

Concepciones y Representaciones de la Naturaleza y la Ciencia en América Latina



Ronny Viales
Jorge A. Amador
Flora J. Solano
Editores

Universidad de Costa Rica
Vicerrectoría de Investigación
Cátedra Humboldt
Centro de Investigaciones Geofísicas
Programa de Estudios Sociales de la Ciencia,
la Técnica y el Medio Ambiente

Concepciones y Representaciones de la Naturaleza y la Ciencia en América Latina

Ronny Viales
Jorge A. Amador
Flora J. Solano
Editores

303.483
C744c

Concepciones y representaciones de la naturaleza y la ciencia en América Latina / Ronny Viales, Jorge A. Amador, Flora J. Solano, editores. - 1 ed. - San José, C.R. : Universidad de Costa Rica, Vicerrectoría de Investigación, 2009.
283 p. : il.

Cátedra Humboldt, Vicerrectoría de Investigación. Centro de Investigaciones Geofísicas. Programa Estudios Sociales de la Ciencia, la Técnica y el Medio Ambiente.
ISBN 978-9977-15-195-3

1. CIENCIA - COSTA RICA. 2. CIENCIA Y ESTADO COSTA RICA. 3. NATURALEZA - AMERICA LATINA. I. Viales, Ronny, ed. II. Amador, Jorge A., ed. III. Solano, Flora J., ed.

CIP/2029
CC/SIBDLUCR

Universidad de Costa Rica
© Vicerrectoría de Investigación
Ciudad Universitaria "Rodrigo Facio", San José, Costa Rica.

Primera edición: 2009
Ilustración de portada: *Imagen cortesía de Barry Lawrence Ruderman Antique Maps Inc.* • Diseño de portada: *Cumbre Nevada.*

Prohibida la reproducción total o parcial. Todos los derechos reservados. Hecho el depósito de ley.

Geología y Geografía desde las microhistorias y la percepción

Giovanni Peraldo Huertas³¹⁶

Mauricio Mora Fernández³¹⁷

Palabras clave: Geografía, Historia, Sismología, percepción, microhistoria, participación ciudadana, terremoto, desastres, ordenamiento territorial.

Resumen ³¹⁸

La presente investigación articula los conocimientos de la Geología, la Geografía y la Historia con el fin de construir procesos naturales que impactaron de un modo u otro a una determinada población. En este caso se discute el terremoto de Buenavista del 3 de julio de 1983, que afectó varias partes del cantón de Pérez Zeledón.

El artículo insiste en el carácter de interdisciplinariedad de investigaciones orientadas hacia el ordenamiento territorial donde el análisis incorpora disciplinas como la geología, la geografía o la historia.

También el artículo trata de la participación ciudadana en los estudios sobre ordenamiento territorial, orientado hacia el estudio de la percepción que los individuos tienen de su entorno. La participación de las comunidades desde un inicio del trabajo de investigación, permite acercar al científico a la realidad del área de estudio y facilita su inserción dentro de esa realidad, lo que posteriormente hace más sencilla la obtención y transmisión de información como también la logística de la investigación.

La participación ciudadana se enriquece desde el enfoque de la percepción de las comunidades mediante la construcción de mapas mentales. A partir de lo anterior vemos que esos mapas permiten que la comunidad pueda abstraer su espacio y relacionarlo con el tiempo (dónde y cuándo) y de esta manera organice sus conocimientos sobre el territorio.

Por último, se sugiere el rescate de la memoria histórica comunal mediante estudios de microhistoria que nos ayuda a construir la historia local a partir de las microhistorias personales. Se resalta el hecho de que dichas microhistorias deben interpretarse como un derecho comunal, pues los vecinos tienen una historia que compartir. Además, es también un deber el compartir el conocimiento histórico que poseen sobre su territorio que puede ayudar al proceso de desarrollo de la comunidad dentro de un pensamiento de gestión del riesgo.

Introducción

Tradicionalmente, las Ciencias de la Tierra se han articulado desde una concepción más tecnócrata, que las reduce a la medición de variables, tanto en el laboratorio como en el campo, y

316/ Profesor Escuela Centroamericana de Geología, Universidad de Costa Rica. gperaldo@geologia.ucr.ac.cr

317/ Profesor Escuela Centroamericana de Geología, Universidad de Costa Rica. mmmora@geologia.ucr.ac.cr

318/ Este artículo es parte del proyecto N° 113-A4-108 "Dinámica y deformación de fallas activas mediante técnicas geodésicas: implicaciones para la geodinámica externa y mitigación del riesgo sísmico", financiado por el Programa Institucional de Investigación en Desastres y la Vicerrectoría de Investigación ambos de la Universidad de Costa Rica y el Instituto Panamericano de Geografía e Historia (IPGH).

a la realización de síntesis pictóricas del análisis de estas. Pero siempre se ha olvidado que existen comunidades humanas que son parte del entorno estudiado y que, sin embargo, quedan invisibles en la mayoría de los casos a la visión del científico. Parte de esa invisibilidad es justamente la parcelación de la ciencia en campos delimitados artificialmente, tales como las ciencias naturales o “duras” como las conocen algunos académicos y las ciencias sociales (¿ciencias suaves?).

Este trabajo, se enmarca dentro de una investigación cuyo objetivo es el análisis de la dinámica de una o varias fallas activas y su efecto en la geodinámica externa, en conjunto con el entorno social y en el marco de la mitigación del riesgo sísmico, cuyo escenario geográfico son los valles de los ríos Buenavista y Blanco, localizados en el distrito de Rivas de Pérez Zeledón, Costa Rica.

El área de estudio se define como un escenario multiamenaza, por cuanto algunos procesos naturales pueden desencadenar otros que a su vez se transforman en amenazas para las comunidades del área (amenazas concatenadas). Esto se observa claramente durante la ocurrencia del terremoto de Buenavista del 3 de julio de 1983 y de los impactos indirectos de los huracanes Kattie 1955, Joan 1988 y César en 1996, que produjeron deslizamientos e inundaciones en el distrito de Rivas de Pérez Zeledón. Por esta razón, se requiere que las investigaciones redunden en aportes concretos para el mejoramiento de la prevención, mediante la participación y la información a los habitantes del área. Además, de crear la conciencia de que los instrumentos de ordenamiento territorial se conciben desde una perspectiva inclusiva y participativa que incorpore la percepción del territorio y su historia, de tal forma que se fortalezca el acercamiento entre los técnicos científicos y las personas de las comunidades.

La primera parte de este trabajo trata sobre la participación comunitaria y de cómo es posible lograr una interacción productiva entre sus aportes y el conocimiento científico. La segunda parte aborda el tema de la reconstrucción del impacto de eventos naturales a partir de las microhistorias tomando como caso de estudio el Terremoto de Buenavista. Finalmente, se hace una discusión integral desde una perspectiva de gestión del riesgo.

Los estudios desde la perspectiva de interdisciplinariedad

En nuestros tiempos de especialización, se ha perdido la visión integradora que si existía en las investigaciones de tiempos pasados, específicamente del siglo XIX y principios del siglo XX. A esto se podría aducir que en esos tiempos el conocimiento era menor y que esto permitía al investigador ser naturalista, en el sentido de que podía aportar en varios campos del conocimiento.³¹⁹ Sin embargo, en nuestros días, es posible realizar una labor interdisciplinaria mediante la integración de diversas disciplinas que pueden converger para consolidar de mejor manera los resultados y conclusiones de una investigación.

Por ejemplo, las investigaciones que tratan de determinar las causas del deterioro ambiental en una región particular, tienden a explicar el problema ambiental en función de factores limitados a la especialización del investigador. Sin embargo, el deterioro puede obedecer a otros factores que difícilmente el especialista interpreta, por el hecho de que dichos factores quedan fuera de su rango de conocimientos.³²⁰

Es el equilibrio y la convergencia de los diferentes enfoques con los cuales se aborda la investigación de un área determinada, lo que permite tener un panorama integral y holístico, a partir del cual se elaboren instrumentos de ordenamiento territorial y de gestión integral del riesgo adaptados al

319/ Cf los artículos de Peraldo, Giovanni; (2003): El pensamiento científico del siglo XIX y la evolución de la Geología en Costa Rica y su enseñanza; Alvarado, Guillermo y Peraldo, Giovanni; (2003): Los primeros pasos de la Geología en la Costa Rica del siglo XIX; Monge-Nájera, Julián y Méndez-Estrada, Víctor; (2003): Dos colosos de la biología costarricense del siglo XIX: Anastasio Alfaro y Henri Pittier, todos ellos contenidos en: Peraldo, Giovanni (ed.), 2003: Ciencia y técnica en la Costa Rica del siglo XIX. Ed. Tecnológica, Cartago, pp. 37-86, 209-238, 323-343.

320/ Cf. Diamond Jared; (2006): Colapso. DeBolsillo, Barcelona, España, 746 págs.

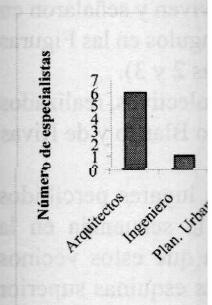
espacio geográfico y diversas disciplinas, permitió, por ejemplo se discutirá brevemente central del cantón de

La Figura 1a) el plan regulador. Obsérvese hacia la parte arquitectónica territorial. La Ley de por lo que no es aceptada las características de

El desequilibrio de interés. En la Figura que se representa en social y la económica está distribuido dentro de 20 páginas; mientras Con esto no se sugiere número de páginas información es afectada temas contemplados

Desde el momento tema ambiental, pues de Buenavista, el cual de este evento sísmico dentro del diagnóstico en temas relacionados

Figura 1a) Número del plan regulador páginas, dedicado a



Fuente: Peraldo, 2004.

321/ *Ibidem*.

322/ En la actualidad se

323/ Cf. Peraldo, Giovanni; Caso del distrito de Rivas págs.

324/ *Ibidem*.

325/ *Ibidem*.

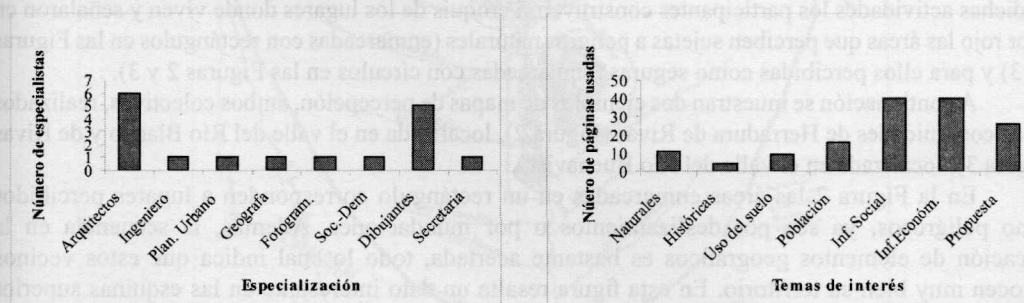
espacio geográfico y a la realidad socioeconómica. En este sentido, se plantea la necesidad de integrar diversas disciplinas, con el fin de llegar a conclusiones más certeras respecto del deterioro ambiental que permitió, por ejemplo, la extinción de diversas culturas.³²¹ Como ejemplo de lo anterior, a continuación se discutirá brevemente el instrumento de ordenamiento territorial elaborado en 1983 para el sector central del cantón de Pérez Zeledón.³²²

La Figura 1a), refleja el predominio de una especialidad sobre otra durante la elaboración del plan regulador. Obsérvese que la atención temática del diagnóstico estuvo particularmente recargada hacia la parte arquitectónica, que no es todo lo que hay que analizar para planes de ordenamiento territorial. La Ley de Planificación Urbana ya existía en el momento en que el diagnóstico se realizó, por lo que no es aceptable que el plan haya quedado con aspectos parciales y sin integración respecto a las características del área por regular.

El desequilibrio en el número de especialistas influye en el balance de las áreas de estudio de interés. En la Figura 1b) se muestra la extensión que se dio en el Diagnóstico a los diferentes temas y que se representa en función del número de páginas. Obsérvese que la descripción de la infraestructura social y la económica tienen el mayor peso del informe (80 páginas). El tema ambiental, por ejemplo, está distribuido dentro de los subtítulos: “*Consideraciones naturales y Uso del suelo*”, ambos suman 20 páginas; mientras temas relacionados con “*Información Social y Economía*”, suman 80 páginas. Con esto no se sugiere que la calidad del análisis de una información está únicamente en función del número de páginas empleadas, pero en el caso de ese diagnóstico, se considera que la calidad de la información es afectada por el desequilibrio en cuanto a la profundidad analítica al abordar todos los temas contemplados.³²³

Desde el momento en que el diagnóstico fue entregado en octubre de 1983, perdió vigencia en el tema ambiental, pues no se incluyeron los efectos y consecuencias ambientales que originó el terremoto de Buenavista, el cual ocurrió ese año en el mes de julio. Por ejemplo, una de las mayores consecuencias de este evento sísmico fueron los deslizamientos; sin embargo, ello no fue tomado en consideración dentro del diagnóstico, lo cual es contradictorio con la ley de Planificación Urbana que, si bien es parca en temas relacionados con geología y disciplinas afines, si contempla la generación de deslizamientos.

Figura 1a) Número de personas por especialidad profesional que trabajaron en la elaboración del plan regulador de San Isidro de Pérez Zeledón en 1983.³²⁴ Figura 1b) Espacio, en número de páginas, dedicado a cada tema en el mismo plan regulador.³²⁵



Fuente: Peraldo, 2004.

321/ *Ibidem*.

322/ En la actualidad se está elaborando otro plan regulador para ese cantón.

323/ Cf. Peraldo, Giovanni, (2004): La novedad de lo constante: el proceso del desastre y su relación con la gestión territorial: Caso del distrito de Rivas, Pérez Zeledón, Costa Rica. Tesis inédita de Maestría en Geografía, Universidad de Costa Rica, 194 págs.

324/ *Ibidem*.

325/ *Ibidem*.

La participación comunitaria en el ordenamiento del territorio

En este enfoque, se establece que las comunidades tienen derecho a participar en la gestión de su territorio. Estas contribuyen a producir insumos necesarios para llevar a cabo dicha gestión, entre estos aportes por ejemplo, se pueden citar los mapas inventario sobre peligros, viviendas, manantiales, caminos, o las fuentes de información para construir la historia local del espacio social.³²⁶

La participación de las comunidades desde un inicio del trabajo de investigación, permite acercar al científico a la realidad del área de estudio y facilita su inserción dentro de esa realidad, lo que posteriormente hace más sencilla la obtención y transmisión de información como también la logística de la investigación.³²⁷ Por otro lado, se favorece la asimilación del conocimiento por parte de la comunidad, ya que es factible asociar la percepción de cada proceso natural que ocurre en su entorno, con la explicación científica de su origen. En síntesis, existe un acercamiento a las representaciones sociales que se construyen sobre un determinado acontecimiento y proceso y de estas al conocimiento científico vigente.

Una forma de participación comunitaria en la investigación científica es la de extraer de las comunidades su percepción física e histórica del territorio que habitan. Uno de los métodos consiste en realizar talleres durante los cuales las personas expresan, mediante dibujos en papel, lo que mentalmente perciben y estructuran de su entorno. Esta experiencia se realiza en forma individual y colectiva con el propósito de comparar ambas percepciones y determinar cuán integrada está una comunidad con su espacio físico, hasta incluso detectar aquellos actores de la comunidad que presentan características de liderazgo.

Los estudios sobre percepción del territorio coadyuvan el proceso de análisis geográfico y se debe hacer mediante talleres participativos, para lo cual debe tenerse una adecuada capacidad de convocatoria, usando para ello diferentes canales de comunicación, tales como los espacios comunales de reunión y de divulgación (templos, centros de esparcimiento, pulperías, salón comunal y parroquial, centros educativos, municipalidad, entre otros), para que el taller sea lo más representativo posible por grupos étnicos, por edad, por género, entre otros. Después debe darse un proceso de sensibilización mediante actividades tales como dinámicas y explicaciones concisas sobre los objetivos del taller.

Se programaron talleres de percepción en las poblaciones de Herradura y Rivas, durante el año 2003 y 2004 en donde los vecinos elaboraron mapas de percepción colectivos e individuales.³²⁸ En dichas actividades los participantes construyeron croquis de los lugares donde viven y señalaron en color rojo las áreas que perciben sujetas a peligros naturales (enmarcadas con rectángulos en las Figuras 2 y 3) y para ellos percibidas como seguras (enmarcadas con círculos en las Figuras 2 y 3).

A continuación se muestran dos ejemplos de mapas de percepción, ambos colectivos, realizados en las comunidades de Herradura de Rivas (Figura 2), localizada en el valle del Río Blanco y de Rivas (Figura 3), localizada en el valle del Río Buenavista.

En la Figura 2 las áreas enmarcadas en un rectángulo corresponden a lugares percibidos como peligrosos, ya sea por deslizamientos o por inundaciones. Además, la secuencia en la ubicación de elementos geográficos es bastante acertada, todo lo cual indica que estos vecinos conocen muy bien su territorio. En esta figura resalta un dato interesante en las esquinas superior

326/ Espacio social tal como lo refiere Ciro Cardoso en su ensayo: *El concepto de espacio*. En Ciro Cardoso; 2001: *Ensayos*. Editorial de la Universidad de Costa Rica, pp 13-26.

327/ Cf. Bedoya, Eduardo; 1984: Percepción del riesgo de inundación en la cuenca del río Tuis, Turrialba, Costa Rica. Tesis de Licenciatura en Geografía, Universidad de Costa Rica. Campos, Armando; (2004): De cotidianidades y utopías, una visión psicosocial preventiva sobre los riesgos de desastres. Plaza y Valdéz, México, 239 págs. PNUD, UNICEF, UNOPS, UCR, GTZ; (1997): Costa Rica, Huracán César: de la vivencia del desastre al aprendizaje organizacional de la sociedad costarricense para el desarrollo sostenible. Imprenta del IICA, Coronado, 155 págs. Ramakrishna, B.; (1997): Estrategia de extensión para el manejo integrado de cuencas hidrográficas: conceptos y experiencias. Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura, 319 p. Peraldo, Giovanni, 2004, *óp. cit.*

328/ Se analizaron mediante una metodología propuesta por Peraldo (2004) *óp. cit.*

izquierda y super
Esto sugiere que
inestabilidad de l
lo que Peraldo³²⁹
como un recurso l
y la transformació
con el cambio de
áreas de forraje d

Figura 2: Mapa
por Osvaldo Mo
Áreas percibidas
Fuente: Peraldo, 200

329/ *Ibidem.*

330/ *Ibidem.* No sig
tarios vendieron a ex

izquierda y superior derecha donde los autores señalan zonas “en recuperación o de derrumbes”. Esto sugiere que son áreas muy afectadas por la deforestación y que a su vez presentan procesos de inestabilidad de las laderas generada, en parte, por el proceso de colonización y el sobrepastoreo, lo que Peraldo³²⁹ constató en la interpretación de fotografías aéreas y de observaciones de campo, como un recurso hacia la reconstrucción de la historia de las relaciones de producción de la sociedad y la transformación concomitante de su territorio. El proceso de recuperación de bosque se relaciona con el cambio de uso de la tierra hacia la actividad turística, por lo que se han abandonado muchas áreas de forraje dejando que la vegetación pionera empiece a restablecer el bosque.³³⁰

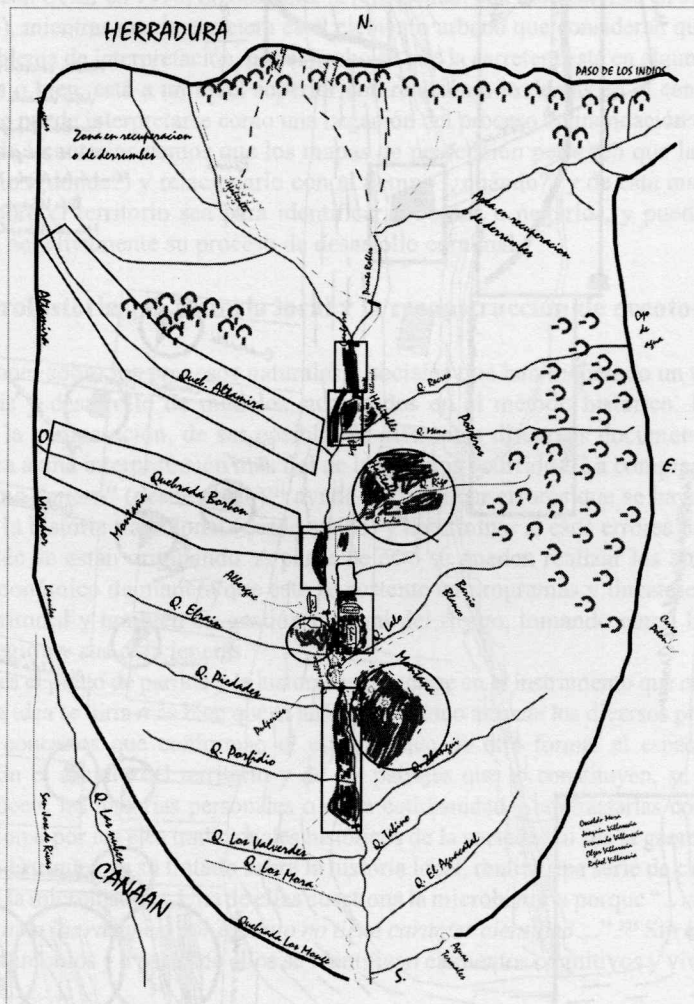


Figura 2: Mapa de percepción colectiva de la comunidad de Herradura de Rivas, elaborado por Osvaldo Mora, Joaquín Villarevia, Fernando Villarevia, Olga Villarevia y Rafael Villarevia. Áreas percibidas como peligrosas en rectángulos y áreas percibidas como seguras en círculos.

Fuente: Peraldo, 2004.

329/ *Ibidem*.

330/ *Ibidem*. No significa que esta recuperación sea favorable para todas las personas de esas comunidades. Muchos propietarios vendieron a extranjeros obligados por el actual desamparo político del sector agrario.

Ambos mapas establecen las áreas cercanas a los ríos como las más peligrosas lo cual corresponde bien con procesos de inundaciones que han ocurrido en el pasado y que han sido generados por impactos indirectos de huracanes, tal y como se señaló en la introducción. Del mismo modo resalta la diferencia en el tamaño y en el comportamiento de los ríos Blanco y Buenavista. El primero ocupa un cauce más angosto por lo que las áreas peligrosas no son tan extensas.

El río Buenavista, por su parte, es más desarrollado y ocupa un valle más amplio, por lo que durante las crecidas puede ocupar más espacio al recuperar cauces antiguos o formar incluso otros nuevos. Por esta razón el área de peligro es más amplia. Sin embargo, en la Figura 3, el río Buenavista aparece sumamente angosto, lo que podría interpretarse como que los autores del mapa no le ofrecen importancia. Esto se manifiesta en el hecho de que si bien, el área de cuadrantes de Rivas fue inundada durante el impacto indirecto del huracán César en 1996, no obstante, la representan con indicaciones en verde (enmarcado en círculos, Figura 3), mientras que la carretera es el elemento urbano que consideran que se inunda, lo que representa un problema de interpretación, por el hecho de que la carretera está en algunos puntos al mismo nivel de lo demás o bien, está a un nivel superior con relación a lo demás en el centro de la población representada y que puede interpretarse como una negación del proceso de inundación que ahí ocurre.

A partir de lo anterior vemos que los mapas de percepción permiten que la comunidad pueda abstraer su espacio (¿dónde?) y relacionarlo con el tiempo (¿cuándo?) y de esta manera organizar sus conocimientos sobre el territorio sea para identificar procesos o negarlos, y puedan de esa manera, afectar positiva o negativamente su proceso de desarrollo comunal.

Las microhistorias, la historia local y la reconstrucción de eventos

Para conocer sobre los procesos naturales y sociales que han modelado un territorio, se puede recurrir al análisis y desarrollo de modelos sustentados en el método histórico. En este sentido se trabaja mediante la comparación, de ser posible, de diferentes discursos documentales o de carácter oral, que conduzca a una interpretación más fiel de los hechos ocurridos. La comprensión de la historia a escala local como "micro" (desde abajo)³³¹ ayuda a identificar errores que se hayan cometido por la interpretación de la historia tradicional (desde arriba) y determinar si esos errores de interpretación en el presente también se están originando. A partir de esto se pueden realizar los ajustes al modelo de desarrollo socioeconómico de manera que éste se sustente en programas y lineamientos adecuados de ordenamiento territorial y también en gestión integral del riesgo, tomando como base la historia del desarrollo de la región y sus deficiencias.³³²

El medio es el punto de partida y la historia se convierte en el instrumento que entrelaza espacios.³³³ Siguiendo con esta idea se diría más bien que el análisis histórico articula los diversos procesos ambientales de los territorios concretos que conforman el espacio, que de otra forma, el espacio se convierte en una abstracción. En el estudio del territorio y de los paisajes que lo constituyen, se debe incorporar la microhistoria, es decir, las historias personales o de la cotidianidad y contrastarlas con la historia regida desde el nivel nacional por los ejes tradicionales históricos de la sociedad, o sea la geomacrohistoria.³³⁴

Francisco Enríquez en su tratado sobre la historia local, realiza una serie de críticas pertinentes a la construcción de la microhistoria. Una de ellas cuestiona la microhistoria porque "...es romántica, canta a las emociones y no a las razones, por lo tanto no tiene carácter científico...".³³⁵ Sin embargo, cuando se analizan varios testimonios y a partir de ellos se identifican elementos cognitivos y vivenciales comunes,

331/ Cf. Leví, Giovanni; (1994): Sobre microhistoria. En: Peter Burke: (1996): Formas de hacer historia. Editorial Alianza, Madrid, España.

332/ En este sentido, Benavides (2005) refiere que la historia local permite no solo el rescate del pasado local sino también su rescate para intervenir en el presente. Benavides, Manuel; (2005): La romería a Ujarrás: reducto de la identidad cultural de Paraíso. Ediciones Santa María, San José, Costa Rica, 135 p.

333/ Enríquez, Francisco; (2004): Estrategias para estudiar la comunidad donde vivimos. Editorial Universidad Estatal a Distancia, San José, Costa Rica, 168 págs.

334/ *Ibidem.*

335/ *Ibidem.*

que por aspectos de cotidianidad la comunidad logró socializar, se puede hablar de la microhistoria imbuida en el método que de coherencia y sentido entre las pruebas, el discurso y el análisis. Además, características similares poseen los discursos documentales, que se extraen de cartas de diversa índole, también son discursos subjetivos que hay que interrogar mediante la comparación con otros discursos.

La importancia de las historias desde abajo es que rescatan aspectos locales que no fueron identificados por la historia más general, porque si deseamos aplicar la historia para entender la creación de los espacios sociales debemos de ver, además de las grandes corrientes de la historia, las que particularizan a cada espacio social local, de lo contrario estaríamos globalizando los resultados del análisis histórico de esas corrientes generales sobre los espacios geográficos particulares.

Las microhistorias a través de las historias personales

Es importante entender la microhistoria como un derecho, pues los vecinos tienen una historia que compartir, o tienen derecho que otros le compartan esa historia. Además tienen el deber de compartir el conocimiento que poseen sobre su territorio, pero al mismo tiempo, también tienen derecho de conocer.

Las microhistorias (relatos individuales o colectivos) rescatan la memoria histórica de la comunidad, de tal forma que se pueden preservar desde el conocimiento ancestral hasta los hechos y eventos que marcaron épocas en la comunidad y en el territorio estudiado. Estas microhistorias pueden ser reconstruidas mediante documentos o por medio de la oralidad. Es importante advertir que la oralidad comprende una transmisión oral de experiencias, que pasan previamente por el tamiz de la percepción. Esto implica que pueden presentar matices propios de la persona que transmite el conocimiento en función de cómo vivió la experiencia y mediante qué conocimientos previos la interpretó, o bien, si la persona fue o no testigo presencial del hecho historiado.

Otro aspecto de considerar cuando se reconstruyen las microhistorias para construir la historia local es la posible manipulación de la memoria histórica en función de intereses sumamente particulares. Con lo anterior se busca crear en el imaginario de la población representaciones sociales que defienden los intereses de una clase poderosa, y que generalmente manipula desde la historia oficial.

Sin embargo, la memoria histórica se socializa, pues pese a ser sujeta a deformaciones, la comparación de diferentes entrevistas puede dar como resultado la extracción de elementos discursivos comunes que son valiosos para reconstruir los procesos que conforman la historia local. Esto significa que el análisis de la microhistoria en función de la comparación sistemática de diversos discursos puede desmitificar la historia oficial.

En otras palabras, cuando se cuenta la historia desde las bases sociales, generalmente invisibles para la historia oficial, se logra que ambas se integren, con lo que la nueva construcción histórica toma en cuenta todo el sistema social que puede influir en los procesos de desarrollo de las comunidades; entonces, se separan los ideales de un proceso político creado desde arriba de sus resultados concretos en las comunidades, resultados que pueden diferir en mucho de lo ideal profesado por la historia oficial.

La sismicidad del distrito de Rivas desde las microhistorias

La aplicación del análisis de las microhistorias en el distrito de Rivas de Pérez Zeledón, responde a la necesidad de rescatar la memoria histórica sobre los procesos sísmicos del área así como, en particular, reconstruir el impacto que tuvo el Terremoto de Buenavista y rescatar información sobre otros sismos. Para ello, se obtuvo información de 96 comunidades del Cantón de Pérez Zeledón, a través de 150 testimonios recopilados desde el año 2000 al presente, así como la revisión documental en artículos científicos, periódicos y documentos de archivos de instituciones involucradas en la atención de la emergencia de 1983.

Interp

Existen
área. Se sabe qu
por medio de re
Estos relatos pu
existentes en el
por el geómetra

A partir
principalmente
un enjambre o
de Quebradas c

"Sismos
temblaba
reportó
en Alask
realizada

También
condiciones de
la comunidad
percibidos en S

Recons

Para rec
recopilaron di
efectos en viv
sobre el sismo

"...duris
SINAL.
la plaza
se cayó
sus cas
Hubo c
Nuevo

Uno de los re
"Hubo
caían g
como 4

A vece
común que la

336/ Díaz, Ron
Gutiérrez (1855
losofía e Histori
sintió un tembl
al cerro Buena

Interpretación de la sismicidad del área con base en reportes orales de sismos

Existen varias referencias que se han rescatado del área respecto a la sismicidad histórica del área. Se sabe que entre 1914 y 1916, posiblemente, ocurrió un sismo de importancia, el cual se conoce por medio de referencias secundarias de vecinos que comentaron relatos de un anciano de la localidad. Estos relatos pueden corresponder con referencias oficiales de sismos percibidos por los sismógrafos existentes en el país a principios del siglo XX, específicamente un sismo ocurrido en 1916 y reportado por el geómetra Pedro Nolasco Gutiérrez que lo ubica cerca del área de estudio.³³⁶

A partir de los testimonios se obtienen características de los sismos que tienen que ver principalmente con la intensidad del evento, su duración, cantidad de eventos en caso de que se trate de un enjambre o secuencia sísmica y también de su impacto. Por ejemplo, un habitante de la comunidad de Quebradas comenta lo siguiente:

“Sismos sentidos en setiembre del año pasado (se refiere al año 2000) era a cada rato temblaba. En Alaska se sintieron fuertes, algunos no fueron sentidos en San Isidro. Alaska reportó temblor fuerte, son sentidos como con golpe como una bomba. Son más fuertes en Alaska que en Quebradas. Se escucha un sonido casi inmediato al sismo.” (entrevista realizada el día 13 de junio de 2001)

También se pueden recuperar indicios para identificar las áreas fuente de la actividad sísmica o condiciones del medio geológico tal y como lo refiere el testimonio anterior, donde se indica que en la comunidad de Alaska los sismos se sienten más fuerte que en Quebradas y algunos ni siquiera eran percibidos en San Isidro, ubicada al sur de estas dos comunidades.

Reconstrucción de la percepción del sismo del 3 de julio de 1983

Para reconstruir el sismo que afectó el área de estudio el día domingo 3 de julio de 1983 se recopilaron diversos comentarios sobre la forma en que fue percibido, sonidos, efectos en las laderas, efectos en viviendas, entre otros aspectos. Por ejemplo, uno de los entrevistados relata lo siguiente sobre el sismo:

“..durísimo y estaba en ese momento en el centro de Rivas, en la plaza vieja, actual CEN-SINAI. Se escuchó un retumbo como algo que venía por abajo. Los jugadores [de fútbol] en la plaza se cayeron producto del movimiento. Se veían polvazales, y la casa del cementerio se cayó por activación de un deslizamiento. En la noche los vecinos durmieron fuera de sus casas, siguió temblando y retumbando seguido cada 5 minutos aproximadamente. Hubo deslizamientos en los taludes del camino a partir de Pueblo Nuevo. En Pueblo Nuevo se cayeron algunas casas que estaban mal construidas.”

Uno de los relatos más claros lo narra un vecino de Los Ángeles de Rivas:

“Hubo gran caída de bloques y se formó una grieta de 70 metros de largo en una ladera. Se caían grandes árboles en la montaña. Muchos muebles se movieron y un armario se corrió como 40 centímetros. Cayeron menajes de cocina. Se agrietaron casas de cemento.”

A veces de una misma entrevista se extrae información sobre otros acontecimientos del área. Es común que la memoria histórica esté confusa con referencias de otros acontecimientos. En este sentido,

336/ Díaz, Ronald; Solano, Flora, Peraldo, Giovanni; El legado científico del licenciado geómetra Pedro Nolasco Gutiérrez (1855-1918), aceptado para ser publicado en la Revista Geológica de América Central en el número especial “Filosofía e Historia de la Geología”; y Periódico La Prensa Libre, 23 de septiembre de 1915: “Pasadas las 8 de la mañana se sintió un temblor fuerte, sin más detalles.” El reportaje indica que “...don Pedro Nolasco ubica el epicentro a 62 km rumbo al cerro Buena Vista...”

en un área multiamenaza el investigador debe conocer la historia sobre los eventos ocurridos así como sus impactos, de manera que pueda discernir durante la entrevista los eventos mezclados porque la memoria recuerda el impacto, más puede confundir el evento que lo originó.

También existen relatos que mezclan dos eventos de diferente naturaleza. Ejemplo de lo anterior es un testimonio obtenido en la comunidad de Quebradas, el cual se refiere al sismo de 1983 pero mezcla imágenes del impacto indirecto del huracán César ocurrido en julio de 1996:

“Mi papá no podía caminar, se agarraba de los palos de guayabo. Un palo de limón se volcó y volvió a levantarse. Sentía que la carretera se alzaba y se volvía a caer. No escuché retumbos. Días antes no se sintieron temblores. No vi grietas, para Cesar sí. No hubo daños en casas ni para el huracán César”

Todos los testimonios de una misma localidad se comparan para extraer elementos comunes que permitan elaborar un mapa de intensidades, de percepción del movimiento coherente con las características del sismo (localización epicentral, profundidad y magnitud), esto en caso de que estos parámetros se conozcan, como sucede con aquellos sismos de los cuales se cuenta con registro

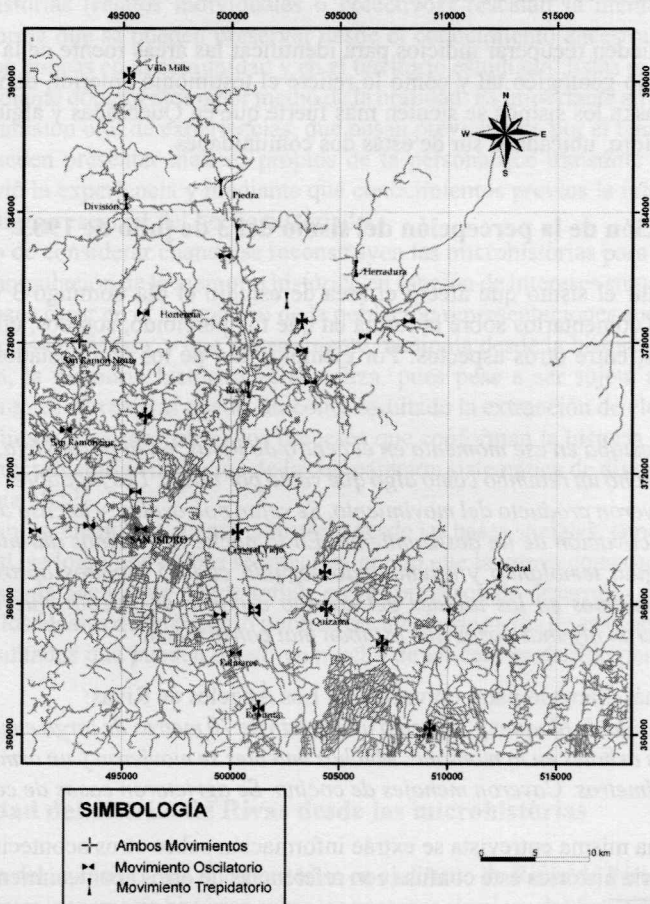


Figura 4: Percepción del movimiento asociado al terremoto de Buenavista del 3 de julio de 1983, con base en testimonios vivenciales.
Fuente: Peraldo, 2004.

instrumental. En y colonización es complejo, por cu histórico, aspecto realista y que pu puedan identifica

La Figura con base en la e

Conclusión

A partir cómo es posible con el fin de deri de métodos y la c ciencias sociales integrar, en amb

En este a partir de la me representan las c mapa de percepo varios instantes y de la percepción esa historia parti

Es así c permeada de apr Esto porque la co que el individuo esto obliga que microhistorias. acumulan las vi significa que las nuevo sitio de o complejas form por lo tanto de l

En los e como son las pe el aspecto socio la colonización momento de la c Obsérvese que llega a tener pro los procesos so –sin que por est

En este al conocimiento la incorporación

337/ Harvey, Davi
338/ *Ibidem.*

instrumental. En caso contrario, tales como los sismos ocurridos durante la época de la conquista y colonización española, incluso para el caso del sismo de julio de 1983, el análisis se vuelve más complejo, por cuanto es necesario interpretar los testimonios documentales de la época, el momento histórico, aspectos socioeconómicos y políticos, entre otros, para lograr elaborar un mapa de intensidades realista y que pueda servir para derivar los parámetros sísmicos e identificar áreas mesosísmicas que puedan identificarse con las posibles fuentes sísmicas.

La Figura 4 muestra un mapa donde se reconstruye la percepción del movimiento del sismo, esto con base en las entrevistas realizadas.

Conclusión

A partir de un caso de estudio como el del Valle de Buenavista de Pérez Zeledón, hemos visto cómo es posible integrar metodologías provenientes de los métodos usados en Historia y en Psicología con el fin de derivar información valiosa y utilizable por la Geología. Por otra parte, esta combinación de métodos y la convergencia de los resultados permiten poner en evidencia cómo esa parcelación entre ciencias sociales y naturales no es más que una barrera virtual, carente de sentido real y que no permite integrar, en ambos sentidos, al ser humano y la naturaleza.

En este sentido aunque anteriormente se han expuesto en forma separada los resultados obtenidos a partir de la metodología de la percepción y de la metodología de la microhistoria, ambas finalmente representan las diferentes formas de participación comunitaria que se interrelacionan, por cuanto un mapa de percepción es una representación pictórica de un instante histórico o bien, la sumatoria de varios instantes y las microhistorias expuestas expresan formas de percibir el evento estudiado a partir de la percepción influida de las diversas vivencias del individuo. En otras palabras, el relato contado, esa historia particular, es el resultado del filtro de la percepción.

Es así que recabar la microhistoria es hacer psicología social, pues la microhistoria está permeada de apreciaciones subjetivas, es una percepción de los hechos desde una particular percepción. Esto porque la comprensión de la cotidianidad esta sujeta a la forma y a las estrategias de sobrevivencia que el individuo usa para apropiarse o integrarse a las características de un determinado territorio, esto obliga que el investigador deba ser muy cuidadoso al construir la historia local a partir de las microhistorias. Aparte de lo anterior, se debe entender que las personas son entes históricos que acumulan las vivencias que se traducen en microhistorias de todos los sitios donde han vivido, lo que significa que las estrategias de sobrevivencia cambian en función de las características ambientales del nuevo sitio de ocupación. Todo esto se traduce en cambios de percepción, de adaptación y de nuevas y complejas formas de interpretar el nuevo ambiente, esto influye en la construcción de los territorios y por lo tanto de las microhistorias.

En los estudios del paisaje se define que las maneras de percibir el paisaje serán tan diversas como son las personas que lo observan y lo interpretan, por lo que al aspecto espacial hay que unirle el aspecto sociológico de la persona que lo percibe.³³⁷ Pero debe quedar claro que, desde que ocurre la colonización humana, el paisaje se transforma debido a los procesos económicos imperantes en el momento de la colonización y en función de las actividades tradicionales de las personas que colonizan. Obsérvese que aquí se está incorporando la historia local, en otras palabras, "*el modelado del espacio llega a tener profundos efectos sociales...*"³³⁸ de nuevo queda implícita la historia, que es construida por los procesos sociales en función de la época y de las características ambientales (procesos naturales) —sin que por esto se invoque el determinismo geográfico decimonónico—.

En este sentido es fundamental comprender la visión de las personas que no han tenido acceso al conocimiento de la geología y sus procesos para poder adaptar las publicaciones divulgativas hacia la incorporación del conocimiento formal, de manera que la población no perciba los eventos naturales

337/ Harvey, David; (1985): Urbanismo y desigualdad social. Siglo XXI, España, 340 págs.

338/ *Ibidem*.

