

Universidad Andina Simón Bolívar

Sede Ecuador

Área de Ambiente y Sustentabilidad

Maestría de Investigación en Cambio Climático, Sustentabilidad y Desarrollo

Cambio climático y migración en Perú

El caso de los caseríos en la quebrada Fernández en Piura

Natalia María López Álvarez

Tutor: Francisco Xavier Hurtado Caicedo

Quito, 2025

Trabajo almacenado en el Repositorio Institucional UASB-DIGITAL con licencia Creative Commons 4.0 Internacional		
	Reconocimiento de créditos de la obra	
	No comercial	
	Sin obras derivadas	
Para usar esta obra, deben respetarse los términos de esta licencia		

Cláusula de cesión de derecho de publicación

Natalia María López Álvarez, autora de la tesis titulada “Cambio climático y migración en Perú. El caso del caserío de la quebrada Fernández en Piura”, mediante el presente documento dejo constancia de que la obra es de mi exclusiva autoría y producción, que la he elaborado para cumplir con uno de los requisitos previos para la obtención del título de Magíster en Cambio climático, Sustentabilidad y Desarrollo en la Universidad Andina Simón Bolívar, Sede Ecuador.

1. Cedo a la Universidad Andina Simón Bolívar, Sede Ecuador, los derechos exclusivos de reproducción, comunicación pública, distribución y divulgación, durante 36 meses a partir de mi graduación, pudiendo por lo tanto la Universidad, utilizar y usar esta obra por cualquier medio conocido o por conocer, siempre y cuando no se lo haga para obtener beneficio económico. Esta autorización incluye la reproducción total o parcial en los formatos virtual, electrónico, digital, óptico, como usos en red local y en internet.
2. Declaro que, en caso de presentarse cualquier reclamación de parte de terceros respecto de los derechos de autor/a de la obra antes referida, yo asumiré toda responsabilidad frente a terceros y a la Universidad.
3. En esta fecha entrego a la Secretaría General, el ejemplar respectivo y sus anexos en formato impreso y digital o electrónico.

20 de mayo de 2025



Firma: _____

Resumen

El objetivo de esta tesis es analizar la relación entre el cambio climático y la movilidad humana en contextos rurales de alta vulnerabilidad estructural, tomando como estudio de caso la microcuenca de la quebrada Fernández, ubicada en los bosques secos ecuatoriales del norte del Perú. A diferencia de los enfoques que entienden la migración como una reacción directa al deterioro ambiental, esta investigación parte de una perspectiva crítica que considera la movilidad como una práctica social compleja, moldeada por múltiples dimensiones económicas, políticas, culturales y ecológicas.

La investigación adopta una metodología cualitativa basada en trabajo de campo etnográfico, entrevistas semiestructuradas y ejercicios de cartografía social participativa, focalizándose en los caseríos de La Bocana y Fernández. Estos territorios rurales dependen de la agricultura y la ganadería, actividades profundamente condicionadas por la gestión comunitaria del agua en un entorno de creciente variabilidad climática.

Como hallazgo principal, la tesis demuestra que las decisiones migratorias no responden únicamente a eventos climáticos extremos como sequías o inundaciones, sino a una constelación de factores interrelacionados: acceso desigual al agua, deterioro de los servicios educativos, tenencia precaria de la tierra, aspiraciones juveniles truncadas y debilitamiento de los lazos comunitarios. La migración, en este contexto, emerge como una estrategia de adaptación y también como expresión de desigualdades históricas que configuran la vida rural en América Latina.

Términos clave: migración climática, desigualdad estructural, ruralidad, movilidad humana, cambio climático, bosques secos.

Para el pueblo de la quebrada Fernández en honor y defensa a sus historias, vivencias y a la resiliencia con la que afrontan la vida.

Agradecimientos

Quiero expresar mi más profunda gratitud a la Universidad Andina Simón Bolívar, Sede Ecuador, y en particular al programa de la Maestría en Cambio Climático, Sustentabilidad y Desarrollo del Área académica de Ambiente y Sustentabilidad por haberme otorgado la beca de colegiatura que hizo posible esta etapa de formación. Agradezco con todo mi corazón a mis padres y a mi familia por su apoyo incondicional, que me permitió dedicar el tiempo y el esfuerzo necesarios para culminar este importante paso profesional. En especial, a mi madre, por animarme desde el primer momento a postular y emprender esta maestría. A Rodrigo, por ser el mejor compañero, quien fue testigo con amor de este proceso, por su ánimo constante y su apoyo generoso en los momentos más exigentes, especialmente durante las salidas de campo. A mis compañeros y compañeras de la maestría, gracias por la complicidad y el aprendizaje compartido. En particular, a Samay Lima y Jhonatan Valle, por su amistad y acompañamiento a lo largo de este camino. Finalmente, agradezco profundamente al profesor Francisco Hurtado, quien aceptó con generosidad ser mi tutor. Sin su guía, sus valiosos comentarios y sugerencias a lo largo de todo el proceso, no habría sido posible culminar con éxito esta última etapa.

Tabla de contenidos

Figuras.....	13
Introducción	16
Capítulo primero La Quebrada Fernández como espacio dinámico	29
1. Ecosistema y clima.....	29
2. Transformación histórica del espacio.....	41
3. Gobernanza actual y situación socioeconómica en los caseríos La Bocana y Fernández 45	
4. Percepción actual de configuración del espacio.....	55
Capítulo segundo Percepciones al cambio climático en la quebrada Fernández	63
1. Variabilidad intrínseca	64
2. Evidencia e impactos a escala local del cambio climático.....	66
3. Percepción local del impacto del cambio climático en la quebrada.....	70
4. Interrelación en la quebrada Fernández de las percepciones a los efectos del cambio climático con los factores sociales que condicionan la vida	75
Capítulo tercero La movilidad en la quebrada Fernández.....	80
1. Los que deciden irse.....	82
2. Los que se quedan	87
3. Los que van y vuelven.....	92
Conclusiones	97
Bibliografía	99
Anexos.....	111
Anexo 1: Entrevistas semiestructuradas a población residente-Transcripción	111
Anexo 2: Entrevistas telefónicas a población migrante (transcripción).....	117
Anexo 3: Registro fotográfico de las salidas de campo (febrero 2025)	120
Anexo 4. Evidencia de Consentimiento informado para participación de menores de edad en talleres de cartografía social	122

Figuras

Figura 1. Mapa político administrativo del Perú, donde 1: Región Tumbes, 2: Región Piura.....	28
Figura 2. Fotografía propia de paisaje de los bosques secos ecuatoriales en Piura.....	29
Figura 3. Fotografía propia del árbol del Algarrobo (<i>Prosopis pallida</i>).....	30
Figura 4. Mapa de zonificación del Coto de Caza El Angolo.....	32
Figura 5. Vista satelital del área de estudio en el año 2021.....	33
Figura 6. Vista satelital del área de estudio en el año 2023.....	33
Figura 7. Mapa de Red Hidrográfica del Coto de Caza El Angolo.....	35
Figura 8. Mapa de ubicación de la quebrada Fernández en relación con la división político-administrativa del Perú.....	36
Figura 9. Vista satelital del área de estudio.....	37
Figura 10. Mapa ecosistémico del área de estudio con los dos caseríos seleccionados.	38
Figura 11. Mapa de ubicación de los caseríos seleccionados, la red hidrográfica y ecosistemas.	39
Figura 12. Fotografía propia de la zona de las parcelas perteneciente al caserío La Bocana.....	46
Figura 13. Fotografía propia panorámica de casas y corrales en el caserío La Bocana...	47
Figura 14. Fotografía propia del caserío Fernández en donde se observa la plaza pequeña y los dos establecimientos más grandes: colegio y centro médico.....	48
Figura 15. Fotografía propia de la ganadería caprina de libre pastoreo frecuente en la zona.	50
Figura 16. Fotografía propia del mapa obtenido taller de cartografía social Niños 7-10 años.	52
Figura 17. Fotografía de autoría propia del mapa obtenido por el 1er taller jóvenes de 14 a 16 años.....	54
Figura 18. Capas de cobertura arbórea (en verde) y ganancia de densidad arbórea (en azul) de la provincia de Sullana. En cruz, la quebrada Fernández.....	64
Figura 19. Mapa donde se ubican las principales ciudades cercanas a la quebrada Fernández: Órganos, Máncora y Zorritos.....	76

Introducción

El cambio climático ya no es más una advertencia lejana de la comunidad internacional, se ha configurado como una realidad innegable que el mundo atestigua con cada vez mayor intensidad. Maslin (2014) es enfático al mencionar que hablar del cambio climático implica referirnos a una alteración sostenida en los patrones climáticos globales, que es el resultado de la interacción entre procesos naturales y actividades humanas que han intensificado el efecto invernadero.

En este sentido, la crisis climática representa hoy un problema complejo y multidimensional que demanda la transversalización de soluciones y respuestas integrales. América Latina y el Caribe, con altas tasas de diversidad biológica, endemismos y riqueza de especies, es una de las regiones más afectadas (Castellanos et al. 2022).

Esta vulnerabilidad biofísica se agrava en la interacción con las desigualdades sociales históricas que incluyen la concentración de servicios básicos en las ciudades más grandes y las dificultades de acceso a los mismos desde otras zonas, así como los niveles de pobreza que profundizan la exposición a riesgos climáticos (Molina, Sarukhán y Carabias 2017). Estas condiciones colocan a las comunidades rurales en una posición especialmente desfavorable frente a otros grupos sociales al momento de enfrentar los impactos del cambio climático (Bárcena y Samaniego 2020).

En los contextos campesinos, los medios de vida están fuertemente ligados a los recursos naturales, por lo que se infiere que cualquier alteración climática tiene un impacto notable en la supervivencia de estas comunidades. El 6to informe del IPCC (2023) hace hincapié en aseverar, con confianza significativa, que el aumento de la temperatura a nivel global es una gran amenaza para la agricultura en el planeta, especialmente en los trópicos, donde las alteraciones en los patrones de lluvia y en la evapotranspiración será más visible y frecuente.

Como señalan algunos autores como Hamza (2008) y Meze-Hausken (2004), se ha registrado, en algunos casos locales, que estos efectos al impactar en la disponibilidad del recurso hídrico y en la consecuente disminución de la productividad agrícola han llevado a muchas comunidades a buscar mejores condiciones de vida en otras regiones, ya sea migrando de manera temporal o permanente.

A pesar de estos hallazgos a nivel local, el impacto del cambio climático sobre un fenómeno de por sí multidimensional como la migración sigue siendo, al día de hoy, objeto de un creciente interés y debate debido a que el conocimiento aún es limitado y fragmentado. Por ejemplo, en los Andes tropicales, donde la exposición biofísica se entrelaza con la vulnerabilidad social de las comunidades campesinas, persisten interrogantes sobre cómo se relacionan los impactos de la crisis climática actual con los procesos de movilidad humana (Hosmer-Quint 2020). De la misma manera, otra matriz en la que por la presión antrópica presente se han configurado dinámicas particulares, en torno a la movilidad y cambio climático, son los bosques secos.

Según Pennington et al. (2000) el bosque estacionalmente seco es un ecosistema caducifolio¹ que recibe menos de 1600 mm de precipitación anual y presenta una estación seca prolongada —entre cinco y seis meses— con lluvias inferiores a los 100 mm. La estacionalidad característica de este ecosistema influye en los procesos ecológicos y en la productividad primaria, lo que a su vez condiciona tanto la disponibilidad de pastizales como las actividades humanas vinculadas a su uso (Pennington et al. 2000).

Los bosques secos ecuatoriales, que abarcan aproximadamente 2 millones de hectáreas en las regiones de Tumbes, Piura y Lambayeque en el Perú (PE Ministerio del Ambiente de Perú 2018) y más de 500 mil hectáreas entre las provincias de Loja y Manabí de Ecuador (ECU Ministerio del Ambiente de Ecuador 2015). En el Perú, de los 36 ecosistemas continentales que posee este país (PE Ministerio del Ambiente de Perú 2018), este paisaje representa un claro ejemplo de la interacción entre sistemas ecológicos estacionalmente dinámicos, asentamientos humanos y amenazas como la deforestación y la crisis climática.

En este contexto, los medios de vida locales en los bosques secos ecuatoriales de la región de Piura, al norte peruano, se han visto afectados directamente por las sequías prolongadas, una creciente desertificación del suelo, así como, también por periodos de lluvias intensas que alteran desde la conectividad hasta la economía local y otras interacciones sociales que, de manera intrínseca, ya se encontraban en dinamismo constante.

Una muestra de esta dinámica en la región de Piura es el fenómeno migratorio que ha vivido (y vive) (Berganza Setién 2010). En el año 1995, según datos del INEI (PE

¹ El término *caducifolio* se refiere a las plantas que pierden sus hojas durante una época específica del año, generalmente como adaptación a la sequía o a las bajas temperaturas (Flora Mesoamericana 2015).

Instituto Nacional de Estadística e Informática 1995), el 20% de la población de la región Piura no residía en el mismo distrito de su nacimiento, y el 6% afirma no haber vivido hace cinco años en el distrito en el que reside actualmente, siendo la falta de trabajo y oportunidades de desarrollo en la zona de origen la principal causa de estos desplazamientos. Al año 2015, el departamento presentó un saldo migratorio negativo cercano a 329 mil habitantes, convirtiéndose en una región expulsora de población con una tasa de migración interna del 2.5% (OIM 2017). Estos datos evidencian que los procesos de movilidad y migración han constituido un patrón consolidado en la dinámica poblacional piurana.

Por otro lado, las proyecciones climáticas para la región de Piura (PE Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú 2016) indican una reducción del 20 % en las precipitaciones anuales para 2030 en las zonas centro-sur durante el invierno y el otoño, mientras que en otras áreas se prevén incrementos de hasta un 210 % en la precipitación estacional de verano.

En el medio de este escenario geográfico, la quebrada de Fernández, ubicada en el límite de la región Piura y Tumbes, aparece como un espacio relevante para estudiar la interrelación entre el cambio climático y los flujos de movilidad que las personas deciden optar. Esta quebrada es una microcuenca hidrográfica situada a una hora y media de Máncora— uno de los principales balnearios turísticos de Piura y del Perú—donde el paisaje desértico de la costa da paso a los matorrales del bosque seco ecuatorial. En ella, la población que habita, agrupada bajo la forma de “caseríos”, subsiste principalmente a través de la agricultura y la ganadería. Estas actividades han podido desarrollarse en gran medida al esfuerzo comunitario en la gestión de los recursos hídricos y a la variabilidad de los patrones de lluvia.

Elegir a la quebrada Fernández como unidad de análisis responde a una motivación por dar continuidad a una línea de investigación que inició previamente en este territorio, en el año 2022 en torno al conflicto entre la ganadería caprina y la conservación de la fauna circundante para la obtención del título de pregrado en ciencias naturales. Retomar este escenario y contrastarlo con la información previa permitió examinar el espacio y sus dinámicas desde otro lente de investigación, centrado ahora en la interacción entre movilidad humana y crisis climática, contribuyendo así a una comprensión más profunda de todos los procesos en juego.

Considerando lo difuso que aún se encuentra el nexo entre los procesos de movilidad y los efectos del cambio climático, esta tesis se plantea la siguiente pregunta

de investigación: ¿En qué medida la migración del campo a la ciudad, ocurrida en la quebrada Fernández durante la última década se relaciona con los efectos que provocan los cambios en las sequías e inundaciones como consecuencia del cambio climático? Esta pregunta busca tomar en cuenta las posibles interrelaciones que existen con otras condiciones o hechos que conviven en la quebrada.

En líneas generales, la investigación se planteó como objetivo central el identificar la relación entre los movimientos migratorios que se vienen desarrollando en la última década en los caseríos de la quebrada Fernández en la última década, asentada en los bosques secos ecuatoriales de la región de Piura y las percepciones de sus habitantes sobre los efectos e impactos del cambio climático. Es así como, de ese objetivo general se derivan los siguientes objetivos específicos:

- Analizar las dinámicas ecológicas, socioeconómicas y político-administrativas que han moldeado la quebrada Fernández espacialmente a lo largo del tiempo y en el contexto de la crisis climática.
- Identificar las percepciones de los habitantes de los caseríos de la Quebrada Fernández sobre los efectos del cambio climático a escala local y cómo éstos en interacción con las condiciones socioeconómicas y políticas del territorio, configuran su vulnerabilidad.
- Comprender cómo las percepciones sobre los efectos del cambio climático a escala local, y la interrelación con otros factores socioeconómicos y políticos inciden en la movilidad y la toma de decisiones sobre migración.

Si bien la quebrada Fernández se introduce como la unidad de estudio de esta tesis, el análisis de la movilidad en contextos socioambientales dinámicos requiere un marco teórico y metodológico que trascienda a un espacio en particular. En este sentido, es fundamental adoptar una perspectiva analítica que permita comprender a la movilidad no solo como un desplazamiento físico, sino también como un proceso influenciado por estructuras sociales, económicas y ambientales en constante transformación.

Basándonos en ello, el siguiente apartado desarrolla tanto los conceptos teóricos como la metodología que esta tesis eligió para analizar la realidad de territorios donde la movilidad humana se entrelaza con condiciones socio ambientales cambiantes.

En primer lugar, esta investigación adopta un enfoque que reconoce como expresiones concretas del cambio climático a aquellas alteraciones que exceden a la variabilidad, que ya existía desde siglos previos, de precipitaciones, temperatura y otros elementos del clima. Los efectos directos del fenómeno real que nos encontramos

enfrentando son sistémicos: desde el aumento del nivel del mar hasta alteraciones en la composición del suelo, intensificación de sequías e inundaciones y olas de calor (Steffen et al. 2018, IPCC 2023).

No obstante, no podemos acercarnos a la referencia al cambio climático sin posicionarnos, de una manera cuestionadora, ante las dinámicas estructurales que nos han llevado al panorama al que nos enfrentamos ahora. Partiendo desde un enfoque crítico, es fundamental remarcar que son las estructuras económicas y políticas, particularmente el capitalismo, las responsables de exacerbar esta crisis climática.

Para entender las raíces históricas de esta dinámica, el teórico sueco Andreas Malm (2016) argumentó en su obra principal "*Fossil Capital*" que el cambio climático no es resultado de una abstracta "actividad humana", sino específicamente del desarrollo del "capitalismo fósil". En su análisis, Malm demostró cómo la adopción del vapor y los combustibles fósiles no fue una elección tecnológica neutral, sino una decisión impulsada por la lógica de acumulación capitalista y el control del trabajo. Esta perspectiva nos permite comprender de mejor manera que la crisis climática actual es inseparable de las relaciones sociales de producción capitalistas, donde la naturaleza es tratada como un insumo gratuito e ilimitado para la acumulación de capital.

Ahora bien, si Malm ubica de manera histórica el origen de la crisis climática, Moore (2015) permite comprender su funcionamiento sistémico contemporáneo. A través del concepto de "Capitaloceno", Moore explica cómo el capitalismo no simplemente impacta sobre la naturaleza, sino que co-evoluciona con ella en lo que denomina "ecología-mundo". Para Moore, vivimos una crisis del capitalismo como ecología-mundo, donde las contradicciones entre acumulación infinita y biósfera finita han alcanzado límites planetarios. Este enfoque amplía el análisis de Malm al mostrar cómo el carácter sistémico e interrelacionado del cambio climático trasciende lo meramente energético para abarcar múltiples factores socioeconómicos.

El hecho de que esta tesis considere esta perspectiva teórica con base marxista permite identificar que, es la lógica específica de acumulación capitalista, en sus diferentes manifestaciones históricas y geográficas, la que ha causado un tipo de intervención humana en los sistemas terrestres cualitativamente diferente a las transformaciones ambientales previas. Desde el capitalismo industrial, bajo la premisa de la búsqueda de beneficios económicos inmediatos (Marx 1867), esta crisis se ha intensificado y tornado cada vez más caótica.

De la misma manera que se considera una postura teóricamente crítica frente al cambio climático, esta tesis también la aplica al concepto de espacio.

Desde las concepciones geográficas clásicas, comúnmente se ha pensado al espacio como un ente estático. Sin embargo, en 1991, Doreen Massey, en su ensayo *A Global Sense of Place*, propuso una visión que resultó altamente influyente para comprender cómo los territorios se configuran a través del movimiento y las interacciones. La “geometría del poder” propuesta en esa ocasión representó uno de los primeros grandes quiebres con las concepciones estáticas del espacio, revelando que el espacio no es homogéneo y que se encuentra atravesado por relaciones de poder expresadas en las posibilidades de movilidad de las personas.

En otras palabras, Massey (1991) a través de ese manuscrito argumentó que el lugar no es simplemente una ubicación geográfica, sino que se constituye a través de movimientos internos y movimientos que lo atraviesan. Esta perspectiva es revolucionaria porque, de cierta forma, nos lleva a rechazar la idea de que la movilidad es un factor extraño que “interrumpe” o “daña” los lugares auténticos, sino que siempre ha existido y que se mantiene, produciendo espacios.

Profundizando en las contribuciones de Massey para ahondar en el marco conceptual que abraza esta tesis en torno al territorio de la quebrada Fernández, es preciso analizar la contribución posterior que realiza en su libro *Space, Place and Gender* (1994), donde complejiza la reflexión en torno al espacio, al concebirlo como el producto de relaciones sociales múltiples y entrecruzadas.

De este modo, territorios como el de la quebrada Fernández pueden dejar de ser entendidos como contenedores neutrales y pasar a reconocerse como una construcción social dinámica, atravesada por tensiones, disputas y diferencias que influyen directamente en su configuración. Bajo este marco teórico, resulta central considerar que tampoco las experiencias en el territorio son uniformes, sino que se encuentra mediada por posiciones de poder y relaciones de desigualdad, tales como las asociadas a la edad, el género o la condición socioeconómica, las cuales determinan las diversas formas en que un mismo espacio es vivido y apropiado por distintos actores sociales. Esto refuerza la necesidad del uso de herramientas como la cartografía social para tomar en cuenta experiencias como las de los niños y jóvenes, por ejemplo, que complementen otras técnicas cualitativas como las entrevistas y la observación participante.

En esta misma línea, vale sumar al marco conceptual el aporte siguiente de Massey en su libro *For Space* (2005), en el que nuevamente se desafía la idea de que el espacio

deba ser considerado un entorno cerrado y fijo, señalando que la concepción tradicional tiende a "domesticarlo", borrando diferencias y posibilidades.

En este sentido, esta tesis toma la perspectiva de Massey no solo para sostener que el espacio no constituye un mero escenario estático, sino también para problematizar la noción de concebir la movilidad como “excepcional”. Entender los flujos constantes como elementos constitutivos del espacio permite analizar las dinámicas y las interacciones con fenómenos como el cambio climático, reconociendo que no son ajenos, sino intrínsecos a la configuración territorial.

Considerando un marco teórico que reconoce la constante movilidad de las personas al ritmo de distintas dinámicas, abordar las interrelaciones entre migración y cambio climático en esos espacios producidos y dinámicos requiere un enfoque igualmente cuestionador que se aleje de asumir relaciones de causa-efecto. En este sentido, discutir en torno a la relación entre la migración humana y la crisis climática se enmarca necesariamente en el debate epistemológico complejo que rodea al término "migrante climático".

En los últimos años, los casos documentados de desplazamiento forzado por causas climáticas extremas, en eventos donde la supervivencia inmediata se ve amenazada a tal medida que no queda otra opción más que el desplazamiento, han ido en aumento (ACNUR 2023, UNRIC 2023). Kälín y Schrepfer (2012) visibilizaron esta dimensión más dramática de la relación clima-movilidad al identificar las limitaciones del régimen internacional de protección existente, estableciendo la urgencia de marcos internacionales que reconozcan la legitimidad de estos desplazamientos.

Las investigaciones especializadas en desastres y desplazamiento han intentado ampliamente documentar estos casos, pero también se han desarrollado enfoques críticos sobre esta relación. Por ejemplo, Bettini (2014) argumenta que la migración relacionada con el clima puede entenderse como una estrategia de adaptación activa más que como una respuesta pasiva a desastres, aunque advierte sobre los riesgos de enmarcar a estos problemas como un problema técnico de seguridad que genera miedo en las “poblaciones receptoras”.

Reconocer la existencia de estos refugiados y migrantes climáticos no debe llevarnos a asumir que toda migración relacionada con factores ambientales sigue este mismo patrón mecánico y de determinismo. Tal y como advierte Del Valle Calzada (2023), la categorización de los procesos migratorios bajo etiquetas resulta insuficiente e incoherente en cierto punto ante la multicausalidad intrínseca del fenómeno.

En este escenario, la propuesta de Silja Klepp (2017) emerge como un contrapeso que criticaba a estos discursos. Al repolitizar el debate, Klepp desnaturaliza las narrativas que colocaban a los migrantes en un papel de víctimas y sujetos pasivos, y en su lugar, enfatiza cómo las dinámicas de desigualdad global, como asimetrías Norte-Sur y patrones históricos de extractivismo, configuran trayectorias de movilidad forzada.

Con base a esta reflexión que replantea narrativas previas, surge el enfoque de la autonomía de la migración (Casas-Cortés y Cobarrubias 2020), teoría bajo la cual se sustenta la perspectiva que adopta la presente investigación. Esta corriente teórica integra los aportes de diversos autores que han contribuido a visibilizar la agencia de las personas migrantes, en contraposición a otros enfoques deterministas que las representaban como sujetos pasivos y arrastrados por las circunstancias.

Moulier-Boutang y Garson (1984), dos de los principales precursores de este enfoque, fueron críticos al cuestionar todas las explicaciones tradicionales que hasta ese entonces existían en torno a la migración. Estas se centraban en las dinámicas del mercado laboral, oferta y demanda, y la noción de “reserva de mano de obra”. Ambos autores argumentaron que todas esas teorías no capturaban la complejidad real de las migraciones y movilidad, dado que estas no son simplemente un producto lineal de la economía, sino que actúan con cierta autonomía (Moulier-Boutang y Garson 1984). La autonomía de la migración se entiende, entonces, como el reconocimiento del papel activo de los migrantes y su capacidad para desafiar las distintas condiciones que les afectan.

Por lo tanto, esta tesis propone usar esta perspectiva analítica de las migraciones y movilidad para poder acercarnos a un espacio complejo y en movimiento en el que los sujetos ejercen su agencia para renegociar su lugar en el mundo, incluso en contextos de vulnerabilidad climática, y que existen múltiples factores que se interrelacionan entre sí y que pueden influir en la decisión de migrar o no.

Bajo este marco teórico, se descarta una visión lineal de causa y efecto que presente al cambio climático como un generador directo de migración. En su lugar, se reconoce la multiplicidad de decisiones que pueden tomar las personas en su búsqueda por sobrevivir, acceder a mejores oportunidades o simplemente resistir a un mundo tan cambiante.

Así, en esta tesis se destaca un abanico de testimonios registrados en las entrevistas, los cuales dan cuenta de dicha autonomía, como por ejemplo la de un joven ganadero que afirmó que *‘si este año no llueve, nos vamos’*, y en contraposición, la voz de una madre que ante ese mismo hecho —si llueve o no— afirmó que *‘este año no nos*

mudamos porque mi hijo tiene que acabar la primaria aquí'. Estas dos perspectivas anuncian ya que la movilidad no responde únicamente a factores climáticos, sino que está atravesada por dinámicas familiares, económicas, políticas y sociales que complejizan esa decisión.

Dada la multidimensionalidad reconocida y el carácter aún poco definido de la interrelación entre el cambio climático y la migración, resulta coherente abordar este vínculo en una escala territorial específica, a menor escala que las tradicionalmente usadas, y que permita un análisis en un contexto concreto. En ese sentido, la quebrada Fernández se configuró como un universo espacio-temporal significativo para explorar estas interacciones, en un territorio donde las alteraciones a las dinámicas ecológicas, de las cuales la población depende económicamente, atraviesan los modos de vida de los individuos.

En términos metodológicos, este nuevo acercamiento al espacio se desarrolló, desde una perspectiva basada en la etnografía social, considerando un enfoque multiescalar para tomar en cuenta cuestiones a nivel nacional, regional y local. Como una de las metodologías centrales en las ciencias sociales, la etnografía se fundamenta en el estudio de la sociedad —o fragmentos de ella— a través de la participación, observación y la interacción directa con los sujetos a investigar. Es decir, se trata de una construcción narrativa elaborada a partir de las experiencias vivenciales tanto para el investigador como de los sujetos investigados (Oehmichen Bazán 2014). A menudo, un abordaje metodológico desde la perspectiva etnográfica incluye entrevistas, observación participante y otro tipo de métodos de recopilación de datos contextuales.

Antes de abordar de manera teórica los recursos metodológicos aplicados en esta tesis, es muy pertinente precisar que la etnografía, en sus distintas formas, parte del reconocimiento del mundo como un espacio intersubjetivo. Como sujetos, nos relacionamos con otros a través de experiencias, influencias y trabajos compartidos, lo que se traduce a que toda interpretación de la acción social es, en esencia, subjetiva (Carrizo 2003).

Vélez Restrepo (2005) plantea que reducir las técnicas de recolección de información, como lo puede ser una entrevista, a una función meramente estática o cuantitativa limita su potencial para generar significados, pues estas no solo recopilan datos, sino que también crean escenarios de interacción que permiten comprender y analizar a los sujetos, sus contextos y las dinámicas sociales en las que participan.

En este sentido, el concepto de la entrevista semiestructurada considerada en la metodología de esta tesis la define como un espacio dialógico que facilita encuentros intersubjetivos, en los que los participantes expresan recuerdos, emociones y racionalidades vinculadas tanto a su historia personal como a la memoria colectiva y su entorno sociocultural (Vélez Restrepo 2003). Se trata de una técnica útil para comprender cómo los sujetos construyen el sentido social de su conducta a partir de saberes privados y representaciones que se expresan en sus prácticas cotidianas (Alonso 1999).

Las entrevistas comúnmente se dirigen y reciben directrices en base a la observación previa, siendo esta herramienta parte también del marco metodológico de esta tesis. Marshall y Rossman (1989) definen la observación como la descripción sistemática de eventos y comportamientos en un escenario social seleccionado para estudio.

Por su parte, Erlandson et al. (1993) conceptualizan la observación participante como una “fotografía escrita” que permite capturar detalladamente la circunstancia investigada. Esta metodología faculta al investigador para adquirir conocimientos mediante la inmersión en el entorno natural de las personas, participando activamente en sus actividades cotidianas, tal como señalan Schensul et al. (1999).

No obstante, esta metodología ha sido objeto de críticas, en torno a las influencias, de las diferencias de poder y privilegios, que pueden existir en la objetividad de los datos recopilados (Greenwood 2001). Para abordar estas críticas, es fundamental considerar una reflexión sobre su posición en el campo y buscar estrategias que minimicen su influencia en la comunidad. En el caso de esta tesis, ello implicó un acercamiento independiente, sin la intermediación de los guardaparques.

Enfocar esta investigación en la producción del espacio a través de los distintos flujos y movilidades direcciona metodológicamente a elegir herramientas abocadas a ello, como la cartografía social. Si los territorios son una construcción social en constante redefinición mediante las prácticas y significados que sus habitantes crean a partir de experiencias y usos compartidos, la cartografía social constituye un método para acceder a estas dimensiones (Diez Tetamanti 2018). En otras palabras, elaborar mapas de manera colectiva y con objetivos claros funciona como una herramienta que facilita el entendimiento del territorio, no sólo describiendo sus elementos individuales, sino también considerando cómo estos se relacionan, interactúan y mantienen vínculos de reciprocidad entre sí.

Asimismo, la cartografía social no solo describe el espacio, sino que también actúa como una herramienta de intervención y transformación social. Al involucrar activamente a las comunidades en la elaboración de los mapas, se fomenta la reflexión crítica sobre su entorno y se potencia la capacidad de incidir en los procesos de planificación y toma de decisiones que afectan sus territorios (Diez Tetamanti y Chanampa 2016).

La cartografía social se alinea con enfoques que reconocen el territorio como una construcción social y política, donde las relaciones de poder, las identidades y las prácticas culturales juegan un papel central. En esta investigación, considerar dentro de la metodología a talleres de cartografía social con niños y jóvenes permitió no solo representar el territorio desde la perspectiva de los habitantes cuya concepción y experiencia no era debidamente representada bajo las otras herramientas, sino también comprender las complejas relaciones de poder sobre la movilidad que configuran el espacio, brindando una visión más integral del territorio en estudio.

De modo sintetizador, en esta investigación se empleó una metodología cualitativa basada en dichas herramientas: las entrevistas semi-estructuradas, la observación participante y talleres de cartografía social. La fase de trabajo de campo se desarrolló entre noviembre del 2024 y febrero del 2025. Se realizaron entrevistas presenciales a 11 residentes de la quebrada Fernández, seleccionados de manera intencional para asegurar diversidad en cuanto a género y edad.

Asimismo, se llevaron a cabo entrevistas telefónicas a 10 personas migrantes originarias de la quebrada que se contactaron gracias a las referencias de los residentes. Las dos visitas al área de estudio, en noviembre de 2024 y a finales de enero de 2025, estuvieron enmarcadas en la toma de notas mediante observación participante. Durante la segunda visita, además, se llevaron a cabo dos talleres de cartografía social: uno con niños de 7 a 10 años y otro con jóvenes de 14 a 16 años, con los debidos permisos de consentimiento informado de los padres de familia (ver ejemplo Anexo 4).

Estas herramientas metodológicas se aplicaron en específico en dos caseríos de la quebrada Fernández. La selección de los caseríos, La Bocana y Fernández, dentro de la unidad de análisis respondió básicamente a criterios de representatividad. Estos dos caseríos son habitados por el mayor número de familias, y cuentan con viabilidad para el acceso tanto físico hacia las casas como comunicacional con la población. La familiaridad previa con ambos caseríos, resultado de la investigación anterior, también facilitó la generación de confianza y el contacto con los núcleos familiares seleccionados, lo que enriqueció el trabajo de campo. Asimismo, se revisaron las notas y resultados de la

investigación de licenciatura previa para identificar información relevante, complementada con fuentes secundarias obtenidas a través del contacto con guardaparques y habitantes locales, tanto en intercambios previos como en conversaciones sostenidas a lo largo del tiempo mediante las redes sociales y otros medios de comunicación telefónicos.

La presente investigación está dividida en tres capítulos: el primero, contiene el contexto histórico, tanto espacial como temporal, en el que se enmarca el estudio, incluyendo en la narrativa elementos clave como el pasado de las haciendas ganaderas y el origen de los asentamientos humanos en la quebrada, así como la realidad social, económica y política de la quebrada como espacio vivo y dinámico.

En un segundo capítulo, se abordará desde dónde se entiende el cambio climático, como proceso complejo y multidimensional y cómo los patrones climáticos han ido cambiando desde la perspectiva de la población. Más adelante, también se hará énfasis en la manera en la que los efectos del cambio climático son percibidos por los caseríos y las interrelaciones entre el cambio climático y la situación socio-económica y política en la quebrada, para así profundizar en el entendimiento de las distintas respuestas que la población decide por optar.

Por último, el tercer capítulo, se enfocará en integrar la capa de movilidad y los múltiples factores que confluyen en la decisión de moverse o no de la quebrada en medio del contexto detallado en los capítulos anteriores. En este capítulo se explorará con detenimiento la información recabada por pobladores residentes y personas migrantes y sus motivaciones y perspectivas frente al presente y futuro de la quebrada Fernández para poder acercarnos al entendimiento de la autonomía en la decisión de la movilidad.

Siendo pertinente especificar en esta introducción las limitaciones que considera la investigación, vale mencionar que el trabajo de campo se realizó una vez finalizadas las clases, durante un periodo de cuatro meses, en el marco de la beca de colegiatura para estudiantes de países de la Comunidad Andina otorgada por la Universidad Andina Simón Bolívar (UASB).

Así mismo, durante el periodo de investigación, la quebrada Fernández atravesó un contexto de conflicto social entre la población local y los guardaparques del Coto de Caza El Angolo, perteneciente al Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas en cuya zona de amortiguamiento se asientan los caseríos en cuestión. Esta situación, basada en problemas con permisos de aprovechamiento de recursos naturales dentro del área, generó tensiones que afectaron el acceso y comunicación a ciertos actores clave y

limitaron algunas dinámicas de interacción en campo. Ante este contexto, se recibió la indicación de posponer las visitas presenciales hasta que se estableciera un clima más propicio para el trabajo de campo. Aceptando esa recomendación, durante los meses de setiembre y octubre se realizaron entrevistas telefónicas y comunicación por medios digitales con actores clave recomendados por los puntos focales con los que se tenía contacto por la investigación de licenciatura previa.

Esta investigación busca contribuir a la comprensión de si es que las alteraciones recientes en las lluvias inciden en el proceso de movilidad intenso que está ocurriendo en la quebrada Fernández. Se parte de la premisa de que la decisión de migrar puede no explicarse únicamente como una respuesta al cambio climático, sino que está profundamente atravesada por factores como la educación, los vínculos familiares y el acceso a servicios, y así sugerir que la movilidad en este territorio responde a una lógica más compleja.

Capítulo primero

La Quebrada Fernández como espacio dinámico

En su libro *For space*, Massey (2005) propone que el espacio no debe entenderse como un paisaje estático ni como un simple “contenedor de elementos físicos”, sino como una construcción dinámica, relacional y en constante transformación. Desde este enfoque, en este capítulo se propone que la quebrada Fernández se entienda como espacio dinámico en constante transformación e interrelación y se eviten concepciones que la coloquen como un simple lienzo de elementos aislados.

Este capítulo ofrece una aproximación integral a su estudio, considerando tanto su ecosistema como los cambios ecológicos, históricos y socioeconómicos que han moldeado su configuración actual. El recorrido propuesto parte de un ejercicio de desescalamiento que inicia en la división político-administrativa de la región, para luego situar el análisis en los ecosistemas predominantes del norte peruano —en particular, el bosque seco ecuatorial. Desde ahí, se examina el Coto de Caza El Angolo (en adelante CCEA) como área natural protegida clave en este contexto ecológico, hasta llegar a la quebrada Fernández, lugar específico de esta investigación.

Se inicia con la descripción del clima y la ecología en la quebrada Fernández, analizando la estabilidad relativa de los patrones de precipitación y la relación de la población con su entorno natural. Luego, se examina la transformación histórica del espacio, donde la movilidad ha estado presente, y ha redefinido el territorio. Posteriormente, el capítulo aborda la situación social y económica de los dos caseríos elegidos de la quebrada Fernández ubicados en la zona de amortiguamiento² del CCEA —La Bocana y Fernández—, destacando la autogestión comunitaria ante la limitada presencia estatal, así como la dimensión político-administrativa del área. Finalmente, se analiza la percepción que los habitantes tienen sobre su propio territorio, explorando cómo estas dinámicas influyen en su relación con el entorno.

1. Ecosistema y clima

El norte del Perú se caracteriza por una notable diversidad geográfica y riqueza ecosistémica. Desde una perspectiva político-administrativa, abarca las regiones de

² El término *zona de amortiguamiento* se refiere a las “áreas adyacentes a las Áreas Naturales Protegidas que, por su naturaleza y ubicación, requieren un tratamiento especial para garantizar la conservación del área protegida”. (PE Congreso de la República 1997)

Tumbes, Piura, Lambayeque y La Libertad, cubriendo aproximadamente 750 kilómetros de litoral. Tumbes, la región más septentrional y limítrofe con Ecuador, alberga ecosistemas amenazados como los manglares y es reconocida por balnearios de importancia turística, entre ellos Punta Sal y Zorritos. Piura, por su parte, es un eje económico clave, tanto por su actividad pesquera y agroindustrial —con cultivos emblemáticos como el algodón Pima y diversas frutas tropicales (PE Centro de Investigación y Promoción del Campesinado 2024)— como por sus destinos turísticos de gran afluencia, como Máncora, Paita y Talara.

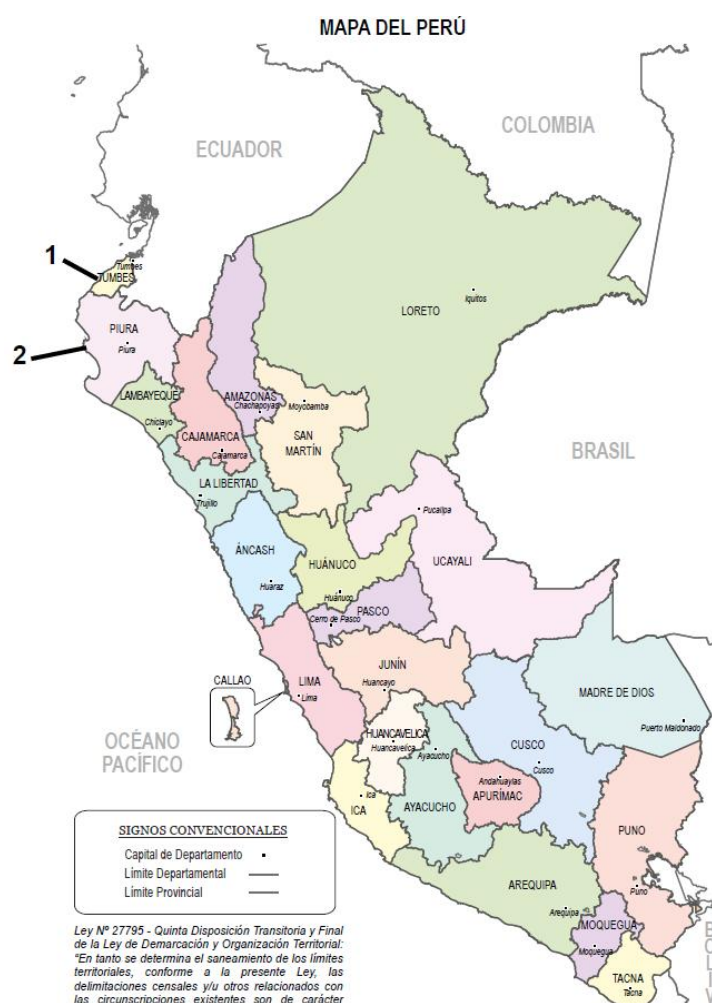


Figura 1. Mapa político administrativo del Perú, donde 1: Región Tumbes, 2: Región Piura
Fuente (PE Instituto Nacional de Estadística e Informática 2017)

Si bien esta franja costera es ampliamente reconocida a nivel nacional por sus playas calmas y su oferta hotelera, su paisaje dominante es de carácter desértico. Sin embargo, dentro de este entorno árido coexisten ecosistemas altamente especializados, como el bosque seco ecuatorial, cuya vegetación y fauna han desarrollado adaptaciones

específicas para resistir las marcadas fluctuaciones de precipitación, como lo explica Pennington et al. (2000).

Según el Mapa Nacional de Ecosistemas del Perú (PE Ministerio del Ambiente del Perú 2018), el ecosistema del bosque seco ecuatorial, un tipo de bosque estacionalmente seco que se encuentra en Piura se caracteriza por formaciones vegetales como las sabanas de hualtaco (*Loxopterygium huasango*), los algarrobales (*Prosopis pallida*) y los bosques de charán (*Caesalpinia paipai*) y pasayo (*Eriotheca ruizii*). La Figura 2 grafica uno de los paisajes que se pueden encontrar en estos bosques. En cuanto a la fauna, el ecosistema alberga especies como el zorro costeño (*Lycalopex sechurae*), el venado cola blanca (*Odocoileus virginianus*) y el oso hormiguero (*Tamandua mexicana*) (Pacheco 2015).



Figura 2. Fotografía propia de paisaje de los bosques secos ecuatoriales en Piura.

Con relativa estabilidad histórica, este ecosistema se distinguió por décadas por su marcada estacionalidad climática, con largos períodos de sequía que condicionaron la dinámica ecológica y han forzado a las especies a desarrollar estrategias de supervivencia, tales como la caducidad de las hojas y sistemas radiculares profundos para aprovechar las escasas precipitaciones (PE Ministerio de Ambiente del Perú 2018).

No obstante, para los pobladores del bosque seco estos elementos naturales trascienden la mera descripción ecológica que realiza el párrafo anterior y se integran de manera funcional en su vida cotidiana a través de su aprovechamiento y la coexistencia con sus actividades económicas principales. Por ejemplo, el árbol del hualtaco no solo

define el paisaje, sino que provee la madera que se utiliza en la construcción de muchas viviendas del paisaje; el algarrobo, árbol emblemático que se observa en la Figura 3, provee forraje para el ganado caprino, especialmente, y da origen a un producto local denominado algarrobina, que se comercializa debido a su alta cotización entre el turista nacional.



Figura 3. Fotografía propia del árbol del Algarrobo (*Prosopis pallida*)

Así mismo, los habitantes del bosque seco, a través de la caza, aprovechan las especies de fauna silvestre, como el venado, siendo ésta una práctica que se orienta principalmente a abastecer restaurantes turísticos, sin que su consumo se limite con exclusividad al ámbito local. Por otro lado, la presencia de abejas sin aguijón que crecen en los troncos viejos de árboles como el ceibo o el hualtaco, ha permitido que la producción de miel, aunque con aún un comercio incipiente y rústico, se realice de manera ocasional entre los pobladores.

De este modo, la interacción entre la naturaleza y las prácticas sociales y productivas evidencia una relación de interdependencia que configura tanto el paisaje como la economía y la cultura del territorio (Sánchez Guerrero 2023) en un ecosistema transformado por la presencia humana desde hace siglos.

Dentro del ecosistema del bosque seco ecuatorial, una de las áreas de mayor importancia para la conservación en la región de Piura es el Coto de Caza El Angolo, un área natural protegida reconocida por el Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas

(SERNANP), que abarca aproximadamente 65 000 hectáreas entre los distritos de Marcavelica y Lancones en la provincia de Sullana y Pariñas en la provincia de Talara, en la región de Piura (PE Instituto Geofísico del Perú 2017). El Coto de Caza El Angolo se distribuye en cuatro sectores: esquina sureste o el denominado sector Sauce Grande, esquina suroeste con el sector El Muerto, esquina noreste o el sector Bocana Gritón y la esquina noroeste con el sector Fernández (Vásquez 2017, 44).

A diferencia de otras categorías de conservación, un coto de caza no implica una prohibición absoluta de la cacería, sino que permite su práctica de manera regulada y bajo un enfoque de manejo sostenible. En este sentido, se establecen restricciones claras respecto a qué especies pueden ser cazadas, en qué períodos y en qué condiciones, con el objetivo de garantizar la estabilidad de las poblaciones animales y evitar la sobreexplotación. Las regulaciones del CCEA controlan las actividades de caza, restringiéndola solo a una especie, el venado cola blanca (*Odocoileus virginianus*), y en solo al sector Sauce Grande (PE Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas 2017). Su zonificación, representada en la Figura 4, también contempla diferentes áreas de uso, incluyendo zonas de aprovechamiento directo donde se puede hacer uso de los árboles caídos y el pasto natural para la ganadería, y otras zonas silvestres con restricciones para actividades humanas.

Dentro del Sector Fernández, donde se ubican los caseríos de La Bocana, Fernández, Totorillo, Charanal y El Rastrojo, confluyen distintas zonas dependiendo del uso permitido, según el mapa de zonificación que se observa en la Figura 4. En la esquina noroeste del mapa de la Figura 4, donde se localiza el área de estudio, la zona de uso especial (UE) es representada por el color verde limón, la zona de recuperación (REC) por el color coral y el fragmento lila representa a la zona turística (T). En adición a esta sectorización del área protegida, existe la zona de amortiguamiento² del CCEA en donde las comunidades locales, organizadas en asociaciones, pueden desarrollar actividades productivas y de vigilancia, contribuyendo al manejo sostenible y la conservación del área (AIDER 2023).

En el sector Fernández, la alta presencia de ganado caprino y vacuno y su proximidad a ciudades intermedias como Máncora o Zorritos —ubicadas en la línea costera hacia el oeste— lo convierten en el área con mayor presión antrópica. Es precisamente esta interacción entre la biodiversidad del CCEA y las actividades humanas la que ha generado ciertas dinámicas particulares (Palma 2019) en el territorio de la quebrada.

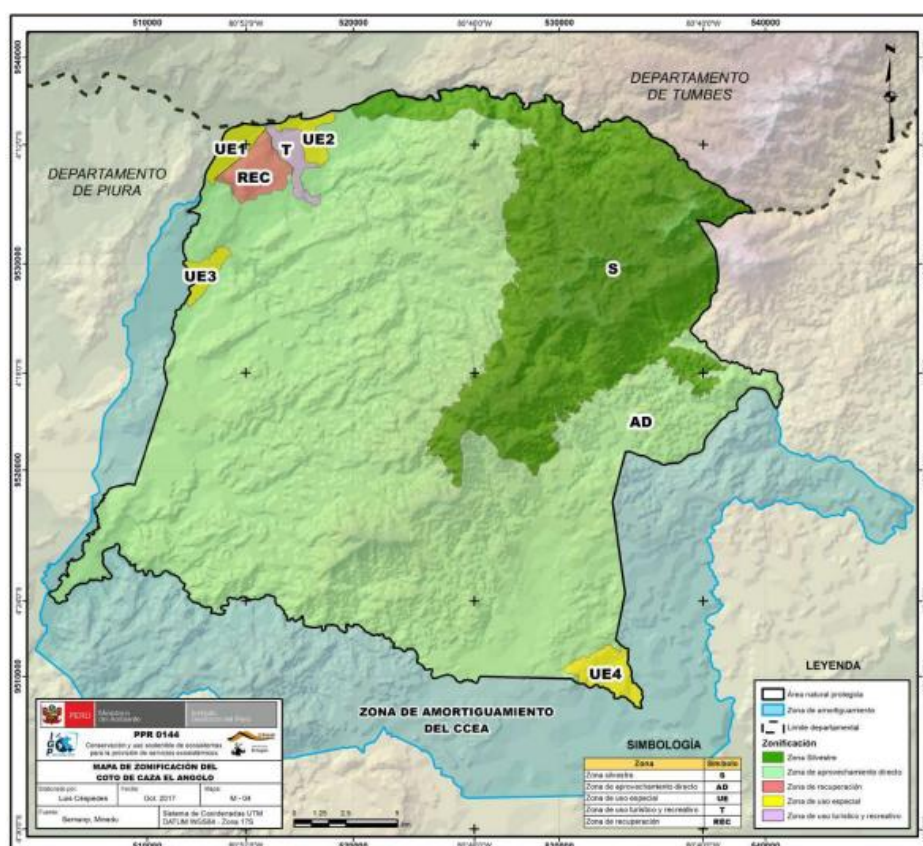


Figura 4. Mapa de Zonificación del Coto de Caza El Angolo
Fuente: (PE Instituto Geofísico del Perú 2017).

El ecosistema del Coto de Caza El Angolo y por ende con el que conviven los caseríos cercanos, se enmarca dentro del clima estacional que durante las últimas décadas ha mantenido el bosque seco ecuatorial, con temperaturas que oscilan entre los 18 °C y los 35 °C a lo largo del año (PE Ministerio de Ambiente del Perú 2018), dependiendo de la altitud. Según se detalla en documentos oficiales del Ministerio de Ambiente (PE Ministerio de Ambiente del Perú 2018), la precipitación usualmente es escasa e irregular, con un régimen altamente estacional en el que las lluvias se acostumbran a concentrarse entre diciembre y abril, mientras que el resto del año prevalece una marcada aridez.

A continuación, se presentan imágenes satelitales correspondientes a distintos años, que permiten observar los cambios en la cobertura vegetal en el área del Coto de Caza El Angolo (CCEA). Estas transformaciones están estrechamente relacionadas con la disponibilidad de agua, elemento que moldea de forma decisiva las dinámicas ecológicas del ecosistema.

La Figura 5 muestra una imagen satelital del año 2021, catalogado por los pobladores del caserío La Bocana como un año “malo”, debido a la ausencia de lluvias

copiosas durante cuatro años consecutivos, lo cual tuvo un impacto directo sobre la vegetación.



Figura 5. Vista satelital del área de estudio en el año 2021

Fuente: Google Earth

En contraste, la Figura 6 presenta una vista satelital del año 2023. Según los relatos recogidos en conversaciones informales, las lluvias registradas hacia fines de marzo de ese año favorecieron una expansión significativa de la cobertura vegetal en los alrededores del caserío. Esta diferencia permite observar de forma visual cómo las precipitaciones, aun cuando sean breves, pueden modificar sustancialmente el paisaje del bosque seco ecuatorial y cómo varía, consecuentemente, la percepción local sobre los ciclos ambientales.

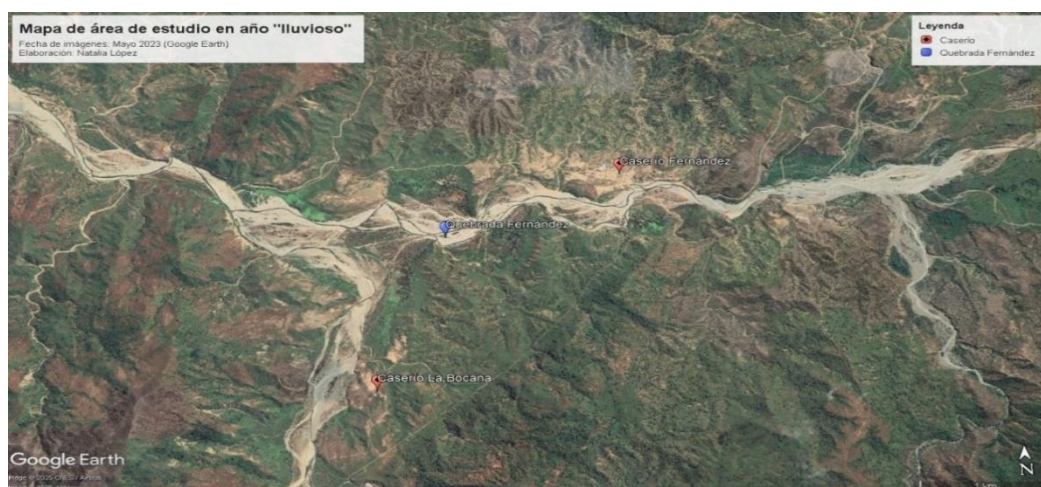


Figura 6. Vista satelital del área de estudio en el año 2023.

Fuente: Google Earth

Por otra parte, el Fenómeno de El Niño es un elemento clave para comprender la dinámica climática del Coto de Caza El Angolo y del bosque seco ecuatorial en general. Se trata de un evento que ocurre de manera recurrente cada cierto periodo de años, pero del cual aún no se ha definido una periodicidad regular y fija (PE Ministerio del Ambiente del Perú 2014).

Este fenómeno se define como el calentamiento anómalo de las aguas superficiales en el océano Pacífico ecuatorial, lo que altera los patrones meteorológicos globales y genera impactos significativos en diversas regiones del mundo (Maturana, Bello y Manley 1997). En la costa norte del Perú, la recurrencia de este fenómeno ha determinado la variabilidad climática natural, con periodos de precipitaciones intensas seguidos de prolongadas sequías.

Durante los episodios fuertes de El Niño, el incremento de la temperatura superficial del océano Pacífico genera lluvias extremas, modificando temporalmente los ecosistemas secos y aumentando el caudal de quebradas. Estos eventos han tenido efectos tanto positivos como negativos. Por un lado, impulsan la regeneración del bosque seco ecuatorial al proporcionar agua a la vegetación nativa; y por otro, generan erosión del suelo, afectan los pastizales y ponen en riesgo los medios de vida de la población (Rodríguez et al. 2018).

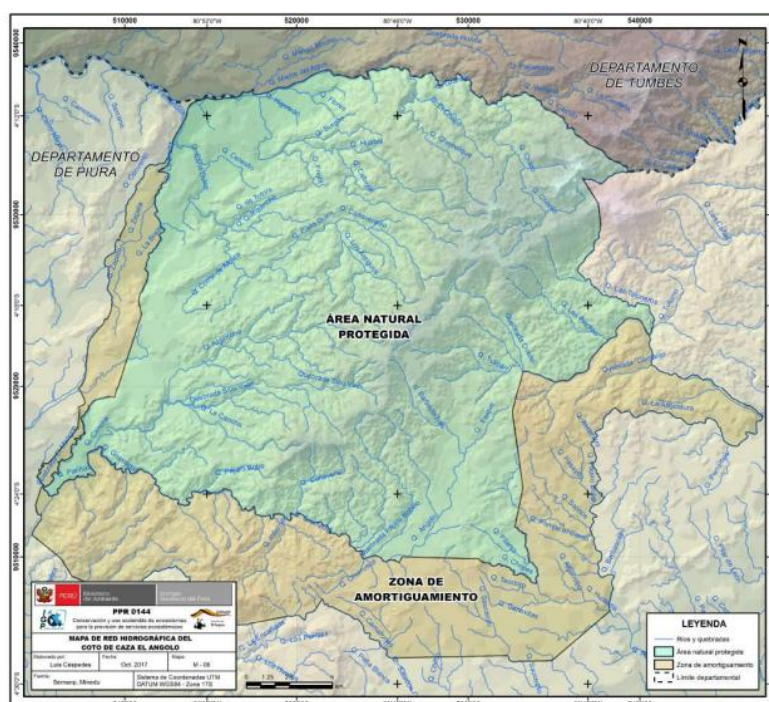
Algunos de estos episodios han quedado marcados en la historia y en la memoria colectiva. El Fenómeno de El Niño de 1997-1998, uno de los más intensos registrados en el Perú, provocó la destrucción de carreteras y el aislamiento de zonas rurales en Piura (Woodman 1997). De manera similar, en 2017, el Niño Costero, como se le nombró por su intensidad específica en las costas de Perú y Ecuador, causó inundaciones y deslizamientos que afectaron gravemente a la población local, generando pérdidas en la actividad ganadera y agrícola.

Si bien la variabilidad de El Niño ha sido una característica climática recurrente en el ecosistema del Coto de Caza El Angolo, estudios recientes sugieren que en el futuro su periodicidad e intensidad podrían verse alteradas debido al cambio climático (Takahashi Guevara 2021), lo que modificaría también la relación de la población con este fenómeno y la red hidrológica del coto.

Según el informe técnico Ecosistemas del norte del Perú: El Coto de Caza El Angolo (PE Instituto Geofísico del Perú 2017), el sistema hidrológico de esta área

protegida se caracteriza por la ausencia de ríos perennes; en su lugar, se presenta un entramado de “quebradas”³ temporales que incrementan su caudal durante la temporada de lluvias y se reducen a flujos intermitentes en la época seca. Estas quebradas, fundamentales para la captación y distribución del agua, conforman un mosaico hidrológico en el que se destacan diversos ejes. Por ejemplo, el sistema hidrológico del CCEA se compone de un entramado de quebradas que facilitan el desplazamiento del recurso hídrico a lo largo del área, como se puede apreciar en la Figura 7.

En el sureste, el eje conformado por la quebrada El Angolo – Barbacobas – Espino, con una extensión superior a 20 kilómetros, y la quebrada Sitio Viejo, ubicada en el extremo suroeste, actúan como vías esenciales para la circulación del agua. Hacia el noreste se distingue el eje de la quebrada Tulipán – Infiernillo, mientras que al norte del coto de caza se ubica la quebrada Madre del Agua, considerada la tercera más extensa del coto, que funciona como reservorio temporal y abrevadero para la fauna (PE Instituto Geofísico del Perú 2017), en particular para especies como el venado cola blanca del cual ya se ha mencionado su aprovechamiento cinegético regulado y potencial uso por parte de la población. En este complejo escenario, la distribución estacional del agua a través de estas quebradas ilustra la interrelación entre la hidrografía y el bosque seco ecuatorial, incidiendo tanto en las dinámicas ecológicas como en las actividades humanas.



³ En el contexto de la costa norte del Perú, una quebrada es un cauce natural angosto por donde corre agua de manera intermitente o permanente, especialmente en terrenos montañosos o inclinados.

Figura 7. Mapa de Red Hidrográfica del Coto de Caza El Angolo.

Fuente: (PE Instituto Geofísico del Perú 2017)

La quebrada Fernández, objeto de estudio de la presente investigación, forma parte integral de este sistema. Como pretende localizar la Figura 8, esta quebrada es un curso de agua temporal que pertenece a la cuenca más amplia de la quebrada Madre del Agua, ubicado muy cerca al límite político administrativo entre las regiones de Piura y Tumbes. Es fundamental comprender la naturaleza fluctuante de la Quebrada Fernández, que, al mantenerse igualmente conectada en una quebrada mayor, resulta determinante en la configuración del paisaje y en la provisión de recursos hídricos para la biodiversidad y las poblaciones locales.



Figura 8. Mapa de ubicación de la quebrada Fernández en relación con la división político-administrativa del Perú.

Fuente y elaboración propias.

La ubicación y orientación de esta red entramada de quebradas, en un entorno donde el recurso hídrico está presente, pero es limitado, ha influido directamente en la localización de los caseríos dentro del CCEA. En particular, si centramos la atención en el área de estudio de esta tesis, la quebrada Fernández alberga aproximadamente cinco caseríos principales. Entre ellos, La Bocana y Fernández fueron seleccionados para el

análisis por ser los de mayor densidad poblacional. La Figura 9, que presenta una imagen satelital con acercamiento al área de estudio, permite visualizar el paisaje físico que comprende la quebrada. Como algunos datos adicionales, vale mencionar que la altitud a la que se encuentra el área de estudio va en un rango de 115 a 170 m s. n.m. y uno de los nodos centrales de la quebrada, ubicado en las proximidades de los caseríos, se sitúa en las coordenadas geográficas 4°11'32.56" de latitud sur y 80°52'43.90" de longitud oeste.



Figura 9. Vista satelital del área de estudio
Fuente: Google Earth Imagen del año 2023.

Asimismo, la Figura 9 tiene como objetivo geolocalizar los dos caseríos seleccionados. El caserío La Bocana se ubica al suroeste del punto central de la quebrada, mientras que el caserío Fernández se encuentra al noreste de La Bocana, cruzando la quebrada.

La conectividad entre ambos caseríos, en el contexto de un ecosistema de bosque seco ecuatorial con una dinámica estacional recurrente pero no periódica, cobra gran relevancia porque ha favorecido el intercambio y redes de apoyo entre los caseríos en la quebrada.

Para complementar lo descrito previamente sobre el ecosistema de bosque seco y su expresión en la quebrada Fernández, se presenta a continuación en la Figura 10, un mapa que permite visualizar la delimitación oficial de los ecosistemas en el área de estudio y alrededores, con especial atención a los caseríos La Bocana y Fernández.

Esta representación cartográfica basada en el Mapa Nacional de Ecosistemas del Ministerio del Ambiente (2018) muestra que el territorio que rodea la quebrada corresponde predominantemente al “bosque estacionalmente seco de colina y montaña”, categoría propia del bosque seco ecuatorial. En las zonas más cercanas al cauce, también se identifican sectores de “bosque estacionalmente seco ribereño”, donde predomina la *Prosopis pallida* (algarrobo), ejemplar que se puede observar en la Figura 3 previamente mostrada.

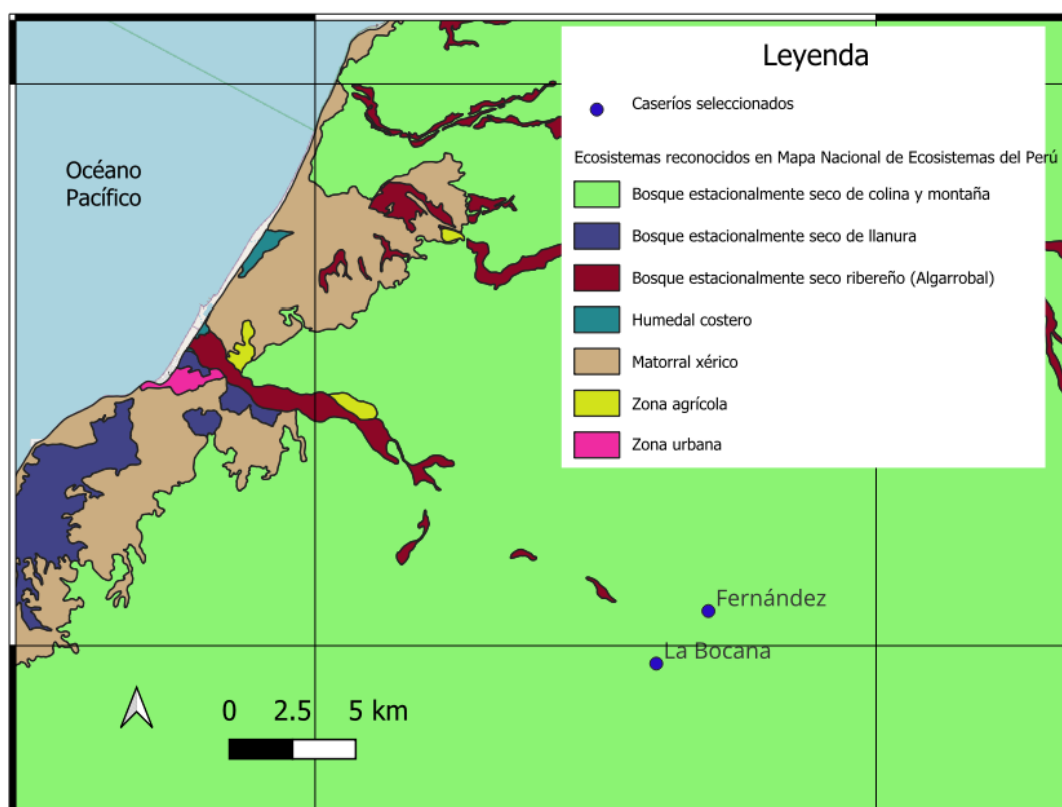


Figura 10. Mapa ecosistémico del área de estudio y alrededores, resaltando los dos caseríos seleccionados

Fuente y elaboración propias.

Por otro lado, y en consonancia con lo desarrollado hasta este punto, la Figura 10 integra de forma sintética la capa de ecosistemas y la red hidrográfica en el entorno inmediato de los caseríos La Bocana y Fernández, a través de la superposición del mapa ecosistémico. Como se puede observar en esa figura, los dos caseríos de estudio exactamente se encuentran dentro del “bosque estacionalmente seco de colina y montaña” (PE Ministerio del Ambiente de Perú 2018), que incluye estribaciones de no más de 200 metros de elevación en el paisaje.

Mientras que, el mapa de la Figura 11 permite observar cómo el paisaje natural que acoge a ambos caseríos se encuentra surcado por una densa trama de cursos de agua, muchos de ellos intermitentes, aunque el mapa solo represente aquellos de carácter perenne.

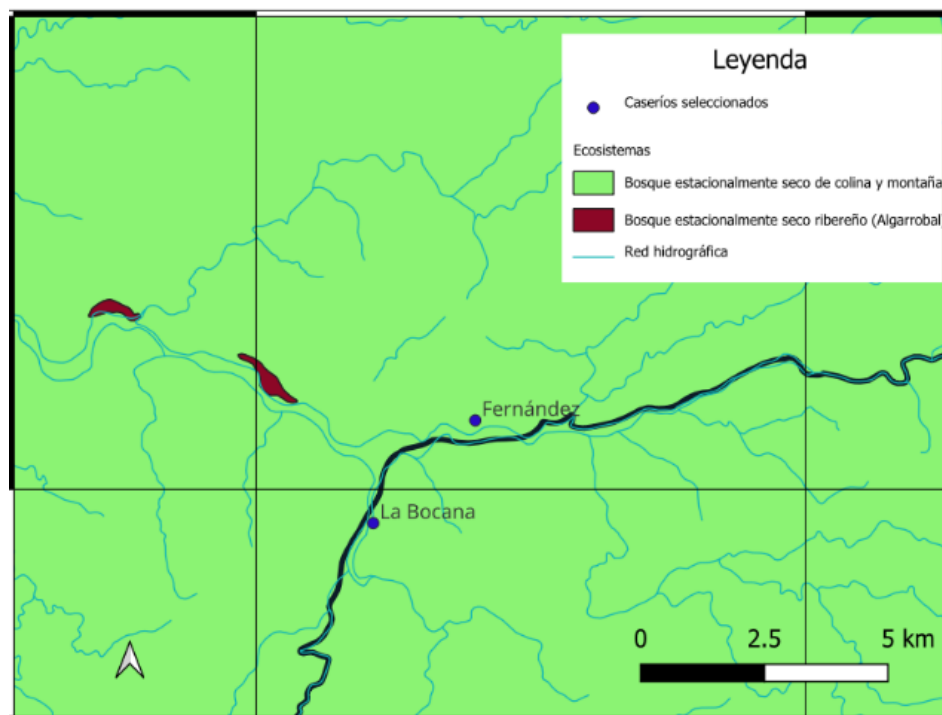


Figura 11. Mapa de ubicación de los caseríos seleccionados, la red hidrográfica y ecosistemas
Fuente y elaboración propias.

Esta representación contrasta con la percepción generalizada de que el bosque seco carece de ríos o fuentes hídricas. Si bien no se tratan de caudales permanentes, existen cauces que se activan estacionalmente, moldeando la dinámica ecológica y social del territorio. Sin embargo, para comprender a profundidad cómo esta interacción territorial en el ecosistema toma a la quebrada como matriz espacial, resulta necesario examinar los procesos históricos que han transformado este territorio, eje que se analiza en la siguiente sección.

2. Transformación histórica del espacio

La historia de la quebrada Fernández refleja una serie de transformaciones espaciales y sociales que han configurado su paisaje actual. Para entender estas transformaciones como procesos constitutivos del territorio, no como interrupciones a un espacio previamente estático, la perspectiva de Massey (2005) sobre la producción social del espacio ofrece un marco teórico particularmente pertinente.

Según Massey (2005), el espacio no es estable y predecible en el tiempo, sino que está en flujo constante, constituyéndose a través de interrelaciones y siempre en proceso de construcción. En el caso de la quebrada Fernández, las sucesivas reorganizaciones territoriales —desde el sistema de haciendas en la vida republicana hasta la reforma agraria y la creación de áreas protegidas— no representan interrupciones a un territorio "original" fijo, sino el proceso mismo a través del cual este territorio se ha ido produciendo.

Desde los primeros años de la república y aún antes, durante el periodo colonial, los procesos de tenencia y gestión de la tierra sentaron las bases de lo que hoy son los caseríos en la quebrada. Un caso particular es el de las haciendas, que jugaron un papel central en la organización del territorio en la región de Piura y Tumbes, configurando no solo la estructura productiva de la ganadería, sino también el patrón de asentamiento humano.

Un personaje representativo de esta etapa fue Francisco Javier Fernández de Paredes, último marqués de Salinas, quien controló amplias extensiones de tierra, entre ellas la hacienda Máncora, nombre que posteriormente daría lugar a la ciudad costera homónima. En la primera mitad del siglo XIX, las tierras donde hoy se ubican los caseríos seleccionados para esta investigación fueron objeto de disputas legales entre Fernández de Paredes y otros grandes propietarios como José de Lama (Hernández García 2021), siendo tierras que finalmente quedaron dentro de la hacienda Fernández. Incluso, la toponimia actual conserva vestigios de esta historia dado que, según el conocimiento local registrado durante la fase de campo en los caseríos, la quebrada Fernández toma su nombre por dicho el apellido de dicho terrateniente.

A finales del siglo XIX y principios del XX, la estructura agraria en Piura se caracterizaba por la presencia de grandes haciendas dedicadas a la agricultura de caña de azúcar y la ganadería de ganado vacuno, en su mayoría. La hacienda Mallares, por ejemplo, era propiedad de Calixto Romero y empleaba a un gran número de obreros (Matos Mar 1970).

Aunque Matos Mar (1970) no especifica si estos trabajadores eran de origen indígena o campesino, su cantidad sugiere la preponderancia económica y territorial que alcanzó esta hacienda en la zona. Estas haciendas funcionaban como unidades económicas autosuficientes, basadas en la explotación de recursos naturales y mano de obra local, en muchos casos en condiciones de servidumbre.

Durante las primeras décadas del siglo XX, las haciendas en la sierra de Piura, al igual que en otras regiones del país, fueron escenario de intensos conflictos laborales y sociales (Apel 1991). Entre 1934 y 1945, los yanaconas—trabajadores agrícolas que residían en las haciendas—emprendieron diversas luchas para mejorar sus condiciones de trabajo y obtener derechos sobre la tierra que cultivaban. Estas acciones incluyeron la presentación de petitorios a las autoridades, la organización de delegados y la búsqueda de apoyo legal para formalizar sus demandas (Apel 1991). Estos conflictos evidenciaron las tensiones inherentes al sistema latifundista y sentaron las bases para futuras reformas agrarias.

En efecto, la Reforma Agraria de 1969, implementada por el gobierno militar de Juan Velasco Alvarado, marcó un punto de inflexión en la estructura agraria del Perú (Burneo 2019, 20). En Piura, este proceso se manifestó de manera lenta. A diferencia de otras regiones del país donde la lucha campesina giró en torno a la posesión de tierras, en la sierra piurana predominó una demanda por mejores condiciones laborales sin una oposición directa al sistema de hacienda (Victoriano 1998). La mayoría de las comunidades campesinas se consolidaron tardíamente, como respuesta a las disposiciones legales de la Reforma, sin que ello implicara un modelo organizativo plenamente deseado por los comuneros (Victoriano 1998).

En el caso particular de las antiguas haciendas de la quebrada, durante la reforma agraria de Velasco, las haciendas ganaderas y agrícolas de Mallares y Fernández fueron expropiadas y transformadas en cooperativas agrarias de producción (CAP) y sociedades agrícolas de interés social (SAIS), con la finalidad de mantener economías de escala y la infraestructura existente (Burneo 2019, 22). Este proceso buscaba redistribuir la tierra y eliminar el poder de la oligarquía terrateniente, permitiendo que los trabajadores agrícolas asumieran la gestión de las tierras (Monge 2010).

Sin embargo, las nuevas empresas resultantes de la reforma enfrentaron desafíos significativos. Fueron descritas como “ensaladas organizativas” dado que estas organizaciones surgieron a partir de una mezcla heterogénea de actores —como comunidades, anexos, antiguos fundos, pequeños propietarios y empresas de servicios—, cuyos integrantes en muchos casos carecían de experiencia previa de cooperación y, por el contrario, compartían antecedentes de conflictos o rivalidades (Bonfiglio 2019, 6).

La implementación tardía de la Reforma Agraria y la ambivalencia con que fue asumida por los campesinos revelan la particularidad del caso piurano, donde la comunidad fue más bien un mecanismo estatal necesario para acceder a la tierra, pero no

una forma de organización que respondiera del todo a las aspiraciones ni a las prácticas productivas locales (Victoriano 1998). Estas dificultades, sumadas a la escasa intervención estatal, llevaron a una gestión ineficiente de las tierras y a la fragmentación de las cooperativas en parcelas individuales (Bonfiglio 2023).

En las décadas siguientes, especialmente hacia mediados del siglo XX, la región experimentó cambios significativos. En 1975, la creación de áreas naturales protegidas, como el Coto de Caza El Angolo tuvo un impacto significativo en las comunidades locales. Aproximadamente 50 centros poblados quedaron dentro o en la zona de amortiguamiento de estas áreas de conservación, incluyendo La Bocana y Fernández, tejido social en el que se enmarca la presente investigación.

Adicionalmente, a través de las conversaciones sostenidas con los pobladores de los caseríos La Bocana y Fernández, fue posible conocer otros hitos históricos acontecidos a finales del siglo XX vinculados a los procesos de transformación ocurridos en la quebrada Fernández, como la introducción de nuevas especies vegetales en el paisaje.

Según comentan los ganaderos locales, como parte de un programa de reforestación, en el año 1995 se incorporó especies exóticas como el eucalipto (*Eucalyptus spp.*) y el pino ciprés (*Cupressus sempervirens*) en los bordes de las quebradas, con fines de aprovechamiento comercial. Estas especies han causado graves alteraciones a la dinámica ecológica de la zona al competir con la vegetación nativa por recursos hídricos y nutrientes, afectando también a la fauna local que depende de la flora endémica para su supervivencia.

Acercándonos a tiempos recientes, desde inicios del siglo XXI, la quebrada Fernández ha experimentado una transformación acelerada debido a la deforestación del bosque seco ecuatorial. Esta modificación a la cobertura arbórea y vegetal ha afectado la biodiversidad y la estructura del ecosistema, comprometiendo su capacidad para brindar servicios ambientales esenciales. Muchas investigaciones señalan al sobrepastoreo de ganado caprino como una de las principales causas (Sánchez Guerrero 2023). Sin embargo, es preciso especificar que son los patrones de crecimiento de las zonas costeras como Máncora, impulsado por el desarrollo del turismo como sector económico que requiere expansión territorial e infraestructura, y la extracción selectiva de especies de valor comercial como el algarrobo, que obedece a patrones de acumulación donde los recursos forestales son mercantilizados para generar beneficios económicos inmediatos, los principales responsables de la deforestación en la zona.

En todo caso, es importante reconocer los procesos históricos que han marcado la tenencia de la tierra y la reconfiguración del espacio, a través de los cuales la quebrada ha reafirmado su carácter dinámico y en constante transformación. El sistema de haciendas estableció una geometría específica de movilizaciones controladas; la reforma agraria reconfiguró estas relaciones de poder y movimiento; las áreas protegidas establecieron nuevas regulaciones sobre quién puede moverse y cómo en el territorio.

La actual conformación de los caseríos, habitados en gran medida por hijos y nietos de antiguos peones de las haciendas, refleja estas transiciones en la gestión y propiedad de la tierra. Estas memorias permanecen vivas en las personas mayores de la quebrada y, sin duda, han influido en las formas en que hoy se expresan el poder y la gobernanza en el territorio.

3. Gobernanza actual y situación socioeconómica en los caseríos La Bocana y Fernández

La gobernanza en contextos rurales marginalizados trasciende las estructuras institucionales formales tradicionales, manifestándose a través de procesos de autoorganización comunitaria y gestión territorial directa por parte de los pobladores locales (Ostrom 2005). En territorios caracterizados por la ausencia o presencia intermitente del Estado, emergen formas alternativas de coordinación social que responden a las necesidades inmediatas de supervivencia y reproducción social de las comunidades (Scott 2009). Esta perspectiva es crucial para analizar los caseríos La Bocana y Fernández como espacios sociales donde las condiciones socioeconómicas particulares han dado lugar a mecanismos propios de gestión territorial y toma de decisiones colectivas.

En esta línea, la gobernanza que caracteriza actualmente a los caseríos de Fernández y La Bocana en la quebrada se configura como un sistema complejo de autogestión comunitaria que opera ante las limitaciones estructurales del Estado.

En el contexto de autogestión comunitaria descrito, emergen organizaciones locales que funcionan como espacios de articulación entre los intereses específicos de los pobladores y las instituciones externas. Estas asociaciones, aunque limitadas en número, constituyen los únicos canales formales de representación que han logrado establecer los habitantes de la quebrada.

La Asociación de Ganaderos, conformada por 34 ganaderos inscritos entre los 5 caseríos de la quebrada, representa el mecanismo organizativo más consolidado en la zona, funcionando como el principal interlocutor entre los productores locales y la

jefatura del Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas (SERNANP). Esta asociación gestiona directamente los permisos de pastoreo, negocia las regulaciones de la actividad ganadera y actúa como canal de comunicación para resolver conflictos relacionados con el uso del territorio dentro del área natural protegida. Su importancia radica no solo en su función mediadora, sino en que representa la institucionalización de la principal actividad económica de los caseríos.

Por otro lado, la Asociación Ecoturística de Fernández (AEFER), aunque con actividad intermitente, constituye otro espacio organizativo relevante. Esta asociación se especializa en la gestión de recursos provenientes de fondos concursables destinados a mejorar la infraestructura turística de la zona, particularmente para desarrollar el potencial del área turística de la caída de agua de “Peroles de Fernández”. Está conformado por hombres y mujeres, alrededor de 15 personas, pertenecientes al caserío Fernández. Aunque su radio de acción no se extiende directamente a los caseríos estudiados, su existencia evidencia los intentos de diversificación económica y de aprovechamiento de las potencialidades paisajísticas de la quebrada.

Estas organizaciones, si bien responden a intereses sectoriales específicos, representan formas de institucionalización "desde abajo" que los pobladores han desarrollado para interactuar con el marco normativo formal y acceder a recursos que de otro modo permanecerían inaccesibles. Pero su funcionamiento revela tanto las capacidades organizativas locales como las limitaciones estructurales que enfrentan las comunidades rurales para articularse con los niveles superiores de gobierno.

En la quebrada Fernández se presentan desafíos significativos que evidencian las contradicciones entre los marcos administrativos oficiales y las realidades territoriales vividas por los pobladores. Por ejemplo, un caso relevante es el del caserío La Bocana.

Este caserío pertenece administrativamente a la región Piura, sin embargo, enfrentaba serias dificultades para ejercer su derecho al voto en el distrito al que político-administrativamente pertenecen que es Marcavelica. La lejanía al centro de votación (más de 7 horas de viaje terrestre) y los costos asociados al traslado, además del temor a posibles accidentes automovilísticos en el trayecto, preocupaban a los habitantes del caserío.

Ante esta situación, funcionarios de la región Tumbes aprovecharon para sugerir como solución hacer un cambio en el domicilio fiscal en el Documento Nacional de Identidad (DNI) de modo que figure la locación de Cancas, distrito limítrofe perteneciente

a Tumbes, como origen. De esta forma, los habitantes de la Bocana podrían participar en las elecciones votando en la mesa ubicada a solo 20 min.

Sin embargo, esta fue solo una falsa solución que ha generado un vacío institucional. Las autoridades de Piura no priorizan su atención porque oficialmente no votaron en la región, mientras que las de Tumbes desestiman sus demandas al considerar que, según los límites administrativos, el caserío sigue perteneciendo a Piura y no pueden implementar medidas ni ejercer autoridad. Durante una de las primeras conversaciones de manera informal que se sostuvieron en el caserío La Bocana, una mujer adulta mayor de 70 años que vive junto a su esposo y es madre de tres de las mujeres cabezas de familia del caserío, mencionó:

Nuestro DNI dice Canchas, Tumbes. Pero nosotros pertenecemos a Piura. Sin embargo, cuando vienen ayudas para el día del padre, día de la madre, todo llega a Fernández aquí no... Es muy lejos, quién va a ir a Marcavelica (Piura) a votar. ¿Voy a arriesgar mi vida?, me gasto mucho. Dijeron que iban a poner una mesa de votación aquí, pero puras palabras. (Entrevistada 1 2024, entrevista personal; ver Anexo 1)

En cuanto a la organización interna de los caseríos, compuestos en promedio por 20-30 familias, es fundamental considerar el papel que mantiene la actividad de la ganadería caprina en la vida comunal. A diferencia de otras estructuras organizativas, en los dos caseríos representativos de la quebrada La Bocana y Fernández, la gestión local recae en los presidentes de la Asociación de ganaderos, anteriormente descrita. Estas personas son las que han actuado como representantes visibles de los caseríos, conducen las reuniones y firman las actas correspondientes. No obstante, esta organización también enfrenta retos. En la misma conversación ya referida, en la casa de la matriarca de La Bocana, ella aseveró que “hay un presidente, pero él no vive acá, él vive en Máncora... solo viene para la reunión”. Aunque esta figura no sea reconocida en el marco político como lo son los dirigentes o prefectos, su importancia como liderazgo local se ve significativamente disminuida cuando la persona que asume ese puesto no reside en el mismo espacio físico que la población que representa.

Por otro lado, dado que el agua conforma un eje central en la vida de la población local, los siguientes párrafos abordan este recurso natural como un eje central de la gobernanza. El acceso y manejo del agua en la quebrada Fernández no solo es esencial para la subsistencia, sino también para la producción agropecuaria. La identificación y resguardo de ojos de agua, así como la construcción de pozos y canales, han sido impulsados en la quebrada Fernández por la organización comunitaria, reflejando la interdependencia entre el agua y el tejido social. En la visita de campo, un relato obtenido de una madre de familia de dos hijos pequeños que se encontraba en el momento de mi

visita lavando con baldes en el patio de su casa, ilustró cómo la comunidad incluso se movilizó para proteger sus fuentes de agua:

Iban a abrir un pozo por allá en Pericos, para llevar agua a Órganos. Pero no los dejaron, vino gente que vino por allá, pero no les permitieron. Nos iban a dejar sin agua para las chacras. El teniente, presidente no les permitió que hicieran. El agua con el que estoy lavando ahora es del pozo que está allá en las chacras. (Entrevistada 4 2025, entrevista personal; ver Anexo 1)

En este sentido, se deduce que el agua en la quebrada no solo es un bien común, sino también un punto de confluencia de poderes y decisiones colectivas. Este testimonio no solo da cuenta de la defensa activa del agua como recurso vital, sino que permite visibilizar una gestión comunitaria ante la inacción de otras estructuras de gobernanza a mayor escala. Ésta no responde únicamente a una necesidad material, sino que también articula relaciones de autoridad y solidaridad dentro del territorio marcado por dicha ausencia del Estado. Así mismo, la ausencia de un sistema de agua potable directo a las casas y el hecho de depender del agua extraída de pozos lejanos ubicados en las chacras para consumo diario y para el resto de las actividades, evidencian deficiencias a comparación del puerto cercano de Máncora, comprobadas cuando se visitó esta última ciudad para acceder a los caseríos de la quebrada.

En la quebrada Fernández, como en muchas otras comunidades rurales del Perú, las instituciones estatales tienen una presencia intermitente (Pinedo Rivera 2022), limitada en gran medida a los períodos electorales. Un hecho particular fue el observado en el 2022, en pleno periodo electoral, en el que, durante las primeras visitas de campo de la investigación por mi titulación de pregrado (previa a esta tesis), candidatos electorales fueron observados llegando en camionetas a los caseríos a repartir víveres casa por casa. Según la señora adulta mayor de La Bocana, matriarca que anteriormente se citó, no volvieron a tener presencia en el caserío, al menos hasta el presente año 2025. Es así como, fuera de estos ciclos, la seguridad hídrica y alimentaria, así como otras necesidades básicas, recaen completamente en la autogestión comunal.

Ante esta ausencia de una intervención estatal sostenida, los pobladores han desarrollado mecanismos internos de gobernanza, como se pudo observar durante las salidas de campo de la presente tesis. Estos incluyen la asignación de parcelas por familia, la organización del mantenimiento de la infraestructura hídrica y la regulación colectiva del acceso al agua.

En la Figura 12 y el Anexo 3, se pueden observar fotografías que retratan la zona de las chacras o parcelas pertenecientes a las familias del caserío La Bocana. En esta área cuentan con un cerco de hualtacos (visible en el Anexo 3), seguido por los corrales que

servirían para las vacas en los años “buenos”, canal de agua mediano reforzado con cemento, los cultivos de forraje como el maíz y otros cultivos frutícolas como mango y limón. Durante la última visita de campo, pude notar que la zona se había mantenido cuidada desde la primera vez que la visité y que incluso habían destinado un área cerca al forraje para “amarrar” a sus cabras y terneras que necesitaban engordar o mejorar de salud.



Figura 12. Fotografía propia de la zona de las parcelas perteneciente al caserío La Bocana

Por otro lado, ante la deficiencia de la atención a sus demandas de apoyo para las actividades económicas y el acceso a servicios en el medio de una nula presencia de otras instituciones estatales, la comunidad ha canalizado muchas de sus necesidades hacia los guardaparques del puesto del Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas (SERNANP) más cercano correspondiente al CCEA. Esta situación resalta debido a que esta entidad no tiene competencias directas en la provisión de servicios básicos y a su vez, evidencia una percepción distorsionada del rol del Estado, en la que cualquier actor con presencia territorial se convierte en un interlocutor ante la falta de alternativas institucionales.

En cuanto a las características demográficas de la población de los caseríos es relevante apoyarnos en el contacto sostenido con la población (2022–2025), dada la dificultad de obtener datos desagregados a ese nivel. Durante los tres años de investigación en la zona —primero en el marco de mi tesis de pregrado y actualmente como parte del proceso de la presente maestría— se pudo constatar que los caseríos de la

quebrada Fernández presentan una composición marcada por la prevalencia de mujeres adultas y adultos mayores.

En contraste, la presencia de niñas y niños es considerablemente reducida; por ejemplo, se contabilizaron aproximadamente 15 menores de 12 años entre los caseríos Fernández y La Bocana, los de mayor densidad poblacional en la quebrada. Esta realidad social podría estar significando una brecha en el recambio generacional a mediano plazo y en el dinamismo vigente.

Sin embargo, es muy importante detenerse en la observación especial que se hace con las mujeres adultas de la quebrada. Durante el trabajo de campo, casi la totalidad de las personas entrevistadas y con las cuales se llevaron a cabo conversaciones informales y cotidianas en las casas o en la chacra, fueron mujeres. Ya fuera cuidando a los niños o realizando agricultura, las mujeres adultas dominaron la composición social observada en los dos caseríos. Este registro puntual se desarrollará con mayor detalle en el capítulo tercero; sin embargo, es preciso adelantar que, ante la consulta específica sobre el paradero de los hombres en esas familias, la mayoría de las personas argumentaron que se encontraban trabajando en Máncora en sectores como la construcción y que regresan de vez en cuando a sus hogares. Incluso se tornó aún más marcada si se compara con los años anteriores en los que se desarrolló la investigación de pregrado, chocando con el panorama actual de encontrar hogares que antes tenían como jefes de hogar a hombres y que ahora son dirigidos solo por las madres responsables de toda la carga familiar.

Así mismo, una realidad que se repite en muchos entornos campesinos en el Perú, el difícil acceso a servicios básicos y la centralización de la inversión pública en ciertas áreas categorizadas como urbanas son también condicionantes sociales de la realidad del espacio. La quebrada Fernández, inmersa en este límite que pareciera imaginario entre dos regiones, no se encuentra exenta a esta tendencia.

En cuanto a la infraestructura habitacional y de servicios básicos, en La Bocana y Fernández ésta se caracteriza por su deficiencia. En La Bocana, las viviendas, construidas mayormente con madera de hualtacos y algarrobo, reflejaron un bajo grado de inversión en mejoras estructurales desde el primer contacto en el año 2022. La distribución de las viviendas es relativamente dispersa, algo que los propios habitantes no supieron explicar con certeza, aunque es probable que responda a la necesidad de construir los corrales para cabras y chanchos cerca de cada casa. La Figura 13 muestra una fotografía panorámica de un sector de La Bocana, donde se pueden observar tanto los materiales utilizados en las construcciones como el paisaje característico de los meses sin lluvias.



Figura 13. Fotografía propia panorámica de casas y corrales en el caserío La Bocana

Otro ejemplo es el caso de la electricidad en La Bocana. A través de, según la matriarca de La Bocana, un servicio de responsabilidad social de una empresa—cuyo nombre luego los pobladores entrevistados en La Bocana no pudieron precisar— se introdujeron paneles solares que han permitido contar con electricidad durante las noches, dichos sistemas han sufrido fallas y ninguna entidad (ni público ni privada) ha regresado para hacer mantenimiento.

Por otro lado, en el caserío Fernández, el nivel de infraestructura se mantiene similar, aunque el asentamiento es más extenso. Se observan algunas viviendas de adobe y establecimientos de cemento gris, como una plaza recientemente pintada que se muestra en la Figura 14, pero poco utilizada debido a la falta de árboles que proporcionen sombra; una muestra más de la desconexión entre las intervenciones estatales y las necesidades reales de la población.



Figura 14. Fotografía propia del caserío Fernández en donde se observa la plaza pequeña y los dos establecimientos más grandes: colegio y centro médico

En lo que respecta a la educación, ambos caseríos dependen del establecimiento educativo ubicado en Fernández, que ofrece formación primaria y secundaria, aunque esta última solo hasta el tercer grado. Esta limitación obliga a muchas familias a buscar alternativas fuera de la quebrada, desplazándose hacia la ciudad de Máncora, y en algunos casos incluso hasta la capital regional en Tumbes, en busca de oportunidades educativas que permitan a sus hijos continuar sus estudios. Durante las entrevistas a las jóvenes de la zona, se evidenció un consenso en torno a la desmotivación que sienten al no contar con instituciones de educación superior cercanas, lo cual no solo representa una barrera material, sino también simbólica en términos de expectativas de futuro. Esta situación se ve agravada por las dificultades de acceso derivadas de la precaria infraestructura vial y de las condiciones climáticas adversas, que afectan tanto la movilidad cotidiana como la sensación de seguridad ante la posibilidad de desastres naturales, como los deslizamientos de tierra.

Por otro lado, en materia de salud, la quebrada cuenta únicamente con un puesto médico ubicado nuevamente solo en el caserío Fernández, el cual debe atender a la población de los cinco caseríos de la zona. Esta infraestructura resulta insuficiente, no solo por su capacidad limitada, sino también por la falta de equipamiento adecuado y la irregularidad en la prestación de servicios, especialmente en contextos rurales. El análisis de la población local reflejó que la percepción compartida de que esta situación obliga a muchas familias a desplazarse hacia centros urbanos como Máncora para recibir atención

médica básica, lo que representa una carga adicional en términos económicos y logísticos. Esta precariedad en el acceso a la salud se vuelve aún más crítica en contextos de emergencia, como durante lluvias intensas o deslizamientos, cuando las vías quedan interrumpidas y el aislamiento se acentúa.

Al inicio de esta sección, se detalló un ejemplo particular en el que las incongruencias y problemas de administración política aportaban al entendimiento de la situación social en la quebrada. Sumado a este grave problema de gobernanza, es importante mencionar la significativa marginalización política histórica que, así como a los caseríos de La Bocana y Fernández, afecta a muchas comunidades rurales en el Perú (Pinedo Rivera 2022).

En ciudades como Máncora o la capital regional de Tumbes, se ha consolidado a través de los años una importante concentración de recursos y servicios. Esta centralización regional, aunque significativa, no alcanza los niveles extremos que caracteriza a Lima⁴, donde el centralismo presenta dimensiones particularmente severas en comparación con otras regiones del país (Prensa Regional 2025). Esta concentración de recursos en determinadas zonas urbanas —especialmente aquellas con mayor movimiento de capital— representa un patrón común en los espacios de producción, como lo explicaba Smith (2008).

Esta configuración territorial genera intercambios dinámicos y constantes entre estas ciudades centralizadas y las comunidades rurales de la quebrada. Los habitantes de la quebrada Fernández dependen de estos centros urbanos, tanto para abastecerse de productos e insumos que no se producen localmente, como para acceder a servicios básicos fundamentales, especialmente salud y educación, que en sus lugares de origen son limitados o simplemente inexistentes.

En cuanto a las actividades económicas y al trabajo en la quebrada, desde antes del establecimiento en la zona de un área natural protegida, en el área circundante a la quebrada Fernández se viene desarrollando la ganadería caprina y vacuna (Palma 2019) como principal actividad económica de los caseríos. Como secciones arriba se mencionó, la actividad está permitida en más del 70% del área y en diversos sectores dentro del CCEA (PE Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas 2012).

⁴ Lima, capital del Perú, concentra aproximadamente un tercio de la población nacional y la mayor parte de la actividad económica, administrativa y de servicios del país (PE Instituto Nacional de Estadística e Informática 2025)

En esta sección descriptiva, la ganadería caprina que se desarrolla en la quebrada Fernández merece un acápite especial debido a su importancia en la economía familiar, lo que representa a nivel cultural y a nivel ecológico.

En cuanto a este último punto, vale rescatar que se ha demostrado que las cabras desempeñan una función ecológica dual en los ecosistemas de bosque seco tropical, actuando como importantes dispersoras de semillas dependiendo de la intensidad del pastoreo y las prácticas de manejo empleadas (Espinosa y Jara-Guerrero 2021). Las cabras pueden suplir en cierta medida el rol de otros ungulados localmente extintos, mejorando la germinación de especies de leguminosas con testa dura como el algarrobo, proceso fundamental en bosques secos donde estas especies constituyen componentes estructurales del ecosistema.

Retornando al contexto socio-económico de la quebrada, la ganadería que se practica en ella es extensiva y artesanal, caracterizada por prácticas de libre crianza en las zonas de uso especial dentro del coto de caza, tal y como se puede observar en la Figura 15. El sistema productivo sigue un patrón tradicional: a tempranas horas de la mañana, el ganadero ordeña las cabras o vacas en el corral para luego liberarlas en busca de pastos y agua; al caer el sol, las cabras, criollas en su mayoría, regresan al corral por instinto.



Figura 15. Fotografía propia de la ganadería caprina de libre pastoreo frecuente en la zona.

Las entrevistas y la observación participante desplegadas con los puntos focales posicionaron a esta actividad como la que genera mayores ingresos económicos para las familias. Los informantes calcularon que el valor unitario de venta de una cabra alcanza aproximadamente 300 nuevos soles, estimando la comercialización de diez cabras durante las buenas temporadas, lo que generaría ingresos anuales aproximados de 3000

nuevos soles referentes a esta actividad. Los ingresos se producen principalmente por la venta de carne en animal vivo, siendo poco común la elaboración de quesos a partir de la leche, práctica que solo se registró en casos puntuales.

Esta actividad genera un intercambio y flujo económico significativo, siendo la ciudad de Máncora el principal destino comercial cuando los ganaderos establecen vínculos comerciales directos con restaurantes de este importante polo turístico.

Tanto la agricultura como la ganadería practicada en la quebrada se desarrollan en un marco de nula o escasa inversión, característica propia de esta población y que se retroalimenta con los bajos ingresos económicos. Ambas actividades dependen fundamentalmente de la apertura de pozos de agua subterránea y del régimen pluvial.

En cuanto a la realidad económica de la quebrada, a través de la investigación en el marco de mi tesis de pregrado, se pudo manejar información concreta de los ingresos anuales promedio de los pobladores de la quebrada Fernández. En el periodo de 2022-2023, el análisis de los ingresos familiares evidenció que los jefes de hogar reportaron ingresos anuales aproximados de 6,000 nuevos soles (cerca de 1,578 dólares americanos), cifra que representa apenas el 23.41% del Producto Interno Bruto per cápita nacional, que alcanzó los 6,740 dólares en 2022 (Banco Mundial 2022). Estos bajos niveles de ingreso subrayaron la situación de vulnerabilidad y pobreza que afecta a la mayoría de los hogares en la quebrada han generado condiciones estructurales de desigualdad frente a otras zonas con mayor crecimiento económico como la ciudad portuaria Máncora.

Esta sección ha buscado mostrar cómo las formas de gobernanza, organización comunitaria y situación socioeconómica se entrelazan y dan forma a una realidad compleja, más que describir elementos y características del panorama de manera aislada. Es justamente a partir de estas interacciones que comienza a configurarse la quebrada como un espacio vivido, percibido y habitado, cuyas representaciones variables serán exploradas en la siguiente sección.

4. Percepción actual de configuración del espacio

Según Capel (1973), la manera en que las personas perciben su entorno es fundamental para construir una representación mental del mundo real, y esta representación afecta de forma directa sus conductas y la manera en que interactúan con la naturaleza. Como se explicó en el marco teórico, la comprensión del espacio requiere reconocer que no existe una sola experiencia territorial, sino múltiples geografías que coexisten en un mismo lugar.

Siguiendo a Massey (1994), el espacio se produce a través de relaciones sociales entrelazadas que incluyen, pero no se limitan a, diferencias de género, edad, clase y posición social. Estas no son simplemente "diferentes perspectivas" sobre un mismo territorio fijo, sino que cada una de estas experiencias diferenciadas participa activamente en la producción del espacio (Massey, 2005).

En este sentido, para entender la configuración del espacio es fundamental considerar la forma en que los habitantes de la Quebrada Fernández conciben su territorio, ya que ellos mismos son los que participan activamente en su construcción y resignificación. El taller de cartografía social con la población joven del caserío Fernández, realizado de manera especial con este grupo de la población para representar la manera distinta en la que experimentan el mismo territorio que los adultos, evidenció que la quebrada no era concebida como un ente estático ni fijo.

El ejercicio cartográfico constituyó, entonces, una herramienta participativa que permitió a los niños y jóvenes expresar sus vivencias y percepciones a través de mapas. Durante este proceso, niños y jóvenes desde 7 a 16 años delinearon áreas de uso frecuente, identificaron zonas de riesgo y señalaron puntos de referencia simbólicos que configuran su relación con la quebrada. Este intercambio de saberes contribuyó a generar un diagnóstico colectivo del territorio, abriendo espacios para el debate como la ubicación de los principales caminos, la orientación de los flujos periódicos de las personas y las fuentes de agua más importantes.

En el inicio del 1er taller orientado a niños de 7 a 10 años, cuyo registro fotográfico se encuentra en el Anexo 2, se evidenció que la relación de los niños con su entorno no necesariamente se articulaba a través del término de "Quebrada Fernández". Aunque fueron capaces de representarla gráficamente, al referirse a su espacio utilizaron con mayor facilidad nombres más cercanos a su cotidianidad, como Fernández o La Bocana.

De esta forma, fue necesario guiarlos con indicaciones como “dibuja tu casa en Fernández” o “ubica La Bocana en el mapa” para que pudieran plasmar el territorio en su conjunto. Esta dificultad para identificar la quebrada como una unidad nominada formalmente es consistente con estudios que indican que los niños estructuran su percepción del espacio a partir de referentes inmediatos y experienciales más que de denominaciones geográficas establecidas (Caballero García 2002).

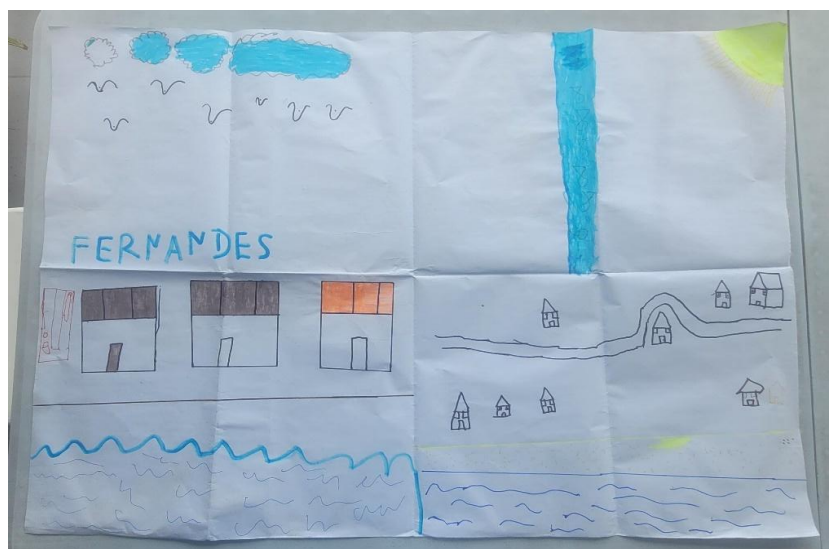


Figura 16. Fotografía propia del mapa obtenido taller de cartografía social de niños de 7-10 años.

Por otro lado, la percepción del territorio por parte de los niños no solo se manifestó en términos espaciales, sino también emocionales. Una niña del caserío La Bocana mencionó que le gustaba más cuando “todo estaba verde” y que le entusiasmaba la idea de “ir al monte”, evidenciando una relación afectiva con los cambios estacionales del paisaje. Como se puede apreciar en la Figura 16, el mapa generado por un total de 10 niños y niñas que participaron del taller representa múltiples variables a nivel gráfico y elementos como el agua y aves como elementos naturales y cierta noción espacial de relieve.

El mapa generado por el grupo, conformado por 10 niños y niñas entre 7 y 10 años, incluye elementos gráficos que reflejan su forma particular de leer y habitar el espacio. En este gráfico destacó el uso de colores vivos, la presencia de aves, agua, montañas y una clara diferenciación altitudinal entre caseríos. Un detalle significativo es que la representación de la quebrada aparece como una gran línea celeste que atraviesa todo el mapa y que, según palabras de una de las niñas que explicó el dibujo, representa “el agua que corre de la quebrada cuando llueve”. Ella misma señaló cómo distinguían

los caseríos que “las casas que están ahí abajo son de La Bocana y las de arriba son de Fernández, separadas por ese caminito marrón”.

Este tipo de representación ofrece una lectura del territorio diferente a la de las vistas satelitales que se presenta en la Figura 9 del capítulo primero. Mientras la cartografía técnica delimita los caseríos tomando a la quebrada como frontera física entre ambos, los niños y niñas colocaron el cauce en otra posición, otorgándole mayor protagonismo, y dibujaron un camino pequeño como línea divisoria entre los caseríos de La Bocana y Fernández. Estas diferencias evidencian que las infancias no solo manejan otras nomenclaturas, como el dibujo de las aves y el sol, sino también otra lógica de organización del espacio basada en la vivencia cotidiana, la experiencia sensorial y la memoria compartida propia de los niños (Córdoba Navas 2011).

Posterior al trabajo con los niños y niñas, se llevó a cabo un 2do taller con las jóvenes de 14 a 16 años presentes en el taller, cuyo registro fotográfico se puede apreciar en el Anexo 1. El mapa generado durante este espacio dedicado a las jóvenes evidenció su percepción clara y correcta de los caminos de conexión de la quebrada frente al polo de Máncora y a los demás caseríos, con mucho detalle. También lograron identificar qué conexiones se ubican cuando las lluvias activan la quebrada y tienen que usar otros caminos frente a lo que ellas llamaron el “aislamiento”.

Como se puede apreciar en la Figura 17, en el mapa generado destacó el consenso alcanzado respecto a la ubicación de las parcelas agrícolas, las cuales fueron representadas de manera extensa, lo que sugiere su importancia en la vida cotidiana y en la percepción territorial de los participantes.

De igual manera, el curso de agua principal fue dibujado recorriendo toda la extensión del mapa y descrito durante la exposición como un recurso hídrico fundamental para la zona. Esta representación evidencia que el río es percibido como un eje estructurante del territorio, no solo por su función ambiental, sino también por su centralidad en las narrativas juveniles sobre la movilidad en la quebrada que será un aspecto que se abordará en mayor detalle en el último capítulo.



Figura 17. Fotografía propia del mapa obtenido por el 1er taller jóvenes de 14 a 16 años

Más allá de la ubicación de elementos referenciales y la descripción particular del mapa, la comparación con el elaborado por los niños revela un mayor nivel de detalle gráfico en este segundo caso. Según explicó la joven encargada de presentar el mapa, los cuadrados negros representan infraestructuras como el colegio y las viviendas, y destacó especialmente la orientación precisa de los lugares representados, ya que lograron ubicar con claridad hacia dónde se encuentran Máncora, La Bocana y su relación con el caserío Fernández, de donde provenía la mayoría de las participantes.

Uno de los resultados más valiosos que se pudo extraer de estos talleres fue la constante, en torno al movimiento de las personas, identificada la narrativa del espacio por parte de los niños y jóvenes. Al momento de explicar los mapas elaborados, la referencia hacia lugares geográficamente ubicados afuera de la quebrada y el dinamismo asociado a las condiciones ecológicas estuvo profundamente presente, a través de por ejemplo frases como “a aquí nos movemos con las lluvias”, “por aquí nos vamos a Máncora”, “este camino se cierra cuando llueve y ya nos tenemos que ir por este lado”.

Ambos insumos generados a partir del debate colectivo entre población no adulta fueron valiosos al plasmar la perspectiva de sujetos que, por distintos factores, no están habilitados para tomar la decisión final de permanecer o no en la quebrada debido a su dependencia familiar. No obstante, esto no significa que carezcan completamente de influencia en estas decisiones. En contextos familiares específicos, como los identificados en el caserío La Bocana, los niños y jóvenes pueden incidir en las determinaciones de la cabeza familiar a través de expresiones como “prefiero quedarme aquí en vacaciones

porque está todo verde" o "mi prima y amigas veníamos a jugar aquí, a ver a los pececitos que salían cuando llovía y mi mamá me dejaba quedarme unos días" (Entrevistada 5, 2025, entrevista personal). Estas manifestaciones revelaron que las concepciones por parte de la población menor de la quebrada, en cierta medida, también podrían influir en cómo perciben el territorio las familias en las distintas temporadas.

No obstante, este ejercicio también debe complementarse con la visión de los adultos, quienes finalmente son los responsables de tomar decisiones sobre la movilidad y el uso del espacio. A diferencia de los niños y adolescentes, que representaron los caminos alternativos sin mayor carga emocional negativa, en las conversaciones con los adultos, éstos expresaron que, en relación con los eventos climáticos extremos como las lluvias, tenía una visión más preocupante del entorno como quebrada. Se identificó que la quebrada es percibida como una vía de conexión que, al activarse con las lluvias, transforma la dinámica del territorio. Un ganadero padre de familia, mayor de 30 años y que vive en el caserío La Bocana, durante una de las entrevistas señaló que “la quebrada se activa cada cierto tiempo, cuando pasa me voy al monte” (Entrevistado 3 2025, entrevista personal), lo que evidencia cómo la vida cotidiana está condicionada por los cambios que experimenta la quebrada.

Por otra parte, la concepción del ecosistema y la quebrada Fernández como un ente proveedor de recursos naturales sigue presente en el imaginario de la población adulta. Analizando el testimonio del ganadero de La Bocana, resalta una frase que resumió su sentir frente a la quebrada. A través del testimonio de que “si hay agua en la quebrada, el bosque dará pastos y el ganado engorda” (Entrevistado 3 2025, entrevista personal), refleja una visión en la que la relativa estacionalidad a la que se habían acostumbrado determina la disponibilidad de recursos.

Este enfoque contrasta con la mirada de los jóvenes, quienes no manifestaron este temor ni preocupación en sus mapas ni en sus discursos. Para ellos, las rutas alternativas en épocas de lluvia forman parte del paisaje habitual, sin representar un problema significativo. Si bien en las narrativas de los niños y jóvenes no apareció el temor al aislamiento que expresaron los adultos, su apego al territorio estuvo marcado por la transformación visual y ambiental de la quebrada.

A diferencia de los adultos, en los niños prevaleció una mirada esperanzadora vinculada a la llegada del reverdecimiento del paisaje y a la posibilidad de interacción con un entorno cambiante. Estas diferencias en la percepción del territorio pueden estar evidenciando que la configuración espacial no solo está determinada por factores físicos

y ecológicos, sino también por las experiencias, responsabilidades y expectativas de cada grupo social.

Este primer capítulo ha buscado ofrecer una mirada integral sobre la quebrada Fernández como un espacio social en permanente transformación, articulado por dinámicas históricas, económicas y sociales que configuran el día a día de quienes lo habitan. Es trascendental identificar que las movilidades no han sido excepcionales en la historia de la quebrada sino parte de la producción del mismo como territorio. El movimiento de poblaciones, prácticas productivas, regulaciones y capitales ha sido el proceso mismo a través del cual este espacio se ha ido configurando. Comprender cómo la población percibe y se vincula con su entorno permite situar al lector en un marco más amplio que trasciende la dimensión física del territorio. Solo a partir de este contexto, marcado por desigualdades históricas, procesos de reorganización territorial, desatención institucional y una economía ganadera que moldea la organización social, será posible comprender con mayor claridad cómo se entrelazan las problemáticas vinculadas al cambio climático y la movilidad humana, temas que serán desarrollados en los siguientes capítulos.

Capítulo segundo

Percepciones al cambio climático en la quebrada Fernández

El capítulo segundo de la presente tesis busca situar el cambio climático como parte de un proceso histórico más amplio, donde las decisiones sobre qué producir, cómo producir y qué políticas implementar han transformado gradualmente los entornos naturales (Moore 2015). El análisis pretende, así, contribuir a una comprensión sobre cómo se experimentan y perciben los efectos del cambio climático a nivel local, a través de sus implicancias para la vida de los habitantes de los caseríos de la quebrada Fernández.

Este propósito se aborda integrando tanto registros y evidencias documentadas sobre afectaciones atribuidas al cambio climático como las percepciones ante los cambios de la última década en el clima que resaltan en la narrativa de los locales de la quebrada Fernández al momento de entrevistarlos y conversar con ellos. En ese marco, el capítulo siguiente busca identificar también las interrelaciones entre dichos cambios y las condiciones sociales que configuran su presencia en los caseríos La Bocana y Fernández.

Según Maslin (2014) y Steffen et al. (2018), el cambio climático contemporáneo implica referirnos a un fenómeno en el que el cambio excede a la variabilidad de los “patrones” climáticos del sistema terrestre. En este sentido, es importante subrayar que, si bien la variabilidad climática es una característica intrínseca del clima —entendida como la oscilación de las variables climatológicas en torno a sus valores promedio a lo largo de al menos 30 años (Montealegre 2009)— y se manifiesta naturalmente en ecosistemas biodiversos como el bosque seco ecuatorial, diversas investigaciones han demostrado que los cambios climáticos no son exclusivos del siglo XXI. Por el contrario, han acompañado y condicionado procesos sociales a lo largo de la historia (Climática 2022). No obstante, la velocidad, escala e intensidad del cambio climático actual, vinculadas al modelo de desarrollo industrial y a la expansión poblacional sostenida desde el siglo XIX (OER Project 2023), presentan características sin precedentes.

En este contexto global, resulta importante observar cómo estos procesos se manifiestan y son vividos en territorios específicos. Como se explicó en la sección Ecosistema y clima del capítulo 1, a lo largo del tiempo, la quebrada Fernández ha experimentado un clima profundamente marcado por fenómenos meteorológicos

extremos como El Niño, así como por temporadas de sequías y de lluvias inundables. Sin embargo, en los últimos años la población local, al igual que en muchas otras regiones del mundo, percibe que los efectos de los cambios en el clima superan la variabilidad que anteriormente se preveía. En otras palabras, la quebrada Fernández aparece como un escenario en el que se constata que, si bien, la inestabilidad climática no es exclusiva del presente, la intensidad y frecuencia de los eventos, así como las causas que los generan, sí lo son.

1. Variabilidad intrínseca

En la bibliografía especializada (Linares-Palomino 2004; Pennington et al. 2000), se ha caracterizado al clima del ecosistema que alberga los caseríos de la quebrada Fernández como históricamente estacional, con marcados contrastes entre períodos de lluvia y temporadas de sequía.

Según Linares-Palomino (2004), los bosques secos de esta región experimentan una alternancia definida entre una estación húmeda, que va aproximadamente de diciembre a abril, y una estación seca, de mayo a noviembre. No obstante, describir estas oscilaciones como parte de un “clima típico” o “regular” puede conducir a una simplificación que oculta tanto su variabilidad histórica como los procesos ecológicos y sociales que configuran dichos patrones.

Durante las entrevistas en la quebrada Fernández, surgieron algunas categorías para los años transcurridos en la narrativa local. Una mujer de 42 años, que vive en el caserío Fernández y que se dedica a la ganadería caprina junto a su esposo, mencionó que “este año llovió un poquito, esperamos que no sean las únicas lluvias, ya llevamos dos años que no han sido buenos, como secos”.

Las categorías empleadas por la población local para clasificar los años —como “secos”, “malos”, “regulares”, “buenos”— revelan un conocimiento empírico acumulado que también reconoce la variabilidad como característica inherente del clima, más que su estabilidad. Este saber no responde a una lógica de normalidad climática abstracta, sino al reconocimiento de ciclos ecológicos con grados diversos de intensidad, en los que las lluvias torrenciales o las sequías extremas son concebidas como parte de vivir en el territorio, de habitar la quebrada.

Estas oscilaciones, según Macharé y Ortlieb (1992) están estrechamente relacionadas con los desplazamientos de las corrientes marinas frías y cálidas a lo largo del litoral de Tumbes y Piura, manifestándose en eventos extremos de sequía o precipitación asociados a los fenómenos conocidos como El Niño y La Niña. La

intensidad y duración de estos fenómenos está influenciada por variaciones oceánicas y atmosféricas de escala regional y global (Organización Meteorológica Mundial 2023).

En particular, Macharé y Ortlieb (1992) destacan que existen evidencias paleoclimáticas que confirman la presencia del fenómeno El Niño desde hace milenios. Estas condiciones climáticas, análogas a las actuales, se habrían registrado desde al menos el último periodo interglacial (Hocquenghem 1998). Hoy se cuenta con datos que documentan la ocurrencia recurrente de estos eventos desde hace aproximadamente 4500 años, lo cual refuerza la idea de que el fenómeno no constituye una anomalía moderna, sino un componente histórico del clima costero del Perú, con impactos socioecológicos significativos a lo largo del tiempo (Hocquenghem 1998).

Aunque estos registros paleoclimáticos y arqueológicos permitieron identificar la ocurrencia de eventos similares desde hace milenios, el término “El Niño” fue utilizado por primera vez en el ámbito científico para describir un evento ocurrido en 1891 cuando Carranza describió una intrusión anómala de aguas cálidas en la costa peruana, lo que provocó intensas lluvias en zonas habitualmente áridas (Carranza 1891).

Carrillo (1892) denominó a este flujo cálido como la “Corriente del Niño”, señalando que solía manifestarse alrededor de la Navidad. Esta coincidencia temporal alimentó la idea de una cierta regularidad que, con el tiempo cuando se constató que había años en los que ocurría y otros en los que no era percibida su presencia, terminó por comprenderse como una manifestación intensificada de la variabilidad climática inherente al Pacífico oriental.

Lejos de tratarse de un fenómeno reciente, El Niño posee una historia larga y compleja, frecuentemente imbricada con transformaciones sociales profundas. A lo largo del siglo XX, los llamados “Meganiños” de 1925, 1982-83 y 1997-98 marcaron puntos de inflexión en la región de Piura y Tumbes (El Comercio 2017). En cada uno de ellos, el incremento súbito de la temperatura superficial del mar en la costa peruana produjo alteraciones drásticas en los patrones de lluvia y disponibilidad hídrica, generando inundaciones, deslizamientos de tierra y pérdidas de cultivos.

Estos eventos no sólo constituyeron muestras del carácter oscilante del clima en la zona norte del Perú, sino también demostraron— y siguen demostrando—el vínculo entre los fenómenos naturales y las configuraciones socioeconómicas que agravan sus efectos.

En este sentido, esta sección entiende que el histórico clima del bosque seco ecuatorial y de la quebrada Fernández ha sido variable —incluso antes del siglo XX— y

continúa siéndolo, en contraposición con otros análisis que se basan en asumir una supuesta normalidad. Dejar atrás la idea de que antes el clima era estable también implica reconocer que sus cambios no ocurren de forma aislada, sino que están estrechamente ligados a cómo se ha organizado el mundo y las tendencias sobre cómo hemos transformado el territorio a lo largo del tiempo.

El Niño y la variabilidad climática ha convivido con los pobladores del norte del Perú desde hace siglos, moldeando también la forma en que se produce el espacio, se organiza la economía campesina y se gestiona el riesgo. De allí que los efectos del fenómeno El Niño de 1925 —ocurrido en un contexto de menor calentamiento global que el actual— ya hayan generado impactos devastadores, con más de 80 días de lluvias en Tumbes, inundaciones, y el desborde de quebradas y de los ríos Piura y Tumbes (Rodríguez Arismendiz 2025), probablemente también en la quebrada Fernández.

Este episodio anticipó un patrón que se ha intensificado en los eventos más recientes. La diferencia sustancial hoy radica en la magnitud e intensidad de sus impactos, exacerbados por un modelo que se expresa tanto a escala regional como global. En la escala local, la ocupación territorial, producción agrícola y uso del suelo que ha incrementado la exposición y vulnerabilidad de las comunidades, como ya se hizo mención en secciones arriba. Mientras que, en lo global, por el modelo capitalista que intensifica, con el pasar de los años, la extracción de recursos, la contaminación y el aumento de temperaturas, provocado por los países del norte global y de manera específica por los conglomerados empresariales que sostienen su poder económico en la devastación ecológica.

La pregunta que aparece es, entonces: ¿cómo seguirá cambiando este sistema climático? De acuerdo con proyecciones recientes, el aumento de la humedad atmosférica podría intensificar las lluvias asociadas a los eventos de El Niño en el futuro (IPCC 2013, Chung et al. 2014, Cai et al. 2014). En ese escenario, no solo se espera un incremento en la intensidad de las precipitaciones, sino también una mayor frecuencia de los años con lluvias extremas, cuya ocurrencia podría duplicarse (Cai et al. 2014).

2. Evidencia e impactos a escala local del cambio climático

Antes de profundizar en los impactos registrados en la región, es necesario señalar que la información disponible sobre los efectos del cambio climático en el Perú presenta importantes vacíos, especialmente a nivel territorial (The Lancet Countdown Perú 2022). Esta escasez de datos responde, en gran medida, al carácter centralizado del país, que ha concentrado históricamente los esfuerzos de monitoreo, sistematización y generación de

conocimiento en Lima (The Lancet Countdown Perú 2022) y otras ciudades principales, dejando de lado zonas periféricas como el norte del país y siendo una expresión clara de la discriminación histórica a las comunidades campesinas.

En el caso específico de la región Piura, diversos estudios han documentado impactos concretos del cambio climático sobre los sistemas hidrológicos, agrícolas y sociales. La actividad más importante, a nivel económico, en la región Piura es la agricultura de exportación, por su aporte al PBI agrícola regional y nacional (PE Centro de Investigación y Promoción del Campesinado 2024). En el ámbito productivo, el Centro de Investigación y Promoción del Campesinado advirtió que las alteraciones en los patrones de lluvia y el aumento de temperaturas ya están afectando significativamente la producción agrícola en Piura, particularmente en cultivos altamente dependientes de la disponibilidad hídrica como el arroz y el mango (PE Centro de Investigación y Promoción del Campesinado 2024).

Esta situación se ve agravada por la creciente frecuencia de extremos climáticos. Por ejemplo, medios como El País (2024) han reportado que la región ha atravesado en corto tiempo una rápida transición desde las inundaciones provocadas por el ciclón Yaku⁵ en 2023 a una sequía extrema en 2024. Estos cambios drásticos no solo afectan los medios de vida rurales, sino que también profundizan las vulnerabilidades sociales existentes, revelando la necesidad de respuestas de adaptación más integrales que aborden simultáneamente la dimensión climática y las desigualdades estructurales que condicionan la exposición y la resiliencia local.

En este contexto, las proyecciones climáticas para Piura y Tumbes apuntan hacia un escenario de aumento de temperatura y variaciones significativas en el régimen de precipitaciones, lo cual incrementaría la frecuencia e intensidad de eventos extremos como inundaciones y El Niño. Paralelamente, la reducción de lluvias durante la estación seca podría comprometer el acceso al agua para fines agrícolas y poblacionales, afectando tanto el equilibrio ecológico como la viabilidad de proyectos hidráulicos estratégicos (León Ochoa et al. 2019).

Tal como señala Córdova Aguilar (2020) en su análisis de vulnerabilidad y riesgo climático de la región Piura, los factores de vulnerabilidad en la zona no pueden

⁵ El ciclón Yaku afectó tanto a Perú como a Ecuador en marzo de 2023, provocando lluvias intensas, inundaciones y graves daños materiales y humanos en ambos países. En Perú, el fenómeno impactó principalmente a las regiones del norte y centro, mientras que en Ecuador también causó inundaciones y afectó a miles de familias (France 24 2023).

explicarse únicamente a partir de las condiciones físicas del entorno. También inciden fuertemente la desigual distribución de servicios básicos, la expansión urbana desordenada y las limitaciones institucionales para dar respuesta efectiva a eventos climáticos adversos. En este sentido, el autor destaca que una de las realidades que acompaña todo vistazo a la evidencia de los impactos climáticos en Piura y Tumbes es la gestión del riesgo en la zona norte del Perú ha tendido a privilegiar enfoques reactivos, sin abordar de manera suficiente las causas estructurales que profundizan el riesgo climático (Cordova Aguilar 2020).

El ecosistema de bosque seco ecuatorial, predominante en las regiones de Piura y Tumbes, representa uno de los sistemas más frágiles frente a los efectos del cambio climático (Cuentas 2022). Su papel en la regulación del ciclo hidrológico y la conservación de la biodiversidad es crucial, especialmente en contextos marcados por la creciente escasez hídrica y la intensificación de fenómenos extremos.

Sin embargo, en las últimas décadas, este ecosistema ha experimentado una pérdida acelerada de cobertura boscosa. Se estima que, entre 1985 y 2021, se han deforestado aproximadamente 298,000 hectáreas, siendo Piura la región más afectada con una reducción de 215,000 hectáreas (IBC Perú 2023).

Para dimensionar esta cifra, es importante señalar que, de acuerdo con estimaciones, la superficie original de bosque seco en Piura en el año 1985 era de aproximadamente 1.2 millones de hectáreas, lo que implica que en 37 años se ha perdido cerca del 18% de este ecosistema en la región (Mapbiomas Perú 2023). Esta pérdida representa un promedio de casi 5,800 hectáreas deforestadas anualmente, evidenciando una presión sostenida sobre el bosque seco piurano.

Aunque la tasa anual puede parecer menor comparada con las pérdidas recientes en otras regiones, lo crítico del caso de Piura es la intensidad histórica de la deforestación en un ecosistema particularmente frágil y escasamente recuperado. Tal como se mencionó brevemente en el capítulo primero, esta deforestación obedece tanto a la expansión de actividades humanas –como la agricultura no planificada y la tala selectiva de ciertas especies de valor económico– como a eventos climáticos extremos, particularmente los asociados al Fenómeno El Niño (Profonanpe 2023).

La deforestación no solo implica una pérdida directa de servicios ecosistémicos para las poblaciones que habitan el bosque seco ecuatorial, sino que también constituye uno de los principales impulsores del cambio climático al liberar carbono almacenado en la biomasa y los suelos (IPBES 2018). Al debilitar la capacidad del ecosistema para

retener agua y regular los flujos superficiales, incrementa la exposición y la vulnerabilidad ante fenómenos hidrometeorológicos. Este proceso refleja que los modos de producción insostenibles que, al erosionar los sistemas naturales, agravan los riesgos climáticos y comprometen las posibilidades de adaptación local (FAO 2021).

En este contexto, el Coto de Caza El Angolo, que como se explicó en el capítulo anterior es el área natural protegida donde se encuentra la quebrada Fernández, cumple una función clave como remanente de bosque seco tropical. Sin embargo, también se encuentra bajo presión debido a las variaciones climáticas recientes y la deforestación progresiva, las cuales amenazan tanto la disponibilidad de agua como la supervivencia de especies emblemáticas de la zona (AIDER 2023). Como se mencionó anteriormente, la deforestación representa una amenaza significativa para el ecosistema del bosque seco. En esta sección, y con el objetivo de profundizar en el análisis territorial, se presenta en la Figura 18 un enfoque específico sobre la provincia de Sullana⁶, donde se ubica el Coto de Caza El Angolo y, por ende, parte de la quebrada Fernández. Entre 2001 y 2023, esta provincia perdió aproximadamente 336 hectáreas de cobertura arbórea, lo que representa una reducción del 0.81 % respecto al año 2000 y la emisión estimada de 99.8 kilotoneladas de CO₂ (Global Forest Watch 2023).



⁶ La provincia de Sullana se ubica al norte de la región de Piura y abarca una superficie de 5,423.61 km². Una parte significativa de su territorio alberga el Coto de Caza El Angolo, área natural protegida de 65,000 hectáreas que abarca los distritos de Marcavelica y Lancones de Sullana.

Figura 18. Capas de cobertura arbórea (en verde) y ganancia de densidad arbórea (en azul) de la provincia de Sullana. En cruz, la quebrada Fernández.

Fuente Global Forest Watch (2023).

En los últimos tres años, la evidencia de los impactos climáticos en la quebrada Fernández ha sido documentada por ciertos medios de comunicación locales. Aunque algunas noticias sobre el estado de emergencia hídrica declarado en la región durante la sequía de 2022 (Cutivalú 2022) no detallaron impactos específicos en el área de estudio, sí reportaron afectaciones en distritos cercanos.

Son pocos los medios locales que documentaron de forma más precisa los efectos de las inundaciones y sequías ocurridos en la propia quebrada. Por ejemplo, Walac Noticias (2023) reportó que, durante los episodios de lluvias torrenciales registrados en el 2023, el incremento súbito del caudal de la quebrada Fernández ocasionado la destrucción de infraestructura básica, incluyendo pozos de agua, afectando gravemente a poblaciones como Máncora y Los Órganos, que quedaron temporalmente sin acceso al recurso hídrico.

En complementariedad con estos registros documentales, la experiencia de campo desarrollada durante mi tesis de pregrado también aporta evidencia cualitativa sobre los impactos climáticos recientes en la quebrada Fernández. Durante mi primera visita en 2022, la zona atravesaba una sequía que se había extendido por más de tres años. Desde el año 2020 no se habían registrado lluvias suficientes, y los testimonios recogidos reflejaban una creciente preocupación por la falta de agua. El paisaje, a su vez, mostraba signos evidentes de estrés hídrico con algarrobales y hualtacos sin follaje desde hace varios años.

En 2023, las condiciones climáticas cambiaron de forma abrupta (López 2025). A través de registros en video que compartían los habitantes, se evidenció que las lluvias torrenciales fueron muy intensas y que duraron varios días. En ese año, los caminos quedaron inhabilitados, la quebrada se activó y el cruce por las laderas se volvió sumamente riesgoso (López 2025). De hecho, esta situación impidió mi retorno al área de estudio ese año. Y no fue sino hasta 2024, que, al regresar a la zona para el trabajo de campo de esta tesis, observe directamente la situación que se analiza en esta tesis, que refuerza el carácter extremadamente cambiante de los fenómenos climáticos que enfrenta este territorio.

3. Percepción local del impacto del cambio climático en la quebrada

En su artículo Lefebvre's Politics of Space: Planning the Urban as Oeuvre (2018), Zieleniec analiza cómo Lefebvre propone que una comprensión integral del espacio y

cómo los fenómenos que en él ocurren requieren considerar las dimensiones del espacio concebido, el percibido y el vivido, identificadas por este autor. La percepción local está estrechamente relacionada con el espacio vivido, y esta puede no coincidir necesariamente con las visiones oficiales o técnicas, relacionadas al espacio concebido (Zieleniec 2018), respecto a fenómenos como el cambio climático. Por tanto, resulta fundamental analizar cómo interactúan estas diferentes concepciones del espacio y cómo las comunidades interpretan y experimentan estos cambios en su cotidianidad.

En este sentido, considerar la percepción local del cambio climático es esencial para comprender cómo las comunidades experimentan y responden a las variaciones ambientales en su entorno inmediato. En las comunidades campesinas e indígenas, los efectos del cambio climático, probablemente, son más evidentes, a partir de la percepción, debido a su interrelación cotidiana con la naturaleza y sus recursos (Ramos et al. 2011). Forero, Hernández y Zafra (2014) destacaron que el estudio de las creencias y percepciones respecto al cambio climático en el contexto latinoamericano contribuye a llenar vacíos de información científica desescalada y facilitar el diseño de medidas de adaptación efectivas.

Detenernos en la percepción local frente al cambio climático no solo ilustra cómo se vive y experimenta el mismo, sino que lo pueden ubicar en una red de factores que influyen en la vida comunal: acceso a servicios, oportunidades laborales, cuidado familiar y educación. Intentar realizar un contraste entre lo documentado y lo percibido demuestra cómo se conciben los cambios en el imaginario local a través de narrativas que anteceden y a veces desbordan el lenguaje técnico que acompañan los reportes de sequías e inundaciones.

Así mismo, es preciso señalar que a lo largo de la investigación se consideró abordar la percepción local ante los efectos del cambio climático por una razón fundamental. La intersubjetividad nos permite acercarnos a la reacción de la población a cómo perciben el cambio climático a escala territorial y cómo esta se negocia en términos de movilidad.

En este sentido, las percepciones del cambio climático en la Quebrada Fernández están marcadas por la incertidumbre, los cambios en los patrones de lluvia y la afectación directa sobre los medios de vida. La madre de familia de 42 años en Fernández, ella mencionó que “este año parece que se han adelantado las lluvias, eso no es buena señal porque fueron así... “garuitas”, no llovió casi nada” (Entrevistada 4 2025, entrevista personal, ver Anexo 1).

Mientras tanto, en el caserío Fernández, un ganadero padre de tres hijos que hace 2 años había regresado de Máncora a vivir al caserío, sin duda un caso particular que se analizará en el capítulo 3 sobre la movilidad. Ante pregunta de cómo había cambiado el clima en los últimos años, respondió que “el clima creo que ha cambiado, primero que antes no hacía tantísimo calor... cuando hace eso ya sabemos que las lluvias se adelantan y después ya no cae mucha agua” (Entrevistado 7 2025, entrevista personal, ver Anexo 1). Según el conocimiento local, cuando las lluvias se adelantan respecto a los meses en los que normalmente se esperan, y además son ligeras, se interpreta como un indicio de que no lloverá lo suficiente durante el resto del año.

A través de la revisión bibliográfica desplegada en la presente tesis, no se pudo encontrar evidencia que documente esto y constituye una oportunidad de investigación futura, sin embargo, de ninguna manera se debe subestimar el conocimiento local acumulado a lo largo del tiempo y que vive en los pobladores de la quebrada. De todos modos, este fragmento refleja cómo la incertidumbre al cambio en los patrones de lluvia es uno de los principales efectos identificados por la población.

Lo mismo se pudo registrar en la entrevista al padre de familia que se mudó al caserío Fernández recientemente, que luego de mencionar que él percibía que la temperatura y las precipitaciones habían cambiado en la quebrada, mostró su incertidumbre al decir que “antes sabíamos si iba (a llover) o no, por ejemplo hacía mucha calor... pero bueno no siempre podemos (saberlo)... no somos Dios” (Entrevistado 7 2025, entrevista personal, ver Anexo 1) reflejando lo que podría ser cierto grado de menor utilidad del saber climático tradicional para predecir el clima ante las nuevas variaciones. Si bien históricamente el clima en la región había sido variable, como se detalló anteriormente, las comunidades locales lograban identificar ciertos patrones que les permitían anticiparse a los cambios.

Precisamente esta ruptura de los patrones, que se muestra identificada a través de este testimonio, es lo que Maslin (2014) determina como el núcleo de la expresión del cambio climático, entendido no como una simple fluctuación, sino como una alteración sostenida de las condiciones climáticas que reconfigura las formas en que las personas entienden y se relacionan con el clima.

Al delimitar con mayor precisión la comprensión local del fenómeno, resulta importante señalar que, en muchas de las conversaciones sostenidas durante el trabajo de campo, el término “cambio climático” no generaba asociaciones claras entre los adultos entrevistados, quienes no lo mencionaron como tal en ninguna de sus intervenciones.

Sin embargo, la situación fue distinta durante el segundo taller de cartografía social relatado en el capítulo primero, donde participaron jóvenes del caserío. En ese espacio, las participantes identificaron el cambio climático a partir de sus efectos más concretos en la quebrada: las lluvias intensas que provocan inundaciones, los períodos de sequía extrema y las olas de calor repentinas.

Una de ellas, sobrina del joven padre de familia referido líneas arriba, comentó que “por el cambio climático y la contaminación, sí, el clima ha cambiado acá también. Antes no llovía tanto, por ejemplo, pero también hay sequías, lo podemos ver y también afecta a nuestros padres” (Entrevistada 8 2025, entrevista personal, ver Anexo 1). En la conversación, las jóvenes mencionaron que habían aprendido sobre estos temas tanto en la escuela como a través de contenidos que consumen en redes sociales, lo que podría evidenciar un vínculo generacional entre el acceso a la información y la capacidad de identificar los efectos del cambio climático, lluvias y sequías, en su entorno inmediato.

Por otro lado, un aspecto que se repitió con frecuencia en la narrativa local, y que ya fue mencionado brevemente en el capítulo anterior, fue el aislamiento físico de caseríos enteros durante lluvias torrenciales. En el caserío La Bocana, se llegó a contactar a la hija mayor de la matriarca, que en la actualidad es cabeza de familia. Ella comentó que el caserío se vuelve inaccesible cuando llueve, al decir que “aquí estamos en una parte aislados. Tenemos quebrada acá y allá, se queda aislado sin poder pasar” (Entrevistada 2 2025, entrevista personal, ver Anexo 1).

Éste no fue el único testimonio que representó el temor que se llega a sentir en relación al aislamiento. En Fernández, se tomó contacto con una joven mujer que cuida a sus padres adultos mayores ante la ausencia de otros familiares. Ella mencionó que “cuando llueve, nos quedamos aislados por las dos quebradas, a veces ha pasado de la nada que se activa y otras veces sí hemos podido prepararnos. Nos da miedo, si mis papás se enferman no podremos salir, nos quedamos prácticamente aislados acá. (...)” (Entrevistada 6 2025, entrevista personal, ver Anexo 1). Según relató, la intensidad de las lluvias ha cambiado en los últimos años, generando una mayor percepción de riesgo.

Esta última percepción se alinea con los hallazgos de Córdova Aguilar (2020), citado en la sección anterior, quien señala que, en el departamento de Piura, las lluvias se distribuyen de manera muy desigual y han mostrado alteraciones en su frecuencia e intensidad, lo que incrementa la vulnerabilidad de las poblaciones ante eventos climáticos extremos.

El aislamiento provocado por estos eventos climáticos extremos tiene múltiples implicancias para la vida cotidiana, desde el acceso a alimentos y servicios básicos hasta la sensación de inseguridad e indefensión. De por sí, la decisión de optar por el término “aislamiento” para describir su situación revela no solo su condición de vulnerabilidad frente a otras comunidades mejor conectadas, sino también la gravedad con la que experimentan estos eventos.

Así mismo, bajo la misma línea, el testimonio de la mujer cuidadora de sus padres adultos mayores del caserío de Fernández resalta la noción de ciertos cambios. En la entrevista, ella comentó que “cuando llueve, nos quedamos aislados por las dos quebradas, a veces ha pasado de la nada que se activa y otras veces si hemos podido prepararnos”. (Entrevistada 6 2025, entrevista personal, ver Anexo 1). Al preguntarle desde cuándo ocurrían estos eventos, no pudo precisar una fecha exacta, pero estimó que suceden aproximadamente desde hace cinco años.

Este registro es muy relevante dado que sugiere que las lluvias intensas, que antes parecían seguir de cierta forma un ritmo predecible para los habitantes de la quebrada, ahora aparecen como eventos sin patrón y esporádicos. Esto, sin duda, tiene consecuencias directas en la percepción, incluso, de la seguridad con la que asocian vivir o no en la quebrada.

Las percepciones de temor frente a los aislamientos a los que se ven sometidos cuando la quebrada se activa son consistentes con los informes de medios como El País (2024) que reportaron este efecto como causa de las lluvias torrenciales del año 2023, por ejemplo.

Finalmente, es fundamental reconocer que las percepciones locales sobre el cambio climático no se limitan únicamente a la observación de fenómenos climáticos, sino que están profundamente entrelazadas con las condiciones sociales que configuran la vida cotidiana en la quebrada. Este vínculo será analizado con mayor detalle en la sección que sigue a continuación, en las que se evalúa cómo la población afronta impactos que trascienden lo ambiental. Esto se ve evidenciado desde la necesidad de comprar fertilizantes como la urea durante las sequías extremas para mantener los cultivos de subsistencia, hasta las dificultades de acceso a servicios básicos, como expresó la mujer cuidadora de sus padres en Fernández, quien destacó la ausencia de centros de salud cercanos como un agravante crítico durante los periodos de aislamiento por lluvias intensas. Estas experiencias ponen en evidencia la manera en que los factores sociales

modulan el impacto del cambio climático, tema que será abordado con mayor profundidad en la siguiente sección.

4. Interrelación en la quebrada Fernández de las percepciones a los efectos del cambio climático con los factores sociales que condicionan la vida

El enunciado de que el cambio climático no afecta a todas las personas por igual ha aparecido numerosas veces en los discursos políticos de gobernanza climática. El IPCC (2023) reconoce que los impactos del cambio climático alrededor del mundo se ven exacerbados en contextos atravesados por desigualdades estructurales. De manera específica, según el informe del Grupo de Trabajo II (IPCC 2023), se conoce que:” La vulnerabilidad a diferentes niveles espaciales se ve exacerbada por la desigualdad y la marginación vinculadas al género, la etnia, los bajos ingresos o una combinación de los mismos, especialmente para muchas comunidades locales”.

Sin ser una excepción, en la quebrada Fernández este fenómeno no puede comprenderse como un proceso homogéneo ni aislado. Por el contrario, los impactos percibidos por la población local se entrelazan de forma profunda con condiciones estructurales preexistentes, como la pobreza, el acceso limitado a servicios básicos, y la distribución desigual de responsabilidades y oportunidades según el género.

En esta línea, es importante recalcar que la vulnerabilidad frente al cambio climático en la quebrada no está determinada únicamente por la ocurrencia de lluvias intensas o sequías prolongadas en el bosque seco ecuatorial, sino, fundamentalmente, por las condiciones socioeconómicas, las relaciones de poder y los procesos históricos de centralización que han generado capacidades diferenciadas entre los pobladores de la quebrada para anticiparse, resistir o recuperarse frente a estos eventos. La manera en la que se experimenta el cambio climático no es igual ni entre quienes habitan la misma quebrada ni en comparación con las de otros asentamientos cercanos.

Un primer aspecto que considerar para comprender cómo las sequías o inundaciones extremas afectan de manera diferenciada a los pobladores de la quebrada Fernández, incluso dentro de un mismo caserío, es la capacidad adquisitiva y el nivel de pobreza con el que cuenta cada hogar. En una conversación con el joven padre de familia del caserío Fernández, destacaron las siguientes palabras:

Quando hay sequía, nuestros animales se flaquean, se mueren... tenemos que ir a buscar nuevos jaguayes. Esto nos pega más fuerte a los que no tenemos tanto ganado pues. Hay gente, el Sr. de allá por ejemplo ese tiene más de 30 cabras, a él no le importa tanto si se mueren 2 o 3, en cambio yo recién comienzo a volver a tener mi ganado. (Entrevistado 7 2025, entrevista personal, ver Anexo 1)

A partir de testimonios como este, se evidenció que quienes recién se inician en el pastoreo enfrentan una incertidumbre concreta sobre la sostenibilidad de su ya frágil economía, la cual depende en gran medida del número de cabezas de ganado.

Esta actividad, que representa su principal fuente de ingresos, se ve especialmente amenazada cuando las lluvias se retrasan o no llegan. En este sentido, se constata que la percepción de impactos climáticos entre los pobladores no solo depende de que ocurra o no el evento extremo, sino también de la capacidad adquisitiva y el nivel de pobreza de los pobladores.

En cuanto a las relaciones de poder que confluyen en la quebrada Fernández, con la gobernanza debilitada tanto a nivel local como regional y a la ausencia de un liderazgo comunal más allá de la figura de presidente de comité de ganaderos como se detalló en el anterior capítulo, la atención frente a las sequías e inundaciones desde la gestión pública es deficiente. Un caso que detalla esta ausencia de apoyo y presencia del Estado peruano frente a los eventos climáticos extremos es que el que se pudo conocer a través de una conversación en otra ocasión con el ganadero que había retornado al caserío. De manera coloquial, él comentó:

Quando no llueve por meses, lo que necesitamos es fertilizante, urea... ¿Alguna de las autoridades se hace presente si quiera con una bolsa de urea? Nadie le va a decir que sí, aquí todos sabemos que nadie se acuerda... y así pasamos... sin la urea ya la tierra no da, no produce. El kilo está 70 soles a veces, así lo venden en Máncora y para nosotros que recién comenzamos es bastante. (Entrevistado 7 2025, comunicación personal)

Este testimonio refleja uno de los retos más significativos, tanto económicos como logísticos, que enfrentan las familias durante las sequías: la necesidad de adquirir fertilizantes por cuenta propia. A diferencia de otras zonas de la región que han sido incluidas en declaratorias de emergencia y han recibido algún tipo de apoyo (Cutivalú 2022), en la quebrada Fernández esta carga recae completamente sobre los pobladores.

Las desigualdades de género también juegan un papel crucial en la forma en que se experimentan los impactos del cambio climático en la quebrada Fernández. Las mujeres jóvenes madres de familia entrevistadas, tanto de La Bocana como de Fernández, al asumir ciertos roles tradicionales, relataron enfrentar cargas adicionales durante las lluvias torrenciales e inundaciones como el cuidado de los hijos y de los padres.

En las salidas de campo, se pudo constatar que muchas de las mujeres asumen la carga familiar solas sin apoyo de otros adultos y siguen realizando las tareas del hogar incluso a edad avanzada como es el caso de la primera mujer entrevistada en el caserío La Bocana. Esta responsabilidad familiar y agencia de cuidadoras se ve desplegada

incluso en las temporadas críticas como cuando se bloquean los caminos entre los caseríos. En La Bocana, la hija mayor de la matriarca comentó que:

Después de que pase la temporada de lluvias, yo regreso para acá. Porque aquí si llueve, aquí estamos en una parte aislados. Tenemos quebrada acá y allá, se queda aislado sin poder pasar. Yo, ya que empiece a llover seguido seguido yo ya sé, y me voy. Yo sola me muevo con mis animales y mis hijos. El resto todo queda acá, de ahí que pase la lluvia vuelta empiezan las clases y regresamos. (Entrevistada 2 2025, entrevista personal, ver Anexo 1).

En este caso, el aislamiento que sufre su hogar cuando aumentan las lluvias torrenciales implica que ella reorganice completamente las rutinas familiares, cuidar de los niños y, al mismo tiempo, planear una posible evacuación.

Así mismo, en la quebrada Fernández, los impactos del cambio climático también se intensifican debido a una combinación de factores como la centralización histórica de recursos en zonas consideradas de “mayor desarrollo” económico y a la persistente falta de servicios básicos. Considerando la información desarrollada en el capítulo primero, estos no son fenómenos espontáneos, sino el resultado de procesos históricos y que se retroalimentan y que han configurado un entorno de vulnerabilidad estructural frente a eventos climáticos extremos. El caso del aislamiento cuando se activan las quebradas por las lluvias torrenciales y se interrumpe completamente el acceso a servicios médicos o a un colegio para los hijos ejemplifica cómo agrava el impacto la falta de infraestructura de calidad cercana a estas familias.

Si bien no fue un efecto ampliamente mencionado en la narrativa comunitaria durante el trabajo de campo, la prolongación de los periodos de sequía sin acceso a un servicio básico que garantice agua segura en los hogares representa una problemática significativa que no enfrentan muchas zonas urbanas.

Por otro lado, la precariedad de los caminos, que se tornan intransitables ante lluvias intensas e inundaciones, es una condición que, en otras zonas con mayor visibilidad o interés económico —como áreas urbanas o destinos turísticos portuarios como Máncora o Tumbes— probablemente recibiría una atención más rápida y sostenida mediante el uso de maquinaria y recursos logísticos adecuados.

El sentido de culminar este capítulo con esta sección radica en subrayar que comprender los impactos del cambio climático en la quebrada Fernández requiere, además, una lectura crítica de las relaciones de poder y condiciones estructurales que operan en el territorio detallados en el capítulo que antecede al presente. Esta interrelación entre el cambio climático y las condiciones sociales y económicas sienta las bases para

analizar, en el capítulo siguiente, las decisiones en relación a los tipos de movilidad que toman los pobladores frente a ese panorama.

Capítulo tercero

La movilidad en la quebrada Fernández

El último capítulo de la investigación tiene como propósito mostrar los factores que inciden en las decisiones de movilidad en interacción con el margen de autonomía con el que los y las habitantes han actuado para sostener su vida. Estas interacciones analizadas consideran un contexto profundamente marcado por la incertidumbre de la crisis climática.

La perspectiva de la autonomía de la migración (Casas-Cortés y Cobarrubias 2020; Klepp 2017) enfatiza cómo las personas ejercen agencia al decidir moverse, quedarse o circular entre los territorios; una suerte de autonomía relativa frente a los contextos y condiciones que enfrentan. Esta teoría rechaza las explicaciones simplificadas que reducen la movilidad a meras reacciones frente a la crisis, y propone entenderla como parte de procesos sociales más amplios donde intervienen aspiraciones, vínculos afectivos y resistencias cotidianas (Klepp 2017).

En el contexto de cambio climático, estas decisiones no se reducen a una lógica de expulsión o a respuestas pasivas ante el riesgo, sino que también pueden expresar formas de negociación, cuidado y búsqueda de un mejor futuro. La noción de autonomía no se entiende aquí como independencia absoluta, sino como una capacidad relacional y que tiene en cuenta un margen de decisión situado que se influye pero que no se encuentra linealmente determinado por el contexto estructural.

A partir del marco conceptual presentado en la introducción, el análisis de las narrativas sobre movilidad recogidas en la quebrada Fernández permitió explorar preguntas fundamentales como ¿quiénes se van?, ¿quiénes se quedan? y ¿por qué?

Para abordar estas preguntas de manera más integral, fue necesario ampliar el enfoque teórico incorporando contribuciones que subrayan el papel de las diferencias de clase social, roles de género y edad en las decisiones migratorias. De manera particular en el caso de la capa de género, diversos estudios han evidenciado que el acceso diferencial a oportunidades laborales según el género influye directamente en quién migra y quién permanece (Organización Internacional para las Migraciones 2024, Urdea 2020). Este aspecto adquiere especial relevancia cuando se considera la configuración demográfica actual de los caseríos de la quebrada, presentada en el capítulo primero,

donde se evidenció que la mayoría de las personas que residen actualmente en el territorio son mujeres.

Durante la recopilación de testimonios sobre las formas en que la población local de la quebrada Fernández experimenta el cambio climático, emergió la movilidad como una acción clave. Las personas toman decisiones de trasladarse, permanecer o alternar entre espacios. Sin embargo, este fenómeno no puede ser entendido como una reacción homogénea ni como el resultado de una única causa.

Más bien, se trata de decisiones situadas, insertas en tramas complejas de sentido, donde influyen tanto eventos climáticos extremos como desigualdades estructurales de larga data. Factores económicos, sociales, políticos y culturales interactúan con las transformaciones del entorno físico, como la alteración del régimen de lluvias, los deslizamientos o el aislamiento geográfico, dando forma a escenarios de alta incertidumbre.

Lejos de asumir una lectura determinista —que explicaría el movimiento solo como consecuencia directa del cambio climático— este capítulo propone una aproximación más amplia y relacional. Se reconoce que las condiciones ambientales adversas son significativas, pero que éstas no operan de manera aislada; más bien se entrelazan con carencias de servicios básicos, dinámicas familiares, desigualdades en el nivel de instrucción, edad, los distintos roles de género, entre otros elementos.

Antes de entrar de lleno al análisis de la movilidad en la quebrada Fernández, es importante retomar brevemente algunos lugares ya mencionados en capítulos anteriores, esta vez desde su papel como polos identificados para quienes migran de la quebrada. Máncora y Órganos (provincia de Talara, región Piura), así como Zorritos (provincia Contralmirante Villar, región Tumbes), son ciudades costeras con más de 10,000 habitantes (PE Instituto Nacional de Estadística e Informática 2018) que se ubican al oeste (Máncora y Órganos) y al norte (Zorritos) del área de estudio, tal y como se puede observar en la Figura 19. Estas localidades destacan por su relevancia turística tanto a nivel nacional como internacional, debido a sus balnearios, y serán identificadas en este último capítulo por varias personas entrevistadas como destinos clave en las dinámicas de movilidad desde la quebrada.

Es importante mencionar que los caminos bajo los cuales ocurre este movimiento y que comunican a los caseríos de la quebrada con estos nodos se hacen de manera obligatoria en moto o camionetas dado que el camino no es asfaltado, simplemente

afirmado. Esto sumado a la cantidad de curvas y terreno sumamente pedregoso que acompañan el camino hacen que estos caminos solo se puedan transitar de esta forma.



Figura 19. Mapa donde se ubican las principales ciudades cercanas a la quebrada Fernández: Órganos, Máncora y Zorritos

Fuente y elaboración propias, en base a información de Google Earth.

El desarrollo de este último capítulo termina por clarificar ciertos patrones de movilidad que conforman fotografías del periodo que se analiza en el presente, más no quieren decir que a lo largo de la historia siempre hayan ocurrido de esta forma. Es fundamental posicionarlos en un contexto variable y mencionar que los testimonios permiten observar cómo en el pasado se decidía de cierta forma, ahora se decide de otra manera y que para las decisiones del futuro se aguarda aún incertidumbre.

Este capítulo se estructura en tres secciones que recogen los principales patrones de movilidad identificados: aquellas personas que decidieron salir del caserío de forma más o menos permanente; quienes han optado por permanecer pese a las dificultades; y quienes han construido una forma de movilidad alternante, yendo y viniendo entre distintas zonas según las circunstancias.

1. Los que deciden irse

En la quebrada Fernández, se identificaron algunas trayectorias migratorias que marcan una desvinculación más definitiva del territorio. A diferencia de quienes transitan entre espacios o permanecen con firmeza en el caserío, este grupo se compone de personas

que han decidido establecer su vida fuera de la quebrada. Estas direcciones de movilidad de salida, sin embargo, no pueden intentar explicarse únicamente analizando la ocurrencia o no de las sequías o las inundaciones, como si fueran reacciones lineales a los eventos climáticos en la quebrada. Deben comprenderse como decisiones situadas, donde confluyen condiciones materiales cada vez más exigentes —como por ejemplo el desgaste físico en aumento de trabajar la tierra— y factores simbólicos que tensionan el imaginario rural frente al urbano.

Heggernes (2021) en su ensayo “What is climate migration?” sostiene que la movilidad humana no se puede interpretar únicamente como una respuesta directa a los impactos climáticos, sino como un fenómeno relacional, influenciado por las aspiraciones, trayectorias familiares y contextos estructurales. La autora muestra cómo los sujetos, incluso en condiciones adversas, ejercen agencia y trazan caminos que responden tanto a sus necesidades como a sus deseos. Esto implica que migrar puede estar impulsado no solo por carencias, sino también por expectativas de bienestar o progreso.

De esta forma, según Heggernes (2021), el trabajo físico en el campo, intensificado por los cambios climáticos, convive con el atractivo de formas de vida asociadas a lo urbano, donde el ingreso monetario inmediato —el “dinero en efectivo” como se rescata en algunos testimonios— es percibido como una esperanza de estabilidad y autonomía.

Los testimonios de quienes han decidido irse de la quebrada reflejan esa confluencia. A través de una entrevista telefónica, se pudo conocer la historia de una joven mujer que se trasladó junto a su pareja a otra zona rural de Piura ubicada al sur de La Bocana (a aproximadamente 80 km de la quebrada Fernández y perteneciente a la provincia de Talara, Piura) denominada El Alto, sin embargo, las condiciones allí siguen siendo precarias. Ella mencionó que “no podemos tener una parcela porque no hay tanta agua” (Entrevistada 1, 2024, entrevista telefónica, ver Anexo 2). Su testimonio evidenció cómo las decisiones de moverse no siempre resuelven las dificultades estructurales, aunque sí pueden buscar reorganizar la vida desde otro lugar. Es preciso rescatar de este testimonio de esta pareja joven, que el deseo de independencia fuera del núcleo juega un papel importante en la decisión ligada a la movilidad aun cuando esto signifique enfrentar retos ambientales y climáticos igual o más intensos que en la quebrada.

En otros casos, como el de una mujer de 70 años que vivía en La Bocana y que actualmente reside en Los Órganos, los cambios en el clima terminaron siendo un factor decisivo en la trayectoria de movilidad de su familia. Según relata, en el año 2000 ella y

su familia regresaron al campo alentados por las expectativas de un buen año agrícola, “Después del Niño en el 97 los campos quedaron verdecitos pues y eso era bueno para vivir allá” (Entrevistada 2, 2024, entrevista telefónica, ver Anexo 2) con condiciones favorables y abundancia. No obstante, a partir de 2002 se inició un período prolongado de sequías. La falta de lluvias se extendió durante varios años, lo que llevó a la familia a vender su ganado y retornar de manera definitiva a Órganos. En sus palabras, “después de 2002, 2003, 2004, 2005, puro año de sequía... ya vendimos y regresamos” (Entrevistada 2, 2024, entrevista telefónica, ver Anexo 2).

Este testimonio evidencia cómo los eventos extremos pueden convertirse en una condición estructural que imposibilita sostener un modo de vida agroganadero, particularmente en familias envejecidas o sin relevo generacional. Sin embargo, incluso en estos casos, la decisión de migrar no responde únicamente al clima. Cabe preguntarse: si el hogar hubiera contado con un hato ganadero más grande o mayores recursos económicos, ¿habrían tomado la misma decisión?

Del mismo modo, otra mujer entrevistada telefónicamente, quien migró a Los Órganos hace 25 años, afirma que la vida en el campo “ahora se trabaja más que antes... antes los años eran lluviosos, había pastos”. A esta percepción añade un matiz generacional, al comentar que “la juventud ahora todo moderno... se acostumbran a la vida de acá en la ciudad y dejan las cabras” (Entrevistada 3, 2024, entrevista telefónica, ver Anexo 2). Su relato refleja no solo los cambios en el entorno climático, sino también transformaciones en las aspiraciones y referencias culturales de las nuevas generaciones.

Este último testimonio, al no identificar únicamente a la ausencia de lluvias como única causal de que los jóvenes decidan no quedarse en la quebrada, logra demostrar cómo desde la mirada de una persona adulta mayor identifica ciertos factores como los culturales y tendencias actuales que influyen en la decisión de los más jóvenes. Esta visión se alinea con lo planteado por Klepp (2017), quien sostiene que la movilidad debe ser entendida como un fenómeno político y relacional.

Aunque esta interpretación surge en el testimonio de una persona adulta mayor, resulta importante reconocer cómo estos mensajes pueden circular al interior de las familias y contribuir a reforzar en los jóvenes una percepción negativa o poco atractiva de la vida rural. Por ejemplo, a través de los numerosos diálogos con madres de familia de los caseríos, se pudo constatar que muchas de ellas transmiten a sus hijos la idea de que deben ir a trabajar o estudiar a la ciudad, con la expectativa de que allí podrán obtener mejores ingresos.

Una dimensión relevante que emerge de estos relatos es la valorización que se otorga a los ingresos económicos obtenidos en las ciudades y centros donde circula mayor intercambio comercial. Uno de los contactos que recientemente migró, por ejemplo, vendió sus animales y se mudó a Lima porque, aunque en 2025 volvió a llover, “el trabajo en el campo no le daba tantas ganancias en efectivo como trabajar en la ciudad” (Entrevistado 5, 2024, entrevista telefónica, ver Anexo 2).

Esta valoración de las ganancias inmediatas —en contraste con la incertidumbre productiva del campo en el contexto del cambio climático— forma parte de lo que Heggernes describe como un “imaginario de futuro” cada vez más asociado a lo urbano (2021). En la narrativa de esta persona, así como en la de las jóvenes entrevistadas durante el taller, el “campo” en la quebrada Fernández se representa como un espacio marcado por el esfuerzo físico, el riesgo climático y la informalidad. En contraste, la ciudad es percibida por los jóvenes como una posibilidad —aunque precaria— de acceder a ciertos derechos, al consumo y a una mayor estabilidad, aun cuando esta última no esté para nada garantizada en muchos casos dado que los primeros trabajos son informales y casuales.

Esta visión negativa asociada a la vida en lo rural y al trabajo en el campo se pudo constatar que está presente en algunos de los jóvenes con los que se conversó durante el taller de cartografía social a través de opiniones que reflejaban una preferencia por imaginar su futuro cercano viviendo y trabajando en la ciudad. La búsqueda de la “estabilidad” y del no sobreesfuerzo físico motiva a los estudiantes a evaluar escenarios que los alejan de las dinámicas fluctuantes del bosque seco, que son dinámicas que en el contexto de la crisis climática se vuelven aún más impredecibles e intensas y que reafirman el deseo de salir de un entorno de incertidumbre negativa.

En relación con este último factor, es posible establecer una conexión directa entre las decisiones de movilidad permanente y los efectos locales del cambio climático, manifestados en el aislamiento por lluvias y la reducción drástica del ganado por las sequías cada vez más intensas e impredecibles. Las implicancias de esta realidad climática trascienden lo puramente económico, influyendo también en cómo los jóvenes imaginan sus proyectos de vida. La creciente incertidumbre asociada a las actividades que dependen de recursos naturales se convierte en uno de los factores a considerar con importancia para que las nuevas generaciones descarten el campo como opción de vida viable.

Finalmente, el caso de una joven que migró a estudiar a Tumbes, ciudad cercana, y no regresó a la quebrada al terminar su carrera universitaria ilustra cómo la educación, aunque concebida como derecho y herramienta de desarrollo, puede también generar

rupturas con el lugar de origen cuando no hay condiciones para un retorno sostenible. Este testimonio nos coloca frente al caso de una mujer que a los 18 años tuvo que decidir irse de su hogar y soltar el apoyo que encontraba en su familia, por querer acceder al servicio de educación superior de calidad, que era considerado por ella como la llave hacia conseguir un trabajo bien pagado y mejorar así su calidad de vida. Sin embargo, nuevamente es importante considerar con especial atención en estos casos de personas jóvenes las aspiraciones relacionadas al futuro cobran un papel relevante. En el testimonio de esta mujer joven también se puede ver de manera tangible la aspiración de que a través de una carrera profesional pueda acceder a otras mejores oportunidades en contextos alejados del campo y a lo relacionado con la “pobreza” rural. reflejan lo que algunos estudios han identificado como "imaginarios de modernidad" asociados a la vida urbana, donde el campo se percibe como sinónimo de atraso y limitación de oportunidades (Durstun 1998).

Este testimonio evidencia lo que la literatura especializada ha denominado "aspiraciones de movilidad social ascendente" mediadas por la educación superior (Kessler 2005). Ella no volvió a la quebrada, comenzó sola en una nueva ciudad y volvió a organizar su vida y sus proyectos en ese otro contexto urbano. Su familia y hermanos mayores se quedaron ahí; sin embargo, esto no significa que vínculos como, por ejemplo, a través del envío ocasional de dinero a sus padres y el apoyo que da a sus hermanas escolares, no existan.

En diálogo con Casas-Cortés y Cobarrubias (2020), las personas migrantes no son meramente víctimas de las estructuras que las rodean, sino sujetos activos que negocian, disputan y reorganizan su vida ante los condicionamientos estructurales. Aunque este caso ejemplifica una de las tantas situaciones comunes del éxodo de la población joven en la quebrada, y no esté directamente vinculado a un factor climático específico, sí permite identificar un aspecto relevante señalado por tres personas —dos de ellas migrantes—: en los últimos años, el trabajo en el campo se ha vuelto cada vez más arduo debido tanto a las sequías como a las inundaciones, lo que ha llevado a que muchos jóvenes ya no lo consideren una opción viable para su futuro.

Así, lo que revelan estos relatos no es solo el “éxodo” rural, sino una forma situada y heterogénea de movilidad, que combina los efectos del cambio climático sobre las actividades basadas en los recursos naturales, búsqueda de bienestar y agencia personal para acceder a educación y mejores ingresos.

De este modo, la movilidad se configura como una respuesta a la fatiga física, al desencanto frente a las condiciones de informalidad rural, y al atractivo simbólico del ingreso monetario en efectivo —algo ausente cuando las actividades agroganaderas se orientan principalmente al autosustento. Más que expulsiones, estas salidas deben leerse como decisiones que, aunque condicionadas por múltiples dimensiones estructurales entre las que destacan la intensidad de los fenómenos climáticos extremos en la quebrada también son construidas desde proyectos de vida personales, familiares y colectivos.

2. Los que se quedan

En medio del contexto adverso que atraviesa la quebrada Fernández, caracterizado por la irregularidad climática, la falta de empleo formal, y la creciente migración de jóvenes, algunas personas deciden quedarse en ella. Esta permanencia no responde necesariamente a una falta de opciones de movilidad, sino que puede entenderse como una expresión activa de arraigo, de responsabilidad familiar o de compromiso con el territorio.

Nuevamente, este tipo de movilidad puede analizarse a la luz de la teoría de la autonomía de la migración, ya introducida en la subsección anterior. El quedarse y trabajar en la agricultura y en la ganadería aun cuando estas actividades son las de manera más directa se ven afectadas desafía las explicaciones deterministas entre la migración y el cambio climático.

Permanecer, entonces, también se configura como una estrategia y una forma de cuidar lo que queda, de sostener lo común o de resistir frente a los relatos que sitúan el futuro siempre fuera del territorio. No obstante, es importante no romantizar esta decisión. En varios casos, quedarse también es una decisión que entra en negociación con otros factores como las responsabilidades familiares, falta de ingresos o escasas oportunidades de movilidad. Reconocer estas condiciones permite una lectura más compleja y realista del arraigo en la quebrada y cuestiona directamente la idea de que el cambio climático y sus efectos, causan directamente y de manera lineal, la movilidad de las personas.

Las motivaciones para permanecer en la quebrada también incluyen valoraciones positivas del entorno rural que trascienden las limitaciones económicas. Durante las conversaciones sostenidas en campo, emergieron referencias constantes a la tranquilidad y seguridad que ofrece el territorio conocido, en contraste con las percepciones sobre los riesgos urbanos. Como expresó una joven del caserío Fernández: "Aquí uno conoce a todos, no hay casi robos ni tanto desorden y ruido como en Máncora" (Entrevistada 7 y 8, 2025, entrevista personal).

Esta percepción de seguridad no se basa únicamente en la ausencia de la criminalidad urbana en la quebrada, sino en la existencia de redes de confianza y control social comunitario que operan como mecanismos protectores. En contraste, la ciudad es percibida como un espacio de anonimato donde los vínculos familiares pueden debilitarse y donde los jóvenes quedan expuestos sin la contención comunitaria que caracteriza el entorno rural.

Así lo expresó la mujer que vive en el caserío Fernández, cuidando de sus padres adultos mayores, con quienes convive porque, según sus palabras, “si no quedarían solos”. Aunque reconoce que “todos los jóvenes casi se están yendo” (Entrevistada 6, 2025, entrevista personal, ver Anexo 1), ella ha decidido permanecer, incluso si eso implica asumir tareas pesadas y enfrentar las vicisitudes que enfrenta por la incertidumbre del clima. Así se pudo analizar cuando dijo “es que los muchachos no encuentran puestos de trabajo aquí; solo es dedicarse a agricultura o ganadería, y eso está difícil porque es inestable” (Entrevistada 6, 2025, entrevista personal, ver Anexo 1).

Entonces su testimonio revela cómo la decisión de quedarse no obedece únicamente a la falta de alternativas económicas, sino que también se entrelaza con vínculos afectivos y las responsabilidades familiares. Esta mujer fue una de las personas que con mayor énfasis señaló al aislamiento como un riesgo latente, destacando la vulnerabilidad en la que se encuentran cuando las lluvias bloquean caminos. Le inquieta tanto la falta de lluvias, que pone en riesgo los medios de vida, como el exceso de estas, que puede dejarla completamente incomunicada junto a sus padres. No obstante, el peso de su rol como cuidadora y el compromiso con su entorno familiar prevalecen incluso frente al riesgo climático.

Cuando le pregunté si tenía más hermanos, me contó que sí. “Tengo cuatro hermanos hombres. Todos se han ido a Máncora a trabajar. A veces vienen los fines de semana, pero ya viven allá. Es que ellos trabajan en construcción, rapidito encontraron trabajo” (Entrevistada 6, 2025, entrevista personal, ver Anexo 1). A pesar de los esfuerzos por contactarlos vía telefónica, no se pudo lograr conversar con ellos. Sin embargo, su hermana contó que tres de los cuatro se casaron y tienen familia ya formada en Máncora, aún no conoce a todos sus sobrinos porque los viajes son costosos para tantas personas, pero tiene la ilusión de conocerlos este año.

Más allá de la historia familiar que relató, esta parte de su testimonio puso de manifiesto cómo las oportunidades laborales más accesibles para los hombres,

especialmente en el sector informal urbano, facilitan su salida del campo, mientras que las mujeres, especialmente aquellas con responsabilidades de cuidado, enfrentan más barreras en caso de que decidan migrar.

Las personas que deciden quedarse se enfrentan a que, durante los episodios de lluvias intensas, la activación de la quebrada y otras vías hídricas provoquen el aislamiento total de los caseríos de la quebrada Fernández. En este contexto, la dependencia hacia “el afuera” por algunos servicios básicos que no se encuentran en la zona se hace aún más evidente. Esta mujer, a cargo de sus padres, comentó de manera preocupada:

Y cuando llueve, nos quedamos aislados por las dos quebradas, a veces ha pasado de la nada que se activa y otras veces sí hemos podido prepararnos. Nos da miedo, si mis papás se enferman no podremos salir, nos quedamos prácticamente aislados acá. [...] Compramos arroz, menestras cosas para abastecernos cuando hemos sabido que va a crecer mucho la quebrada, pero igual no es lo mismo, tienen que venir en helicópteros a traer víveres porque pasa que nos quedamos así meses. (Entrevistada 6, 2025, entrevista personal, ver Anexo 1)

Ya se ha mencionado anteriormente, sin embargo, es importante recalcar que sean los propios pobladores quienes usen el término “aislamiento”, ya que refuerza esta idea de que no solo implica una barrera física, sino la imposibilidad de acceder a recursos esenciales y mantener el contacto por múltiples actividades incluso dentro de la misma quebrada. Resalta el dato crudo de que, a pesar de prepararse de manera autogestionada, la intensidad de las lluvias es tan fuerte que supera esa “adaptación”. Si se analiza esta realidad tomando en cuenta la desigualdad estructural histórica que ha llevado a que los caseríos rurales como los elegidos no cuenten con un acceso seguro a servicios básicos como la salud y la educación de manera continua, es más fácil comprender el temor y riesgo que genera el efecto del cambio climático en la quebrada, y de esta forma, valorar también el peso que toma el contexto familiar y socioeconómico alrededor de la decisión de quedarse en un sitio que pone en riesgo su vida.

En este sentido, la interrupción de los caminos por la creciente de la quebrada significa que se convierta en una situación de alto riesgo, dado que no pueden ir al centro médico de salud o a clínicas más especializadas que sí se encuentran en la ciudad de Máncora. Entonces, se podría decir que la movilidad restringida no solo es un desafío logístico de abastecimiento de recursos, sino un factor que condiciona la vida en la quebrada y profundiza la desigualdad territorial.

Este caso particular vuelve a demostrar la interrelación entre la percepción del riesgo climático, los roles de género y el cuidado familiar. De esta forma, la decisión de

permanecer en la quebrada no es una elección pasiva, sino una respuesta situada que refleja agencia frente a estructuras de desigualdad y donde de manera especial, en su rol de cuidadoras, las mujeres enfrentan los efectos del cambio climático con recursos propios, desde un lugar muchas veces invisibilizado por las narrativas migratorias tradicionales que colocan al hombre como proveedor.

Por su parte, la adulta mayor con la que compartí en La Bocana en su rol como abuela de cinco nietos, ante la invitación de reflexionar sobre la salida de muchos jóvenes fue contundente al decir que “no hay trabajo acá, hay trabajo, pero nadie paga... tu trabajo es tuyo mismo”. (Entrevistada 1, 2025, entrevista personal, ver Anexo 1). Su permanencia parece estar vinculada, en parte, a una noción de autonomía productiva: trabajar en el campo, aunque precario, implica cierta soberanía sobre el propio tiempo y territorio. La expresión “tu trabajo es tuyo mismo” puede interpretarse como una forma de reivindicación de esa autonomía, una que tal vez solo es reconocida o valorada por los adultos mayores y no por los jóvenes, aun cuando ello no signifique una remuneración económica directa. Las personas adultas mayores de la quebrada en algunos casos cuentan con el apoyo económico de sus hijos y en otros han podido acceder a servicios de pensión estatal, como esta mujer entrevistada, que aun cuando el monto económico es pequeño, de cierta forma les permite complementar sus ingresos.

Otra dimensión significativa que se puede rescatar como parte de las motivaciones de permanencia es la valoración del control sobre los tiempos de trabajo y la vida cotidiana. A través de expresiones como: “tu trabajo es tuyo mismo”, se revela la importancia de la autonomía temporal en contraposición a los horarios rígidos y la subordinación laboral urbana. Esta autonomía, aunque económicamente precaria, puede llegar a ser percibida como una forma de soberanía personal que permite organizar las actividades según los ritmos naturales, las necesidades familiares y los ciclos productivos locales.

Los habitantes que permanecían en la quebrada frecuentemente contrastaban esta flexibilidad con las condiciones laborales urbanas de sus familiares. Esta comparación evidencia que la permanencia también puede responder a una búsqueda de equilibrio entre trabajo, familia y bienestar personal que el empleo urbano muchas veces no permite.

No obstante, al recorrer los caseríos de la quebrada Fernández, emerge con fuerza un escenario que merece ser destacado. La mayoría de las personas que permanecen como residentes son mujeres. Esta realidad se volvió evidente cuando, al preguntar por los otros miembros del hogar, la respuesta se repite con ligeras variaciones: “mi esposo está en

Máncora trabajando”, “mi hijo es obrero allá”, “mi hermano maneja un mototaxi”. Ellas mismas explican que allá, en Máncora, hay más oportunidades, que cada vez se construyen más hoteles y que los hombres suelen encontrar trabajo más rápido. Solo en los casos de los hijos que se fueron y sus familias continúan en la quebrada, se mencionó de manera explícita que ellos enviaban dinero cada cierto tiempo, surgiendo también así otro ángulo del lazo que los mantiene unidos a la quebrada.

Así, muchas familias adoptan una organización donde las mujeres permanecen en la quebrada; cuidando a los hijos, manteniendo las labores agrícolas y ganaderas, y afrontando los efectos de sequías e inundaciones; mientras los hombres migran por motivos laborales. Esta distribución, aunque no siempre explícita por las propias mujeres como un problema de género, sugiere una dimensión importante: ¿hasta qué punto las desigualdades en el acceso al trabajo remunerado están influyendo en quiénes pueden migrar y quiénes no? Si bien algunas mencionan que ellos “son más fuertes” o que “les pagan más”, lo que parece naturalizado también habla de una estructura de oportunidades diferenciada, que tienen influencia en las decisiones de quedarse.

En específico, este hallazgo se alinea con observaciones recientes sobre las dinámicas de género en los flujos migratorios, en las que lejos de la tendencia históricamente reconocida como “feminización de la migración”, se señala un proceso creciente de masculinización en contextos donde el empleo disponible está fuertemente vinculado a trabajos físicos y mal remunerados (Organización Internacional para las Migraciones 2024).

De manera particular, como sostiene Urdea (2020), en sectores como la construcción, el trabajo migrante masculino no solo responde a una oferta laboral concreta, sino también a la reproducción de modelos de masculinidad asociados al esfuerzo físico, la autosuficiencia y el rol de proveedor. A partir de ello, puede interpretarse que la distribución diferenciada del trabajo según el género no solo estructura las oportunidades de migración, sino también las trayectorias vitales y las formas en que hombres y mujeres enfrentan los efectos del cambio climático en sus lugares de origen.

Estos testimonios muestran que la decisión de quedarse no es sinónimo de inmovilidad. Las personas que permanecen lo hacen desde posiciones que integran el cuidado, la resistencia y la capacidad de adaptación. Como sostiene Black et al. (2011), en algunos contextos la no migración también constituye una forma de resiliencia y una

estrategia activa frente al riesgo, especialmente cuando hay fuertes lazos sociales o dependencia del entorno natural para la subsistencia.

En el caso de la quebrada Fernández, la permanencia se sostiene, paradójicamente, en condiciones de fragilidad. A través del análisis, se pudo identificar que quedarse implica asumir mayores cargas físicas y económicas, como comprar suplementos para el ganado o buscar urea para fertilizar la tierra. Pero también permite mantener redes de solidaridad, conocimiento del entorno y control sobre la vida cotidiana, algo que en las ciudades muchas veces se diluye. Entender la permanencia como un acto de autonomía permite cuestionar visiones simplistas que asumen que “quedarse” es siempre resultado de la pobreza o la exclusión.

3. Los que van y vuelven

Al igual que el clima en la quebrada Fernández, que ha dejado de seguir patrones previsibles —caracterizado ahora por la alternancia entre lluvias intensas, periodos prolongados de sequía e inundaciones repentinas—, los movimientos de algunas familias y personas también han comenzado a fluctuar. Mientras algunas migraciones son definitivas, con personas que han decidido no regresar y establecerse en lugares como Máncora o Tumbes, existen también formas de permanencia más inestables. Se trata de una movilidad alternante, pendular, que responde simultáneamente a las transformaciones del clima y a los obstáculos sociales que dificultan la posibilidad de sostener la vida en un solo lugar.

Esta movilidad va y viene entre la necesidad de proteger la producción agrícola y ganadera frente a las condiciones climáticas, y el intento de acceder a derechos básicos como la educación y la salud. Como ya se ha señalado en el marco teórico de esta investigación, la movilidad humana no puede reducirse a factores unilaterales.

Tal como plantea Black et al. (2011), los desplazamientos pueden ser provocados por eventos de rápida ocurrencia, como inundaciones o sequías, que obligan a las personas a abandonar sus lugares de residencia para regresar posteriormente cuando las condiciones mejoren. Sin embargo, la naturaleza y la duración del desplazamiento dependen también de factores socioeconómicos y del contexto particular de cada comunidad.

Los testimonios analizados revelan que en la quebrada hay algunas personas y núcleos familiares que no “migran” ni “se quedan” en sentido estricto. Uno de los casos más relevante para este tipo de movilidad fue la hija mayor de la matriarca de La Bocana, quien alterna su residencia entre la quebrada y otra zona rural, al comentar “me voy para

el monte allá, donde está mi esposo... allá tiene otra casa. [...] Yo, ya que empiece a llover seguido seguido yo ya sé, y me voy. De ahí que pase la lluvia, vuelta empiezan las clases y regresamos” (Entrevistada 2, 2025, entrevista personal, ver Anexo 1).

Esta práctica responde tanto a las lluvias —que aíslan el caserío— como al calendario escolar de sus hijos. Se trata de una movilidad adaptada al ritmo climático, pero también regulada por el acceso a servicios básicos importantes para ella como la educación primaria de sus dos menores hijos. Es en este último factor, la desigualdad y las diferencias socioeconómicas con las que convive la población de la quebrada se puede ver representada e interrelacionada con los fenómenos climáticos. Esta mujer cabeza de familia toma una decisión final en cada temporada que se ve influenciada por la capacidad que tiene para costear el traslado, incluso si este es por medio de mulas y burros, así como, por otro lado, la dificultad que enfrenta al no encontrar escuelas en la zona a donde ella se traslada fuera de la quebrada y en donde no se quedarían aislados.

De manera similar, la madre de familia entrevistada en Fernández relató cómo su familia planeaba volver a Máncora por motivos económicos, pero postergó el traslado para no afectar la continuidad educativa de su hijo, al decir que “por el tema de la educación de mi niño que ya no pude matricularlo allá, vamos a esperar a que termine su colegio” (Entrevistada 4, 2025, entrevista personal, ver Anexo 1). Aquí, nuevamente el acceso a servicios básicos actúa influye de manera decisiva en la autonomía de migrar o no. En palabras más sencillas, si es que los factores socioeconómicos de la familia y del caserío fueran otros y el hijo de esta persona pudiera acceder al colegio de manera gratuita ya sea en la quebrada o en Máncora, la manera en la que esta capa social se interrelacionaría con las inundaciones y sequías que enfrentan en su hogar actual sería distinta y ellos podrían decidir de otra manera.

La movilidad de la familia de esta última persona no se da solo “por las lluvias”, sino por la imposibilidad de sostener una vida digna en lugares donde no hay escuelas o centros de salud. Todos estos factores confluyeron en su decisión de esperar un siguiente periodo para regresar a Máncora si es que las lluvias continuaban siendo desfavorables para la ganadería caprina, pero también dependiendo si es que lograba asegurar un cupo para el ciclo escolar de su hijo menor.

Asimismo, en esta sección resulta relevante profundizar en el caso de un padre de familia joven que retornó al caserío Fernández hace dos años, luego de haber vivido en Máncora. En este caso, él y su familia retornaron a la casa de su madre, quien sí había permanecido en Fernández, durante la pandemia. Según relató, la situación en la ciudad

de Máncora se había tornado muy difícil, con un aumento significativo de fallecimientos y un ambiente de alta preocupación. En contraste, la percepción familiar era que en Fernández se vivía con mayor tranquilidad y seguridad frente a la emergencia sanitaria. Luego de vivir un tiempo con su madre, esta persona se mudó junto con su familia a otra casa en el caserío Fernández donde reside actualmente. Sin embargo, ahora, sus propias palabras que menciona que “si la lluvia se pone caprichosa, nos tendremos que regresar pues” (Entrevistado 7, 2025, entrevista personal, ver Anexo 1), evidencian la incertidumbre con la que convive él y su familia.

Su situación es particular, dado que al haber retornado recientemente, aún no cuenta con mucho ganado caprino, por lo que se ve más afectado por las lluvias, las inundaciones y las enfermedades que estas traen consigo para los animales. A diferencia de quienes tienen más tiempo establecidos y un hato más grande, él depende casi exclusivamente de esta actividad, lo que lo hace más vulnerable a las variaciones del clima. Su decisión de permanecer o migrar nuevamente no depende únicamente de estos factores, pero sin duda estarán fuertemente presentes en su horizonte de decisión en los próximos años.

Este patrón de doble residencia y circulación también se observa en los jóvenes que, según las observaciones recogidas, trabajan en Máncora entre semana y regresan los fines de semana a ver a sus familias. Durante una de las visitas, me llamó la atención la llegada de cinco muchachos en motos ruidosas por el camino central de Fernández. Cuando pregunté por ellos a la persona que atendía la bodega donde estaba, me comentó que eran algunos hijos de los ganaderos que estaban comenzando a trabajar en Máncora y volvían los domingos.

Otro caso relevante de este patrón de movilidad es el de la familia de la joven mujer que cuida a sus padres. Según su testimonio, sus cuatro hermanos mayores trabajan como albañiles y como obreros de construcción en Máncora. Con tres de ellos con 40 años para arriba, sus hermanos se casaron con mujeres que conocieron en esa ciudad y formaron su familia. En base a sus palabras, el hermano que se encuentra soltero no vuelve a Fernández porque “quiere tener su casa allá en Máncora porque quisiera formar también una familia allá”. Los cuatro hermanos de manera ocasional procuran visitar a sus padres cada domingo, de modo que no se han desarraigado del todo de Fernández. Lo hacen, según palabras de su hermana, también para relajarse y distraerse un poco de la vida agitada en la ciudad. Si el factor del bienestar aparece en juego, resalta cómo los otros elementos relacionados al trabajo y a la estabilidad económica nuevamente dialogan

y entrelazan en su decisión de no quedarse de manera permanente en la quebrada si no volver solo por unos días y luego retornar a Máncora.

En este caso, este ir y venir no implica una ruptura con la quebrada, sino una forma de seguir “perteneciendo” a ambos espacios. Continuando con la perspectiva de la autonomía de la migración como base para toda la interpretación, vale resaltar cómo las decisiones de moverse o de mantenerse conectados a más de un territorio deben entenderse como prácticas de agencia que no obedecen simplemente a la lógica de expulsión. Quienes practican esta movilidad pendular no están atrapados en la imposibilidad de quedarse ni lanzados a la imposición de irse.

Este tipo de movilidad alternante ha sido también analizado por Gartaula, Visser y Niehof (2012) en otros contextos rurales del sur global, como una estrategia que permite mantener simultáneamente redes sociales, medios de vida y proyectos familiares, tanto en el campo como en zonas periurbanas. Si analizamos el caso particular de la quebrada, este tipo de movilidad no necesariamente implica una “salida” definitiva, sino que puede entenderse como una forma de permanencia parcial, una manera de sostener lo rural sin renunciar por completo a lo urbano, y de adaptar las trayectorias de vida a contextos cada vez más cambiantes.

En esta línea, el tipo de movilidad identificado permite reconocer que quienes se desplazan lo hacen de manera cíclica, dado que regresan, reorganizan sus tiempos y ajustan sus decisiones al ritmo de las condiciones climáticas, la disponibilidad de pastos para su ganado y el acceso a servicios como la educación para sus hijos. Al mismo tiempo, deben lidiar con la intensidad creciente de los eventos climáticos, lo que podría llevarlos, en algún momento, a considerar que el esfuerzo de trasladarse con todas sus pertenencias es demasiado, optando así por asentarse de forma definitiva en otras zonas. La incertidumbre económica que enfrentan, junto con el temor a quedar aislados ante escenarios climáticos cada vez más adversos, puede intensificar esta decisión de migrar.

Conclusiones

A lo largo de esta tesis, hemos emprendido una mirada multicapa del espacio de la quebrada Fernández considerándola como espacio vivo y dinámico en un contexto climático cambiante sin precedentes y en el cual ocurren diferentes tipos de movilidad humana. Este análisis converge hacia una conclusión fundamental que recae en que nada en este territorio es producto del azar o de procesos puramente naturales y lineales. Así como los procesos de cambio ecológico que transforman este paisaje han estado y están íntimamente asociados a la intervención humana y a las dinámicas del capitalismo extractivo, las decisiones de migrar finalmente emergen como síntesis visible de múltiples factores asociados a estructuras socioeconómicas más amplias y a la reconfiguración de los territorios rurales dentro de una lógica de desarrollo particular.

En primer lugar, el análisis del territorio de la quebrada Fernández evidencia que su configuración actual es el resultado de una trayectoria histórica de transformaciones ecológicas, socioeconómicas y político-administrativas. Desde el periodo colonial, con cambios en la gestión y apropiación de la tierra, hasta las dinámicas contemporáneas marcadas por la descentralización incompleta del Estado y la expansión de actividades agroganaderas, de manera histórica el territorio se ha mantenido en constante producción social. Las transformaciones actuales asociadas al cambio climático representan una intensificación de procesos de producción territorial ya existentes, no una ruptura con un pasado estático.

Por otro lado, centrarnos en la reacción de la población frente a la percepción de los efectos del cambio climático en la quebrada Fernández contribuyó a situar cómo también la percepción de mayor o menor riesgo ante el impacto climático culmina en decisiones de movilidad. Las sequías prolongadas y las lluvias intensas, que son los efectos del cambio climático reportados para la escala territorial, no afectan a todas las personas por igual, ni dentro de los propios caseríos ni en comparación con habitantes de ciudades cercanas como Máncora. La vulnerabilidad se expresa de manera diferenciada entre los habitantes de los caseríos, en función de condiciones socioeconómicas como la tenencia de ganado, la disponibilidad de agua, la presencia de personas dependientes en el hogar, o el acceso a redes de apoyo. Las inundaciones en la quebrada Fernández, por ejemplo, generan aislamiento físico, pero este aislamiento se vuelve más severo por la

histórica dependencia de los caseríos hacia los centros urbanos como Máncora o Los Órganos, donde se concentran servicios esenciales. Del mismo modo, las sequías no solo amenazan la disponibilidad de agua, sino que erosionan las bases económicas de las familias al provocar pérdidas en la ganadería, incrementando la incertidumbre y la presión sobre otros medios de vida rurales. En ese sentido, se concluye que el cambio climático en la quebrada actúa como un multiplicador de desigualdades ya existentes en un contexto social complejo.

Finalmente, se concluye que la movilidad en la quebrada Fernández no puede ser explicada únicamente como una consecuencia directa del cambio climático. En otras palabras, la migración en la quebrada Fernández es climática, pero no exclusivamente climática. Más bien, constituye una respuesta situada, cargada de significados sociales, afectivos y políticos, en la que confluyen múltiples factores. Se trata de una movilidad atravesada por relaciones de poder, género, aspiraciones y motivaciones futuras y estructuras socioeconómicas que influyen tanto en la decisión de partir como en la posibilidad —o imposibilidad— de hacerlo, que ha sido parte de manera permanente de la configuración del espacio. El análisis permitió identificar al menos tres categorías de la movilidad actual: quienes migran temporalmente; quienes migran de forma definitiva; y quienes permanecen en el territorio. Esta última categoría resultó especialmente reveladora, pues muestra que quedarse no es necesariamente un acto de arraigo voluntarista, sino muchas veces una decisión atravesada por responsabilidades de cuidado, motivaciones personales, falta de recursos o incluso expectativas de pertenencia futura. Frente a discursos que tienden a presentar la migración climática como inevitable o lineal, este hallazgo permite concluir que el quedarse también puede leerse como una forma de agencia relativamente independiente del contexto o de las condiciones climáticas adversas y que el “ir y venir” se ve influenciado por lazos familiares particulares o por elementos socioeconómicos. En contextos de alta vulnerabilidad climática, incluso en situaciones extremas como el aislamiento físico, las personas no siempre optan por irse, sino que negocian su permanencia en un entramado más complejo de deberes, limitaciones de edad, de ingresos, así como también de esperanzas futuras.

Bibliografía

- AIDER. 2023. "Coto de Caza El Angolo: una maravilla natural ubicada en Piura." AIDER. Accedido el 1 de mayo de 2025. <https://aider.com.pe/noticias/coto-de-caza-el-angolo-una-maravilla-natural-ubicada-en-piura/>.
- ACNUR. 2023. "Cambio climático y desplazamiento: mitos y realidades". ACNUR España, 15 de noviembre. <https://www.acnur.org/es-es/noticias/historias/cambio-climatico-y-desplazamiento-mitos-y-realidades>.
- Alonso, Luis. 1999. "Sujeto y discurso: el lugar de la entrevista abierta en las prácticas de la sociología cualitativa." En *Métodos y técnicas cualitativas de investigación en ciencias sociales*, editado por J. Delgado y J. Gutiérrez, 225-239. Madrid: Editorial Síntesis.
- Apel, Karin. 1991. "Luchas y reivindicaciones de los yanaconas en las haciendas de la sierra piurana en los años 1934–1945." *Bulletin de l'Institut Français d'Études Andines* 20 (2): 535–563.
- Banco Mundial. 2022. "Producto Interno Bruto (PIB) per cápita (US\$ a precios actuales) - Perú." World Bank Data. Accedido el 8 de abril de 2025. <https://data.worldbank.org/indicador/NY.GDP.PCAP.CD?locations=PE>.
- Bárcena Ibarra, Alicia, Joseluis Samaniego, Wilson Peres, y José Eduardo Alatorre. 2020. *La emergencia del cambio climático en América Latina y el Caribe: ¿Seguimos esperando la catástrofe o pasamos a la acción?* Santiago: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- Berganza Setién, Isabel. 2010. "Migración interna: el caso de la sierra piurana." Intercambio, edición 14 (23 de octubre). Revista Jesuita de Cultura Social.
- Bettini, Giovanni. 2014. "Climate migration as an adaptation strategy: de-securitizing climate-induced migration or making the unruly governable?" *Critical Studies on Security* 2(2): 180-195. <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/21624887.2014.943570>.
- Black, Richard, et al. 2011. "Global Environmental Change 21 (Supl.): S3–S11. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2011.10.001>.

- Black, Richard, Stephen R. G. Bennett, Sandy M. Thomas, y John R. Beddington. 2011. "Migration as Adaptation." *Nature* 478 (7370): 447–449. <https://doi.org/10.1038/478477a>
- Bonfiglio, Giovanni. 2023. *El asociativismo en el campo peruano. Lecciones de la reforma agraria de 1969 y nuevas tendencias*. Lima: Instituto del Perú, Universidad San Martín de Porres. <https://institutodelperu.pe/wp-content/uploads/2024/01/EL-ASOCIATIVISMO-EN-EL-CAMPO-PERUANO.-Bonfiglio.pdf>.
- Bonfiglio, Giovanni. 2019. *Las empresas de la Reforma Agraria peruana: 40 años después*. Lima: Instituto del Perú, Universidad San Martín de Porres y Fundación Manuel J. Bustamante de la Fuente. <https://institutodelperu.pe/wp-content/uploads/2021/09/Las-empresas-de-la-RA-40-años-después-.pdf>
- Burneo, María Luisa. 2019. "La Reforma Agraria desde abajo: luchas por la tierra, excooperativistas y parcelación entre los comuneros de Catacaos, Piura." *Revista Argumentos* 13 (2): 3–8. <https://argumentos-historico.iep.org.pe/wp-content/uploads/2019/10/Revista-Argumentos-2019-No2-Año-13-2019.pdf>
- Caballero García, María del Carmen. 2002. "Desarrollo de la representación espacial." *Revista de Psicología General y Aplicada* 55 (1): 89-102.
- Cai, Wenju, Simon Borlace, Matthieu Lengaigne, Peter van Rensch, Michael Collins, Gabriel Vecchi, Axel Timmermann, et al. 2014. "Increasing Frequency of Extreme El Niño Events Due to Greenhouse Warming." *Nature Climate Change* 4 (2): 111–116. <https://doi.org/10.1038/nclimate2100>.
- Capel, Horacio. 1973. "Percepción del medio y comportamiento geográfico." *Revista de Geografía* 7 (1): 58–150.
- Carranza, L. 1891. "Contra-corriente marítima, observada en Paita y Pacasmayo." *Boletín de la Sociedad Geográfica de Lima* 1: 344–345.
- Carrillo, C. N. 1892. "Hidrografía oceánica." *Boletín de la Sociedad Geográfica de Lima* 2: 72–110.
- Carrizo, L. 2003. *El investigador y la actitud transdisciplinaria. Condiciones, implicancias y limitaciones*. París: Programa MOST-UNESCO.
- Casas-Cortés, Maribel, y Sebastián Cobarrubias. 2020. "La autonomía de la migración: Una perspectiva alternativa sobre la movilidad humana y los controles migratorios." *Empiria: Revista de Metodología de Ciencias Sociales* 46: 65–92.

- Castellanos, E., M.F. Lemos, L. Astigarraga, N. Chacón, N. Cuvi, C. Huggel, L. Miranda, M. Moncassim Vale, J.P. Ometto, P.L. Peri, J.C. Postigo, L. Ramajo, L. Roco, y M. Rusticucci. 2022. "Central and South America." En *Climate Change 2022: Impacts, Adaptation, and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*, editado por H.-O. Pörtner et al., 1689–1816. Cambridge: Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/9781009325844.014>.
- Centro de Investigación y Promoción del Campesinado (CIPCA). 2024. "Diagnóstico sobre el efecto del cambio climático en la producción agrícola de Piura." Accedido el 18 de mayo de 2025. <https://www.cip.org.pe/publicaciones/2024/julio/portal/diagnostico-sobre-el-efecto-del-cambio-climatico.pdf>.
- Céspedes, Luis. 2017. "Caracterización general del Coto de Caza El Angolo." En *Ecosistemas del norte del Perú: El Coto de Caza El Angolo*, 12-27. Lima: Instituto Geofísico del Perú.
- Chung, Christine T. Y., Scott B. Power, Julie M. Arblaster, Gregory L. Roff, and Harun A. Rashid. 2014. "Nonlinear Precipitation Response to El Niño and Global Warming in the Indo-Pacific." *Climate Dynamics* 42 (7–8): 1837–1856. <https://doi.org/10.1007/s00382-013-1892-8>.
- Climática. 2022. "Los cambios climáticos que marcaron la historia." *Climática*. Accedido el 30 de abril de 2025. <https://climatica.coop/cambios-climaticos-marcaron-historia/>.
- Córdoba Navas, Dolores. 2011. *Desarrollo cognitivo, sensorial, motor y psicomotor en la infancia*. 2.^a ed. Madrid: IC Editorial.
- Córdova Aguilar, Hildegardo. 2020. "Vulnerabilidad y gestión del riesgo de desastres frente al cambio climático en Piura, Perú." *Sociedad y Economía* 23 (54): 85–106. <https://doi.org/10.22395/seec.v23n54a5>
- Cuentas, Ana. 2022. "Cambio climático y biodiversidad en los bosques secos del noroccidente peruano." En *Colapso climático en la región andina: Dimensiones ecosistémicas, socioeconómicas y sociopolíticas*, 95–125. Quito: Editorial Abya-Yala
- Cutivalú. 2022. "Piura: once distritos son declarados en emergencia por sequía." *Cutivalú*. Accedido el 18 de febrero de 2025. <https://www.cutivalu.pe/piura-once-distritos-son-declarados-en-emergencia-por-sequia/>

- Del Valle Calzada, Estrella. 2023. "Las migraciones humanas como consecuencia sigilosa del cambio climático." *Cuadernos Electrónicos de Filosofía del Derecho* 49.
- Diez Tetamanti, Juan Manuel, y Magalí Elizabeth Chanampa. 2016. *Perspectivas de la cartografía social: Experiencias entre extensión, investigación e intervención social*. Mendoza: Universidad Nacional de Cuyo.
- Diez Tetamanti, Juan Manuel. 2018. *Cartografía social: Claves para el trabajo en la escuela y las organizaciones sociales*. Buenos Aires: El Colectivo.
- Douglas, David J. A. 2018. "Governance in Rural Contexts: Toward the Formulation of a Conceptual Framework." *EchoGéo* 43. <https://doi.org/10.4000/echogeo.15265>.
- Durston, John. 1998. *Juventud y desarrollo rural: marco conceptual y contextual*. Serie Políticas Sociales 28. Santiago: CEPAL.
- El Comercio. 2017. "El fenómeno de El Niño: un viejo conocido para el Perú." *El Comercio*, 26 de marzo de 2017. Accedido el 30 de abril de 2025. <https://elcomercio.pe/peru/fenomeno-nino-viejo-conocido-peru-408668-noticia/>.
- El País. 2024. "De las inundaciones a una profunda sequía: el cambio climático se ceba con el norte de Perú." *El País*, 6 de diciembre de 2024. Accedido el 30 de abril de 2025. <https://elpais.com/america-futura/2024-12-06/de-las-inundaciones-a-una-profunda-sequia-el-cambio-climatico-se-ceba-con-el-norte-de-peru.html>.
- Erlandson, D. A., E. L. Harris, B. L. Skipper y S. D. Allen. 1993. *Doing Naturalistic Inquiry: A Guide to Methods*. Newbury Park, CA: Sage Publications. → *Lugar de publicación agregado (Newbury Park, CA)*.
- Espinosa, Carlos I., Carmen Reyes, y Andrea Jara-Guerrero. 2021. "Las cabras como dispersores de semillas: aportes y limitaciones para la regeneración del bosque tropical estacionalmente seco de Ecuador." *Revista de Biología Tropical* 69, no. 2: 557-572.
- FAO. 2021. *El estado de los bosques del mundo 2020: Los bosques, la biodiversidad y las personas*. Roma: Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. <https://doi.org/10.4060/ca8642es>.
- France 24. 2023. "El ciclón Yaku golpea a Perú: ¿qué consecuencias deja este inusual fenómeno?" *France 24*. Recuperado de: <https://www.france24.com/es/am%C3%A9rica-latina/20230317-el-cicl%C3%B3n-yaku-golpea-a-per%C3%BA-qu%C3%A9-consecuencias-deja-este-inusual-fen%C3%B3meno>. Accedido el 2 de mayo 2025.

- Flora Mesoamericana. “Caducifolio.” Missouri Botanical Garden. Accedido el 16 de mayo de 2025. <https://www.mobot.org/mobot/tropicos/meso/glossary/G174.html>.
- Forero, Emma Lucía, Yolanda Teresa Hernández y Carlos Alfonso Zafra. 2014. “Percepción latinoamericana de cambio climático: metodologías, herramientas y estrategias de adaptación en comunidades locales. Una revisión.” *Revista U.D.C.A Actualidad & Divulgación Científica* 17 (1): 73–85. <https://doi.org/10.31910/rudca.v17.n1.2014.942>.
→ Corrección: "&" sin espacios, guiones en dash (–).
- Gartaula, Hom N., Anke Niehof y Leontine E. Visser. 2012. “Shifting Perceptions of Food Security and Land in the Context of Labour Out-Migration in Rural Nepal.” *Food Security* 4 (2): 181–194. <https://doi.org/10.1007/s12571-012-0190-3>.
- Global Forest Watch. 2023. *Peru Country Dashboard*. World Resources Institute. Accedido el 30 de abril de 2025. [https://www.globalforestwatch.org/dashboards/country/PER/..](https://www.globalforestwatch.org/dashboards/country/PER/)
- Greenwood, Davydd J. 2002. “Action Research: Unfulfilled Promises and Unmet Challenges.” *Concepts and Transformation* 7 (2): 117–139.
- Hamza, Mohamed. 2008. “Water Scarcity and Migration: A Case Study.” *Journal of Environmental Management* 88 (4): 1234–1245.
- Heggernes, Ida A. B. 2021. *What Is Climate Migration?* Tesis de maestría, Universidad de Oslo.
- Hernández García, Elizabeth. 2021. “Las independencias en el norte del Perú: la intendencia de Trujillo y la opción patriota (1820-1823).” *Revista de Indias* 81 (293): 567–596. <https://doi.org/10.3989/revindias.2021.003>.
- Hocquenghem, Anne Marie. 1998. “Una historia del bosque seco.” En *Bosques secos y desertificación*, editado por A. Cuba Salerno, A. Silva Peralta y C. Cornejo Flores, 231–254. Lima.
- Hosmer-Quint, S. 2020. *La relación entre cambio climático y migración en los Andes de Perú: los Q'ero, Taquile y la Cordillera Blanca*. Tesis de maestría, SIT Graduate Institute. Recuperado de: https://digitalcollections.sit.edu/isp_collection/3335/. Accedido el 2 mayo 2025.
- IBC Perú. 2023. “Se han perdido 298 mil hectáreas de bosque seco en el norte del país.” *Instituto del Bien Común*. Accedido el 22 de abril de 2025. Recuperado de:

<https://ibcperu.org/se-han-perdido-298-mil-hectareas-de-bosque-seco-en-el-norte-del-pais/>.

Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). 1995. *Migración interna en el Perú*. Lima: INEI.

Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). 2017. *Mapa temático: Distribución territorial del Perú*. En *Perú: Compendio Estadístico 2017*. Lima: INEI. Accedido el 27 de mayo 2025. Recuperado de: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1205/mapas/mapa00.pdf.

Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). 2018. *Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas*. Tomo I: Resultados Definitivos. Lima: INEI. Accedido el 30 de abril de 2025. https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1553/20TOMO_01.pdf.

Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). 2025. "Lima supera los 10 millones 400 mil habitantes." *Nota de prensa*, 17 de enero. Accedido el 20 de mayo de 2025. Recuperado de: <https://www.gob.pe/institucion/inei/noticias/1092367-lima-supera-los-10-millones-400-mil-habitantes>.

Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). 2013. *Climate Change 2013: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Fifth Assessment Report of the IPCC*. Cambridge: Cambridge University Press. IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change). 2023. *Climate Change 2023: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Ginebra: IPCC. <https://doi.org/10.59327/IPCC/AR6-9789291691647>

Kessler, Gabriel. 2005. "Estado del arte de la investigación sobre juventud rural en América Latina." *Revista Colombiana de Educación* 51: 16-39.

Klepp, Silja. 2017. "Climate Change and Migration." En *Oxford Research Encyclopedia of Climate Science*, Oxford: Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/acrefore/9780190228620.013.42>.

León Ochoa, Ricardo F., Domingo M. Portuguese Murtua y Eduardo A. Chávarri Velarde. 2019. "Modelación de la disponibilidad hídrica del río Piura - Perú,

- considerando la incidencia del cambio climático.” *Revista de Investigaciones Altoandinas* 21 (3): 182–193. <https://doi.org/10.18271/ria.2019.476>.
- Linares-Palomino, Reynaldo. 2004. “Los bosques tropicales estacionalmente secos: II. Fitogeografía y composición florística.” *Arnaldoa* 11 (1): 103–138.
- Macharé, Jean, y Luc Ortlieb. 1992. “Recent Research on Records of Former El Niño Events in Peru.” En *Paleo-ENSO Records, International Symposium, Extended Abstracts*, 177–183. Lima: ORSTOM-CONCYTEC
- Malm, Andreas. 2016. *Fossil Capital: The Rise of Steam Power and the Roots of Global Warming*.
- Massey, Doreen. 1991. “A Global Sense of Place.” *Marxism Today* 38: 24-29.
- Massey, Doreen B. 1994. *Space, Place, and Gender*. Minneapolis: University of Minnesota Press.
- Massey, Doreen. 2005. *For Space*. London: Sage Publications. Recuperado de: https://selforganizedseminar.files.wordpress.com/2011/07/masseyfor_space.pdf.
- MapBiomás Perú. 2023. “Región Piura: Distribución del Bosque Seco al 2021.” Factsheet, Julio 2023. https://peru.mapbiomas.org/wp-content/uploads/sites/14/2023/08/MB_Peru_C1_Factsheet_Piura.pdf**
- Marshall, Catherine, y Gretchen B. Rossman. 1989. *Designing Qualitative Research*. Newbury Park, CA: Sage.
- Marx, Karl. 1867. *El capital: Crítica de la economía política. Libro I*. Hamburgo: Otto Meissner. <https://www.nodo50.org/garibaldi/contenido/Marx/c18.html>.
- Maslin, Mark. 2014. *Climate Change: A Very Short Introduction*. 3a ed. Nueva York: Oxford University Press.
- Matos Mar, José. 1970. *Hacienda, comunidad y campesinado en el Perú*. Lima: Instituto de Estudios Peruanos.
- Maturana, Jenny, Mónica Bello y Michelle Manley. 1997. “Antecedentes históricos y descripción del fenómeno El Niño, Oscilación del Sur.” En *El Niño–La Niña 2000*, 13–27.
- Meze-Hausken, Elisabeth. 2004. “Migration Caused by Climate Change: A Case Study from the Sahel.” *Global Environmental Change* 14 (2): 123–135.
- Ministerio del Ambiente de Ecuador. 2015. “Bosque seco ecuatoriano es parte de la Red Mundial de Reservas de Biosfera de la UNESCO.” *Ministerio del Ambiente de Ecuador*, 21 de enero de 2015. Accedido el 30 de abril de

2025. <https://www.ambiente.gob.ec/bosque-seco-ecuatoriano-es-parte-de-la-red-mundial-de-reservas-de-biosfera-de-la-unesco/>.
- Ministerio del Ambiente del Perú. 2014. *El cambio climático: impactos y oportunidades para Piura*. Lima: MINAM. Accedido el 30 de abril de 2025. <https://repositoriodigital.minam.gob.pe/bitstream/handle/123456789/382/BIV00257.pdf>.
- Ministerio del Ambiente del Perú. 2014. *El fenómeno El Niño en el Perú*. Lima: MINAM.
- Ministerio del Ambiente del Perú. 2018. *Mapa nacional de ecosistemas del Perú: Memoria Descriptiva*. Lima: MINAM.
- Ministerio del Ambiente del Perú. 2021. "Perú cuenta con más de 2 millones 300 mil hectáreas de bosques secos al 2018, según mapeo oficial." Nota de prensa. *Ministerio del Ambiente del Perú*, 10 de mayo de 2021. Accedido el 27 de mayo de 2025. <https://www.gob.pe/institucion/bosques/noticias/618963-peru-cuenta-con-mas-de-2-millones-300-mil-hectareas-de-bosques-secos-al-2018-segun-mapeo-oficial>.
- Molina, Mario, José Sarukhán y Julia Carabias. 2017. *El cambio climático: Causas, efectos y soluciones*. Ciudad de México: Fondo de Cultura Económica.
- Montealegre, J. E. 2009. *Estudio de la variabilidad climática de la precipitación en Colombia asociada a procesos oceánicos y atmosféricos de meso y gran escala*. Bogotá: Ideam. Accedido el 30 de abril de 2025. <http://www.ideam.gov.co/documents/21021/21789/Estudio+de+la+variabilidad+clim%C3%A1tica+de+la.pdf/643c4c0e-83d7-414f-b2b4-6953f64078d3>.
- Moore, Jason W. 2015. *Capitalism in the Web of Life: Ecology and the Accumulation of Capital*.
- Moulier-Boutang, Yann, y Jean-Pierre Garson. 1984. "Major Obstacles to Control of Irregular Migrations: Prerequisites to Policy." *International Migration Review* 18 (3): 579. <https://doi.org/10.2307/2545887>.
- Moy, C. M., G. O. Seltzer, D. T. Rodbell y D. M. Anderson. 2002. "Variability of El Niño/Southern Oscillation Activity at Millennial Timescales During the Holocene Epoch." *Nature* 420 (6912): 162–165. <https://doi.org/10.1038/nature01194>.
- López, Natalia. 2025. "El conflicto entre la población local y el puma (Puma concolor) en el Coto de Caza El Angolo: una caracterización de la interacción depredador-presa y humano." Tesis de pregrado, Universidad Nacional Agraria La Molina.

- Oehmichen Bazán, Cristina, ed. 2014. *La etnografía y el trabajo de campo en las ciencias sociales*. Ciudad de México: Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Antropológicas.
- OER Project. 2023. “Tendencias Poblacionales y Ambientales, 1800–Presente.” *OER Project*. Accedido el 30 de abril de 2025. <https://www.oerproject.com/OER-Materials/OER-Media/HTML-Articles/Origins/Unit9/Population-and-Environmental-Trends-1800-to-the-Present/Spanish>.
- Organización Internacional para las Migraciones (OIM). 2017. *Migraciones Internas en el Perú a Nivel Departamental*. Lima: Instituto Nacional de Estadística e Informática y Organización Internacional para las Migraciones.
- Organización Internacional para las Migraciones (OIM). 2024. *Informe Mundial sobre la Migración 2024*. Ginebra: OIM. <https://worldmigrationreport.iom.int/what-we-do/world-migration-report-2024-chapter-6/beyond-numbers-gender-dimensions-throughout-migration-cycle>.
- Ostrom, Elinor. 2005. *Understanding Institutional Diversity*. Princeton: Princeton University Press. **Link:** <https://press.princeton.edu/books/paperback/9780691122380/understanding-institutional-diversity>
- Pacheco, Victor. 2015. *Mamíferos del Perú*. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
- Palma Pecho, Adriana Eunice. 2019. *Evaluación de la coexistencia entre la ganadería y la fauna silvestre en el bosque seco del Coto de Caza El Angolo*. Tesis de licenciatura, Universidad Nacional Agraria La Molina.
- Pennington, T., D. Prad y C. Pendry. 2000. “Neotropical Seasonally Dry Forest and Quaternary Vegetation Changes.” *Journal of Biogeography* 27 (2): 261–273. <https://doi.org/10.1046/j.1365-2699.2000.00381.x>.
- Pinedo Rivera, Gabriela Shantal. 2022. Entre el oro y el fuego: El impacto de las rondas campesinas cajamarquinas en el desarrollo del conflicto social Conga (2005-2012). Tesis de licenciatura, Pontificia Universidad Católica del Perú. <https://tesis.pucp.edu.pe/server/api/core/bitstreams/f206de71-5886-40b1-a8a8-0e9182533473/content>.
- Prada-Álvarez, Ernesto, y Alejandro Arrieta-Padilla. 2024. “Análisis de la gestión del riesgo de desastres en el departamento de Piura para hacer frente al fenómeno de

- El Niño.” *Kawsaypacha: Sociedad y Medio Ambiente*, n.º 14: 1–22. <https://www.scielo.org.pe/pdf/kaw/n14/2709-3689-kaw-14-D-002.pdf>.
- Prensa Regional. 2025. *Lima y el centralismo del Presupuesto Nacional*. <https://prensaregional.pe/lima-y-el-centralismo-del-presupuesto-nacional/>.
Accedido el 20 de mayo de 2025.
- Profonanpe. 2023. “Se lanza proyecto que busca restaurar ecosistemas de bosque seco de la costa norte del Perú.” *Profonanpe*. Accedido el 30 de abril de 2025. <https://profonanpe.org.pe/se-lanza-proyecto-que-busca-restaurar-ecosistemas-de-bosque-seco-de-la-costa-norte-del-peru/>.
- Ramos, C., A. Tenorio y F. Muñoz. 2011. “Ciclos naturales, ciclos culturales: Percepción y conocimientos tradicionales de los Nasas frente al cambio climático en Toribio, Cauca, Colombia.” En *Perspectivas culturales del clima*, editado por Astrid Ulloa, 247–274. Bogotá: Editorial Universidad Nacional de Colombia.
- Rodríguez Arismendiz, Rodolfo. 2025. “A 100 años del fenómeno El Niño de 1925-1926.” *El Tiempo*, 16 de febrero de 2025. Accedido el 30 de abril de 2025. <https://www.udep.edu.pe/hoy/2025/02/a-100-anos-del-fenomeno-el-nino-de-1925-1926/>.
- Rodríguez, R., A. Mabres, E. Palacios y P. Salazar. 2018. “El Niño registrado en especies arbóreas del bosque seco de la costa norte del Perú.” *Boletín Técnico* 5 (4).
- Sánchez Guerrero, Elizabeth. 2023. *Impacto del ganado caprino en el sector noroeste del Coto de Caza El Angolo-Piura*. Tesis de licenciatura. Universidad Nacional de Piura.
- Schensul, Stephen L., Jean J. Schensul y Margaret D. LeCompte. 1999. *Essential Ethnographic Methods: Observations, Interviews, and Questionnaires*. Walnut Creek, CA: AltaMira Press.
- Scott, James C. 2009. *The Art of Not Being Governed: An Anarchist History of Upland Southeast Asia*. New Haven: Yale University Press. **Link:** <https://yalebooks.yale.edu/book/9780300169171/the-art-of-not-being-governed/>
- Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (SERNANP). 2012. *Plan Maestro del Coto de Caza El Angolo*. Lima: SERNANP.
- Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (SERNANP). 2017. *Plan Maestro del Coto de Caza El Angolo 2012-2017*. Lima: SERNANP.

- Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú (SENAMHI). 2016. *Escenarios de Cambio Climático al 2030 en la Región Piura*. Piura: Gobierno Regional Piura. Accedido el 30 de abril de 2025. <https://siar.regionpiura.gob.pe/documentos/normativa/2585.pdf>.
- Smith, Neil. 2008. *Desarrollo desigual: Naturaleza, capital y la producción del espacio*. Madrid: Traficantes de Sueños.
- Steffen, Will, Johan Rockström, Katherine Richardson, Timothy M. Lenton, Carl Folke, Diana Liverman, Colin P. Summerhayes, Anthony D. Barnosky, Sarah E. Cornell, Michel Crucifix, et al. 2018. "Trajectories of the Earth System in the Anthropocene." *Proceedings of the National Academy of Sciences* 115 (33): 8252–8259. <https://doi.org/10.1073/pnas.1810141115>.
- Takahashi Guevara, Ken. 2021. *Investigación en los tipos del fenómeno El Niño, sus impactos en el Perú y el efecto del cambio climático*.
- The Lancet Countdown Perú. 2022. *Informe de Políticas de The Lancet Countdown Perú 2022: Respuesta del Perú a los efectos del cambio climático en la salud*. Lima: The Lancet Countdown y Universidad Peruana Cayetano Heredia. <https://www.lancetcountdown.org/resources/policy-briefs/peru-2022/>.
- Thigpen, Cary Lynne, y Alec Tyson. 2021. "On Social Media, Gen Z and Millennial Adults Interact More with Climate Change Content Than Older Generations." *Pew Research Center*, 21 de junio de 2021. Accedido el 30 de abril de 2025. <https://www.pewresearch.org/short-reads/2021/06/21/on-social-media-gen-z-and-millennial-adults-interact-more-with-climate-change-content-than-older-generations/>.
- Urdea, Alexandra. 2020. "Fashioning Masculinities through Migration: Narratives of Romanian Construction Workers in London." *Migration and Society* 3 (1): 272–286. <https://doi.org/10.3167/arms.2020.030120>.
- UNRIC (Centro Regional de Información de las Naciones Unidas). 2023. "COP28: El cambio climático provoca el desplazamiento forzado de millones de personas en todo el mundo." 8 de diciembre. <https://unric.org/es/cop28-el-cambio-climatico-provoca-el-desplazamiento-forzado-de-millones-de-personas-en-todo-el-mundo/>.
- Vásquez, Pedro. 2017. "Manejo del Coto de Caza El Angolo - Piura: La experiencia del sector Sauce Grande." En *Ecosistemas del norte del Perú: El Coto de Caza El Angolo. Informe Técnico Especial*, editado por A. Martínez, D. Flores y L.

- Céspedes, 44–59. Lima: Instituto Geofísico del Perú, MINAM. <https://repositorio.igp.gob.pe/server/api/core/bitstreams/e814f877-cec7-46c3-855f-f79ed5062764/content>.
- Vélez Restrepo, Orlando. 2003. *Reconfigurando el Trabajo Social*. Buenos Aires: Espacio Editorial.
- Vélez Restrepo, Orlando. 2005. “Actuación profesional e instrumentalidad de la acción.” En *Las técnicas de actuación profesional del Trabajo Social*, editado por Guillermo Tonon, 17–28. Buenos Aires: Espacio Editorial.
- Victoriano, Marta Irurozqui. 1998. Reseña de “De la hacienda a la comunidad: la sierra de Piura, 1934-1990”, por Karen Apel. *Estudios Interdisciplinarios de América Latina y el Caribe* 9 (2): 153–155.
- Walac Noticias. 2023. “Máncora y Los Órganos sin agua tras aumento de la quebrada Fernández.” *Walac Noticias*, 15 de marzo de 2023. Accedido el 30 de abril de 2025. <https://walac.pe/mancora-y-los-organos-sin-agua-tras-aumento-de-la-quebrada-fernandez/>.
- Woodman, R. F. 1997. “El fenómeno El Niño y el clima en el Perú.” En *Ciclo de Conferencias de la Primera Legislatura Extraordinaria*, 1–15. Lima: Congreso de la República.
- Zieleniec, Andrzej. 2018. “Lefebvre’s Politics of Space: Planning the Urban as Oeuvre.” *Urban Planning* 3 (3): 5–15.

Anexos

Anexo 1: Entrevistas semiestructuradas a población residente-Transcripción

Entrevistada N°1

Mujer, 70 años. Matriarca de una de las 1eras familias asentadas luego de la Reforma Agraria en el caserío La Bocana

Entrevistadora: ¿Se están yendo muchas personas del caserío?

Entrevistada: Sí, mucha gente se va a vivir a Máncora... por trabajo.

Entrevistadora: ¿Por qué cree que eso pasa?

Entrevistada: Porque no hay trabajo acá. O sea, hay trabajo, pero nadie paga (se ríe). Tu trabajo es tuyo mismo. Por ejemplo, el hijo de la Miyer se ha ido ahora a trabajar a Máncora, porque no tenía trabajo aquí. Ya por allá lo han llamado. Él tiene 20 años.

Entrevistadora: Nos contaron sobre el problema que tienen con los DNI, que el gobierno regional no quiere hacerse cargo, ¿me podría contar más?

Entrevistada: Mire, nuestro DNI dice Cancas, Tumbes. Pero nosotros pertenecemos a Piura. Sin embargo, cuando vienen ayudas por el Día del Padre, Día de la Madre, todo llega a Fernández, y aquí no... Es muy lejos. ¿Quién va a ir hasta Marcavelica (Piura) a votar? ¿Voy a arriesgar mi vida? Me gasto mucho. Dijeron que iban a poner una mesa de votación aquí, pero puras palabras nomás

Entrevistada N°2

Mujer adulta, hija mayor de la entrevistada N°1 en el caserío La Bocana

Entrevistadora: ¿Siempre vivió aquí en el caserío?

Entrevistada: Yo viví en Máncora un tiempo, allá lavaba y planchaba nomás lo que me daban mis amigas. No trabajaba mucho y pues decidí regresar.

Entrevistadora: ¿Y cómo hace cuando comienza a llover por la zona?

Entrevistada: Cuando están de vacaciones mis hijos del colegio, yo me voy allá donde están mi esposo, solo que ahora tengo mis animalitos, chanchos, gallinas, pollos no me puedo casi mover. Me voy a Tigre donde está mi esposo, allá tiene otra casa. Allá hay más pasto y él ya está acostumbrado a vivir solo.

Entrevistadora: Entiendo... ¿y usted cómo cree que el clima siga? ¿Cambiará?

Entrevistada: ¿Cómo será en el futuro? ¿Cómo será pues!

El año pasado algo garúo, sabe Dios como se comportará este año...Después de que pase la temporada de lluvias, yo regreso para acá. Por que aquí si llueve, aquí estamos en una

parte aislados. Tenemos quebrada acá y allá, se queda aislado sin poder pasar. Yo, ya que empiece a llover seguido, seguido yo ya sé, y me voy. Yo solo me muevo con mis animales y mis hijos. El resto todo queda acá, de ahí que pase la lluvia vuelta empiezan las clases y regresamos.

Entrevistado N°3

Hombre, 37 años. Padre de familia y ganadero que habita en caserío La Bocana.

Entrevistadora: ¿Qué pasa cuando llueve mucho en esta zona?

Entrevistado: La quebrada se activa cada cierto tiempo. Cuando pasa, me voy al monte. Ya sabemos que hay que irse porque si no, uno se queda aislado o se pone peligroso.

Entrevistadora: ¿Pero igual, la quebrada es muy importante no?

Entrevistado: Si hay agua en la quebrada, el bosque da pastos. Y cuando hay pastos, el ganado engorda. Eso es bueno para nosotros.

Entrevistadora: ¿Cómo saben ustedes cuándo moverse o prepararse?

Entrevistado: Uno ya conoce. Cuando empieza a correr el agua, hay que moverse. Nosotros vivimos así, cuidando a los animales y viendo el tiempo.

Entrevistada N°4

Mujer, 42 años del caserío Fernández. Madre de familia.

Entrevistadora: ¿Cómo ha visto las lluvias este año?

Entrevistado: Este año parece que se han adelantado las lluvias, pero eso no es buena señal, porque fueron así... garuitas, no llovió casi nada. Este año llovió un poquito, esperamos que no sean las únicas lluvias, ya llevamos dos años que no han sido buenos, como secos.

Entrevistadora: ¿Y eso cómo les afecta a ustedes?

Entrevistado: Bastante. Si no llueve más, nos vamos a tener que mover, porque las vacas están que flaquean. El pasto no crece sin lluvia, y ya ve cómo están los animales.

Entrevistadora: ¿Han pensado en mudarse otra vez?

Entrevistado: Nosotros con mi esposo estábamos pensando este año regresar a Máncora, pero por el tema de la educación de mi niño, que ya no pude matricularlo allá, vamos a esperar a que termine su colegio. Es que nosotros en pandemia regresamos, porque la cosa se puso muy fea en Máncora. Había mucha gente que estaba enferma, aquí no pasó nada.

Entrevistadora: ¿Y cómo está el tema del agua en este momento?

Entrevistado: Iban a abrir un pozo por allá en Pericos, para llevar agua a Órganos. Pero no los dejaron. Vino gente de allá, pero no les permitieron. Nos iban a dejar sin agua para

las chacras. El teniente, el presidente, no les permitió que hicieran eso. El agua con la que estoy lavando ahora es del pozo que está allá en las chacras.

Entrevistadora: ¿Los jóvenes del caserío también se están quedando?

Entrevistado: No, los muchachos salen acabando el colegio y ya no regresan. Se van para trabajar o a estudiar, pero ya no vuelven.

Entrevistada N°5

Menor de edad, hija de entrevistada N°2 del caserío La Bocana

Entrevistadora: ¿Recuerdas alguna vez que tu familia haya tenido que mudarse por el clima?

Entrevistado: Sí, hace como dos años, en el 2023. Mi papá estaba que se iba al campo, a la montaña, porque no había pasto, no había comida para el ganado. Primero mandó adelante el ganado con mi hermano, y después fuimos nosotros más atrás. Volvimos cuando ya había comida para el ganado acá.

Entrevistadora: ¿Y cómo fue esa experiencia para ti?

Entrevistado: Yo estaba en el colegio ese año, y por eso me quedé de grado, porque no había clases allá. Pero era bonito vivir en la montaña, yo me quería quedar. Había más animales, agua, pasto... y había pececitos en el río. Me gustaba.

Entrevistadora: ¿Cómo hacen para moverse con todos los animales cuando se van?

Entrevistado: Van adelante, con las bestias —las mulas—, y ellos van abriendo paso, espantando lo que se cruza. Así se mueven todos.

Entrevistadora: ¿Y tu papá se quedó allá?

Entrevistado: Sí, él se quedó allá en Tigres con parte del ganado, y nosotros regresamos con el resto. Cuando no hay pasto, tienes que ir a recogerlo, no hay de otra. Y cuando hay sequía, las vacas y cabras se mueren. Hay agua por partes, pero no en todos lados. Por decir, más allá, afuerita, hay agua por una torre, y las cabras se van para allá a tomar.

Entrevistadora: ¿Y tus hermanos, también viven acá?

Entrevistado: Mi hermano mayor ya terminó sus estudios, fue al ejército, terminó y se casó con una chica de Máncora. Desde ahí se quedó allá. No sé por qué no regresó, ya no volvió.

Entrevistadora: Pero y aquí en la quebrada Fernández, ¿qué es lo que más te gusta?

Entrevistado: Aquí me gusta cuando comienza a llover, me gusta más... con mi prima y amigas veníamos a jugar aquí abajo, a ver a los pececitos que salían cuando llovía y mi mamá me dejaba quedarme unos días después de acabaran las clases. Es que me gusta cuando pasa eso porque se vuelve a poner verde.

Entrevistada N°6

Hija menor de una familia que vive en Fernández, tiene 4 hermanos varones.

Entrevistadora: ¿Y por qué decidió quedarse aquí en Fernández?

Entrevistada: Soy la menor de ocho hermanos, y me he quedado con mis padres porque si no, se quedarían solos. Todos mis hermanos varones ya se han ido, y mi única hermana mayor se casó. Ella vive con su pareja allá en Sullana. A veces viene en fiestas, pero ya no vive aquí.

Entrevistadora: ¿Y los demás jóvenes del caserío también se están yendo?

Entrevistada: Sí, bastantes. Casi todos los jóvenes se están yendo. Es que no encuentran puestos de trabajo aquí. Solo se puede trabajar en agricultura o ganadería, y eso está difícil porque es muy inestable. Cuando hay sequía, los animales se mueren, y toca buscar nuevos jaguaes.

Entrevistadora: ¿Y sus hermanos a qué se dedican ahora?

Entrevistada: Mis cuatro hermanos hombres se fueron a Máncora a trabajar. Allá consiguieron trabajo rápido, en construcción. A veces vienen los fines de semana, pero ya viven allá.

Entrevistadora: ¿Cómo es vivir aquí durante las lluvias?

Entrevistada: Es complicado. Cuando llueve, quedamos aislados por las dos quebradas. A veces se activan de la nada, sin aviso, y otras veces sí hemos podido prepararnos. Pero nos da miedo. Si mis papás se enferman no podemos salir, quedamos prácticamente aislados. Compramos arroz, menestras, cosas para abastecernos cuando sabemos que va a crecer la quebrada, pero igual no es lo mismo. Han tenido que venir helicópteros a traernos víveres porque nos quedamos así por meses.

Entrevistado N°7

Hombre, ganadero de 30 años, padre de Familia y que habita en el caserío Fernández

Entrevistadora: ¿Mucha gente ha migrado en los últimos años?

Entrevistado: Sí, vecinos de mi edad se han ido mayormente a Máncora.

Entrevistadora: ¿Ustedes piensan en hacerlo también?

Entrevistado: Si este año no llueve, tendremos que vender el ganado que recién comenzábamos a tener y movernos para Máncora. Nosotros no tenemos mucho ganado y sentimos más la pérdida. Hay gente que tiene más y a ellos no les importa tanto. En el 2024 no llovió casi nada, así que estamos esperando. El clima es un factor importante. Antes sabíamos si iba a llover o no, por ejemplo, hacía mucho calor, pero bueno, no somos Dios para saberlo siempre.

Entrevistadora: ¿Quiénes son los que mayormente se van?

Entrevistado: Los jóvenes, porque aquí no hay trabajo. En un futuro pienso irme a Máncora, que hay trabajo, aunque sea como obrero o en construcción. Mis tres hijos también me pueden ayudar, pero quiero que crezcan un poco más antes.

Entrevistadas N°8 y 9

Entrevistada 8: Joven de 15 años, estudiante del colegio en Fernández

Entrevistada 9: Joven de 16 años, sobrina de entrevistado 7, estudiante y habitante del caserío Fernández

Entrevistadora: ¿Se han dado cuenta de que mucha gente se va?

Jóvenes: Sí, muchos salen... terminan de estudiar y se van a otros lugares porque tienen familia en Máncora y Sullana.

Entrevistadora: ¿A dónde se van principalmente?

Jóvenes: La mayoría se va a la ciudad a estudiar. Nosotras también pensamos salir a estudiar. Casi siempre se van a Máncora, Tumbes o Piura.

Entrevistadora: ¿Por qué deciden irse? Jóvenes: Porque quieren salir adelante, sostenerse por sí mismos y apoyar a sus padres. Pero si se quedan también podrían ayudar. Nuestros padres tienen chacras y pueden ayudar vendiendo plátanos, mangos.

Entrevistadora: ¿Cómo afecta la sequía a sus actividades?

Jóvenes: La sequía nos obliga a trabajar más porque hay que comprar suplementos para el ganado. También necesitamos dinero para comprar urea para fertilizar la tierra y medicinas para las vacas y cabras que se enferman por las lluvias o la sequía.

Entrevistadora: ¿Tienen familiares que se hayan ido?

Jóvenes: Sí, por ejemplo, mi hermana se fue a estudiar, terminó y se quedó a trabajar en Piura. Viene a visitarnos, pero a veces no pueden porque el pasaje es caro y es difícil moverse hasta acá.

Entrevistadora: ¿Qué es lo que más les gusta de vivir acá?

Jóvenes: Es el campo, podemos salir sin preocupación, no hay robos, ni contaminación ni ruido.

Entrevistadora: ¿Y qué dificultades enfrentan?

Jóvenes: Lo difícil es que no hay trabajo. Aquí casi no hay empleo, no hay trabajos como en construcción.

Entrevistadora: ¿Han notado algún cambio en el clima?

Jóvenes: Sí, el clima ha cambiado. Antes no hacía tanto calor y las lluvias eran más previsibles. Ahora cuando hace mucho calor sabemos que las lluvias se adelantan pero luego no

cae casi agua. Por el cambio climático y la contaminación, sufrimos sequías que también afectan a nuestros padres.

Anexo 2: Entrevistas telefónicas a población migrante (transcripción)

Entrevistado por vía telefónica N°1

Mujer 23 años, nieta de entrevistada N°1

Entrevistadora: ¿Por qué decidió irse de La Bocana?

Entrevistada: La primera razón fue que me acompañé con mi pareja y decidimos irnos a formar nuestra familia.

Entrevistadora: ¿Dónde vive ahora y a qué se dedica?

Entrevistada: Me mudé a una zona rural llamada Hualtaca, en la zona El Alto, y me dedico a cuidar a mi hijito.

Entrevistadora: ¿Piensa regresar a La Bocana?

Entrevistada: He pensado en regresar por el momento, porque en el lugar donde vivo no hay una institución educativa para mi hijo. Por ahora, visito a mi familia dos veces al mes.

Entrevistadora: ¿Cómo es la comunidad donde vive?

Entrevistada: Aquí donde vivo hay solo tres casas. Mi esposo y mi cuñado se dedican a la ganadería.

Entrevistadora: ¿Tienen tierra para cultivar?

Entrevistada: No podemos tener parcela porque no tenemos agua. La empresa que está cerca nos suministra agua.

Entrevistadora: ¿Han tenido problemas para mover sus animales?

Entrevistada: Una vez intentamos ingresar al coto con nuestros animales, pero SERNANP no nos dio permiso para entrar.

Entrevistadora: ¿Qué dificultades tienen para movilizarse y trabajar?

Entrevistada: Se me hace difícil ir más seguido por la vía que no está en buen estado. Además, mi esposo debe estar pendiente de los animales y hacer los quesos.

Entrevistada por vía telefónica N°2

Mujer 73 años, familiar de uno de los guardaparques

Entrevistadora: ¿Desde cuándo ha vivido usted en la zona?

Entrevistada: Tengo 73 años. Nosotros hemos vivido ahí en el sitio de La Breita, en Fernández. Me casé en 1974 y me fui a Ollocos, que pertenece a la Hacienda El Muerto. También es campo. Me fui allá para criar mi ganado y estuve ahí hasta 1980.

Entrevistadora: ¿Qué pasó después del 80?

Entrevistada: En 1980 me fui a Órganos y hasta ahora estoy aquí.

Entrevistadora: ¿Por qué decidió mudarse a Órganos?

Entrevistada: Vinimos acá por la educación de nuestros hijos.

Entrevistadora: ¿Volvieron al campo en algún momento?

Entrevistada: Sí, en el año 2000 volvimos a Ollocos. Estuvimos ahí unos cinco años, pero después ya no se pudo vivir. Vinieron los años secos y regresamos otra vez a Órganos.

Entrevistadora: ¿Qué pasó exactamente con el clima?

Entrevistada: En 2001 llovió un poco, se puso verde, regresamos con un grupo pequeño de cabritas. Pero después, del 2002 al 2005, fueron puros años de sequía. Tuvimos que vender y regresar definitivamente a Órganos.

Entrevistadora: ¿Ahora vuelve a Fernández o a Ollocos?

Entrevistada: Casi no voy para allá. El transporte es difícil, cobran caro desde Máncora, ida y vuelta. A veces nos vemos en Máncora con mis hermanos.

Entrevistadora: ¿Ha pensado en regresar a vivir al campo?

Entrevistada: A los años que tengo, para regresar al campo y trabajar con ganado cabrío se necesitan fuerzas jóvenes. Mis hijos nos dan una cuota mensual. Pensar en regresar al campo ya no es posible. Eso queda para la gente joven. Pero ni así... ahora todo es el pueblo, pueblo — refiriéndose a Máncora, Los Órganos—.

Entrevistadora: ¿Qué piensa del trabajo en el campo?

Entrevistada: Para trabajar en el campo se necesita bastante esfuerzo, hay que ser valiente para dedicarse a eso.

Entrevistada por vía telefónica N°3

Mujer 56 años, familiar de guardaparque

Entrevistadora: ¿Cuánto tiempo vivió usted en el campo?

Entrevistada: Viví hasta los 38 años en el campo. Me dedicaba a cuidar a mis papás.

Entrevistadora: ¿Por qué decidió mudarse a Los Órganos?

Entrevistada: Tuve que venirme por motivos de salud de mi papá y de mi mamá. Después de que ellos fallecieron, ya me quedé en la casa en Los Órganos, dedicándome a la limpieza en los hoteles.

Entrevistadora: ¿Ha pensado en regresar a vivir al campo?

Entrevistada: Para regresar al campo, a mi edad ya no srta. Ya no tengo fuerzas.

Entrevistadora: ¿Pero va a visitarlo?

Entrevistada: Es bueno dar una visita con la niñez. Si se hace fácil regresar, en camioneta, en una moto o moto lineal, sí.

Entrevistadora: ¿La vida en el campo ahora es un poco más difícil?

Entrevistada: La verdad que ahora se trabaja más que antes. Antes los años eran lluviosos, había pastos.

Entrevistadora: ¿Y qué piensa de los jóvenes de ahora?

Entrevistada: Lo que pasa es que la juventud, ahora todo moderno, así vienen y se acostumbran a la vida de acá. Dejan las cabras.

Entrevistado por vía telefónica N°4

Mujer, 27 años, vivía en caserío Fernández, hermana de entrevistada N°8

Entrevistadora: ¿Por qué decidió irse del caserío?

Entrevistada: Me fui cuando terminé el colegio porque quería estudiar. La universidad más cercana está en Tumbes, así que por eso me vine acá.

Entrevistadora: ¿Volvió después de terminar la universidad?

Entrevistada: No, me quedé en Tumbes. No volví porque allá no iba a encontrar trabajo señorita.. ¿para qué ya pues iba a volver? Aquí encontré empleo rápido y hasta ahora

Entrevistado por vía telefónica N°5

Hombre, 40 años que vivía en caserío La Bocana

Entrevistadora: ¿Por qué decidió dejar el campo?

Entrevistado: Vendí mis animales y me fui a trabajar a Lima.

Entrevistadora: ¿Qué lo motivó a irse?

Entrevistado: El trabajo en el campo se había puesto difícil en los últimos años. Aunque a inicios del 2025 ya comenzó a llover, el campo no me daba tantas ganancias en efectivo como trabajar en la ciudad.

Anexo 3: Registro fotográfico de las salidas de campo (febrero 2025)

Fotografía de la zona de “chacras” del caserío La Bocana





Fotografías del 1er taller de cartografía social con niños y niñas



Fotografía del desarrollo del 2do taller de cartografía social con jóvenes

Anexo 4. Evidencia de Consentimiento informado para participación de menores de edad en talleres de cartografía social

Consentimiento informado para padres

Yo, MAYER ANINE, apoderado de mi menor hijo(a) Adelin A. Torres autorizo y consiento su participación en el taller de cartografía social de la investigación "Cambio climático y migración: el caso de la quebrada Fernández", avalado institucionalmente y reconocido por la Universidad Andina Simón Bolívar.

Atentamente,
INICIALES:

M A