

Artículo de investigación

ABORDAJE METODOLÓGICO. INCIDENCIA DE LA SUBCUENCA DEL RÍO SUCIO EN LA CONFIGURACIÓN SOCIOHISTÓRICA DE QUEZALTEPEQUE, 1524-1950

Methodological Approach: The Influence of the Sucio River Sub-Basin on the Socio-Historical Development of Quezaltepeque, 1524-1950

José Raúl Dubón

Investigador asociado del Centro de Investigación Salud y Sociedad de la Universidad Evangélica de El Salvador

<https://orcid.org/0009-0007-2398-7927>

investigaciones.ciss@uees.edu.sv

jraul.dubon@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.69789/ccs.v12i1.850>

Recibido: 17/09/25 / Aceptado: 09/02/26

RESUMEN

Este artículo expone el diseño metodológico empleado en una investigación sociohistórica de larga duración sobre la subcuenca del río Sucio en Quezaltepeque, El Salvador (1524-1950). Desde un enfoque cualitativo fundamentado en la teoría de Glaser y Strauss, se optó por una estrategia de codificación deductiva que permitió aplicar categorías apriorísticas — grupos sociales e incidencia de la cuenca— sobre un corpus documental de más de 120 fuentes históricas, procesadas en ATLAS.ti. La subcuenca emerge del análisis no como contexto pasivo, sino como eje organizador de las relaciones sociales, económicas y de poder a lo largo de los períodos colonial y republicano. El principal aporte del artículo reside en la demostración de que la teoría fundamentada puede operar con lógica deductiva en investigaciones históricas de largo alcance, ofreciendo un protocolo de codificación estructurado, transferible a estudios comparados en cuencas de la región mesoamericana.

Palabras clave: historia socioambiental, cuencas hidrográficas, transformación territorial, Quezaltepeque, El Salvador

ABSTRACT

This article outlines the methodological design used in a long-term socio-historical study of the Sucio River sub-basin in Quezaltepeque, El Salvador (1524–1950). Using a qualitative approach grounded in the theory of Glaser and Strauss, a deductive coding strategy was adopted, allowing for the application of a priori categories—social groups and the impact of the sub-basin—to a documentary corpus of over 120 historical sources, processed in ATLAS.ti. The sub-basin emerges from the analysis not as a passive context, but as the organizing axis of social, economic, and power relations throughout the colonial and republican periods. The main contribution of the article lies in demonstrating that grounded theory can operate with deductive logic in long-term historical research, offering a structured coding protocol that is transferable to comparative studies of basins in the Mesoamerican region.

Keywords: socio-environmental history, hydrological basins, landscape transformation, Quezaltepeque, El Salvador

INTRODUCCIÓN

El análisis sociohistórico de las configuraciones territoriales tiene que luchar con la unificación de muchas dimensiones —sociales, económicas, políticas y ambientales— para poder estructurar el entendimiento de cómo las transformaciones de los territorios caen a lo largo del tiempo. En este caso, las cuencas hidrográficas han podido ser entendidas como unidades de análisis de gran relevancia, dado que funcionan como espacios geográficos y culturales que ordenan las relaciones entre los grupos sociales y su entorno, en particular la subcuenca del río Sucio en Quezaltepeque, El Salvador, entendida como un caso para el desarrollo del estudio de cómo las dinámicas históricas han ido conformando la manera como se han establecido las relaciones entre la sociedad y la naturaleza desde el tiempo prehispánico hasta mediados del siglo XX.

El río Sucio cumple no solo con la función de recurso hídrico, sino también como el eje organizador de relaciones sociales, económicas y políticas. Dentro de esta subcuenca se disputan interacciones en donde persisten dinámicas históricas más amplias (como las reorganizaciones territoriales hacia el interior de las encomiendas durante la colonia, la expansión de las haciendas en el siglo XIX y las reorganizaciones de recursos durante la república independiente) y que han dejado su huella en el paisaje y las profundas relaciones de poder que lo atraviesan. Sin embargo, a pesar de su importancia, las investigaciones sobre cuencas hidrográficas en El Salvador han sido escasas y, en su mayoría, descriptivas, sin un enfoque metodológico que permita analizar sistemáticamente estas complejas dinámicas históricas.



Dado el contexto abordado, el artículo presenta un enfoque cualitativo que se ha basado en la teoría fundamentada; para dicha aplicación se utilizó el software ATLAS.ti para el ordenamiento y el análisis de datos. Dicho enfoque permitió organizar y procesar los volúmenes de información de manera estructurada; también facilitó la aplicación de los códigos que se elaboraron para ordenar la información. La metodología empleada en este estudio puede ser un elemento que contribuya para abordar investigaciones de carácter sociohistórico.

El presente artículo tiene como propósito demostrar la viabilidad de un protocolo de codificación deductiva —sustentado en la teoría fundamentada— para el análisis de procesos sociohistóricos de larga duración. Para ello, se examina cómo el concepto de “incidencia de la cuenca” puede operar como categoría articuladora entre las dinámicas de los grupos sociales y las transformaciones del entorno hidrográfico en un periodo de más de cuatro siglos. La relevancia metodológica del estudio radica en que propone un sistema de análisis transferible a investigaciones similares en contextos donde la escasez de fuentes documentales y su heterogeneidad constituyen los desafíos primarios del trabajo de archivo.

El artículo se divide en seis secciones. La primera aborda el contexto histórico. La segunda parte revisa la literatura relevante. La tercera sección presenta el marco metodológico, donde se detallan los procesos

de recolección, codificación y análisis de datos, así como el papel del software ATLAS.ti en la organización de la información. En la cuarta sección se exponen los resultados metodológicos. La discusión reflexiona sobre las contribuciones metodológicas del estudio, su aplicabilidad en otros contextos y las limitaciones enfrentadas durante el proceso. Finalmente, las conclusiones sintetizan los aportes del artículo y proponen direcciones para futuras investigaciones.

Estudios previos sobre cuencas y estudios sociohistóricos

Las cuencas hidrográficas han sido ampliamente reconocidas como unidades territoriales fundamentales para comprender las interacciones entre las comunidades humanas y su entorno natural. Estudios como los de Palerm (1972) han destacado cómo las prácticas agrícolas y de manejo de recursos en Mesoamérica se encontraban estrechamente vinculadas con las condiciones naturales de las cuencas, permitiendo una integración sostenible entre las comunidades y su entorno. En un contexto más amplio, Newson (1986) argumentó que los cambios introducidos durante la colonización europea transformaron no solo la gestión de los recursos, si no también las estructuras sociales asociadas a las cuencas, estableciendo dinámicas de explotación intensiva que alteraron las relaciones preexistentes con el medioambiente.

Los estudios socioambientales, específicamente la historia ecológica y la historia ambiental

son tradiciones que, aunque comparten el interés por entender las interacciones entre las sociedades humanas y su entorno natural, abordan el análisis desde perspectivas metodológicas diferentes. Esta diferencia se hace especialmente obvia cuando se abordan cuerpos de agua y el esfuerzo por comprensión en su relación con los grupos humanos.

La historia ecológica se basa en ver la evolución de los ecosistemas a lo largo del tiempo, explorando los procesos internos y las dinámicas que generan los cambios en un entorno natural. Dicho enfoque se enriquece de datos que provienen de la ecología, la biología y la geografía, lo que permite una explicación del proceso de evolución físico. Dentro de este marco, las cuencas hidrográficas se consideran unidades ecológicas integradas, que permiten estudios de fenómenos como la sucesión ecológica, la biodiversidad y las respuestas del ecosistema a alteraciones tanto naturales como antropogénicas (Cronon, 1991; White, 1995). En esta tradición, las cuencas se analizan como sistemas complejos donde las interacciones naturales juegan un papel fundamental, lo que proporciona información sobre la resiliencia y adaptación de los ecosistemas ante la intervención humana.

Por otro lado, la tradición ambiental se concentra en cómo los grupos humanos perciben, utilizan y transforman el medioambiente a través del tiempo, integrando perspectivas sociales, económicas y culturales. La distinción con la historia ecológica, que prioriza los procesos naturales, es que la historia ambiental examina

interacciones entre grupos humanos y entornos naturales, poniendo atención a dinámicas de poder, prácticas de gestión de recursos y conflictos socioambientales. En este contexto, las cuencas hidrográficas se consideran espacios donde se expresan procesos históricos, como la colonización, la industrialización y las políticas de manejo de recursos (Worster, 1985; McNeill, 2000). El análisis de cuencas desde esta visión permite interpretar cómo las actividades humanas han transformado el paisaje y cómo estas transformaciones impactan o han impactado a las comunidades locales

Ambos enfoques se distinguen en su perspectiva sobre el uso de las cuencas hidrográficas. Mientras que la historia ecológica estudia las cuencas como unidades naturales que permiten el estudio de los procesos internos del ecosistema, el enfoque ambiental considera los territorios donde se manifiestan estas interacciones sociales, económicas y políticas. Esta diferencia de abordajes tiene implicaciones importantes para investigaciones de cuencas.

Los esfuerzos actuales han procurado abordar ambas perspectivas para generar una visión más amplia de las cuencas hidrográficas, donde el análisis de los procesos ecológicos incluye la evaluación de intervenciones humanas y sus consecuencias socioambientales. McNeill (2000) estudia esta intersección en su análisis sobre degradación ambiental a nivel mundial, mostrando cómo los cambios ecológicos y las políticas de manejo de recursos están entrelazados. Este abordaje fue relevante

para el esfuerzo que el presente estudio pretendió realizar, como el análisis de la subcuenca del río Sucio en El Salvador, donde se pudo observar tanto una evolución ecológica natural como una transformación significativa debido a actividades económicas y políticas desde el período colonial hasta mediados del siglo XX, que es el tiempo que esta investigación abordó.

Cabe destacar que la literatura sobre cuencas hidrográficas en El Salvador sigue siendo escasa, especialmente en lo que respecta a análisis sobre configuraciones sociohistóricas. Los estudios actuales se centran en aspectos ecológicos o hidrológicos (véanse los estudios del MARN en el país), relegando el estudio de relaciones sociales y procesos históricos a último lugar. Este vacío en la literatura es evidente en el caso de la subcuenca del río Sucio, cuya historia refleja interacciones entre los grupos sociales y elementos naturales desde el período prehispánico hasta mediados del siglo XX.

En el caso de Quezaltepeque, la subcuenca del río Sucio representa un espacio de particular interés por la manera en que los cambios históricos han influido en la territorialización de los grupos sociales. Santos (2000) enfatiza que el territorio no es solo un espacio físico, sino un reflejo de las relaciones sociales, económicas y políticas que lo configuran. Este enfoque es especialmente relevante para entender cómo la subcuenca ha sido utilizada y disputada como recurso estratégico a lo largo del tiempo. Sin embargo, este tipo de análisis, que vincula lo socioambiental con lo

histórico, aún no ha sido explorado de manera exhaustiva en el contexto salvadoreño, lo que subraya la importancia y novedad de este estudio.

Enfoques metodológicos en estudios históricos y socioambientales

El estudio de procesos históricos y socioambientales en territorios ha adoptado diversas metodologías, desde enfoques descriptivos hasta estudios interdisciplinarios. En el ámbito histórico, los estudios suelen priorizar el elemento narrativo, con mucho énfasis en eventos y actores clave. Dichos procedimientos frecuentemente olvidan las dinámicas territoriales y las interacciones entre los grupos sociales y su entorno.

La selección del método cualitativo permitió ahondar más en las relaciones que en la descripción de los hechos. Según Glaser y Strauss (1967), la teoría fundamentada resulta una estrategia metodológica útil para construir categorías, ya sea para aplicarse o que estas surjan de los datos. Esta técnica resulta útil en este estudio histórico, ya que lo que se buscaba era delimitar la información para la aplicación que se tenía como objetivo, permitiendo ordenar la información dado lo particularmente extenso del periodo abordado.

En estudios socioambientales, metodologías como la codificación cualitativa han sido pocas veces aplicadas; como comentan Miles, Huberman y Saldaña (2014), los procesos de codificación son para facilitar el ordenamiento y sistematización de información. Los autores

destacan la importancia de elaborar categorías y subcategorías para organizar la información y garantizar la coherencia entre los objetivos de investigación y los datos recolectados; en el caso de esta investigación se consideró ideal este procedimiento conocido como codificación cerrada o deductiva.

El uso de ATLAS.ti sigue siendo poco común en estudios sobre cuencas hidrográficas, pero en el caso del presente estudio fue de mucha utilidad, permitiendo establecer la relación entre dos grandes categorías apriorísticas: grupos sociales e incidencia de la cuenca.

Marco metodológico

El estudio se basó en la metodología cualitativa, pretendiendo describir y analizar el proceso de interacción entre grupos sociales y la subcuenca; para alcanzar dicho objetivo, el equipo se basó en la teoría fundamentada, lo que permitió utilizar el método de codificación deductiva al inicio. Del proceso para aplicar dichas categorías en la revisión de la literatura. A diferencia de la codificación abierta, que implica explorar los datos para generar categorías emergentes, la codificación deductiva se concentra en aplicar un esquema de categorías previas, lo cual resulta efectivo en estudios que aborden periodos extensos.

La elección de la teoría fundamentada fue con el propósito de justificar la codificación deductiva, considerando que esta permitiría el mejor abordaje. Siguiendo a Glaser y Strauss (1967), la teoría fundamentada es

una herramienta para desarrollar conceptos a partir de los datos; sin embargo, en este estudio, la decisión de aplicar un enfoque deductivo fue estratégica para permitir la construcción de los elementos que se agruparían bajo dos categorías principales (grupos sociales e incidencia de la cuenca).

Para visualizar el ejercicio de codificación, puede verse la Figura 1 y la Figura 2 en el documento; dichas diagramaciones resumen cómo estas categorías permitían ordenar la literatura revisada. La Figura 1, por ejemplo, muestra cómo la vigilancia epistemológica recomendada por Pérez Serrano (2016) permitió garantizar la congruencia entre las categorías predefinidas y los datos históricos, minimizando sesgos interpretativos.

PROCESO METODOLÓGICO: RECOLECCIÓN Y ANÁLISIS DE DATOS

Recolección de datos

El proceso de recolección de datos consistió en la revisión de literatura que abordara el periodo en cuestión; a la vez, la literatura revisada permitió la búsqueda de otros documentos que posibilitaron establecer la relación que el estudio quería: cómo las dos grandes categorías confluyen en este proceso de reconstrucción sociohistórica.

Las principales fuentes de esta revisión de los registros históricos fueron documentos coloniales, mapas antiguos y registros notariales encontrados en el Archivo General de la Nación, que proporcionaron datos sobre



la evolución territorial y las prácticas sociales en Quezaltepeque a lo largo de los siglos.

Fuentes secundarias: se revisaron trabajos anteriores de historia ecológica, historia ambiental y estudios de cuencas hidrográficas. Un tipo especial de literatura que se incorporó a la discusión fue la que relaciona estos hallazgos con una discusión teórica comparativa, lo que ayudó a identificar los patrones históricos y las tendencias socioambientales relevantes para el análisis.

Entrevistas a expertos: También se llevaron a cabo entrevistas semiestructuradas con historiadores, arqueólogos y miembros de la comunidad local con conocimientos sobre el área de estudio específica. Dichas entrevistas fueron sumamente contextuales en la presentación de los datos y esenciales para la validación de la interpretación de los datos documentales, basadas en conocimientos recientes sobre el cambio socioambiental dentro de la subcuenca.

Contribuciones de la codificación cerrada al análisis sociohistórico

La codificación cerrada, en vez de seguir el camino de los enfoques inductivos, permitió organizar todo desde el principio, lo que facilitó mucho el trabajo de analizar los datos, que fueron más de 120 textos. Usando esta metodología en el estudio de la subcuenca del río Sucio, se consiguieron varias cosas importantes. Por un lado, se pudo conectar eventos históricos con dinámicas del territorio, como disputas por recursos

o cambios sociales por transformaciones económicas. También ayudó a comprobar la relevancia de conceptos teóricos, como el de la incidencia de la cuenca, para ver cómo los grupos sociales interactúan con el entorno natural. Además, herramientas como ATLAS.ti hicieron mucho más fácil identificar patrones y relaciones entre las categorías de datos.

Este enfoque, basado en codificación deductiva, ayudó a estructurar de manera mucho más eficiente el análisis de las relaciones entre las personas y su entorno en la subcuenca del río Sucio.

RESULTADOS METODOLÓGICOS

La Tabla 1 pone de manifiesto el proceso de codificación ejecutado en ATLAS.ti, de la organización y sistematización de datos cualitativos caracterizados en categorías analíticas. A partir de la utilización de este software, fueron detectadas las unidades de análisis “Contexto histórico” y “Territorialización de la experiencia situada de los grupos sociales”, mediante el uso de códigos inteligentes. Estos últimos recogían citas agrupadas con relación a las subcategorías e indicadores reseñados en la matriz.

Con carácter general, la matriz incorporó los códigos que establecieron las relaciones con las distintas citas del texto en ATLAS.ti, contribuyendo así a identificar patrones de codificación y a organizar un elevado volumen de información. En tal sentido, en la unidad de análisis “Contexto histórico” fueron

codificadas las citas analizadas con relación a los distintos periodos históricos, como por ejemplo el colonial y el republicano, a partir de diferentes códigos agrupados en torno a temporalidades definidas y condiciones políticas. Este proceso contribuyó a completar familias de códigos que pusieron de manifiesto cómo las relaciones de producción y las transformaciones estructurales fueron tejiéndose a lo largo de distintas etapas.

De manera parecida, la unidad del análisis “Territorialización de la experiencia situada de los grupos sociales” agrupó los códigos en relación con dinámicas de territorialización propia, como por ejemplo las disputas por el control de recursos y conflictos sociales situados correspondientes a la localización. En tal sentido, la funcionalidad de los códigos

inteligentes de ATLAS.ti permitió agrupar automáticamente los fragmentos de citas, puesto que se relacionaban con la distribución de poder y significativos usos del territorio, generando categorías que daban cuenta de las interacciones espaciales de los grupos sociales correspondientes a la subcuenca del río Sucio.

Asimismo, se utilizaron los medios de categorizaciones jerárquicas de ATLAS.ti para crear conexiones entre subcategorías y sus indicadores en un marco lógico. Las tradiciones propias y sincréticas eran mencionadas en los datos al designar otros indicadores vinculados con la identidad interna, contribuyendo para producir las relaciones entre subcategorías vistas posteriormente a partir de redes semánticas en el programa.

Construcción de categorías y subcategorías

Tabla 1

Matriz de operativización de unidades de análisis y sus variables cualitativas

Unidad de Análisis	Subcategoría	Indicadores	Indicadores
Contexto histórico	Grupos sociales	Condiciones políticas	Identificación de conflictos
		Relaciones de producción	Transformaciones estructurales
		Estructura social	Influencia de factores externos
		Grupos sociales globales	
	Experiencia situada de los grupos sociales	Acciones sostenidas de los grupos sociales	Relaciones de alianza
		Enunciaciones autorreferenciales	Construcción de la identidad interna
		Tradiciones propias y sincréticas	Percepción externa del grupo
		Identificación	Autodefinición frente a estereotipos
		Trayectoria, temporalidad	Épocas significativas
		Ubicación en la estructura social	Cambios en la génesis del grupo
		Composición social	Adaptaciones a lo largo del tiempo



Contexto histórico	Experiencia situada de los grupos sociales	Valores culturales compartidos	
		Adaptación a cambios históricos	
		Herencia cultural	
Incidencia de la cuenca	Territorialización de la experiencia situada de los grupos sociales	Posición localizada de los grupos sociales	Relaciones sociales locales y vínculos con otros grupos
		Usos y apropiaciones de los espacios habitados y experimentados dentro de la subcuenca río Sucio	Espacios significativos
		Conflictos entre grupos sociales dentro del territorio, ubicación y naturaleza	Distribución del poder
		Temporalidad de las interacciones de los grupos sociales en el espacio territorial	Disputas de territorio
			Principales actividades económicas dentro del territorio, ubicación
			Control de recursos naturales dentro del territorio
			Manifestaciones culturales en el territorio
Línea del Tiempo	Periodo colonial		Periodo Habsburgo 1524-1701
	Periodo república independiente		Periodo monarquía borbónica 1701-1821
			Periodo conservador salvadoreño 1838-1871
			Periodo Estado salvadoreño 1821-1838
			Periodo liberal 1871-1950
Salvaguardas para el proceso de análisis	Salvaguarda 01	Establecer un código específico para identificar posibles sesgos o interpretaciones subjetivas	
	Salvaguarda 02	Realizar revisión cruzada entre investigadores para garantizar la consistencia en la codificación	
	Salvaguarda 03	Mantener una documentación detallada de las decisiones de codificación y su justificación	

Nota: En el apartado metodológico se mostrará cómo este proceso se reflejó en el análisis realizado por medio del software.



Introducción a los conceptos de territorialización y relación sociedad-entorno como andamiaje para la comprensión de las interacciones

En el estudio de la cuenca de Quezaltepeque, el concepto de la territorialización y la relación sociedad-naturaleza proporcionan un marco completo para el análisis de cómo determinados grupos sociales en dicha cuenca han ido construyendo y transformando el territorio a través del tiempo; la cuenca de Quezaltepeque serviría de hilo conductor geográfico y cultural para unir distintas prácticas sociales (económicas, culturales, ambientales) y lugares de convivencia entre la sociedad y la naturaleza.

A partir del periodo prehispánico, la territorialización en Quezaltepeque implicaría una forma de organización del espacio en función de las características territoriales que lo articulaban, por ejemplo, con el agua, con la potencialidad de las zonas fértiles o con la riqueza ecológica de la cuenca. En este periodo, la gestión del agua o de los recursos naturales probablemente cumplía un papel fundamental e incluso un vínculo de amarre entre los habitantes de la cuenca y el ciclo de reproducción del agua, con la geomorfología o con los recursos de subsistencia del medio. Como precisó Palerm (1972), el manejo de recursos en gran parte de la historia de las prácticas agrícolas mesoamericanas iba de la mano de las condiciones naturales, es decir, que la comunidad habita o se integra a su cuenca.

Durante el periodo colonial y más tarde en la república independiente, la cuenca de Quezaltepeque habría experimentado

significativos cambios en su organización espacial por razón de los nuevos modelos económicos y sociales de impuestos. La reorganización del territorio a partir de la encomienda y la posterior expansión de las haciendas alterarían las prácticas tradicionales y conducirían a una explotación intensiva de los recursos, modificando también las relaciones ya existentes con el medio natural. Newson (1986) insiste en que no solo se alteró la estructura económica de las regiones indígenas, sino que las formas de gestionar y aprovechar los recursos naturales. Esto modificaría la ecología del espacio y también la distribución del poder en el mismo. En el caso de la cuenca de Quezaltepeque, la cuenca redonda en que se vuelve un recurso económico y a la vez un espacio de disputa entre los distintos actores sociales, empezando así otro modo de entender la cuenca.

Este horizonte teórico e histórico no es menor si se busca comprender la incidencia de la cuenca en las dinámicas actuales. La cuenca sigue siendo un elemento organizador de las relaciones sociales y económicas, pero en una etapa de retos relacionados con el manejo sostenible del recurso hídrico, la ocupación del suelo y la contención de los conflictos entre comunidades. En este sentido, Santos (2000) explica que el territorio se constituye a partir de las prácticas y los significados que las comunidades asignan a determinado espacio y que la cuenca de Quezaltepeque sigue siendo una zona en la que las relaciones entre sociedad-naturaleza se van transformando constantemente en función de los cambios económicos, sociales y ambientales actuales.



Por lo tanto, en este estudio, la territorialización de la cuenca de Quezaltepeque permitió analizar cómo las transformaciones históricas configuraron un entorno en el que el territorio no es solo un espacio físico, sino también un reflejo de las relaciones de poder y de identidad. Este enfoque permite explorar cómo la cuenca influye en las prácticas y percepciones de los habitantes, y cómo las políticas de manejo de recursos y los procesos de adaptación social afectan la sostenibilidad de la región.

DISCUSIÓN

Contribuciones metodológicas

Este apartado consistirá en argumentar y justificar metodológicamente el proceso de codificación realizado en el presente estudio. La teoría fundamentada, según Charmaz (2014), es tanto un método como un producto de la investigación; en ese sentido, en el presente estudio se unieron esos dos enfoques.

El primero es que, para abordar una investigación con una extensión como la de esta investigación, se debía saber plantear los objetivos, que fuera una investigación de carácter exploratorio/descriptivo; sin embargo, para ese abordaje, se necesitaba claridad sobre cómo alcanzar los objetivos y lograr aplicar los conceptos pensados para dicha descripción del proceso. La teoría fundamentada permitió clarificar cómo metodológicamente se alcanzarían los objetivos y el proceso de codificación

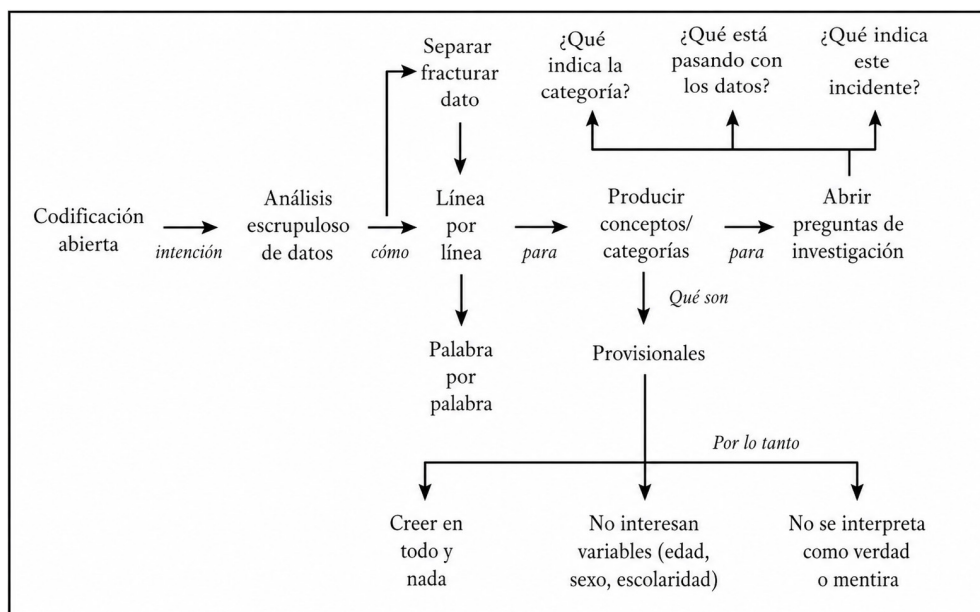
deductiva fue sustancial en la medida en que el enfoque de la teoría fundamentada permitió también realizar vigilancia epistemológica (Pérez Serrano, 2016).

En el estudio de la incidencia de la cuenca en Quezaltepeque se adoptó una estrategia que, según Pérez Serrano (2016), es la forma de ordenar el proceso de categorización/codificación en una investigación de carácter cualitativo.

Como puede observarse en la Figura 1, la codificación abierta se aplica cuando se pretende sostener la construcción de nuevos conceptos, sin embargo, una precaución a tener en este tipo de proceso es cuando se empiezan a fracturar los datos, ya que en muchas ocasiones esta fracturación deriva en una saturación de códigos que en muchas ocasiones no tienen mayor relevancia que el mero interés del investigador, pero que al momento de ver cómo se articula con los objetivos, pierde sentido, y llegado el momento en que se puede generar conceptos, si la etapa de esta fractura fue mal hecha debido a la incorporación de información no discriminada, puede atrasar el paso de producir conceptos para la apertura de preguntas de estudio; se debe pasar por toda una etapa de depuración que permita concretizar lo que fue la codificación abierta (Benjumea, 2006).

Figura 1

Proceso de codificación abierta



La metodología de codificación fue aplicada en el análisis documental y en entrevistas semiestructuradas que se realizaron a especialistas en historia y arqueología, dos técnicas complementarias que ofrecieron información valiosa y respaldaron el análisis a realizarse.

El análisis documental incluyó el estudio de fuentes primarias y secundarias, como archivos históricos, mapas antiguos y registros etnográficos, que proporcionaron una base de datos robusta sobre las prácticas territoriales y los cambios en la relación sociedad-entorno en la región (Bowen, 2009). Las entrevistas semiestructuradas se realizaron

con historiadores, arqueólogos y miembros de la comunidad con conocimiento específico sobre el área de estudio. Su función en el diseño metodológico fue doble: por un lado, contextualizar hallazgos documentales en dimensiones sociales y culturales insuficientemente registradas en las fuentes escritas; por otro, validar interpretaciones en aspectos donde el corpus documental presentaba ambigüedades o silencios. Siguiendo a Kvale (2007), las entrevistas se condujeron con atención a la posición del entrevistado respecto a los hechos referidos, distinguiendo entre conocimiento directo y memoria mediada.

Este proceso de justificación de los diferentes códigos pretendía ser genérico; así, en el proceso de codificación, orientaba lo suficiente para el proceso de identificación de información valiosa, pero no restringe a definiciones demasiado específicas (Tabla 2).

La idea primordial era aglutinar dos grandes categorías apriorísticas, grupos sociales e incidencia de la cuenca, las cuales se articularon con subunidades de análisis inspiradas en Basconzuelo (2020), véase el marco teórico del anteproyecto de la presente investigación (Merino et al., 2023).

Tabla 2

Códigos propuestos para el proceso de codificación de la información que se consultaría

Código Añadido	Justificación
Identificación de conflictos	Se trató de un código para captar los distintos tipos de conflictos que surgían en los grupos sociales. El código lleva implícito el entendimiento de las diferentes dinámicas sociales y políticas en diferentes contextos históricos.
Transformaciones estructurales	Cambios en la organización económica, política o social de un grupo social en un periodo dado Fundamento: permite rastrear discontinuidades históricas no atribuibles a eventos coyunturales, siguiendo la distinción entre estructura y acontecimiento de Braudel.
Influencia de factores externos	Se añadió este código con el propósito de identificar y analizar de qué manera los factores externos, como los cambios políticos, económicos, ambientales y culturales, impactaron a los grupos sociales, ofreciendo así un contexto más amplio para la comprensión de estas dinámicas.
Relaciones de alianza	Incorporar este código permitió estudiar las alianzas entre diferentes grupos sociales, fundamentales para su cohesión, resistencia y consolidación de poder, que también impactaron la distribución del poder y la capacidad de alcanzar sus objetivos.
Construcción de la identidad interna	Este código se añadió para analizar cómo los grupos sociales construyeron y mantuvieron su identidad interna, incluyendo valores, creencias y prácticas, lo cual fue esencial para la cohesión y continuidad del grupo.
Percepción externa del grupo	Se añadió para capturar cómo otros grupos y actores percibieron a un grupo social para entender las dinámicas de poder y los estereotipos que afectan las interacciones y la posición social del grupo.
Autodefinición frente a estereotipos	Este código se utiliza para analizar cómo los grupos sociales se autodefinieron y resistieron frente a los estereotipos impuestos por otros, lo cual fue crucial para la agencia y resiliencia de los grupos en contextos adversos.
Épocas significativas	Periodos históricos que concentran la mayor densidad de transformaciones en las relaciones sociales y territoriales Fundamento: operacionaliza la noción de “coyuntura” como articulador entre la larga y la corta duración en el análisis sociohistórico.



Cambios en la génesis del grupo	Este código se utilizó para rastrear y comprender los cambios en la formación y desarrollo inicial de los grupos sociales, incluyendo migraciones, y su fusión con otros grupos o cambios en la organización social.
Adaptaciones a lo largo del tiempo	Usado para identificar cómo los grupos sociales se adaptan a los cambios en su entorno a lo largo del tiempo, en respuesta a cambios económicos, sociales, políticos o ambientales.
Valores culturales compartidos	Permitió identificar los valores culturales compartidos dentro de un grupo social, importantes en la cohesión y la identidad del grupo para revelar la dinámica interna y las interacciones externas del grupo.
Adaptación a cambios históricos	Este código se utilizó para ver cómo los grupos sociales respondían y se adaptaban a los cambios históricos, como insurrecciones, cambios de régimen, guerras o avances tecnológicos, para entender su resistencia y transformación.
Herencia cultural	Permitió capturar los elementos culturales transmitidos de generación en generación dentro de los grupos sociales, incluyendo tradiciones, lenguas y prácticas religiosas, entre otras.
Relaciones sociales locales y vínculos con otros grupos	Permitió identificar las interacciones locales y los vínculos entre los diferentes grupos sociales con relación a la cuenca, para ver si estos influían en la cohesión social, la cooperación y los conflictos en el territorio.
Espacios significativos	Se utilizó para ver los espacios que los grupos sociales veían como importantes con relación a la cuenca y que incluían significados de importancia cultural, histórica, económica o espiritual.
Distribución del poder	Este código se utiliza para analizar cómo se distribuyó el poder entre diferentes actores y grupos dentro de un territorio, incluyendo jerarquías, influencias y estructuras de poder.
Disputas de territorio	Capturar las disputas de territorio permite entender los conflictos sobre el control y uso del espacio, esenciales para comprender la conflictividad y las relaciones de poder.
Principales actividades económicas dentro del territorio	Se añadió este código para un análisis detallado de las principales actividades económicas realizadas en el territorio con relación a la cuenca, cruciales para la sustentabilidad y desarrollo económico de los grupos sociales.
Control de recursos naturales dentro del territorio	Este código se centró en ver quién controló los recursos naturales de la cuenca y cómo este control influyó en las dinámicas de poder, economía y medioambiente, siendo una fuente de conflicto y cooperación.
Manifestaciones culturales en el territorio	Se elaboró para capturar las manifestaciones culturales, permitiendo ver cómo se expresaron y vivieron las culturas en la cuenca, incluyendo festivales, rituales y arte, fundamentales para la identidad y cohesión del grupo.

Dimensión económica	Este código permite analizar los aspectos económicos de los grupos sociales con relación a la subcuenca, incluyendo producción, distribución y consumo, para entender las bases materiales de la vida social. Dicho código también permite ubicar todos los aspectos económicos relacionados.
Dimensión política	Se utilizó este código para estudiar los aspectos políticos de los grupos sociales relacionados con la subcuenca, incluyendo estructuras de poder, gobernanza y relaciones con el Estado y otras entidades políticas, para comprender la dinámica del poder y la autoridad. Dicho código también permite ubicar todos los aspectos políticos relacionados.
Dimensión social	Capturar la dimensión social permite un análisis de las relaciones y estructuras sociales dentro de los grupos relacionados con la subcuenca, incluyendo jerarquías sociales, roles de género y redes de apoyo social, para la cohesión y estabilidad del grupo. Dicho código también permite ubicar todos los aspectos sociales relacionados.
Dimensión cultural	Este código se centró en los aspectos culturales de los grupos sociales con relación a la cuenca, incluyendo valores, creencias y prácticas culturales, para entender la identidad y expresiones culturales del grupo. Dicho código también permite ubicar todos los aspectos culturales relacionados.
Periodo Habsburgo 1524-1701	Este periodo se incorpora para capturar los eventos y dinámicas sociales durante el dominio de los Habsburgo en la región. Incluye los procesos de colonización, las relaciones de producción y las estructuras sociales establecidas durante este tiempo.
Periodo monarquía borbónica 1701-1814	Se añade este periodo para analizar los cambios y reformas implementados bajo la dinastía borbónica, que incluyen modernizaciones administrativas y económicas, así como las repercusiones de estas políticas en los grupos sociales y la estructura territorial.
Periodo república independiente	Este periodo abarca los diversos regímenes y cambios políticos tras la independencia, permitiendo un análisis de la evolución de la república, sus desafíos internos y externos, y la consolidación de la identidad nacional.
Periodo Estado salvadoreño 1821-1838	Este periodo se incluye para analizar la formación del Estado salvadoreño tras la independencia, capturando las primeras instituciones políticas, los conflictos y las alianzas que surgen en la construcción del nuevo Estado-nación.
Periodo conservador salvadoreño 1838-1871	Se incorpora para estudiar la era conservadora en El Salvador, caracterizada por un enfoque en la estabilidad y el mantenimiento de las estructuras tradicionales, lo cual influye en las dinámicas de poder y las relaciones sociales.

Para gestionar y organizar el gran volumen de datos cualitativos obtenidos a lo largo de la investigación, se empleó el software ATLAS.ti, una herramienta de análisis cualitativo asistido por computadora que permitió una codificación sistemática de citas y temas. ATLAS.ti resultó práctico en la construcción de un sistema de códigos y categorías temáticas, lo que permitió ordenar y clasificar los datos según iban apareciendo y, al momento del análisis, facilitar el establecimiento de relaciones relevantes para los objetivos de este estudio. La construcción de códigos específicos para temas como “Relaciones de producción”, “Estructura social” y “Acciones sostenidas de los grupos sociales” simplificó el proceso de análisis, permitiendo identificar repeticiones y vinculaciones que, de otro modo, habrían sido difíciles de observar dentro de un conjunto de datos tan amplio y diverso (Frieze, 2019).

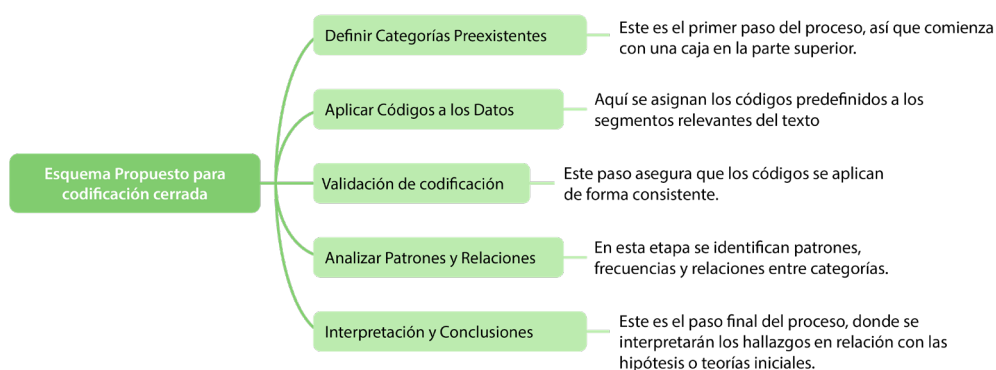
Esto facilitó la creación de una base de datos específica para esta investigación, por medio del

registro y documentación precisa de cada una de las citas y códigos, aunado con su contexto histórico y su relevancia para el presente estudio. Es en esta base de datos donde se ha comprobado la coherencia de las categorías y se han respaldado los hallazgos con evidencia. Las comprobaciones cruzadas también se llevaron a cabo en esta base de datos, un paso que hizo notoria la necesidad de la estructura y de realizar comprobaciones cruzadas entre investigadores, para proporcionar consistencia y confiabilidad en la interpretación de los datos entre los dos investigadores (Saldaña, 2016).

En este ejercicio se emplearon fundamentalmente herramientas cualitativas para aportar exactitud y un nivel de profundidad en el análisis que sea acorde con los estándares de la investigación académica. Esto en sí mismo fue complejo, como de hecho lo fue el estudio de la cuenca hidrográfica de Quezaltepeque.

Figura 2

Diagrama aplicado para el proceso de codificación cerrado



Limitaciones y desafíos del enfoque metodológico

En cualquier estudio cualitativo de naturaleza histórica, el estudio documental y la interpretación de datos constituyen retos que demandan una estricta atención metodológica. Uno de los desafíos más significativos en esta investigación fue el carácter fragmentario y disperso de las fuentes documentales, un escenario recurrente en estudios de historia (Scott, 1990).

El carácter performativo de los documentos históricos —producidos desde posiciones de poder y con propósitos específicos ajenos a los de esta investigación— constituyó el desafío interpretativo central. Los textos coloniales y republicanos analizados no son registros neutros: son construcciones discursivas que reflejan los intereses del período que los produce. En respuesta, se adoptó el principio de lectura contextualizada propuesto por Hill (1993): cada fuente fue examinada atendiendo simultáneamente a su contenido explícito, a su contexto de producción y a los silencios estructurales que la caracterizan.

La dispersión y fragmentación de los registros disponibles limitó las posibilidades de comparación longitudinal sistemática. En múltiples segmentos del período estudiado, la información se reduce a episodios aislados sin continuidad documental. La triangulación de fuentes —documentos primarios, fuentes secundarias y entrevistas a expertos— redujo parcialmente este problema, pero no lo eliminó: la triangulación en investigación histórica no compensa la ausencia de datos,

sino que reorganiza la interpretación de los datos disponibles (Yin, 2011). Esta distinción es metodológicamente importante y debe ser explícita en cualquier investigación de archivo.

La adaptación de ATLAS.ti a un corpus documental histórico exigió ajustes que el software no habilita de manera nativa. El sistema fue diseñado para organizar datos provenientes de interacciones contemporáneas —entrevistas, grupos focales, observaciones— donde el contexto de producción del dato es accesible al investigador. En el análisis histórico, ese contexto no está dado: debe ser reconstituido analíticamente. Esto requirió introducir una capa de codificación temporal adicional (los códigos de “línea del tiempo”) que, si bien resolvió la organización cronológica, añadió complejidad al proceso de recuperación de citas y exigió ajustes iterativos en la guía de codificación.

Otra restricción significativa fue el análisis de testimonios y documentos orales de integrantes de la comunidad. En composición a los documentos, las entrevistas ofrecían interpretaciones en ocasiones coyunturales de sucesos históricos, lo que conllevaba un peligro de anacronismo y prejuicios de memoria. Como enfatizan Kvale y Brinkmann (2009), tanto la memoria colectiva como la interpretación personal de los hechos pasados pueden verse afectadas por las vivencias y contextos actuales, lo que requirió un cuidado metodológico en el estudio. Por lo tanto, la triangulación de fuentes se volvió una necesidad que previno que estos prejuicios influyeran en el análisis a realizar.

En este estudio, los retos metodológicos para el estudio de documentos e interpretación de datos históricos mostraron la dificultad de manejar información fragmentada y contextual. Estos desafíos subrayaron la relevancia de la triangulación y la adaptación del proceso de análisis, lo que implicó en un momento determinado incorporar nuevas codificaciones, que no se contemplaron en la matriz, como el código de ríos, volcanes e independencia.

Aplicabilidad de la metodología en otros contextos

El enfoque que se emprendió en el presente estudio, basado en la teoría fundamentada como estrategia de codificación deductiva, sería bastante aplicable a investigaciones en contextos socioambientales con largos tramos de tiempo histórico. La línea de trabajo trazada en esta investigación en la subcuenca del río Sucio en Quezaltepeque puede ser replicada en aquellos trabajos interesados en el conocimiento de cómo se estructuran los sitios territoriales en los que abunda la relación entre grupos de seres humanos y elementos de la naturaleza, o su estrategia de codificación puede servir a investigaciones históricas que permitan abordar, por medio de un proceso de codificación, un proceso histórico.

En general, este procedimiento evidenció suficiente utilidad para poder abordar el caso de estudio de Quezaltepeque, lo que da la capacidad de atreverse a pensar que, debido a la escasez de este procedimiento, al menos con respecto a datos históricos disponibles, se

pueden generar esfuerzos en cuanto a estudios locales aplicando la estrategia utilizada por el equipo, dado que los datos históricos disponibles sobre ciertas regiones generalmente se encuentran dispersos, fragmentados.

El uso de la tecnología en el manejo de un volumen de datos cualitativos se consideró esencial y también para lograr un análisis descriptivo de las relaciones entre los grupos sociales y la categoría de incidencias ocurridas en la cuenca. Para esto, la flexibilidad del software es útil en la medida en que permite organizar y codificar la información, al tiempo que crea visualizaciones que contribuyen a una interpretación de las tendencias sociohistóricas de la información en torno a un determinado conjunto de códigos y contribuyen a la validación de los hallazgos a través de la triangulación de las fuentes. Según nuestra visión, este enfoque puede aplicarse en equipo a estudios de historia ambiental, historia ecológica y análisis socioambiental en diferentes regiones, ya que se adapta fácilmente a las particularidades de las diferentes localidades que pudieran querer abordarse.

Cabe destacar que este enfoque careció de poder integrar a la investigación técnicas geoespaciales para poner los datos cartográficos obtenidos en un marco que refleje los cambios en el territorio con referencia a los eventos históricos en consideración; esta sería una deficiencia que estudios que procuren utilizar el procedimiento aplicado deben considerar.



Esto enriquecería aún más el análisis al combinar datos de métodos cualitativos con los de estudios geoespaciales para proporcionar una comprensión mucho más profunda de los territorios de ocupación y el uso de los recursos naturales en diferentes contextos socioambientales. Además, también es posible ajustar las categorías y los códigos considerando nuevas circunstancias; por lo tanto, el estudio es reproducible en cuencas hidrográficas con diferentes características ecológicas y sociales. La cantidad de códigos tratados depende del grado de adaptación.

La metodología adoptada en este estudio es un marco de códigos muy flexible y a la vez muy bien justificado para abordar preguntas de investigación de mayor complejidad en territorios donde la interacción entre sociedad y ambiente es dinámica y multidimensional. Los casos de Quezaltepeque son un gran ejemplo, y su aplicación se extiende para ser un modelo para el estudio de otras cuencas y configuraciones territoriales, tanto en contextos históricos como contemporáneos comparables.

CONCLUSIONES

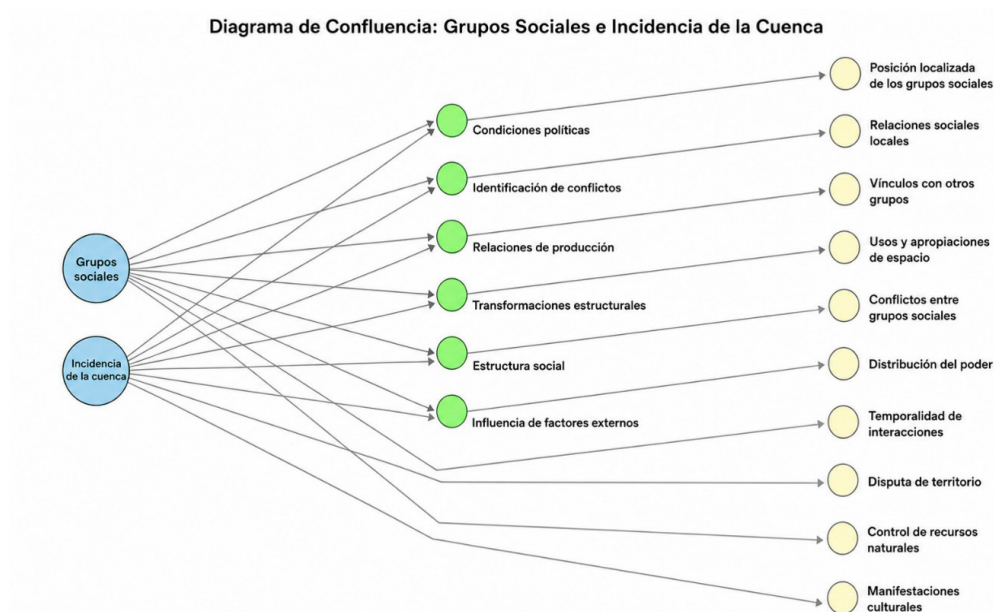
Uno de los elementos centrales que se buscaba en el presente estudio era confirmar la validez de aplicar un concepto relativamente reciente y muy propio de los

enfoques socioambientales a una dinámica o, mejor dicho, reconstrucción histórica; con ese propósito, la construcción del proceso metodológico y la discusión de esta surgieron alrededor de cómo las dos unidades de análisis centrales se relacionaban mutuamente, sin que una perdiera sentido conceptual por encajonarse a los fenómenos estudiados, sino que los fenómenos estudiados permitieran describir cómo se da el proceso de interacción entre los grupos sociales y la incidencia de la cuenca, en un proceso en el que, según lo revisado, se logró constatar que los cuerpos de agua, resultan sustanciales para el desarrollo de la actividad humana, no como un proceso de dominación del humano sobre el recurso, sino como una dinámica que, conforme la interacción humana se complejiza, la relación con el entorno también; eso es visible en el proceso de conquista, donde las interacciones fueron drásticamente modificadas.

El esquema presentado en la Figura 3 es una representación del proceso que se realizó para sintetizar la información conforme se avanzaba; las relaciones construidas se realizaron considerando la frecuencia con la que aparecieron en la literatura consultada. El esquema sintetiza los elementos que fueron surgiendo y que se pudo ir notando que se relacionaban para la construcción argumentativa que se realizaba sobre la incidencia de la cuenca y los grupos sociales.

Figura 3

Esquema de la relación entre las unidades categoriales apriorísticas utilizadas y las relaciones identificadas



Uno de los elementos más importantes consistió en cuántas citas fueron realizadas y que tenían relación con los códigos que fueron justificados: de 44 códigos elaborados y distribuidos en los diferentes grupos de códigos, fueron un total de 991 citas realizadas.

El interés por estudiar las dinámicas históricas de las configuraciones territoriales en el análisis sociohistórico representa uno de los retos principales, en la medida en que se esperaba poder integrar diferentes dimensiones sociales, económicas y políticas,

así como medioambientales, a fin de establecer el modo en que los territorios experimentan las transformaciones a lo largo del tiempo

El caso de las cuencas hidrográficas como unidades de análisis constituye un punto muy interesante en este sentido, ya que dan lugar a espacios geográficos y culturales en los que confluyen las interacciones que establecen los grupos sociales, así como sus relaciones con el entorno.

De esta forma, la subcuenca del río Sucio, en Quezaltepeque, El Salvador, puede ser un excelente campo de estudio para saber hasta qué punto y cómo han cambiado las dinámicas históricas en un espacio entre los grupos sociales, la naturaleza, los seres humanos, lo cultural y el medio. Esta sería la exploración desde el periodo prehispánico hasta la primera mitad del siglo XX.

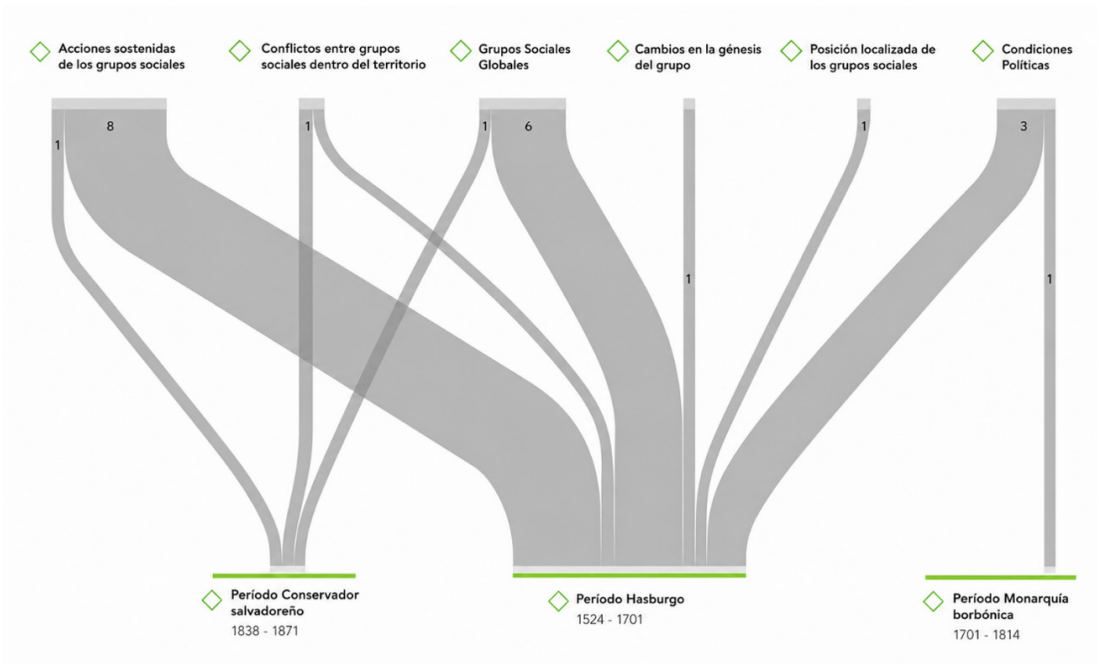
La Figura 4 ilustra el proceso de elaboración de la estructura analítica, tal como con la

subcuenca de Quezaltepeque, así como con las dos unidades principales: “grupos sociales” e “incidencia de la cuenca”.

En definitiva, estas categorías marcaron el desarrollo del conocido proceso de codificación de la información a partir de la recogida de datos cualitativos y mediante el software ATLAS.ti, donde las categorías y subcategorías que han construido cada uno de los análisis han pasado por un proceso de operacionalización muy desarrollado y metódico.

Figura 4

Diagrama de confluencia de unidades de análisis y códigos



La unidad de análisis “Grupos sociales” establece las subcategorías que permiten abordar las dinámicas históricas, económicas y estructurales en la subcuenca. Estas son las condiciones políticas, transformaciones estructurales, relaciones de producción e identificación de conflictos; códigos que mostraron la mayor frecuencia de aparición en la literatura revisada. Estas últimas han sido analizadas mediante agrupaciones temáticas construidas a partir de códigos inteligentes en el software ATLAS.ti y permitieron ver de qué forma los cambios históricos y la transformación de la organización han afectado a las relaciones sociales y la propia estructura de poder, esto sin perder de vista las unidades categoriales principales.

La unidad de análisis “Incidencia de la cuenca” consideró las relaciones que pueden establecerse entre los grupos sociales y el entorno territorial. Las subcategorías en este caso son, por ejemplo, usos y apropiaciones de los espacios, conflictos entre recursos naturales, expresiones culturales en el territorio, las cuales muestran de qué forma el espacio físico actuó como un factor.

El software de análisis cualitativo utilizado para organizar los datos, tanto de los documentos revisados como de las entrevistas aplicadas, fue Atlas.ti. A través de esta herramienta se desarrolló una estructura jerárquica de grupos de códigos que facilitó el procesamiento de las unidades de análisis. En primer lugar, se crearon grupos de códigos inteligentes para representar y organizar las unidades de análisis. Posteriormente, estos grupos

permitieron agrupar y observar cómo las subcategorías se relacionaban con las unidades de análisis mediante la función de “unión” en Atlas.ti. Esta función fue importante como antesala de los operadores que fueron utilizados a posteriori, ya que permitió que los grupos de códigos se alinearan con los códigos iniciales propuestos en el anteproyecto (Merino et al., 2023), consolidando una jerarquía efectiva para el relacionamiento de la información, sin importar que más de un código fuera aplicado a las diferentes citas elaboradas en la documentación revisada.

En un primer momento, al desarrollar la tarea de codificación y en la posterior etapa analítica de los datos obtenidos, se utilizó la función de unión (OR), es decir, la opción de atracción en Atlas.ti con la finalidad de recoger de manera exhaustiva todas las citas que contenían al menos uno de los códigos establecidos por las categorías superiores. Esta decisión metodológica era necesaria por su carácter procedimental, dado que de esta forma resultaría viable reunir los conceptos correspondientes a los códigos predefinidos y sus variantes, y así lograr la recuperación que permitiera obtener las menciones necesarias con relación a un determinado tema. La función de unión dejaba, por lo tanto, que cualquier cita que contuviera uno de los códigos fuera incluida en la recuperación, dejando entrever un primer esbozo de una visión global de los datos.

Como el proceso analítico a desarrollar va utilizando progresivamente otras funciones de la unión que permiten discriminar y concretar información contenida en aquellas

citaciones recuperadas, en primer lugar se hace una mención de la función intersección (AND), la que permite recuperar aquellas citas en las cuales intersecan dos o más códigos para el análisis, lo que permite ir obteniendo información más rica y variada en la comparación de subcategorías dentro de las unidades de análisis, puesto que las citas resultantes a partir de este operador incluyen segmentos en los que los conceptos aparecen de forma decantada en el mismo fragmento de la cita reconstruida, aportando información sobre la interacción de las temáticas (Saldaña, 2016).

Por último, se hizo uso de la función de diferencia (NOT) con el propósito exclusivo de eliminar citas generadas por la inclusión de ciertos códigos; esto fue con el fin de poder refinar aún más la información obtenida del análisis. Se menciona el uso de este último operador, sabiendo que se recurrió a él cuando el análisis apuntaba a generar información sobre una categoría que, queriendo incluir conceptos que pueden estar relacionados con ella, podía desviarla en su análisis. Todo el uso secuencial y el uso diferencial de estas funciones en Atlas.ti fue lo que posibilitó estructurar un proceso de codificación cerrado, favoreciendo la organización, jerarquización y discriminación de información en la recuperación de datos e información para el análisis de datos.

El proceso de adaptación del planteamiento metodológico en Atlas.ti dio como resultado la creación de 44 códigos, distribuidos en tres grupos inteligentes correspondientes a tres unidades de análisis: dos planteadas en la matriz de investigación y una adicional enfocada

en el tiempo. Se establecieron seis grupos de códigos para reflejar las seis subcategorías de la matriz, cada uno asociado a su respectiva unidad de análisis. Los 32 códigos restantes correspondieron a diversas subcategorías que, como se indicó, están vinculadas a la tercera columna de la matriz de unidades de análisis. El producto final fue una guía de codificación estructurada, ajustada según las modificaciones necesarias en el proceso de análisis.

Además, se introdujeron cambios en la guía de codificación original, como la sustitución de colores para ayudar a los investigadores a discriminar visualmente la información relevante. En particular, los colores magenta y rojo, previamente asignados a las subcategorías “grupos sociales” y “experiencia situada de los grupos sociales”, fueron reemplazados por amarillo, para consolidar ambas subcategorías bajo la misma unidad de análisis “grupos sociales”. Asimismo, el color verde claro fue sustituido por celeste para la categoría “territorialización de la experiencia situada de los grupos sociales”.

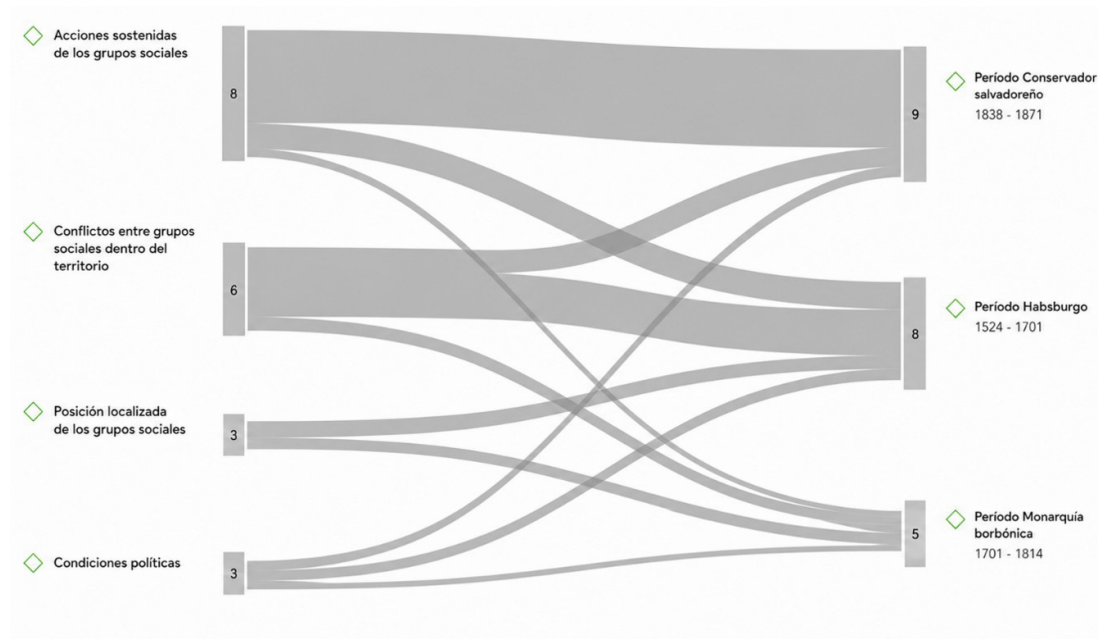
Además, se incorporan códigos asociados al “tiempo” para establecer cronologías que faciliten el análisis temporal y relacional de las citas vinculadas a los usos de la subcuenca por distintos grupos sociales. Esta unidad de análisis se dividió en las subcategorías “periodo colonial” y “periodo de la república independiente”, con códigos temporales específicos que no se identifican con colores, ya que la temporalidad se asigna directamente a las citas realizadas por los investigadores.

En el estudio, la estructura de los datos y las relaciones entre códigos fueron presentadas mediante diagramas de flujo. La Figura 5 corresponde a un diagrama tipo Sankey que ilustra la distribución de categorías temáticas a lo largo de distintos periodos históricos. En este diagrama, los temas principales —tales como “Acciones sostenidas de los grupos

sociales”, “Conflictos entre grupos sociales dentro del territorio”, “Posición localizada de los grupos sociales” y “Condiciones políticas”— se conectan con los periodos históricos de análisis: “Período conservador salvadoreño 1838-1871”, “Período Habsburgo 1524-1701” y “Período monarquía borbónica 1701-1821”.

Figura 5

Diagrama de coocurrencias entre códigos generado por Atlas.ti



Estas conexiones visuales permitieron observar la frecuencia y la intensidad de cada tema en los diferentes periodos históricos abordados. Por ejemplo, se identificaron relaciones particularmente fuertes entre las “Acciones sostenidas de los grupos sociales” y el “Periodo conservador salvadoreño”, así como entre los “Conflictos entre grupos sociales dentro del territorio” y los periodos Habsburgo y conservador. A través del grosor de las líneas de conexión, se visualizó el grado de relación entre cada categoría temática y los periodos históricos, lo que facilita una comprensión de cómo se distribuyen y varían los fenómenos sociales y políticos en el tiempo que el estudio aborda, aparte de que el software permitía revisar específicamente el contenido referido en el diagrama.

El uso combinado de estas funciones y visualizaciones en Atlas.ti proporcionó una estructura lógica para discriminar y analizar las relaciones temáticas, permitiendo al equipo investigador organizar los datos de manera coherente y jerarquizada.

De este modo, el enfoque metodológico aplicado resultó en una codificación cerrada que integra tanto los códigos propuestos en el anteproyecto (Merino et al., 2023) como aquellos emergentes en el análisis de datos, garantizando un proceso exhaustivo y estructurado de interpretación de la información recopilada.

Implicaciones para futuras investigaciones

Para analizar la relación entre los procesos históricos y sociales en la región, la investigación utilizó un enfoque metodológico basado en la teoría fundamentada. Como indican Glaser y Strauss (1967), la teoría fundamentada es un método para desarrollar categorías a partir de los datos en lugar de tomarlas de un marco teórico ya existente

Para este estudio se aplicó el procedimiento deductivo; si bien es cierto que interesaba ver ciertas categorías emergentes, el propósito principal era establecer categorías predefinidas para ordenar la información que sería consultada. En este sentido, el enfoque fue la forma más efectiva de garantizar que el análisis reflejara de manera auténtica los procesos sociales y relacionales en la subcuenca: la teoría fundamentada y el uso del software ATLAS.ti como método que garantiza la coherencia de las categorías y su emergencia basada en los datos disponibles.

Además de la revisión de la literatura y las fuentes históricas, otro aspecto clave en este trabajo de investigación fue el proceso de codificación deductiva que se facilitó a través de las herramientas de ATLAS.ti. La codificación del tipo deductivo, como la describen Miles, Huberman y Saldaña (2014), es particularmente útil para organizar y clasificar un gran volumen de información, y es especialmente adecuada para trabajos de alcance histórico y longitudinal. En este sentido, ATLAS.ti no solo sirvió para estructurar las categorías en niveles

jerárquicos que permitieron comparar los datos a lo largo del tiempo, sino que también para identificar los patrones recurrentes y tendencias de las interacciones entre los grupos sociales y los componentes naturales de la cuenca. Al observar la relación entre las diferentes categorías de manera visual, se pueden distinguir las tendencias y evoluciones de las dinámicas sociales en relación con el entorno natural-socio-territorial de la región.

Por otro lado, tuvo la triangulación de fuentes, que aportó a la validación y solidez de los resultados. Para Denzin (2017), la triangulación de métodos refuerza la validación cruzada y enriquece el análisis. En el caso de esta investigación, distintas fuentes de datos mencionadas previamente fueron reunidas mediante análisis documental de archivos históricos, entrevistas a expertos y testimonios orales para reunir una imagen más completa de la subcuenca. Su examen mediante ATLAS.ti facilitó el proceso de análisis, permitiendo cruce de los datos y la validación de estos.

El uso de ATLAS.ti en este estudio demostró ser viable y eficiente para gestionar un corpus de 991 citas distribuidas en 44 códigos. Sin embargo, su adaptación a datos históricos exigió decisiones de diseño que no están documentadas en la literatura de Computer-assisted qualitative data analysis software (CAQDAS) [Programa para el análisis cualitativo asistido por computador], para investigación histórica. La contribución de este artículo en este aspecto específico es la sistematización de esas decisiones: el uso combinado de operadores lógicos (OR/AND/

NOT), la codificación temporal paralela y la gestión cromática de unidades de análisis constituyen un protocolo de adaptación que futuros estudios pueden retomar y refinar

Para investigaciones que adopten este protocolo en cuencas de la región, se identifican tres condiciones metodológicas críticas derivadas de la experiencia del presente estudio. Primera: La triangulación de fuentes debe diseñarse desde el anteproyecto (Merino et al., 2023), no como corrección de deficiencias documentales identificadas en el camino. Segunda: La codificación deductiva requiere que las categorías apriorísticas sean lo suficientemente específicas para discriminar datos, pero lo suficientemente amplias para no bloquear el descubrimiento de evidencia no anticipada. Tercera: La lectura contextualizada de documentos históricos —atendiendo a quién los produce, con qué propósito y qué silencia— no es una opción metodológica, sino una condición de validez del análisis (Scott, 1990; Hill, 1993).

La interpretación documental siempre debe considerar una revisión crítica que contextualice los documentos históricos y contemporáneos, entendiendo que todo texto histórico se ve influido por su tiempo. Esto significa interpretar cada fuente teniendo en consideración su época y objetivo original, lo cual es importante en estudios longitudinales de carácter histórico, como sugieren Scott (1990) y Hill (1993). Una revisión cuidadosa del tiempo en que cada documento se concibió puede favorecer la desaparición de anacronismos y facilita la construcción de

una narrativa que incorpore las complejidades de las relaciones sociales y ambientales en las cuencas.

La mayor deuda metodológica de este estudio —señalada como agenda prioritaria para futuras investigaciones— es la integración de datos geoespaciales. Los cambios en los patrones de uso de la subcuenca del río Sucio a lo largo de los cuatro siglos analizados

tienen una expresión cartográfica que el análisis cualitativo no puede capturar sin perder información crítica sobre la dimensión espacial de los conflictos territoriales y las transformaciones en las relaciones de producción. La combinación de ATLAS.ti con herramientas de análisis espacial como QGIS representaría un avance sustantivo para la siguiente fase de investigación

REFERENCIAS

- Basconzuelo, C. C. (2020). Configuración socio histórica de un actor social colectivo: reflexiones y propuesta teórica en clave interdisciplinar. *Linguagem & Ensino*, 23(1), 205-225. <https://doi.org/10.15210/rle.v23i1.17744>
- Bowen, G. A. (2009). Document Analysis as a Qualitative Research Method. *Qualitative Research Journal*, 9(2), 27-40. <https://doi.org/10.3316/QRJ0902027>
- Charmaz, K. (2014). *Constructing Grounded Theory* (2.ª ed.). SAGE Publications.
- Cronon, W. (1991). *Nature's metropolis: Chicago and the Great West*. W. W. Norton & Company.
- Cuesta Benjumea, C. (2006). La teoría fundamentada como herramienta de análisis. *Cultura de los Cuidados*, (20), 136-140. <https://doi.org/10.14198/cuid.2006.20.19>
- Denzin, N. K. (2017). *The research act: A Theoretical Introduction to Sociological Methods*. Routledge.
- Friese, S. (2019). *Qualitative Data Analysis with ATLAS.ti* (3.ª ed.). SAGE Publications.
- Glaser, B. G., & Strauss, A. L. (2012). *The Discovery of Grounded Theory: Strategies for Qualitative Research* (7.ª ed.). Aldine Transaction.
- Hill, M. R. (1993). *Archival Strategies and Techniques*. SAGE Publications.
- Kvale, S. (2007). *Doing Interviews*. SAGE Publications.
- Kvale, S., & Brinkmann, S. (2009). *InterViews: Learning the craft of qualitative research interviewing* (2.ª ed.). SAGE Publications.
- McNeill, J. R. (2000). *Something New Under the Sun: An Environmental History of the Twentieth-Century World*. W. W. Norton & Company.
- Merino, V., Menjívar, W. y Dubón Huevo, J. R. (2023). *La cuenca como determinante de la vida de un pueblo. Caso: Quezaltepeque, reconstrucción sociohistórica del territorio* [anteproyecto de investigación no publicado]. Centro de Investigación Salud y Sociedad, Universidad Evangélica de El Salvador.
- Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldaña, J. (2014). *Qualitative Data Analysis: A Methods Sourcebook* (3.ª ed.). SAGE Publications.

- Newson, L. (1986). *The Cost of Conquest: Indian Decline in Honduras Under Spanish Rule* (1.^a ed.). Westview Press.
- Palerm, A. (1972). *Agricultura y sociedad en Mesoamérica* (1.^a ed.). Secretaría de Educación Pública.
- Pérez Serrano, V. (2016). La vigilancia epistemológica en el proceso de codificación propuesto por la teoría fundamentada. En S. Bénard Calva (Coord.), *La teoría fundamentada: una metodología cualitativa* (1.^a ed., pp. 83-94). Universidad Autónoma de Aguascalientes.
- Saldaña, J. (2016). *The Coding Manual for Qualitative Researchers* (3.^a ed.). SAGE Publications.
- Santos, M. (2000). *La naturaleza del espacio: Técnica y tiempo. Razón y emoción* (M. L. Silveira, trad.; 1.^a ed.). Editorial Ariel. (Obra original publicada en 1996)
- Scott, J. (1990). *A Matter of Record: Documentary Sources in Social Research* (1.^a ed.). Polity Press.
- White, R. (1995). *The Organic Machine: The Remaking of the Columbia River* (1.^a ed.). Hill and Wang.
- Worster, D. (1985). *Rivers of empire: Water, Aridity, and the Growth of the American West* (1.^a ed.). Pantheon Books.
- Yin, R. K. (2011). *Qualitative Research from Start to Finish* (1.^a ed.). Guilford Press.