión y participación de distintos actores en la propuesta de esta investigación.

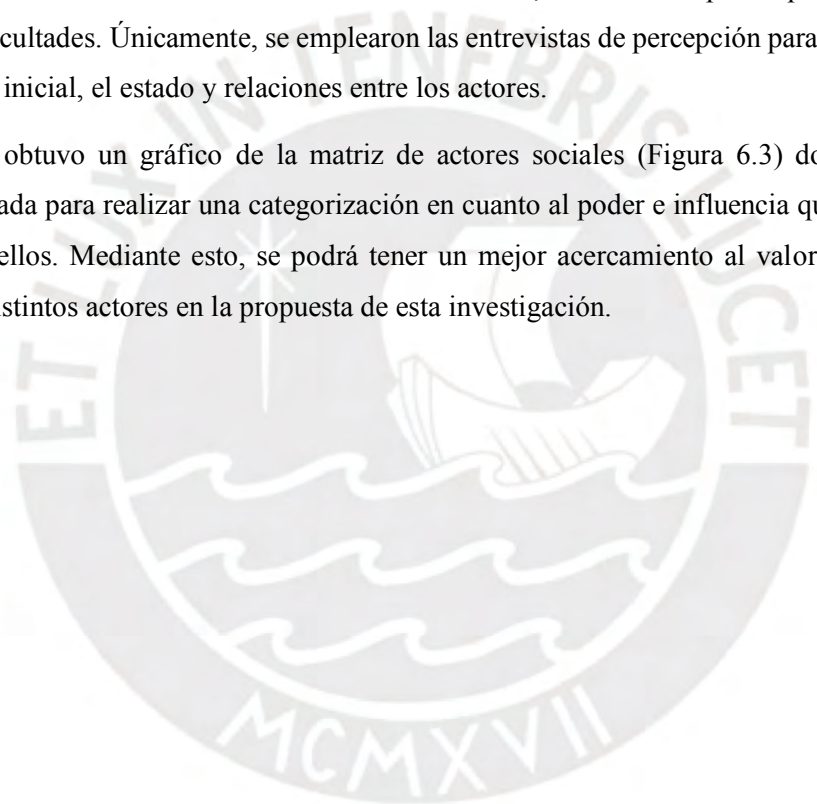


Tabla 6.31. Funciones, características, ventajas y dificultades de los actores entrevistados

Cargo	Función	Características	Ventajas	Dificultades
Dirigente de la Central de Rondas Campesinas “El Común”	<ul style="list-style-type: none"> ○ Dar seguridad y autoprotección al pequeño patrimonio de todos los asociados y todos los ronderos que pertenecen a nuestra jurisdicción ronderil. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Vasta experiencia de 32 años como rondero. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Alto nivel de integración y articulación entre los mismos ronderos de la central y con las otras centrales. En cuanto a los regantes, también cuentan con una sólida relación entre integrantes y alta cohesión con otros Comités. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ A veces hay conflictos por la labor ambientalista que tienen los ronderos y por mejorar el manejo de las tierras agrícolas, en especial por los dobles discursos que manejan otras instituciones y autoridades respecto al tema.
Presidente del Comité de Regantes “La Hierbabuena, Rosales y San Antonio de Frías”	<ul style="list-style-type: none"> ○ La gestión del recurso agua, principalmente lo que se refiere al manejo de ese recurso para la agricultura bajo riego en los meses de junio a diciembre. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 30 años en el canal del Comité de Regantes. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Se respetan procesos democráticos de representación que mantienen la cohesión y orden de los integrantes y la confianza con sus representantes. ○ Disposición abierta a trabajar con otros actores en mejorar el desarrollo distrital y la calidad de sus actividades económicas, pero respetando el ambiente y recursos. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Existe una dependencia económica del apoyo que puedan recibir de la Municipalidad, Estado u ONG para implementar las mejoras técnicas que necesitan. ○ Algunos proyectos pasados por parte de FONCODES no han tenido mucha prosperidad, porque los intereses y opinión de las organizaciones no han sido consultadas ni escuchadas.
Presidenta de la Asociación Distrital de Mujeres de Frías (ADIMUF)	<ul style="list-style-type: none"> ○ Ayudarse entre mujeres en temas de nutrición, salud, maltrato familiar, economía del hogar. En esta asociación hay artesanas, textiles, tejedoras, profesoras, enfermeras técnicas y amas de casa. ○ Tratan de empoderar a las mujeres, no solo económicamente sino socio-culturalmente. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 8 años en el cargo, por ser reelecta por unanimidad dos veces. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Cuenta con la confianza y respeto de sus integrantes y de la población en general. ○ Promueve actividades, talleres y reuniones donde las mujeres pueden crear iniciativas y comprometerse a mejorar su situación y la del distrito. ○ Se preocupan por aspectos que otras organizaciones pasan por alto, como la importancia de los espacios públicos, calles, ordenamiento y limpieza del mercado, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ La Municipalidad no les presta el apoyo que quisieran y necesitan para poder tener un mayor alcance y una mejor calidad de sus talleres y actividades. ○ También dependen económicamente del interés y presencia de algunas ONG para poder realizar sus actividades.

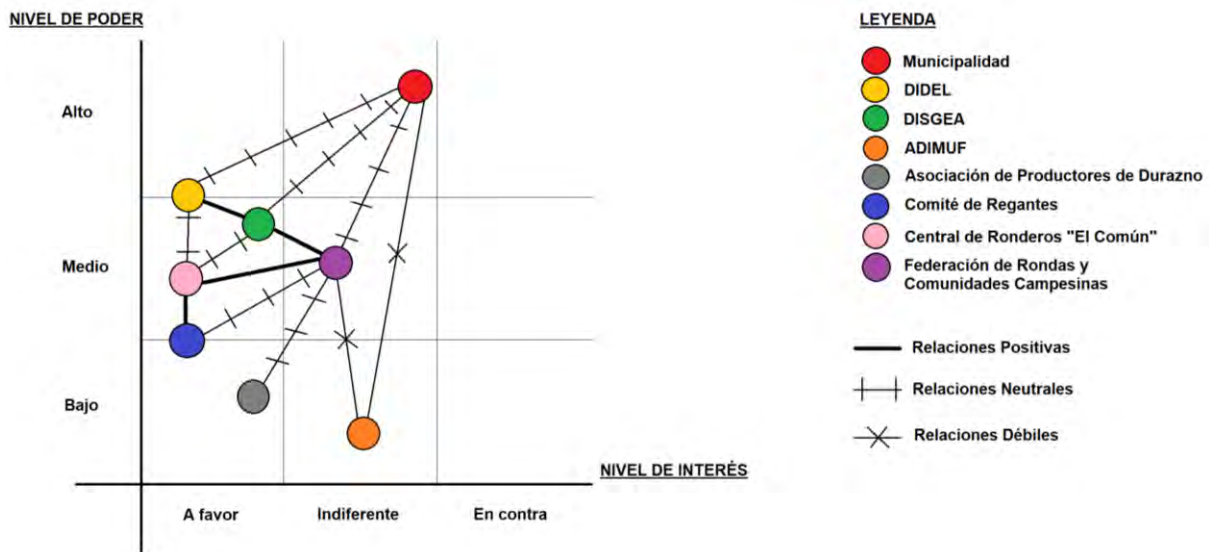
<p>Ex Dirigente de la Asociación de Productores de Durazno</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Velar por el proyecto de producción del durazno, juntando a personas interesadas y esfuerzos para propiciar y cuidar el cultivo y su comercialización. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Esta asociación ya no existe, puesto que el fruto de durazno no prosperó debido a las características climáticas del distrito. 	<p style="text-align: center;">-</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ La producción de durazno dejó algunas pérdidas económicas a las familias que incluyeron su producción. ○ Se pierde la legitimidad de los pobladores organizados en esta Asociación frente a las autoridades y proyectos de la Municipalidad.
<p>Jefe de la División de Saneamiento y Gestión Ambiental (DISGEA)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Se encargan del Área Técnica Municipal (ATM), correspondiente a aguas, potabilizando el agua en los 130 caseríos del distrito⁸. ○ También de lo netamente ambiental, residuos sólidos y el Plan Anual de Evaluación y Fiscalización Ambiental. Además, ven el tema de Defensa Civil. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Lleva en el cargo 8 años 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Al estar directamente vinculada a la Municipalidad, tiene una mayor constancia presupuestal que las organizaciones sociales. ○ Trámites se pueden resolver de forma más rápida y directa. ○ Tienen bajo su manga varios proyectos realizándose y en camino que intervienen directamente en el aspecto ambiental del distrito, con buena participación. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Al tratar de combatir la deforestación por tala y quema, se encuentran con dificultades y conflictos al tratar con los agricultores, en especial cuando se ha planteado cuidar o preservar algún área de bosque. ○ Se promueve el uso de abono orgánico, pero el doble discurso que a veces maneja la Municipalidad dificulta hacer un cambio verdadero.
<p>Jefe de la Dirección de Desarrollo Económico Local (DIDEL)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Encargados del desarrollo económico local en el tema productivo, infraestructura de riego, infraestructura productiva, cultivos andinos, medio ambiente, producción de forestales y frutales. ○ Trabajan de la mano con la DISGEA para contribuir al 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Lleva en el cargo 4 años 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Tienen amplia acogida de la población, pues intervienen directamente en la actividad agrícola, la principal del distrito. ○ Tienen mayor constancia presupuestal al estar directamente vinculados con la Municipalidad. ○ Están en constante contacto con las organizaciones sociales, lo cual es beneficioso para articular y difundir proyectos, charlas e iniciativas. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Las iniciativas y proyectos por mejorar la forma de producción agrícola también se ven afectadas por el doble discurso político de la Municipalidad (ej.: regalar agroquímicos solo para buscar un contenido social inmediato). ○ Se depende mucho de la actitud y cambio de las personas para generar impactos a largo plazo en los proyectos e iniciativas que se

⁸ El entrevistado cita la existencia de 130 caseríos, pero esta investigación ha tomado como referencia la cantidad de 114 caseríos citada en el PDLC de Frías 2013–2025.

	desarrollo integral de Frías. También articulan con el tema de turismo.			promueven, en especial en el tema de lo orgánico.
Presidente de la Federación Distrital de Rondas y Comunidades Campesinas del distrito de Frías	<ul style="list-style-type: none"> Encargados de la seguridad ciudadana en Frías. La Federación se constituye de 12 sub centrales de rondas campesinas y 124 bases de rondas que administran justicia comunal. Igualmente, cuenta con 13 comunidades campesinas (C.C.). 	<ul style="list-style-type: none"> Lleva 1 año y medio en el cargo obtenido por voto popular de los ronderos del distrito. 	<ul style="list-style-type: none"> Alto nivel de representatividad, articulación y actividad entre la población, rondas campesinas y la Municipalidad. Fortalecen la labor ambientalista que los ronderos han ido tomando. Enlace directo de comunicación y difusión de charlas, proyectos, talleres, eventos, etc. con las Rondas Campesinas y C.C. 	-

Fuente: Elaboración propia.

Figura 6.3. Matriz de actores sociales



Fuente: Elaboración propia.

Como se puede apreciar en la Figura 6.3, los actores que fueron entrevistados se ubicaron respecto a dos ejes, su poder y el interés en la mejora ambiental y agrícola-productiva del distrito, para, posteriormente, trazar el tipo de relaciones que tenían. Es necesario reiterar que esto se logró solo a partir de la experiencia recabada en trabajo de campo, en especial a modo de percepción individual sobre la situación social,

económica y ambiental de Frías. Por esa razón, esta matriz podría ser nutrida de más actores importantes en un futuro para un análisis mucho más completo y enriquecedor.

Para empezar, es importante mencionar que los actores que se percibieron con un mayor interés fueron tres principalmente, la Central de Ronderos, el Comité de Regantes y la DIDEL, seguidos de la DISGEA y la Asociación de Productores de Durazno. Todos estos son actores con total contacto con ambos aspectos, es decir tanto lo agrícola como lo ambiental. Incluso, la Central de Ronderos encargada principalmente de la seguridad ciudadana, tiene una gran labor ambiental y una constante preocupación por el desarrollo del distrito a través de la agricultura. Gracias a esto, fueron ubicados según su interés dentro del rango más alto de “a favor”. Mientras que, la ADIMUF mostró un menor interés en el tema, pero sobre todo porque tienen otras labores principales que atender, específicamente empoderar a las mujeres en las situaciones que debilitan su participación y desenvolvimiento.

Por otro lado, es interesante percatarse de que los actores que se percibieron con mayor poder económico y político son aquellos que están dentro de lo institucional, como la DIDEL, DISGEA, la misma Municipalidad y la Federación de Rondas y Comunidades Campesinas. Esta última está ubicada con menor interés, ya que su labor principal es atender la seguridad ciudadana, pero eso no significa que muestre una actitud totalmente desinteresada, sino que sus funciones hacen que se preocupe más por otras cuestiones. Regresando al tema, la Municipalidad es la que posee el mayor poder, pero también la que posee el menor nivel de interés, ubicándose como indiferente/neutral. Esto se debe a que se percibió en parte un descontento social y la falta de eficiencia del gobierno local en la resolución de las problemáticas agrícolas y ambientales. Si bien la DIDEL y la DISGEA, vinculadas a la municipalidad, impulsan y tienen diversos proyectos, muchas veces estos se ven obstruidos por la falta de coherencia discursiva por el resto del gobierno local. Especialmente, la contradicción de que una parte impulse abonos orgánicos, mejores prácticas, conservación del medio ambiente y de la ciudad, mientras que la otra regale agroquímicos con la finalidad de buscar un contenido social inmediato. Esto, definitivamente, obstaculiza la aplicabilidad y duración de buenas iniciativas.

Respecto al tipo de relaciones, tanto la Federación de Rondas y Comunidades Campesinas, la DISGEA y la DIDEL tienen relaciones positivas, muchas veces trabajan conjuntamente y las tres se encuentran dentro del marco institucional, lo cual les hace más práctico encontrar espacios para consensuar y articular propuestas. Asimismo, la Central de Rondas y el Comité de Regantes también guardan relaciones de confianza, en este caso particular se da aún más porque el presidente/dirigente de ambas organizaciones es la misma persona, lo cual permite una mejor integración entre los problemas, opiniones y acuerdos que tengan la población y los miembros. Además, esta relación positiva también se da con la Federación, pues

justamente es esta la que reúne a todas las rondas y centrales de rondas del distrito, y justamente su labor es darles mayor representación a estas en el nivel institucional.

En cuanto a las relaciones indiferentes o neutrales, destaca la Municipalidad respecto a la DIDEL, DISGEA y la Federación por lo que se mencionó ya anteriormente, y porque en general se percibió durante las entrevistas una falta de unidad discursiva y el cruce de intereses. No obstante, esto no significa que la relación entre estos sea negativa, simplemente no se las consideró como las más óptimas y de mayor confianza. Igualmente, la Central de Ronderos mostró relaciones indiferentes con la DIDEL y DISGEA, especialmente porque la mayoría de las iniciativas o proyectos relatados fueron por parte de otros organismos impulsores, y porque nos manifestaron que en el pasado se han tenido algunos problemas por cruce de intereses con la municipalidad, pero ni la DIDEL ni la DISGEA tenían mucha autoridad para intervenir y colaborar. Entonces, no es que no exista una relación, pero no se encuentra en su mejor estado. También se percibió este tipo de relación entre el Comité de Regantes y la Asociación de Productores de Durazno con la Federación de Rondas y Comunidades Campesinas, principalmente porque no hay o hubo mucha comunicación entre ambos, o al menos eso se observó. Aunque, dado que el presidente del Comité de Regantes también es el dirigente de la Central de Ronderos, esto facilita la comunicación con la Federación, e incluso el préstamo de apoyo.

Finalmente, las relaciones que se percibieron como débiles fueron entre la ADIMUF con la Municipalidad y con la Federación, especialmente porque la presidenta nos contó la dificultad de mantener su asociación activa legal y económicamente. Si bien la Municipalidad las apoya en algunas cuestiones, siente la indiferencia del gobierno local, en especial por tratarse de temas más relegados, como la igualdad de género y oportunidades, mejorar la comercialización de artesanías y velar por el bienestar de las mujeres en su hogar y en sus relaciones familiares. En cuanto a la Federación con la ADIMUF, no se percibió ningún tipo de relación en especial, por lo cual se categorizó como débil, puesto que en el futuro sería de gran utilidad que se articule y fortalezca más esta relación.

6.5. Políticas y lineamientos de gestión

En este último subcapítulo se presenta información respecto a la gestión actual del distrito de Frías. Así, fue posible determinar cuáles son las áreas y aspectos prioritarios en la gestión y cuáles son los que tienen mayores debilidades o dificultades. También fue posible evidenciar si los problemas identificados por los actores en las entrevistas iniciales coinciden o no con las líneas de gestión que se están llevando.

Para esto, se utilizó principalmente un documento aportado por la misma Municipalidad Distrital de Frías, que es el Plan Estratégico Institucional 2011 – 2015. Si bien existe actualmente el PDLC 2013 – 2025 de Frías, se decidió utilizar el documento anteriormente mencionado porque la municipalidad ya estaba en su

tercera gestión y tenía más sentido revisar un documento con más antigüedad del cual se hayan aplicado con más seguridad las estrategias especificadas, que uno más actual del cual no se tenía la convicción de haberse hecho la actualización completa en la municipalidad. Volviendo al Plan Estratégico Institucional 2011 – 2015, este documento “tiene como propósito coadyuvar al cumplimiento de los objetivos institucionales y prioridades del Plan de Desarrollo Concertado del Distrito” (Municipalidad Distrital de Frías, 2009: 4). Para poder llegar a eso, este documento presenta una descripción, síntesis y diagnóstico de la situación institucional en la que se encuentran. De esta manera, se llega al mismo plan estratégico que se propone, donde los puntos más importantes a resaltar para fines de esta investigación fueron los principios institucionales que rigen al gobierno local y los ejes estratégicos con sus respectivos objetivos estratégicos.

En primer lugar, los principios institucionales son siete, comenzando por el de Planeamiento Estratégico Concertado. Este se encuentra enfocado en la democratización y descentralización de la gestión del gobierno municipal para forjar una mejor relación entre el gobierno local con las organizaciones sociales y sus necesidades para lograr un desarrollo sostenible a futuro. En segundo lugar, está el principio de la Participación Ciudadana, el cual vela por hacer de la participación un pilar de la gestión que se propone, de carácter social y que empodere la democracia participativa. En tercer lugar, se encuentra el principio de Constitución de Instancias de Concertación Social, el cual se encarga de priorizar la redistribución del poder respecto a la toma de decisiones de la gestión pública municipal. Para esto, se hace hincapié en la presencia del Consejo de Coordinación Local, el Comité de Vigilancia del Presupuesto Participativo, entre otros. Luego, está el principio del Presupuesto Participativo, el cual propone su institucionalización para que a través de las instancias de concertación social se pueda realmente descentralizar la toma de decisiones. Después, está el principio de Rendición de Cuentas, que al igual que el último, busca institucionalizar este proceso para hacerlo más transparente respecto a la información, administración de recursos y el cumplimiento de compromisos. En sexto lugar, se encuentra el principio del Sistema de Información Local, el cual se enfoca en hacer un centro de información local para mejorar la calidad de toma de decisiones y la difusión de la imagen de la gestión del gobierno local. Finalmente, está el principio de Interculturalidad y Equidad de Género, el cual vela por los atributos locales y su respeto en la gestión pública municipal.

Por otro lado, los Ejes Estratégicos que se plantean son cuatro, que incluyen sus objetivos estratégicos. Primero está el eje de Promoción Económica y Desarrollo de Capacidades Productivas, donde se trata de fomentar y promover la competitividad productiva y mejorar la participación e inclusión de las organizaciones de la sociedad civil directamente en este aspecto. Además, se centran en formalizar y establecer alianzas y convenios con actores del sector público y privado. Luego, está el eje de Desarrollo del Capital Humano e Instancias de Concertación Social, que tiene todos sus objetivos enfocados en consolidar y promover instancias de coordinación local y a las mismas organizaciones locales. El tercer eje

es el de Fomento de la Imagen Institucional del Gobierno Local, el cual es el de menor envergadura, ya que su foco es hacer un buen seguimiento de la Gestión Municipal, difundir los instrumentos de esta gestión y fortalecer sesiones descentralizadas del Consejo Municipal. Finalmente, el cuarto eje es el de Fortalecimiento de las Finanzas del Gobierno Local, prácticamente resume sus objetivos a promover la captación de recursos sea de ONG, sector privado, de inversión y de la cooperación para mejorar el desarrollo del distrito.

En general, a percepción individual, todo el documento tiene un formato confuso para ser un Plan Estratégico Municipal, y las partes descritas carecen de actividades y proyectos con carácter aplicativo, pues solo se manifiesta la intención de querer mejorar, fortalecer, promover algún aspecto. Si bien al final del documento es posible ver algunos proyectos más concisos con su respectivo presupuesto, ya se pierde la ilación de estos respecto a los ejes estratégicos y sus objetivos detallados en la sección anterior. Asimismo, a partir de la experiencia recolectada en las salidas de campo y el mismo contacto personal con la realidad de Frías, fue posible determinar qué aspectos del plan realmente se están cumpliendo o han sido dejados de lado. La actual gestión ya se encuentra en su tercera gestión con más de 10 años (cada gestión dura 4 años).

Tanto en los principios como en uno de los ejes se prioriza la concertación local y la participación y fortalecimiento de la población, particularmente de las organizaciones sociales. Actualmente, el distrito cuenta con varias agrupaciones, pero algunas de estas tienen una débil vida orgánica, no se sienten respaldadas por el gobierno local y se encuentran dispersas, lo cual dificulta su labor y su actividad. Incluso, hubo varias que se revisaron en la bibliografía pero que en campo ya no se encontraron por haberse desintegrado o disipado. Esto hace dificultoso hacer llegar de manera organizada las necesidades y problemas que estas organizaciones tratan de afrontar.

Asimismo, uno de los temas relegados que se vio es en cuanto a la infraestructura y ordenamiento del mercado local, del cual algunos entrevistados también manifestaron su inquietud, puesto que es el único mercado de Frías y la calidad de los cultivos y productos se pierde por las condiciones en las que se encuentran. Además, muchas calles inmediatas son invadidas por comerciantes, lo que hace desordenado el tránsito de personas y de vehículos en esa zona. Justamente, uno de los ejes estratégicos busca fortalecer el aspecto productivo del distrito, pero a pesar de que la gestión lleva varios años, aún no se ven mejoras significativas respecto al tema. Sin embargo, el jefe de la DISGEA manifestó que se tenía un proyecto para el futuro sobre este problema, lo cual lamentablemente para las personas resulta tardío. También es necesario indicar que varios actores entrevistados manifestaron que es difícil llegar a acuerdos con autoridades de la municipalidad y las personas de la municipalidad manifiestan lo mismo sobre la población. Esto evidencia la dificultad de encontrar consensos entre distintos niveles de autoridad, a pesar

de que tanto en los principios como en los ejes se incluya el tema de la concertación social y la participación ciudadana.

En general, el aspecto agrícola-productivo tiene cambios paulatinos, a pesar de ser la principal actividad de Frías, esto incluye la falta de proyectos e iniciativas duraderas que se mantengan y den frutos a largo plazo para los pobladores. Si bien sí existen coordinaciones y actividades en marcha por parte de la DIDEL y de la DISGEA, es difícil mantener la vida de estas actividades porque también se depende de la integración y fortaleza de los mismos pobladores y su organización. Algunas otras iniciativas se dan desde ONG y el sector privado, pero carecen de lo mismo, la falta de consenso e integración de las iniciativas con los puntos de vista de los pobladores.

Por último, tanto en los principios, como en los ejes y objetivos estratégicos fue evidente la falta de integración del aspecto ambiental. Esto se ve reflejado en el estado urgente en el que se encuentra el distrito actualmente respecto a la calidad de sus cursos de agua, de sus tierras, la contaminación por residuos sólidos a gran escala y la pérdida de áreas de bosque. Sin duda, una de las grandes debilidades del Plan Estratégico Institucional es la falta de este aspecto. A pesar de la existencia de la DISGEA en el Gobierno Local, los esfuerzos no resultan suficientes para la gravedad de estos problemas. Además, el tema del medio ambiente y su cuidado se deben de ver de manera integral a través de varios sectores y niveles. Solo a partir del tema agrícola se vio la preocupación ciudadana por el ambiente, pero sobre todo porque en el futuro afectaría directamente la actividad.

7. DISCUSIÓN

Frías es un distrito principalmente dedicado a la actividad agrícola y es altamente dependiente de esta. Sin embargo, los ecosistemas y zonas ecológicas del distrito se encuentran efectivamente degradados, en gran parte a causa de la misma actividad agraria. El desarrollo socio-económico y productivo de Frías puede mejorar significativamente a través del estudio y análisis de las problemáticas de la actividad, en especial tomando en cuenta el aspecto ambiental, el potencial de la gastronomía y agrobiodiversidad local, y la activa participación y compromiso de actores locales clave y pobladores.

7.1. Diagnóstico y análisis

7.1.1. Producción agrícola y su sostenibilidad en Frías

En primer lugar, como se observó en los resultados, hay una alta coherencia de aptitud ambiental entre los cultivos y su ubicación en las zonas ecológicas, por ejemplo, el caso de la oca y olluco en el Páramo (3,100 – 3,360 m.s.n.m.) o el frijol y maíz en la zona Quechua (1,000 – 2,300 m.s.n.m.). Existen algunas excepciones como la quinua y el durazno, ambos cultivos se intentaron cultivar con intervención de agrupaciones sociales y el gobierno local en la zona Quechua, pero su cosecha no resultó ser fructífera. En estos casos particulares hubiese sido de mayor apoyo el estudio de las aptitudes ambientales y de las demandas ecológicas de cada cultivo y su variedad. Muy probablemente la quinua, que se caracteriza por su siembra en zonas altoandinas del país, hubiese tenido un resultado más próspero en el Páramo, la zona ecológica más alta del distrito (> 3,100 m.s.n.m.). En cuanto al durazno, probablemente el fotoperiodo de la especie cultivada se haya visto insatisfecho por las condiciones climáticas de la zona Quechua o no se llegó a hacer frente a otros factores geográficos relevantes para su prosperidad, por lo cual su producción fue de baja calidad. Por lo tanto, es de vital importancia considerar más criterios ambientales y agroecológicos a la hora de practicar la actividad agrícola y de plantear iniciativas con nuevos cultivos para el distrito, así como de integrar opiniones y conocimientos de los pobladores y agricultores. Por otro lado, algunos encuestados y entrevistados manifestaron el caso de cultivos nativos de Frías, como lúcumas, guayabas, chirimoyas y granadillas, los cuales se han dejado de cultivar o de mejorar su siembra y producción por introducir otros cultivos. Muchas veces esto ocurre pues se prefiere dedicar el tiempo y dinero a cultivos que tengan mayor rendimiento y mayor comercialización. Si bien esto representa un problema, en especial por el peligro que corren especies nativas frente a la deforestación, también podría ser un punto de inicio para estudiar más propiedades de estos cultivos, incentivar su consumo y así plantear iniciativas para su producción.

Por otro lado, después de obtener los resultados del ISSPA se puede determinar que ninguno de los cuatro caseríos de estudio alcanzó un valor mayor a 7 que indicaría que se pueden considerar como faros agroecológicos. Los caseríos de El Común y Chaye Grande, con índices de 5.32 y 5.38 respectivamente, quedaron dentro del umbral de sostenibilidad (entre 5 y 7), mientras que los caseríos de Huasipe y Las Pircas, con índices de 4.73 y 4.74 respectivamente, estuvieron debajo del umbral de sostenibilidad, lo que significa la necesidad de mejorar el sistema agrícola-productivo. No obstante, es evidente que entre los cuatro caseríos las diferencias entre los ISSPA no fueron considerables y todos los encuestados tuvieron similitudes en los indicadores donde obtuvieron mayores y menores puntajes, por lo cual es aún más interesante examinar a detalle los puntajes que se obtuvieron por indicador.

En general, el indicador de manejo del agua fue uno de los cuales aportó mayores puntajes a los encuestados, por un lado, por la percepción de las personas de la buena calidad y cantidad de agua en las diferentes zonas ecológicas, en especial en los caseríos de El Común y Chaye Grande. Aunque, sin duda alguna, la real disponibilidad de cantidad y calidad de agua varía de acuerdo a las zonas ecológicas, ya que en Huasipe, ubicado en la zona más baja, sí hubo un encuestado que manifestó menor cantidad de agua y de mala calidad. Esto principalmente se debe a que, al estar ubicado en la zona más baja, la cantidad de agua es menor que en las zonas con más área de bosque y más cercanas a su origen, como la Quechua y Jalca. Respecto a la calidad, existe un problema no solo en cuanto a la falta de potabilidad y tratamiento del agua a lo largo del distrito, sino también por la contaminación de los cursos de agua debido a la actividad ganadera y agrícola, los residuos sólidos de la población y las aguas servidas de los caseríos. Es por esto que mientras uno se encuentre en zonas más bajas, habrá más agua contaminada acumulada desde todos los caseríos de zonas más elevadas, en especial si se encuentran en la misma sub-cuenca, como el caso de Huasipe, El Común y Chaye Grande. Sin embargo, la ausencia de conflictos por el agua y la sensación de comunidad fue otra de las razones por las cuales se obtuvo un mayor puntaje en esta área.

Otro indicador a resaltar es el de manejo de suelos y coberturas, donde todos los puntajes fueron bajos, pues la mayoría coincidió en que la productividad de los suelos era baja y se presentaban limitaciones para la producción de cultivos, como por ejemplo la obligación de arar o labrar el suelo y la necesidad de aplicar fertilizantes (úrea) en mayores cantidades. Esto nos lleva también a comentar sobre el control de malezas y plagas, donde la vasta mayoría de encuestados utiliza agroquímicos, particularmente herbicidas, únicamente. Todos estos criterios nos ayudan a visibilizar el grado de deterioro de los suelos productivos de Frías, en muchos casos debido justamente a la misma actividad agrícola y las prácticas que se han aplicado durante varias décadas. Asimismo, varios encuestados manejaban y disponían de sus residuos domésticos a través de la quema o el enterramiento indebido, lo cual contribuye a la contaminación del aire y la degradación de los suelos. Cabe resaltar que, en cuanto a residuos de podas y cosechas, los agricultores

tenían un mejor manejo, destinándolos a un basurero en la parcela y, la mayoría, incorporándolos al suelo, lo cual aporta nutrientes a la tierra. Finalmente, el indicador socio-económico y político-institucional también fue uno con bajos puntajes para los encuestados, especialmente debido a que ninguno reportaba la presencia de organizaciones comunitarias para la conservación de recursos naturales o para la comercialización de productos. La falta de asociatividad entre los agricultores es una de las grandes debilidades, porque no solo no tienen o sienten un respaldo organizacional en su propia localidad, sino que también los costos de producción en sus terrenos son más elevados pues tienen que conseguir herramientas, combustibles, semillas, agroquímicos, entre otros de manera individual.

Gracias a este análisis se hace urgente y totalmente necesario entender que la sostenibilidad de la actividad agrícola depende mucho de ella misma y del debido estudio y cuidado de cada zona ecológica. Muchos problemas ambientales que fueron identificados por los actores locales durante las entrevistas tenían una estrecha relación con las falencias de los sistemas productivos de los encuestados. Por ejemplo, el uso de tala y quema no solo representa un problema de deforestación a los bosques y desbalance hídrico, sino que la misma práctica degrada al suelo y expone el terreno quemado a lluvias que podrían erosionar y lavar nutrientes de las cenizas. Respecto al desbalance hídrico, la deforestación tiene una relación directa con los atrasos de periodos lluviosos y la disminución del volumen de agua, en especial en la zona Yunga, donde algunas autoridades locales comunicaron que en esa zona la escasez de agua era mayor. Asimismo, la disminución de la cobertura vegetal genera que los suelos se expongan a mayor insolación y evaporación de su humedad, lo que conlleva también a problemas de sequías. Además, la misma tala de bosques y el sobreuso de agroquímicos (plaguicidas, pesticidas, herbicidas, fertilizantes) han bajado considerablemente la productividad de los suelos. Otro problema identificado en las entrevistas fue el mal manejo de los residuos, en particular los domésticos y las aguas servidas, lo cual también se evidenció en los puntajes de los encuestados del ISSPA.

Por otro lado, en los caseríos de estudio no se observó la presencia de ningún cultivo en particular que se comercializara más o que generara más ingresos por el hecho de tener un modo de producción más sostenible u orgánica, pues ninguno de los encuestados tenía algún cultivo con esta característica. Sin embargo, lo que sí se observó es la falta de demanda local y regional de productos y cultivos bajo este tipo de producción más ecológica. Incluso, varios agricultores en las encuestas manifestaron la dificultad de hacer una transición a un sistema productivo con características más orgánicas y agroecológicas, sea por la gran demanda de tiempo que implicaría a nivel individual, la falta de capacitación en este tipo de producción y la larga cantidad de tiempo que toma acondicionar todo y tener las primeras cosechas.

Al mismo tiempo, los jefes de la DIDEL y DISGEA en la municipalidad comentaron que ya se habían trabajado con algunas iniciativas y proyectos que buscaban asociar agricultores para producir y

comercializar productos más orgánicos. No obstante, en el camino se encontraban varias trabas, como la falta de credibilidad de los agricultores, la falta de unanimidad en el discurso del gobierno local por impulsar prácticas agrícolas más ecológicas y amigables ambientalmente, y la falta de presupuesto para sostener la iniciativa por más tiempo e impulsarla a su autonomía. Existe, entonces, todo un ciclo productivo que falta profundizar en su análisis para encontrar soluciones tanto para los sistemas agrícolas como para la protección del medio ambiente, además para impulsar la transformación de productos primarios junto con la inclusión de un valor agregado y su posterior comercialización. Sobre esto, hay una clara falta de comunicación y consenso entre la municipalidad, las asociaciones y organizaciones sociales, y los pobladores en general, lo cual ha contribuido a la ineficacia de estos tipos de proyectos e iniciativas.

En este punto es oportuno hacer un paréntesis para ahondar históricamente en la llegada de los agroquímicos a Frías. Gracias a una entrevista con el Dr. Hildegardo Córdova en agosto de 2018 se pudo aclarar que Frías, al ser un distrito que siempre se ha caracterizado por su agricultura de subsistencia, no tuvo una llegada propiamente dicha de la revolución verde, pero sí afirma que la entrada de agroquímicos llegó en la década de los sesenta, impulsada desde el MINAGRI. En particular, recuerda que a través del SIPA (Servicio de Investigación y Promoción Agraria), en los años sesenta y setenta, grupos de técnicos llegaban a Frías para investigar y hacer trabajo de campo en torno a mejorar la producción agraria local como una manera de impulsar el desarrollo rural a través del cultivo de especies que se pudieran comercializar. Es en la década de los ochenta, después de que desapareciera el SIPA, que el municipio, con la venida de elecciones municipales y tratando de ganar apoyo y brindar ayuda a sus pobladores, empieza a facilitar abonos fertilizantes químicos. Esto es algo que los mismos agricultores pedían como parte del apoyo tecnológico que demandaban, lo cual el Dr. Córdova constata por los talleres que realizaba en esa época para sus investigaciones. A través de los años, esta práctica se ha conservado por parte del municipio, más que nada priorizando la búsqueda de un contenido social, a pesar del conocimiento científico actual que se tiene sobre el daño a largo plazo que provocan los agroquímicos en la calidad productiva de los suelos, en especial por el sobreuso de fertilizantes y la peligrosidad de los plaguicidas/pesticidas y herbicidas para la salud del ambiente, suelos, cultivos, productores y consumidores. Esta práctica es uno de los principales disruptivos del discurso del gobierno local cuando algunos órganos de la municipalidad intentan llevar a cabo proyectos o iniciativas con prácticas agrícolas sostenibles y ecológicas.

Finalmente, es importante hacer hincapié en la misma metodología que se decidió utilizar y adaptar para el análisis de sostenibilidad de los sistemas de producción agrícola: el ISSPA. Este tipo de evaluación resultó atractiva desde el inicio, pero es necesario resaltar el hecho de que, de haberse realizado de forma completa con los debidos recursos humanos y económicos, se hubiese tenido un resultado mucho más enriquecido, en especial si se focalizaba en un solo caserío y se ampliaba la cantidad de muestras para que tenga mayor

representatividad. Asimismo, de haberse aplicado en su totalidad se tendría la posibilidad de comparar las respuestas de los agricultores, según su conocimiento y percepción, en contraste con la evaluación de especialistas. A pesar de esto, el detalle de la encuesta con 23 indicadores y la escala de evaluación resultó muy útil para tener una idea general del estado de los sistemas por caserío y también para estudiar cuánto saben los agricultores sobre su propia producción y cuán cercana es su percepción respecto a la realidad en algunos temas, como el del agua.

El mismo hecho de poner a prueba en campo cuán exigente de recursos es una evaluación de este estilo, incluso en la versión adaptada que se empleó en este trabajo, fue de gran ayuda para comprender la demanda de tiempo que se necesita, de accesibilidad y en especial de redes sociales. Con lo último mencionado se hace referencia a lo elemental que es para este tipo de estudios el entablar una relación cercana y de confianza al menos con alguna asociación u organización social, o con la municipalidad, ya que ambos demostraron tener una gran influencia y directo contacto con muchos agricultores y pobladores. Para este trabajo, se tuvo principalmente el apoyo del dirigente de la Central de Rondas Campesinas de “El Común”, también presidente de uno de los Comités de Regantes, el cual fue un gran aliado a la hora de encontrar contactos en los distintos caseríos de estudio. También se contó con el interés y amabilidad de algunos contactos en la municipalidad, pero no de manera muy formal, lo cual hubiese sido de gran apoyo al momento de movilizarse a través de los caseríos y de contactarse con más comunidades campesinas y asociaciones sociales. No cabe duda que es vital reforzar relaciones con más grupos, y de ser posible con la municipalidad, para lograr contar con una mayor participación de la población y sacar un mayor provecho a este tipo de metodología.

7.1.2. La gastronomía y dinámicas territoriales

La vasta mayoría de platos típicos en el distrito de Frías emplean ingredientes que se producen en los mismos caseríos y, en general, en el mismo distrito, con algunas excepciones como Chulucanas, la misma ciudad de Piura y otros poblados de distritos colindantes. Dentro de los ingredientes destaca la agrobiodiversidad local con una gran variedad de cultivos, aunque una gran excepción de esto fue el frijol y sus variedades, porque, si bien tienen protagonismo en cuanto a su producción y comercialización, no lo tuvieron respecto a su inclusión en la gastronomía local. Sin embargo, es interesante notar como en las zonas costeñas de la región Piura, las variedades de frijol son ampliamente consumidas en la dieta regular de la población, además de ser uno de los principales ingredientes de platos tan populares como el seco de cabrito o en el ceviche de pescado, en el cual predominantemente se incluye a la zarandaja. Lo que se puede deducir de esto es que, a pesar de los grandes beneficios nutricionales de las variedades de frijol, la prioridad para los agricultores de Frías es su comercialización pues hay una alta y constante demanda de frijoles hacia afuera del distrito, de la cual generan ingresos para su subsistencia familiar.

Por otro lado, cultivos como el trigo, el maíz, la papa y el guineo destacaron por su basta inclusión en los platos típicos de Frías y en general en la dieta friana. Todos ellos también se distinguen por producirse donde su cultivo es apto para la zona ecológica en la que se encuentran y por ser cultivados principalmente para consumo familiar y para comercialización, puesto que son cultivos que se caracterizan por su buen rendimiento productivo y demanda en el mercado. Otro gran ejemplo de un cultivo incluido en la dieta general es la caña de azúcar, cultivada en la zona Quechua, la cual es transformada a chancaca para consumo local, siendo una de las principales fuentes de energía y el endulzante emblema de la zona. Además, también se observó la creciente demanda de la transformación de la caña de azúcar a panela granulada, pues este producto se está actualmente posicionando como un producto artesanal, natural y nutritivo que las personas están empezando a preferir sobre los azúcares refinados. No obstante, esta creciente demanda afuera del distrito y la zona aún es pequeña, pero es evidente el interés de la población en este producto, porque en Frías existe la Asociación de Productores de Panela y actores de la municipalidad mencionaron que este producto es uno de los que ha tenido éxito en su comercialización afuera del distrito.

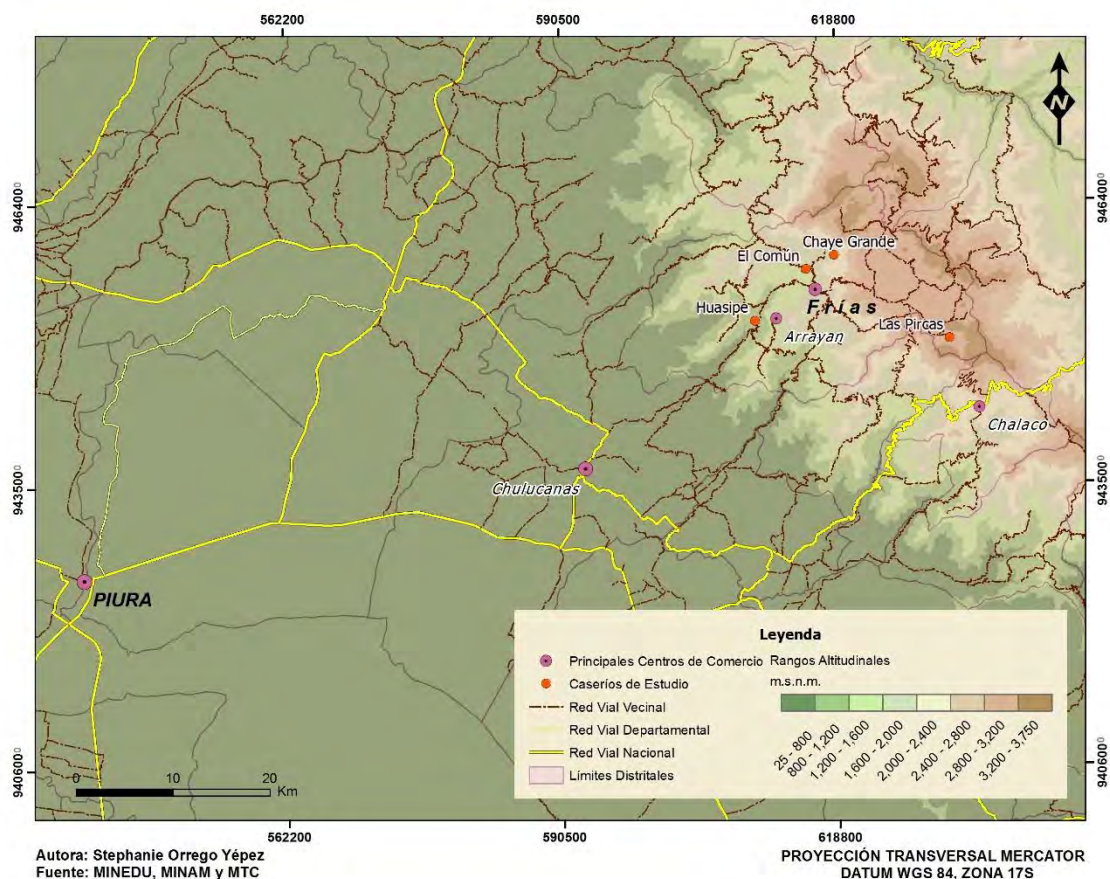
En cuanto a productos animales y derivados de animales, destacaron la carne de chanco, gallina y queso, los cuales se distinguen por ser de producción local de los mismos caseríos. Esto es comprensible puesto que la mayoría de la población de cada caserío contaba con criaderos de animales, pero durante el trabajo de campo también se observó que la disponibilidad de carnes animales no era constante durante todo el año por la misma falta de animales. Debido a esto, la población podía acceder a carnes comprando a comerciantes que pasaban en camiones, furgonetas o motos con productos de otros caseríos, o, por el contrario, no consumiéndolas por falta de recursos y complementando sus dietas con otros cultivos disponibles o a mejor precio. En cuanto a la crianza de vacunos, ovinos y caprinos, esta se dedica sobre todo a venta y comercialización, ya que es la actividad de la cual los pobladores pueden generar más ingresos al venderla dentro del distrito y fuera de él, incluso llegando a la ciudad de Piura. Del mismo modo, el queso producido en Frías se caracteriza por su comercialización dentro del distrito y fuera de él, lo cual especialmente se vio en la capital de Frías y en el caserío de Huasipe. También es necesario mencionar que en los otros caseríos de estudio el queso que se producía iba en mayor cantidad para consumo, aunque durante una considerable parte del año los pobladores también tenían que comprar queso de otros caseríos, pues el mismo hecho de no contar con ganado vacuno, o solo contar muy limitadamente con este, restringía la disponibilidad de leche y por ende la producción de queso.

Otro punto a discutir son las variaciones de ingredientes de los platos típicos según caserío, donde resaltó Las Pircas con la inclusión de ocas y ollucos porque en el caserío se dedicaban a su cultivo y también comercialización, en especial de ocas. Un dato interesante respecto al cultivo de ambos tubérculos en Las Pircas es que los agricultores encuestados manifestaron que específicamente usaban abono de su ganado

caprino y ovino para fertilizar su cultivo, a diferencia de los otros donde aplicaban agroquímicos (fertilizantes sintéticos minerales). Prácticamente, son los únicos cultivos registrados durante el trabajo de campo con un modo de producción un poco más ecológica en ese aspecto y el mismo hecho de ser altamente aptos para la zona del Páramo hace que su producción sea más sencilla. No obstante, estos cultivos no tuvieron protagonismo en otras zonas del distrito o fuera de él porque, a diferencia de cultivos más populares como el frijol, maíz o trigo, la oca y olluco tienen poca demanda por parte de agroindustrias o para la producción y distribución de sus semillas en otros lugares.

Regresando al tema de las variaciones, el trigo se usaba también de manera predominante en este caserío por la misma disponibilidad del cultivo, cuando en otros casos como el de Chaye Grande, El Común y la capital Frías, el consumo de trigo no era exclusivamente predominante porque también se utilizaba maíz para la preparación de tortillas y tamales. En el caso de Huasipe y Frías, destacaron por ser los poblados donde se incluían más productos procesados como aceite, azúcar, arroz, fideos, café instantáneo, golosinas, bebidas gaseosas, entre otros. Huasipe está ubicado mucho más cerca a Chulucanas, lo cual facilita la llegada del comercio de productos de allí y también de la ciudad de Piura. Frías, en cambio, al ser la capital distrital y ser la más poblada y urbanizada con presencia de un mercado local, a pesar de su lejanía, es el destino más frecuente para comercio directo con la ciudad de Piura y Chulucanas. Podemos apreciar en el Mapa 7.1 las redes viales existentes a través de las cuales se generan los intercambios agrícolas y alimenticios que directamente influyen en la gastronomía de cada lugar.

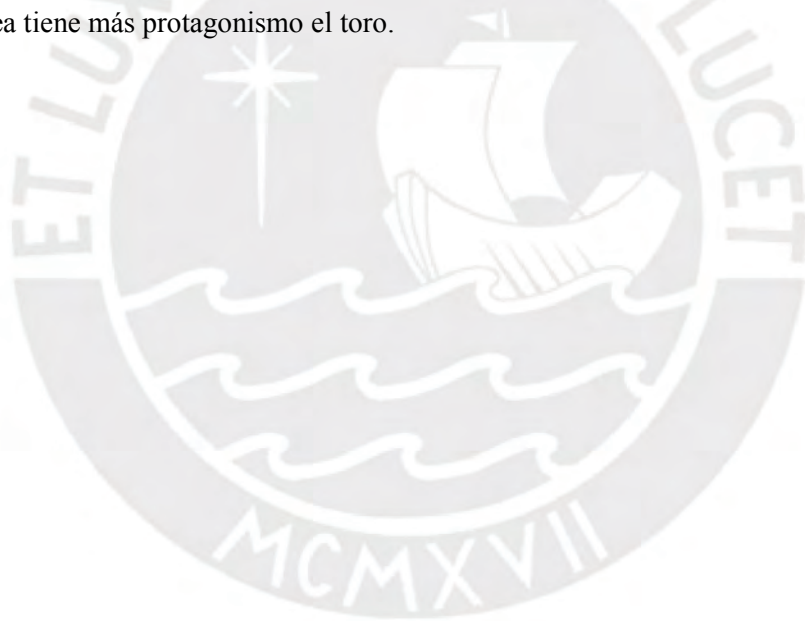
Mapa 7.1. Redes viales entre los caseríos de estudio y los principales centros de comercio



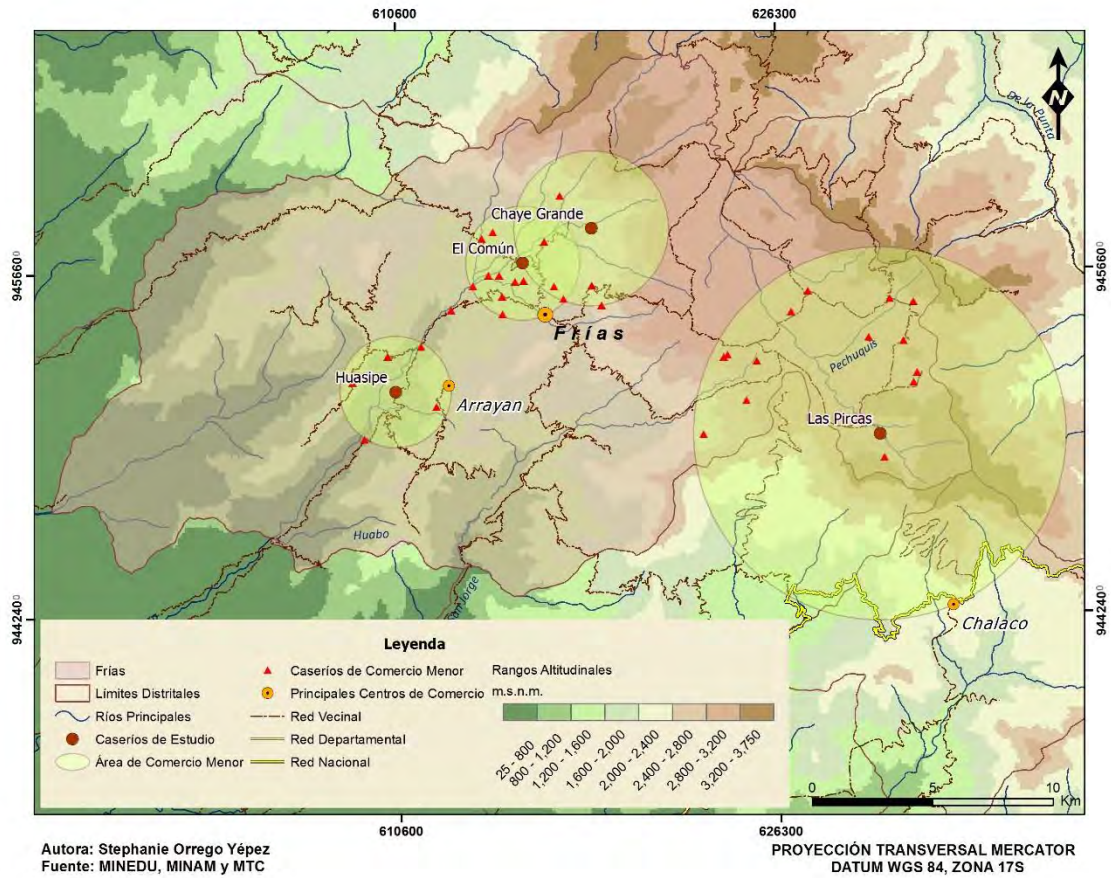
La comercialización, si bien en Frías es internamente constante y muchos caseríos dependen de otros para la disponibilidad de ciertos cultivos o productos (ver Mapa 7.2), también se da entre poblados de otras provincias, como se puede apreciar con mayor claridad en el Mapa 7.3, donde poblados como el de Chalaco cumplen un papel importante en el comercio de algunos de los caseríos de estudio. Particularmente, es el caserío de Las Pircas el que mantiene lazos comerciales más fuertes con el distrito de Chalaco que con la misma capital de Frías u otros caseríos de la zona del Páramo. Su mayor contacto se debe a que las redes viales favorecen la conexión entre ambos, mientras que la misma geografía de Frías, específicamente la zona Jalca caracterizada por su empinado relieve, ha dificultado la conexión por redes viales en buen estado para mantener activas las dinámicas entre ambas partes del distrito. No solo eso, sino que por ser rutas tan poco frecuentadas, el costo de llegar de la zona Quechua al Páramo es muy alto, en especial si se hace de manera individual, ya que una moto lineal podría cobrar entre 70 y 100 soles solo por la subida. El costo en carro particular aumenta mucho más, superando los 300 soles, por lo cual se hace aún más difícil acceder a Las Pircas y la zona del Páramo en general. Por esta razón, muchos pobladores están acostumbrados a

hacer el viaje a pie, pero ir a pie limita la capacidad de carga que una persona o su animal de transporte pueda llevar y también muestra una desventaja en cuanto al tiempo que toma su ascenso y descenso. También fue mencionado el distrito de Santo Domingo por un encuestado de Las Pircas, que al igual que con Chalaco mencionó que tenía mayor acceso vial y a costo más módico.

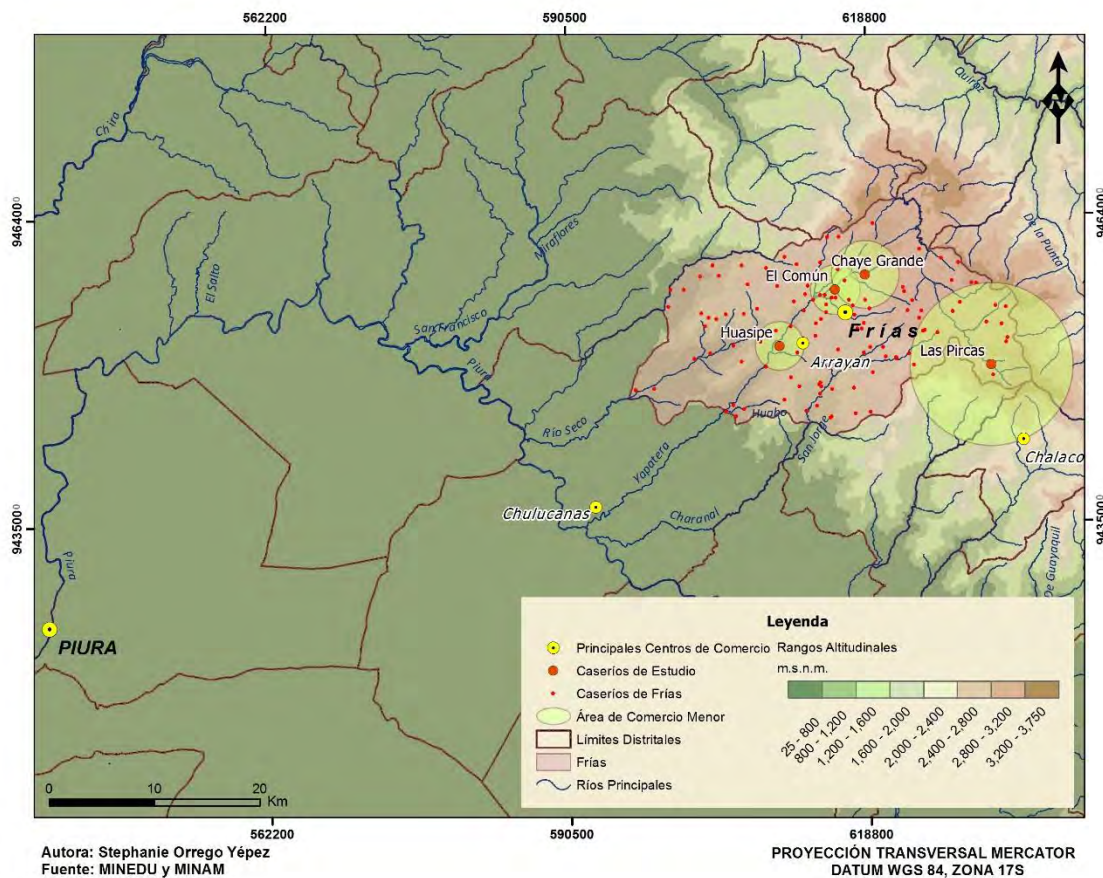
Profundizando en el tema del uso de animales, en la región de Piura resalta principalmente el empleo del caballo y mula para transporte y arrieraje, lo cual data desde varios siglos pasados, puesto que el caballo entró al país con la llegada de españoles al continente. A través del siglo XX, su empleo para transporte personal o de carga comercial fue predominante en la zona de estudio, hasta las últimas décadas de ese siglo, donde la entrada del carro y camiones a diferentes comunidades se hizo presente. Esta nueva opción de transporte fue bastante atractiva, pues se podía reducir los tiempos de viaje y llevar una mayor capacidad de carga, en especial cuando se trataba de comercio. No obstante, hasta el día de hoy y durante las salidas de campo se pudo observar aún la presencia de estos animales para transporte, pero sobre todo a escala personal. Además, estos animales también pueden ser empleados en las faenas agrícolas como el arado, aunque en esta tarea tiene más protagonismo el toro.



Mapa 7.2. Caseríos de comercio menor y áreas de comercio menor de los caseríos de estudio



Mapa 7.3. Principales centros de comercio y áreas de comercio menor de los caseríos de estudio



Por otro lado, si bien la gastronomía local de Frías se caracteriza por incluir una mayoritaria parte de su producción local, esta producción no se distingue por ser orgánica o más ecológica, como se discutió en la sección anterior. Por ende, no se determinó si existían platos típicos más sostenibles que otros, ya que todos iban a ser iguales en este aspecto. No obstante, el tema a detallar aquí es la existencia de variedades nativas en el distrito que pueden ser atractivas nutricionalmente y también productivamente por ser más aptas a las zonas ecológicas. El problema es que muchas de estas se han ido dejando de lado por preferir la producción de otros cultivos, pero una excepción fue la fruta llamada zambumba, parecida al zapallo, también llamada calabaza o chiclayo, proveniente de una planta rastrera. A partir de ella se hace un postre llamado Zambumba con Leche (como una mazamorra) que se vio a lo largo de los cuatro caseríos de estudio y la capital de Frías. Esto se debe a que esta fruta crece silvestremente en el distrito y su disponibilidad es constante a lo largo de varias zonas ecológicas, lo que trae a discusión la importancia de la revalorización de otras especies nativas. No solo sería interesante para dinamizar la gastronomía con la inclusión de otros alimentos, sino que podría ser crucial para mejorar el nivel de producción de los suelos del distrito e incluir

formas de producción más sostenibles que respeten los ciclos de los diversos agroecosistemas y sean menos dañinas para el ambiente. Justamente, por ser variedades nativas se distinguen por tener menos requerimientos en cuanto a agroquímicos (herbicidas, plaguicidas/pesticidas, etc.), pero la gran dificultad recae en hacer atrayente su producción para generar iniciativas que busquen sembrarlas. Además, la falta de demanda en el mercado por estas variedades no facilita que los agricultores y organizaciones sociales se animen a producirlas. Sin embargo, dada la situación actual de Frías resulta necesario tomar en cuenta esta opción a través de un estudio más profundo de cultivos nativos y la posterior difusión de sus beneficios nutritivos y productivos, sea desde instituciones educativas, campañas de concientización, capacitación, entre otros.

Otro aspecto notable de la comercialización de producción local y gastronómica en Frías es la baja huella de carbono a nivel distrital que deben tener en comparación, especialmente, con centros poblados más grandes como Chulucanas o la misma ciudad de Piura. El mismo hecho de tener una actividad agrícola predominantemente de subsistencia hace que los pobladores se dediquen más a la venta de sus cultivos para otros mercados, que a la compra de productos para su propia alimentación. Esto no significa que los pobladores no compren ni consuman productos de otras partes del distrito o fuera de él, pero lo hacen mayormente entre caseríos de Frías y cuando es a escala personal, se utiliza caballos y mulas para el transporte de productos a comercializar. Aunque también es frecuente y cada vez más predominante el uso de vehículos para comercio, sobre todo camiones, pero también carros colectivos, furgonetas y motos lineales. Las furgonetas y motos lineales tenían una mayor presencia cuando el comercio era de personas individuales entre caseríos, en cambio los camiones y carros colectivos se caracterizaban por venir de afuera del distrito o desde la capital de Frías hacia afuera. Por otra parte, reflexionando sobre la huella de carbono de Frías, esto también evidencia algunos problemas respecto a sus conexiones viales, porque existen caseríos que por épocas lluviosas quedan restringidos de acceso a comercio. Pobladores de El Común manifestaron durante el trabajo de campo que a pesar de estar muy cerca de la capital (1 hora a pie), el bloqueo de vías a causa de las lluvias estacionales es algo muy común y recurrente, en especial porque las vías internas entre caseríos de Frías son trochas carrozables, caminos y caminos de herradura. Solo en la capital de Frías se ven carreteras y calles afirmadas, por lo cual es deducible que muchos otros caseríos con menos conexión a la capital deben pasar por la misma situación que El Común.

Todo lo anteriormente mencionado nos lleva a analizar el potencial rol de la gastronomía y agrobiodiversidad friana para la integración territorial del distrito y también fuera de él. Esta resalta por tener un carácter vertical, esto quiere decir que, a través de las cuatro grandes zonas ecológicas marcadas por sus abruptas diferencias altitudinales, la gastronomía se retroalimenta constantemente, especialmente de recursos. Es evidente la estrecha relación que existe, en primer lugar, entre la gastronomía con la

producción de alimentos y, en segundo lugar, entre la producción de alimentos con el medio ambiente, particularmente del impacto de las formas de producción en los ecosistemas. No es muy difícil, entonces, deducir que la gastronomía y el medio ambiente también guardan una relación estrecha, por lo cual es de vital importancia entender que los cambios o alteraciones que suceden en uno de estos grandes aspectos también repercutirá en los otros. Sería primordial empezar a profundizar más la investigación sobre el estado de los agroecosistemas de Frías, sus falencias y ventajas, pues no solo así se mejoraría la productividad de los suelos y se disminuirían los impactos negativos al ambiente, sino que la misma producción de cultivos sería más variada, saludable y nutritiva, beneficiando la dieta de los pobladores.

La gran problemática del bajo nivel de desarrollo socio-económico de Frías debe mirarse no solo con la lupa de la producción agrícola, sino con la del medio ambiente y gastronomía, puesto que existen muchas dinámicas interconectadas entre estos tres temas que deben analizarse en un marco de desarrollo territorial. Además, al introducir enfoques de investigación desde la agroecología también entran en interés discusiones como la agrobiodiversidad, comercio justo, mejora de las cadenas productivas y la asociatividad. Ha quedado demostrado que una gran parte de la población friana dedicada a actividades agrícolas y pecuarias no obtiene los ingresos necesarios para mejorar su desarrollo, lo cual se debe principalmente a la poca retribución monetaria que hay por la venta de sus cultivos y productos a cambio de largas jornadas laborales, y lo abrumador que puede resultar este trabajo sin pertenecer a una asociación o grupo organizacional con buen respaldo político y económico. Por esta razón, es vital reconsiderar las cadenas productivas de los agricultores, comerciantes, mercados y consumidores para poder no solo darles beneficios e ingresos más justos a los agricultores, sino contar con mejores cultivos y productos alimenticios que sean atractivos al mercado por su valor nutricional, pero también por su forma de producción y por su beneficio al medio ambiente. Finalmente, el estudio de redes, conexiones y dinámicas en y alrededor de Frías resulta fundamental para realmente comprender el desarrollo territorial y cómo impulsarlo.

7.1.3. Los actores sociales y la política local

Gracias a las entrevistas realizadas y la matriz de actores sociales elaborada, se pudo tener una comprensión inicial de las características, intereses, percepción y rol de los actores, además del estado de sus relaciones entre ellos. Como ya se explicó en los resultados, se dieron distintos tipos de relaciones de los cuales vale la pena recalcar la relación positiva que guardaban la DIDEL, DISGEA y Federación de Rondas y Comunidades Campesinas. Las tres son actores institucionales que pertenecen a la Municipalidad y comparten muchos temas tanto ambientales como agrícolas en su agenda, los cuales han hecho que estos trabajen en conjunto para impulsar varias propuestas y proyectos. Asimismo, la Central de Ronderos de “El Común” y el Comité de Regantes destacaron también por tener una relación de confianza, especialmente porque ambos son organizaciones sociales representadas por una misma persona que era tanto dirigente de

la central como presidente del comité. Aunque también es fundamental resaltar la larga cantidad de años de esta misma persona en ambas organizaciones, lo cual lo ha puesto en contacto con una mayor cantidad de pobladores y las dificultades que han afrontado a lo largo de las últimas décadas, sea por el tema de tecnificación de riego para la agricultura o por los problemas ambientales ligados a la actividad agrícola.

En cuanto al tipo de relación entre los actores ya mencionados, hubo una relación neutral o indiferente entre los institucionales y las organizaciones sociales, en especial entre la DIDEL y DISGEA con la Central de Ronderos y el Comité de Regantes. Este tipo de relación se percibió pues todas las partes manifestaron que a lo largo de sus años de función no sintieron que muchos proyectos agrícola-productivos hayan prosperado, y que se han tenido en el pasado varios obstáculos al momento de implantar medidas para proteger el medio ambiente. Por ejemplo, el señor José Lizardo Flores con más de 30 años en ambos cargos simultáneamente, manifestó que muchas iniciativas por parte de la Municipalidad y por parte de ONG no han sido fructíferas. Personalmente, él manifestó sentir una falta de inclusión de métodos de seguimiento y participación activa y constante con los pobladores para generar una retroalimentación entre el conocimiento técnico y local con el de los especialistas, y fusionarlo para generar cambios que se hayan podido sostener en el tiempo.

De igual manera, la DIDEL y DISGEA manifestaron la dificultad que hay en sostener ciertos proyectos cuando no se tiene económicamente un presupuesto ideal o cuando este se les ha recortado y tanto pobladores como proyecto han tenido que sufrir los percances de esto. Hablaron de cómo no se tiene aún una buena comunicación con los pobladores y como esto dificulta sacar adelante varias iniciativas, ya que se han dado en el pasado desacuerdos en la forma de cómo llevar a realización los proyectos. Además, al momento de querer tomar medidas para reducir la deforestación o la contaminación en el distrito, no se ha tenido una respuesta muy abierta o participativa de los pobladores, lo cual ha dificultado estas acciones. En contraste, los ronderos han asumido una labor ambientalista para compensar la falta de acción que sienten de las autoridades en esta labor. Aunque, en el pasado se han documentado algunas acciones por parte de agricultores para la agroforestería y siembra de árboles en las bocatomas de la parte media y alta de la subcuenca del río Yapatera como una medida para contrarrestar la sequía, así como el empleo de la agroforestería con la construcción de barreras vivas para proteger a sus cultivos de las heladas. También se ha documentado la reforestación en la zona media y alta, y forestación en la Meseta Andina impulsadas por CEPESER, PRONAMACHCS y la municipalidad (Soluciones Prácticas-ITDG, 2008: 61-62). No obstante, estas iniciativas en el pasado se han quedado cortas para contrarrestar las consecuencias del gran problema de la degradación ambiental en Frías y sumándose a eso están los inconvenientes en la relación que guardan los órganos municipales y las organizaciones sociales.

Desde ambos frentes, el institucional y el de organizaciones sociales, se hace evidente la falta de comunicación y consenso que ha sido una de las raíces principales de las dificultades que ambos lados han

manifestado. Sin embargo, no hay duda de que hay un gran potencial en la mejora de esta relación para traer cambios positivos, porque es indispensable la participación de los ronderos por su alcance a distintas partes del distrito y por ser respetados por los demás pobladores, así como también de otras organizaciones sociales como los comités de regantes, las asociaciones productivas y el comité de conservacionistas. Si los pobladores se sienten o son escuchados y representados, va a haber una mayor cabida de su parte a trabajar con los actores institucionales y aquí es importante reflexionar sobre la función de la Federación de Rondas y Comunidades Campesinas. Esta, si bien tiene como principal objetivo encargarse de la seguridad ciudadana, también es el nexo entre las Centrales de Rondas y la Municipalidad, pudiendo hacer llegar de manera más efectiva los problemas, sugerencias y dudas entre ambas partes. Al estar también vinculada a las 13 Comunidades Campesinas, se puede pensar en trabajar integralmente con este vínculo para futuros proyectos agrícola-productivos con la DIDEL y DISGEA. Ahora, esto no significa que antes no se haya tenido el interés por solucionar este problema, pero es vital enfocarse en mejorar las estrategias comunicativas de manera intersectorial y participativa a la hora de entablar diálogos entre distintos tipos de actores.

Otra de las grandes limitaciones al momento de crear mejores relaciones entre distintos actores, en especial con la Municipalidad, es la falta de credibilidad de los pobladores y organizaciones sociales, e incluso de actores dentro de la Municipalidad, como la DIDEL y DISGEA, respecto al mismo gobierno local. Durante el trabajo de campo varias veces fue mencionada por diversos actores la dificultad de generar avances en el aspecto ambiental y de utilizar alternativas agrícolas más ecológicas por el doble discurso que muchas veces la Municipalidad maneja. En particular, se nos hizo hincapié con el ejemplo de que la Municipalidad en el pasado ha regalado agroquímicos (fertilizantes, plaguicidas/pesticidas, herbicidas) a los pobladores buscando un contento social inmediato con ellos, lo cual ha dificultado proyectos de la DIDEL o DISGEA que buscaban mejorar la producción agrícola con abonos orgánicos o proyectos que buscaban concientizar y combatir la contaminación de los cursos de agua. El uso extensivo y excesivo de estos agroquímicos ha contribuido a disminuir la productividad de los suelos del distrito y ha hecho a los agricultores dependientes de su uso, pues resulta difícil hacer próspera la cosecha de algún cultivo sin su uso. Asimismo, los agroquímicos no solo dañan el suelo, sino que contaminan a los mismos cultivos y a los cursos de agua. Entonces, es esta falta de unidad discursiva de parte de las autoridades municipales por trabajar por un distrito más comprometido con su medio ambiente y con alternativas agrícolas que tanto los pobladores, organizaciones sociales e incluso personal de la Municipalidad sienten la falta de credibilidad y confianza.

Respecto al interés de los actores, los que mostraron un alto interés en la mejora ambiental y productiva del distrito fueron justamente algunos de los ya mencionados, particularmente la Central de Rondas, el Comité de Regantes y la DIDEL, seguidos de la DISGEA. Es totalmente entendible que sea así puesto que son

específicamente estos actores los que a lo largo de los años han tenido que lidiar con dificultades para el desarrollo socio-económico de Frías, así como tratar de aminorar problemas que han puesto y siguen poniendo en riesgo a los ecosistemas del lugar. Sin embargo, los niveles de poder que manejan estos actores son distintos entre ellos y respecto a los demás. Con poder, recordemos, se hace referencia a la capacidad de un actor de limitar o facilitar acciones, por lo tanto, tener disponibles recursos humanos, económicos y políticos influye mucho en si un actor tiene mayor o menor poder que otro, porque contribuirá a si puede influenciar o no en las decisiones o intereses que tenga. La Municipalidad como un solo organismo resalta aquí por tener el mayor poder de todos, precisamente por contar con los aspectos antes mencionados, es decir, cuenta económicamente con un presupuesto y financiamiento, posee gran cantidad de recursos humanos y de vínculos con la sociedad civil, además de contar con la autoridad política para ejercer las decisiones que se tengan. No obstante, no todos los órganos dentro de la Municipalidad guardan el mismo nivel de poder, ya que existen comisiones, unidades, consejos e incluso la misma gerencia y alcaldía que por su rango tienen un nivel más alto de poder.

Frente a esta situación, muchos actores y el poder que poseen tienen a veces cierta dependencia de otros actores con mayor poder, como es el caso de la DIDEL y DISGEA, que, si bien son parte de la Municipalidad, dependen directamente de los intereses y del presupuesto que se destine a ambas divisiones para poder lograr las actividades y estrategias que se plantean. El gobierno local tiene aquí entonces uno de los mayores compromisos para no solo cumplir las políticas y propuestas que manejan, sino para entablar mayor contacto con la sociedad civil e involucrarse más en sus preocupaciones y la resolución de estas. De igual manera, urge que el gobierno local tome una postura más firme por apostar al desarrollo sostenible del territorio y a poner el tema del medio ambiente como protagonista de sus intereses para plantear acciones más integrales que sean el soporte de las labores de los demás actores clave.

Por otro lado, trayendo a discusión la política local y gestión municipal, recordemos que, como se indicó de manera preliminar en los resultados, existen efectivamente principios y ejes dentro del Plan Estratégico Municipal 2011 – 2015 que priorizan el fomento de la participación ciudadana, fortalecer las relaciones con las organizaciones sociales y en general empoderar una democracia participativa a través de diversas instancias de concertación local. Es indiscutible el interés que se tiene en este plan por asegurar la transparencia de la gestión y reforzar los vínculos entre la sociedad civil y el gobierno local. No obstante, durante el trabajo de campo se percibió en los pobladores un descontento con el gobierno local, en especial porque estaba en su tercera gestión de manera continua, y muchos de estos principios y objetivos no los palpaban en la realidad de Frías. En particular, respecto a las organizaciones sociales, las cuales se encuentran atomizadas, varias de ellas tienen una vida orgánica débil y muchas no cuentan con el suficiente respaldo político y económico. Por lo tanto, es sustancial que en cara a este panorama el gobierno local

haga un trabajo de introspección y análisis de avances dentro de estos principios y ejes estratégicos para actualizar las debilidades que aún se tienen que afrontar y así tratar de recuperar una relación de confianza con los pobladores y las organizaciones.

Otra de las principales debilidades que se observa del plan es la total falta de inclusión de la temática ambiental lo cual se ve directamente reflejado en el deterioro actual de los ecosistemas y ambiente de Frías. Muchos problemas enlistados por los actores clave entrevistados y por los agricultores encuestados son percibidos de manera general por la población, pero aun así el gobierno local carece de principios y estrategias que guíen soluciones para la conservación ecológica del distrito. No solo eso, sino que hay una falta de entendimiento y vinculación entre el tema agrícola-productivo con los problemas del medio ambiente, los cuales, como ya hemos visto, están directamente conectados. Por ejemplo, la deforestación de bosques debido a la ampliación de la frontera agrícola y uso de técnicas de tala y quema, la pérdida de agrobiodiversidad y productividad de los suelos por el uso generalizado de agroquímicos, y la falta de tecnificación agrícola, sea para riego o para el mismo trabajo de la tierra, entre otros. Por ende, se debe hacer un llamado de consciencia al gobierno local de incluir estos aspectos para trabajar en proponer soluciones que vean esta problemática de manera integral.

Los puntos débiles anteriormente mencionados tienen un principal punto en común, que recae precisamente en la inestable relación del gobierno local con las organizaciones sociales y la población en general. Justamente, el hecho de que muchos problemas, preocupaciones, sugerencias, propuestas que tienen los pobladores de Frías respecto a la problemática ambiental no puedan llegar de manera efectiva a sus autoridades municipales, resulta en esta falta de comprensión y acción de parte de la Municipalidad en este aspecto. Aquí el gran potencial a aprovechar es el afianzamiento de las relaciones entre distintos tipos de actores, donde los poderes de cada uno no sean origen de desigualdades, sino que a través de ellos se pueda delegar tomas de decisión, responsabilidades, seguimiento y transparente fiscalización de recursos, y activar los espacios de concertación para solidificar la confianza perdida.

Finalmente, es interesante tomar en cuenta el rol de otras organizaciones como la ADIMUF, que tiene como principal función el empoderamiento de las mujeres de Frías socio-económica y culturalmente. Especialmente, porque uno de los principios del Plan Estratégico Municipal 2011 – 2015 es la Interculturalidad y Equidad de Género. Sería acertado invertir recursos en la labor que puedan desempeñar las mujeres, no solo para mejorar sus condiciones, sino por la gran contribución que puedan hacer en el tema de la educación, cultura ambiental, nutrición, conservación y promoción de la agrobiodiversidad local. La educación ambiental en diferentes sectores y grupos de edad es una de las grandes debilidades de Frías, por lo cual es oportuno discutir sobre el apoyo que la ADIMUF pueda prestar en esta cuestión, ya que al estar en constante comunicación y actividades con las mujeres del distrito, se puede pensar en, por ejemplo, traer

el tema ambiental a sus mesas e incentivar una cultura más ambiental y ecológica desde el hogar, al ser uno de los pilares de formación y desarrollo más importantes de cualquier persona.

7.1.4. Reflexiones sobre el desarrollo socio-económico y político de Frías

A partir del análisis de las tres anteriores secciones podemos tener un mejor panorama del actual estado del desarrollo socio-económico del distrito de Frías. Sin embargo, en esta sección se discutirán algunos temas más particulares sobre el aspecto agrícola-productivo y ambiental, y algunas reflexiones finales relacionadas a la gastronomía y el gobierno local.

En primer lugar, a pesar de que ninguno de los caseríos estudiados haya destacado por ser un faro agroecológico según la metodología, es preciso rescatar aquellas prácticas que sí contribuyeron a la conservación ecológica de los sistemas productivos. Por ejemplo, el uso de abono orgánico obtenido del ganado ovino y caprino, para el caso de ocas y ollucos, que se incluye dentro de un ciclo nutritivo para los suelos y cultivos, y de esa manera se evita o disminuye el uso de fertilizantes sintéticos minerales. Otro ejemplo fue la práctica medianamente aplicada por los agricultores de dejar los residuos de podas y cosechas incorporadas en los suelos de sus parcelas, generando un aporte de nutrientes a la tierra en lugar de destinar estos residuos a basureros o a su quema. Sin duda, se tiene que estudiar y trabajar en más alternativas para estos sistemas productivos y empezar a contemplarlos como agroecosistemas para encontrar y crear cambios holísticos en ellos. Eventualmente, todos estos cambios pueden brindar competitividad a la actividad agrícola y transformarla en un pilar educativo para la población.

En segundo lugar, si bien ya se discutió sobre cómo la gastronomía puede ser uno de los pilares para el desarrollo territorial distrital, también es necesario reflexionar sobre la importancia que tiene para representar a sus habitantes y sus formas de vida. En otras palabras, la gastronomía es parte de la identidad y realidad de los pobladores, por lo cual tiene un alto valor cultural que puede servir como atractivo turístico, no solo incentivando la degustación de los platos típicos, sino fomentando el aprendizaje de los modos de producción agrícola que hicieron posible la cosecha de los cultivos característicos de cada zona ecológica (agrobiodiversidad). Se puede ahondar y fomentar el tema de manejo de semillas y la adaptabilidad de estas y sus cultivos en la oferta culinaria y comercial del distrito para contrarrestar fenómenos climáticos, generando conocimiento que acerque a los pobladores a su realidad productiva y ambiental. Además, el distrito puede beneficiarse de esto para difundir modos de producción orgánica a otros lugares y también para retroalimentarse de realidades gastronómicas y agrícolas de otros territorios.

En tercer lugar, vale la pena aclarar que la Municipalidad y sus distintos órganos internos actualmente realizan una gran labor para atender los problemas de la población en torno a su desarrollo socio-económico. Igualmente, a través de los años de gestión de la actual alcaldía y municipalidad, se ha logrado a base de

persistencia y esfuerzo acceder a financiamiento externo para la realización de varios proyectos, sea por parte del gobierno regional o de ministerios como el MTC y el MINAGRI. Hoy en día, existen varios proyectos en realización y otros ya terminados, como por ejemplo la renovación de la Plaza de Armas de Frías, la construcción y renovación infraestructural de instituciones educativas en distintos caseríos, y el avance de la construcción del mercado de abastos en la capital, que dará pase a una mayor organización de productores y comerciantes. No obstante, muchos proyectos que realiza el gobierno local y regional están orientados a solucionar algunos síntomas del bajo nivel de desarrollo distrital, más no los problemas de raíz que hemos abordado en esta investigación. Por esto, se cree personalmente que aún no se ha dado un cambio sustancial en Frías que satisfaga las necesidades de la población, de sus actividades económicas y sobre todo las del medio ambiente en el que habitan.

En este sentido, también es importante discutir sobre el asistencialismo de algunos programas por parte de la Municipalidad que al distribuir herbicidas, fertilizantes y plaguicidas/pesticidas están contribuyendo a la dependencia de los agricultores en el uso de agroquímicos. Este tipo de acciones se perciben como una forma de compensar la falta de proyectos agrícola-productivos que hayan prosperado, y aún más importante, que hayan logrado su autosuficiencia. Es primordial recapacitar sobre los efectos de este tipo de asistencialismos que no generan cambios positivos a largo plazo y, de esta manera, dar paso a pensar en destinar estos recursos en mejores alternativas. Especialmente, aquellas que se enfoquen integralmente en la tecnificación del riego, el uso eficiente del agua, la construcción de reservorios, fortalecer la asociatividad de las organizaciones sociales, capacitar a los agricultores sobre alternativas ecológicas, difundir las características de las zonas ecológicas y sus cultivos nativos, fortalecer la calidad de la comercialización y las cadenas productivas, aprovechar energías limpias como la energía solar y pensar en generarlas también, como con el caso de los biocombustibles. En resumen, se debe hacer una introspección por parte de la Municipalidad para dar paso a la construcción de una gestión sostenible.

Por último, no se puede dejar de lado una reflexión final sobre el rol del gobierno regional en el desarrollo socio-económico tanto de Frías como de otros distritos que pueden estar afrontando similares retos. A nivel territorial, se hace imperativo mejorar la comunicación y vínculos entre el gobierno local y regional para la integración en el ámbito vial y comercial, pues durante el trabajo de campo, en repetidas ocasiones, afloró el tema de la falta de presupuesto para integrar tanto a los caseríos del mismo distrito, como mejorar sus conexiones con otros poblados fuera de este nivel. Además, hay una gran fragilidad territorial frente a riesgos climáticos, la cual debe ser abordada intersectorialmente entre ambos niveles estatales e incluyendo un adecuado enfoque ambiental que permita desarrollar estrategias preventivas a largo plazo que ayuden tanto a Frías como a otros distritos a alcanzar un mayor nivel de resiliencia.

7.1.5. Propuesta de lineamientos para un modelo de gestión sostenible

El distrito de Frías cuenta actualmente con el Plan de Desarrollo Local Concertado 2013 – 2025, el cual es el documento de gestión pública aprobado más actual que, en un trabajo conjunto con el Centro de Investigación en Geografía Aplicada (CIGA – PUCP), propuso seis lineamientos estratégicos para el desarrollo local sostenible. Por lo tanto, lo que se desea proponer en esta investigación no es una renovación de estos lineamientos, sino, principalmente, nutrir los lineamientos que abarcan el aspecto agrícola-productivo, ambiental, cultural y de participación ciudadana a través de cuatro ejes que sí podrían considerarse incluir en algún futuro Sistema Local de Gestión Ambiental en Frías.

a) Eje 1 – Producción sostenible y comercio justo

Se hace indudablemente necesario incluir un lineamiento sobre el desarrollo socio-económico del distrito a través de la actividad agrícola y su transformación y renovación para no solo garantizar una sostenida productividad, sino que esta sea ecológicamente saludable para el ambiente. Además, que empodere a las organizaciones, comunidades campesinas y asociaciones sociales para mejorar la comercialización y cadenas productivas. En este sentido, se proponen las siguientes estrategias:

- i. Crear una División de Investigación Agraria donde se destinen recursos para la investigación agroecológica de los sistemas de producción fríanos, sus zonas ecológicas y ecosistemas.
- ii. Trabajar con especialistas, organizaciones sociales e instituciones educativas de manera conjunta con el gobierno local para la investigación y creación de un “Inventario de la Agrobiodiversidad de Frías”.
- iii. Ampliar la investigación desde el gobierno local sobre sistemas agroforestales para implementar iniciativas de agroforestería a largo plazo y a mayor escala, que permitan un manejo más eficiente y sostenible de los recursos, buscando alianzas con SERFOR, la ATFSS Piura, el Consejo de Recursos Hídricos de la Cuenca Chira-Piura (CRHCCHP) y ONG.
- iv. Establecer una “Guía de Prácticas Agrícolas Amigables con el Medio Ambiente” a través de la labor unida de la nueva División de Investigación Agraria, especialistas y las organizaciones sociales.
- v. Generar incentivos desde el gobierno local para los agricultores y organizaciones sociales que pongan en práctica las alternativas productivas brindadas por la nueva “Guía de Prácticas Agrícolas Amigables con el Medio Ambiente”.

- vi. Buscar alianzas con el sector privado y ONG que otorguen certificados o sellos de producción orgánica, prácticas sostenibles, comercio justo y biocomercio para beneficiar y generar un valor agregado a las nuevas prácticas de producción agrícola.
- vii. Empoderar a los comités de regantes y otras organizaciones sociales para entablar diálogos y buscar consensos con el gobierno local, el CRHCCHP, la ALA San Lorenzo y ONG, y trabajar para la tecnificación del riego y el uso eficiente del agua para agricultura.
- viii. Construir un terminal para la llegada y salida de productos exclusivamente para comercio en la capital de Frías, de esta manera agilizar la movilización y transporte de unidades, y monitorear la organización de productores y comerciantes en el nuevo Mercado de Abastos, asegurando su calidad y brindando espacios de diálogo.
- ix. Incentivar propuestas a través del gobierno local de agroforestería a pequeña escala y biohuertos familiares para fortalecer la seguridad alimentaria de los pobladores y promover así una soberanía alimentaria en la comunidad.
- x. Combatir dentro del gobierno local el asistencialismo que promueva prácticas dañinas para el medio ambiente, como el uso de agroquímicos, y, por lo contrario, que se promuevan nuevas alternativas ecológicas para la agricultura.

b) Eje 2 – Protección ambiental y de los recursos naturales

Teniendo en cuenta la riqueza y diversidad de las zonas ecológicas de Frías y frente al urgente estado de deterioro de los ecosistemas y sus recursos, es necesario presentar un lineamiento que priorice la protección de estos no solo a través de la agricultura, sino también a través de los otros temas que aquejan al distrito y son prioritarios para crear cambios más sostenibles en el tiempo en diversos sectores de la población. De esta manera, se proponen las siguientes estrategias:

- i. Fortalecer a las rondas campesinas en su labor ambientalista y delegarles recursos y responsabilidades en áreas como la protección de montañas y bosques, y en el control de prácticas dañinas.
- ii. Investigar, diagnosticar y clasificar el estado de deterioro de los ecosistemas y recursos naturales del distrito para poder proponer acciones adecuadas para cada tipo de daño y su grado.
- iii. Implementar proyectos para la reforestación de áreas de bosque con especies nativas y para la rehabilitación de suelos con mayor grado de degradación.

- iv. Crear un “Inventario de la Biodiversidad de Flora y Fauna de Frías” a través de especialistas, comité de conservacionistas y el gobierno local para trabajar eficazmente en la protección de especies.
- v. Adecuarse al Plan Nacional de Gestión Integral de Residuos Sólidos a nivel municipal y liderar acciones de investigación y diagnóstico de la situación actual del distrito en este aspecto.
- vi. Acondicionar a los caseríos del distrito y capacitar a los pobladores a través del gobierno local con ayuda de la federación de rondas y comunidades campesinas, para instaurar un manejo adecuado de los distintos tipos de residuos sólidos y de las aguas servidas.
- vii. Educar a la comunidad sobre la elaboración de abonos orgánicos caseros en trabajo conjunto con la ADIMUF y el gobierno local a través de la utilización de residuos orgánicos, e integrar esta actividad con los proyectos vinculados a biohuertos familiares.
- viii. Buscar alianzas con el gobierno regional y SENAMHI para proponer la instalación de más estaciones meteorológicas que provean de información climática actual y localizada, y de esta manera el gobierno local tome decisiones más informadas.
- ix. Crear una división o unidad en el gobierno local dedicada a la investigación y propuesta de acciones en un marco de cambio climático, donde se traten temas como el FEN, lluvias, inundaciones, derrumbes, incendios forestales, entre otros.

c) Eje 3 – Afianzamiento de relaciones y participación entre actores sociales

Las estrategias que se proponen en los dos ejes anteriores no serían posibles o no serían exitosas si no se trabaja arduamente en reforzar, consolidar y recuperar las relaciones entre los distintos actores sociales que hemos visto en la investigación, desde la misma sociedad civil, las organizaciones sociales, las autoridades municipales e incluso representantes del sector privado y ONG. Es primordial activar espacios de concertación y generar confianza entre estos actores para renovar al distrito de Frías sobre una nueva base de compromiso y respeto. En este contexto, se proponen las siguientes estrategias:

- i. Elaborar un mapeo de actores sociales a nivel distrital a través del gobierno local para tener un diagnóstico actual de los roles y el estado de las relaciones de los distintos tipos de organizaciones sociales, ONG, instituciones o empresas privadas y los mismos órganos municipales, entre otros actores relevantes.
- ii. Coordinar capacitaciones para la municipalidad sobre “Atención al Ciudadano”, que se orienten a crear y optimizar mecanismos de consulta, seguimiento y resolución de dudas o conflictos.

- iii. Brindar espacios de concertación para consultas previas y retroalimentación de propuestas entre la sociedad civil, organizaciones sociales, ONG, representantes del sector privado y autoridades municipales y regionales.
- iv. Supervisar la labor de iniciativas del sector privado y ONG desde la municipalidad para verificar que efectivamente se incluya a las organizaciones sociales como parte de los procesos de diseño y ejecución de proyectos.
- v. Capacitar desde el gobierno local a las organizaciones sociales y sus miembros en la formulación y elaboración de micro-proyectos para darles herramientas que los ayuden a comprender sus etapas y retos.
- vi. Crear incentivos que beneficien la asociatividad entre pobladores y organizaciones sociales desde la municipalidad, gobierno regional y ONG, para fortalecer la sostenibilidad de iniciativas productivas y ambientales.
- vii. Alentar la transferencia de conocimiento entre distintas organizaciones sociales y entre actores institucionales, de ONG y sector privado para nutrir las estrategias e iniciativas que se deseen implementar.

d) Eje 4 – Identidad cultural y ambiental

Las transformaciones que el distrito de Frías debe pasar para generar cambios a largo plazo sobre su bajo nivel de desarrollo socio-económico, tienen que necesariamente incluir la educación y cultura de todos los pobladores, independientemente de su edad, género o el sector al que pertenezcan. La importancia de crear y difundir una comunidad que se encuentre ligada de manera más cercana a su realidad ambiental, gastronómica y productiva es indiscutible para afrontar de manera holística este reto. A continuación, se proponen las siguientes estrategias:

- i. Evaluar el actual programa curricular de las instituciones educativas en conjunto con organizaciones sociales como la ADIMUF para determinar qué áreas se deben reformar, fortalecer o cambiar.
- ii. Trabajar en la propuesta de un programa curricular que tenga como protagonista al distrito de Frías y el contexto regional en materia ambiental y cultural, para así incentivar una enseñanza a partir de la realidad local.
- iii. Capacitar y difundir a las instituciones educativas el nuevo “Inventario de Biodiversidad de Flora y Fauna de Frías” para educar y enseñar a diversos grupos de edades el patrimonio natural del distrito y concientizarlos sobre su protección.

- iv. Incluir en trabajo conjunto con el gobierno local y la ADIMUF talleres de biohuertos y reciclaje en las instituciones educativas que ayuden a reforzar la consciencia y labor ambiental de las niñas/os y jóvenes.
- v. Promover una cultura del agua donde se eduque sobre su ciclo, etapas, origen y conexión con otros recursos naturales (bosques, neblina, ríos, fauna, clima, entre otros) de manera contextualizada en la realidad de Frías.
- vi. Capacitar y difundir a través de talleres y campañas el nuevo “Inventario de la Agrobiodiversidad de Frías” para educar sobre la oferta del distrito en este aspecto e inculcar a la población en cuanto a especies nativas y sus beneficios nutricionales y medicinales.
- vii. Destinar recursos para equipar en las instituciones educativas y en la ADIMUF una consejería nutricional que sirva de soporte para incluir alimentos del “Inventario de la Agrobiodiversidad de Frías”, y trabajar en estrategias para incentivar el consumo de especies y cultivos nativos.
- viii. Organizar ferias agrícolas y/o agropecuarias donde se oferten cultivos y productos locales priorizando aquellos que incluyan prácticas de producción sostenibles, y donde se difunda el valor cultural y gastronómico que poseen.
- ix. Incorporar a la gastronomía local como un potencial atractivo turístico que sea referente para difundir y educar sobre la agrobiodiversidad del distrito, y sobre la importancia de la conservación ecológica para mantener su diversidad y calidad.

7.2. Síntesis

A través de la discusión se analizó la problemática que actualmente el distrito de Frías afronta como limitación para mejorar su desarrollo socio-económico: la ineficiente gestión de recursos. Estos están principalmente asociados a la actividad agrícola y son las mismas formas de producción las que los han puesto en un estado de deterioro. Como recursos entendemos a los suelos, bosques, especies de flora y fauna, cultivos, agua, aire y, en general, a las zonas ecológicas y ecosistemas de Frías. Además, se pudo entender que una de las debilidades que agravan esta situación es la indiferente relación que se da entre actores del sector institucional con actores que son parte de las organizaciones sociales. Es absolutamente necesario un estudio a profundidad sobre más actores sociales y las relaciones e intereses que manejan, porque son justamente estos los que resguardan percepciones, conocimientos, propuestas y sugerencias a tomar en cuenta a la hora de presentar propuestas.

No obstante, es a través de estas dos problemáticas que se reflexionó sobre el potencial que existe en estudiar y renovar las prácticas agrícolas del distrito hacia alternativas más orgánicas y agroecológicas. Igualmente, se entendió cómo la gastronomía puede cumplir un rol importante en el estudio de las dinámicas

territoriales, las cuales están impulsadas por comercio y seguridad alimentaria dentro y fuera del distrito. Finalmente, la educación ha sido una gran barrera para mejorar la calidad de vida de las personas y la misma calidad ambiental y productiva del distrito. Resulta fundamental mejorar la relación y conocimiento que tiene la población con su medio ambiente, sus formas de vida y su identidad cultural para garantizar resultados duraderos a la hora de reformar la gestión distrital hacia una sostenible con el territorio. Una educación integral puede permitir reforzar lazos comunitarios y promover la asociatividad de los pobladores. Sin duda, se debe trabajar holísticamente para generar cambios que se sostengan en el tiempo y que, eventualmente, guíen a la población de Frías a alcanzar su autonomía disminuyendo las dependencias externas, especialmente económicas, que actualmente siguen teniendo.



8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

A partir de los anteriores capítulos, es posible otorgar las siguientes conclusiones finales que, por un lado, responden las preguntas y objetivos planteados al inicio de esta investigación, y, por otro lado, precisan temas que en un inicio no se tomaron en cuenta, pero que resultaron de gran importancia durante el análisis de este trabajo. Igualmente, en la siguiente sección se darán las recomendaciones que se consideren necesarias para la propuesta de lineamientos que esta investigación plantea y, en general, para el desarrollo ambiental y agrícola-productivo del distrito.

8.1. Conclusiones

En relación al objetivo específico 1, efectivamente, existen prácticas agrícolas ampliamente utilizadas en Frías que degradan la calidad del ambiente. Una de las que destacó es la utilización de la tala y quema en los bosques del distrito para la ampliación de la frontera agrícola. Esta práctica no solo ha perjudicado la disminución total del área de montes y bosques, y pastos naturales (1.5% y 33% respectivamente de la superficie no agrícola según cifras del CENAGRO 2012), sino que también ha generado un desbalance hídrico en el distrito. Como consecuencia, la cantidad y temporalidad de la disponibilidad de agua se ha visto alterada, así como el incremento de exposición a riesgos como las lluvias estacionales, derrumbes, incendios forestales y al FEN.

Uno de los grandes problemas de la actividad agrícola es la baja calidad y fertilidad de los suelos, que han sido deteriorados por el uso prácticamente imperativo de agroquímicos (fertilizantes, herbicidas, plaguicidas/pesticidas). Estos ocasionan el daño y pérdida de microorganismos en la tierra, y por su aplicación a largo plazo han contaminado los suelos con toxinas disminuyendo su calidad y generando una dependencia en su uso. Asimismo, son estos agroquímicos los que parcialmente han sido facilitados por parte del gobierno local y por iniciativas agrícola-productivas, tanto en el pasado como en la actualidad, lo cual ha dificultado el éxito de los pocos proyectos para introducir prácticas agrícolas orgánicas y ecológicas.

Respecto al objetivo específico 2, no se determinó si existían cultivos o alguna parte de la producción alimentaria de Frías que estuviera ligada a prácticas agrícolas sostenibles, porque, en realidad, las prácticas a lo largo de los caseríos de estudio eran las mismas y los sistemas agrícola-productivos presentaban las mismas fortalezas y falencias en el análisis hecho del ISSPA. No obstante, se detectó una práctica sostenible aplicada solo en los cultivos de ocas y ollucos en el Páramo, donde algunos agricultores manifestaron la utilización de abono obtenido de su ganado ovino y caprino, aunque no se pudo constatar si esta es una práctica extendida en todo el caserío de Las Pircas.

La mayoría de la producción alimentaria de Frías se destina sobre todo para la subsistencia familiar, por lo cual la gastronomía local incluye una gran variedad de la oferta agrícola que tienen las cuatro zonas ecológicas. Igualmente, cada caserío incluía de manera más predominante cultivos de su producción local, como el maíz, papas y guineos utilizados en mayor cantidad en la zona Yunga y Quechua, y la oca, olluco y trigo en la zona del Páramo. Por el contrario, la excepción fueron las variedades de frijol cosechadas en la zona Quechua, las cuales fueron las únicas que no tuvieron mucha inclusión o protagonismo en la gastronomía local, ya que su demanda para comercio hacia afuera del distrito es muy alta y es en la misma Ciudad de Piura y zonas costeras de la región donde sí predomina su inclusión.

En cuanto al objetivo específico 3, los actores principales percibidos en las problemáticas de esta investigación fueron, en particular, el gobierno local y órganos como la DIDEL, DISGEA y CAM, la Federación de Rondas y Comunidades Campesinas, el Consejo de Coordinación Local, los ronderos y Centrales de Rondas Campesinas, los Comités de Regantes, las Asociaciones de Productores, las Comunidades Campesinas y el Comité de Conservacionistas. En un plano secundario, se percibió el rol de las ONG y empresas privadas (ej.: bancos agrarios). A un nivel más amplio, también es importante indicar a actores como el Gobierno Regional, la DRA, la ANA y el CRHCCHP, ministerios como el MINAGRI, MINAM, MIDIS y MTC, además del INRENA. A estos últimos se los considera especialmente por su importancia para generar cambios y reformas a mayor escala, lo cual resulta primordial en la conservación ambiental.

La implementación e incentivo de procesos de participación ciudadana más activos y dinámicos son una parte esencial para dirigir la gestión del distrito de Frías a una sostenible con el territorio. Tanto los órganos de la Municipalidad, organizaciones sociales y ciudadanía en general deben comprometerse en esta labor, porque no es suficiente que el gobierno local preste espacios para la concertación, sino que la misma población debe construir una mayor voluntad para activar estos espacios, y, en caso no existieran o fueran deficientes, demandar colectivamente por mejores servicios hacia la ciudadanía. En el pasado, la falta de una inclusión eficaz de la población en iniciativas o proyectos en etapas de formulación y ejecución han obstaculizado el éxito de estas y su sustento a mediano o largo plazo. Si bien es importante que las iniciativas tengan una parte técnica y un nivel profesional, los conocimientos locales también proveen información técnica y contextualizada que resulta ventajosa al momento de planificar y ejecutar un proyecto.

La falta de asociatividad entre las organizaciones sociales es otro de los principales malestares que dificulta el trabajo agrícola, porque los agricultores enfrentan mayores costos de producción de manera individual y no hay un óptimo apoyo organizacional para la comercialización de sus producciones. Se hace complicado acceder al respaldo económico y político del gobierno local al no estar organizados en frentes más sólidos.

Esto también dificulta la conservación de los recursos naturales de Frías, pues, en primer lugar, para hacer la transición a una agricultura orgánica se necesita un mayor número de mano de obra y acceso a productos ecológicos como abonos, herbicidas, semillas, además de capacitaciones y alianzas sobre certificaciones orgánicas. Por lo tanto, resulta extremadamente difícil hacer esta labor de manera individual. En segundo lugar, la débil asociatividad tampoco beneficia el trabajo de los ronderos y del comité de conservacionistas que cumplen un rol de protección ambiental, porque se dificulta su labor al tener organizaciones sociales muy atomizadas y dispersas.

En reflexión sobre la metodología utilizada para el objetivo específico 1, es decir el ISSPA, esta resulta oportuna e innovadora para hacer un estudio de la sostenibilidad de las prácticas agrícolas de manera más detallada a través del distrito con un mayor soporte técnico y de recursos humanos. Esto puede prestarse de gran apoyo para investigar el estado actual de los sistemas productivos en un marco agroecológico y para generar análisis comparativos que contribuyan a reformar las prácticas agrícola-productivas desde un nivel institucional y organizacional. Asimismo, se incentiva al conocimiento de los agricultores, productores, comerciantes y a los mismos pobladores sobre su rol e importancia en el ciclo productivo y cómo hacerlo más competitivo, a la vez que se hace más amigable y sostenible con su medio ambiente.

En cuanto a la réplica de un estudio como el de esta investigación en territorios con similitudes geográficas y respecto a sus debilidades ambientales y productivas, al ser un estudio que implementó una metodología adaptada, disminuyendo los recursos económicos y humanos, resulta viable a manera de reconocimiento y diagnóstico inicial de una localidad. Asimismo, su implementación se ve altamente posible y beneficiosa, ya que un estudio de este tipo sería la apertura para hacer, posteriormente, investigaciones más especializadas sobre las actividades agrícolas, la conservación ecológica y sobre la calidad de desarrollo de las personas y sus principales necesidades en los entornos que habitan.

De igual manera, de existir territorios con semejanzas geográficas y en sus debilidades del aspecto ambiental y agrícola-productivo, también serían replicables los lineamientos que esta investigación propone para una gestión sostenible del territorio. Sin embargo, una de las grandes problemáticas discutidas en este trabajo fue la necesidad de fortalecer las relaciones entre actores sociales clave, por lo cual habría que tomar en cuenta si en otros espacios también existe una debilidad similar en este aspecto para poder considerar la totalidad de las propuestas. Aunque, lo cierto es que un modelo de gestión sostenible del territorio resulta replicable siempre y cuando esté basado en las dinámicas y peculiaridades de cada territorio y su estudio a profundidad.

En cuanto al objetivo específico 4, a través del estudio de la gastronomía de Frías y su rol en las dinámicas territoriales, se hizo notoria y urgente la necesidad de mejorar la calidad de las redes viales dentro y fuera del distrito, pues la falta de conectividad ha limitado a algunos caseríos a la salida o entrada de comercio,

dificultando así la subsistencia de varias familias. Asimismo, se podrían activar dinámicas entre partes del distrito que no guardan actualmente un fuerte vínculo comercial, como lo es la Meseta Andina respecto al resto del distrito. No obstante, no se deben dejar de lado las conexiones viales hacia poblados de otros distritos, los cuales cumplen un papel importante de abastecimiento alimentario para varios caseríos y aportan una mayor variedad de intercambios agrícolas.

Finalmente, en la actualidad el país está experimentando una tendencia sujeta al boom gastronómico que está asociada a la valoración de la agrobiodiversidad local y a las prácticas sostenibles envueltas en los cultivos y productos, por lo cual, se están revalorizando las cadenas productivas justas y el valor nutricional de nuestros recursos. Esta tendencia puede ser aprovechada para la aplicación de las propuestas de esta investigación y para la eventual reforma del distrito hacia una gestión sostenible del territorio, porque tanto los pobladores como actores clave pueden mostrarse más receptivos a estos cambios y su aplicación a largo plazo.

8.2. Recomendaciones y consideraciones

Cada uno de los actores que se consideraron en esta investigación es significativo para la implementación de los lineamientos propuestos. En este sentido, es necesario saber su opinión y comentarios, y abrir la discusión a sugerencias. Si en algún futuro se llega a iniciar el proceso para crear el Sistema Local de Gestión Ambiental en Frías, sería primordial aprovechar la oportunidad para incluir a los actores considerados en este trabajo y a otros para que de manera individual y grupal evalúen los lineamientos y estrategias propuestas, e incluso se puedan crear nuevas.

Es necesario incluir mecanismos de monitoreo de los avances que se den en la aplicación de los lineamientos y estrategias, en especial en cuanto al nivel de inclusión de la población y organizaciones sociales en el debate y retroalimentación de estas. Estos serían recomendables hacerlos a través de las organizaciones sociales y la Federación de Rondas y Comunidades Campesinas, ya que tienen una mayor cercanía con la población y se puede asegurar el alcance a una mayor parte del distrito.

Se debe mantener a través de las gestiones municipales futuras el compromiso con los principios, lineamientos y estrategias que se trabajen para priorizar el desarrollo ambiental y agrícola-productivo del distrito. Asimismo, se deben instaurar mecanismos en el gobierno local donde se autoevalúen por periodos de tiempo el avance y aplicación de una gestión sostenible con el territorio y/o el desarrollo del SLGA. De ser necesario, se deben actualizar las propuestas tomando en cuenta si es oportuno o no un cambio de acuerdo a la realidad de Frías.

Resultaría conveniente que las organizaciones sociales debatan y asimilen los lineamientos propuestos dentro de sus mismas organizaciones para generar ideas y acciones que contribuyan a resolver la

problemática ambiental y agrícola-productiva. Es probable que la creación de un SLGA tome años en desarrollar, así como que no es seguro que las autoridades municipales tomen en cuenta la propuesta de lineamientos de esta investigación. Por lo tanto, sería pertinente dar a conocer estas propuestas directamente a las organizaciones sociales para que se generen cambios desde la misma población sin la obligatoria necesidad de esperar al gobierno local.

Dejando de lado los lineamientos, es recomendable incluir un enfoque de educación ambiental en el actual currículo escolar y en las instituciones educativas de otros niveles. Asimismo, trabajar desde el gobierno local y organizaciones sociales en talleres y programas para adultos y adultos mayores que no han tenido la oportunidad de acceder a una educación integral. En este sentido, dependiendo de cada grupo de edad y de personas se debe trabajar en planear dinámicas para la enseñanza personalizada de cada uno. Acercando a los pobladores al conocimiento de su riqueza natural y la importancia de su cuidado se pueden fortalecer y hacer duraderos los cambios que se proponen para una gestión sostenible del territorio.

Respecto a la población joven, adulta y adulta mayor de Frías, sería de gran respaldo que se propague la enseñanza de la agroecología para dar a conocer cómo una producción sostenible y orgánica puede generar competitividad en la actividad, en los mismos cultivos y productos que se obtienen, y en las cadenas productivas, dignificando el trabajo de agricultores y productores. Actualmente, el contexto nacional se está prestando para empoderar este tipo de agricultura, por lo cual sería ventajoso propagar su conocimiento y hacer énfasis en la relación que guarda esta agricultura con la conservación ecológica y el proceso de recuperación de los suelos y sistemas agrícola-productivos del distrito.

Priorizar y destinar recursos para la investigación de los recursos naturales de Frías, su estado actual y grado de deterioro, así como también de la agrobiodiversidad local junto con información cultural, medicinal, nutricional y ambiental. Es esencial generar este conocimiento para proceder con iniciativas y acciones que tomen en cuenta la realidad actual para garantizar su eficacia. Igualmente, es elemental que las autoridades y especialistas compartan esta información directamente con la población, no solo para generar consciencia sobre la protección de estos recursos, sino para empoderarlos con este conocimiento y que se fortalezca el sentido de pertenencia y compromiso con su distrito.

Por último, se debería incluir un enfoque geográfico en posibles planes que desarrollen actividades como el turismo y la industria artesanal, ya que estas también están directamente relacionadas con los recursos y su gestión. Sería ideal trabajar con especialistas y pobladores en impulsar iniciativas a través de un uso racional, responsable y ecológico de los recursos a aprovechar. El gobierno local debe comprometerse a respaldar institucionalmente estos planes y a acondicionar su territorio de manera sostenible para prestar servicios en estas actividades. De esta manera, se pueden fortalecer ambas para que la población no dependa únicamente de las actividades agrícolas o pecuarias.

BIBLIOGRAFÍA

Altieri, M. (1999). *Agroecología: Bases científicas para una agricultura sustentable*. Montevideo: Nordan-Comunidad.

Altieri, M. y Nicholls, C. (2000). *Agroecología: Teoría y práctica para una agricultura sustentable*. México D.F., México: Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente.

Banco Mundial Perú. (2007). *Análisis Ambiental del Perú: Retos para un desarrollo sostenible (Resumen Ejecutivo)*. Lima: Banco Mundial. Recuperado de: <http://sinia.minam.gob.pe/documentos/analisis-ambiental-peru-retos-un-desarrollo-sostenible>

Banco Mundial. (2010). *Agricultura y Desarrollo Rural*. Recuperado el 25 de abril de 2016 de: <https://datos.bancomundial.org/tema/agricultura-y-desarrollo-rural>

Bejarano, J. (1997). Un Marco Institucional para la Gestión del Medio Ambiente y para la Sostenibilidad Agrícola. *Ensayos de Economía*, 7 (13), 142-195.

Boisier, S. (2004). Desarrollo territorial y descentralización. El desarrollo en el lugar y en las manos de la gente. *Eure*, 30 (90), 27-40.

Bravo, E. (2011). Mapeo de Actores (Anexo). En Cercapaz (Ed.). *Compendio de orientaciones prácticas y aprendizajes de la cooperación entre Estado y Sociedad Civil para el desarrollo de la paz* (pp. 1-29). Bogotá: Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH. Recuperado de: http://www.cercapaz.org/anexo_compendio/Mapa_Actores.pdf

Centro Internacional de la Papa - CIP. (1997). Curso – Taller: Manejo Integral de Microcuencas. Lima, Perú: Mario Tapia. Recuperado de: http://www.cepes.org.pe/pdf/OCR/Partidos/manejo_integral_microcuencas/manejo_integral_microcuencas_jequetepeque_cajamarca.pdf

Centro de Investigación del Campesinado – CIPCA. (16 de noviembre de 2018). Pequeña agricultura de Piura: Antes y después de la Reforma Agraria [Nota de Facebook]. Recuperado de: <https://www.facebook.com/notes/centro-de-investigaci%C3%B3n-y-promoci%C3%B3n-del-campesinado-cipca/peque%C3%B1a-agricultura-de-piura-antes-y-despues-de-la-reforma-agraria/2001881209869785/>

Chiarella, R. (2011). Redes y Territorio: La Iniciativa IIRSA en foco. *Espacio y Desarrollo*, 23, 5-29. Recuperado de: <http://revistas.pucp.edu.pe/index.php/espacioydesarrollo/article/view/2885/3331>

Clemente, J., Roig, B., Valencia, S., Rabadán, M. y Martínez, C. (2008). Actitud hacia la gastronomía local de los turistas: dimensiones y segmentación de mercado. *Pasos*, 6 (2), 189-198. Recuperado de: http://www.pasosonline.org/Publicados/6208special/PS0208_4.pdf

Comunidad Andina. (2011). *Agricultura Familiar Agroecológica Campesina en la Comunidad Andina*. Lima: Secretaría General de la Comunidad Andina. Recuperado de: http://www.comunidadandina.org/StaticFiles/2011610181827revista_agroecologia.pdf

Córdova, H. (2013). *Nuevo Plan de Desarrollo Local Concertado del Distrito de Frías, Provincia de Ayabaca, Piura, 2013 – 2025*. Lima: Sociedad Geográfica de Lima.

Córdova, J. (2015). Adaptación a la sequía en el caserío Tucaque, distrito de Frías, Ayabaca – Piura dentro de un contexto de cambio climático. *Espacio y Desarrollo*, 27, 33-58. Recuperado de: <http://revistas.pucp.edu.pe/index.php/espacioydesarrollo/article/view/14577/15437>

De Janvry, A. y Sadoulet, E. (2004). Hacia un enfoque territorial del desarrollo rural. En *Cosechando Oportunidades: Desarrollo Rural en el Siglo 21*. Ponencia presentada en el Cuarto Foro Temático Regional de América Latina y el Caribe: San José, Costa Rica.

Ecología y Desarrollo. (2006). *Sistema de Gestión Sostenible: Una herramienta para la promoción de la Responsabilidad Social de las Empresas*. Manuscrito no publicado, Zaragoza. Recuperado de: http://ecodes.org/documentos/Manual_Basico_SGS_11.2006.pdf

Etesse, G. (1990). Primera aproximación a la problemática del desarrollo en la microrregión andina central de Piura. En Instituto Francés de Investigación Científica para el Desarrollo en Cooperación (Ed.), *Agricultura Andina: unidad y sistema de producción* (pp. 170-186). Ponencia presentada en el Seminario Diálogo entre Ciencias Agrarias y Ciencias Sociales. Lima: Editorial Horizonte. Recuperado de: http://horizon.documentation.ird.fr/exl-doc/pleins_textes/pleins_textes_7/b_fdi_03_01/31596.pdf

Fernández, A., Mendoza A., Pedregal B. y Zoido F. (2007). Relaciones entre Cohesión, Diversidad y Desarrollo Territorial: Aplicaciones en Andalucía. En *La Geografía en la frontera de los conocimientos*. Ponencia presentada en el XX Congreso AGE. Sevilla. Recuperado de: https://idus.us.es/xmlui/bitstream/handle/11441/38217/relaciones_entre_cohesion_congreso_age.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Flores Galindo, A. y Martínez J. (1988). Agricultura, alimentación y medio ambiente en el Perú. *Mientras Tanto*, 34, 79-89. Recuperado de: <http://www.jstor.org/discover/10.2307/27819708?uid=3738800&uid=2&uid=4&sid=21104223010271>

Gliessman, S. (2002). El Concepto de Agroecosistemas. En E. Rodríguez, T. Benjamín, L. Rodríguez y A. Cortés (Eds.). *Agroecología: Procesos ecológicos en agricultura sostenible* (pp. 17-28). Turrialba, Costa Rica: CATIE.

Gonzales, M. (2014). Gastronomía Sustentable. *Hospitalidad ESDAI*, (25), 55-83.

Holmgren Design. (2013). *La Esencia de la Permacultura: Un resumen de los conceptos y los principios de permacultura extraídos del libro 'Permacultura Principios y Senderos más allá de la Sustentabilidad' de David Holmgren*. Manuscrito no publicado. Barcelona: Cambium. Recuperado de: http://holmgren.com.au/downloads/Essence_of_Pc_ES.pdf

Instituto Nacional de Estadística e Informática – INEI. (2011). Piura Compendio Estadístico 2011. Lima: INEI. Recuperado de:

https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib0997/Libro.pdf

Instituto Nacional de Estadística e Informática – INEI. (2018). *Perú: Evolución de los Indicadores de Empleo e Ingreso por Departamento, 2007-2017*. Lima: INEI. Recuperado de:

https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1537/libro.pdf

Instituto Nacional de Estadística e Informática – INEI. (2013). *Resultados Definitivos: IV Censo Nacional Agropecuario 2012*. Lima: INEI. Recuperado de:

<http://proyectos.inei.gob.pe/web/DocumentosPublicos/ResultadosFinalesIVCENAGRO.pdf>

Julca, A. y Merma, I. (2012). Caracterización y Evaluación de la Sustentabilidad de Fincas en Alto Urubamba, Cusco, Perú. *Ecología Aplicada*, 11 (1), 1-11. Recuperado de:

http://www.lamolina.edu.pe/ecolapl/Articulo_1_Vol_11_no_1.pdf

Labey, M. (2009). Actividad primaria, ambiente y Agroecología. Problemas y perspectivas desde el caso del departamento Catrilló. *Anuario de la Facultad de Ciencias Humanas 2008 – 2009*, 9 (8), 59 – 70.

Landeros, C. y Pérez, A. (2009). Agricultura y Deterioro Ambiental. *Elementos*, 16 (73), 19-25. Recuperado de: <http://www.elementos.buap.mx/num73/pdf/19.pdf>

Loayza, W., Carvajal, Y. y Ávila, A. (2014). Evaluación Agroecológica de los Sistemas Productivos Agrícolas en la Microcuenca Centella (Dagua, Colombia). *Colombia Forestal*, 17 (2), 161-179.

López, D. y Llorente, M. (2010). *La agroecología: hacia un nuevo modelo agrario. Sistema agroalimentario, producción ecológica y consumo responsable*. Madrid: Ecologistas en Acción. Recuperado de:

https://www.ecologistasenaccion.org/IMG/pdf_cuaderno_17_agroecologia.pdf

Malpartida, C. (2012, julio 31). Gastón Acurio: “Los cocineros debemos asumir la defensa de nuestras especies”. *La República: Sociedad*. Recuperado el 25 de marzo de 2017 de: <http://larepublica.pe/31-05-2012/gaston-acurio-los-cocineros-debemos-asumir-la-defensa-de-nuestras-especies>

Mallqui, C. (2016). *Explorando los ecosistemas de la sierra piurana: Estudio del potencial turístico del distrito de Frías provincia de Ayabaca, e identificación de las principales líneas de gestión* (tesis de licenciatura). Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima, Perú. Recuperado de: <http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/123456789/7190>

Martínez, Y. et al. (2013). Potencialidades del Agroturismo: una alternativa para el desarrollo de las comunidades rurales del área protegida Parque Nacional Viñales, Pinar del Río, Cuba. *Spanish Journal of Rural Development*, 4 (extra 2), 79-94.

Mascietti, M. (2014). *Panela: Propiedades, Información y Aceptación* (tesis de licenciatura). Universidad Fasta, Buenos Aires, Argentina. Recuperado de: http://redi.ufasta.edu.ar:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/771/2014_N_020.pdf?sequence=1

Ministerio del Medio Ambiente – MINAM. (2016). *Guía Del Sistema Nacional de Gestión Ambiental*. Lima: MINAM. Recuperado de: <http://sinia.minam.gob.pe/download/file/fid/60038>

Mollison, B. y Slay, R. (1994). *Introducción a la Permacultura*. España: Tarigari. Recuperado de: http://ecocosas.com/wp-content/uploads/Biblioteca/perma/Introduccion_a_la_Permacultura-Bill_Mollison.pdf

Municipalidad Distrital de Frías. (2009). *Plan Estratégico Institucional 2010 – 2015*. Manuscrito no publicado. Piura, Perú. Recuperado de: <http://www.munifrias.gob.pe/index.php/es/instrumentos-de-gestion/ver-instrumentos-de-gestion/508-peii>

Municipalidad Distrital de Frías. (2010). *Proyecto Educativo Distrital de Frías 2010 – 2021*. Manuscrito no publicado. Piura, Perú: Gobierno Regional de Piura. Recuperado de: <http://www.munifrias.gob.pe/index.php/es/instrumentos-de-gestion/ver-instrumentos-de-gestion/17-proyecto-educativo-local-pel>

Municipalidad Distrital de Nueva Cajamarca. (2013). *Sistema Local de Gestión Ambiental del Distrito de Nueva Cajamarca*. Manuscrito no publicado. San Martín, Perú. Recuperado de: <http://www.nuevacajamarca.gob.pe/documentos/5.SISTEMA%20LOCAL%20DE%20GESTION%20AMBIENTAL-NC.pdf>

Olarte, S. (2014). Sostenibilidad de la agricultura orgánica: Discusión teórica-experimental de un caso periurbano. *Spanish Journal of Rural Development*, 5 (1), 97-106.

Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación – FAO. (1989). *El Estado Mundial de la Agricultura y la Alimentación*. Roma, Italia: FAO. Recuperado de: <http://www.fao.org/docrep/017/t0162s/t0162s.pdf>

Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación – FAO. (2002). Macronutrientes: Carbohidratos, Grasas y Proteínas. En FAO (Ed.). *Nutrición Humana en el Mundo en Desarrollo* (pp. 99-204). Roma, Italia. Recuperado de: <ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/005/w0073s/W0073S01.pdf>

Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación – FAO. (2007). La ADRS y la Agroecología. En FAO (Ed.). *Agricultura y Desarrollo Rural Sostenible (ADRS) Sumario de Política 11*. Recuperado de: <http://www.fao.org/family-farming/detail/es/c/336200/>

Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación – FAO. (2007). La ADRS y la Agrobiodiversidad. En FAO (Ed.). *Agricultura y Desarrollo Rural Sostenible (ADRS) Sumario de Política 16, 11*. Recuperado de:

<http://www.lamolina.edu.pe/postgrado/pmdas/cursos/diversidad/lecturas/apoyo/SARD-agri-biodiversity%20-%20spanish.pdf>

Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación – FAO. (2013). *Mitigación de las Emisiones de Gases de Efecto Invernadero en la Producción Ganadera: Una revisión de las opciones técnicas para la reducción de las emisiones de gases diferentes al CO2*. Roma, Italia: FAO. Recuperado de: <http://www.fao.org/3/a-i3288s.pdf>

Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación – FAO. (2014). *Producción Animal. El papel de la FAO en la producción animal*. Recuperado el 25 de abril de 2016 de: <http://www.fao.org/animal-production/es/>

Pino, A., Cediell G. y Hirsch, S. (2009). Ingesta de Alimentos de Origen Animal Versus Origen Vegetal y Riesgo Cardiovascular. *Revista Chilena de Nutrición*. Santiago, 36 (3), 210-216. Recuperado de: <http://www.scielo.cl/pdf/rchnut/v36n3/art03.pdf>

Pozo, A. (2007). Mapeo de actores sociales. Manuscrito no publicado. Lima, Perú.

Rodríguez, L. (2009). *El Sabor Venezolano: Desde la mirada de los chefs venezolanos* (tesis de grado). Universidad Central de Venezuela, Caracas, Venezuela. Recuperado de: <http://studyres.es/doc/3143290/tesis-completa---sabor-venezolano>

Rosas, A., Tostes, M. y Torres, F. (2014). El rol de los fondos competitivos en la gestión del sistema nacional de innovación: El caso de INCAGRO en el norte del Perú 2005 – 2010. En EXCEDESA (Ed.), *Experiencias de innovación en el agro del Norte del Perú: Innovación, cadenas productivas y asociatividad* (pp. 277-315). Lima, Perú: EXCEDESA. Recuperado de:

https://www.agrobanco.com.pe/wp-content/uploads/2017/07/Tostes_2014_Experiencias_de_Innovacion_Excedesa_version_impresa.pdf

Rufián, D. (2009). *Políticas e instituciones para el desarrollo económico territorial. El caso de Chile*. Santiago de Chile: CEPAL. Recuperado de:

http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/7254/S0800674_es.pdf?sequence=1

Saquet, M. (2013). El Desarrollo en una Perspectiva Territorial Multidimensional. *Movimentos Sociais e Dinâmicas Espaciais*, 2 (1), 111-123. Recuperado de:

<http://www.revista.ufpe.br/revistamseu/index.php/revista/article/download/32/122>

Sarandón, S. y Flores, C. (2014). *Agroecología: Bases teóricas para el diseño y manejo de sistemas sustentables*. Buenos Aires: Universidad Nacional de La Plata.

Schejtman, A. y Berdegué, J. (2004). *Desarrollo Territorial Rural*. Santiago de Chile: Rimisp - Centro Latinoamericano para el Desarrollo Rural. Recuperado de: http://www.rimisp.org/wp-content/files_mf/1363093392schejtman_y_berdegue2004_desarrollo_territorial_rural_5_rimisp_CARdum_en.pdf

Servicios de Comunicación Intercultural - Servindi. (2012, junio 21). Guardianes de la biodiversidad reconocerán a Gastón Acurio por alianza Cocinero-Campesino. *Servindi*. Recuperado de: <https://www.servindi.org/actualidad/66896>

Sociedad Peruana de Derecho Ambiental – SPDA. (2015). *Agrobiodiversidad, Seguridad Alimentaria y Nutrición: Ensayos sobre la Realidad Peruana*. Lima: Sociedad Peruana de Derecho Ambiental. Recuperado de: http://www.spda.org.pe/?wpfb_dl=1023

Soluciones Prácticas – ITDG. (2008). *Gestión de cuencas para enfrentar el Cambio Climático y el Fenómeno El Niño: Propuesta de adaptación tecnológica frente al cambio climático y el FEN en Piura*. Lima: Soluciones Prácticas-ITDG. Recuperado de: <http://sinia.minam.gob.pe/download/file/fid/39515>

Tapella, E. (2007). *El Mapeo de Actores Clave*. Manuscrito no publicado. Argentina: Universidad Nacional de Córdoba. Recuperado de: <https://planificacionsocialunjsj.files.wordpress.com/2011/09/quc3a9-es-el-mapeo-de-actores-tapella1.pdf>

Torres, F. (2000). Desarrollo en montañas bajas tropicales del norte de Perú (Piura): Identificación y control de procesos críticos en microcuencas y subcuencas. En INCAP, INDES y CEPESER (Eds.), *Desarrollo rural y gestión integral de microcuencas andinas del norte del Perú* (pp. 1-72). Piura, Perú: CEPESER. Recuperado de: http://www.redad.org/adjuntos/CUENCAS_ANDINAS_DE_PIURA.pdf

Torres, F. (2006). *Indicadores biológicos y ambientales abióticos predictores de clima en la subcuenca Yapatera, distrito de Frías, Ayabaca – Piura*. Piura: CEPESER. Recuperado de: <http://www.observatorioclimatico.org/system/files/publicaciones/archivos/INDICADORS%20ETNOCLIMATOL%C3%93GICOS%20EN%20SIERRA%20DE%20PIURA.pdf>

Torres, F. (2011). Ecosistemas, diversidad biológica, y adaptaciones al cambio climático en Piura. En Asensio, R., Eguren, F. y Ruiz, M. (Eds.), *Perú: El problema agrario en debate* (pp. 687-717). Lima, Perú: SEPIA. Recuperado de: <http://sepia.org.pe/wp-content/uploads/2018/07/SEPIA-XIV-Piura-2011-Completo.pdf>

Torres, F. (2013). *Nugkui; inspiración de las mujeres Awajún en el manejo de la biodiversidad para su seguridad alimentaria en el Alto Marañón*. Lima: SAIPE. Recuperado de: http://www.observatorioclimatico.org/system/files/publicaciones/archivos/Torres_Fidel_2013_Nugkui_mujeres_ajun_biodiversidad_y_seguridad_alimentaria.pdf

Torres, F. (2014). Situación de las ventajas comparativas y competitivas de la agricultura comercial y la agrobiodiversidad para la diversificación productiva de Piura ante las nuevas condiciones de cambio climático. Recuperado de: http://cies.org.pe/sites/default/files/investigaciones/informe_final_1.pdf

Torres, F. (08 de octubre de 2015). Conocimiento etnoclimático de agricultores de la sierra y pescadores de Piura para tomar decisiones de siembra o captura [Entrada en blog]. Taitito. [Blog]. Recuperado de:

<http://www.taitito.pe/index.php/puntos-de-vista/fidel-torres/28-puntos-de-vista/fidel-torres/388-conocimiento-etnoclimatico-de-agricultores-de-la-sierra-y-pescadores-de-piura-para-tomar-decisiones-de-siembra-o-captura>

Torres, F. y Recharte, J. (2007). *Economías sanas en ambientes sanos: Los páramos, el agua y la biodiversidad para el desarrollo y competitividad agraria del norte peruano*. Lima: INCAGRO, Instituto de Montaña. Recuperado de: <https://mountain.pe/wp-content/uploads/2012/02/memorias-1er-conversatorio-ecosistema-paramo.pdf>

Vásquez, M. (2015). *Región Piura: “Una Mirada a la Desnutrición Crónica Infantil”*. Piura: CIPCA y Consorcio Gobernabilidad, Descentralización y Desarrollo Regional. Recuperado de: <http://www.cipca.org.pe/documento/region-piura-una-mirada-la-desnutrici%C3%B3n-cr%C3%B3nica-infantil>



ANEXOS

Anexo 1

Encuesta de Producción Agrícola – Parte 1

Nombre:

Edad:

Sexo:

Lugar de Origen:

Estado civil:

Hijas/Hijos:

Estudios:

-
1. ¿Cuál es la extensión de su parcela/terreno/propiedad? y ¿Cuánta es el área disponible para cultivar?
 2. ¿Posee usted en su propiedad área de bosque? De ser así, ¿Qué cantidad de área ocupa?
 3. ¿Cuáles son los productos que cultiva?
 4. ¿Cuáles de estos productos/cultivos tienen más rendimiento? ¿Cuál es la cantidad de rendimiento de estos?
 5. ¿Cuáles de estos productos/cultivos se comercializan más? ¿A qué mercado van?
 6. ¿Cuáles de estos productos son más de subsistencia, es decir, para consumo familiar?

Fuente: Elaboración propia a partir de la metodología de Loaiza, Carvajal y Ávila (2014).

Anexo 2

Encuesta de Producción Agrícola – Parte 2

Índice de Sostenibilidad de los Sistemas de Producción Agrícola

ESCALA DE EVALUACIÓN DE LOS INDICADORES			
Nº	Indicador	Características	Valor
Indicadores de manejo de suelos y coberturas			
1	Pérdida de suelo por erosión Hídrica	Alta (Se presentan deslizamientos, corrientes superficiales en periodos de lluvia)	1
		Moderada (Arrastre superficial del suelo en periodos de lluvia o cuando riega)	5
		Baja (No observa ninguna de las situaciones anteriores)	10
2	Presencia de deslizamientos, surcos, cárcavas y/o pérdida de cobertura	Presencia de cárcavas, deslizamientos, ausencia de cobertura vegetal y terrazas	1
		Presencia de pequeños surcos y zonas compactadas sin vegetación	5
		No hay presencia de cárcavas, surcos o canales profundos originados por la lluvia, ni deslizamientos, hay buena cobertura vegetal, terrazas	10
3	Productividad del suelo	Baja (No más de una (1) cosecha al año y se requieren prácticas muy intensivas de manejo de suelos para mejorar significativamente la baja producción)	1
		Moderada (No más de dos (2) cosechas al año de cultivos de ciclo corto y con prácticas intensivas de manejo de suelos para mejorar su producción)	5
		Alta (Es posible realizar hasta tres (3) cosechas de cultivos de ciclo corto al año y tener buenos rendimientos)	10
4	Limitaciones para la producción de los cultivos	Debe ararse el suelo y/o es indispensable aplicar altas dosis de fertilizantes	1
		Debe hacerse una labranza simple y/o aplicar bajas dosis de fertilizantes	5
		No presenta ninguna limitación	10
5	Prácticas de conservación del suelo en la parcela	Menos de 2 prácticas sustentables para conservación del suelo	1
		Entre 2 y 4 prácticas para conservación del suelo	5
		Más de 4 prácticas para conservación del suelo	10
6	Tipo de cultivo (monocultivo, policultivo)	Un solo cultivo (Monocultivo)	1
		Dos cultivos en el mismo lote	5
		Más de tres cultivos en el mismo lote (Policultivo)	10
7	Control de malezas y arvenses	Control con herbicidas y/o manual con azadón (lampa, pala)	1
		Control manual con machete o guadaña	5
		Disminución en distancias de siembra entre plantas y surcos, usando coberturas muertas	10

8	Control de plagas y enfermedades	Control químico solamente	1
		Control biológico: hongos y bacterias y/o introduce o libera insectos benéficos o control físico con trampas, mallas finas, cintas plásticas con aceites	5
		Plantas repelentes (Alelopatía) o preparados vegetales o realiza un manejo integrado con control físico, biológico y químico	10
Indicadores de manejo del agua			
9	Calidad del agua	Mala	1
		Regular	5
		Buena	10
10	Cantidad de agua	Poca	1
		Media	5
		Buena	10
11	Conflictos por el uso del agua	Tuvo conflictos por calidad y cantidad del agua que llega a la parcela	1
		Tuvo conflictos por calidad o cantidad del agua que llega a la parcela	5
		No tuvo conflictos	10
12	Cuantificación de los requerimientos hídricos del cultivo	No cuantifica o utiliza las mismas cantidades	1
		Considera al menos una de las siguientes características: suelo, variación del clima o etapa vegetativa del cultivo	5
		Tiene en cuenta dos o más de las siguientes características: suelo, variación del clima o etapa vegetativa del cultivo	10
13	Fuente de agua para riego	Acueducto	1
		Acueducto y Fuente Natural	5
		Fuente Natural	10
14	Actividades para la protección y/o conservación del recurso hídrico en la parcela	Implementa menos de tres (3) actividades	1
		Implementa entre tres (3) y seis (6) actividades	5
		Implementa más de seis (6) actividades	10
Indicadores socio-económicos y político-institucionales			
15	Comercialización de productos	Los productos son vendidos o comercializados en un solo mercado	1
		Los productos son vendidos a dos mercados	5
		Los productos son vendidos a tres o más mercados	10
16	Soberanía alimentaria	Agricultores que compran todo en supermercados o a sus vecinos	1
		Agricultores que consumen lo que producen y compran a los supermercados	5
		Agricultores consumen lo que producen, compran a sus vecinos y en menor proporción a los supermercados	10
17	Relaciones comunitarias	Los vecinos son competencia	1
		Los vecinos no son competencia	5
		Los vecinos son colaboradores y/o socios	10
18	Organizaciones comunitarias para	No existen organizaciones comunitarias en las que participen los agricultores para comercializar sus productos	1

	la comercialización de productos	Existen una (1) o dos (2) organizaciones comunitarias para la producción y comercialización de un solo producto	5
		Existen una (1) o más organizaciones comunitarias para la producción y comercialización de tres o más productos	10
19	Costos de producción en las fincas (parcelas) (CPF)	CPF presentan mayor porcentaje en: fertilizantes agroquímicos, compra de combustibles o alquiler y/o compra de maquinaria	1
		CPF presentan mayor porcentaje en: compra de semillas, alquiler y/o compra de herramientas o riego (servicio de acueducto)	5
		Fincas (Parcelas) en las que los costos de producción presentan mayor porcentaje en: pago de mano de obra	10
20	Organizaciones para la conservación de recursos naturales	Menos de 2 organizaciones dedicadas a la conservación de recursos naturales	1
		Entre 3 y 5 organizaciones dedicadas a la conservación de recursos naturales	5
		Más de 5 organizaciones dedicadas a la conservación de recursos naturales	10
21	Origen de los ingresos reportados	Los ingresos reportados son principalmente por negocios o trabajos asalariados	1
		Los ingresos reportados son principalmente por actividades agropecuarias	5
		Los ingresos reportados se deben a actividades agropecuarias y en menor proporción por negocios adicionales o trabajos asalariados	10
Indicadores de manejo y disposición de residuos sólidos			
22	Manejo de residuos de podas, cosechas y hojarascas	Se arrojan los residuos al río, quebrada u otra fuente de agua o los queman	1
		Los residuos se arrojan a un basurero dentro de la parcela	5
		Los residuos se incorporan al suelo o se dejan sobre la superficie del suelo	10
23	Manejo de residuos sólidos domésticos	Disposición a cielo abierto, quemas, enterramientos inadecuados	1
		Separación en la fuente, quemas, enterramientos inadecuados	5
		Separación en la fuente, reciclaje y compostaje	10

Fuente: Elaboración propia a partir de la metodología de Loaiza, Carvajal y Ávila (2014).

Anexo 3

Formato de Entrevista Semi-estructurada a Actores Clave

Nombre:

Edad:

Sexo:

1. ¿Cuál es el cargo que ocupa?
2. ¿De qué trata su cargo? ¿Qué labores implica?
3. ¿Desde hace cuánto tiempo está en este cargo?
4. ¿Por qué motivo decidió ocupar el cargo?
5. ¿Cómo percibe/observa el aspecto ambiental en el distrito/caserío?
6. ¿Considera que debería haber mejoras en el aspecto ambiental? ¿Cuáles?
7. ¿Qué otros actores le parecen estar relacionados y son importantes en este aspecto?
8. ¿Cómo percibe/observa el desarrollo del distrito/caserío relacionado a la producción agrícola?
9. ¿Considera que debería haber mejoras en el aspecto productivo? ¿Cuáles?
10. ¿Qué otros actores le parecen estar relacionados y son importantes en este aspecto?

Fuente: Elaboración propia.

Anexo 4

Resultados detallados del ISSPA por Encuestado

EVALUACIÓN DEL ISSPA									
N°	Encuestado	# 1	# 2	# 3	# 4	# 5	# 6	# 7	# 8
Indicadores de manejo de suelos y coberturas (80 PTOS. MAX)									
1	Pérdida de suelo por erosión hídrica	5	5	5	5	5	5	1	1
2	Presencia de deslizamientos, surcos, cárcavas y/o pérdida de cobertura	5	10	5	5	5	10	5	5
3	Productividad del suelo	1	1	1	1	1	1	1	1
4	Limitaciones para la producción de los cultivos	5	5	5	5	5	5	5	5
5	Prácticas de conservación del suelo en la parcela	5	1	1	1	5	1	1	5
6	Tipo de cultivo (monocultivo, policultivo)	10	10	10	10	10	10	10	10
7	Control de malezas y arvenses	1	1	1	1	1	1	5	5
8	Control de plagas y enfermedades	1	1	1	1	1	1	1	5
Indicadores de manejo del agua (60 PTOS. MAX)									
9	Calidad del agua	1	1	10	1	5	10	5	5
10	Cantidad de agua	1	1	1	1	5	10	10	5
11	Conflictos por el uso del agua	10	10	10	10	10	10	10	10
12	Cuantificación de requerimientos hídricos del cultivo	1	5	10	10	10	5	5	10
13	Fuente de agua para riego	10	10	10	10	10	10	10	10
14	Actividades para la protección y/o conservación del recurso hídrico en la parcela	1	1	1	1	1	1	1	1
Indicadores socio-económicos y político-institucionales (70 PTOS. MAX)									
15	Comercialización de productos	5	1	5	5	1	1	1	1
16	Soberanía alimentaria	5	10	10	10	10	10	10	10
17	Relaciones comunitarias	5	10	10	10	5	10	10	10
18	Organizaciones comunitarias para comercialización de productos	1	1	1	1	1	1	1	1
19	Costos de producción en las fincas (parcelas) - (CPF)	5	5	10	5	1	1	10	10
20	Organizaciones para la conservación de recursos naturales	1	1	1	1	1	1	1	1
21	Origen de los ingresos reportados	10	5	5	10	5	5	10	5
Indicadores de manejo y disposición de residuos sólidos (20 PTOS. MAX)									
22	Manejo de residuos de podas, cosechas y hojarasca	1	10	10	5	10	10	10	10
23	Manejo de residuos sólidos domésticos	1	1	1	5	10	1	1	1
TOTAL (230 PTOS. MAX)		91	106	124	114	118	120	124	127
ISSPA		3.96	4.61	5.39	4.96	5.13	5.22	5.39	5.52

Fuente: Elaboración propia.

EVALUACIÓN DEL ISSPA									
N°	Encuestado	# 9	# 10	# 11	# 12	# 13	# 14	# 15	# 16
Indicadores de manejo de suelos y coberturas (80 PTOS. MAX)									
1	Pérdida de suelo por erosión hídrica	10	5	5	10	10	10	10	10
2	Presencia de deslizamientos, surcos, cárcavas y/o pérdida de cobertura	10	10	10	5	10	10	10	5
3	Productividad del suelo	1	5	1	1	1	1	1	1
4	Limitaciones para la producción de los cultivos	1	5	5	1	1	5	1	1
5	Prácticas de conservación del suelo en la parcela	1	1	5	5	5	1	1	5
6	Tipo de cultivo (monocultivo, policultivo)	10	10	10	10	10	10	10	10
7	Control de malezas y arvenses	1	1	1	1	1	1	1	1
8	Control de plagas y enfermedades	1	1	1	1	1	1	1	1
Indicadores de manejo del agua (60 PTOS. MAX)									
9	Calidad del agua	10	10	5	5	10	10	5	10
10	Cantidad de agua	10	10	10	5	5	5	5	1
11	Conflictos por el uso del agua	10	10	10	10	10	10	10	5
12	Cuantificación de requerimientos hídricos del cultivo	5	10	10	5	5	1	1	10
13	Fuente de agua para riego	10	10	10	10	10	10	10	10
14	Actividades para la protección y/o conservación del recurso hídrico en la parcela	1	1	1	1	1	1	1	1
Indicadores socio-económicos y político-institucionales (70 PTOS. MAX)									
15	Comercialización de productos	5	5	1	5	1	1	1	1
16	Soberanía alimentaria	10	10	5	5	5	5	5	10
17	Relaciones comunitarias	10	10	10	10	10	5	5	5
18	Organizaciones comunitarias para comercialización de productos	1	1	1	1	1	1	1	1
19	Costos de producción en las fincas (parcelas) - (CPF)	1	1	1	1	1	5	1	1
20	Organizaciones para la conservación de recursos naturales	1	1	1	1	1	1	1	1
21	Origen de los ingresos reportados	5	5	5	5	5	5	5	10
Indicadores de manejo y disposición de residuos sólidos (20 PTOS. MAX)									
22	Manejo de residuos de podas, cosechas y hojarascas	1	5	10	10	10	10	10	10
23	Manejo de residuos sólidos domésticos	5	5	1	5	1	1	5	1
TOTAL (230 PTOS. MAX)		120	132	119	108	115	110	101	111
ISSPA		5.22	5.74	5.17	4.7	5	4.78	4.39	4.83

Fuente: Elaboración propia.

Anexo 5

Producción Agrícola por Encuestado - Cultivos de Mayor Rendimiento y Cantidad de Rendimiento por Cultivo

Nº	Caserío	¿Qué cultiva?	Cultivos con mayor rendimiento y cantidad de rendimiento (anual)
1	Huasipe	Plátano, Maíz Amarillo Duro, Zarandaja, Palta, Invernas (para ganado vacuno)	Maíz Amarillo Duro: 1 arroba da 30 quintales
2	Huasipe	Café, Plátano Seda, Naranja, Maíz Pato	Café: en 1/4 de ha da 1 quintal, Maíz Pato: 1 lata da 25 quintales
3	Huasipe	Maíz Pato, Zarandaja, Frijol De Palo, Frijol Chimú, Frijol Canario, Frijol Camanejo, Café, Plátano Seda, Plátano Castillo, Yuca	Frijoles: 1 lata da 12 quintales c/u, Maíz Pato: 2 latas da 120 quintales
4	Huasipe	Yuca, Plátano Seda, Frijol De Palo, Frijol De Capsula, Frijol Camanejo, Frijol Canario, Maíz Pato, Zarandaja, Palta, Caña De Azúcar, Papa Serrana, Papa Canchan, Culantro, Beterraga, Zanahoria, Lechuga, Tomate, Repollo, Alfalfa, Naranja, Cebolla Chilena	Maíz Pato: 1 arroba de semilla da 30 quintales en 1 ha, Zarandaja: 1 lata da 20-25 quintales, Frijol Capsula y Camanejo: 1 lata da 12-15 quintales c/u
5	El Común	Frijol Rundo, Frijol Caballero, Frijol Canario, Frijol Bolichón, Arveja Verde, Caña De Azúcar, Maíz, Durazno (que se va a perder)	Frijoles: 1 ha da 15 quintales
6	El Común	Maíz Amarillo, Caña De Azúcar, Guineo Castilla, Frijol Chimú, Café, Yuca, Arveja Pico Negro, Inverna	Maíz Amarillo: 1 lata da 6 quintales
7	El Común	Caña De Azúcar, Guineo Seda, Maíz Amarillo, Café, Culantro, Lechuga, Beterraga, Zanahoria	Caña de Azúcar: 8 latas da 60 bloques de panela
8	El Común	Guineo Arvejero, Guineo Castilla, Guineo Enano, Café, Inverna	Guineos (todos son permanentes, no se abonan)
9	Chaye Grande	Maíz Amarillo Tumbaque, Frijol Blanco Caballero, Frijol Bayo, Arveja Pico Negro, Zambumba, Zapallo, Papa Yungay, Tomate, Repollo, Rabanito, Culantro, Lechuga, Cebolla, Espinaca, Apio, Orégano, Pepinillo	Maíz Amarillo Tumbaque: 1 lata da 18 almudes (30 latas), Frijol Bayo: 1 lata da 13 almudes (26 latas), Frijol Caballero: 1 lata da 13 almudes (26 latas), Papa Yungay: 1 quintal da 25-30 quintales
10	Chaye Grande	Frijol Blanco Caballero, Arveja Pico Negro, Tomate, Cebolla, Zanahoria, Beterraga, Rabanito, Culantro, Cebolla, Lechuga, Maíz Amarillo Tumbaque, Maíz Duro, Papa Única, Papa Yungay, Papa Amarilis, Zambumba	Papa Única - Amarilis - Yungay: 1 quintal da 40 quintales c/u, Frijol Blanco Caballero: 1 lata da 16 almudes (32 latas), Arveja Pico Negro: 1 lata da 6-8 almudes (12-16 latas), Maíz Amarillo Tumbaque: 1 lata da 16 almudes (32 latas)

11	Chaye Grande	Maíz Amarillo Tumbaque, Arveja Pico Negro, Papa Yungay, Papa Amarilis, Papa Amarilla, Frijol Chimú, Frijol Blanco Caballero, Frijol Zurdo, Frijol Canario, Ajo, Zambumba, Zapallo, Caña De Azúcar	Maíz Amarillo Tumbaque: 2 latas da 30 almudes (60 latas), Papa Yungay - Papa Amarilis - Papa Amarilla: 1 quintal da 25-30 quintales c/u, Trigo: 4 latas da 35 almudes (70 latas)
12	La Pircas	Trigo, Oca, Olluco, Arveja, Papa Amarilis, Papa Canchan, Haba	Trigo: 1 lata da 3 quintales, Oca: 1 lata de 4-5 quintales, Olluco: 1 lata da 4-5 quintales
13	Las Pircas	Oca, Olluco, Arveja Pico Negro, Papa Amarilis, Papa Chorenga, Maíz Huancabamba (Amarillo), Trigo	Trigo: 1 quintal da 12 quintales, Papa Amarilis: 1 quintal da 5 quintales, Papa Chorenga: 1 quintal da 5 quintales
14	Las Pircas	Trigo, Olluco, Oca, Papa Amarilis, Arveja	Trigo: 3 almudes da 15 almudes (30 latas), Oca: 1 almud da 8-10 almudes, Papa Amarilis: 1 almud da 10 almudes, Arveja: 1 almud da 12 almudes
15	Las Pircas	Oca, Papa Amarilis, Olluco Blanco, Habas, Arveja Pico Negro	Oca: 1 almud da 5 almudes
16	Las Pircas	Trigo, Olluco, Oca, Papa Amarilla, Papa Yungay, Orégano, Manzanilla, Repollo	Trigo: 2 almudes da 9 almudes (18 latas), Oca: 2 almudes da 9 almudes (18 latas)

Fuente: Elaboración propia.

Anexo 6

Registro de Personas Encuestadas respecto a la Producción Agrícola

Nº	Lugar de Origen	Edad	Sexo	Hijos	Estado Civil	Estudios
1	Huasipe	67	M	4	Casado	Secundaria Técnica Completa
2	Huasipe	36	M	4	Conviviente	Secundaria Completa
3	Huasipe	50	M	4	Casado	Primaria Completa
4	Huasipe	51	M	8	Casado	Secundaria Completa
5	El Común	58	M	2	Conviviente	Primaria Completa
6	El Común	67	M	9	Casado	Primaria Incompleta
7	El Común	63	M	9	Casado	Primaria Completa
8	El Común	79	M	8	Casado	Primaria Incompleta
9	Chaye Grande	48	F	8	Conviviente	Primaria incompleta
10	Chaye Grande	46	M	0	Conviviente	Secundaria Incompleta
11	Chaye Grande	37	M	1	Conviviente	Secundaria Incompleta
12	La Pircas	37	M	1	Casado	Secundaria Completa
13	Las Pircas	50	M	0	Soltero	Secundaria Incompleta
14	Las Pircas	27	M	4	Casado	Primaria incompleta
15	Las Pircas	42	F	4	Casada	Sin estudios
16	Las Pircas	39	F	4	Casada	Primaria incompleta

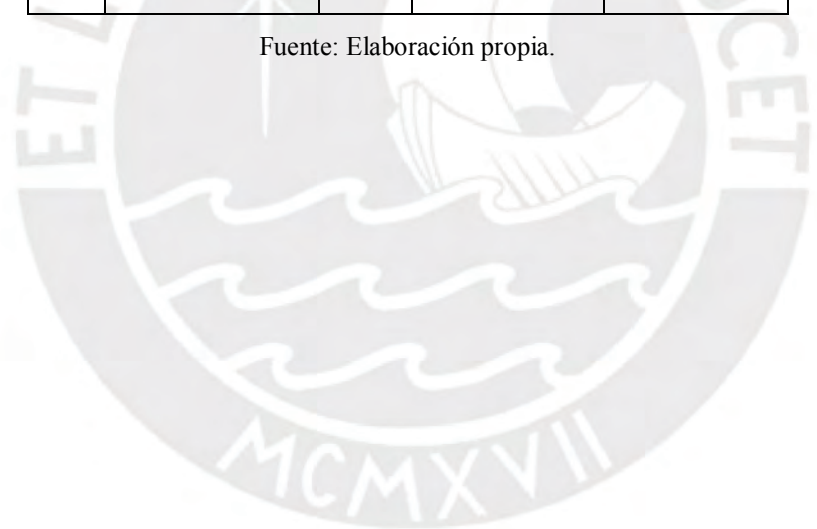
Fuente: Elaboración propia.

Anexo 7

Registro de Personas Entrevistadas respecto a la Gastronomía Local

N°	Caserío	Sexo	Duración de Entrevista	Fecha
1	El Común	F	30 min	Julio, 2016
2	El Común	F	30 min	Julio, 2016
3	Chaye Grande	F	15 min	Julio, 2016
4	Chaye Grande	F	30 min	Julio, 2016
5	Frías	M	20 min	Julio, 2016
6	Frías	F	20 min	Julio, 2016
7	Las Pircas	F	20 min	Julio, 2016
8	Las Pircas	M	15 min	Julio, 2016
9	Huasipe	F	30 min	Julio, 2016
10	Huasipe	F	15 min	Julio, 2016

Fuente: Elaboración propia.



Anexo 8

Actualización del Estado de las Organizaciones Sociales del PDLC de Frías 2013–2025

Estas fueron las siguientes actualizaciones en base a las salidas de campo realizadas sobre la información brindada por el PDLC de Frías 2013–2025:

- La Central de Rondas Campesinas ubicada en la Meseta Andina, se encuentra en Arenales, no en Méjico.
- La Asociación de Productores de Durazno se encuentra debilitada y probablemente se encuentre inactiva, puesto que no prosperó la producción de esta fruta.
- No existe la Asociación de Productores Lácteos.
- La Asociación Distrital de Ganaderos se encuentra inactiva, sus integrantes están dispersos, y no tienen una vigente vida orgánica. Actualmente, está surgiendo otro grupo en el mismo rubro: los Ronderos Ganaderos.
- Existe una nueva Cooperativa que incluye a varios de los integrantes de otras Asociaciones, como la Asociación Distrital de Agricultores y Ganaderos, y la Asociación de Productores y Menestras, que se encuentra a cargo del señor Rubén López Huertas. Esta nueva cooperativa vendría a sustituir las anteriores Asociaciones.
- El Comité de Conservacionistas solo existe a escala distrital, no a escala de caserío, y se encuentra ubicada en la Meseta Andina.
- No existen Juntas de Desarrollo a nivel de Sub-cuenca.
- No existen Comités de Desarrollo Local a nivel de Caserío.

Anexo 9

Registro Fotográfico de Cultivos y Platos Típicos

Cultivos:

- Frijoles
 - Frijol Rundo



- Frijol Canario



- Frijol Bolichón



- Trapiche de madera para moler Caña de Azúcar y Caña de Azúcar (cultivo)



- Maíz



- Guineo



- Alverja Pico Negro



- Zambumba (*cucurbita ficifolia*)



- Chicope (*carica puvescens*)



- Café Secado



Platos Típicos:

- Tortillas de Maíz/Trigo con Queso – acompañado de café



Fuente: Todas las fotografías fueron tomadas de manera propia.