El Colegio de Michoacán, A.C.

Doctorado Tutorial en Ciencias Sociales

Vivir en tierra inquieta.

Metáforas e inmunidad subjetiva: esquemas culturales en la percepción del riesgo geológico en el estado de Colima, México.

Tesis

que para optar al grado de

Doctora en Ciencias Sociales

presenta

Gabriela del Carmen González González

Director de tesis

Dr. Herón Pérez Martínez

Zamora, Michoacán

Julio de 2008.

Dedicatorias

A David, por ser árbol, río, viento, fuego y tierra, pero principalmente Luz en este sendero que caminamos juntos.

A mi madre, por la infinita Luz que ha compartido conmigo a lo largo de mi tiempo.

A mis hijos: David III, Renata, Ulises Absalom y Alexis por ser mi fuerza y mi entusiasmo.

A mis nietos: Mirena, David y Natalia, chispitas que abren miles de mundos luminosos en la vida que compartimos.

Agradecimientos

Tras la enriquecedora experiencia del doctorado, me permito expresar mi profundo agradecimiento al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología por el apoyo que me brindó; espero estar en posibilidades de colaborar en el desarrollo nacional a través de las propuestas planteadas en mi tesis y de investigaciones subsecuentes.

Agradezco también el apoyo recibido del Programa de Mejoramiento del Profesorado (PROMEP), dependiente de la Secretaría de Educación Pública (SEP) que a través de mi universidad confió en mi capacidad de desempeño y en mi interés por la formación doctoral que ahora concluyo.

A la Universidad de Colima, le agradezco su apoyo y su confianza, especialmente al Dr. Carlos Salazar Silva, quien durante su gestión rectoral hizo posible que yo pudiera alejarme de mis labores para cumplir el sueño de estudiar el doctorado. De igual manera, expreso mi más sincero agradecimiento al Dr. Miguel Ángel Aguayo López, Rector actual, quien aseguró la continuidad de mi proceso formativo.

Al Dr. Herón Pérez Martínez por su inmensa confianza en mi potencial, por su guía serena y certera; por convertirse en un espejo, en el cual, luego de incontables vicisitudes pude reflejarme.

Al Dr. Andrew John Roth Seneff por su inacabable generosidad académica, por su genuino interés por el Otro, que en este caso, afortunadamente encarné yo; por mostrarme el complejo camino de lo humano.

A la Dra. Chantal Melis, por su inmenso amor a la Lingüística, por haberse convertido en un modelo a seguir para mí, desde años antes del doctorado. Por haberme acercado a los intrincados caminos de la lengua y por confiar tan generosamente en mi desarrollo en el campo de la investigación.

A la Dra. Virginia García Acosta, por su apertura académica y su gran sensibilidad para identificarse con mi presencia en el camino que compartimos, relativo a la concienciación del riesgo, la lectura de las visiones del desastre y el abatimiento de la vulnerabilidad en las comunidades mexicanas y del mundo.

Al Dr. Mauricio Bretón González, por su incondicional apoyo y su esfuerzo por establecer conexiones entre mi tesis y el área de las Ciencias de la Tierra; por mostrarme su lectura de las maneras de ser de la gente de Colima desde una mirada externa como la mía, ya que compartimos el ser colimenses por adopción.

Al Colegio de Michoacán, A.C., por hacer posible mi formación doctoral y ofrecerme generosamente la atención de su personal y sus instalaciones; al Dr. Johannes H. C. Roskamp, Coordinador del Doctorado Tutorial en Ciencias Sociales de la misma institución y al personal de la Coordinación: Antonieta Delgado y Eva Alcántar, que amablemente facilitaron mi proceso académico en el doctorado.

Al Dr. José Miguel Romero de Solís, por su confianza y sus atinados comentarios y a la Dra. Naomi Quinn, por su cálido y valioso apoyo a distancia, por vía electrónica.

A los compañeros de la Facultad de Letras y Comunicación que amablemente escucharon mis ideas y compartieron sus puntos de vista: Alan E. Pérez Barajas, Aideé C. Arellano C., Raymundo Padilla L., Ana Josefina Cuevas, Carlos Ramírez Vuelvas, Gloria I. Vergara M. y Ana Isabel Zermeño.

A quienes generosamente revisaron el borrador de esta tesis y me hicieron sugerencias para mejorarla: Lupita Chávez, Ana Bertha Uribe A., Karla Y. Covarrubias C. y Lilia L. García Peña.

A mis informantes, cuya apertura y sinceridad hicieron posible la realización de esta tesis.

Índice general

Índice de diagramas

A las puertas de la tierra inquieta. 1

Introducción. 1

Quitando la aldaba 1

Un plan para el recorrido por la tierra inquieta 3

Algunos recorridos similares 7

Los guías para el recorrido 18

Una panorámica de la tierra inquieta 33

Los límites del recorrido 43

Capítulo I 45

El mapa de la tierra inquieta. 45

Aquí tenemos a la familia, a nuestros vivos, a nuestros muertos… 45

1.1 Introducción. 45

1.2 Vida cotidiana y riesgo geológico en Colima. 46

1.3 Las construcciones de representaciones de la realidad geológica en los colimenses. 55

1.4 Las metáforas de riesgo geológico[1] y la teoría de la producción metafórica y metonímica. 63

1.5 Los esquemas culturales en la percepción del riesgo geológico 72

1.6 La cadena del miedo. 81

1.7 La inmunidad subjetiva entre los colimenses 98

1.8 Conclusiones. 98

Capítulo II 100

El esquema cultural organicista. 100

[1] Aunque se habla sólo de metáfora del riesgo geológico se tratará también la metonimia, dada la importancia que tiene en el discurso de los informantes.

La tierra tiene corazón de fuego. 100

2.1 Introducción. 100

2.2 Surgimiento del esquema cultural organicista. 100

2.3 Metáforas organicistas. 103

2.4 Metáforas organicistas sobre la tierra. 104

2.5 Metáforas organicistas sobre el volcán. 112

2.6 Metáforas organicistas visuales. 124

2.7 Palabras clave. 125

2.8 Razonamientos. 127

2.9 El esquema cultural organicista y la inmunidad subjetiva. 129

2.10 La fuerza motivacional del esquema cultural organicista. 131

2.11 La presencia del esquema cultural organicista en el estado de Colima. 131

2.12 Conclusiones. 132

Capítulo III 135

Esquema cultural fatalista. 135

Tú ya estás señalado que ya te toca hoy, hoy me lleva Dios con temblor o sin temblor. 135

3.1 Introducción. 135

3.2 Surgimiento del esquema cultural fatalista. 135

3.3 La vertiente fatalista profana. 136

3.4 La expresión Tocar + le. 137

3.5 Grupo metafórico correspondiente a la forma tocar + le. 140

3.6 Metáforas y metonimias sobre la muerte. 144

3.7 La vertiente fatalista religiosa. 148

3.8 La religiosidad popular en el estado de Colima. 149

3.9 Las metáforas fatalistas religiosas. 155

3.10 El grupo metafórico correspondiente al tema metafórico DIOS ES UN SER HUMANO. 159
3.11 El grupo metafórico correspondiente al tema metafórico EL CENTRO DE LA TIERRA ES EL INFIERNO. 172
3.12 Palabras clave fatalistas. 174
3.13 Razonamientos fatalistas profanos. 177
3.14 Razonamientos fatalistas religiosos. 178
3.15 El esquema cultural fatalista y la inmunidad subjetiva. 180
3.16 La fuerza motivacional del esquema cultural fatalista. 183
3.17 La presencia del esquema cultural fatalista en el estado de Colima. 183
3.18. Conclusiones. 184

Capítulo IV 187
El esquema cultural naturalista. 187
Colima sin el volcán, no es Colima. 187
4.1 Introducción. 187
4.2 Surgimiento del esquema cultural naturalista. 188
4.3 La visión naturalista y el significado del territorio. 192
4.4 Metáforas naturalistas visuales. 197
4.5 Metáforas atenuadas. 200
4.6 Metáforas orientacionales. 207
4.7 Metáforas personificadoras de la naturaleza. 209
4.8 Una metáfora de adaptación. 210
4.9 Palabras clave 211
4.10 Razonamientos 214
4.11 El esquema cultural naturalista y la inmunidad subjetiva. 216
4.12 La fuerza motivacional del esquema cultural naturalista. 218
4.13 La presencia del esquema cultural naturalista en

el estado de Colima. 218
4.14 Conclusiones. 220

Capítulo V 223
El esquema cultural terminologista. 223
Siempre ha sido La Villa muy sísmica de temblores. 223
5.1 Introducción. 223
5.2 Surgimiento del esquema cultural terminologista. 224
5.3 Metáforas terminologistas visuales. 225
5.4 Metáforas y metonimias sobre la actividad volcánica. 227
5.5 Palabras clave. 231
5.6 Razonamientos. 238
5.7 Los verbos relativos a la cognición de aspectos del riesgo geológico en el discurso de los informantes. 241
5.8 El esquema cultural terminologista y la inmunidad subjetiva. 243
5.9 La fuerza motivacional del esquema cultural terminologista. 244
5.10 La presencia del esquema cultural terminologista. en el estado de Colima. 245
5.11 Conclusiones 245

Capítulo VI 247
La danza de los esquemas. 247
Colima, a pesar de los temblores, tiene diez mil cosas que justifican el lugar y cada ciudad tiene riesgos. 247
6.1 Introducción. 247
6.2 Niveles de internalización de los esquemas culturales. 247
6.2.1 Esquema cultural organicista y sus niveles de internalización. 248

6.2.2 Esquema cultural fatalista y sus niveles de internalización. 250
6.2.3 Esquema cultural naturalista y sus niveles de internalización. 254
6.2.4 Esquema cultural terminologista y sus niveles de internalización. 256
6.3 Coexistencia de los esquemas culturales en las mentalidades de la población del estado. 259
6.4 Formas de conexión entre los esquemas culturales. 266
6.4.1 La dinámica de fuerzas. 267
6.4.2 La presencia de la inmunidad subjetiva. 271
6.4.3 La tendencia a la personificación. 272
6.4.4 La fuerza motivacional. 273
6.4.5 La ausencia de preocupación por tareas de prevención. 274
6.4.6 Las emociones que integran la cadena del miedo. 275
6.5 Conclusiones. 275

Capítulo VII 278
La inmunidad compartida. 278
A nosotros no nos va a pasar nada. 278
7.1 Introducción. 278
7.2 Emergencia de la inmunidad subjetiva. 278
7.3 La vertiente natural en la emergencia de la inmunidad subjetiva. 281
7.4 La vertiente cultural en la emergencia de la inmunidad subjetiva. 284
7.5 El falseamiento autoimpuesto. 305
7.6 Jugar a que no pasa nada. 307
7.7 Conclusiones. 311

Conclusiones generales. 315
Bibliografía. 326
Referencias electrónicas. 347
Anexos. 350
1. Concentrado de temas metafóricos y metonímicos.
2. Redes semánticas correspondientes a la cadena del miedo y a cada esquema cultural
3. Cronología de sismos sentidos en el estado de Colima del siglo XVI a la fecha.
4. Cronología de la actividad del Volcán de fuego del siglo XVI a la fecha.

ÍNDICE DE DIAGRAMAS

Diagrama No. 1 Mapa del estado de Colima en la República Mexicana. 33

Diagrama No. 2. Mapa del estado de Colima con sus municipios. 35

Diagrama No. 3. Mapa satelital del estado de Colima. Elaboración propia 38

Diagrama No. 4. Metáfora de riesgo geológico. 66

Diagrama No. 5. La metonimia de riesgo geológico. 69

Diagrama No. 6. Tabla explicativa de los contenidos semánticos de los dominios conceptuales que integran el tema metafórico LA TIERRA ES UN SER HUMANO. . 104

Diagrama No. 7. Tabla explicativa de los contenidos semánticos de los dominios conceptuales que integran el tema metafórico EL VOLCÁN ES UN SER HUMANO. 114

Diagrama No. 8. Desglose de la imagen esquemática del verbo TOCAR, con los rasgos semánticos prominentes que presenta la forma TOCAR + LE. Elaboración propia. 139

Diagrama No. 9. Tabla explicativa de los contenidos semánticos de los dominios conceptuales que integran el tema metafórico TOCARLE A UNO ALGO ES LLEGARLE EL MOMENTO DE EXPERIMENTARLO 140

Diagrama No. 10: Tabla explicativa de los contenidos semánticos de los dominios conceptuales que integran el tema metafórico MORIR ES LLEGAR A UN PUNTO EN EL ESPACIO. 145

Diagrama No. 11. Esquema relativo a las construcciones de Dios expuestas en el discurso de los informantes. 158

Diagrama No. 12. Tabla explicativa de los contenidos semánticos en los dominios conceptuales que integran el tema metafórico DIOS ES UN SER HUMANO. 160

Diagrama No. 13. Tabla explicativa de los contenidos semánticos en los dominios conceptuales que integran el tema metafórico EL CENTRO DE LA TIERRA ES EL INFIERNO. 173

Diagrama No. 14. Tabla explicativa de los contenidos semánticos en los dominios conceptuales que integran el tema metafórico LA NATURALEZA ES UN SER HUMANO. 209

Diagrama No. 15. Mapa del estado de Colima en el que se muestra la percepción visual del volcán desde los municipios. 220

Diagrama No. 16. Tabla explicativa de los contenidos semánticos en los dominios conceptuales que integran el tema metafórico EL VOLCÁN ES UN ARTEFACTO EXPLOSIVO. 230

Diagrama No. 17. Conexión de los esquemas culturales por la dinámica de fuerzas. 268

Diagrama No. 18. Conexión de esquemas culturales por la inmunidad subjetiva. 272

Diagrama No. 19. Tendencia a la personificación compartida por los esquemas culturales. 273

Diagrama No. 20. La fuerza motivacional como conectora de los esquemas culturales. 274

Diagrama No. 21. Emergencia de la inmunidad subjetiva. 281

Diagrama No. 22. Campos sociales en la conformación del *habitus* en los colimenses. 293

A las puertas de la tierra inquieta.

Introducción

El hablante recibe en la tradición que es el lenguaje una manera de ver las cosas, una manera de interpretar el mundo y de darle sentido, una manera de cuadricular la realidad. Pérez Martínez, 1989.

Quitando la aldaba

Muy probablemente, el estado de Colima sea un espacio ideal para mostrar cómo se da la vida humana en contacto intenso y profundo con la naturaleza: la tierra, el agua, la flora y la fauna principalmente. Los colimenses han aprendido a vivir así, su arraigo a la tierra y su disfrute del entorno, lo confirman.

El territorio de Colima se extiende entre los volcanes y el mar, en una gama de tonalidades que van del verde al azul y hacen de este sitio un lugar muy agradable para vivir, a pesar de las dificultades que ha pasado su gente al enfrentar los sismos y las erupciones volcánicas a lo largo de su historia.

En el Occidente de la República Mexicana, el estado de Colima está ubicado en la zona que presenta el más alto nivel de ocurrencia de sismos en el país,[1] según el Servicio Sismológico Nacional; el territorio completo del estado de Colima está situado precisamente en esta zona denominada "D" y, además, en la parte limítrofe entre Colima y Jalisco, se encuentra el Volcán de Fuego[2], que está considerado como el más activo de México[3].

El volcán y los sismos hacen de Colima un lugar especial, en el que la población convive con el riesgo[4] cotidianamente, en diversas formas según

---

[1] Estas zonas son un reflejo de que tan frecuentes son los sismos en las diversas regiones y la máxima aceleración del suelo a esperar durante un siglo. La zona A es una zona donde no se tienen registros históricos de sismos, no se han reportado sismos en los últimos 80 años y no se esperan aceleraciones del suelo mayores a un 10% de la aceleración de la gravedad a causa de temblores. La zona D es una zona donde se han reportado grandes sismos históricos, donde la ocurrencia de sismos es muy frecuente y las aceleraciones del suelo pueden sobrepasar el 70% de la aceleración de la gravedad. Las otras dos zonas (B y C) son zonas intermedias, donde se registran sismos no tan frecuentemente o son zonas afectadas por altas aceleraciones pero que no sobrepasan el 70% de la aceleración del suelo. Regiones Sísmicas en México. Servicio Sismológico Nacional. México. [En red]. Disponible en: http://www.ssn.unam.mx/.

[2] En adelante, volcán.

[3] Observatorio Vulcanológico de la Universidad de Colima. Volcán de Fuego. [En red]. Disponible en: http://www.ucol.mx/volcan/index.php

[4] Se entiende por riesgo la expectativa de que se produzca una pérdida, bien en forma de vidas humanas, materiales, capacidad productiva, etcétera. El riesgo (R) de una comunidad (o un sistema) a sufrir un desastre se define como el resultado de calcular la potencial acción de una

múltiples factores. El modo en que los colimenses perciben el riesgo en que viven se manifiesta en pensamientos, acciones, emociones, actitudes y creencias con los que los diferentes grupos sociales construyen su idea del riesgo propiciado por la tierra y responden ante las eventualidades ocasionadas por ésta.

No existe una manera uniforme de reaccionar ante estos fenómenos o frente a la posibilidad de que se presenten; los colimenses han desarrollado varias visiones del volcán y de los sismos, que se muestran en su manera de expresarse cotidianamente. En su discurso, se identifican numerosas metáforas que ofrecen una lectura profunda de sus maneras de percibir el riesgo geológico al que están expuestos; precisamente de esto trata esta investigación; más adelante se darán a conocer las relaciones que se establecen entre los colimenses y estos fenómenos geológicos a partir del análisis de su discurso.

El impacto generado por el volcán y los sismos en la población se vuelca en una serie de consideraciones subjetivas que no necesariamente están apoyadas en conocimiento formal sobre ellos. Mediante la construcción de un proceso de valoración de los riesgos circundantes, los colimenses responden a las manifestaciones del volcán –erupciones o explosiones– y a los sismos o a la posibilidad de que se presenten. Todo esto construido a partir de la experiencia compartida con sus coterráneos a lo largo de la historia, y de lo que saben o suponen acerca de tales fenómenos naturales por su cultura.

La forma en que se percibe y se valora el riesgo es muy importante porque determina en gran medida las reacciones ante una amenaza determinada; en el caso en cuestión, las decisiones que se tomen y las conductas consecuentes permitirán o no que la gente se proteja en caso de una eventualidad causada por el volcán o por un sismo. De ahí que sea tan relevante el tema de la percepción para prever tipos de reacciones de la población y posibles formas de intervención para favorecer que los riesgos no evolucionen hasta convertirse en desastres, aunque esto último excede el objetivo de esta

---

amenaza (peligro) determinada (A) con las condiciones de vulnerabilidad (V) de la comunidad o sistema. En conclusión: R = A x V. Bretón, Mauricio (2001). Conferencia.

investigación; en esta tesis sólo se trata lo relativo a cómo perciben los colimenses el riesgo en que viven.

Un plan para el recorrido por la tierra inquieta.

La presente investigación intenta reconstruir y explicar los esquemas culturales[5] que subyacen al discurso de los informantes sobre el volcán y los sismos, tales esquemas se pueden vislumbrar a través de un análisis de sus expresiones, especialmente, las metáforas que emplean, las palabras que más repiten (palabras claves) y sus razonamientos al respecto.[6] Por tanto, el objetivo general de esta investigación es reconstruir los esquemas culturales que sobre riesgo geológico existen en la gente nativa del estado y establecer su relación con la inmunidad subjetiva

La unidad de análisis es el discurso de los informantes nativos de Colima y la unidad de observación está constituida por los propios colimenses nativos.[7]

El cuestionamiento de base para esta investigación fue: ¿cuáles esquemas culturales subyacen a la percepción del riesgo geológico en los habitantes nativos del estado de Colima y cómo se relacionan con la inmunidad subjetiva? Y de éste se derivaron los siguientes: ¿cuáles metáforas afloran en el discurso de los informantes relacionadas con cada esquema cultural?; ¿cómo son las metáforas sobre riesgo geológico?; ¿cómo están organizadas tales metáforas?; ¿qué palabras clave enmarcan y definen el significado de las metáforas identificadas al interior de cada esquema cultural?; ¿cuáles razonamientos determinan las secuencias de eventos que integran cada esquema cultural?; ¿cómo se relacionan las metáforas, las palabras clave y los razonamientos para posibilitar la emergencia de los esquemas culturales? y

[5] Un esquema cultural es una versión genérica sobre alguna parte del mundo construida a partir de la experiencia compartida y almacenada en la memoria, en la propuesta teórica de Naomi Quinn (2005:38).

[6] Los razonamientos son las explicaciones que los informantes dan acerca de sus puntos de vista en relación con el tema de que se trate, casi nunca están muy bien planteados desde la perspectiva lógica, la mayoría son fragmentarios y relativamente poco desarrollados, pero favorecen la comprensión de las metáforas y coadyuvan en la reconstrucción del esquema. Véase Quinn (2005:63-64).

[7] En adelante se les llamará sólo colimenses, aunque se tratará exlusivamente de los nativos del estado.

¿cómo están constituidos cada uno de esos esquemas culturales? ¿cómo se manifiesta la inmunidad subjetiva en los esquemas culturales? Se considera que al dar respuesta a estas interrogantes, se cumplirá con el objetivo general de la investigación.

En cuanto a la metodología, el interés inicial por este objeto de estudio surgió a partir de la vivencia personal del sismo del 21 de enero de 2003, especialmente, cuando tras la destrucción que causó, algunas personas se empeñaron en reconstruir sus casas en los lugares más dañados y a pesar de las advertencias de los expertos relativas al riesgo de que en un sismo de intensidad similar, las viviendas podían volver a caerse por la naturaleza del suelo donde están ubicadas. Tal situación hizo emerger diversas preguntas: ¿qué hace a la gente de Colima permanecer aquí a pesar del riesgo en que vive?, ¿qué hace la gente para enfrentar esta condición permanente de riesgo geológico? y ¿cómo se expresa y reacciona ante estos fenómenos geológicos y por qué lo hace de esa manera?

Esas preguntas iniciaron la serie de cuestionamientos que han orientado esta investigación; al inicio sólo existía una profunda incomprensión de la autora acerca de la manera de reaccionar de los colimenses, porque a pesar de haber vivido, ya para entonces 17 años en el estado, el hecho de haber nacido en Coahuila, donde no tiembla, propicia una experiencia extraordinaria y confusa, en especial, durante un sismo elevada magnitud e intensidad como el del 2003.

Para saber por qué la gente de Colima permanece aquí a pesar de las amenazas naturales fue necesario comprender cómo conceptualiza los riesgos en cuestión, qué piensa y siente acerca de ellos; cómo los asume en su vida diaria; a qué cree que se deben y qué actitudes tiene hacia ellos; todo esto se resume en lo que desde la terminología de los estudios de riesgo y desastre, se llama percepción del riesgo, disciplina que implica todos los contenidos relacionados con los procesos subjetivos alusivos a él.

Se trata de una investigación de corte cualitativo, la técnica empleada fue la entrevista semi-estructurada, apoyada en un guión de preguntas que fueron adaptadas a los lugares de residencia de los informantes según las amenazas

geológicas más directas a las que estaban expuestos. La redacción de las preguntas que integraron el guión se hizo de tal manera que cada cuestionamiento sirviera como detonador de discurso, se buscó que los informantes se explayaran lo más posible en sus respuestas, lo que se logró en la mayoría de los casos.

Para esta investigación, se tomaron como unidad de observación a los hablantes nativos del estado de Colima, de sus 10 municipios. Se llevaron a cabo entrevistas a 130 personas en total, para disponer de todas las visiones relativas al fenómeno en estudio. Las edades de los informantes fluctuaron entre los 25[8] y los 92 años de edad, hombres y mujeres, todos nativos del estado de Colima, con diferentes niveles de escolaridad desde analfabetas hasta personas con estudios de posgrado. El guión de preguntas que se empleó como base para la entrevista fue el siguiente:[9] ¿Cómo considera usted vivir en un lugar donde tiembla?; ¿Qué siente cuando tiembla?; Si ha sentido eso ¿por qué sigue viviendo aquí?; ¿Por qué cree usted que tiembla la tierra?; ¿Qué significa para usted vivir cerca del volcán?; ¿Cree que pueda hacer una gran erupción?; ¿Qué siente cuando ve que está echando lava?; ¿A qué cree que se deben las erupciones del volcán?

Además de las entrevistas generales, sobre las que ya se trató, se emplearon el Corpus del Volcán de Fuego, el Corpus del sismo del 2003 y el Corpus de ancianos del estado de Colima.[10]

---

[8] No se incluyeron informantes menores de 25 años por considerar que la lengua se establece aproximadamente a esa edad ya sin la contaminación de jerga juvenil.

[9] Durante las entrevistas, se enfatizó el interés por conocer la visión de los informantes sobre los riesgos que les afectaban más directamente, lo que se pudo lograr por el carácter semi-estructurado de la entrevista. Por ejemplo, a quienes viven en la Yerbabuena, que está situada en las faldas del volcán, se les cuestionó más sobre lo relativo a esa fuente de riesgo procurando que ampliaran sus respuestas.

[10] El primero, sobre el volcán, está integrado por una serie de entrevistas que se llevaron a cabo a gente que vive muy cerca del volcán y que han sido afectados directamente por los desalojos cuando hay alto riesgo, además de otras personas de Colima y Villa de Álvarez. El segundo, sobre el temblor del 21 de enero de 2003, está integrado por 52 entrevistas realizadas la siguiente semana del sismo en Colima, Villa de Álvarez, Tecomán y Manzanillo. El tercero, es un corpus integrado por 75 entrevistas hechas a personas mayores de 65 años sobre el ciclón del 59, el temblor del 41 y la erupción volcánica de 1913, principalmente de Colima, Villa de Álvarez y Comala.

Es necesario aclarar que, a lo largo de este documento, las expresiones de los informantes se transcribieron literalmente, no se editaron, por respeto a las formas orales que ellos emplean, que forman parte de su dialecto.

Las entrevistas generales se llevaron a cabo a partir de octubre de 2004 y se concluyeron en marzo de 2005, además, se hizo etnografía durante ese periodo y en el semestre comprendido de marzo a agosto de 2006, y desde el inicio del programa de estudios se llevaron a cabo entrevistas con diferentes especialistas tanto en el área social como en la sismológica y vulcanológica.

Uno de los asuntos que se aborda en esta investigación se relaciona con el conocimiento tradicional, al que se entiende como el conocimiento vernáculo de que dispone la gente de un lugar, en una cultura o sociedad determinada.[11] Este aspecto de la tesis responde a la urgente necesidad que están detectando los especialistas en riesgo de considerar lo que sabe, piensa y siente la gente que ha vivido por largo tiempo, en espacios de alto riesgo natural para asociarlo al conocimiento sobre el particular y lograr con ello, sentar las bases para un acercamiento más productivo en el ámbito de los programas de gestión del riesgo en el futuro.

Esta investigación se llevó a cabo con la finalidad de generar conocimiento para comprender cómo percibe el riesgo geológico la población del estado de Colima, qué tanto sabe al respecto y también en un intento por construir una base de materiales para diseñar programas de alfabetización medio ambiental centrada en este tipo de riesgos.

Las razones por las cuales se justifica la realización del presente estudio, se resumen de la siguiente manera: dado que el riesgo geológico está presente cotidianamente en el estado de Colima, se requiere concienciar a la población acerca de la aplicación de medidas preventivas, a través de políticas públicas, no obstante, no es posible tener éxito en estas tareas si no se conoce la forma en que la gente lo percibe, por tanto, se hace necesario un estudio como éste

[11] Los autores Berkes, Folke y Gadgil (1995) en Berkes y Folke (2000) prefieren llamarlo conocimiento ecológico tradicional, y aluden específicamente al cuerpo acumulativo de conocimiento y creencias manejadas a través de generaciones por transmisión cultural, acerca de la relación entre los seres vivos (incluso los humanos) con otros seres y con su medio ambiente.

que proporcione las bases para la aplicación exitosa de programas de alfabetismo medio ambiental centrado en el riesgo volcánico y sísmico.

Algunos recorridos similares

En cuanto a trabajos sobre la temática del presente estudio, el problema como tal no ha sido abordado en el estado de Colima desde esta perspectiva; hay trabajos históricos sobre los grandes desastres sucedidos en Colima, pero no propiamente sobre percepción del riesgo.

En cuanto a sismos, la historia ha registrado las diversas publicaciones (Hernández, 1995; Silva, 1941; Figueroa, 1973; García Acosta y Suárez Reynoso, 1996; Guzmán Nava, 1970, 1973, 1988; Castellanos y Jiménez, 1995; Hernández Corona, 1997; Oseguera, 1989; Salazar Cárdenas, 1989; Garduño *et al*, 1998; Levy, 2001; Vizcaíno, 2002). Los sismos han sido una constante en la vida de los colimenses,[12] aunque sólo algunos han tenido resultados catastróficos.[13]

La actividad del volcán también ha sido considerada en los documentos históricos (Arreola, 1915; Díaz, 1906; Oseguera, 1989; Piza, 1986; Vizcaíno, 1989; Bretón *et al*, 2002; Bretón, 2004),[14] pero con menos eventos desastrosos, más bien se relatan acontecimientos que atemorizaron profundamente a los pobladores de esta región, pero sólo ocasionaron daños menores, como la erupción de 1913. Se encontraron algunos estudios socio-políticos sobre el riesgo volcánico[15] y numerosos estudios de vulcanología y sismología de los especialistas.[16]

No se encontró ningún trabajo sobre el estado de Colima que abordara la percepción del riesgo geológico a partir de consideraciones lingüísticas, a

---

[12] De todos los sismos que han sido registrados en la historia de Colima se da cuenta en la Cronología de sismos sentidos en el estado del siglo XVI a la fecha, en el Anexo 3 de esta tesis.
[13] Como los acontecidos en 1900, 1932, 1941, 1995 y 2003.
[14] De la actividad del Volcán de fuego se da cuenta en la Cronología de erupciones volcánicas en Colima del siglo XVI a la fecha, en el Anexo 3 de esta tesis.
[15] Macías *et al* (1999); Cuevas y Seefoó (2005).
[16] Véase Bretón *et al* (2002); Bretón (2004ª, 2004b); Bretón y Ramírez (2004); Domínguez (2004); Domínguez y Reyes (2004); Ramírez *et al* (2004); Schmitt *et al* (2007); Varley *et al* (2006); Zobin *et al* (2002ª, 2002b); Zobin (2003, 2004); Zobin *et al* (2003ª, 2003b); Zobin *et al* (2005); Zobin *et a*l (2006ª, 2006b); Zobin y Ventura (2004); Zamora-Camacho *et al*, (2007).

excepción de una publicación de quien escribe, que trata sobre percepción del desastre, causado por el sismo del 21 de enero de 2003. [17]

La búsqueda en reportes de investigación sobre riesgo natural que implicaran metáforas arrojó un estudio: Francisco M. Suárez en su artículo *Con el corazón en la boca: metáforas de una inundación*.[18]

Este artículo trata las representaciones mentales colectivas de una inundación que emplean los habitantes del barrio de La Boca en Buenos Aires, Argentina. Estas inundaciones son causadas por los fuertes vientos del sudeste, a los que se conoce como "sudestadas", porque provocan la crecida del Riachuelo y por intensas lluvias.

La inundación a que hace referencia principalmente el trabajo es la acontecida en febrero de 1993, que sacó a relucir la vulnerabilidad en que vive esa población, en conventillos (viviendas colectivas), construidos generalmente de madera, en condiciones de hacinamiento e insalubridad. La presencia del agua acarrea problemas con el transporte, la energía eléctrica, los teléfonos, el drenaje entre otros; todo esto altera la vida de los habitantes del barrio, sus compromisos sociales se ven afectados y sus bienes gravemente dañados.

El autor expone como propósito de su investigación el estudio de la valoración de los problemas ambientales por parte de los vecinos del barrio ya mencionado; reconoce a las sudestadas como eventos que aglutinan múltiples conflictos ambientales, lo que lo llevó a trabajar la percepción social del fenómeno. En este aspecto, existe similitud entre el la investigación de Suárez y la que generó la presente tesis, ya que trata sobre la percepción del riesgo, en este caso, geológico.

El autor identifica también el desarrollo de un saber local en la población que emplea para amortiguar el impacto de las inundaciones, que se vuelve prioritario para subsistir; al interior de este conocimiento, se encuentran: la identificación de los medios de comunicación que brindan mayor información; la lectura no especializada de los fenómenos meteorológicos; las estimaciones del

[17] A la luz de la sombra. Claroscuros en los testimonios sobre el sismo del 21 de enero de 2003 en el estado de Colima (González, 2003).
[18] Suárez (1994).

avance del agua y las maneras de mitigar los riesgos una vez desencadenado el fenómeno, entre las cuales principalmente se considera el conocimiento para moverse durante la inundación. En este punto también coinciden ambas investigaciones, pues muestran la existencia de un saber local que la población emplea para enfrentar los fenómenos naturales, en el artículo de Suárez: la inundación, en esta tesis: los sismos y las erupciones volcánicas.

El autor sintetiza el estado general de la población a causa de la inundación en una metáfora que emplea esa gente: "vivimos con el corazón en la boca por el agua". En cuanto al resto de las metáforas analizadas, el autor identifica la equiparación del agua con el fuego, a diferencia de que el agua no se puede "apagar"; además encontró metáforas apocalípticas que consideran la inundación como "el fin del mundo".

En relación con esta tesis, el artículo anterior, solamente tiene similitud en algunos aspectos: trata un caso de percepción de riesgo, identifica la presencia de las metáforas en el discurso de los afectados por el fenómeno y muestra metáforas apocalípticas. Sin embargo, su punto de partida no es lingüístico, más bien se interesa por la percepción social del fenómeno de la inundación y lo relaciona con las condiciones de vulnerabilidad y las reacciones de la población. Hace un tratamiento detallado de las condiciones de vida de esa gente cuyas carencias y abandono de las autoridades salió a relucir ante la presencia del fenómeno, que además es recurrente.

En cuanto a las aproximaciones cognitivas más recientes al estudio de la metáfora en relación con el medio ambiente, que son las más cercanas a esta investigación, los antecedentes son un artículo de Döering, uno de Nerlich, otro de Nerlich *et al* y dos libros: uno de Strauss y Quinn y otro de Lakoff y Johnson, que se comentan a continuación.

El artículo denominado "Las políticas de la naturaleza: construyendo la reunificación alemana durante la inundación Gran Odra en 1997", escrito por Martin Döering,[19] trata de una gran inundación que tuvo lugar en algunas partes del este de Alemania, en especial la región llamada Oderbruch cerca de

[19] Publicado en Riyan, J.G. van den Born *et al* (2006).

Frankfurt/Oder, en el verano de 1997. El evento se dio en el contexto socio-histórico de la reunificación de Alemania y en muchos artículos periodísticos y programas de televisión, la Inundación Odra fue interpretada como la real reunificación, aunque ésta había sido políticamente ratificada siete años antes.

Según el autor, la inundación obligó a la población a unir esfuerzos para defenderse de ella; el fenómeno hidrometeorológico se interpretó metafóricamente como un enemigo contra el cual había que pelear juntos. Este desastre produjo narraciones y discursos nacionalistas; en todos ellos, las metáforas desempeñaron un rol esencial porque hicieron accesible el conocimiento abstracto y ayudaron a categorizar y ordenar el mundo exterior.

El autor caracteriza al desastre como "natural", se identifica en todo su texto la ausencia de la construcción social del riesgo, atribuye a la naturaleza el desastre.

Como propósito del documento, el autor enfatiza la influencia de la lengua en la cobertura de los medios masivos de comunicación que conjuraron la identidad nacional alemana durante el desastre de 1997. Su hipótesis principal es que la construcción de una visión particular de la naturaleza durante la Inundación Odra sirvió como un receptáculo metafórico para ilustrar y legitimar el proceso político de reunificación.

Con lo anterior, el autor reconoce que la lengua y en especial, la metáfora juegan un papel decisivo en la construcción y la comprensión del discurso medioambiental.

En el tratamiento de la metáfora, el autor se apega a la perspectiva cognitiva, al respecto explica que su esencia es comprender y experimentar un tipo de cosa en términos de otra. Se comprende lo abstracto con la ayuda de algo que ya se ha experimentado. Por esto, considera que las metáforas tienen gran impacto en cómo están estructurados y organizados nuestros patrones de conocimiento.

Según el autor, las metáforas ayudan a tratar con la naturaleza; además de esto señala que a través de ellas, la cultura se relaciona profundamente con la naturaleza.

El autor reconoce el discurso como una práctica social que consta de lengua, aspectos de contexto, reglas, preferencias, etcétera. Y en ese contexto, las metáforas juegan un rol esencial porque crean redes cambiantes de conocimiento, representan modos de percepción, pensamiento y acción.

Así, opina que el discurso de los medios masivos de comunicación es un tipo de acción sobre las cosas y ofrece una variedad de interpretaciones o visiones posibles de la naturaleza.

Döering trabajó las metáforas identificadas en periódicos y en ellas reconoce que la personificación juega un papel central en la comprensión de lo que sucede. Encontró que los alemanes conceptualizaron al río como un ser o una persona que estaba actuando con intención y que podía controlar su conducta. En los discursos, aparecía la naturaleza personificada como un enemigo, con la que se establece una guerra. Y también identificó que la inundación fue considerada como un catalizador que trajo la reunificación.

Al final, reconoce que los desastres a los que como se dijo antes, llama naturales, siempre acarrean una cobertura de los medios masivos de comunicación debido al potencial espectacular y dramático que tienen para las noticias. Y además, observa que el desastre es enmarcado o integrado en un esquema de percepción por el cual la sociedad constituye y reorganiza su propia estructura.

Dice también que algunas visiones de la naturaleza surgen en tiempos de desastres y pueden enlazarse a determinados eventos políticos, que a su juicio, fue lo que pasó durante al Inundación Odra en 1997.

Para esta tesis, se tomaron algunos aspectos tratados en este artículo: el papel decisivo de la metáfora en el discurso medioambiental, el tratamiento cognitivo de las construcciones metafóricas, el empleo de las metáforas para comprender abstracciones, la presencia de la personificación en el discurso metafórico de la población, el control, la autoenergía y la intencionalidad con que se inviste el fenómeno natural, la relación entre naturaleza y cultura a través de las metáforas y el reconocimiento de que éstas se integran a teorías o visiones

populares sobre el medio ambiente, que en esta tesis son los esquemas culturales.

Frente al tratamiento coincidente de los aspectos antes mencionados, en el planteamiento de Döering, hay diferencias importantes: él considera que los desastres son "naturales" y en esta tesis no se consideran así, sino como construcciones sociales; además, él trabajó con textos periodísticos y en esta tesis se analizó sólo el habla de los informantes.

Se coincide con Döering en que las metáforas ayudan a tratar con la naturaleza, de una manera muy peculiar, pero lo hacen, facilitando la comprensión de fenómenos que resultan complejos para los informantes.

Como antecedente también se considera el artículo llamado "Seguimiento del destino de la metáfora *silent spring* en el discurso británico del medio ambiente: hacia una ecología evolutiva de la metáfora",[20] escrito por Brigitte Nerlich en 2004, trata de una metáfora prominente sobre el medio ambiente: *silent spring*, que surgió en 1962, a partir de la publicación del libro del mismo nombre escrito por Rachel Carson, que alerta a los científicos, los medios masivos de comunicación y al público en general acerca de los peligros del uso de pesticidas como el DDT, para la vida silvestre, los seres humanos y el medio ambiente.

Nerlich analiza y explica cómo fue empleada esta metáfora tanto retórica como políticamente en los discursos del medio ambiente, ecológicos y agrícolas entre 1988 y 2002 en Gran Bretaña.

A lo largo del texto, explica las maneras en que la cultura popular y la ciencia se relacionan al enmarcar actitudes públicas hacia el medio ambiente y ayuda a entender cómo las metáforas se establecen y cambian en el discurso social y político.

---

[20] Nerlich, Brigitte. (2003). Tracking the fate of the metaphor *silent spring* in British environmental discourse: Towards an evolutionary ecology of metaphor. Publicado en Online Journal Metaphorik.de 04/2003 Metaphor and ecology. ISSN:1618-2006. [En red]. Disponible en: http://www.metaphorik.de/04/nerlich.htm

Al terminar, propone una nueva aproximación al estudio de la metáfora, su estudio ecológico, que se enfoca en cómo las metáforas interactúan con el medio ambiente en que se emplean y cómo se adaptan y cambian por esta interacción.

Las metáforas como *silent spring*[21] no son entidades estáticas sino fenómenos dinámicos que se adaptan a las necesidades discursivas de aquellos que las usan y las circunstancias socio-políticas en las cuales son usadas (Nerlich, 2003:28). Este tipo de metáforas desarrollan nuevos significados a través del tiempo y su estudio permite entender los aspectos dinámicos y sociales de la metáfora, la polisemia y el cambio semántico.

Las metáforas como *silent spring* funcionan semánticamente a través de dos elementos: uno, su potencial intrínseco o semántico y otro, lo extrínseco que es el uso contextualizado en circunstancias diversas ya sean sociales, políticas, culturales o económicas a través del tiempo.

Esta metáfora ha perdurado porque se ha disociado del libro que la engendró y ha tomado su propia dinámica semántica, haciendo eco del contenido del libro y adaptándose a las circunstancias cambiantes al paso del tiempo. *Silent spring* ha sobrevivido y reverbera en la imaginación popular. Este proceso evolutivo ha creado un marco conceptual que estructura narraciones a través de las cuales el público comunica sus inquietudes acerca del medio ambiente.

Nerlich presenta en su artículo la ecología evolutiva de la metáfora. La ecología evolutiva estudia cómo evolucionan y se adaptan los organismos en interacción con sus medios ambientes, o más radicalmente, cómo los organismos co-evolucionan con los medios ambientes; aplicada a la metáfora, estudiaría de manera similar cómo las metáforas se adaptan, cambian y co-evolucionan en el uso contextual.

---

[21] *Silent spring* es una mezcla contrafactual y una metáfora auditiva que representa el anticlímax que siguió a las falsas expectativas y esperanzas perdidas y canceló la asunción tácita de que la primavera debería estar llena de vida, esperanza y sonidos alegres. Nerlich, Brigitte (2003). Tracking the fate of the metaphor *silent spring* in British environmental discourse: Towards an evolutionary ecology of metaphor. [En red]. Disponible en: http://www.metaphorik.de/04/nerlich.htm.

A juicio de la autora, *Silent spring* ha evolucionado y ha llegado a adaptarse a varios medios ambientes, incluso a interactuar con otras metáforas, otros eventos textuales, culturales y sociopolíticos. Su potencial metafórico intrínseco se deriva de la integración conceptual de las dos palabras: *silent* y *spring* y la red de connotaciones que éstas evocan, al menos en algunas partes de la cultura occidental. Este potencial ha sido aumentado por la resonancia del título y los contenidos del libro que le dio origen.

Y finalmente, su potencial contextual se deriva del modo en que la mezcla de ambas palabras: *silent* y *spring* se ha extendido a otros espacios mentales, no sólo cotextuales o intertextuales sino aquéllos donde se reflejan las circunstancias socio-políticas de quienes siguen usando la expresión para aludir al miedo a la bomba atómica en los 60's, el miedo a la modificación genética en los 90's y el miedo a la muerte de la agricultura británica en 2001. La naturaleza cambiante de esas circunstancias socio-políticas agrega un contenido temporal a la mezcla, es decir, una dirección evolutiva diacrónica: cada tiempo está repetido, su contenido sociotemporal deja una marca.

La autora considera la metáfora *silent spring* como una referencia popular, un asunto cultural más que una metáfora fresca, y muestra su desacuerdo con las maneras en que la Lingüística Cognitiva estudia la metáfora en laboratorios relativamente artificiales y conceptualiza un evento cognitivo interno, le gustaría reemplazar esto con una aproximación más ecológica. Ella intenta estudiar la interacción y la complementación entre una metáfora y los ambientes en los que se usa.

La autora menciona a Maturana y Varela (1980) para quienes una teoría ecológica de la metáfora sería el estudio de una pareja estructural entre la metáfora y el medio ambiente, considerando cómo es su interacción constante con el medio ambiente discursivo y la integración de éste, y más ampliamente, las circunstancias socioculturales y económicas de la época.

Según Nerlich, la mezcla *silent spring* crea maneras de ver, de comprender el entorno. Además de su significado intrínseco, tiene una carga pragmática, dinámica y orientada a la acción que le permite interactuar con las

condiciones socioculturales y económicas siempre cambiantes (su medio ambiente). Dentro de este proceso, a través de esta pareja estructural (metáfora + medio ambiente) cambia su propia forma e impacta el ambiente. Posee la habilidad para movilizar a los seres humanos más allá de las causas del medio ambiente.

De este artículo se tomaron para esta tesis los siguientes aspectos: la relevancia social y cultural de la metáfora en el tratamiento de los fenómenos del medio ambiente; el énfasis en la compenetración de la metáfora y la cultura, que al interior de la tesis se plantea en la consideración de la metáfora de riesgo geológico inmersa en la cultura y enraizada en la experiencia compartida de los hablantes.

La visión ecológica de la metáfora resulta interesante por su carácter dinámico y los cambios que reconoce Nerlich en la metáfora que analiza, dentro de su estudio, que fue planteado diacrónicamente; no obstante, en esta tesis, no se pueden explicar de la misma manera las metáforas porque no es un estudio diacrónico y a pesar de que hay informantes mayores de 80 años y también hay jóvenes de 25, la diferencia entre las metáforas que emplean no es tajante y tampoco se identificaron cambios en la cobertura metafórica; además, Nerlich estudia la evolución de una sola metáfora y en esta tesis se tratan muchas.

Al parecer, se requeriría otro tipo de investigación para confirmar la dinamicidad metafórica que plantea Nerlich, tal vez, un estudio diacrónico en el que se estudie el empleo de unas cuantas metáforas de riesgo geológico a lo largo de varios años en textos periodísticos o literarios.

La dinamicidad que se puede reconocer en las metáforas de esta tesis se refiere a que éstas corresponden al ámbito del riesgo geológico dada su consideración en la población del estado de Colima, que podrán cambiar de acuerdo a las modificaciones que se den en las experiencias compartidas por los informantes y por tanto, en los esquemas culturales a través de los cuales perciben la realidad geológica; no se les trata como fórmulas inamovibles establecidas en las mentes de los informantes y generalizables a toda la población, como sucede con algunos acercamientos de la propuesta cognitiva.

Otro antecedente es el artículo "Conceptualizando la fiebre aftosa: el rol sociocultural de metáforas, los marcos y las narraciones" escrito por Brigitte Nerlich, Craig Hamilton y Victoria Rowe[22] en 2002, que presenta una argumentación acerca de que las metáforas no son sólo fenómenos cognitivos sino culturales y sociales; sirven para descubrir la imaginación cultural de una nación, refuerzan estereotipos culturales, vuelven naturales las representaciones sociales y modelan la política social.

El estudio que se plantea en este documento se refiere a la forma en que se enfrentó el ataque de la fiebre aftosa en Reino Unido en 2001, su impacto cultural, más que el veterinario, económico, social o político. Para ello, los autores trabajaron con metáforas, marcos y narraciones empleados por la prensa, la población y el gobierno. Los mitos de granjeros y las metáforas de guerra y enfermedad fueron fuertes puntos de referencia en este proceso de enmarcado, que se complementó con potentes imágenes visuales de muerte y destrucción.

En esa lucha contra la fiebre aftosa, se llevaron a cabo matanzas de animales para evitar que se extendiera; en un intento por hacer más tolerables estas medidas, los autores refieren que se mitologizó la fiebre aftosa como una plaga bíblica y la pelea en su contra como una guerra; de ese modo la política de la matanza pudo parecer natural y convincente para la gente, incluso para el gobierno mismo.

Los autores analizan la metáfora desde la visión cognitiva, consideran con Lakoff y Johnson, que las metáforas no son sólo agradables sino necesarias para nuestro pensamiento, actuación y habla. Ven las metáforas como dispositivos conceptuales, más que retóricos y agregan que también son sociales, anclados en la experiencia humana y en experiencias culturales compartidas y marcos (Quinn, 1991; Hellsten, 2000; Zinken, en preparación).

---

[22] Nerlich, Brigitte, Craig A. Hamilton, Victoria Rowe (2002). Conceptualising Foot and Mouth Disease: The Socio-Cultural Role of Metaphors, Frames and Narratives. Publicado en Online Journal Metaphorik.de 02/2002. ISSN: 1618-2006. [En red]. Disponible en http://www.metaphorik.de/02/nerlich.htm

En el mismo artículo, plantean la existencia de posiciones políticas que descansan sobre estructuras subyacentes de creencias, percepción y apreciación, a las cuales llaman *marcos.*

Los autores exponen que ante la presencia de la fiebre aftosa en su país, el gobierno británico, los medios y los ciudadanos en forma tácita y casi inconscientemente establecieron una bien estructurada red de marcos y metáforas para conceptualizar el problema. Por sí mismos, estos marcos y metáforas pudieron no haber sido notados pero como se les agregaron imágenes fotográficas, tuvieron una influencia acumulativa sobre el pensamiento y la actuación política y pública, que se extendió a los medios masivos de comunicación.

Los autores intentan mostrar que las metáforas penetran en la imaginación cultural de una nación, refuerzan los estereotipos culturales o los trastornan, vuelven natural la representación social (Moscovici, 1984 citado por los autores) y pueden directamente modelar la política pública. Y plantean que éste fue el caso sucedido en el Reino Unido en 2001 cuando se peleó una guerra en varios frentes contra una enfermedad y contra aquéllos que se oponían a la política carnicera adoptada para tratar con ella.

Para terminar, dicen que las metáforas ayudan a asumir mucho del control imaginario necesario sobre un mundo amenazante. Por esto, los autores consideran que las metáforas son indispensables para los políticos, para el público y para los periodistas cuando escriben sobre un fenómeno como la fiebre aftosa. Los autores consideran que sería muy difícil reportar una historia como ésta, sin usar metáforas.

De este artículo se tomaron algunos aspectos para esta tesis: el tratamiento cognitivo de la metáfora, su relevancia social y cultural, el reconocimiento del anclaje de la metáfora en la experiencia y la participación de las metáforas en marcos, que anteceden a la propuesta de los esquemas culturales aplicados en este documento para explicar la percepción del riesgo geológico en la población colimense. Debido a que en esta tesis no se trabajó con textos periodísticos y discurso de los medios masivos de comunicación, no

se aborda el potencial manipulador de las metáforas, aunque sí se reconoce que lo tienen y por tanto, se pueden emplear para influir sobre la manera de pensar de la gente.

Un antecedente más es el libro *A cognitive theory of cultural meaning* de Claudia Strauss y Naomi Quinn (1997). Las autoras trabajan en Antropología Cultural y estudiaron las metáforas del matrimonio y su función en Estados Unidos, además del esquema compartido socialmente para razonar sobre el matrimonio. Según Strauss y Quinn las metáforas clarifican los temas no metafóricos que el hablante está tratando de hacer comprender a sus interlocutores. Y por esta razón, con el alto nivel de ocurrencia que tienen las metáforas en el discurso cotidiano, se cuenta con excelentes pautas para identificar los esquemas culturales que les subyacen.

La propuesta teórica de las autoras mencionadas en el párrafo anterior resulta muy adecuada para el estudio objeto esta tesis del discurso de los informantes, porque permite llevar a cabo un análisis centrado en la metáfora que sirve de base para la reconstrucción de esquemas culturales, con el apoyo otras unidades lingüísticas.

De este libro se considera la propuesta teórica de los esquemas culturales y su metodología para analizar la percepción del riesgo geológico en el discurso de la gente nativa del estado de Colima.

Como antecedente también se puede considerar la propuesta cognitiva de la metáfora contenida en el libro *Metaphors we live by* de Lakoff y Johnson, publicado en 1980, que se toma como punto de partida, para la propuesta de la metáfora de riesgo geológico, aunque ampliada por las aportaciones de diversos autores, que se tratan en los presupuestos teóricos.

Los guías para el recorrido

En cuanto a los presupuestos teóricos que se emplearon para fundamentar la investigación que da origen a esta tesis, se presentan brevemente las propuestas más determinantes para el estudio realizado y en el primer capítulo se amplía su contenido, ya entretejido con un esbozo de los resultados.

El presente estudio se ubica en el ámbito de la llamada percepción del riesgo[23]; que según García Acosta "es un proceso social y en sí misma una construcción cultural"[24].

La asociación entre la percepción del riesgo y su construcción social se desarrolló principalmente en Francia, en los 80's, con la obra colectiva *La societé vulneráble*, dirigida por Jean.Louis Fabiani y Jacques Thyes, publicada en 1987 y con la obra *Sociologie du risque*, publicada por Patrick Peretti-Watel en 2000. [25]

Como bien señala García Acosta:

> Entender la percepción del riesgo implica reconocer y aceptar la dimensión social del mismo, pues su percepción es en sí un fenómeno social y no individual. De ahí que constituya como tal una construcción social del riesgo que surge de acuerdo con el tipo de sociedad de la que emana, de sus creencias y visiones dominantes"[26]

En la misma línea de la percepción del riesgo, se emplearon también los planteamientos de la Teoría Cultural Simbólica de Douglas (1992, 1996); Douglas y Wildavsky (1983); se eligió esta propuesta y no la correspondiente al Paradigma Psicométrico porque no se comparte su perspectiva y además, porque la primera permite explicar la actitud que se tiene en Colima respecto al riesgo geológico que coincide con la llamada inmunidad subjetiva:

> Los resultados mejor establecidos de la investigación del riesgo muestran que los individuos tienen un sentido fuerte, pero injustificado, de inmunidad subjetiva. En actividades muy familiares existe la tendencia a minimizar la probabilidad de malos resultados. En apariencia, se subestiman aquellos riesgos que se consideran controlados. (...) Y se

[23] Douglas (1996:43) afirma que el origen de la percepción del riesgo, como subdisciplina, data de 1969, a raíz de la controversia que provocó el artículo de Chauncey Starr "Social Benefit Versus Technological Risk" en *Science*.
[24] García Acosta (2005:7).
[25] Véase García Acosta (2005: 11-24).
[26] García Acosta (2005:7).

> subestiman también los riesgos que conllevan los acontecimientos que se dan rara vez.[27]

Precisamente en esta última consideración se pueden ubicar los sismos y las erupciones volcánicas en el estado de Colima, por lo esporádico que son en sus manifestaciones graves.

Mary Douglas considera que el riesgo es un asunto fundamentalmente compartido, cultural y simbólico[28], por consiguiente, las disposiciones culturales son medulares en su consideración porque las nociones de riesgo se comparten al interior de las culturas y comunidades.

> Las intuiciones aprendidas culturalmente que guían nuestro juicio en cualquiera de nuestros campos de competencia nos enseñan suficientes principios probabilistas, pero están ligadas fuertemente a la cultura. Todos nosotros estamos perdidos cuando nos aventuramos más allá del alcance de nuestras intuiciones culturalmente constituidas[29].

La autora no considera factible sostener formalmente que la percepción del riesgo sea un asunto privado[30], en relación con esto, ciertos fenómenos son señalados como riesgos en algunas comunidades a causa de influencias culturales y sociales.

La gente responde al riesgo a través de marcos de comprensión surgidos culturalmente y compartidos con otros dentro del mismo contexto cultural, pero no necesariamente fuera de ese contexto. La cultura contribuye a conformar una noción de riesgo comunal más que individualista, que toma obligaciones mutuas y expectativas.

---

[27] Douglas (1996:57).
[28] La antropóloga cultural Mary Douglas ha sido una figura clave en el análisis sociocultural del riesgo y es la primera expositora de influencia en las perspectivas culturales-simbólicas sobre riesgo (Lupton, 1999:36).
[29] Douglas (1996:63).
[30] Op. cit. p.21.

> Una comunidad utiliza su acumulada experiencia compartida para determinar qué pérdidas previsibles son más probables, qué probables pérdidas serán más perjudiciales y qué daños se pueden prevenir. Una comunidad implanta también el modelo de actores del mundo y su escala de valores por la que diferentes consecuencias son consideradas graves o triviales.[31]

Así, los colimenses llevan a cabo evaluaciones de los posibles daños por eventos geológicos y deciden cómo conducirse en relación con ellos en el caso de que se presenten, todo esto, a partir del legado experiencial-cultural que les ha dejado la convivencia con sismos y erupciones volcánicas a lo largo de la historia.

Los riesgos se relacionan con la esfera de lo moral, con preocupaciones acerca de la legitimación de principios morales y los marcos culturales se emplean para identificar e interpretar los riesgos que invariablemente son morales y políticos.[32] Algunas consideraciones de los informantes relacionadas con sus creencias se asocian con el ámbito de lo moral y la manera en que se procesa el riesgo geológico en Colima, en especial cuando se asocia con condiciones de vulnerabilidad.

La misma autora distingue las formas en que perciben el riesgo los legos y los expertos, los primeros aplican su aprendizaje cultural y deciden sobre los riesgos que perciben, a diferencia de los expertos, que siguen su conocimiento para evaluar los riesgos. Ella ve la cultura como un sistema mnemónico que ayuda a la gente a calcular los riesgos y sus consecuencias.[33] En este sentido, es de reconocer el valor que tiene el conocimiento local o tradicional relativo a fenómenos geológicos que resulta tan respetable como el de los expertos y es tiempo de que se le ponga la atención que merece y se le considere como una fuente de información que puede ayudar a los expertos a mejorar su labor.

---

[31] Op. cit. p.110.
[32] Véase Lupton (1999:46).
[33] Douglas (1996:126).

La autora también se interesa por la selectividad del riesgo, por qué algunos riesgos son ignorados y otros magnificados y considera que unos peligros son seleccionados sobre otros por el sentido que les dan los valores de la cultura en que se vive y las preocupaciones compartidas por sus miembros. Al respecto, los riesgos geológicos en el estado de Colima se diferencian por el impacto que han tenido los sismos de elevada magnitud frente a lo lejano que se recuerda la erupción volcánica de 1913; así el riesgo que generan los sismos es más tangible que el propiciado por el volcán, para la mayoría de la población.

Douglas ve el riesgo como una interpretación socialmente construida en respuesta a un peligro real, que existe objetivamente; aunque el conocimiento sobre éste haya sido mediado por procesos socioculturales[34].

El objeto de estudio de esta investigación, como se explicó antes se centra en la percepción del riesgo geológico en el discurso de los colimenses, por tanto, se ubica en los límites de la Lingüística y la Antropología y se puede abordar desde la Antropología Lingüística o desde la Lingüística Cultural, para esta investigación se ha elegido la segunda opción porque se identifica más con la formación de quien escribe.

Esta tendencia en el campo de la lengua fue propuesta por Gary B. Palmer en 1996; en ella se incluye la Lingüística Cognitiva para analizar la imaginería, la lengua y la cultura de la mano con la Antropología. La Lingüística Cultural es explicada por Palmer como:

> Una síntesis de Lingüística Antropológica con el campo emergente de la Lingüística Cognitiva. Esta aproximación se centra en la imaginería lingüística, que es principalmente definida por la cultura, de ahí su nombre. [35]

La Lingüística Cultural se interesa por la mayoría de los dominios de la lengua y la cultura que interesan al conocimiento *folk,* emplea tanto métodos etnográficos como lingüísticos. Aunque trata los mismos

[34] Lupton (1999:39).
[35] Palmer (1996:290).

dominios lingüísticos y culturales que interesan a quienes trabajan la propuesta boasiana, la etnosemántica y la etnografía del habla, considera que tales fenómenos son esencialmente cognitivos[36].

Por su parte,

> la Lingüística Cognitiva incluye una variedad de aproximaciones teóricas ampliamente compatibles que tienen una visión básica común: la lengua es una faceta integral de la cognición que refleja la interacción de consideraciones sociales, culturales, psicológicas, comunicativas y funcionales, las cuales sólo pueden ser entendidas en el contexto de una visión realista de la adquisición, desarrollo cognoscitivo y procesamiento mental.[37]

Este modelo teórico surgió entre finales de los 70's y principios de los 80's como una reacción a las teorías formalistas, especialmente, a la Lingüística Generativa encabezada por Noam Chomsky; sus iniciadores fueron Ronald W. Langacker y George Lakoff, fundadores de la Semántica Generativa, antes seguidores de la escuela chomskiana.[38]

En esta investigación desempeñan un papel protagónico la lengua, la imaginería y la cultura. Se considera a la lengua en primer lugar debido a que para encontrar la manera en que los colimenses perciben el riesgo geológico se trabajó sobre su discurso, es decir, que en su interior, se identificaron diferentes unidades lingüísticas, a través de las cuales se reconstruyeron esquemas culturales.

La importancia de la imaginería radica en las unidades lingüísticas principales que permiten la reconstrucción de los esquemas: las metáforas. Las expresiones figuradas, como las metáforas, surgen de la imaginación que tiene el ser humano, la cual le permite crear representaciones del mundo que lo

[36] Palmer (1996:36).
[37] Taylor (2002:8-9).
[38] Ibarrexte (2004).

rodea, para explicárselo;[39] así, la imaginería es la habilidad para construir mentalmente una situación de maneras alternativas. Gracias a ella podemos estructurar una escena desde diferentes perspectivas.

"La imaginería señala el hecho de que los conceptos se originan como representaciones de experiencias sensoriales, aunque pueden subsecuentemente experimentar procesos complejos de formación y recombinación".[40] El mismo Palmer considera que la función prototípica de la imaginería es representar el medio ambiente, aunque las imágenes lo reflejen sólo de manera indirecta, no al detalle.

Así, una imagen es una representación mental que surge de un proceso analógico basado en las percepciones del entorno; por tanto, pueden generarse imágenes sobre cualquier parte de lo que consideramos mundo o realidad: la sociedad, los fenómenos naturales, el cuerpo humano, etcétera. Aunque las imágenes generalmente se asocian con lo visual, es necesario aclarar que no se reducen a lo visual, pueden ser auditivas, olfativas y kinestésicas.

La imaginería desempeña un papel determinante en la investigación base de esta tesis, ya que su desarrollo gira en torno a la metáfora y la metonimia sobre el volcán y los sismos; estas dos manifestaciones del pensamiento figurativo simbólico demuestran el valor de las imágenes mentales en el empleo de la lengua.

En el tratamiento de la metáfora se toma como punto de partida la propuesta cognitiva, en la que se considera que la metáfora involucra dos conceptos o dos dominios conceptuales:[41] el dominio meta o destino[42] (tópico) que representa aquello de lo que se habla o escribe y el dominio fuente u origen[43] (vehículo) que es empleado metafóricamente para hablar o escribir

---

[39] El organismo humano es capaz de tratar con su medio ambiente por medio de su habilidad para imaginar, es decir, crear representaciones elaboradas del mundo circundante, para representar dentro de sí mismo su propia visión acerca de él (Chafe, 1990:80 en Palmer, 1996:29).

[40] Palmer (1996:46).

[41] Un dominio es una configuración de conocimiento que enmarca una expresión (Maldonado, 1999).

[42] El dominio meta o destino es más abstracto y contiene experiencia subjetiva (Taylor, 2002).

[43] El dominio fuente u origen es concreto y puede ser experimentado o percibido directamente Ibid.

acerca del tópico. Esta definición fue acuñada por Lakoff y Johnson en 1980; a partir de entonces ha seguido empleándose con ligeras modificaciones, agregados e incluso, cuestionamientos por otros estudiosos como Gibbs (1999); Gibbs y Oteen (1999); Kövecses (2001 y 2003); Charteris Black (2004); Evans, (2006); Cameron (2003); Deignan (2005) y Goatly (2007). Las propuestas de los autores mencionados se emplearán para complementar el tratamiento de la metáfora.

La relevancia de la cultura para el presente estudio se explica a través de la reconstrucción de los esquemas culturales[44] sobre la percepción del riesgo geológico; tales esquemas se conocen más comúnmente como modelos culturales[45] y para este proceso, se tomaron como punto de partida las propuestas de Strauss y Quinn (1997) y Quinn (2005), quienes dicen que "los significados están basados en esquemas culturales (esquemas que han venido a ser compartidos entre gente que ha tenido experiencias similares socialmente mediadas)"[46]. Tales propuestas tienen sus antecedentes en Charles Fillmore, Roger Schank y Robert Abelson, Jean Piaget y Frederic Bartlett.

El proceso de reconstrucción de esquemas culturales implica, como ya se sugirió antes, el análisis del discurso de los informantes, específicamente, de ciertas unidades lingüísticas: las metáforas, en primer lugar, y en torno a ellas, las palabras clave y los razonamientos que apoyan su comprensión y la reelaboración del esquema en su totalidad. La explicación del tratamiento de los esquemas culturales se amplía en el primer capítulo de esta tesis.

A través del mismo proceso se favorece la estructuración de significados culturales. Y esta propuesta resulta útil porque precisamente lo que se busca en esta investigación es identificar cómo se percibe el riesgo geológico y a través

[44] Los términos modelo cultural y esquema cultural son intercambiables, en particular, me resulta más cómodo emplear el segundo, porque está integrado en la propuesta teórica que empleo como base. Lo intercambiable de los términos es reconocido en Strauss y Quinn (1997:140).
[45] Los modelos culturales han sido reconocidos por varios nombres: modelos *folk,* modelos culturales (D'Andrade, 1995; D'Andrade y Strauss, 1992; Holland and Quinn, 1987), conocimiento *folk* (Clement, 1982) o esquemas culturales (Strauss y Quinn, 1997) y hay una vertiente trabajada con mayor énfasis por los lingüistas cognitivos que les llama modelos cognitivos (Dirven, 2003) en Keesing (1987).
[46] Strauss y Quinn (1997:48).

de esto, comprender lo que les significa a los colimenses inmersos en su(s) cultura(s).

También respecto a los esquemas culturales, pero enfocando su fuerza motivacional, se trabajó con la propuesta de D'Andrade (1997). "Los esquemas tienen el potencial de instigar a la acción, es decir, que pueden funcionar como metas"[47]. Cuando las personas se guían por un esquema cultural, los contenidos de éste pueden ejercer un influjo tal que se conviertan en algo que la persona se siente impulsada a hacer, por eso funcionan como metas y pueden ser tanto positivas como negativas.

Los esquemas culturales necesariamente presentan un grado de internalización en las personas, según el cual influyen en mayor o menor medida en las convicciones y las conductas de los informantes. Se reconocen diferentes niveles en este proceso, que se exponen en el primer capítulo de la tesis.

La existencia de esquemas culturales en los informantes se hace evidente en los grupos metafóricos identificados en su discurso y dan acceso a redes o configuraciones que representan el esqueleto que sostiene metafóricamente al esquema. Estos grupos metafóricos muestran que hay un uso recurrente de metáforas que son compartidas por los informantes.

Tanto la lengua como la imaginería y la cultura participan en la construcción de las expresiones que integran el discurso de los informantes, en atención a esto, se considera necesario abordar el constructivismo como modo de aproximación a la realidad porque se piensa que el significado y el conocimiento son construcciones elaboradas por los seres humanos, tan flexibles y cambiantes como ellos mismos porque surgen de sus experiencias y a través de ellas, cada persona y cada grupo hace sus propias lecturas e interpretaciones de la realidad.

En especial, se consideró el constructivismo cognitivo planteado por Jean Piaget, para quien "la construcción consiste en una interacción adaptativa entre un sistema o entidad ya organizada en algún nivel, que juega el rol funcional de

[47] D´Andrade (1997:29).

sujeto, y su medio ambiente objetivo (…) buscando el equilibrio dentro del sistema constituido por él y su medio ambiente".[48]

Del mismo autor, se toma la idea del tipo de pensamiento figurativo simbólico para el abordaje de los fenómenos de imaginería mental que dan lugar a la generación de metáforas y metonimias sobre el riesgo geológico en el discurso de los informantes. Al respecto, se hace una reconsideración a los juicios de Piaget sobre el pensamiento figurativo simbólico a partir de Terence Turner, que se expone en el primer capítulo de la tesis. También de Piaget parte la noción de esquema: "estructura cognoscitiva que se refiere a una clase semejante de secuencias de acción las que forzosamente son totalidades fuertes, integradas y cuyos elementos de comportamiento están íntimamente relacionados"[49], noción que sirve de antecedente a la de esquema cultural, que se trabaja medularmente en este documento.

Resulta necesario exponer aquí cuáles fueron las razones para decidir emplear las propuestas teóricas enunciadas antes: al estar trabajando en el análisis del discurso de los informantes en busca de metáforas sobre el volcán y los sismos, junto a estas expresiones, aparecieron otras palabras que se repetían notablemente y además algunas explicaciones de los informantes sobre lo que pensaban acerca del riesgo geológico. Se consideró el valor que pudieran tener esas palabras de aparición recurrente y las explicaciones de los informantes, porque inicialmente, sólo se pensaba trabajar con las metáforas, para cuyo tratamiento se había elegido la propuesta cognitiva. Sin embargo, conforme se trabajaba en el análisis, se hacía más notable e importante la presencia de esos otros contenidos que no eran metafóricos pero que complementaban las tendencias dentro del discurso para entender la manera en que los informantes percibían el riesgo geológico. Y la propuesta de la Lingüística Cognitiva no era suficiente para explicarlos.

A raíz de esto, se vio la necesidad de buscar una propuesta teórica que permitiera explicar las metáforas junto con las otras expresiones cuyos

[48] Turner (1973:355).
[49] Flavell (1995:72).

contenidos parecían ser muy relevantes, para las mismas metáforas y para el bosquejo general de las tendencias de pensamiento sobre el tema en estudio.

Así, tras una búsqueda intensa, se localizó la teoría de los esquemas culturales que complementa el análisis del discurso y tiene como parte medular la consideración de la metáfora desde una visión antropológica. Esta teoría sola tampoco permitía el logro de la cobertura de las metáforas con la profundidad que se deseaba hacer, por lo tanto, se decidió emplear las dos teorías que se complementan para el tratamiento del análisis del discurso, cobijadas por la visión de la Lingüística Cultural que como ya se expuso incluye tanto lo antropológico como lo lingüístico cognitivo y, a su manera, enfatiza la importancia de la cultura.

Ahora bien, acerca de la relación entre estas categorías conceptuales: la metáfora y los esquemas o modelos culturales hay varios acercamientos: Lakoff y Kövecses (1987); Kövecses (1999); Quinn (1987); Sweetser (1987ª) y Emanatian (1996). En torno a este tema existen dos tendencias en conflicto, cuyo punto clave es la comprensión de las abstracciones, un breve planteamiento al respecto se expone a continuación.

Los esquemas o modelos culturales existen tanto para conceptos concretos como abstractos, sin embargo, en su aplicación a entidades concretas, no se presenta ningún problema porque no requieren comprensión metafórica en su aplicación cotidiana, para entender qué es agua, mesa, libro o gato, no se necesitan metáforas. En cambio, en el caso de los abstractos, algunos teóricos opinan que sí se requiere comprensión metafórica y otros afirman que pueden ser comprendidos literalmente. En la primera tendencia, se encuentran Lakoff y Johnson (1980) y Lakoff y Kövecses (1987) y Kövecses (1999), quienes consideran que "los modelos culturales que tratan sobre conceptos abstractos son inherentemente metafóricos, que son constituidos por metáforas"[50]. En cambio, en la segunda, se ubica Quinn (1987), quien considera que la metáfora sólo refleja modelos culturales, no los constituye.

[50] Kövecses (1999:167).

Para los objetivos de esta investigación se considera que la emergencia de las metáforas está mediada por la cultura, es decir, que las metáforas son parte medular de los esquemas culturales, pero no los constituyen por sí mismas, sino que se apoyan en aspectos y patrones culturales que integran el esquema en su totalidad, con lo que se coincide con la propuesta de Quinn.

Como señala la autora antes mencionada, las metáforas, aunque son parte de los esquemas culturales, surgen de los patrones culturales que se comparten, no los constituyen por sí mismas. Aunque la lengua contiene las claves para reconstruir los esquemas culturales subyacentes, éstos no son isomórficos con ella, es decir que tienen otros contenidos, sobre todo experienciales, además de los lingüísticos.

La metáfora como parte de los esquemas culturales, funge como un apoyo para revelarlos, para su reconstrucción y, en algunos de ellos, es más importante y determinante que en otros, de acuerdo a su nivel de ocurrencia y a su presencia significativa. Sin embargo, esta tarea no la realizan sólo las metáforas sino otras unidades de lengua que las contextualizan y favorecen la reconstrucción del esquema cultural.

Por consiguiente, las metáforas reflejan modelos culturales y éstos emergen principalmente a través de ellas. Y esto obedece a que las metáforas facilitan la comprensión de abstracciones; en este punto, se puede apreciar la coincidencia con la idea de Quinn acerca de que las metáforas clarifican, ayudan a hacer comprensible para el receptor lo que el emisor desea comunicar, especialmente, en el caso de las abstracciones.

Tanto el reconocimiento del valor de la metáfora en la comprensión de conceptos abstractos como el estudio de su interrelación con los esquemas culturales ofrecen la oportunidad de incursionar en la línea donde se encuentran y se cruzan la lengua y la cultura; a través de esta incursión se puede enriquecer el análisis semántico, profundizando en los significados tanto situados como emergentes con los que se construye el discurso y la visión de la realidad cotidianamente.

Los esquemas culturales sobre riesgo geológico internalizados por los colimenses están enraizados en patrones culturales que se comparten acerca del volcán y de los sismos, de estos patrones surgen las metáforas con las cuales se expresan acerca de estos temas y las emplean para hacer más claro y comprensible su discurso al respecto. Además, implícito en el esquema, disponen de una especie de andamiaje mental que emplean para razonar sobre estos fenómenos geológicos y aunado a éste, tienen las expectativas correspondientes, enraizadas en sus creencias y actitudes, que también están integradas en estos esquemas.

Los esquemas están internalizados en diferentes grados en cada persona que los comparte y de esto depende la fuerza motivacional que pueda ejercer su contenido.

Tras el proceso de investigación que en este documento se reporta, se coincide con la siguiente idea de Gibbs:

> No deberíamos enfocar si la mente o la cultura son inherentemente metafóricas o no lo son. Más bien deberíamos enfocar nuestra atención en el examen explícito y detallado de varios conceptos para determinar las maneras en las cuales la mente y la cultura son constituidas por esquemas de pensamiento metafóricos o no metafóricos.[51]

La propuesta teórica de Strauss y Quinn (1997) sobre los esquemas culturales es similar al modelo propuesto por Pierre Bourdieu en su obra *Outline of a theory of practice* (1977); en que ambos planteamientos aceptan que el conocimiento cultural internalizado típicamente consiste de comprensiones flexiblemente adaptativas, más bien que de reglas invariables. También coinciden en que la vida social es un proceso de interacción entre esos entendimientos privados, imprecisos y los objetos y eventos públicos, son tanto fuentes como productos.[52]

[51] Gibbs (1999:206).
[52] Véase Op. cit. pp. 45-46.

Sin embargo, presentan algunas diferencias importantes, entre las cuales se cuentan: a) la incapacidad que señala Bourdieu[53] para que los conocimientos encarnados en el *habitus* pasen por el discurso y se hagan conscientes, Strauss y Quinn[54] consideran que aunque tales conocimientos generalmente se encuentran tras bambalinas, sí es posible verbalizarlos y también hacerlos conscientes; b) discrepan también en la consideración del cambio al paso del tiempo dentro de los aspectos centrífugos de la cultura, a pesar de que Bourdieu reconoce que se pueden dar respuestas flexibles a nuevos contextos y que son similares a situaciones previas, plantea que la mente es una metáfora del mundo de los objetos, la cual no es en sí misma más que un círculo sin fin de metáforas mutuamente reflejantes;[55] a juicio de Strauss y Quinn, esto sobresimplifica los procesos de producción cultural, porque aunque esa mutua reflexión de estructuras mentales y extrapersonales existe, no es inamovible, puede modificarse a través del tiempo.

Bourdieu también ignora el rol de la emoción y de la motivación en las acciones, en su empleo como conocimiento encarnado o incorporado, como fuerzas para reproducir y uniformar o bien diversificar y cambiar, así como el rol de instrucción deliberada, la cual a veces, tiene la función de propiciar el surgimiento de emociones intensas para que se recuerde lo experimentado.

Esto está relacionado con algo que Bourdieu parece asumir: que la familiaridad con las prácticas sociales es suficiente para la adquisición de sus rasgos normalmente asociados. Para Strauss y Quinn,[56] la práctica no es suficiente porque no todas las regularidades en la práctica se recuerdan de la misma manera debido a la fuerza motivacional que se involucre en la adquisición de la experiencia.

Para Bourdieu, las intenciones de los actores son principal o enteramente epifenoménicas.[57] Con esto Strauss y Quinn no están de acuerdo porque las intenciones generan pensamiento para resolver problemas sobre los que se

[53] Bourdieu (1977:168).
[54] Strauss y Quinn (1997:46).
[55] Bourdieu (1977:91).
[56] Strauss y Quinn (1997:47).
[57] Bourdieu (1977:76-77).

construye pero puede trascender a los trabajos del *habitus*. Esto puede llevar a innovaciones culturales radicales o a nuevas maneras de reproducir las estructuras sociales existentes.[58]

A lo largo de esta tesis se podrá apreciar la coincidencia de opinión de quien escribe con la postura de Strauss y Quinn respecto a las aportaciones de Bourdieu, señaladas en párrafos anteriores.

Para el tratamiento de los factores sociales, culturales y simbólicos que se implican en la forma de percibir el riesgo geológico en el estado de Colima se dispuso de la propuesta teórica de Bourdieu, principalmente la noción de *habitus* y campo social.

> El *habitus* es el principio generador de estrategias que permite a los agentes habérselas con situaciones imprevistas continuamente cambiantes (...) un sistema de disposiciones duraderas y trasladables que integran experiencias pasadas y funciona a cada momento como una matriz de percepciones, apreciaciones y acciones y hace posible la realización de tareas infinitamente diversificadas, gracias a la transferencia analógica de esquemas que permiten la solución de problemas similarmente formados y gracias a las correcciones incesantes de los resultados obtenidos.[59]

Este concepto del *habitus* puede resultar útil para explicar cómo se considera el riesgo geológico en la población colimense, en especial, porque la coexistencia con el volcán y los sismos es histórica en esta región y su forma de percibirlo se ha ido conformando al paso de las generaciones, integrando un cúmulo de creencias, expectativas, actitudes y acciones que se comparten socialmente en Colima.

El concepto de *habitus* se trabaja junto con el de campo que en esta propuesta teórica se acompañan.

---

[58] Strauss y Quinn (1997:47).
[59] Bourdieu (1977: 82-83).

> Un campo es un conjunto de relaciones objetivas e históricas entre posiciones ancladas en ciertas formas de poder (o capital) mientras que el *habitus* consiste en un conjunto de relaciones históricas "depositadas" dentro de los cuerpos de los individuos bajo la forma de esquemas mentales y corporales de percepción, apreciación y acción.[60]

Con esta propuesta teórica se intenta explicar en el último capítulo de la tesis el surgimiento de la inmunidad subjetiva respecto del riesgo geológico en las mentalidades colimenses.

Una panorámica de la tierra inquieta

Con la finalidad de ubicar al lector en el contexto geográfico del estado de Colima se ofrece la siguiente aproximación.

De cara al Océano Pacífico, se encuentra Colima, uno de los estados más pequeños de la República Mexicana; sólo ocupa el 3% del territorio nacional[61]; vecino de Jalisco y Michoacán. En julio de 2007, tenía una población de 585429 habitantes.[62]

Diagrama No. 1 Mapa del estado de Colima en la República Mexicana. Elaboración propia.

---

[60] Bourdieu y Wacquant (2005:44).

[61] Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática: (a)INEGI. Marco Geoestadístico, 2000. (b)INEGI-DGG.Superficie de la República Mexicana por Estados. 1999. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. [En red]. Disponible en: http://www.inegi.gob.mx

[62] Datos tomados del Tabulado de Indicadores del desarrollo social del estado de Colima. Dirección de evaluación. Secretaría de Planeación. Gobierno del estado de Colima (2005). [En red]. Disponible en: http://www.planeacion.gob.mx/indicadores/docs/Tabulados_sociales.swf

La pródiga y feraz naturaleza del estado de Colima lo convierten en un lugar muy especial en el que se puede disfrutar plenamente de la belleza y la riqueza natural en todas sus manifestaciones; esta tierra puede ser experimentada por sus habitantes de maneras peculiares.

El estado es favorecido por una naturaleza privilegiada en todos sentidos, la belleza y la generosidad de esta tierra se muestran intensamente en dos vertientes, por una parte, hay paisajes hermosos y agricultura próspera y por otra, se presentan sismos y erupciones volcánicas junto a huracanes e inundaciones.

Se podría pensar que Colima es un espacio idóneo para mostrar el profundo acercamiento que puede darse entre los seres humanos y su entorno natural, que se muestra a través de incontables situaciones en la vida cotidiana de sus habitantes. Entre las muestras principales de esa cercana relación, se encuentra el saludo matutino al volcán, hay mucha gente que cada mañana al salir de su casa busca la figura del volcán delineada contra el cielo, a manera de saludo y así, empieza el día.

A lo largo y ancho del estado, en sus pueblos y ciudades, las plazas, bien llamadas jardines, se engalanan durante el año con infinidad de plantas, amplios vergeles que invitan al descanso y a la contemplación.

Las señoriales casas colimenses, con su patio central, lucen sus hermosos jardines; y lo mismo sucede, mantenidas las proporciones con las pequeñas casitas en los barrios menos favorecidos o en los pueblos, cuyos patios siempre lucen colmados de plantas, floridas o de simple follaje. Algunos varones, pero, especialmente, las mujeres disfrutan el cuidado de las plantas, las consideran un poco como si fueran personas, cuidan que no pasen sed, les hablan, las regañan cuando no florean o no dan fruto y hasta las castigan con clavos o con amarres para que produzcan.

De este apego a la flora hablan también las calles con sus almendros, naranjos y limoneros en las banquetas; los frutales en los patios y traspatios, cuyos frutos se incluyen a la dieta cotidiana de la familia. Los camellones adornados de palmeras, bugambilias, lluvias de oro, eucaliptos, primaveras y

rosamoradas, todos reiteran esta relación cercana de los colimenses con la vegetación.

En el ámbito rural es muy común encontrar en los patios de las casas, animales como gallinas, caballos, cerdos y, ocasionalmente, vacas. Y en algunas zonas del espacio considerado urbano, en el corral o trascorral de las casas, tienen gallinas cuando menos.

En el estado de Colima, resulta un poco difícil diferenciar tajantemente el ámbito urbano del rural, al menos en el terreno lingüístico, todavía existen muchas formas, costumbres y tradiciones que se amalgaman y no permiten establecer esta distinción con claridad, aun cuando el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática clasifica los municipios del estado en cuatro urbanos (Colima, Manzanillo, Tecomán y Villa de Álvarez) y seis rurales (Armería, Comala, Coquimatlán, Cuauhtémoc, Ixtlahuacán y Minatitlán).[63]

Diagrama No. 2. Mapa del estado de Colima con sus municipios. Elaboración propia.

La relación con los cuerpos de agua también es muy significativa, los ríos, lagos y lagunas son muy apreciados como lugares de esparcimiento, pero especialmente el mar da testimonio de la cercanía de los colimenses con la

[63] Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática: INEGI. II Conteo de Población y Vivienda 2005. [En red]. Disponible en: http://www.inegi.gob.mx

naturaleza, 1693 personas del estado trabajan en la pesca,[64] o de la navegación, estas personas le tienen un profundo respecto y agradecimiento al mar.

Por su parte, la tierra también tiene un significado especial, asociado al arraigo, particularmente aquella heredada de padres o abuelos; no importan las dimensiones del terreno, lo significativo es que perteneció a los ancestros. Para muchos colimenses, resulta muy importante preservar la posesión. Lo mismo sucede con la tierra de cultivo, lo relevante es la continuidad en la pertenencia y el agradecimiento por su productividad. En el estado, 33488 personas trabajan en el ámbito agropecuario, esto representa un 12.37% del total de personas que tienen un puesto laboral.[65] En 2006, se sembraron 161638 hectáreas y se cosecharon 158924 hectáreas en todo el territorio del estado de Colima.[66]

Además, la tierra cobija los restos de los antepasados y eso genera una razón más para permanecer aquí arraigado, "aquí están mis vivos y mis muertos", dicen, lo cual también se asocia con el valor de la familia, inserto en las costumbres y las tradiciones locales.

Sin embargo, la tierra también se vuelve amenazante cuando se presentan sismos o cuando el volcán intensifica su actividad por varios días. Y junto con la tierra, también los huracanes y las inundaciones se integran al conjunto de riesgos a los que se han enfrentado a lo largo de la historia quienes han vivido en esta región.

Como se dijo antes, Colima siempre está a merced de la naturaleza, existe una constante amenaza de sismos debido a su ubicación en la zona de más alta sismicidad en el país; además, tiene en sus límites con Jalisco, al volcán más activo de México, el Volcán de Fuego.

El peligro geológico en Colima es cotidiano, la gente convive con él y hasta le sonríe; el volcán se disfruta más que se sufre, su peligrosidad latente es relegada a algún rincón de la memoria, para permitirse disfrutarlo con plenitud,

---

[64] Datos tomados del Anuario Estadístico Colima 2006. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática – Gobierno del Estado de Colima.

[65] Datos tomados de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo, acerca del bimestre octubre/diciembre de 2007. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática.

[66] Datos tomados del Anuario Estadístico de Colima 2006 – Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática – Gobierno del Estado de Colima.

cada mañana, a menos que las nubes se encarguen de cubrirlo. Hace muchos años, en 1913, el volcán dejó sentir su potencia, y este evento, como atestiguan los informantes, sólo queda perdido entre los recuerdos de la gente mayor, de los más viejos; muchos jóvenes ni siquiera cuentan con esa información y los adultos, que lo saben, prefieren olvidarlo.

La tierra inquieta e inquietante, cotidianamente recuerda a los pobladores del estado la amenaza que representa mediante los mínimos o leves sismos que hacen vibrar los techos y, en ocasiones, los vidrios de las ventanas. A la tierra sí se le tiene más miedo, sus movimientos tumban casas y matan gente, a veces, y esto se guarda en la memoria de los colimenses, difícilmente se olvida; a lo largo de la historia hay pruebas fehacientes de ello.

Tal parece que a los colimenses, la vulnerabilidad no les preocupa demasiado, a pesar del miedo que les producen los sismos, sólo cuando alguno de elevada magnitud está muy reciente, se piensa en los castillos, la resistencia del suelo, las normas de construcción y con ello, en las construcciones muy dañadas que más vale derrumbar que reconstruir; pero incomprensiblemente, al paso del tiempo va quedando en el olvido, salvo algunas excepciones de autoridades responsables y constructores muy conscientes que cuidan esos detalles. Sería deseable que esta preocupación fuera más generalizada.

De manera similar, las medidas preventivas, la radio de baterías, la linterna, el botiquín, alimentos no perecederos y agua potable, documentos familiares a resguardo, todo aquello recomendado por las autoridades de Protección Civil que debe estar dispuesto para el caso de una eventualidad, todo eso también se pierde en los resquicios de la memoria, cuando se aleja la fecha del sismo, que hizo recordar la impotencia y la fragilidad humana frente a la fuerza de la tierra.

Incomprensiblemente, muchas de las personas que perdieron su casa en un sismo vuelven a construirla en el mismo lugar, a pesar de que los expertos les informen del riesgo que implica por la naturaleza del suelo; ellos deciden, tomando en cuenta otros factores como el arraigo, la familia, el trabajo, la

economía, sus creencias religiosas o fatalistas y siguen instalados ahí, protegidos interiormente por la inmunidad subjetiva.

Las amenazas geológicas que se trabajaron en esta investigación sólo fueron los sismos y el volcán,[67] que son las más identificadas por la población y, por consecuencia, más verbalizadas en el discurso cotidiano. Los colimenses, en general, consideran que el volcán y los sismos están relacionados, la imaginería que muestran en sus expresiones orales es muy clara en este sentido, ésta fue otra de las razones para estudiarlos juntos.

Diagrama No. 3. Mapa satelital del estado de Colima.[68]

El volcán, ubicado en la línea que separa a Colima de Jalisco, en las coordenadas geográficas: 19º30'44'N y 103º37'02''W; se eleva a 3860 metros sobre el nivel del mar, es un estratovolcán andesítico que forma parte de un

[67] Se hace esta aclaración porque dentro de las amenazas geológicas también se cuentan los tsunamis, los movimientos de masas, los deslizamientos, los desprendimientos de rocas, la licuefacción y el deslizamiento de los fondos marinos según la Estrategia Internacional para la Reducción de desastres. (Organización de las Naciones Unidas, 2006).
[68] Tomado de Google maps. [En red]. Disponible en: http://maps.google.es/maps

complejo volcánico con el Nevado de Colima, extinto. Ambos volcanes se hermanan con los demás que integran el Cinturón Volcánico Transmexicano, que se formó por la subducción de las placas Cocos y Rivera bajo la Placa Norteamericana desde el plioceno. Esta cadena cruza México por el centro, a lo largo de 1000 km. desde el Golfo de California hasta el Golfo de México y que contiene al menos 11 grandes centros volcánicos que han sido activos desde hace unos 20,000 años.[69]

> El riesgo volcánico se define como la posibilidad de pérdidas de vida y daños a la propiedad y bienes culturales en un área expuesta a la amenaza de una erupción volcánica, representa el impacto que tendrían los procesos volcánicos al presentarse en un área determinada, sobre la vida, la infraestructura, la economía y la sociedad en general.[70]

"La amenaza volcánica es la probabilidad de ocurrencia de un evento volcánico de una determinada intensidad, alcance o distribución en un área determinada (…) y está en función de la intensidad (magnitud o duración del evento) y de la probabilidad de que dicho evento ocurra". Se reconocen amenazas volcánicas directas: gases volcánicos, flujos de lavas, flujos piroclásticos (o flujos calientes de ceniza) y caídas de tefra y proyectiles balísticos e indirectas: deslizamientos o derrumbes volcánicos, lahares (flujos de lodo o escombros), lluvia ácida y tsunamis.[71]

La historia eruptiva del volcán da cuenta de sus manifestaciones y transformaciones a lo largo de las últimas cinco décadas, a través de ella, se

---

[69] Toda la información relativa al volcán y a las posibles zonas afectadas en caso de una erupción fue tomada de la página *web* del Observatorio Vulcanológico de la Universidad de Colima: (http://www.ucol.mx/volcan).

[70] Adaptación del Glosario multilingüe de términos convenidos internacionalmente relativos a la gestión de desastres. IDNDR, 1992 por los autores del folleto Recomendaciones Técnicas para la Elaboración de Mapas de Amenaza por Erupciones Volcánicas. Proyecto MET-ALARN e INETER-COSUDE (2005:11).

[71] Recomendaciones Técnicas para la Elaboración de Mapas de Amenaza por Erupciones Volcánicas. Proyecto MET-ALARN e INETER-COSUDE (2005:13-18).

han identificado las posibles zonas de afectación por los productos emitidos por el volcán en una fase explosiva.

El Observatorio Vulcanológico de la Universidad de Colima identifica poblaciones vulnerables a las que podría afectar una posible erupción: La Yerbabuena, La Becerrera, Barranca del Agua, Rancho El Jabalí, Suchitlán, San Antonio y Rancho la Joya en el Estado de Colima; además de Juan Barragán, Agostadero, Los Machos, El Borbollón, Durazno, San Marcos, Tonila, Cofradía de Tonila, Causentla, El Fresnal, Atenquillo, Saucillo, El Embudo y El Chayán, en el estado de Jalisco, y en segundo término a otras poblaciones de ambos estados un poco más alejadas como son Quesería, Ciudad Guzmán, Tuxpan, la ciudad de Colima, Villa de Álvarez, Comala y Cuauhtémoc, por citar algunas. En relación con las posibles zonas afectadas, se cuenta con el Mapa de peligros elaborado por expertos del Observatorio ya mencionado, al cual se puede tener acceso a través de la página *web* del mismo Observatorio Vulcanológico de la Universidad de Colima.

La misma dependencia universitaria reporta que desde 1585, el volcán ha tenido más de 30 erupciones (las más importantes en 1606, 1622, 1690, 1818, 1869, 1890, 1903 y 1913; sin embargo, su proceso eruptivo se ha intensificado, lo cual confirma su peligrosidad.

Vivir en el estado de Colima implica estar expuesto a la actividad volcánica, que no tiene fecha, ni hora, de la que no se puede saber su intensidad al manifestarse, es un riesgo asumido por la población, de una manera peculiar, en la que se implican asuntos relacionados con la eficacia de las estrategias empleadas por las autoridades para informar a la población acerca del riesgo y los peligros geológicos.

No obstante, se tenga conciencia del riesgo y el peligro volcánicos, éstos se incluyen en un trueque emocional, a través del que las personas deciden atender al espectáculo hermoso que brinda la estampa del volcán dibujado contra el cielo y disfrutarlo cotidianamente; siempre con el pendiente de que esté "echando" como dicen, porque se tiene la creencia de que si se tapa se vuelve peligroso.

Los sismos en Colima pueden ser de origen volcánico o tectónico; los primeros son causados por el desplazamiento subterráneo del magma, por movimiento y salida de gases, colapso de cavernas o desplazamiento de masas; este tipo de sismos no alcanzan magnitudes superiores a 4 grados y normalmente su zona de influencia se reduce al área del edificio volcánico. Y los segundos, son generados por perturbaciones súbitas en el interior de la tierra, se deben a un proceso gradual de acumulación de energía debido a fenómenos tectónicos que deforman la superficie de la tierra; ocurren más comúnmente en la zona de colisión de las placas tectónicas.[72]

Los peligros suscitados a partir de los sismos son los siguientes: sacudimiento del suelo que puede afectar estructuras cerca del epicentro; licuefacción de materiales, que puede ocasionar hundimientos y colapso por volteo; deslizamientos de tierra con caída de rocas y desprendimientos; las fallas geológicas superficiales que hacen que se muevan los terrenos, y por último, los tsunamis o maremotos u ondas sísmicas marítimas que son secuencias de grandes olas que se generan cuando en el fondo del océano hubo un terremoto.

El riesgo sísmico en que se encuentra el estado de Colima y en especial, una de sus áreas más pobladas, la zona conurbada Colima – Villa de Álvarez, es incuestionable, esta condición requiere de atención y seguimiento por parte de las autoridades que implica la necesidad de actualizar primero, los reglamentos de diseño antisísmico en esta región y luego verificar que se apliquen.[73]

Las escalas de medición de los sismos son la de Richter, que mide la energía liberada por el sismo, es decir, su magnitud, se expresa en números arábigos; y la de Mercalli modificada que mide la intensidad del sismo, es decir, en el efecto o daño producido en las estructuras y en las sensaciones que tuvo la gente durante el fenómeno; se expresa en números romanos.

[72] Castellanos y Jiménez (1995:19).
[73] Guzmán-Nava, F.J., Solano, R y Ventura, J.F. (2003).

Aunque en Colima se pueden sentir los sismos a partir de 4 grados o menores, los más peligrosos son aquéllos cuya magnitud es mayor de 6.5 grados.[74]

El registro de sismos en Colima, a través de sismógrafos, fue iniciado por personal eclesiástico en 1910, ya que hubo un Observatorio Meteorológico y Vulcanológico en el Seminario de Colima, que fue fundado en ocasión de la Consagración de la Catedral por el señor Obispo Atenógenes Silva; funcionó bien de 1910 a 1911, luego la Revolución impidió su correcto funcionamiento hacia el exterior, aunque permaneció en operación hasta 1914.[75]

De 1984 para acá, la Universidad de Colima[76] se ha hecho cargo del registro de sismos, primero con el Centro de Investigación en Ciencias Básicas (CICBAS), cuyo personal apoyó al Servicio Sismológico Nacional para la operación y mantenimiento de una estación sismológica cerca de la capital del estado de Colima, que entró en funciones el primero de diciembre de 1985.

El monitoreo de la actividad sísmica en esta estación fue apoyado económicamente por la Dirección General de Investigación Científica y Superación Académica de la Secretaría de Educación Pública y el Instituto de Geofísica de la Universidad Nacional Autónoma de México brindó su apoyo con personal que participaba en la vigilancia de la actividad sísmica de esta región.

En junio de 1989, empezó a funcionar la Red Sismológica de Colima (RESCO), que sigue trabajando actualmente, con equipos más sofisticados y precisos. El compromiso de la Universidad de Colima en esta tarea se ha mantenido desde entonces, en 1993 se creó el Observatorio Vulcanológico, precedido en 1991, tras la crisis volcánica de ese año, por el Centro Internacional de Ciencias de la Tierra, que se convirtió en 1992 en el Centro Universitario de Investigaciones en Ciencias de la Tierra (CUICT). Además, cada dos años se lleva a cabo la Reunión del Volcán de Colima, que actualmente es internacional y se organiza con el apoyo de diversas instituciones.

---

[74] Comunicación personal del Mtro. Gabriel Reyes. Agosto de 2005.
[75] Bazán Gallardo en Garduño *et al* (1998:55).
[76] Toda la información relativa a la participación de la Universidad de Colima en el monitoreo sísmico y volcánico fue tomada de la página *web* del Observatorio Vulcanológico de la propia casa de estudios: (http://www.ucol.mx/volcan).

Después de la crisis volcánica de 1998, que incluyó la erupción del 20 de noviembre, los miembros del Observatorio Vulcanológico formaron parte del Comité Científico Asesor para el Volcán de Colima, y a partir de esa fecha, informan a los sistemas de protección civil sobre la actividad volcánica.

A la fecha, el Observatorio Vulcanológico dispone de dos edificios, uno en el Campus Colima, que forma parte de la Coordinación General de Investigación Científica, y otro en El Naranjal, a 15 kilómetros al sur de la cima del volcán, lugar donde también se encuentra el museo temático La Casa del Volcán. También tiene una estación de monitoreo en el volcán Nevado de Colima, localizada a 4000 metros de altura sobre el nivel del mar, a una distancia aproximada de 5.2 Km. al norte de la cima del volcán.

La historia de los eventos geológicos que han impactado al estado de Colima, se presenta en dos partes: la cronología de los sismos y la de las erupciones volcánicas más significativos en la historia del estado de Colima, desde que empezaron a registrarse. Los primeros reportes en el caso de los sismos se llevaron a cabo en 1563 y en los eventos volcánicos de 1519 a 1523. La cronología se presenta en los anexos 3 y 4 de la tesis.

Los límites del recorrido

El alcance de esta investigación comprende los siguientes puntos:

- Se reconstruyen cuatro esquemas culturales sobre la percepción del riesgo geológico en el estado de Colima: organicista, fatalista, naturalista y terminologista.
- Se propone la existencia de la inmunidad subjetiva subyacente a los esquemas culturales en la percepción del riesgo geológico.
- A través de todos los puntos anteriores, se ofrece una aproximación a la percepción del riesgo geológico de los colimenses.

La estructura de la tesis cuenta con una parte introductoria denominada: *A las puertas de la tierra inquieta*, en la que se presenta la introducción: *Abriendo la aldaba;* el objeto de estudio, los objetivos y preguntas de

investigación, la metodología: *Un plan para el recorrido por la tierra inquieta;* los antecedentes: *Algunos recorridos similares;* los presupuestos teóricos: *Los guías para el recorrido*; la contextualización del objeto de estudio: *Una panorámica de la tierra inquieta*; los alcances de la investigación: *Los límites del recorrido* y la estructura de la tesis: *Espacios por visitar;* en seguida, se ofrecen siete capítulos, el primero denominado *Mapa de la tierra inquieta*, en el que se expone el entramado de los resultados de la investigación a manera de guía para la lectura de la tesis; el segundo: Esquema cultural organicista; el tercero: Esquema cultural fatalista; el cuarto: Esquema cultural naturalista; el quinto: Esquema cultural terminologista[77]; el sexto: La danza de los esquemas, en el que se muestran sus niveles de internalización, sus formas de coexistencia en las mentes colimenses y las conexiones entre ellos; en el séptimo: La imnunidad compartida, que trata sobre la presencia de la inmunidad subjetiva, una hipótesis sobre su surgimiento en la población colimense y algunas de sus posibles consecuencias. Para terminar, se presentan las Conclusiones Generales, la Bibliografía y Anexos, uno que contiene el concentrado de temas metafóricos y metonímicos trabajados en la tesis, otro, con las redes semánticas correspondientes a la cadena del miedo y a los esquemas culturales y dos con las Cronologías sobre los sismos sentidos en el estado y las erupciones volcánicas que ha habido desde el siglo XVI a la fecha.

[77] El orden en que se presentan los esquemas culturales identificados en el discurso de los informantes obedece a la relevancia metafórica en cada uno de ellos, en el primero: el organicista, la presencia de la metáfora es omniabarcante; en el segundo: el fatalista, también es notablemente metafórico, pero en menor grado que el primero; en el tercero, la presencia metafórica es fuerte, sin embargo, muchas de sus manifestaciones son atenuadas y en el cuarto: el terminologista, domina el lenguaje recto, no el figurativo simbólico, aunque tiene una mínima presencia metafórica.

CAPÍTULO I

El mapa de la tierra inquieta.

Aquí tenemos a la familia, a nuestros vivos, a nuestros muertos…

Most linguistic usages and discourses exist somewhere on a continuum from conventional, mutually presupposed and a traditionally situated meanings to meanings emergent in unique confluences of society, culture, history, and discourse itself.
Palmer, 1996:292.

1.1 Introducción

Se considera necesario plantear la manera en que se construyeron los resultados de esta investigación, para facilitar la lectura de esta tesis; por tanto, este capítulo tiene por objetivo presentar el entramado que los sostiene.

La percepción del riesgo geológico generado por el volcán y los sismos da lugar al surgimiento de construcciones cognitivas en la población de Colima; estas construcciones son metáforas, metonimias y esquemas culturales, las primeras integran el núcleo de significado que permite reconstruir los esquemas culturales. Los esquemas reconstruidos son cuatro: el organicista, el fatalista, el naturalista y el terminologista. En el primero, los informantes personifican al volcán y a la tierra; en el segundo, atribuyen al destino o a Dios la actividad volcánica y los sismos; en el tercero, consideran que los fenómenos geológicos son naturales y personifican a la naturaleza y por último, en el cuarto, hacen una distorsión tanto de forma como de contenido del conocimiento especializado disponible sobre ellos.

Tanto el volcán como los sismos generan peligro y riesgo que en la gente producen miedo o emociones similares. De acuerdo con los datos de esta investigación, en los colimenses se presenta una tendencia a minimizar el riesgo geológico y a considerar que lo más probable es que no les ocurra nada malo, este fenómeno se conoce como inmunidad subjetiva, la cual se manifiesta en el análisis de los cuatro esquemas culturales. Además, esta misma idea se asocia también con el miedo que producen los eventos geológicos porque la gente

tiende a negarlos a causa de las emociones desagradables que desencadenan en ellos.

El presente capítulo expone los siguientes contenidos: vida cotidiana y riesgo geológico en Colima, las construcciones colimenses de representaciones de la realidad geológica, las metáforas de riesgo geológico y la teoría de la producción metafórica y metonímica, los esquemas culturales en la percepción del riesgo geológico, la cadena del miedo y por último, la inmunidad subjetiva entre los colimenses.

A través de los contenidos antes mencionados, se pretende ofrecer un planteamiento general explicativo que enmarque los resultados de la investigación y sirva como guía para la lectura de los siguientes capítulos de la tesis.

1.2 Vida cotidiana y riesgo geológico en Colima

Las condiciones naturales del estado de Colima hacen que sus habitantes vivan en permanente riesgo geológico; a pesar de ello, de acuerdo con el discurso de los informantes, la mayoría ya están acostumbrados y lo asumen con relativa tranquilidad.

No es posible ignorar que algunos de los que viven en esta región, de alguna manera, están asumiendo este riesgo por placer; aunque muchos otros viven aquí sólo por necesidad. En general, las personas radicadas en Colima refieren su gusto por el lugar, su clima, su vegetación, su tranquilidad, su seguridad entre otros muchos factores; de tal forma, que en muchos casos, los habitantes de esta zona decidieron vivir aquí a pesar del riesgo geológico existente, el cual no es un secreto para nadie.

Al respecto, el 24 de junio del 2007, el Grupo Reforma hizo públicos los resultados de la Tercera Encuesta sobre calidad de vida realizada en 36 de las principales ciudades de la República Mexicana en la que Colima ocupa el primer lugar, con un promedio global de 8.11, en donde 10 es la calificación más alta, refrenda la ciudad el primer lugar que obtuvo en 2003 con 8.01. En servicios públicos 8.91, en infraestructura urbana 8.03, en calidad del aire 8.84, en

seguridad pública 8.09, en disponibilidad de instituciones educativas 8.5, y en disponibilidad de actividades culturales 8.28. [78] Todo esto confirma la razón por la cual algunos podrían asumir el riesgo de vivir en Colima por placer, además de otras razones.

Dentro de la teoría de la afectividad en los estudios de riesgo, se considera que una emoción o afecto positivo hacia una situación llevará a la persona a considerarla poco riesgosa y altamente benéfica; aun cuando esto no esté garantizado en ese caso[79]; es decir, que las cuestiones emocionales pueden impedir que la persona tome conciencia plena de los riesgos y que haga un análisis apropiado de costo-beneficio. Esto puede suceder con respecto a vivir en este lugar, porque en ocasiones, las personas se dejan llevar por múltiples factores relativos al ámbito emocional: el gusto, la comodidad, el buen clima, entre otros, pero no consideran todos los aspectos que implica su residencia en el estado de Colima.

Todos los pobladores del estado decidieron pagar el precio de vivir aquí: el riesgo, en una especie de trueque establecido por todas las condiciones naturales disfrutables que ofrece esta tierra. Esta situación no está muy clara en la mayoría de la gente de Colima, los informantes refieren que viven aquí porque aquí nacieron, porque les gusta, porque de aquí eran sus antepasados, porque aquí tienen trabajo y propiedades, por los amigos y familiares, porque aquí son "alguien", y toman el riesgo como parte del paquete que incluye esta tierra. No le dan mucha importancia al hecho de que están asumiendo un riesgo grave por placer.

En Colima, a pesar de que los sismos de muy baja magnitud se están presentando constantemente y casi nadie los percibe, porque aquéllos que son de 3.5 o menos grados en la escala de Richter, generalmente no se sienten pero sí son registrados;[80] los sismos toman a la gente por sorpresa y aunque sepa

---

[78] Los datos sobre los resultados de la encuesta fueron tomados del Diario de Colima del día 25 de junio de 2007. [En red]. Disponible en: http://www1.ucol.mx/hemeroteca/pdfs/250607.pdf

[79] Finucane *et al* (2000).

[80] ¿Qué es la Magnitud de escala Richter?en Temas de Sismología en la página *web* del Servicio Sismológico Nacional de México.Tomado de "What is Richter Magnitude ?" de J. Louie. Traducción por Yi Tan; Abril, 1998) [En red]. Disponible en: http://www.ssn.unam.mx/

que eso puede suceder en cualquier momento, estos fenómenos, por su naturaleza, sacuden internamente a los individuos. Mientras no se presenta un evento geológico muy significativo, la cotidianidad del riesgo lo hace tomar ciertos matices que le disminuyen prominencia en la vida diaria.

Ante los sismos de magnitud sensible, la población en forma inmediata busca resguardarse de daños causados por objetos que se caigan o construcciones que se desplomen, localizan los lugares que, a su juicio, son los más seguros y se dirigen a ellos. Tras el evento, según sea la afectación que se haya producido, la gente busca, en primer lugar, reunirse con su familia y revisar en qué condiciones quedó el lugar donde vive; se interesan por vecinos y amigos para saber si necesitan ayuda.

Después, se ocupan de arreglar lo que se haya lastimado, de acuerdo a la gravedad de la afectación; durante algunas noches, muchas personas duermen en sus patios, en sus jardines, o dentro de la casa, en la sala o cerca de la salida, pero con la puerta abierta por si hay réplicas y necesitan dejar la casa apresuradamente. Estas medidas de seguridad se han aplicado desde hace mucho tiempo en las familias del estado de Colima, los relatos de las vivencias de los sismos de elevada magnitud, como los del 32, el del 41, del 73, el 85, el 95 y el del 2003 las incluyen[81].

Durante ese tiempo, mantienen despejadas las vías de salida de la casa a sitios seguros, tienen a la mano radio de baterías, linterna, agua embotellada, alimentos enlatados, documentos de la familia y dinero que les aseguren la supervivencia si se presentara una réplica igual o peor que el sismo inmediato anterior. Sin embargo, conforme pasan las semanas y los meses, la confianza vuelve a aparecer, la costumbre del riesgo se hace presente y poco a poco, se van olvidando de las medidas preventivas, la vida vuelve a tomar su curso normal y el riesgo se esconde en un rincón de la conciencia, de donde no vuelve a salir hasta que se presenta otro evento sísmico de elevada magnitud.

[81] Véanse Silva (1941); Garduño et al (1998); Salazar (1989); Levy (2001); Hernández (1995); González *et al* (2003), entre otros.

Esa confianza que emerge tras un periodo relativamente corto después de un sismo significativo parece enraizarse en la "confianza básica" de la que habla Giddens[82], que deriva -como él mismo dice- en un sentido de invulnerabilidad, que bloquea las posibilidades negativas dando paso a la esperanza. Así, los colimenses, luego de un evento sísmico intenso, experimentan un cierto tipo de duelo por las pérdidas, hacen lo que pueden para reparar los daños y continúan con sus vidas, disponiendo de esa confianza básica que adquirieron de sus padres en la infancia.

Al preguntarles a los informantes, si tienen miedo a los sismos, la mayoría dijo que sí, sin embargo, su manera de conducirse no refleja ese miedo; en general, no toman medidas preventivas cotidianamente, pareciera que aunque saben que están en riesgo constante quisieran olvidarlo, y seguir con su vida. Esta actitud es favorecida por lo eventual de los sismos de elevada magnitud e intensidad, que son los que obligan a poner los pies en la tierra y tomar conciencia del tipo de zona en la que se vive. El volcán, como fuente de riesgo geológico es considerado por los informantes, de manera totalmente distinta a los sismos, para la mayoría, el riesgo que implica está sumamente atenuado por dos razones: una, que la última erupción intensa y con efectos notables fue en 1913 y actualmente quedan muy pocas personas que la recuerdan; y otra, que se le toma como el protagonista de un hermoso paisaje que identifica a los colimenses y les alegra el día; y por ello, se pierde de vista su peligrosidad y se torna, aparentemente, inofensivo.

Esta diferencia en la consideración de los sismos y el volcán se hace presente en las expresiones de emociones negativas de los informantes, en las cuales aparecen 145 menciones al miedo a los sismos frente a 17 sobre miedo al volcán; 49 alusiones al temor a los sismos frente a 11 sobre temor al volcán; hay 28 menciones al pánico a los sismos pero ninguna al volcán. La diferencia entre la consideración de ambas manifestaciones geológicas se acentúa con el

[82] "La confianza básica es un mecanismo de protección en relación a los riesgos y peligros en los marcos circundantes de acción y reacción. Es el principal soporte emocional de un caparazón defensivo o *cocoon* protector, que todos los individuos normales llevan consigo como el medio con el que son capaces de afrontar los quehaceres de la vida cotidiana (Giddens, 1996:48).

contrapeso que hacen en el discurso las expresiones de emociones positivas: acerca del volcán, en las que aparecen el gusto con 39 ocurrencias, y 46 menciones al adjetivo bonito. Esta presencia de vocablos puede dar idea de la manera en que la gente los conceptualiza.

El riesgo cotidiano en que se vive en el estado de Colima es una condición que se experimenta tanto en forma personal como de grupo; no obstante, tras un evento sísmico de gran intensidad, la gente tiende a reforzar sus lazos de unión con el grupo social al que pertenece y hasta con algunos de grupos ajenos; emergen conductas solidarias y compasivas; se limpian viejas rencillas y se establece una actitud positiva hacia los demás, como medida de autoprotección y de reafirmación comunitaria. Luhmann señala que "la percepción y la valoración del riesgo en los actores están determinadas por valores y normas del grupo al que pertenecen"[83].

Al parecer, los eventos sísmicos intensos, en los que el riesgo evolucionó a desastre, reactivan el sentido de pertenencia y la identidad comunitaria, se podría considerar que juntos es más fácil enfrentar a las amenazas naturales o a la misma adversidad. Difícilmente en esos momentos, se piensa en hacer frente a la negligencia, errores o apatía de autoridades e involucrados en el desastre; todavía hay una tendencia a interpretar estos sucesos como resultado de la acción de fuerzas externas, llámense divinidad, destino o naturaleza

La asunción de la responsabilidad de las personas, sean miembros de la población o autoridades, todavía está bastante lejos; tras el sismo del 2003, la gente que fue muy afectada pedía en algunos casos y exigía en otros, ayuda gubernamental para reconstruir sus casas o locales, pero pocos observaban que la gran mayoría de las construcciones muy afectadas no tenían castillos, ni seguían las mínimas recomendaciones para la edificación en zonas sísmicas, en cuyo caso, tienen responsabilidad tanto los dueños como las autoridades, unos por no respetar y otros, por no aplicar ni dar seguimiento a la normatividad existente.

[83] Luhmann (1996:144).

Al parecer, en Colima, no sólo los miembros de la comunidad sino también las autoridades, en especial, Protección Civil, deciden, en alguna forma ignorar, hasta cierto punto, el riesgo geológico en que se vive y lo hacen de una manera tan sutil que no se nota hasta que se hace un análisis de su discurso para vislumbrar su manera de pensar respecto al riesgo. En un afán por protegerse, se decide subestimar los riesgos que forman parte de la cotidianidad, y se considera, en general, que lo más probable es que no pase nada malo, protegidos en el escudo de la inmunidad subjetiva.

Como muestra de esto, el Plan Estatal de Desarrollo 2004-2009 en su apartado sobre Sustentabilidad y Ordenamiento Territorial dice lo siguiente:

> El Estado es vulnerable a fenómenos hidrometeorológicos, así como una zona de alta sismicidad, con la permanente actividad del Volcán de Fuego de Colima, así como por la presencia de fallas de desplazamiento lateral parcial de las placas de Coahuayana y de Jala, además de la presencia de una fosa tectónica producida por el choque de las placas de Cocos y Rivera fajo la placa de Norteamérica.[84]

Un poco más adelante, en los objetivos de la misma sección, señala uno que dice:

> Impulsar una gestión ambiental moderna que posibilite incorporar la variante ambiental en el sector privado, social y gubernamental para asegurar el cumplimiento legal, la participación social y la responsabilidad del sector productivo[85].

A pesar de que este objetivo presenta estrategias y líneas de acción, no aparece ninguno que específicamente se refiera a medidas en torno al riesgo propiciado por el volcán o por los sismos; tratan muchos aspectos de la ecología pero acerca de riesgo geológico solamente la mención inicial que se transcribió en la cita anterior.

---

[84] Gobierno del Estado de Colima. Plan Estatal de Desarrollo 2004-2009 (2004:134).
[85] Op. cit. p.136.

Las autoridades de Protección Civil de Gobierno del Estado, en relación con el riesgo geológico, se ocupan de atender emergencias, publicar el boletín sobre la actividad del volcán diariamente, elaborar folletería sobre medidas preventivas en caso de sismos o erupciones volcánicas, que eventualmente, se publican en los periódicos de la localidad. Además, cuando alguna instancia social les pide conferencias o cursos de capacitación, fungen como canal para solicitarlos a dependencias de la Universidad de Colima, generalmente, como el Observatorio Vulcanológico o las facultades de Ingeniería Civil o de Ciencias.

Por otra parte, en cada uno de los municipios del estado, hay una oficina de Protección Civil, que a excepción de la de la capital, dependen de la administración municipal. La de Colima, capital, es independiente, cuenta con un subsidio de Gobierno del estado y tiene una actividad permanente: realiza 3 simulacros diarios en las escuelas del municipio, a veces más de 3 en un día, como fue el caso del 21 de enero, fecha en que se conmemoró el sismo del 2003. Ofrece charlas a las escuelas, tanto a niños, como a profesores y a padres de familia. Además, lleva a cabo cinco proyectos: Dictamen de condiciones seguras para locales comerciales, Atención a emergencias, Impartición de pláticas y cursos, Prevención de desastres y Revisión y medición de estaciones de servicio. Esta oficina está certificada con la norma ISO 9000, por la dependencia International Certification of Quality Systems, S.C.

La Secretaría de Educación en el estado también organiza simulacros en las escuelas primarias y secundarias, además ofrecen a los alumnos los conocimientos sobre riesgo geológico que vienen en los libros de texto gratuitos y que señala el programa educativo al que se tienen que apegar, pero estos contenidos son muy elementales: en el libro de tercer año de primaria, denominado Colima. Historia y Geografía[86], aparece en la página 29 lo siguiente:

> La parte más alta del estado de Colima es el Volcán de Colima. Una parte de él se encuentra en territorio colimense y la otra, junto con el Nevado de Colima, pertenecen a Jalisco.

[86] Ortoll (1997: 29).

> Se ubican a un poco más de treinta kilómetros de la ciudad de Colima.
> A través del tiempo, los dos volcanes sobre todo el de Colima, han influido en la vida de los habitantes por sus erupciones y los temblores que provocan. El volcán de Colima se encuentra en actividad, la última vez que hizo erupción fue en el mes de abril de 1991. En todos esos cerros se vive con desventajas y dificultades. Es difícil encontrar agua, sembrar la tierra y construir casas.

En este fragmento del libro, que es el único que trata un tema cercano a la realidad geológica del estado de Colima, se aprecia que los niños ni siquiera están aprendiendo el nombre del volcán como es: Volcán de Fuego, además, se les dice que ambos volcanes han provocado sismos, esto puede favorecer la confusión que existe entre los sismos volcánicos y tectónicos; y para terminar, se habla de que hizo erupción en 1991, sin caracterizar la erupción, porque de hecho el volcán está en erupción actualmente, como ha estado la mayor parte del tiempo. Y de manera superficial hablan de que no es fácil cultivar la tierra en las faldas del volcán, cuando se sabe que esa tierra es buena para cultivar café entre otras cosas.

El libro de Geografía de quinto grado[87] sí contiene un bloque dedicado a la corteza terrestre donde tratan las montañas, volcanes y sismos, que corresponden a la lección 11. En este caso, sí se ofrece a los niños una formación elemental pero adecuada sobre conocimientos básicos relativos a sismos y erupciones volcánicas, con imágenes de apoyo y actividades que refuerzan el aprendizaje. Sin embargo, este libro es el que llega por igual en toda la república, no hay contenidos específicos para el estado de Colima, sólo en el caso del libro de tercer año, sobre el que se trató antes.

El papel que desempeña la educación en los niños es fundamental y las instancias encargadas de esto podrían hacer mucho respecto a alfabetización medioambiental sobre riesgo geológico, sin embargo, también ahí está relativamente enseñoreada la inmunidad subjetiva. Lo anterior resulta preocupante porque son los niños en quienes más se puede trabajar al respecto.

[87] Rubio *et al* (1994:66-70).

La vivencia cotidiana del riesgo geológico en Colima, aunque sea aunada a la inmunidad subjetiva, da cuenta de la existencia de una percepción cultural del riesgo, la gente tiene maneras de considerar el riesgo geológico, que comparte con los miembros de su comunidad. La forma en que la población les da sentido a los fenómenos geológicos y responde a éstos, obedece a su propia historia y a los factores socioculturales que se comprometen en el grupo. Por ejemplo, algunos habitantes de la Yerbabuena, el poblado situado en las faldas del volcán, dicen que ellos no se van a salir de ahí, hasta que vean que el volcán ya decidió hacer algo grave, y que se percatarán de ello porque las plantas y los animales alrededor del coloso se van a empezar a morir, esta última afirmación está corroborada científicamente en otras partes del mundo, sin embargo, específicamente en Colima, aún no se ha presentado.[88]

En este punto es necesario considerar que el conocimiento del riesgo geológico derivado de las experiencias compartidas y heredadas por tradición oral de la gente no experta es tan valioso como las aportaciones de los expertos. Los conocimientos de la gente común están localizados, profundamente contextualizados e investidos con la historia de estos acontecimientos en la región; como ejemplo se pueden observar los signos que los habitantes de la Yerbabuena toman en cuenta para saber cuándo necesitan salirse de su localidad por una inminente erupción volcánica explosiva.

La gente no experta con frecuencia sostiene perspectivas sobre el riesgo que difieren de las de los expertos; sin embargo, esta diferencia no radica en la incapacidad de ese tipo de gente para entender las probabilidades o en su ignorancia, sino en que ellos tienen otras maneras de afrontar y comprender el riesgo, relacionadas directamente con su cultura. “Las respuestas al riesgo de la gente no experta no deberían ser consideradas erróneas o prejuiciadas si difieren de las de los expertos. Más bien, ellos usan y valoran dentro de un contexto cultural particular que necesita ser reconocido”.[89]

[88] Comunicación personal del Dr. Nick Varley de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Colima. Febrero de 2008.
[89] Lupton (1999:37).

La población es capaz de identificar peculiaridades de los riesgos geológicos que los expertos pasan por alto, al grado de que en ocasiones, señalan las diferencias con su manera de pensar y las consideraciones de los expertos que a su juicio son erróneas. Por tanto, lo que sabe la gente local del volcán y de los sismos es tan digno de tomarse en cuenta como las aportaciones de los expertos. Se puede aprender mucho del conocimiento local o tradicional, para apoyar la comprensión del riesgo geológico y su percepción.

1.3 Las construcciones de representaciones de la realidad geológica en los colimenses

Como se expuso en el apartado introductorio, este trabajo fue realizado desde la perspectiva constructivista, es decir, se considera que tanto los significados como los conocimientos de que los seres humanos puedan disponer son construcciones elaboradas por ellos mismos, dotadas de flexibilidad y susceptibles de ajustarse mediante los cambios necesarios a los requerimientos de las circunstancias, ya que tales construcciones son producto de sus experiencias y a través de ellas, cada quien hace sus propias lecturas e interpreta el mundo, sea en forma individual o en grupo.

Especialmente, en este caso, se parte del llamado constructivismo cognitivo que surge de Jean Piaget,[90] quien lo planteó en su teoría del desarrollo cognitivo, en la que su visión del crecimiento del pensamiento humano es que ocurre mediante la construcción del conocimiento por el individuo a través de varias experiencias. Los individuos contribuyen a esas experiencias dándoles sentido, es decir, empleando sus esquemas mentales para interpretarlas, así asimilan nueva información y acomodan sus estructuras mentales.

Para el constructivismo de Piaget, resulta fundamental la noción de que el conocimiento no es algo que los individuos obtienen del exterior, más bien, es algo que ganan a través de sus propias experiencias activas, su propia actuación en el mundo tanto física como mentalmente para darle sentido a éste.

[90] Véase Turner (1973:355).

El involucramiento activo en las experiencias es necesario para que el crecimiento cognitivo se dé.

A partir de estas ideas, se puede considerar que el ser humano no tiene acceso directo a la realidad o al llamado mundo exterior; las representaciones o construcciones que se hacen al respecto, solamente son indirectas, por más detalladas que sean, debido a que están procesadas a través de la imaginería.

Las expresiones que surgen del pensamiento figurativo simbólico, como las metáforas son "filtros cognitivos, pero diferentes metáforas filtran diferentes partículas de verdad".[91] Esta consideración resulta muy útil porque hay que tomar en cuenta que la lengua influye sobre los pensamientos y las percepciones acerca de la realidad y ejerce un poder mayor cuando no se es consciente de su influencia, es decir, cuando expresa ideología subyacente, que no es aprehensible para la mayoría.

En muchos casos, las personas piensan que lo que escuchan es la única manera de representar lo que pasa en la realidad, lo consideran verdadero, les parece que la palabra refleja fielmente la realidad y se sabe bien que esto no es necesariamente así y que muchas veces, esto es empleado por los que tienen el poder para manipular a los que no lo tienen. Con mucha claridad lo expone Goatly: "El conocimiento sancionado o legitimado como verdad a través del discurso y la lengua que uno habla generalmente adquiere la apariencia de sentido común objetivo".[92]

El contenido de esta tesis se relaciona directamente con el modo de pensamiento figurativo o simbólico dado que las metáforas sobre riesgo geológico que se emplean como centro para la reconstrucción de los esquemas culturales que se presentan en la gente del estado de Colima, son producto de este tipo de pensamiento.

En su Epistemología Genética, Piaget[93] distingue dos aspectos del pensamiento, diferentes pero complementarios: el figurativo y el operativo. El primero implica las funciones cognitivas de percepción, imitación e imaginería

[91] Goatly (2007:25).
[92] Op. cit. p. 27.
[93] Piaget (1970)

mental, que considera como imitación interiorizada; mira el aspecto figurativo como una imitación de estados momentáneos y estáticos. Y el segundo, no trata con estados sino con transformaciones de un estado a otro, incluye acciones por sí mismas, que transforman objetos y estados, además de operaciones intelectuales, que son sistemas de transformación.

Piaget subestima el modo figurativo de pensamiento, como se puede apreciar en la siguiente cita:

> Ahora, los aspectos figurativos son siempre subordinados a los operativos. Cualquier estado puede ser entendido solamente como resultado de ciertas transformaciones o como el punto de partida de otras transformaciones. En otras palabras, en mi manera de pensar, el aspecto esencial del pensamiento es el operativo y no el figurativo.[94]

Turner ofrece una reseña de la Epistemología Genética de Piaget, donde identifica que el autor pasó por alto el pensamiento figurativo considerándolo una forma inferior de actividad mental que no juega un rol activo en el desarrollo mental después de la primera infancia, y el cual, por su naturaleza individualista y personal pierde cualquier significación cultural (Piaget, 1971b:14 en Turner,[95] 1973:352).

Esta consideración de Piaget, como señala Turner, es inadecuada ya que hay incontables evidencias de la presencia e importancia de este tipo de pensamiento figurativo simbólico en diferentes ámbitos de la vida humana, como el ritual, la religión, la magia y las artes; y muy especialmente, en la imaginería verbal, materia prima de esta investigación, que no sólo se da en la primera infancia sino a lo largo de la vida.

Las formas simbólicas poseen el dinamismo tanto en la representación de transformaciones o procesos temporales como en la producción de efectos afectivos, conativos y motivacionales. En el desarrollo de esta tesis, se puede

---

[94] *Genetic Epistemology*, a series of lectures delivered by Piaget at Columbia University, Published by Columbia Univesity Press, translated by Eleanor Duckworth. [En red]. Disponible en: http://www.marxists.org/reference/subject/philosophy/works/fr/piaget.htm

[95] Turner (1973)

apreciar la capacidad representacional de las metáforas empleadas por los informantes sobre el volcán y los sismos, igual que los efectos que hacen en los receptores, quienes reviven la experiencia vivida por los emisores o, por contaminación, por ellos mismos.

La decisión de exponer esta imaginería verbal organizada como base para reconstruir esquemas culturales sobre riesgo geológico obedece a que tanto las metáforas y metonimias como sus contenidos forman parte de un cúmulo de pensamientos estructurados en esquemas culturales que los colimenses emplean para explicarse la función del volcán y de los sismos; es decir, estos esquemas no son individuales, son compartidos por la gente que ha experimentado estos fenómenos geológicos a lo largo de la historia de Colima y ha aprendido a interpretarlos de maneras determinadas, por tanto, dichos esquemas con su contenido de imaginería verbal no son privados, ni de carácter infantil, sino sociales y culturales.

Turner explica que esta subestimación, que hace Piaget, de las operaciones figurativas, surge de su concepción del desarrollo intelectual, porque para él, se dan tres transformaciones intercorrelacionadas y paralelas en la naturaleza de las relaciones cognitivas del sujeto con su medio ambiente objetivo: de lo concreto y particular a lo general y abstracto, de lo estático a lo dinámico y de lo egocéntrico a lo descentrado.

"Tal descentramiento señala el paso de una condición en la que el sujeto no puede separar la realidad objetiva y de su manera de relacionarse con ella, a una perspectiva más relativista y sofisticada en la que la realidad ya no gira alrededor del ego".[96] En este estadio, el sujeto es capaz de comprender que la realidad objetiva es independiente de su visión y su involucramiento afectivo con ella y con esto, puede asumir imaginativamente otros puntos de vista diferentes del propio acerca de la misma situación objetiva.

Las formas simbólicas, figurativas, como las metáforas y metonimias tratadas en este documento, implican la imposición de formas sobre la realidad objetiva que representan, y simultáneamente, orientan afectiva y cognitivamente

[96] Turner (1973:352).

al sujeto en esa realidad. A pesar de que se les considera, en apariencia, fijas y estáticas, también representan transformaciones de la realidad.

El progresivo descentramiento no funciona para el análisis de las formas simbólicas o figurativas, por ello, Turner propone un proceso de recentramiento[97] de la relación sujeto-objeto, que constituye un paso después del descentramiento. Aunque las formas simbólicas, figurativas son estáticas en sí mismas, sus procesos de codificación y decodificación son de naturaleza dinámica y transformacional.

Las expresiones figurativas con su carga simbólica, que se analizan en este documento, son maneras en que los colimenses aplican el pensamiento figurativo simbólico para explicarse el volcán y los sismos que les resultan amenazantes y cuyo funcionamiento no les queda del todo claro. En este proceso desempeña un papel muy importante la asimilación de la que habla Piaget; para comprender esto hay que volver a la teoría del proceso del desarrollo cognitivo que plantea.

Los esquemas son bloques básicos en la construcción del conocimiento, sistemas organizados de acciones o pensamientos, que le permiten al sujeto representar mentalmente el objeto y los eventos en el mundo en un intento por adaptarse al medio ambiente. Al complejizarse los esquemas se les denomina estructuras, éstas

> "pueden ser entendidas como representaciones internalizadas del campo de interacción entre sujetos particulares y sistemas específicos de objetos: en el caso de estructuras culturales, esos modelos (simbólicos) internalizados son, claro, reexternalizados u objetificados en la forma de códigos comunicativos, sistemas de clasificación, mitos, etc."[98]

En el estado de Colima, la naturaleza geológica propicia un estado de riesgo permanente, ante el cual, la gente necesita buscar maneras de adaptarse a él. Parte de ese proceso de adaptación se da mediante formas verbales

[97] Op. cit. p. 353.
[98] Op. cit. p. 358.

simbólicas con las que los habitantes del lugar invisten al volcán y a los sismos para hacer un poco más tolerable la incertidumbre que les producen.

Al interior de esa adaptación, los individuos disponen de esquemas para darle sentido a ese tipo de eventos, como los sismos y las erupciones volcánicas; los esquemas existentes en la actualidad son los que constituyen el objetivo general de esta investigación, situados directamente en el ámbito cultural, es decir, considerados compartidos por la gente, no privados ni individuales. La posibilidad de que ante un evento geológico no familiar para los habitantes del estado como una explosión volcánica grave, tal vez, se integren otros esquemas diferentes, es real a partir de la necesidad de acomodarse a una nueva situación, que sería una confirmación de la propuesta de la acomodación de Piaget.

"El equilibrio o la coordinación adaptativa de las acciones del sujeto con referencia a su entorno, solo es posible a partir de la base de la organización de las acomodaciones a ese medio ambiente en un patrón coherente o estructura;" [99] de diversas maneras, a través de simbolizaciones implicadas en esquemas, los colimenses llevan a cabo estos procesos hasta lograr el equilibrio que les permite vivir relativamente tranquilos; cada grupo a su manera.

Como las trasformaciones lógicas del pensamiento descentrado, el simbolismo figurativo puede facilitar la coordinación recíproca del sujeto y el objeto y la creación de un balance de relaciones de asimilación y de acomodación. Puede también servir como un vehículo para crear un equilibrio estable entre el actor experimentante y el objeto experimentado.

A través de las expresiones figuradas: metáforas y metonimias, los habitantes del estado, establecen un tipo de conexión entre ellos como sujetos y los eventos geológicos de su medio ambiente, y proyectan estados subjetivos propios sobre los componentes objetivos del medio ambiente mediante sus representaciones. Se da una relación de ida y vuelta en esta conexión porque los sujetos al nombrar figurativamente al volcán y a los sismos, los invisten subjetivamente con sus emociones, creencias, actitudes y a la vez, éstos

[99] Op.cit. p. 355.

mantienen al sujeto en permanente contacto con el tipo de realidad en la que eligió vivir o tuvo que vivir.

Aunque descentramiento y recentramiento son opuestos en sentido estructural, ello no significa que estén conflictuados o que sean mutuamente excluyentes. La evidencia cultural comparativa, por el contrario, sugiere que los dos representan, principios complementarios que son en algún sentido mutuamente interdependientes (ya que todas las culturas parecen poseer formas simbólicas de tipo figurativo).

Se requiere de un medio simbólico concreto centrado en la posición particular del sujeto y capaz de condensar lo afectivo con asociaciones cognitivas. Éste necesita ser llenado con imaginería y formas simbólicas. El simbolismo figurativo y el pensamiento lógico descentrado entonces llenan funciones complementarias e idealmente se refuerzan uno al otro.

Las muestras de este tipo de pensamiento figurativo simbólico: las metáforas y metonimias de esta investigación fueron vertidas por los informantes en su discurso, es decir, a través de la oralidad. Precisamente, las expresiones orales de los colimenses constituyen la materia prima del estudio, para a partir de su análisis llegar a reconstruir los esquemas culturales con los que la gente percibe el riesgo geológico en que vive.

En la mayor parte del estado de Colima, existe la llamada oralidad residual de la que habla Ong.[100] Hay seis municipios clasificados como rurales y cuatro, urbanos en el estado; según el INEGI[101] (el 88% de la población es urbana y el 12% rural). Sin embargo, la distinción entre lo rural y lo urbano es muy difícil de establecer en este caso. A pesar de que hay un nivel educativo aceptable (8.5 grados de escolaridad en hombres y 8.4 en mujeres) es decir hasta dos grados de educación secundaria en la población mayor de 15 años, de todas maneras, existe una oralidad residual muy marcada; de acuerdo con

[100] Walter Ong (1987) dice que la oralidad residual se refiere al pensamiento y a su expresión verbal en culturas que han sido expuestas a la escritura y la imprenta, pero donde no han sido totalmente interiorizado el uso de esas tecnologías en sus vidas diarias.
[101] Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. II Conteo de Población y Vivienda 2005. [En red]. Disponible en: http://www.inegi.gob.mx

mis hallazgos es más notable en la gente mayor (55 años o más) que se identifica en el ámbito rural pero también con alto nivel de ocurrencia en el urbano.

Los estímulos sensoriales que entran en operación al emplear la lengua oral, ubican al oyente en una situación de escucha y además, propician una experiencia comunitaria en la que se comparten vivencias personales. El tema de los eventos geológicos se presta para ser tratado de esta manera, los hablantes comparten sus experiencias con sismos y erupciones volcánicas, cargándolas emocionalmente según su propia vivencia y cada vez, que las relatan de nuevo, las reinterpretan a la luz de los nuevos conocimientos o de las experiencias recientes.

Al interior de los grupos de la sociedad colimense, la oralidad mantiene vivas tanto las experiencias con los sismos y el volcán como las maneras de considerarlos que integran los esquemas culturales, porque tras el repetido tratamiento oral, los esquemas se fortalecen y cuando se necesita, se reconstruyen según las circunstancias lo requieran.

La oralidad y la tradición oral juegan un papel determinante en los esquemas culturales reconstruidos en esta investigación porque están gestados en experiencias compartidas y verbalizadas, que permanecen en la memoria de la gente reforzadas por la misma oralidad.

No obstante, en el esquema terminologista hay una base escrita, dado que la institución que está principalmente comprometida en su detonación es la escuela, la educación; ahí se aprende tanto de la oralidad como de lo escrito en los libros. Es este esquema el que se implica, en cierta medida, con la lengua escrita, los demás son preponderantemente orales.

Al centro de las muestras del pensamiento figurativo simbólico, se encuentran las metáforas, en esta investigación se trabajó con metáforas y metonimias relativas al riesgo geológico, en torno a su caracterización se desarrolla el siguiente apartado.

1.4 Las metáforas de riesgo geológico[102] y la teoría de la producción metafórica y metonímica

Para la presente investigación, la existencia de metáforas relativas al riesgo natural en el discurso de los colimenses era ya un hecho antes de iniciar esta investigación, puesto que su presencia es tan alta en el discurso cotidiano de la población que se identifican con facilidad; son mucho más recurrentes que los términos pertenecientes al discurso especializado sobre riesgo. Al parecer, mucha gente prefiere el lenguaje metafórico al recto, para hablar de riesgo geológico.

En Colima, se afrontan las fuerzas telúricas con impotencia y sorpresa; necesariamente, esto hace emerger de las profundidades de la conciencia una manera de expresarse que aglutina percepciones y emociones, a las que se agregan las creencias que se tengan y el conocimiento que se haya obtenido sobre la naturaleza generando una determinada actitud ante el despliegue del poder de la tierra. Esto es lo que hace surgir la metáfora, en el caso específico del riesgo geológico.

Tal vez, las personas requieren de una manera alterna de nombrar la realidad cuando no se le comprende totalmente, como en el caso de la actividad volcánica y tectónica. Además, probablemente requieren que esta forma alterna pueda investirse con el cúmulo de vivencias que integran su experiencia ante la naturaleza, por eso emplean las metáforas. Éstas les facilitan comprender lo que sucede y procesarlo porque proporcionan ese enfoque alterno, ese "como si", es decir, entendemos una cosa en términos de otra, como si fuera otra.[103] Y esa otra cosa, a través de la cual se facilita la comprensión es más sencilla que la que se metaforiza, por eso se convierte en un facilitador.

---

[102] Aunque se habla sólo de metáfora del riesgo geológico se tratará también la metonimia, dada la importancia que tiene en el discurso de los informantes.

[103] Rom Harré citado por Nerlich, dice: "Se necesita un "como si" para mirar al mundo y un "como si" para explicarlo. Las metáforas nos permiten este juego del "como si" y nos facilitan la comprensión de la realidad". Nerlich, Brigitte (2005). Seeing as: metaphors and images in individual and popular consciousness and imagination. [En red]. Disponible en http://www.info-metaphore.com/articles/nerlich-metaphors-and-images.html

El riesgo puede integrarse en el conjunto de temas, que no resultan tan sencillos para la mayoría y este enfoque alterno favorece su comprensión. La presencia de la metáfora en la comprensión del riesgo ya ha sido propuesta y estudiada antes.[104]

Para lograr ese enfoque alterno, las personas disponen de la imaginería que toma cuerpo en las metáforas; a través de ellas, intentan facilitarse la comprensión de estos fenómenos, porque a pesar del conocimiento de que disponga, sea éste popular o especializado, hay una parte de su manifestación que les resulta oscura, incomprensible que implica su impredecibilidad: no se sabe en qué momento se va a presentar un evento de este tipo y tampoco se sabe de qué magnitud será. Se trata de una fuerza incontrolable que genera en la población un estado de incertidumbre permanente, que se mezcla con impotencia y diversas emociones negativas, a pesar de las experiencias compartidas con sus coterráneos a lo largo de sus vidas. Tal vez, la presencia de este tipo de metáfora obedece a una necesidad humana de ordenar la experiencia que se tiene con respecto a este tipo de eventos.[105]

En Colima, la gente sigue estando a merced de la naturaleza y está plenamente consciente de ello; a través de la verbalización que llevan a cabo los informantes de su visión y su experiencia relativas al riesgo geológico, se puede identificar la manera en que lo conciben, lo aceptan, lo evaden o lo transforman en un afán por hacer más llevadera su vida en esta región.

Las metáforas, como muestras del pensamiento figurativo-simbólico, se alejan de lo literal y se ubican en el terreno de lo sutil, de manera tal que captan un cúmulo de contenidos de diferente naturaleza que cada receptor interpreta según su forma de ver la realidad y la del grupo al que pertenece. A través de

---

[104] Nerlich reconoce que "la comprensión pública de la ciencia y del riesgo está basada frecuentemente en metáforas, imágenes y narraciones literarias". Nerlich, Brigitte (2005). Seeing as: metaphors and images in individual and popular consciousness and imagination. [En red]. Disponible en http://www.info-metaphore.com/articles/nerlich-metaphors-and-images.html

[105] Como dice Murry: (...) La metáfora aparece como un acto instintivo y necesario de la mente que explora la realidad y ordena la experiencia" (Murry, 1931 citado por Nerlich, Brigitte (2005). Seeing as: metaphors and images in individual and popular consciousness and imagination. [En red]. Disponible en: http://www.info-metaphore.com/articles/nerlich-metaphors-and-images.html

las metáforas, se pueden leer diferentes aspectos comprometidos en la percepción del riesgo geológico: emociones, conocimientos, visiones, creencias y actitudes; en conjunto, todos ellos brindan una panorámica de la experiencia que la gente tiene con este tipo de riesgo y permiten aproximarse a su conceptualización.

Cada persona construye sus propias expresiones sobre el volcán y los sismos de acuerdo a su imaginería mental en un intento por explicarse estos fenómenos geológicos o por hacer que otros los comprendan. Lo anterior permite considerar que las metáforas conjugan los factores comprometidos en la manera de estar en el mundo del hablante que las emplea en relación con el tema a que hacen referencia. En cada hablante que las expresa se da un proceso tan complejo que difícilmente el propio emisor puede explicar, en el que se mezclan conocimientos, percepciones, emociones, creencias y actitudes.

Estas expresiones cuando implican la visión de la realidad del grupo en que vive el hablante, generalizan su uso porque responden a visiones compartidas. Para que esto suceda, se requiere que el hablante que creó la metáfora haya tenido la sensibilidad para captar el sentir y pensar del grupo y la habilidad para plasmarlos en una expresión susceptible de ser bien aceptada por los demás. Todo este proceso, en el que un hablante habla por su grupo a través de una metáfora, no es claro y está lejos de ser consciente, las metáforas surgen espontáneamente de personas sensibles y creativas, y al paso del tiempo, si representan la visión del grupo, los otros miembros se apropian de ellas y las hacen de uso común.

La apropiación de las metáforas en una persona depende de múltiples factores: su identificación con el grupo, su personalidad, su sensibilidad, su idea de la formalidad, entre otros muchos a los que obedece la variación en los niveles de ocurrencia del empleo de las metáforas.

Por todo lo anterior, en esta investigación se considera que la metáfora de riesgo geológico es resultado de un proceso cognitivo, imaginativo y experiencial inmerso en la cultura, en el que se implica la creatividad y una intención persuasiva, que toma cuerpo en una palabra o secuencia de palabras.

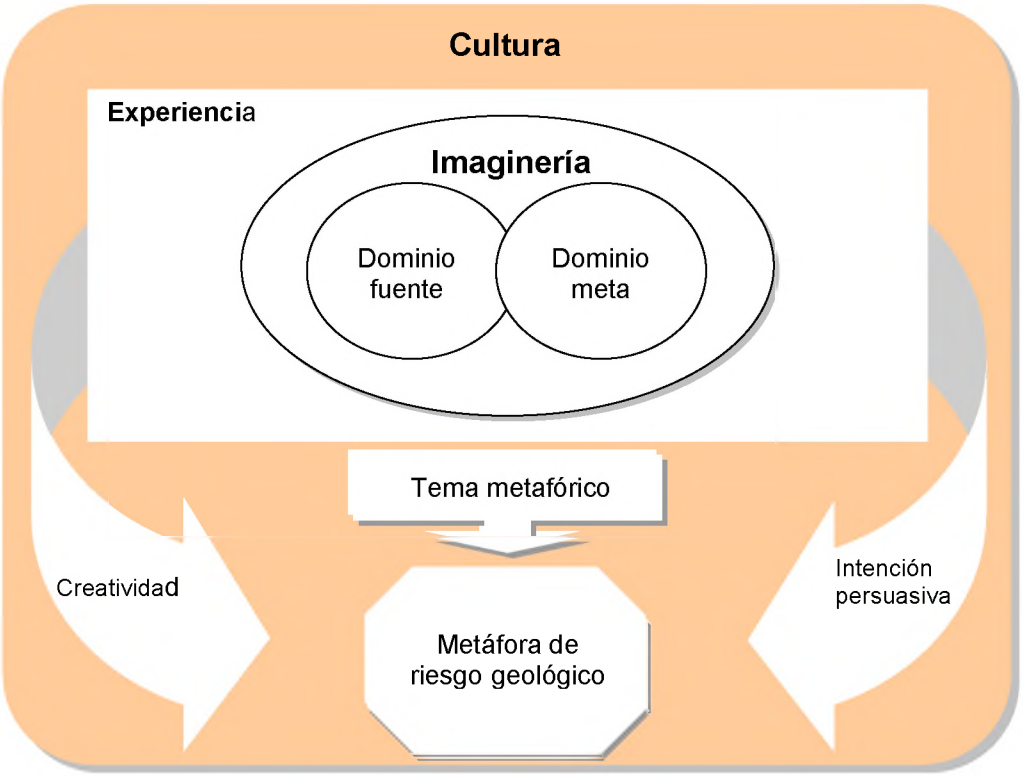

Diagrama No. 4. Metáfora de riesgo geológico. Elaboración propia.

Esta metáfora constituye un proceso cognitivo porque se requiere el apareamiento, mapeo o proyección de un dominio cognitivo[106] fuente (o de origen)[107] sobre otro dominio cognitivo meta (o destino);[108] el primero, generalmente concreto y el segundo, abstracto; aunque no necesariamente. La relación entre estos dominios es, generalmente, unidireccional; en pocos casos se da la reversibilidad entre ambos dominios. Entre ellos se establece una relación de similitud o analogía que se conoce como fondo.[109] La direccionalidad habitual de la proyección o mapeo metafórico (concreto a abstracto), se relaciona con el asunto de la función de la metáfora como facilitadora de comprensión de abstracciones.

---

[106] Un dominio cognitivo es el conjunto de conocimientos que enmarca una expresión (Maldonado, 1999).
[107] En terminología tradicional sería el vehículo metafórico.
[108] En terminología tradicional sería el tenor o término metaforizado.
[109] Goatly dice que desde una perspectiva cognitiva la metáfora puede ser brevemente definida como pensar de una cosa (A) como si fuera otra (B), y lingüísticamente esto resultará en un ítem de vocabulario o un fragmento más largo de texto que está siendo aplicado de una manera inusual o nueva (Goatly, 2007:11).

Es un proceso imaginativo porque, para su gestación, el papel de la imaginería o habilidad imaginativa del hablante es fundamental, a través de ella, la persona construye una representación de la parte del mundo que está metaforizando.

Y es experiencial porque participan en su consecución las experiencias que el hablante ha tenido, individuales y compartidas con miembros de su comunidad, las cuales están cargadas con percepciones, emociones y conocimientos investidos culturalmente y relativos a lo metaforizado.[110] Esta carga experiencial necesariamente la relaciona profundamente con la cultura. Conforme se desarrolla la vida de la persona, va aprendiendo de su cultura numerosos modos de relacionarse con la realidad, de percibirla y sentir acerca de ella.

Además, la metáfora implica creatividad porque siempre que se usa una de ellas, sea nueva o convencional, hay un toque de frescura, de novedad, en la forma en que se expresa, peculiar del lenguaje figurativo simbólico, que ofrece una manera diferente de considerar el tópico metaforizado, aunque la base de relación entre el término metaforizador y el metaforizado en las metáforas convencionales sea la misma.

Y por último, este tipo de metáfora tiene una intención persuasiva porque el hablante al emplearla tiene el propósito de convencer al oyente de que lo que experimentó en relación con el volcán o con los sismos fue real; al parecer, se presenta una necesidad apremiante de hacer comprender a los escuchas cómo fue la vivencia que tuvieron, sea ésta agradable, como las relativas a la visión del volcán en actividad o desagradables, como las de los sismos de elevada magnitud.[111] Para este fin, los hablantes usan numerosas imágenes visuales, que verbalizan, a través de las cuales facilitan al interlocutor la comprensión porque despiertan en él, procesos imaginativos acordes a lo escuchado.

---

[110] La metáfora no es sólo una parte de las representaciones mentales para algunos conceptos, o expresada por la lengua, Kirmayer (1992:335 en Gibbs, 1999:156) dice que "las metáforas son herramientas para trabajar con la experiencia".

[111] Con el aspecto persuasivo de la metáfora se puede asociar la función que le reconoce Quinn, como instrumento clarificador de los contenidos expuestos a los interlocutores.

Todo este proceso toma cuerpo en una palabra o secuencia de palabras a la que se conoce como metáfora.

La fórmula que expresa la relación entre el dominio fuente y el dominio meta y que funciona como base para las metáforas, se representa como X es Y y se conoce tema metafórico, los grupos metafóricos en el desarrollo de la tesis están encabezados por uno de estos temas metafóricos, que son los que licencian y organizan las metáforas.

También dentro de la metáfora geológica aparecen metáforas visuales que son "proyecciones de la estructura esquemática de una imagen sobre otra". Estas metáforas se basan en una imagen visual,[112] que representa cuestiones geológicas.

Además de metáforas, en el discurso de los informantes aparecieron metonimias; estas construcciones son "relaciones entre significados que se basan en contigüidad en la experiencia, o lingüísticamente en la elición más que en la sustitución".[113] Por tanto, las metonimias implican la relación de dos elementos cognitivos al interior del mismo dominio[114] y los temas metonímicos se enuncian de la siguiente manera: x por y.[115]

Cuando alguien dice: ¿no vienes en el directorio telefónico? lo que está preguntando es si no aparece el nombre de su interlocutor en el directorio, no se refiere a la persona completa inserta en el directorio. Al emplear una metonimia como ésta, se establece una relación entre el nombre y la persona a la que corresponde, por su cercanía conceptual y se emplea una por otro.

---

[112] Cuenca-Hilferty (1999:104-105).
[113] Goatly (2007:15).
[114] La metonimia como una relación entre elementos dentro del mismo dominio conceptual la comparten Taylor (2002:112); Gibbs (1999:322); Lakoff y Turner (1989:103) entre otros.
[115] En español, la enunciación más común es x por y, sin embargo, también se puede emplear la fórmula x como y, a la manera de Goatly (2007).

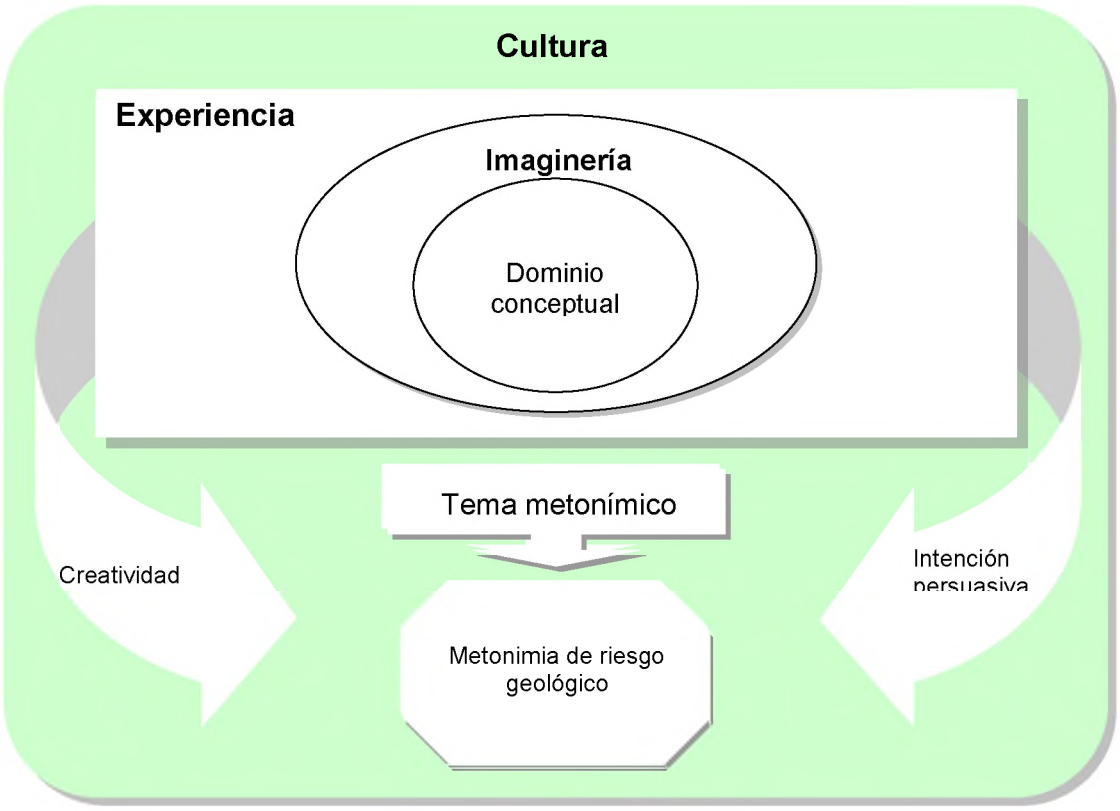

Diagrama No. 5. La metonimia de riesgo geológico. Elaboración propia.

Existen numerosos tipos de esta construcción: la parte por el todo, el todo por la parte, el contenido por el continente, la persona por su nombre, el lugar físico por la institución situada en ese lugar, el lugar por el acontecimiento, la institución por las personas responsables, el productor por el producto entre otros.

Las metonimias más comunes en el habla cotidiana son las que corresponden a la parte por el todo, por ejemplo: *vinieron muchas caras bonitas a la fiesta*, en donde las caras sustituyen a las personas; o *compré 300 cabezas de ganado*, expresión en la que las cabezas representan a los animales completos.

En la construcción de la metonimia participan, igual que en la metáfora, la cultura, la experiencia, la imaginería y a nivel cognitivo, un solo dominio; además, en la metonimia su base experiencial es más prominente; algunos

teóricos (Grady) han llegado a considerar la posibilidad de que muchas metáforas estén enraizadas en metonimias.[116]

Lo anterior muestra que tanto la metáfora como la metonimia de riesgo geológico están ubicadas en el ámbito cultural y social.[117] Los eventos geológicos propician experiencias necesariamente compartidas por los implicados; la remoción interna que producen a nivel psicológico desata estados emocionales diversos que también se comparten. Tales emociones favorecen la emergencia de la compasión y de la solidaridad que reactivan lazos y redes sociales o construyen nuevos. Esas experiencias compartidas dejan huellas en las mentes y en los cuerpos de los colimenses que, más tarde, influyen en su imaginería para detonar metáforas y metonimias que exponen su manera de percibir el riesgo geológico.

La manera en que funciona la imaginería para construir estas metáforas y metonimias no se conoce con exactitud, a partir del análisis del discurso se puede observar que los detalles implicados en ellas forman parte del ámbito cotidiano en que se desenvuelve la vida de los informantes, todo aquello que les resulta significativo está presente en su construcción figurativa. A través de esos contenidos, se muestra la presencia de los temas y aspectos culturales que existen subyacentes a esta imaginería y por consecuencia, a las metáforas y metonimias.[118]

Precisamente la carga cultural que inviste a las metáforas y a las metonimias las hace comprensibles para los demás miembros de la comunidad, puesto que las experiencias las han tenido juntos, han compartido tanto los daños como las emociones producidas por un sismo de elevada magnitud; igual que han compartido el disfrute del espectáculo del volcán en actividad: las fumarolas, la lava, su imagen majestuosa destacada sobre el fondo del cielo.

---

[116] Grady (1997).

[117] Como señala Sweetser (1998:12) "El significado está enraizado en la experiencia cognitiva humana: experiencia del mundo cultural, social, mental y físico".

[118] Gibbs (1999:153) dice que "uno no puede hablar acerca de la cognición o estudiarla fuera de nuestras interacciones específicas corporeizadas con el mundo cultural (esto incluye que el mundo físico no está separado del cultural en el sentido de que lo que vemos como significativo en el mundo físico está altamente constreñido por nuestras creencias y valores culturales".

Estas experiencias vividas históricamente por los colimenses, han marcado ciertos rasgos en las culturas locales y se exponen en las construcciones metafóricas sobre riesgo geológico. Y necesariamente, están asentadas en su cognición.[119]

Las metáforas no se pueden separar de la cultura, como dice Quinn: están cargadas culturalmente.[120] En estas metáforas y metonimias de riesgo geológico se reflejan rasgos culturales de los colimenses que los arraigan profundamente a esta tierra. En atención a lo anterior, puede ser útil considerar los conceptos de perfil y base, propuestos por Langacker,[121] que se relacionan con la distribución de la atención. La base es el marco de la predicación y el perfil es un componente de la base que tiene prominencia especial dentro de la predicación; trasladando esto a la relación esquema cultural-metáfora, la base estaría constituida por el esquema cultural y la metáfora y la metonimia estarían en perfil sobre esa base. A partir de esto, se podría interpretar la relación semántica entre ellos.

Al respecto, se puede asociar de manera indirecta la idea de Quinn acerca de que las metáforas son como banderitas que señalan puntos específicos en el discurso, tras estos puntos se encuentran los patrones culturales de donde emergen; así, las metáforas y metonimias vuelven prominentes contenidos culturales del hablante que las emplea.[122]

Las metáforas y metonimias sobre riesgo geológico se identificaron en el discurso de los informantes y se emplearon como punto de partida para la reconstrucción de los esquemas culturales que los colimenses usan para explicarse el riesgo geológico.

---

[119] Toda la cognición está encarnada en situaciones culturales (Gibbs, 1999:156).

[120] Las metáforas son ejemplos compartidos particularmente prominentes intersubjetivamente de lo que ellas representan; es por esta razón que yo las considero cargadas culturalmente (Quinn, 2005:49).

[121] Langacker (1987) observa cómo las entidades, procesos y relaciones designadas por la lengua son partes focalizadas de todos implícitos más grandes. La estructura focalizada es el perfil y el todo con el cual se relaciona, el marco de la predicación es la base.

[122] A pesar de que Quinn sólo habla de metáforas, en esta investigación se toman también las metonimias con una función del mismo nivel dado el papel que desempeñan en la comprensión del discurso y en la construcción de los esquemas culturales.

1.5 Los esquemas culturales en la percepción del riesgo geológico

A partir del discurso de los informantes, se reconstruyeron los esquemas culturales sobre la percepción del riesgo geológico de que disponen los colimenses. Esto se llevó a cabo tomando como base a Strauss y Quinn, 1997 y Quinn, 2005, quienes dentro de los modelos culturales presentan una propuesta denominada esquemas culturales, a través de los cuales se logrará comprender cómo perciben el riesgo geológico los colimenses. En regiones como ésta resulta más importante comprender cómo se explica la gente el riesgo en que vive, que las propias amenazas geológicas existentes porque esto determinará su forma de reaccionar ante ellas.[123]

Los esquemas culturales tienen como base esquemas, que, "en términos científicos cognitivos, son conjuntos de asociaciones neurales que juegan un importante rol en la reconstrucción de nuestras memorias de eventos pasados, que determinan el significado que nosotros le damos a la experiencia en curso y establecen nuestras expectativas para el futuro."[124] Tales asociaciones se hacen a partir de palabras, cada palabra se asocia a un esquema o a varios, según su contexto de uso particular. Para comprender una palabra es necesario, conocer el esquema al que pertenece, tanto en el papel de emisor como en el de receptor. Cuando alguien escucha una palabra, viene a su mente el esquema al que pertenece y con él, el significado que tiene; y no se trata de la palabra aislada sino ubicada en un contexto lingüístico y situacional.

Esta asociación entre palabras y esquemas puede relacionarse con el significado enciclopédico: todas las unidades lingüísticas dependen del contexto en algún grado, cada concepto presupone otros conceptos y no puede ser definido en forma adecuada si no es haciendo referencia a ellos implícita o explícitamente. Este significado se refiere directamente al conocimiento del mundo en donde todo está asociado, así, "las palabras evocan sistemas de

[123] En relación con esto, Douglas (1996:97) dice que "La cuestión no es qué peligros son más alarmantes, sino qué explicaciones de infortunio cuentan con la probabilidad de funcionar de manera más eficaz en los diversos tipos de sociedad que seamos capaces de identificar".
[124] Quinn (2007:1).

significado y con frecuencia, como en el caso de la metáfora evocan dos o más sistemas a la vez."[125]

Por ejemplo, en Colima, en general cuando se escucha la palabra réplica, de manera espontánea, se asocia con el esquema relativo a los sismos, para la mayoría de la gente, aquí, el otro sentido de réplica, que corresponde a un documento con que se replica o a una copia de una obra artística no son familiares, salvo para algunos profesionistas, que disponen de ellos en su jerga. En cambio, en un lugar donde no tiemble, es probable, que la palabra réplica se asocie espontáneamente a los últimos sentidos que se mencionaron, y por tanto, a esquemas diferentes.

"Los esquemas, en general, son unidades de imaginería relativamente abstracta."[126] Éstos permiten construir interpretaciones de la realidad, porque se transparentan, a manera de esqueletos, en expresiones, situaciones o experiencias de la vida cotidiana, por ejemplo: centro-periferia, fuente-trayectoria-meta, cuerpo humano, animacidad, entre muchos otros.

Cuando estos esquemas son integrados por experiencias compartidas se les llama culturales. Y precisamente, debido a esto es que se considera tan importante la carga experiencial de las metáforas[127] que fungen como centro de los esquemas culturales, porque en ellas se comprometen emociones, conocimientos, actitudes y creencias de la población; en algunos esquemas toma mayor peso uno de estos factores, así puede haber esquemas centrados en el conocimiento y otros en las creencias, etcétera.

La gente que comparte experiencias, por lo general, también comparte esquemas culturales porque se encuentran inmersos en el mismo grupo social y en la misma cultura o subcultura. La evidencia de que diferentes hablantes comparten interpretaciones culturales se presenta cuando es posible reconstruir el mismo esquema a partir del habla de varias personas.

---

[125] Palmer (1996:66).
[126] Ibid.
[127] El conocimiento cultural es muy importante para la interpretación de tropos convencionales (especialmente metáfora y metonimia); este tipo de conocimiento toma la forma de modelos o esquemas cognitivos (Palmer, 1996).

Sin embargo, los esquemas culturales, aunque incluyen palabras, también contienen experiencias de diversos tipos y pueden estar relacionadas con emociones, con creencias, con percepciones, etcétera y organizados de diferentes formas.[128]

Las interpretaciones culturalmente compartidas que subyacen al esquema están internalizadas y por tanto, son tácitas. Tanto lo dicho por la gente, como lo que no se dice, surge de estos acuerdos comunitarios que trascienden las experiencias cotidianas. Existen al interior de la mente de los hablantes unas estructuras internalizadas, construidas a partir de la experiencia que constituyen una especie de andamiaje que facilita las tareas cognitivas cotidianas.[129] Gracias a ellas, las personas pueden elegir las metáforas que les sean útiles para hablar sobre lo que les interese y también para razonar al respecto.

El nivel en que tales estructuras estén internalizadas en los informantes da lugar a un determinado grado de aplicación del esquema; a continuación se exponen los niveles de internalización que se pueden presentar:

> ... el primero presenta indiferencia o rechazo de las creencias, de tal manera que el esquema cultural no tiene fuerza directiva. En el segundo, las creencias son como clichés, la persona honra la fuerza directiva del esquema pero es más en palabras que en hechos. En el tercero, el esquema cultural está internalizado, no es externo a los actores, sino que influye en su conducta y se instala en sus mentes. En el cuarto nivel, el esquema cultural no sólo está internalizado sino que es altamente prominente. Los actores lo sostienen con fuerte convicción, tanto mental como emocionalmente y se muestra con claridad en su conducta. [130]

---

[128]Los esquemas, en general, son unidades de imaginería relativamente abstracta. Los esquemas de conducta humana y los modelos construidos para ellos pueden tener metas y contenido afectivo y como otros tipos de esquemas, pueden estar organizados en redes o en jerarquías conceptuales. Ibid.

[129] Al mismo tiempo, este esquema sirve para otros propósitos. Soporta estructuras mediadoras internalizadas (Hutchins, 1995:290-312) o proporciona el andamiaje (Clark 1997:46), que reenmarca y asiste nuestra actuación de las tareas cognitivas cotidianas; ha evolucionado y se ha distribuido en parte, presumiblemente, debido a la repetida experiencia de mucha gente que ha confrontado esas tareas (Strauss y Quinn, 1997).

[130] Tomado de Spiro (1987) en D'Andrade (1997: 36-37).

El surgimiento de los esquemas culturales en la percepción del riesgo geológico puede bosquejarse a partir de los siguientes contenidos:

a) La experiencia recurrente con sismos y erupciones volcánicas a lo largo de su vida.
b) Los contenidos emocionales referentes a los sismos y al volcán aprendidos desde la infancia por tradición oral.
c) El conocimiento aprendido en la familia, en la escuela, en el grupo social sobre estos fenómenos geológicos.
d) Las conductas aprendidas por imitación de sus familiares, igual que de vecinos, amigos, en general, del grupo social en que viven que constituyen las reacciones inmediatas ante la presencia de un sismo.
e) Las actitudes y creencias relativas al riesgo geológico observadas y escuchadas primero de sus mayores y luego de otros miembros de la comunidad.

El cúmulo de estos aprendizajes y herencias del grupo al que se pertenece conforman una base explicativa, constituida por patrones culturales sobre el riesgo geológico, que están disponibles en la conciencia de los colimenses. Este proceso empieza con las experiencias que se van teniendo, cada quien adquiere paulatinamente esta base o banco de patrones culturales.

Dada la complejidad y la abstracción que representan tanto la actividad volcánica como la tectónica, estos patrones culturales, cada uno por su parte propician la emergencia de metáforas y metonimias que permiten al hablante hacer más clara su expresión sobre los temas de riesgo geológico que trate.

Junto a los patrones culturales, se encuentran las metáforas en ese banco que los alberga, cada hablante escoge las metáforas que juzga convenientes para expresar lo que necesita, considerando que estén en uso, es decir, que su significado sea compartido intersubjetivamente.

En el uso cotidiano, las metáforas refuerzan los patrones culturales existentes y con ello dan mayor coherencia al esquema al que pertenecen. Por tanto, existen diferentes maneras de pensar y expresarse acerca del volcán y de

los sismos, las más dominantes en la población afloran a través de metáforas y metonimias, que a su vez, reflejan el esquema subyacente.

Las metáforas y metonimias, al estar integradas a grupos específicos, ofrecen una perspectiva general acerca de cada esquema cultural, que integra un conjunto compartido de contenidos subyacentes sobre el tema. Y la aportación de estos grupos metafóricos es confirmada y enriquecida con las palabras clave y los razonamientos de los mismos informantes.

A través de los esquemas culturales sobre riesgo geológico, los colimenses llevan a cabo sus lecturas de lo que acontece en ese ámbito y de acuerdo con el esquema o los esquemas, que tengan más peso en cada uno de ellos, reaccionan de una o de otra manera e interpretan los sismos o la actividad del volcán; dicha interpretación conlleva una serie de emociones que puede variar en las personas implicadas en la percepción de estos fenómenos y esas emociones los harán reaccionar con actitudes y conductas específicas en cada caso.

La influencia de los esquemas sobre los recuerdos de sucesos pasados, lleva a interpretar la experiencia actual de una forma determinada y dispone a anticipar el futuro también de forma específica. Por ejemplo, todos los colimenses saben que tras un sismo de elevada magnitud se presentan réplicas, como se sabe, esto forma parte del conocimiento especializado respecto de los sismos, cuando menos una, bastante fuerte, así que se le espera, se preparan para ella, se da por hecho que va a suceder y sucede. Esta certeza surge del esquema cultural que comparten, en el que este conocimiento está registrado y disponible para aplicarse en un evento futuro a partir de lo vivido en el pasado.

Con los esquemas también se llenan vacíos de información en la interacción social; los esquemas favorecen la comprensión comunitaria y proporcionan los esqueletos para interpretar lo que se percibe de la realidad. En muchas ocasiones, en el discurso cotidiano sobre sismos no se expresan en forma completa las ideas al respecto, como cuando se percibe un sismo, emplean la expresión: *¡está temblando!* nunca dicen quien tiembla, todos saben que es la tierra, se elide el sujeto de la oración, pero en la mente de los

receptores ese vacío se llena con la información que ya conocen proporcionada por el esquema cultural mediante el cual se explican la realidad geológica en que viven. De manera similar, en cuanto a la actividad volcánica, es muy común escuchar la expresión: *está echando*, y nadie pregunta qué está echando quién, simplemente, se reconstruye la idea a partir del esquema con que se explica lo que sucede en el volcán, generalmente se emplea para hablar de una actividad aumentada, en la que hay fumarolas, emisiones de lava, rocas, ceniza; sin embargo, también, la usan para referirse a la fumarola casi cotidiana que se ve desde lejos, creen además que mientras el volcán "esté echando" no hay peligro.

Los esquemas culturales no presentan una correspondencia exacta con su explicación en palabras, es decir, que no son isomórficos con la lengua, pero sólo se pueden reconstruir a partir de ella,[131] del discurso; en el contexto se pueden identificar los puntos clave para tal reconstrucción.[132]

Quien escribe presenta una visión de la metáfora y de la metonimia, un tanto ampliada, que ya se explicó en el apartado anterior, específicamente integrada para explicar su manera de funcionar en el discurso sobre riesgo geológico.

El tipo de metáforas que interesa en la reconstrucción de esquemas culturales es el que tiene un significado original, producto de una elección deliberada del hablante para hacerse comprender por sus interlocutores;[133] de las metáforas convencionalizadas o convencionales, se toman sólo aquéllas cuyo empleo recupera la frescura original, sea por la intención persuasiva del

[131] Al respecto, Kövecses (2003:114) afirma que las teorías *folk* o modelos culturales son conocimientos estructurados, compartidos, que en muchos casos pueden ser reconstruidos a partir del lenguaje ordinario.
[132] En el flujo del contexto, está la imaginería de la visión del mundo, culturalmente construida, convencional y mutuamente presupuesta que provee los puntos de referencia estables para la interpretación del discurso (Palmer, 1996:6).
[133] Las metáforas son usadas por los hablantes para clarificar los puntos que ellos están tratando de hacer comprender a sus oyentes (Strauss y Quinn, 1997 y Quinn, 2005:49).

hablante o por la intensidad del momento en que se emplea.[134] En este caso se encuentra la metáfora *el temblor me agarró en la* calle, el verbo que la sustenta: *agarrar* se emplea también metafóricamente para aludir a otros fenómenos naturales como una tormenta, un aguacero, el frío y su significado es relativo a la fuerza con que el fenómeno abruma a quien lo experimenta. Además de esta interpretación, en el caso de los sismos, tiene otra como metáfora visual, en donde el sismo es tan fuerte que los sujeta de cierto modo y les impide moverse.

La metáfora que se explicó antes, a pesar de ser convencionalizada, cuando se emplea despliega una fuerza expresiva tal que se renueva, de ninguna manera impacta igual escuchar a alguien decir, *sentí el temblor en la calle* o *experimenté el temblor en la calle,* que *me agarró el temblor en la calle,* la metáfora comunica la intensidad de la experiencia, generalmente los sismos de elevada magnitud son los que *agarran* no los leves.

El empleo de metáforas, palabras clave y razonamientos está fuera del control consciente de los hablantes,[135] su análisis en el discurso de los informantes confluye en acuerdos compartidos que vienen a ser interpretaciones culturales; los informantes no tienen conciencia global de estos contenidos, estas unidades lingüísticas y su papel en la reconstrucción del esquema, éstos sólo aparecen tras la tarea del analista sobre el discurso.[136]

En cuanto al procedimiento que se siguió en la reconstrucción de esquemas culturales, se hizo lo siguiente: una vez identificadas las metáforas se integraron en grupos que fueron perfilando tendencias, que más tarde, con el apoyo de las palabras clave[137] y de los razonamientos de los informantes[138] se

---

[134] Las lenguas contienen grandes almacenes de expresiones y estructuras con imaginería estable, pero cada uso de una expresión convencional implica en una situación social particular y lingüística o requiere enmarcar una nueva experiencia (Palmer, 1996).

[135] Quinn (2005:44).

[136] El análisis sistemático de múltiples rasgos del discurso convergen en un sustrato de interpretaciones culturales subyacentes a este discurso. Op. cit. p. 45.

[137] Las palabras clave nombran conceptos culturalmente distintivos o esquemas que surgen frecuentemente en el habla acerca de un dominio determinado, que se probarán como dotados de carga cultural, tal como las metáforas y el razonamiento. Se considera que estas palabras están cargadas culturalmente porque surgen con el fin de hacer referencia con facilidad a conceptos culturales prominentes que ellas marcan.

formularon como las reconstrucciones de cuatro esquemas culturales en la percepción del riesgo geológico que comparten los colimenses.

Los esquemas culturales que se reconstruyeron a partir del discurso de los informantes fueron cuatro: el organicista, el fatalista, el naturalista y el terminologista. De los cuatro esquemas, los tres primeros son francamente metafóricos, el último (el terminologista) es muy poco metafórico y se manifiesta en lenguaje recto. Todos ellos se desarrollan ampliamente en el capítulo correspondiente destinado a cada uno.

En el estado de Colima, estos esquemas culturales desempeñan una serie de funciones en la vida cotidiana, entre ellas: le sirven a la población para comprender la actividad volcánica y la tectónica; para razonar sobre el riesgo geológico; para compartir su conocimiento, emociones, creencias y actitudes al respecto con los demás miembros de su comunidad; para tolerar la vida en un ambiente preñado de riesgos generando inmunidad subjetiva y para esconderse tras ellos y no enfrentar su responsabilidad en la construcción social del riesgo; todas estas aplicaciones de los esquemas se tratan en los capítulos correspondientes a cada uno de ellos.

Por otra parte, en los esquemas culturales se puede identificar su fuerza motivacional[139] y su grado de internalización, que se tratan a continuación.

Cada uno de los esquemas culturales identificados tiene también la posibilidad de motivar, estimular a las personas para que lleven a cabo ciertas acciones.[140] También presentan una organización jerárquica en la que se aprecia que los esquemas de alto nivel tienden a ser metas o motivos maestros, les siguen los de nivel medio que instigan ciertas acciones y luego los que no instigan acciones. En el caso de los cuatro esquemas culturales sobre riesgo

---

[138] Los razonamientos sobre el tema objeto de análisis ofrecen la oportunidad de profundizar en la estructura compartida, en el esquema cultural y entender cómo está funcionando en las mentes de los hablantes. Generalmente los razonamientos dan la pauta para identificar las secuencias de eventos que los hablantes consideran al interior del esquema.

[139] Los esquemas sobre conducta humana, y los modelos construidos a partir de ellos, pueden ser directrices hacia metas y tener contenido afectivo y como otras clases de esquemas, pueden ser organizados en redes o en jerarquías conceptuales (Palmer, 1996:66).

[140] D'Andrade dice que los esquemas tienen el potencial de instigar a la acción, es decir, pueden funcionar como metas (1997:29).

geológico, se trata de un motivo maestro, de primer nivel porque lo que se intenta es preservar la vida, la persona intenta permanecer indemne igual que los suyos.

Cada uno de los esquemas identificados presenta una fuerza motivacional diferente de acuerdo a su naturaleza que se expondrá en el capítulo correspondiente a cada uno de ellos.

También, los esquemas se internalizan y existen diferentes niveles en este proceso,[141] que ya fueron expuestos en el apartado relativo a presupuestos teóricos del inicio de este documento. El grado en que esté internalizado un esquema cultural le da una determinada posibilidad de influir en la conducta de quienes lo comparten y llega a constituir metas tanto positivas como negativas.

Se supone que el aprendizaje de los motivos es resultado de la experiencia del niño por la socialización y las identificaciones con los padres.[142] De acuerdo con esto, en la experiencia infantil se internalizan ciertas proposiciones culturales a través de los esquemas.

Hay ocasiones en que los esquemas son experimentados no como modelos de realidad sino como la realidad misma, a esto se le conoce como transparencia.[143] Esta transparencia les da fuerza motivacional a los esquemas como se va a apreciar en algunos de los esquemas culturales sobre percepción del riesgo geológico.

Es la motivación la que enlaza la cultura con la acción, los esquemas influyen para motivar ciertas conductas, haciendo que los motivos se constituyan en metas a alcanzar por los que comparten el esquema.[144] La fuerza motivacional es experimentada por la persona como la necesidad o la obligación de hacer algo, la primera es de origen natural, la segunda, pertenece al orden moral y cumplir con ella es lo correcto.

---

[141] Tomado de Spiro (1987) en D'Andrade (1997: 36-37).
[142] Whiting (1961) en D'Andrade (1997:37).
[143] Hutchins (1980) citado por D'Andrade (1997:38).
[144] "Los modelos culturales no son epifenoménicos, sino que se presume que hacen trabajo real para los individuos y las colectividades en la formación de lo que la gente cree, cómo actúa y cómo hablan acerca del mundo y de sus propias experiencias" (Gibbs, 1999:154).

En cada uno de los capítulos destinados a los esquemas culturales se explica la fuerza motivacional que presentan, según el discurso de los informantes y en el capítulo VI, se hace una estimación del grado en que están internalizados en la población colimense y de los mecanismos a través de los cuales coexisten en las mentes de las personas.

1.6 La cadena del miedo

En torno a los cuatro esquemas culturales ya mencionados se encuentran alusiones repetidas a palabras como: riesgo, peligro y los términos que conforman la cadena del miedo.

Por riesgo, desde la conceptualización de las Ciencias de la tierra se entiende "el resultado de calcular la acción potencial de una amenaza determinada con las condiciones de vulnerabilidad de la comunidad o sistema, es decir: riesgo es igual a amenaza por vulnerabilidad; y peligro es la propia amenaza, en este caso, las erupciones volcánicas o los sismos".[145]

La cadena del miedo está integrada por palabras que forman un *continuum* cuyo centro es el miedo, pero que inicia con el temor y termina con el pánico, según el discurso de los informantes.[146]

Este conjunto de palabras integran una especie de marco para los cuatro esquemas culturales, se repiten a lo largo del discurso de los informantes, sin importar a qué esquema se estén refiriendo cuando se expresan.

Lo anterior obliga a considerar cómo están construyendo los informantes sus representaciones del riesgo y el peligro, por una parte; y por otra, cómo experimentan la carga emocional que les generan los sismos, que en la mayoría de los casos se centra en el miedo. El volcán no se menciona como fuente de emociones negativas porque sólo causa preocupación en pocos casos y la

[145] Bretón, Mauricio (2001). Conferencia "Introducción a los desastres naturales en El Primer Taller Nacional Universitario sobre desastres naturales y antropogénicos para la mitigación del riesgo", que tuvo lugar en la Universidad de Colima del 8 al 10 de junio de 2001.

[146] Esta cadena del miedo pudiera tener más vocablos en otros discursos, como pavor, horror, terror; pero en el analizado sólo esos términos presentan un nivel de ocurrencia suficiente para tomarlos en cuenta.

mayoría de las emociones que los informantes refieren respecto de él son positivas: gusto y admiración, entre otras.

El tratamiento de las palabras riesgo y peligro en los informantes es confuso, pareciera que no tienen claro el significado de ninguno de los dos términos; emplean más riesgo que peligro. El 71% de los informantes expresa en su discurso que tiene conciencia del riesgo o del peligro, como se dijo antes, existe confusión entre ambos términos, pero al menos, se puede conocer cuántos de ellos reconocen la condición en que viven.

> 1.1 Yo el riesgo, el peligro que sentía recordarme nada más de mi familia, mis familiares que les hubiera sucedido algo. (Villa de Álvarez - hombre - 85 años - primaria incompleta)

> 1.2 Como riesgo es igual de peligroso puede hacer su erupción y todo y pos las gentes que estén más alrededor de ellos pos puede ocasionar con la expulsión de lava y ceniza y todo puede tapar inclusive pueblos enteros así como el ciclón afecta con sus aires y el agua pueblos enteros, el volcán puede hacer lo mismo. (Armería - hombre - 36 años - secundaria)

> 1.3 La verdad es que de unos años a la fecha, hemos que tenido tomar mas conciencia del peligro que implica vivir, este, cerca de un volcán pero también es un espectáculo natural, no o sea, con los riesgos que implica. (Colima - mujer - 38 años - doctorado)

Al respecto, cuando distingue Luhmann riesgo de peligro, afirma que esta diferenciación presupone la existencia de incertidumbre respecto a un daño futuro[147]; y eso sí se aprecia con claridad en el discurso de los informantes. Ellos asocian ambos términos con un posible daño a futuro acerca del cual no tienen

[147] Luhmann (1996: 144).

ninguna seguridad, por tanto, todo esto se da inmerso en la incertidumbre total.[148]

El mismo autor plantea dos posibilidades: en caso de riesgo, el daño eventual se ve como consecuencia de la decisión de alguien; y el peligro cuando el daño posible, es entendido como causado desde el exterior, se le atribuye al entorno.[149] De acuerdo con esto, los informantes con ambas palabras se refieren más a peligro que a riesgo, sin embargo, no se pueden dejar de considerar ambas situaciones. El riesgo difícilmente lo entienden como algo propiciado por ellos mismos, atendiendo a su construcción social y por tanto, al descuido en cuanto a vulnerabilidad se refiere.

En general, toman el peligro y el riesgo como algo amenazante que viene de fuera y respecto a lo cual ellos, sólo tienen que afrontarlo cuando se presente; la idea de prevención es todavía muy indefinida y con poca presencia en los informantes. En su discurso se vislumbra que ese algo amenazante es encarnado en fuerzas externas que bien pueden ser Dios, el destino, la naturaleza o las mismas actividades volcánica y tectónica, dependiendo del esquema con el que estén interpretando la realidad.

Los informantes tienen conciencia del peligro y del riesgo en que viven, aunque tengan confundidos los significados de esas palabras, como lo atestiguan sus expresiones:

> 1.4 *Estamos en riesgo constante.* (Villa de Álvarez - hombre - 27 años - maestría)

> 1.5 *Peligroso, sí peligroso y pues nomás está uno con pendiente* (Manzanillo - mujer - 61 años - primaria).

Los informantes tratan también la impotencia ante las fuerzas de la naturaleza que los hace sentir incapaces de controlar los eventos geológicos.

---

[148] Cada elección que realizamos está plagada de incertidumbre. Ésa es la condición básica del conocimiento humano. Una gran parte del análisis del riesgo está relacionada con el intento de convertir las incertidumbres en probabilidades (Douglas, 1996:74).
[149] Luhmann (1996:144).

1.7a *Pues es riesgoso porque es algo que no puede uno controlar en sí* (Armería - hombre - 46 años - secundaria).

1.7b *Pero sí es una cosa pues de, de, de impotencia, de minimizarse uno que no puede uno controlar absolutamente nada de eso* (Colima - hombre - 64 años - licenciatura).

Aparte de la imposibilidad de controlar a la naturaleza, mencionan la incertidumbre que existe en torno a los eventos geológicos porque no se sabe cuándo pueden suceder, ni cuánto van a durar y tampoco el daño que pueden hacer. Uno de los aspectos del riesgo que le es inherente es su asociación directa con el futuro. Tanto la impotencia como la incertidumbre se relacionan con el futuro.[150]

1.8a *No sabe uno qué es lo que va a pasar, es algo incierto que no, no sabe* (Colima - mujer - 45 años - comercio).

1.8b *No sabe uno ni a qué horas llega ni a qué hora se aca*ba (Colima - mujer - 36 años - normal superior)

En ocasiones, el ser humano es capaz de vislumbrar el futuro a partir del pasado y de tomar decisiones, analizando la diferencia entre uno y otro, esto se da con más facilidad en relación con los riesgos naturales. El futuro y la incertidumbre al respecto generan miedo, por lo que la gente ha vivido en tiempos anteriores, sin embargo, también favorece la aplicación de medidas preventivas. Al respecto, uno de los conocimientos más claros que tiene la gente de Colima respecto de los sismos, son los lugares en donde se puede proteger de sus efectos y eso ha sido aprendido a lo largo de años de experiencias con sismos de elevada magnitud, cuyas lecciones se han ido pasando de generación

[150] Una situación peligrosa es la que está gobernada por probabilidades conocidas. Si no se sabe lo suficiente sobre las probabilidades estamos tratando con incertidumbres (Douglas, 1996:75).

en generación; a pesar de eso, la herencia cultural que comparten todavía no integra medidas preventivas permanentes por la forma en que han sido y siguen siendo percibidos estos fenómenos. De ello, dan muestras precisas los esquemas culturales que se presentan en los subsiguientes capítulos de la tesis.

También en relación con el tiempo, Evans propone la idea de los horizontes individuales de tiempo,[151] donde se aprecia que tanto el pasado como el futuro, pueden ser claros reflejos del ambiente social y parecen estar vinculados a las expectativas de vida y a los logros y satisfacciones obtenidas hasta el momento. Los horizontes temporales y los rasgos culturales están muy relacionados y se influyen mutuamente. Las imágenes que tengan las personas sobre el futuro y su manera de experimentar los cambios pueden favorecer o impedir una percepción clara del ambiente y de los riesgos.

En los testimonios de los informantes se pueden apreciar algunas diferencias en la manera de asumir el riesgo en que se vive, de acuerdo a la edad; la gente de edad avanzada (56 años o más) con mayor facilidad asume la realidad geológica de manera tranquila y muchas veces resignada, a partir de sus creencias, que en muchos de ellos están profudamente internalizadas; efectivamente, su lectura de la realidad es a través de tales creencias, no es una apariencia ni un convencionalismo social. En cambio, en gente de edad mediana (36 a 55 años), la asunción del riesgo no es tan tranquila, es más cuestionadora, con actitudes de resistencia ante el acontecer natural; sus creencias pueden ser compartidas con las personas mayores, pero el grado en que las han internalizado es diferente, en muchos de ellos, son más superficiales y no son determinantes en su conducta aunque estén muy presentes en su discurso. En ambos casos, se involucran los horizontes temporales de los informantes, determinando su percepción de los riesgos geológicos y sus reacciones ante ellos.

Como se dijo antes, subyace a la percepción del riesgo la incertidumbre, que da lugar a un estado de alerta o de alarma que la gente verbaliza pero que

[151] Los horizontes individuales de tiempo son constituidos por interpretaciones cognitivas-afectivas influidas por las expectativas culturales y personales sobre continuidad y cambios. (Evans, 1994:9).

no siempre está presente en sus conciencias y surge cuando se les cuestiona acerca del riesgo. En muchos casos, la cotidianeidad con sus actividades y compromisos habituales hace que este sentido de alarma se olvide, se relegue en la conciencia y pase desapercibido.

> 1.9a *Se puede considerar un lugar que está siempre en, en punto de alarma* (Villa de Álvarez - mujer - 59 años - primaria).

> 1.9b *Debemos, como le quiero decir, estar uno consciente de, de los temblores y estar uno alerta* (Villa de Álvarez- mujer - 55 años - primaria incompleta).

Además, los informantes dicen que aceptan el riesgo, porque está implicado en las circunstancia de vivir en Colima. Habría que preguntarse qué tan asumido está ese riesgo que dicen que aceptan, porque, en general, su forma de conducirse con respecto a la prevención habla tal vez de aceptación, pero no de asunción. Y esa aceptación es peculiar, porque está mezclada con una especie de negación psicológica y con la esperanza, casi certeza de que no les va a pasar nada malo.[152] Lo que se equipara con la inmunidad subjetiva de la que ya se trató.

> 1.10 *Ése es el riesgo de vivir aquí, pues uno lo acepta* (Colima - mujer - 41 años - maestría).

También los informantes exponen lo que se necesita hacer para vivir en una tierra como ésta, para afrontar el riesgo o el peligro. Por una parte, mencionan las medidas de protección que hay que tomar cuando se presenta un evento de este tipo, y por otra, hablan de la necesidad de adaptación y de un aprendizaje al respecto.

---

[152] Luhmann (1996:127) dice que los individuos subestiman en el contexto de la cotidianidad los riesgos típicos –ya que hasta el momento les ha ido bien y sobrevaloran el poder de control en relación a situaciones futuras, infravalorando la dimensión del daño…

1.11a *Hay que estar como dice, alertas en su mente uno cuando el peligro se arrima buscar la forma pa' sortear el peligro para seguir viviendo* [153] (Villa de Álvarez - hombre - 85 años - primaria incompleta).

1.11b *Pos si la tierra es telúrica, pos también se tienen que adaptar* (Colima - hombre - 67 años - secundaria).

1.11c *Aquí están tus raíces, aquí está tu familia, entiendes la forma de vivir de aquí, este, eee, sabes cuáles son los riesgos y más o menos, sabes comportarte ante esos riesgos* (Colima - mujer - 38 años - doctorado).

Y algunos otros informantes, pero muy pocos, reconocen que tal vez les guste el peligro y por eso viven en Colima, lo que se asocia con el asumir riesgos por placer que se trató en la primera parte de este capítulo.

1.12 *A lo mejor me gusta el peligro* (Manzanillo - mujer - 36 años - secundaria).

Por otra parte, otros dicen que lo que hay que hacer ante el riesgo y el peligro es aguantarse.

1.13 Pues nomás hay que aguantarse (Tecomán - hombre - 71 años analfabeta).

Esto significa que ante un riesgo propiciado por fuerzas naturales, las personas pueden entender cómo funcionan los mecanismos que determinan esta condición, y a pesar de eso, ser incapaces de apreciar la posibilidad de que ellos mismos sean víctimas de un evento desastroso por vivir en ese lugar, lo que recuerda la inmunidad subjetiva. Tal vez, un factor que contribuye a esta actitud sea la baja frecuencia de los sismos de elevada magnitud, que puede mostrarse con los sismos acaecidos en Colima de 1900 a la fecha: 1900, 1932,

[153] En este ejemplo, el informante personifica al peligro: *cuando el peligro se arrima.*

1941, 1973, 1995 y 2003.[154] Aparece también, en su discurso, la idea de la omnipresencia del riesgo, algunos de ellos consideran que no tiene caso pensar en irse del estado a otro lugar porque el riesgo está en todas partes.

> 1.14a *A dónde quiera que vaya uno tiene riesgos* (Villa de Álvarez - mujer - 65 años - secundaria).

> 1.14b *Yo creo que en todos los lugares hay riesgos* (Colima - mujer - 41 años - maestría).

En este punto, referente a la omnipresencia del riesgo, se identifica en el discurso de algunos informantes un malentendido respecto a que en todos los lugares del planeta tiembla, ellos creen que los sismos no son privativos de algunas regiones sino que son generalizados.

> 1.15a *Pos yo creo que en todas partes tiembla ¿no? Pues en todas partes se siente ¿no?* (Armería - mujer - 34 años - secundaria).

> 1.15b ¿Por qué cree que tiembla la tierra?
> *Pues, por naturaleza, porque tal vez porque sí, no creo que sea por el volcán porque ya dondequiera tiembla* (Yerbabuena - mujer - 56 años - primaria incompleta).

> 1.15c *Con los años, se ha acostumbrado uno a verlo muy normal y siempre existe el temor pero pues a dónde podemos ir que no haiga ese problema* (Comala - hombre - 64 años - primaria incompleta).

Otros, en cambio, reconocen que hay zonas sísmicas, pero valoran su permanencia en Colima de acuerdo con la evaluación de otro tipo de riesgos que se corren en otros lugares, refieren entre ellos, la contaminación industrial, la

[154] Douglas (1996:98) señala respecto a la consideración que hace la gente ante lo esporádico de riesgos graves lo siguiente: "Se ignoran otros riesgos que combinan consecuencias graves con una baja probabilidad, tales como inundaciones o terremotos".

falta de seguridad, las inclemencias del clima que pueden ocasionar enfermedades, las grandes multitudes en donde se pierde la persona en el anonimato y lo relativo al tráfico intenso que puede ocasionar accidentes; este grupo de informantes, cuando hablan de omnipresencia del riesgo, identifican con claridad otros riesgos diferentes a los geológicos y dicen preferir estos últimos que ya les son conocidos.

> 1.16a *No concebiría yo por ejemplo irme a vivir a otro lugar por el simple hecho del miedo yo creo que en todos los lugares hay riesgos y si no es de temblor puede ser una fábrica puede ser no sé, cualquier cosa, la violencia, entonces sí de alguna manera, ése es el riesgo de vivir aquí, pues uno lo acepta* (Colima - mujer - 41 años - maestría).

> 1.16b *Porque yo siento que todos los lugares presentan sus riesgos, aquí nos tocó el área de sismos, eee, y por ejemplo en otros estados tienen el frío que hace un frío muy insoportable a veces, este de hecho, muere gente por el frío, aquí nunca se ha dado eso, hay lugares de tornados, hay lugares pues seguido hay huracanes, aquí de las que yo recuerdo nomás ha habido una y no ha habido tanto problema y no hay violencia comparado con otros estados en que… yo siento que vivir en cualquier lugar representa un riesgo dependiendo de la zona geográfica* (Colima - hombre - 28 años - licenciatura).

En Colima, se comparte el miedo a los sismos y la preocupación por las erupciones volcánicas, igual que la tendencia a negar la posibilidad de que algo malo pueda sucederles a las personas. Probablemente, ese sentido de inmunidad subjetiva surge, en parte, del miedo; esta emoción aparece en el discurso de los informantes en una gama de expresiones en las que la de mayor nivel de ocurrencia es el miedo, por tanto, es la emoción negativa más importante asociada con el riesgo geológico.

Podría resultar útil, aclarar el concepto de emoción, "las emociones son experiencias corporales situadas en un organismo, pero que median en las

relaciones entre el sujeto y el medio ambiente externo y con frecuencia, son provocadas por eventos externos al individuo".[155] Las emociones median entre las cuestiones subjetivas de la persona, sean deseos o necesidades, y lo que sucede en el mundo exterior.

En el caso presente, el miedo aparece cuando una manifestación geológica como un sismo le recuerda a la persona que puede resultar afectada en su cuerpo, sus propiedades e incluso puede perder la vida, esto genera la reacción biológica, que se manifiesta con síntomas como sudor frío, temblor de piernas, palidez extrema, tartamudeo, entre otros; sin embargo, junto con estas reacciones del cuerpo aparecen también los contenidos mentales asociados, todo lo aprendido al respecto a través de experiencias anteriores.

Con lo anterior, se puede decir que las emociones, como el miedo, están integradas a esquemas mentales a través de los cuales se interpreta lo que sucede. Tales esquemas son aprendidos en estrecha relación con el medio ambiente físico, social y cultural; en los sismos, la persona experimenta la reacción corporal simultáneamente con una serie de pensamientos que se agolpan en su mente, relativos al posible daño, a la condición de su familia inmediata, incluso, en sismos de elevada magnitud, se hace un recuento mental de los momentos más significativos de la existencia de la persona porque experimenta el suceso como muerte inminente; estos contenidos pueden variar de persona a persona, pero muchos de ellos conforman tendencias constantes en esa situación.

La experiencia, que tenga cada quien con el sismo, determinará en qué situaciones vuelvan a emerger a la conciencia los contenidos que conforman el esquema relativo al miedo a los sismos, dado que estos esquemas están internalizados, están disponibles para cuando se les requiera, sin embargo, son susceptibles de cambiar de acuerdo a las experiencias que se vayan teniendo. Por tanto, estos esquemas relativos al miedo a los sismos, podrían considerarse

[155] Fajans (2006:104).

como esquemas embebidos en esquemas culturales, como en este caso, los correspondientes a la percepción del riesgo geológico.[156]

Las emociones están directamente relacionadas con el aprendizaje sociocultural desde la infancia, se van imbuyendo patrones de respuesta emocional, necesariamente marcados por las experiencias vividas. Se aprende a interpretar estímulos y a reaccionar emocionalmente ante ellos. En la vivencia de los sismos, se puede pensar que el impacto de la fuerza exterior es tan notable y sorpresivo que, aunque la persona no tenga aprendizaje al respecto, la reacción se da de manera espontánea y aparece el miedo.

Sería posible afirmar que el miedo es una emoción inherente a los sismos de elevada magnitud y el temor, a los leves o a la vida en una zona sísmica.

Cuando esta emoción es producida por los sismos, los informantes la verbalizan en su discurso de varias maneras: el miedo se da, se quita, se tiene, se siente, se experimenta, se queda, es causado, es provocado, entra en uno o se mete en uno; todas estas expresiones responden a formas específicas de conceptualizarlo y de imaginarlo, que se tratarán de representar con temas metafóricos que generan metáforas.

Así, cuando se habla de que los sismos dan miedo, o de que alguien le quitó el miedo a otra persona, se puede pensar en esta emoción como un objeto que cambia de poseedor y la misma imagen emerge cuando se dice que alguien tiene miedo, por tanto: EL MIEDO ES UN OBJETO QUE SE POSEE.[157]

> 1.17a *Sí me da miedo a mí un temblor, para qué lo niego* (Villa de Álvarez - mujer - 59 años - primaria).

> 1.17b *Bueno, sí efectivamente, todos los movimientos telúricos desde luego que me imponen y desde luego que esto viene a redundar en un*

[156] Ya Gee (2002) había señalado que los esquemas se organizan a manera de cajas chinas, anidados unos en otros y al tomar conciencia de uno se empieza a vislumbrar el siguiente y así consecutivamente.

[157] Los temas metafóricos y los metonímicos se escriben en versalitas a lo largo de toda la tesis, como convención para identificarlos.

miedo, sí efectivamente tenemos miedo ¿verdad?… (Colima - hombre - 60 años - secundaria).

Mientras que cuando se trata al miedo como algo que se siente o se experimenta y que es provocado, los hablantes están considerándolo como una emoción susceptible de ser experimentada por ellos tanto física como mentalmente. En este caso la emoción del miedo se está tomando como una fuerza que invade a la persona, se podría expresar así: EL MIEDO ES UNA FUERZA INVASORA.[158] Este tema metafórico se deriva de otro de mayor cobertura que es LA EMOCIÓN ES UNA FUERZA, que implica a diversas emociones; y a su vez, este último tema surge del sistema imaginativo denominado Dinámica de fuerzas, donde participan una fuerza antagónica y una agonista, la primera que ataca y la segunda que es atacada, que se trata en el Capítulo VI.

Se puede considerar que este sistema sirve para explicar algunas metáforas sobre emociones porque bien puede el antagonista ser representado por la emoción que invade a la persona, y la persona que la experimenta, quien desempeña el rol de agonista, en él se produce una reacción física y mental por la acción del antagonista.[159]

1.18a *… pos siento miedo porque son unas cosas muy, muy fuertes que dan mucho miedo porque uno no sabe si la vaya uno a librar bien o no, solamente Dios lo sabe* (Manzanillo - mujer - 43 años - secundaria).

1.18b *Pues primeramente experimenta uno miedo pero creo que ya está uno preparado porque en el momento de que tiembla siempre buscamos un lugar que esté bajo una cornisa o, o nos metemos debajo de una mesa, algo rápido, algo donde no vayamos a estar en tan grande peligro* (Colima - mujer - 56 años - secundaria).

[158] Este tema metafórico recuerda la idea del cuerpo abierto de la época antigua y medieval, que permanecía abierto al mundo y susceptible a ser invadido constantemente. Para la noción de cuerpo abierto, véase Lupton (1999:125).
[159] Para un tratamiento más profundo de este tema, véase Kövecses (2003: 62-86. Cap.5).

El mismo tema metafórico licencia otras formas expresivas como entrarle el miedo a uno, o bien, meterle miedo a alguien; en este último ejemplo, se tendría que considerar que se trata de una manipulación o influencia ejercida por un agente humano externo.

1.19a … *de dieciocho años para acá, diecisiete años para acá, dónde estarán los niños, y es donde esta vez, me entró el miedo* (Colima - hombre - 38 años - licenciatura).

1.19b …únicamente que cuando ya nos empezaron a sacar, pos nos metían miedo[160] (Yerbabuena - mujer - 59 años - analfabeta).

.

Al parecer, esta fuerza invasora de las personas, puede entrar y salir a voluntad de los destinatarios, porque el miedo también se queda o se quita.

1.20a … *siempre cuando hay un temblor nos queda el miedo de que va a haber las secuelas de otro y de otro y esperamos en unos días las repeticiones de los temblores* (Colima - mujer - 42 años - técnica).

1.20b *Ya se me quitó el miedo* (Yerbabuena - mujer - 72 años - primaria incompleta).

De cierta manera, para validar este último tema metafórico, del miedo como fuerza invasora, se tendría que considerar que para que pueda entrar algo en las personas, hay que verlas como contenedores, en este caso de emociones, por consiguiente, eso implicaría que LOS SERES HUMANOS SON CONTENEDORES DE EMOCIONES.

Los términos con que los informantes hablan del miedo y otras emociones cercanas forman una cadena, como ya se dijo el más recurrente es miedo, luego

[160] En este ejemplo, la informante se refiere a que antes del desalojo de la Yerbabuena, ellos no tenían miedo, los asustaron cuando los empezaron a sacar por lo que les dijeron las autoridades. En esta misma expresión se aprecia el influjo del discurso de las autoridades en el ánimo de los desalojados.

temor y le sigue el pánico. En el caso del temor, igual que el miedo, algo da temor, se tiene temor, estas formas expresivas corresponden al tema metafórico EL TEMOR ES UN OBJETO QUE SE POSEE.

> 1.21a *Pos me da temor, digo no me da miedo porque si Dios nos dé licencia de salir afuera siquiera a recogernos a donde no haiga peligro de las bardas o palos que nos caigan encima* (Armería - mujer - 56 años - primaria incompleta).

> 1.21b SÍ tenemos temor a que explote, sí tenemos ese temor pero más bien creo que ahorita es un espectáculo precioso, ¿no? (Colima - mujer - 56 años - secundaria).

También, se siente, se infunde, y le entra a uno el temor, por consiguiente, se puede hablar de que EL TEMOR ES UNA FUERZA INVASORA.

> 1.22a *Y yo no siento mucho temor porque no estamos tan cercas del volcán pienso que los que sienten temor son los que están muy cercas de él, pero nosotros no* (Comala - mujer - 59 años - secundaria).

> 1.22b *... cuando está uno más chico le infunden a uno temor a los temblores y no debe ser así, a medida que uno va creciendo se va dando cuenta de que el temblor no hace nada, lo que hacen son las casas, se pueden caer y tiene que tener uno precaución* (Colima - hombre - 29 años - preparatoria).

> 1.22c *A veces si le entra a uno poquito de temor 'eda, ei, pero sí realmente yo pienso que retirándosele uno poquito más al volcán ya con eso, ya no es lo mismo* (Yerbabuena - hombre - 40 años - primaria incompleta).

Además, se puede estar y vivir con temor y también el temor puede llegar, así se puede decir que EL TEMOR ES UN COMPAÑERO, situación que no se presenta

en el miedo y sí se justifica en la población colimense, porque la emoción que se siente casi permanentemente con respecto al riesgo geológico, tal vez, sí es temor pero no alcanza a ser miedo y menos pánico; estas últimas emociones se presentan durante los sismos de elevada magnitud.

> 1.23a *Mm, pues, se vive tranquilo y todo, pero está uno con temor y eso de los temblores; pero no son, no es continuamente ni nada, no sabe uno cuando puede suceder, usted sabe que son cosas naturales* (Ixtlahuacán - hombre - 34 años - secundaria)

> 1.23b *Ahorita, no siento nada, o sea, no me afecta, cuando era chica sí porque mis papás siempre vivían con muchos temores de los temblores porque ellos pasaron temblores muy fuertes* (Colima - mujer - 64 años - técnica).

> 1.23c *No sé cómo lo llaman los ingenieros por ahí, pero sí, este, sí, este, se llega un poquito de temor cuando oye uno que truena y ei* (Yerbabuena - hombre - 40 años - primaria incompleta).

Aparece además, en cuanto al temor una idea relativa a que puede entrar uno en un temor, es decir que EL TEMOR ES UN ESPACIO, en el que entra la persona cuando empieza a sentir la emoción.

> 1.24 *… por ejemplo en mi pueblo, estar viendo que las tejas de las casas, en ese entonces la mayoría de las casas eran de teja, volaban las tejas y los escaparates de las tiendas de donde estábamos ahí nomás se oía la porraceadera, verdad, todo, pues sí es tremendo eso, muy, muy malo y yo creo que ahí sí ya entra uno en un temor muy grande* (Colima - hombre - 69 años - primaria).

En cuanto al pánico que se ubica al otro extremo de la cadena del miedo, también lo dan los sismos y se tiene, por tanto, se justifica la aplicación de la

mismo tema metafórico del miedo y el temor: EL PÁNICO ES UN OBJETO QUE SE POSEE.

> 1.25a *Me da pánico, yo contesté en función a erupción, a erupción volcánica. El que viva en un lugar sísmico, me da pánico* (Colima - hombre - 65 años - licenciatura).

> 1.25b *...el de 1932 que fue muy fuerte, el del 41, decía mi mamá que había sido muy fuerte pero menos que el del 32, mis papás, es que los dos los vivieron, ellos siempre tenían mucho pánico y nos lo transmitían a nosotros* (Colima - mujer - 64 años - técnica).

Además, el pánico se siente, invade y llena a la persona, a partir de estos usos se puede aplicar también a este término el tema metafórico: EL PÁNICO ES UNA FUERZA INVASORA.

> 1.26a *Pos como todos los humanos siento pánico, ei, porque por más que diga uno que es muy machito de todos modos se le afloja a uno el cuerpo y más este último* (Colima - hombre - 67 años - secundaria).

> 1.26b *... en ese momento no me pongo así mucho muy nerviosa sino que pienso que tengo que hacer porque debemos de pensar, o sea concentrarnos que no nos invada el pánico en ese momento* (Colima - mujer - 31 años - primaria).

> 1.26c *... empezó a temblar y salimos a la calle y mi compañero pos se estaba lleno de pánico ¿verdad? y este, pos yo tratando de calmarlo ¿verdá?* (Colima - hombre - 69 años - primaria) .[161] .

Además, aparece otro uso del pánico relacionado con un estado emocional general que se crea colectivamente, se forma, como dice el

[161] Esta expresión también incluye la metáfora de la persona como contenedor de emociones: *estaba lleno de pánico...*

informante; esta expresión puede ser representada por el tema metafórico: EL PÁNICO ES UNA CONSTRUCCIÓN SOCIAL.

> 1.27 *Pues mire, luego dicen que va a explotar la gasolinera que quien sabe qué, la corredera de gente, de carros, de todo eso y se formó un pánico tremendo seguro porque yo no sé qué se tiró ahí con un pánico tremendo y luego se cayeron las torres de allí de Catedral y luego se cayeron muchas bardas y todo, fue tremendo ei* (Colima - mujer - 36 años - normal superior).

Con respecto al uso de los términos que conforman la cadena del miedo, resulta muy clara una confusión de términos en algunos informantes porque usan con el mismo sentido palabras como temor y pánico, algunos, temor y pavor. Se puede apreciar que no distinguen la gradación de la intensidad de la emoción que señala cada uno de estos vocablos. De esto dan testimonio, los siguientes fragmentos de su discurso.

> 1.28a *Pues, este, para todos los colimenses que vivimos en esta zona sísmica primeramente sentimos un ruido, un ruido subterráneo y posteriormente ya se vienen las vibraciones de las capas de la tierra y eso yo creo que hasta el más fuerte tiende a tener miedo, pavor entonces es cuando se invocan a todas las deidades, a los dioses, en fin, a lo que la persona cree y desde luego que esto no deja de ser un pavor, un temor, sí así es efectivamente* (Colima - hombre - 60 años - secundaria).

> 1.28b … *puede decirse que lo que siento es un gran pavor, un gran temor ante los sismos y pues no sé, eso que yo creo que me pongo histérica y nada adecuada ante cualquier tipo de movimiento* (Colima - mujer - 38 años - doctorado).

> 1.28c *Siento así como temor, temor, pánico, y me pienso en lo que puede suceder en ese siniestro porque es un, todas las que se perdieron*

en el Palma Real y todo eso, imáginate cómo… (Manzanillo - mujer - 41 años - primaria).

1.7 La inmunidad subjetiva entre los colimenses

La inmunidad subjetiva tiene una participación notable en la percepción del riesgo geológico que tienen los colimenses, su presencia se manifiesta en cada uno de los esquemas culturales de diferentes maneras, unas claras y otras encubiertas.

En pocas palabras, en general, los colimenses minimizan el riesgo geológico en que viven, lo hacen a un lado, lo encubren a través de diferentes mecanismos que se exponen en los capítulos correspondientes a los esquemas culturales y muy optimistamente, piensan que lo más probable es que no les pase nada malo, enraizados en la confianza básica, que transmiten los padres a los hijos desde la primera infancia.[162] y los acompaña a lo largo de su vida.

Muy probablemente, en esta presencia de la inmunidad subjetiva confluyan diversos factores, entre ellos: emociones, aprendizajes culturales, reacciones instintivas, formas de convivir con la naturaleza y de percibirla, las creencias al respecto, las actitudes aprendidas desde niños, la influencia de las instituciones: gobierno, sistema educativo, iglesia, principalmente, que han generado una relativa cultura de prevención ante eventos geológicos, los mecanismos implementados por las autoridades para el efecto que han dejado una cierta huella, pero todavía no son los suficientemente penetrantes y efectivos en la población del estado, los esquemas culturales que se emplean para interpretar el riesgo geológico. En el último capítulo de la tesis se hace un intento por explicar el surgimiento de la inmunidad subjetiva en los colimenses a partir de contenidos relacionados con lo anterior.

1.8 Conclusiones

Como se dijo en la introducción a este capítulo, su propósito es presentar una panorámica general del entramado que sostiene los resultados de la

[162] Giddens (1996: 46-48).

investigación y proporcionar una guía para la lectura de los demás capítulos de la tesis.

El punto de partida de ese entramado está constituido por la forma en que los colimenses viven el riesgo geológico, cómo lo experimentan, qué conductas despliegan en relación con eventos de esta naturaleza, qué tan presente lo tienen en sus vidas cotidianas y cómo se sienten respecto a él.

En seguida, se dio cuenta de las construcciones cognitivas que emplean los informantes para pensar y hablar del riesgo geológico, qué procesos intervienen en su gestación, qué representan esas construcciones figurativo-simbólicas para la gente y cómo se integran al discurso cotidiano.

También se propuso una caracterización de la metáfora de riesgo geológico, la metonimia y se explicaron sus funciones dentro de los esquemas culturales.

Se ofreció una visión detallada de los esquemas y de los esquemas culturales con la finalidad de facilitar su comprensión, seguida por el proceso para reconstruir estos últimos, a partir de las metáforas, las metonimias, las palabras clave y los razonamientos plasmados en el discurso de los informantes, reconociendo el valor central de la metáfora y la metonimia.

Además, se trató la concepción del riesgo y el peligro que tienen los colimenses y se relacionó ésta con el miedo.

Por último, se hizo referencia al papel que desempeña la inmunidad subjetiva en la vida de los colimenses con respecto al riesgo geológico.

Al parecer, los contenidos de este capítulo ofrecen una buena base para la comprensión de los capítulos subsecuentes, tanto los que se refieren a los esquemas culturales como el que trata la inmunidad subjetiva.

Capítulo II

Esquema cultural organicista.

La tierra tiene corazón de fuego.

People use their knowledge of their bodily experiences /actions as the primary source of metaphorical meaning and understanding.
Raymond Gibbs (2002.10).

2.1 Introducción

El objetivo de este capítulo es presentar el esquema cultural organicista en la percepción del riesgo geológico en el estado de Colima, el cual se basa en la experiencia que tienen los informantes como seres humanos con sus propios cuerpos, sus partes y sus funciones, que emplean para explicarse la constitución del volcán y de la tierra, además de su actividad. Es un esquema cultural enraizado en la experiencia corporal.

La estructura del capítulo es la siguiente: para empezar se explica el surgimiento del esquema, en seguida, se exponen las metáforas organicistas, luego las metáforas de este tipo sobre la tierra, a las que siguen las del volcán, y las visuales; después se presentan las palabras clave, los razonamientos y por último la relación del esquema cultural organicista con la inmunidad subjetiva, el esquema y su fuerza motivacional, la presencia del esquema en el estado de Colima y las conclusiones.

2.2 Surgimiento del esquema cultural organicista

El esquema cultural organicista tiene sus orígenes en la visión organicista surgida de la filosofía de Platón, "según la cual existe una correspondencia profunda y un comportamiento análogo entre el mundo terrestre o macro-cosmos y el cuerpo humano o micro-cosmos".[163] Esto se relaciona directamente con el empleo de la experiencia que se tiene como seres humanos con el propio

[163] García Acosta (2001:74).

cuerpo, sus partes y sus funciones, para pensar y expresarse acerca de algunos fragmentos de la realidad, en este caso de la tierra y del volcán.

Los informantes emplean este tipo de experiencia para hablar sobre la actividad volcánica y tectónica. Con respecto a la primera, ellos perciben el edificio volcánico que es una formación montañosa, la cual es fácil de entender porque es concreta, igual que algunas de sus manifestaciones eruptivas: fumarolas, lava, rocas, que se asocian con su actividad, y en un intento por comprenderla, hacen un paralelo con las partes y funciones del cuerpo humano, que da lugar a las metáforas organicistas del volcán. Acerca de la tierra, sucede algo parecido: la tierra que pisan y que cultivan es concreta, pero la que se mueve en los sismos no la consideran así, más bien lo que les resulta complicado entender es la fuerza que desata el movimiento sísmico, la actividad tectónica.

Todos estos eventos naturales, a pesar de ser familiares, no son comprendidos a profundidad por la mayoría de la gente y esto, aunado a su impredecibilidad y a la magnitud que pueden presentar, conforma una esfera de la realidad cotidiana en esta región a la que se facilitan el acceso a través de la experiencia que tienen con sus propios cuerpos.

Esta manera de considerar al volcán y a los sismos implica una visión sencilla de la naturaleza, una capacidad para observar el entorno geográfico en que se vive y sus alteraciones, que permite a los informantes pensar y hablar de aspectos que lo integran, como si fuera su propio cuerpo o su propia experiencia de estar vivo y ser pensante. Esta manera de experimentar su medio ambiente también está enraizada en la tradición y por tanto, en la cultura. Desde la primera infancia, estas personas aprenden a percibir y a interpretar las manifestaciones de la tierra de este modo, y lo incorporan a su lengua desde edad muy temprana.

Al parecer, esta capacidad expresiva, en el ámbito del lenguaje figurado, es experimentada de manera natural y sin conflictos por los miembros de la población que la usan. Quienes emplean estas formas expresivas consideran que la tierra y el volcán están vivos y no sólo eso, sino que son personas, como

ellos; por consecuencia, el volcán tiene partes y funciones humanas y la tierra también, aunque en menor proporción.

Al analizar estas expresiones, se observa que el cuerpo humano sirve como fuente de pensamiento y expresiones metafóricas, esto obedece a que es bien conocido por los usuarios de la lengua. La experiencia que se ha tenido con el cuerpo a lo largo de la vida lleva a considerar que se le conoce bien y a sentir, en muchos momentos, una profunda identificación con él; lo que permite emplearlo para explicarse partes de la realidad, de manera más fácil y accesible.

En incontables ocasiones, el lenguaje figurado se emplea para simplificar el tratamiento de asuntos abstractos como la verdad, la vida, la actividad, la justicia, la bondad, etcétera; en este esquema cultural en la percepción del riesgo geológico, los informantes emplean este tipo de lenguaje para comprender la conformación y el funcionamiento del volcán y los sismos en el estado de Colima.

Al parecer, lo que les resulta complicado es comprender la actividad volcánica y la actividad tectónica; las fuerzas telúricas que entran en juego, tienen una potencia tal, que no pueden ser fácilmente entendidas por la gente. A lo incomprensible que resultan se aúna su impredecibilidad, su magnitud, imposible de controlar, que recuerda a las personas su impotencia ante ellas.

Esta manera de hablar figurativamente del volcán y, en algunos casos, de la tierra puede ser explicada también desde el llamado experiencialismo, con la encarnación (*embodiment)* que consiste en comprender y expresarse de fragmentos de la realidad a partir de la experiencia que la persona tiene con su propio cuerpo.[164]

Si se revisan los temas metafóricos como los que se tratan en este capítulo, se identificará la base corporal que tienen, pero esta base, está profundamente influida por la cultura, no implica sólo lo biológico. En otros casos, donde los temas metafóricos no se relacionan directamente con el

[164]Un creciente cuerpo de investigación en ciencia cognitiva sugiere que aspectos significativos del pensamiento y el lenguaje metafórico surgen de y son constreñidos por la encarnación humana (*embodiment)* (Gibbs, Poetics; Gibbs and Berg; Gibbs, Lima, y Francuzo; Kövecses en Gibbs y Wilson, 2002:1).

cuerpo, es más difícil dar una explicación experiencial. Se considera en esta investigación que la visión del cuerpo y la manera en que se experimenta son productos culturales,[165] por lo que se acepta sólo en este sentido la idea del experiencialismo.

Hay que considerar que los contenidos culturales que afloran en la imaginería son muy importantes para comprender cómo se construyen las explicaciones sobre la realidad.

Este tipo de expresiones, muchas veces, surge en el discurso de los informantes espontáneamente, no es reflexionado y con frecuencia quienes lo emplean no tienen conciencia de la relación que presenta con su propio cuerpo.

Entre los informantes, los receptores de las metáforas no necesariamente hacen un análisis de las conexiones existentes entre éstas y su propia experiencia con el cuerpo, es decir, no desglosan los modos de enlace entre la experiencia corporal personal y los dominios conceptuales abstractos a los que se refieren las metáforas. Simplemente, lo comprenden por el esquema cultural que comparten con los emisores.

Como en las demás tendencias hacia la construcción de esquemas culturales en esta investigación, aquí se presentarán en primer término las metáforas que aparecieron en el discurso de los informantes con carga organicista, organizadas por grupos metafóricos que están encabezados por un tema metafórico cada uno, luego las palabras clave que rodean a esas metáforas, al final los razonamientos que completan la explicación de la tendencia y la reconstrucción del esquema.

2.3 Metáforas organicistas

Se identificaron en este esquema, dos temas metafóricos básicos: LA TIERRA ES UN SER HUMANO y EL VOLCÁN ES UN SER HUMANO, que dan lugar a sendos grupos metafóricos, el segundo más rico que el primero.

[165] Esta última idea recuerda a Bourdieu con su concepto *hexis.*

2.4 Metáforas organicistas sobre la tierra

En cuanto a la metaforización de la tierra, los informantes emplean el dominio fuente, de origen o vehículo metafórico: ser humano en relación con el dominio meta, destino o tenor: la tierra.

Dominio fuente	Dominio meta
Ser humano	Tierra
Tiene vida	Presenta actividad tectónica
Se mueve	Genera sismos
Tiembla	Genera sismos
Respira o resuella	Genera erupciones volcánicas
Come o traga	Abre grietas donde se hunden o pueden hundirse edificaciones y personas, entre otras cosas.
Siente	Reacciona
Tiene corazón	Tiene un núcleo magmático
Tiene entrañas	Tiene un núcleo magmático y cavernas

Diagrama No. 6. Tabla explicativa de los contenidos semánticos de los dominios conceptuales que integran el tema metafórico LA TIERRA ES UN SER HUMANO. Elaboración propia.

Dentro de este esquema, los informantes piensan que LA TIERRA ES UN SER HUMANO, este tema metafórico y las metáforas derivadas de él surgen del apareamiento o interacción de dos dominios conceptuales el correspondiente al ser humano que también se denomina vehículo metafórico y el relativo a la tierra, que constituye el dominio meta o destino, también denominado tenor.

Además, se comprometen en este proceso, la capacidad de la imaginería mental, que se detona a partir del cuerpo humano, en sus partes y funciones; y la experiencia que tiene cada persona con él y que se reconoce a nivel comunitario; cada quien sabe qué partes tiene su cuerpo y cómo funciona

cuando menos en general, de tal manera que aunque sea en forma elemental hacen las correspondencias necesarias para comprender la actividad de la tierra a partir de la experiencia que tienen con su propio cuerpo y que reconocen compartida con los demás miembros de la comunidad.

De este tema metafórico se derivan las metáforas que se muestran a continuación. En las primeras metáforas que se exponen se presenta el atributo de la vida del ser humano, con las funciones correspondientes. LA TIERRA ESTÁ VIVA.

> 2.1a *Bueno, mi creencia es de que como todos estamos vivos la tierra misma está viva y este, hace sus acomodamientos día con día porque es este, necesario para la misma tierra* (Colima - hombre - 34 años - bachillerato).

> 2.1b *Así es, no es como si tuviera vida, tiene vida, tiene vida …entonces sí tiene vida la tierra, por eso se mueve porque tiene vida, ¿verdad?* (Colima - mujer - 56 años - secundaria).

> 2.1c *Yo siento que el temblor de la tierra es que tiene que tener sus movimientos como uno, ¿edá? Tiene que, si está viva…* (Armería - mujer - 71 años - primaria incompleta).

En 2.1a, 2.1b y 2.1c se expresa la visión de la tierra dotada de vida y asociada con el movimiento, pareciera que el movimiento fuera un rasgo determinante para considerar su vitalidad; sólo que en 2.1c se implica una noción de obligatoriedad del movimiento y una analogía con la movilidad del ser humano representado por el informante, al decir: *como uno.*

De la idea de que LA TIERRA SE MUEVE, se derivan varias metáforas.

La primera metáfora de este grupo: LA TIERRA TIEMBLA es tan común y está tan grabada en la conciencia lingüística de los hablantes que ya no se siente como metáfora, podría decirse que se trata de una metáfora convencionalizada o fosilizada; sin embargo, quien ha experimentado un sismo fuerte, sabe que

dicha expresión se renueva cada vez que se emplea durante un evento significativo de esta naturaleza.

El temblor es una función corporal de los animales y de los seres humanos, a la tierra se le adjudica esta capacidad por la similitud que tiene el fenómeno sísmico con el temblor del cuerpo humano. Esto significa que la experiencia corporal del temblor es transferida por los hablantes a la tierra y así pueden decir que la tierra tiembla, haciendo una lectura del movimiento sísmico a través de su experiencia corporal bien conocida a lo largo de su vida.

> 2.2a *Bueno, pos la tierra tiembla porque se mueve, todo el tiempo se está moviendo* (Manzanillo - hombre - 50 años - comercio).

> 2.2b *Pos yo me imagino que es por lo del volcán, siento que es una reacción que cuando el volcán tiene que hacer algún movimiento la tierra tiembla porque no sé si pasen algunas venas por aquí, por la zona centro* (Colima - mujer - 31 años - primaria).

Resulta interesante observar cómo el verbo *temblar* aplicado a la tierra es empleado con sujeto tácito, no se menciona a la tierra, pareciera como si la expresión *está temblando* no pudiera referirse más que a la tierra, a pesar de que se sabe que esto no es así. En esta región, el verbo *temblar* está cercanamente asociado con los movimientos sísmicos, como si les fuera inherente, debido a la visión organicista que se ha instalado en la lengua y en el pensamiento de los hablantes respecto de los sismos.

> 2.3a *Diario decía: ¡ay! si tiembla se nos va a caer la casa encima*... (Colima - mujer - 64 años - técnica).

> 2.3b *Siento que tiembla porque son fenómenos de la naturaleza y pues cosas que tienen que pasar* (Colima - mujer - 42 años - técnica).

La segunda metáfora es LA TIERRA SE ESTREMECE, también se puede considerar que el hecho de estremecerse es una función del cuerpo humano que en la construcción de esta metáfora se transfiere a la tierra, podría decirse que el estremecimiento es una manifestación momentánea del temblor.

> 2.4 *Los volcanes son escapes de los gases acumulados adentro de la tierra y cuando un volcán se destapa y explota, los terrenos altos porque hay cavernas adentro de la tierra, los terrenos altos caen sobre el piso y es cuando se estremece la tierra* (Colima - hombre - 67 años - secundaria).

La siguiente metáfora es LA TIERRA SE BULLE que alude al movimiento telúrico. Bullirse significa moverse.

> 2.5 *Después, empezó a bullirse el suelo* (Villa de Álvarez - hombre - 85 años - primaria incompleta).

En seguida aparece la metáfora LA TIERRA SE ACOMODA que al parecer surge de la idea de los informantes acerca de que la tierra está desacomodada y los sismos se presentan para acomodarla.

> 2.6 *A veces dicen que se acomoda la tierra, ¿edá?* (Yerbabuena - mujer - 34 años - primaria).

Luego se presenta la metáfora LA TIERRA SE MECE que hace referencia a un movimiento suave de la tierra que se da cuando el sismo no es de tan elevada magnitud pero sí susceptible de ser sentido por la gente. Generalmente, esta metáfora se emplea cuando el sismo es de baja magnitud o para las etapas finales de un sismo de gran magnitud.

> 2.7 *Se estaba meciendo poco el suelo, la tierra* (Villa de Álvarez - mujer - 38 años - secundaria).

A continuación se muestran dos metáforas que generalmente son expresadas juntas: LA TIERRA SE SUBE y LA TIERRA SE BAJA, aluden al movimiento trepidatorio de la tierra.

> 2.8 *Sí oía los ruidos y todo pero yo sentía que el piso se subía y se bajaba pero así lo sentía tan, tan cómo le diré, no era una figuración ni nada, era real…* (Colima - mujer - 64 años - técnica).

Además, algunos informantes hablan de que LA TIERRA SE DOBLA, impresión que les dan los movimientos telúricos.

> 2.9 *Se miraba como que se doblaba casi la tierra pero dije nomás falta que se abra la tierra y dije aquí acabamos* (Coquimatlán - hombre - 44 años - primaria).

Otra metáfora escuchada en el ámbito rural es LA TIERRA SE METE junto con LA TIERRA LE ALZA; aunque la tierra como sujeto de las oraciones está elidida; no la mencionan pero se refieren a ella.

> 2.10 *Ese temblor sí estuvo muy triste porque se metía muy feo, muy feo se metía y luego le alzaba, así, se siente pos mal* (Ixtlahuacán - mujer - 75 años - analfabeta).

Se identificaron otras metáforas también referentes al movimiento de la tierra en que la personifican claramente a través de movimientos corporales que se consideran humanos: LA TIERRA BRINCA y LA TIERRA BAILA.

> 2.11a *Empezó a brincar la tierra muy fuerte* (Armería - mujer - 34 años - secundaria).

> 2.11b *La tierra bailó nomás* (Colima - mujer - 64 años - técnica).

En todos los ejemplos anteriores (del 2.1a al 2.11b) se presenta a la tierra como capaz de moverse de diversas maneras porque está viva. Los informantes se expresan de la tierra como si tuviera control volitivo e intención al realizar sus movimientos, ésta es una manifestación de la consideración organicista de la tierra en el discurso de la gente dada la identificación de los procesos que se dan en la tierra con los que experimentan ellos en sus propios cuerpos. La transferencia de la función corporal humana del movimiento a la tierra es casi completa, aunque los hablantes al hacerla no tomen conciencia de ella.

Otras funciones corporales humanas se presentan en la tierra al considerar que LA TIERRA RESPIRA. Esta función la lleva a cabo, según los informantes, a través de los volcanes.

> 2.12a *Es algo de la naturaleza que no podemos quitar pa' que no tiemble, es la respiración de la tierra* (Tecomán - hombre - 34 años - secundaria).

> 2.12b *También algo natural sobre la tierra que tiene que estar respirando, como un ser vivo porque está haciendo los movimientos como un ser vivo* (Comala - mujer - 27 años - secundaria).

Además, de la respiración, algunos informantes piensan que la TIERRA SE ABRE Y SE COME O SE TRAGA A LA GENTE; el origen de este temor puede ser universal; la imagen de la tierra tragándose gente, no resulta tan remota cuando se observan fotografías de los efectos de los sismos, sea por una avalancha, por la apertura de una grieta en la tierra o sea por hundimientos en lugares específicos como en el caso de los suelos arenosos en que se presenta el fenómeno de la licuefacción; la imagen puede ser creíble, aunque la manera en que se expresa es una metáfora producto del organicismo con que se conceptualiza la tierra.

En la experiencia de los informantes, cuando se presentan sismos muy intensos, se producen grietas o zanjas en el suelo. Al abrirse la tierra, algunas

personas o edificaciones pueden caer en las grietas y resultar gravemente lesionados o perder la vida allí y a esto es a lo que se refieren con que la tierra se abre y se come o se traga a la gente.

La personificación de la tierra, que se da en esta metáfora, se extiende del riesgo geológico a otros ámbitos en los que tiene connotaciones moralistas, por ejemplo: algunas personas mayores (56 años o más y analfabetas o primaria incompleta) en Colima, hablan de que cuando un hijo le levanta la mano a su madre (es decir, la golpea), la tierra se abre y se lo traga. Por otra parte, esta imagen también aparece en la Biblia, como castigo a los que desobedecieron a Dios.[166]

> 2.13a *Se abría la tierra en zanjones hondos* Yierbabuena - hombre - 59 años - primaria).
>
> 2.13b *Es más yo lo sentí tan fuerte que mi temor en ese momento era que se abriera la tierra, quizás un temor infundado, pero vaya eso era lo que temía, está tan fuerte que se va a abrir la tierra y nos va a tragar a todos…* (Colima - hombre - 64 años - maestría).
>
> 2.13c *Yo oía que decían que, a veces, que la tierra se abre y, a veces, se come la gente y ése era mi temor lo mismo hubiera dado que me hubiera comido a mí solo que a toda la gente, verdad, pero yo tenía miedo* (Ixtlahuacán - hombre- 78 años - normal).

Otra función que le atribuyen es la de sentir, consideran que LA TIERRA SIENTE LO QUE LE HACEN, esto lo mencionan al referirse a la extracción de petróleo, de minerales y a los experimentos nucleares que según ellos, están dañando a la tierra.

> 2.14a *También la tierra yo pienso que siente lo que le hacemos* (Yerbabuena - mujer - 56 años - primaria incompleta).

[166] Números, 16, 30 en Sagrada Biblia (1965:175).

2.14b *Pues, dicen que por tanta succión de tantas cosas que le sacan a la tierra, y los calores y eso, están vaciándole los dentros a la tierra y eso es lo que hace que se acomode, tanto el agua, el petróleo y materiales de distintas cosas que sacan…* (Villa de Álvarez - hombre - 57 años - primaria incompleta).

Aparte de funciones corporales, también algunos informantes consideran que tiene partes corporales como respiradero, corazón y entrañas. LA TIERRA TIENE RESPIRADERO: el respiradero o resolladero como lo nombran es el volcán. LA TIERRA TIENE CORAZÓN: el cual se equipara al núcleo magmático de la tierra, que la gente asocia con fuego y por tanto, con calor. LA TIERRA TIENE ENTRAÑAS: éstas representan a todo lo que tiene en su interior: conductos, cavernas, corazón, etcétera.

2.15a *Pos yo pienso que es como un tipo de un resolladero o sea, de la tierra o no sé y obvio tiene que estar expulsando; pero lo que a veces no se imagina uno es qué tiene que ver con que haya tantos volcanes, yo creo son como unos respiraderos de los mismos gases y todo eso* (Armería - hombre - 46 años - secundaria)

2.15b *Algo mantiene la tierra y mantiene viva, este, vivo ese calor, para que no se apague, yo digo que si lo viéramos como un ser vivo, sería el corazón de la tierra, ahí está, está trabajando, en el momento que falle, se nos llega a acabar la tierra* (Villa de Álvarez - hombre - 52 años - licenciatura).

2.15c *Sí. Porque es un ser viviente. El hecho de que tenga en sus entrañas fuego y que se esté moviendo, pues sí está viva* (Yerbabuena – hombre – mayor de 56 años – primaria incompleta).

En estos últimos ejemplos del discurso de los informantes se aprecia cómo ellos han hecho una traducción de los conocimientos especializados

adquiridos en la escuela o en conferencias impartidas por dependencias gubernamentales a la manera tradicional de ver la realidad geológica circundante y seguramente, aprendida por tradición oral de sus mayores. Estas visiones de la realidad están necesariamente, cargadas culturalmente; por tanto, la visión organicista de la tierra resulta tanto de sus cogniciones, como de su imaginería mental y de las experiencias de los informantes con su propio cuerpo, inmersos en la herencia cultural de que disponen.

2.5 Metáforas organicistas sobre el volcán

A continuación, se presenta la metaforización del volcán, desde la visión organicista, que muestra una riqueza figurativa notable.

Dominio fuente		Dominio meta
Ser humano		Volcán
Tiene vida		Está activo
Tiene partes corporales	Tiene boca	Tiene cráter
	Tiene venas	Tiene conductos por donde corre la lava
	Tiene vientre	Tiene una parte central el edificio volcánico
	Tiene costillas	Tiene laderas
Tiene funciones corporales	Crece	Aumenta de tamaño
	Eructa	Expele gases por el cráter
	Se tapa	Crea domos de lava que obstruyen el cráter
	Vomita	Expele lava por el cráter
	Respira o resuella	Expele humo por el cráter
	Duerme	Ocasionalmente está inactivo

	Se mueve	Tiene actividad interna (movimiento de piedras)
	Se sofoca	Se juntan gases en su interior sin expulsar
	Se desahoga	Expele gases
	Procrea	Dio origen al Volcancito
Desempeña funciones mentales	Decide	Su actividad es impredecible
	Respeta	No ha dañado personas
	Se enoja	Entra en actividad intensa súbitamente
	Trabaja	Ejerce una función útil para la tierra
	Establece relaciones sociales	
	Es un vecino	Forma parte de un paisaje amigable
	Es un amigo	Por su altura, se erige como un vigía sobre el territorio del estado.
	Es un guardián	
	Es parte de la familia	Su presencia permanente en el paisaje lo torna familiar
	Se comunica	Informa por diferentes medios su actividad
	Avisa	Causa la muerte de plantas y animales alrededor de él.
	Da la razón	Su actividad coincide con las interpretaciones

		de la gente
	Está bautizado	No ha hecho una erupción muy intensa, está calmado.
	No hace mal	No ha dañado a personas
	No debe ninguna muerte	Nadie ha muerto a causa de su actividad

Diagrama No. 7. Tabla explicativa de los contenidos semánticos de los dominios conceptuales que integran el tema metafórico EL VOLCÁN ES UN SER HUMANO. Elaboración propia.

La metaforización del volcán presenta mayor riqueza que la de la tierra, es posible, que su imagen siempre presente en el paisaje de Colima tenga una influencia destacada en este sentido. Su actividad es accesible a la vista casi en forma cotidiana, es muy raro, el día que no se aprecian fumarolas en el volcán y eso causa inquietud en la gente, porque si no hay fumarolas, la gente cree que lo que sucede es que se está tapando el cráter o está ya tapado y puede ocasionar una erupción mayor.

Los informantes consideran que como la tierra, EL VOLCÁN ESTÁ VIVO, lo que significa que está en actividad, sin embargo, esta explicación en raras ocasiones se ofrece.

> 2.16a *Entonces, está vivo, en esta cuestión de que está prendido, si no estuviera prendido, este, estuviera totalmente muerto, no tuviera actividad* (Yerbabuena - mujer - 56 años - primaria incompleta).

> 2.16b *Nos hace saber que está vivo, así, a diario cuando avienta sus fumarolas* (Villa de Álvarez – mujer – 38 años – doctorado).

Se le asignan al volcán partes y funciones corporales; esta asignación obedece al mismo proceso cognitivo, imaginativo y experiencial que se explicó antes en relación a la metaforización de la tierra.

Entre las partes, que se reconocen en el volcán, se incluyen la boca, el vientre, las costillas y las venas. La boca del volcán representa al cráter, el vientre es la parte media del edificio volcánico y las costillas las laderas. Así, EL VOLCÁN TIENE BOCA, VIENTRE y COSTILLAS.

> 2.17a *… yo lo veo que el de fuego se está cerrando la boca* (Colima - hombre - 64 años - maestría).
>
> 2.17b *Cuando vomita fuego y se derrama por todo el volcán por todo su vientre, eso es precioso* (Colima - hombre - 57 años - secundaria).
>
> 2.17c *Ya cuando tenga mucho peso que la boca se le tape por un lado, por las costillas le pueden salir otras partes más … la boca, sí…* (Villa de Álvarez - hombre - 85 años - primaria incompleta)

Además, EL VOLCÁN TIENE VENAS, las venas han protagonizado muchos relatos que dan cuenta de su disposición en el interior de la tierra, varias de ellas, han sido identificadas por la población en los centros urbanos cercanos como Colima y Villa de Álvarez y algunos rurales como Armería, incluso se reportan salidas de las venas en una caverna de la bahía de San Telmo.[167] Las venas representan los conductos magmáticos, por donde la gente supone que corre la lava; estas venas son ampliamente conocidas por tradición en el estado de Colima; en torno a ellas se han tejido incontables relatos colmados de imaginería popular.

En la base de ese conocimiento tradicional se encuentra la identificación de la tierra y el volcán con el propio cuerpo de los hablantes, que los hace llamar venas a los conductos magmáticos.

[167] La Bahía de San Telmo pertenece al estado de Michoacán, muy cerca de sus límites con el estado de Colima.

2.18a El volcán *siempre tiene sus venas por donde corre la lava, el magma* (Armería - hombre - 36 años - secundaria).

2.18b *Porque son venas como las que tenemos nosotros, hay quien no cree pero sí así es, hay venas dentro de la tierra* (Tecomán - hombre - 87 años - analfabeta).

Entre las funciones corporales, los informantes reconocen que EL VOLCÁN CRECE, consideran que ha crecido al paso del tiempo, de manera similar a cómo crece un ser humano.

2.19a *Por eso le digo porque se tapa con lo mismo que avienta va haciendo una mezcla y va creciendo entonces se tapa y ya a güevo tiene que…*[168] (Yerbabuena - mujer - 59 años - analfabeta).

2.19b *Ya creció mucho y aparte que ya empezó aventar ceniza y pues algo de lava, no mucha pero sí* (Yerbabuena - mujer - 43 años - primaria incompleta).

A juicio de los informantes, EL VOLCÁN ERUCTA, ésta es su función principal ya que cuando no puede hacerlo es que está tapado, eso causa sismos y erupciones volcánicas; es decir, que si deja de hacerlo hay peligro. Llaman eructar a las emanaciones leves y cotidianas de gases del interior de la tierra, de las que generalmente, sólo se perciben a distancia las fumarolas; esta denominación surge de la aplicación del mismo nombre a las expulsiones ruidosas de gases por la boca que salen del estómago de las personas.

2.20 *Solamente que cuando el volcán no puede, se dice eructar, verdad, a eso se deben los temblores* (Villa de Álvarez - mujer - 59 años - primaria).

[168] La expresión *a güevo* es empleada en México para indicar obligatoriedad; se deriva de huevo nombre popular que se da a los testículos por la forma que tienen.

Por otra parte, EL VOLCÁN RESPIRA, esta función de la respiración se presenta en dos vertientes, por una parte, algunos consideran que la tierra respira a través del volcán, es decir, que el volcán es un respiradero de la tierra; y otros dicen que el volcán mismo es el que respira. La respiración o el resuello también surgen de la identificación del volcán con el propio cuerpo, y se le atribuye un valor vital igual que para los seres humanos, si no respira está en peligro grave.

> 2.21a *Porque a veces se tapa, que no dicen por ai que no alcanza resuello* (Comala - mujer - 36 años - primaria).

> 2.21b *Cuando está echando lava hay menos riesgo de que pueda haber una explosión porque como quien dice está respirando, cuando se tape es cuando puede hacer un problema porque es cuando se tapan las narices no va a poder respirar, ¿verdad?* (Ixtlahuacán - hombre - 34 años - secundaria).

Como muchas otras de las metáforas relativas a la actividad volcánica, EL VOLCÁN VOMITA es altamente visual; se refiere a la descarga profusa de lava que se desliza por el edificio volcánico y lo cubre; esta descripción puede perfectamente favorecer la integración de una imagen en los oyentes que les permite imaginar con claridad el volcán en erupción.

Con respecto a la misma metáfora, el hecho de que el volcán vomite lo mantiene a salvo, es decir, mientras esté expulsando la lava y los gases de su interior, no estará tapado y esto asegurará su buena condición a los ojos de los informantes. En este pasaje, se aprecia que lo que le sucede al volcán es transferido al propio cuerpo de los hablantes. En realidad, al volcán no le pasa nada, si está en actividad, si se tapa o si explota, todo es parte de su ser volcán; sin embargo, para la gente, el volcán está bien si no está tapado, por el riesgo que implica para ellos.

2.22 *Mientras que el volcán esté vomitando, esté haciendo erupciones pequeñas nunca se va a taponear, peligroso es cuando está taponeado* (Colima - hombre - 57 años - secundaria).

A juicio de los informantes, EL VOLCÁN SE DUERME, esta función representa los periodos de inactividad que tiene o de actividad que no es perceptible para los ojos inexpertos. Estos periodos de aparente calma, considerados de sueño del volcán, no pueden ser muy largos, porque entonces significa que se está tapando y puede resultar peligroso, la gente habla de tres días cuando mucho de calma, si se alarga este periodo ya amerita que se tomen medidas preventivas.

2.23 *Ya en lo que el volcán se duerme como que nosotros hacemos confianza en el volcán* (Colima - mujer - 42 años - técnica).

Los informantes reconocen que EL VOLCÁN SE MUEVE internamente, lo que se manifiesta en ruidos causados por piedras grandes o rocas.

2.24 *Pues dicen que cuando el Volcán, este, se mueve más profundamente es cuando avienta lava* (Villa de Álvarez – mujer – 59 años – primaria).

La retención de gases en el interior del volcán es considerada por los hablantes como el hecho de que EL VOLCÁN SE SOFOCA y también SE DESAHOGA que equiparan con el mismo fenómeno en el interior de su estómago o sus intestinos, consideran que el volcán, igual que ellos, se llena de gases y tiene que expulsarlos, y al hacerlo, se presentan los sismos o las erupciones volcánicas.

2.25a *Cuando tiembla es porque el volcán va hacer una explosión o erupción más bien, porque se sofoca y es por eso por lo que tiembla* (Tecomán - hombre - 70 años - primaria incompleta).

2.25b *Pos ahí no le sabría decir porque dicen muchas que cuando está que no, no avienta fumarolas es cuando está peligroso porque tiene que estarse desahogando* (Cuauhtémoc - mujer - 59 años - primaria).

También, EL VOLCÁN SE TAPA, el hecho de crear un domo de lava que obstruye el cráter e impide que salgan los gases del interior del cono volcánico, es interpretado por los informantes como el estreñimiento que ellos sufren algunas veces y reconocen que igual que ellos el volcán necesita quitar lo que le estorba, destaparse para seguir con su actividad normal.

2.26 *Pues las erupciones del volcán es, este, como nuestro cuerpo, ¿verdad? que tenemos que ir a hacer del baño para sacar, este, lo que ya no necesitamos. Pienso que el volcán es ese tipo de cosas que tiene que sacar es por lo mismo, porque lo necesita* (Colima - mujer - 31 años - primaria).

Al destaparse, el volcán empieza a arrojar lava, ceniza, fumarolas y a esto es a lo que la gente se refiere como EL VOLCÁN ECHA.

Igual que los seres humanos, según los informantes, EL VOLCÁN PROCREA, tiene un hijito: El Volcancito. A partir de una importante erupción sucedida el 12 de junio de 1869, se abrió una fisura en el flanco noreste del cono principal que dejó escapar lava, formando una abertura parasítica, a la que ahora se conoce como El Volcancito, ubicado a un kilómetro de la cima.[169]

2.27 *Además, el Volcán tiene un hijito* (Colima – hombre – 38 años maestría).

Se reconocen en el volcán otra serie de funciones que son mentales, como una persona: decide, piensa, sabe, suele, respeta, se pone de malas, se enoja, trabaja, se comunica, establece relaciones sociales, y hasta una relacionada con creencias: están bautizados tanto el de fuego como el Nevado.

[169] Luhr y Carmichel (1990ª,b) en Bretón et al (2002:28).

La visión del volcán como un ser pensante se manifiesta muy claramente en los hablantes que viven más cerca del cono volcánico, en comunidades como La Yerbabuena y La Becerrera del municipio de Comala, aunque también aparecen algunas metáforas en informantes de Villa de Álvarez, Colima y Tecomán.

Los informantes consideran que el volcán puede decidir cuando hacer una erupción importante, que piensa acerca de ello y que sabe cómo hacerlo. Aparecen dos usos diferentes del verbo saber, el primero referente al conocimiento requerido para hacer algo y el otro, con el sentido de soler o acostumbrar, que es frecuente en esta región. Así, EL VOLCÁN DECIDE, PIENSA Y SABE.

> 2.28a *Pos, porque cuando no echa se tapa ¿edá? y es cuando tiene decidido una erupción fuerte ¿edá?* (Yerbabuena - mujer - 34 años - primaria).
>
> 2.28b *Tenemos la confianza que en el momento que piense hacer algo desastroso, en alguna forma nos va a avisar porque toda la naturaleza te avisa siempre que va a hacer algo* (La Yerbabuena – hombre – 58 años – secundaria).
>
> 2.28c *Cuando decida explotar como él sabe, nos va a sacar de aquí* (La Yerbabuena – hombre – 60 años – analfabeta).
>
> 2.28d *El volcán sabe echar lava* (Villa de Álvarez- hombre 67años secundaria).[170]

Le atribuyen al volcán también cambios de humor y asocian las etapas eruptivas fuertes con el mal humor o con el enojo: EL VOLCÁN SE PONE DE MALAS o SE ENOJA.

[170] En esta expresión, se emplea el verbo saber con el sentido de soler.

2.29a *Se pone de malas Don Goyo de allá de México y ese pone de malas éste también, los dos empiezan a echar* (Ixtlahuacán - hombre- 78 años - normal).

2.29b *Dicen que se enojó el volcán…* (Cuauhtémoc - hombre - 58 años - primaria incompleta).

Además, consideran que los volcanes al estar en cadena, se activan unos a otros; con esto, los informantes aluden a que los volcanes están conectados por las venas al interior de la tierra, como se puede ver en el ejemplo 2.29a.

También en el ámbito actitudinal, piensan que el volcán va a respetarlos cuando haga alguna erupción fuerte, esto significa que no los va a lastimar, por tanto, EL VOLCÁN RESPETA.

2.30 *Tenemos fe en que nos va a respetar* (La Yerbabuena – hombre – 58 años – secundaria).

La personificación del volcán llega hasta la idea de que trabaja, que desempeña una función; a través de estas metáforas se aprecia el grado de identificación que logran los informantes con el volcán. A partir de esto, EL VOLCÁN TRABAJA O HACE SU FUNCIÓN.

2.31a *Porque el volcán está vivo y tiene que tener su función, tienen que trabajar también, no nomás estar ahí parado, tiene que trabajar, tiene que hacer sus efectos y seguir echando lumbre porque lo' se tapa y está pelado* (Tecomán - hombre - 34 años - secundaria).

2.31b *No debemos molestarnos ni asustarnos con el volcán porque hace una función, un trabajo* (La Yerbabuena – hombre – 58 años – secundaria).

Además, consideran al volcán capaz de establecer una comunicación con ellos de diversas maneras, dándoles la razón o avisándoles, y hacen patente su intento de comunicación con él: EL VOLCÁN DA LA RAZÓN y AVISA.

> 2.32a *Lo mienta uno, platica con él* (La Yerbabuena – hombre – 82 años – analfabeta).
>
> 2.32b *Sí es un ser vivo y es un para nosotros es un guardián porque a nosotros nos ha dado la razón, nos comunicamos con él, lo observamos* (La Yerbabuena – hombre – 62 años – primaria incompleta).
>
> 2.32c *Un volcán para que te afecte muchísimo, te da avisos en claves o en la misma naturaleza. La vida se va perdiendo alrededor, se van muriendo los animales, las plantas* (La Yerbabuena – hombre – 58 años – secundaria).

En 2.32a refieren que se comunican con él; en 2.32b lo personifican como un guardián, con quien hablan; en 2.32c refieren su capacidad de avisarles cuando decida hacer algo grave; esto resulta muy relevante acerca del conocimiento tradicional existente en los pobladores de las cercanías del volcán, puesto que dan cuenta de los síntomas que pueden indicar un evento potencialmente desastroso, como la muerte de plantas y animales en su entorno inmediato.

Junto a las otras capacidades y funciones humanas, también consideran al volcán como capaz de establecer relaciones sociales y así consideran que EL VOLCÁN ES UN GUARDIÁN, UN AMIGO, UN VECINO, hasta UN FAMILIAR.

> 2.33a *Sí es un ser vivo y es un para nosotros es un guardián porque a nosotros nos ha dado la razón, nos comunicamos con él, lo observamos* (La Yerbabuena – hombre – 62 años – primaria incompleta).

2.33b *No voy con el pensamiento de que es un agresor, sino que es un amigo que hace su trabajo y…* (La Yerbabuena – hombre – 58 años – secundaria).

2.33c *El volcán para mí es un amigo, un vecino que lejos de perjudicarnos nos beneficia…* (La Yerbabuena – hombre – 60 años – analfabeta).

2.33d *Es un vecino bueno* (La Yerbabuena – mujer – 102 años – analfabeta).

2.33d *Entonces, en lugar de verlo como un enemigo, tenemos que verlo como una familia* (La Yerbabuena – hombre – 58 años – secundaria).

Las creencias de la población también salen a relucir en las metáforas ya que la personificación del volcán llega al grado de solicitar a un sacerdote que bautizara a los dos volcanes, tanto al de fuego como al Nevado, que está inactivo, esto fue referido por unas mujeres mayores en el pueblo de La Becerrera, ellas narran el suceso como real y además, dan testimonio de que tras el bautizo, se calmó la actividad del volcán, durante un tiempo considerable. El relato sobre el bautizo de los volcanes no es del conocimiento general, sin embargo, los nombres de los volcanes están más difundidos.

2.34 *Los volcanes están bautizados, se llaman Francisco Arenas y Rafael Nieves* (La Becerrera – mujer – 42 años - primaria).

Por último, con respecto a las metáforas organicistas del volcán hay algunas expresiones de los hablantes donde lo eximen de culpabilidad en relación con acciones lesivas para la población y además, aseguran que no les va a hacer mal.

2.35a *El volcán no debe ninguna muerte* (La Yerbabuena – hombre – 60 años – analfabeta).

2.35b *No le tengo miedo porque no ha quemado gente* (La Yerbabuena – hombre – 60 años – analfabeta).

2.35c *El volcán no va a hacernos mal* (La Yerbabuena – hombre – 82 años – analfabeta).

2.6 Metáforas organicistas visuales

Además, de las metáforas ya explicadas, existe en el discurso de los informantes otro grupo metafórico correspondiente a metáforas organicistas visuales, es decir, son metáforas de imagen, cuya función es primordialmente icónica.

En cuanto a la tierra, aparece una metáfora sobre los sismos: EL TEMBLOR AGARRA, que es organicista porque se dibuja al sismo como una entidad que puede agarrar, agarrar es un verbo que en su sentido de base, sólo podría aplicarse a los animales que tienen garras porque significa asir con garras; sin embargo, el significado ha sufrido un cambio al paso del tiempo y se entiende como asir fuertemente.

Esta metáfora visual no sólo se emplea para sismos, sino que también se escucha con respecto a otras situaciones: *me agarró un aguacero, nos agarró una tormenta, te va a agarrar la noche,* entre otras expresiones que confirman su uso para tratar el efecto de fenómenos naturales que despliegan una gran fuerza.

2.36a *Una vez nos agarró un temblor en la calle* (Villa de Álvarez - mujer - 38 años - secundaria)

2.36b *Es la experiencia más fea que he tenido porque me agarró solita, sí* (Colima - mujer - 36 años - normal superior)

2.36c *Ahí fue donde me agarró a mí el temblor* (Cuauhtémoc - hombre - 58 años - primaria incompleta)

2.36d *A veces, se ofrece en la noche que nos agarre dormidos* (Armería - mujer - 50 años - preprimaria)

Con respecto al volcán, también aparecen metáforas organicistas visuales. EL VOLCÁN SE BAÑA DE LAVA, FUMA y ES UN TUMOR DE LA TIERRA, las tres metáforas generan imágenes que representan, en el caso de las dos primeras, actividad volcánica y en la tercera, la conformación misma del cuerpo volcánico.

2.37a *… yo hasta me acostaba debajo de los palos viendo como se bañaba de bonito de, de lumbre* alrededor*, mmm, ahí me quedaba yo, me quedaba viendo* (Yerbabuena - mujer - 54 años - primaria incompleta).

2.37b C*uando yo era pequeña, mi papá decía: vengan, vengan para acá, miren el volcán está fumando* (Colima - mujer- 68 años - licenciatura).

2.37c *… entonces, que por eso sean los volcanes como a uno también una enfermedad, también este, un tumor, me imagino que eso viene siendo en la tierra también, por eso son los volcanes y pos, este, explotan o así se van manteniendo* (Minatitlán - mujer - 58 años - analfabeta).

2.7 Palabras clave

A continuación se presentan las palabras que más se repiten en el discurso de los informantes y favorecen la comprensión de las metáforas organicistas. Las de más alto nivel de ocurrencia son: vida, vivo, viva, acomodo y movimiento. Tales palabras sólo refuerzan el sentido de vitalidad que le atribuyen los hablantes a la tierra y al volcán porque vida, vivo y viva son claramente denotativas de ello, por otra parte, acomodo y movimiento integran las manifestaciones de la vida que les resultan más claras a los informantes.

2.40a *¿Por qué hace erupción? Por la energía de la tierra, es decir, la tierra tiene energía, tiene vida natural, es energía, es fuego, entonces, la tierra tiene oxígeno, tiene que ver yo creo esa lava, ese fuego, pues con la vida con el ciclo de vida, es energía, como el agua es energía, como el sol, el fuego es vida y nos da vida a nosotros, por qué la tierra no* (Villa de Álvarez - hombre - 27 años - maestría)

2.40b*… yo pienso que sí tienen vida este son más o menos pozos profundos que tienen fuego o que están reservados para algo muy especial que todavía no conocemos verdad, incluso han estado naciendo volcanes* (Colima - mujer - 31 años - primaria)

2.40c *También algo natural sobre la tierra que tiene que estar respirando, como un ser vivo porque está haciendo los movimientos como un ser vivo* (Comala - mujer - 27 años - secundaria).

2.40d *Algo mantiene la tierra y mantiene viva, este, vivo ese calor, para que no se apague, yo digo que si lo viéramos como un ser vivo, sería el corazón de la tierra* (Villa de Álvarez - hombre - 52 años - licenciatura).

2.40e *Pos dicen que son acomodos de la tierra,… que porque muchas veces cree uno que es el volcán pero no dicen que no es por el volcán. Pues algunas veces sí serán del volcán ¿verdad?* (Villa de Álvarez - mujer - 65 años - secundaria).

2.40f *Bueno porque yo considero que según lo que noticias y lo que he leído que las placas tectónicas de la tierra ¿verdá? tienen su acomodo y es la causa de los temblores, al menos en lo que me he enterado* (Colima - hombre - 69 años - primaria).

2.40g *…yo tengo, este, mire, del volcán desde 1956 a la fecha, no ha dejado de estar en continuo movimiento, en 1956, como a mediodía empecé a ver un humaderón blanco, blanco y se formó como un hongo* (Villa de Álvarez - hombre - 85 años - primaria incompleta)

2.40h *...pos uno no conoce nada de eso no está uno seguro de que así sea, que fuerzas extrañas sean las que hagan que se provoque el movimiento telúrico ese* (Armería - hombre - 36 años - secundaria).

2.8 Razonamientos

Para comprender las razones por las cuales los informantes emplean las metáforas organicistas para referirse al riesgo geológico se dispondrá de sus propios razonamientos expuestos en su discurso:

Al hablar de la tierra expresan:

2.41a *Yo siento que sí como un ser que siente y sufre y todo. Bueno porque se supone o sea se supone que está viva o sea se produce, ¿verdad? se produce en ella tanto que tienen los árboles, así que tiene que estar viva* (Armería - mujer - 54 años - secundaria).

2.41b *Pos yo debo, yo siento que el temblor de la tierra es que tiene que tener sus movimientos como uno ¿edá? Tiene que, sí está viva yo siento que sí, porque está como uno nomás porque está pues en un eje está girando pero sí tiene que tener su movimiento, si no sabrá Dios que sería de nosotros, yo siento que si no temblara y eso si estallaría* (Armería - mujer - 50 años - preprimaria).

A través de los razonamientos anteriores se aprecia cómo los informantes consideran a la tierra dotada de vida y esto lo hacen a través de la visión organicista que se expresa en la frase *como uno*, es decir, que se toman a sí mismos como parámetros para entender la vida de la tierra.

Con respecto a los sismos, dicen:

2.41c *... son cosas ya de la vida, ya del... es cosa, como le diré de la tierra que tiene que tener vida también sus movimientos como uno de naturaleza, ¿edá?* (Armería - mujer - 50 años - preprimaria).

2.41d *Bueno, mi creencia es de que como todos estamos vivos la tierra misma está viva y este, hace sus acomodamientos día con día porque es este, necesario para la misma tierra* (Colima - hombre - 34 años - bachillerato).

En relación con los sismos, estas personas los interpretan como movimientos de la tierra y los entienden a partir de sí mismos también, cuando una persona está viva, se mueve, por tanto, si la tierra está viva necesita moverse, acomodarse y eso es lo que da lugar a los sismos.

En relación con las erupciones volcánicas, comentan:

2.41e *También algo natural sobre la tierra que tiene que estar respirando, como un ser vivo porque está haciendo los movimientos como un ser vivo* (Comala - mujer - 27 años - secundaria)

2.41f *… el volcán está vivo, este, entonces, está vivo en esta cuestión de que está prendido, si no estuviera prendido, este, estuviera totalmente muerto no tuviera actividad, pero yo pienso; y además de que es una pos es parte de la misma naturaleza ¿edá? fíjate también va a seguir haciendo muchas mientras exista el volcán, el volcán va seguir haciendo muchas erupciones o cualquier otra actividad, pero siempre va hacer algo* (Yerbabuena - hombre - 40 años - primaria incompleta).

2.41g *Porque el volcán está vivo y tiene que tener su función, tienen que trabajar también, no nomás estar ahí parado tiene que trabajar, tiene que hacer sus efectos y seguir echando lumbre porque lo' se tapa y está pelado* (Tecomán - hombre - 34 años - secundaria).

Con respecto al volcán, estos informantes entienden su actividad a partir de su vida, porque al estar vivo necesita respirar, moverse, tener actividad. Además, equiparan el estar vivo con estar prendido y de hecho, a los volcanes no activos se les considera "apagados", muertos. Y en otros casos, llegan a

considerar que el volcán realiza una función, un trabajo porque requiere mantenerse destapado y si llega a taparse, es peligroso incluso para sí mismo.

Los razonamientos anteriores sobre la vida de la tierra y del volcán muestran un tipo de pensamiento que refuerza el proceso de equiparación entre los informantes y el volcán y los sismos, quienes expresan esa igualdad con la frase "como uno". Algunos de esos razonamientos incluyen metáforas derivadas de los dos grupos metafóricos principales ya expuestos en este esquema.

Como se planteó en los presupuestos teóricos, los esquemas culturales surgen de experiencias compartidas, son modos de interpretar la realidad enraizados en la cultura que pueden reconstruirse a través del análisis de metáforas, palabras clave y razonamientos en el discurso de los informantes. Generalmente, los esquemas están integrados por secuencias de eventos.

2.9 El esquema cultural organicista y la inmunidad subjetiva.

Este esquema básicamente dice que la tierra y el volcán tienen partes corporales y funciones humanas porque son como uno. Al desglosar esto, se identifican tres vertientes: una que explica la existencia del volcán, otra que da cuenta de la presencia de los sismos y otra que dota al volcán de partes y funciones corporales y psicológicas. La primera dice que la tierra está viva porque tiene un corazón de fuego; para mantenerse viva tiene que respirar o resollar y lo hace a través del volcán. La segunda vertiente dice que la tierra está viva y por ello, se mueve y este movimiento es el que genera los sismos, y le sirve a la tierra para acomodarse porque lo necesita como los seres humanos. La tercera dice que el volcán está constituido y funciona como un ser humano porque es como uno.

Una vez expuestas, las metáforas, las palabras clave, los razonamientos y reconstruido el esquema cultural organicista, cabe preguntarse por la razón por la que los hablantes personifican a la tierra y al volcán, por cuáles necesidades internas cubren con este procedimiento y además, por el significado de la presencia de este esquema cultural en su discurso sobre riesgo geológico.

La actividad del volcán y el origen de los sismos pueden ser explicados con las secuencias de eventos. Sin embargo, la tendencia organicista habla de algo más, remite a ese intento manifiesto de igualar al volcán y a la tierra con el cuerpo humano y no se le considera como algo genérico, se experimenta en los hablantes como una vivencia personal, tanto el volcán como la tierra tienen partes y funciones "como las de uno", dicen. Precisamente este aspecto de su expresión muestra un afán notorio de identificarse y equipararse con ellos.

Y este fenómeno se puede interpretar como una necesidad apremiante de controlar a las fuerzas telúricas. Como se vio en los temas metafóricos, el dominio meta representaba una abstracción relativa a la actividad tectónica en el caso de la tierra y volcánica en el del volcán. Ambas fuerzas son hasta cierto punto incomprensibles para la población. A pesar de los esfuerzos por parte del sistema educativo y de las autoridades gubernamentales para hacer llegar conocimiento especializado sobre este particular, la gente sigue sin comprender a profundidad estos fenómenos naturales, sigue faltando información.

Aunadas a esta situación, hay que tomar en cuenta la impredecibilidad de los sismos o las erupciones volcánicas mayores; su fuerza incontenible, la magnitud en que se pueden presentar, lo sobrecogedor de su manifestación; todos estos factores causan una impotencia y una pérdida de seguridad que les obliga a buscar maneras de atenuar la presencia del riesgo geológico y tal vez, hasta de ignorarlo; y una de esas maneras es este tipo de metaforización organicista que los equipara al volcán y a los sismos y les atenúa el efecto atemorizante, porque al estar frente a un igual, disminuye la posibilidad de daño y se le puede enfrentar.

Este esquema cultural expone una forma de percibir estos fenómenos geológicos que se enlaza con la inmunidad subjetiva, es decir, a través de la visión organicista del volcán y de la tierra, los hablantes logran igualarse con ellos, de tal manera que pueden considerar que no les van a ocasionar ningún daño o cuando menos, ningún daño grave porque son iguales a ellos.

De tal manera, que la relaciones que establecen con el volcán y con la tierra, son armónicas, por una identificación consigo mismos que al igualarlos

propicia control y seguridad de que no pasará nada malo; ellos controlan el riesgo en que viven y lo minimizan, de esta forma se muestra la inmunidad subjetiva en este esquema.

2.10 La fuerza motivacional del esquema organicista.

Se ha reconocido en los esquemas o modelos culturales fuerza motivacional,[171] es decir, se considera que una vez establecidos en las personas, los esquemas de mayor nivel, comprometidos con cuestiones más importantes o vitales, se transforman en metas para el individuo y actúan como una fuerza que impele a conducirse de una determinada manera.

En este esquema cultural se aprecia que los informantes están tratando de proteger su vida, de resultar indemnes frente al embate de las fuerzas de la tierra, por consiguiente, se trata de una necesidad vital, es de primer nivel y lo están intentando a través de una identificación plena con el volcán y los sismos, consideran que son como ellos o bien mediante una especie de identificación con el enemigo o agresor, que ya se explicó en el apartado que establece la relación entre el esquema organicista y la inmunidad subjetiva.

2.11 La presencia del esquema organicista en el estado de Colima.

Este esquema está presente en informantes de todos los municipios del estado de Colima, pero sólo se destaca en las personas con estudios de primaria, junto con el naturalista y en gente analfabeta o con primaria incompleta, está en segundo lugar, sigue de cerca al naturalista que es el principal. Muy probablemente, en estos casos, el esquema fue internalizado desde la infancia y forma parte de la experiencia del niño en su proceso de socialización en el cual, se internalizan algunas proposiciones culturales a partir de las propuestas de los padres o familiares y a lo largo de su vida, no se les presentaron oportunidades de formación académica que les dieran otra visión de la realidad geológica o bien, el peso emocional del esquema lo mantiene presente.

[171] Véase D'Andrade y Strauss, 1997.

En cuanto a distribución por género, disponen de él más las mujeres que los hombres. Y en cuanto a edad, es más usado por personas mayores de 56 años.

Con respecto a la distribución geográfica del esquema, se presenta con mayor nivel de ocurrencia en la zona conurbada Colima-Villa de Álvarez, a la que le sigue la zona del volcán, es decir, los municipios de Comala y Cuauhtémoc; la presencia de este esquema en estas zonas puede estar relacionada con la percepción visual cotidiana del coloso.

Podría pensarse que este esquema se relaciona con un aprendizaje espontáneo de lo que es el cuerpo humano con sus partes y sus funciones, aquí se identifica la función de la familia y de la escuela en la primera infancia como facilitadoras de esto, puesto que es en la casa donde primero se aprende lo relativo a la conformación y funcionamiento del propio cuerpo, y posteriormente, es afinado por la escuela primaria en su manifestación elemental.

Por otra parte, se podría pensar que este esquema surge de manera natural en las mentes de los informantes por la identificación con su propio cuerpo, que conocen bien y a partir de ello, pueden trasladar sus contenidos a la percepción del volcán y de la tierra; esta última sería la propuesta experiencialista en la que ese traslado toma cuerpo en metáforas que emplean los informantes para explicarse la actividad volcánica y la tectónica que constituyen abstracciones difíciles de comprender para ellos. Las metáforas sirven como herramientas de comprensión, ubicando lo abstracto en el nivel de lo concreto, de lo cotidiano, en este caso del propio cuerpo de las personas que conocen bien por experiencia personal.

2.12 Conclusiones

En la metaforización organicista de la tierra y del volcán, los informantes llevan a cabo un fino desglose de sus partes y sus funciones equiparadas a las del cuerpo humano, que les simplifica la comprensión y la expresión tanto de la actividad tectónica como de la volcánica. Esta posibilidad de comprensión y tratamiento de estas abstracciones surge de la experiencia ordinaria y cotidiana

que la gente tiene con su propio cuerpo. Ellos han aprendido a leer la realidad geológica en la que viven, a través de su cuerpo, influidos por lo que han aprendido en el grupo social al que pertenecen al paso de las generaciones por tradición oral.

El volcán y la tierra misma a través de los sismos representan para la gente que habita esta región una parte de la realidad de la que se conoce poco, aunque a través de la escuela y otras instancias gubernamentales se hayan dado a conocer detalles de su funcionamiento desde la perspectiva científica y que la tradición oral en sus familias y entornos sociales les haya enseñado cuestiones básicas de su actividad y riesgos; sin embargo, la impredecibilidad de su actividad, lo sorpresivo que ésta puede ser y los alcances que puede tener hacen un impacto notable en los pobladores que da lugar a la generación y empleo de expresiones figuradas, principalmente metafóricas, al respecto tanto de las partes que lo componen como de su funcionamiento.

Para esta forma de conceptualización y tratamiento, desde el pensamiento figurativo, algunas personas emplean la personificación que equipara a la tierra y al volcán con un ser humano. Los informantes, en su afán por controlarlos en la medida de lo posible, los igualan con ellos. Este proceso de equiparación lo llevan a cabo a través de la visión organicista; es decir, que el origen de este tipo de esquema en sus expresiones surge de su intento de control de estas fuerzas telúricas. Al sentirlas como iguales, disminuye el impacto emocional negativo que les causan, por eso, para algunos de ellos, el volcán es su amigo, es su vecino, es como una familia y a veces, hasta su protector. El riesgo propiciado por la tierra y el volcán, del que son conscientes se diluye, se oculta en las metáforas organicistas, porque éstas les permiten a los usuarios ponerse al tú por tú con estas fuerzas naturales y así, abaten el miedo que les generan. Y tal vez, muy internamente, consideren que con esta equiparación lograrán que no les causen ningún daño.

De ahí que consideren que a ellos no les puede pasar nada, es decir, la presencia de la inmunidad subjetiva en este esquema cultural organicista surge de un intento de control de las fuerzas telúricas a través de un proceso de

igualación, que se lleva a cabo mediante el uso de metáforas personificadoras tanto de la tierra como del volcán.

Así, este capítulo da cuenta del esquema cultural organicista en la percepción del riesgo geológico en el estado de Colima.

Capítulo III

Esquema cultural fatalista.

Tú ya estás señalado que ya te toca hoy; hoy me lleva Dios con temblor o sin temblor.

La metáfora es, por tanto, el medio principal para proporcionar explicaciones espirituales ya que éstas sólo pueden ser expresadas por referencia a lo que es experimentado en el mundo físico.
Charteris Black, 2004:173-174.

3.1 Introducción

A la presencia de consideraciones acerca de fuerzas externas que determinan la vida humana en esta zona del país responde la existencia de este esquema cultural fatalista que presenta dos vertientes en la percepción del riesgo geológico en el estado de Colima: la primera es la profana y la segunda, la religiosa.

La estructura del capítulo es la siguiente: surgimiento del esquema cultural fatalista, la tendencia fatalista profana, el origen del grupo metafórico correspondiente a la expresión TOCAR + LE, metáforas y metonimias sobre la muerte, la tendencia fatalista religiosa, la religiosidad popular en el estado de Colima, las metáforas fatalistas religiosas, el grupo metafórico correspondiente al tema DIOS ES UN SER HUMANO, el grupo metafórico correspondiente al tema EL CENTRO DE LA TIERRA ES EL INFIERNO, palabras clave fatalistas profanas y religiosas, razonamientos fatalistas profanos y fatalistas religiosos, el esquema fatalista y la inmunidad subjetiva, la fuerza motivacional del esquema fatalista, la presencia del esquema cultural fatalista en el estado de Colima y las conclusiones.

3.2 Surgimiento del esquema cultural fatalista

En el esquema fatalista, se parte de que el vocablo fatalismo surge de la raíz latina *fatum*, que significa destino. Una persona fatalista es aquella que se cree

sujeta al determinismo de los acontecimientos, dirigidos por causas externas a su voluntad y que se le imponen irremediablemente negando su libertad.

Una visión fatalista implica que el destino o la suerte gobierna la vida humana y que existen acontecimientos que escapan totalmente al control individual y, por tanto, se es impotente ante ellos. Esta postura implica una aceptación de todo lo que pase, como señalado por una fuerza externa contra la que no se puede hacer nada. Como señala Giddens, "existen riesgos con los que nos enfrentamos pero que, como individuos –y quizá a nivel colectivo-, ninguno de nosotros puede hacer demasiado al respecto."[172]

El asumir un riesgo implica aventurarse en un ámbito desconocido y, por consecuencia, inseguro, de tal manera, que algunas personas en lugar de exponerse a esto, prefieren considerar que fuerzas externas a ellas decidirán sobre sus vidas, bien puede ser el destino o en el caso del fatalismo religioso: Dios.

Dentro de este esquema fatalista en la percepción del riesgo geológico se identifican ideas acerca de que los sismos o las erupciones volcánicas son generadas por una fuerza incomprensible desde la racionalidad, que se encuentra más allá de todo control, a la que algunos reconocen como destino y otros, como Dios; las personas se sienten sujetas al poderío de estas fuerzas e imposibilitados para reaccionar de alguna manera contra ellas.[173] Esta forma de pensar generalmente se encamina a una aceptación resignada de los acontecimientos y a una actitud conformista ante los eventos geológicos.

En el esquema fatalista, se identifican dos vertientes: una fatalista profana y otra fatalista religiosa.

3.3 La vertiente fatalista profana.

En esta vertiente se presentan en el discurso de los informantes diferentes expresiones lingüísticas: unas construidas con el verbo TOCAR, con el sentido de

[172] Giddens (1996:63).
[173] "Los riesgos que son conceptualizados como externos a las decisiones o acciones personales tienden a ser vistos como no controlables, como más susceptibles a los caprichos del destino" (Tulloch y Lupton, 2005:32).

corresponderle a uno algo, más bien, se trata del verbo TOCAR + LE, pronombre enclítico que representa al afectado por una fuerza externa, en este caso, el destino.

Además de esta forma verbal, al interior de esta vertiente, se identifican numerosas metáforas y metonimias sobre la muerte; el riesgo geológico, cuando desemboca en desastre, causa pérdidas humanas y los informantes tienen bien presente esta posibilidad, de tal manera, que la exponen en su discurso sobre los sismos y el volcán.

3.4 La expresión TOCAR + LE.

El empleo que hacen los informantes del verbo TOCAR + LE se explica a través del proceso de pragmatización,[174] es decir, que lo emplean para señalar la posición del emisor o del receptor con respecto al contenido enunciado, en este caso, de ambos. Esta construcción es muy productiva en verbos de movimiento.

El verbo TOCAR significa ejercitar el sentido del tacto, a partir de lo cual se implican los siguientes rasgos semánticos: movimiento, contacto, modo, dirección, y espacio, que componen su imagen esquemática; en un análisis básico de los rasgos semánticos del verbo, se encuentra el movimiento porque para TOCAR algo hay que llevar a cabo un desplazamiento en el espacio aunque sea mínimo; el contacto porque para TOCAR algo, hay que entrar en contacto con el otro (sujeto u objeto); dirección porque siempre el movimiento va del que toca al que es tocado; el modo porque al TOCAR se entra en contacto con suavidad, si no, sería golpear; y el espacio, porque como todos los verbos de movimiento, tocar tiene que darse en un espacio determinado.

De acuerdo con lo anterior, el sentido que tiene el verbo TOCAR en el discurso de los informantes de esta investigación no es el original sino que se trata de una de las variantes de la polisemia que ha desarrollado. En ese proceso, ha surgido la forma TOCAR + LE con una carga altamente subjetiva y con

[174] Proceso mediante el cual algún fenómeno pragmático es incorporado a la función de un marcador gramatical (Maldonado, 1999:393).

un marcado involucramiento del hablante; a este fenómeno se le conoce como subjetivización.[175]

La subjetivización constituye el desarrollo paulatino en una expresión de la creencia o actitud del hablante respecto a lo que se dice. Las unidades lingüísticas que inicialmente expresaban significados concretos, léxicos y objetivos, desempeñan funciones pragmáticas centradas en el emisor.

En el caso presente, el pronombre *le,* dativo de afectación,[176] representa el involucramiento del hablante en el evento, con un doble papel, por una parte, se muestra como afectado, es decir, como el receptor de los designios del destino o de la divinidad y también, manifiesta el espacio del emisor (el destino) que requiere estar presente para ejercer su influjo.

La expresión TOCARLE significa corresponderle a uno algo, para lograr esta significación, los rasgos semánticos de la imagen esquemática del verbo que se ponen en prominencia son: el movimiento, el contacto, el modo y la dirección. El movimiento porque aunque sea en abstracto se da un traslado de un contenido del emisor al receptor; el contacto porque se presenta una conexión entre el emisor y el receptor, el modo que es suave, ya que ese traslado se da de manera sutil; y la dirección porque el contenido transferido va del emisor al receptor.

El cambio del sentido concreto del verbo TOCAR al abstracto se da a través de metaforización; esto sucede en cuatro de sus rasgos semánticos: movimiento, contacto, modo y dirección. Lo que se mueve son contenidos del destino a la persona afectada por éste, en lugar del movimiento del que toca a lo que es tocado; lo que entra en contacto en este caso, no es una piel con otra piel sino el poder de una entidad (el destino) y el sujeto afectado; en el caso del modo en que se toca, que es suave, la suavidad del tacto que implica el verbo TOCAR, se transforma, al abstraerse, en sutileza ya que el influjo del destino para que al

[175] Según Traugott (1980, 1988, 1990) el cambio lingüístico se puede atribuir a la implicación del emisor (sus actitudes, sus valoraciones, sus creencias, etcétera) en la forma lingüística del enunciado, es decir a la subjetivización llevada a cabo por el emisor.

[176] El dativo de afectación es un participante no activo ubicado dentro de la acción como una locación concreta o abstracta en la que se desarrolla el evento y que resulta afectado por ella (Maldonado, 1999:252).

afectado le suceda algo se da en condiciones sutiles, no susceptibles de ser captadas físicamente; y en cuanto a la dirección se mantiene la misma en lo abstracto que en lo concreto, va del destino al afectado por éste.

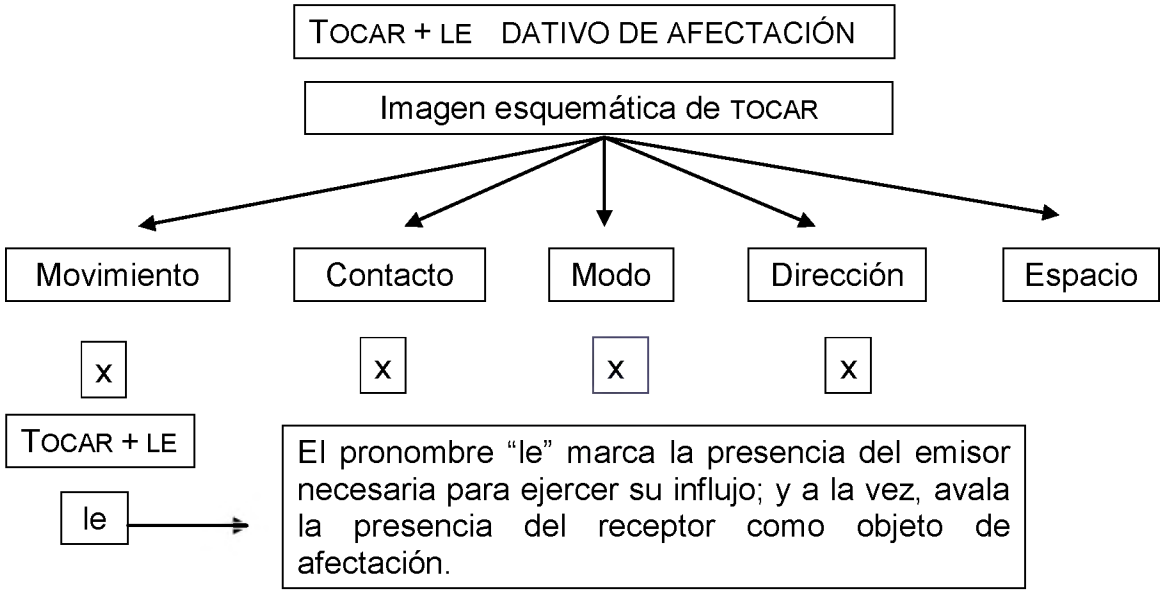

Diagrama No. 8. Desglose de la imagen esquemática del verbo TOCAR, con los rasgos semánticos prominentes que presenta la forma TOCAR + LE. Elaboración propia.

En esta tendencia fatalista, estas expresiones tienen un alto nivel de ocurrencia, representan la asignación por parte del destino de un suceso en la vida de los seres humanos, que puede ser la muerte. Como se puede apreciar, el sentido léxico del verbo TOCAR, en esta expresión se usó como punto de partida para dar a entender una abstracción, la predestinación; en este proceso metafórico, se establece también la unidireccionalidad de lo concreto a lo abstracto ya que de ser un verbo que se emplea para hablar de contacto físico, de la ejercitación del tacto, pasa a representar un contacto abstracto, que puede ser interpretado como psicológico o espiritual, mediante el cual un emisor (el destino) ejecuta sobre los seres humanos acontecimientos o eventos, desde triviales hasta tan trascendentes como la muerte.

Por lo anterior, tomando en cuenta el paso de lo concreto a lo abstracto que se da en este empleo del verbo TOCAR, se puede enunciar un tema metafórico de la siguiente manera: TOCARLE A UNO ALGO ES LLEGARLE EL MOMENTO DE EXPERIMENTARLO, como una especie de predestinación. A partir de los rasgos semánticos prominentes del verbo tocar que se dan en esta manifestación de su polisemia, se puede desglosar el apareamiento que explica el tema metafórico.

Dominio fuente	Dominio meta
Tocar	Llegar el momento de experimentar algo
Movimiento – De quien toca a lo tocado.	Se mueven contenidos del destino a la persona predestinada.
Contacto – Se da contacto entre el que toca y lo tocado.	Se establece una conexión entre destino y persona predestinada.
Modo – el contacto es suave	La conexión es sutil
Dirección – Va del que toca a lo tocado.	Va del destino a la vida de la persona.

Diagrama No. 9. Tabla explicativa de los contenidos semánticos de dominios conceptuales que integran el tema metafórico TOCARLE A UNO ALGO ES LLEGARLE EL MOMENTO DE EXPERIMENTARLO. Elaboración propia.

3.5 Grupo metafórico correspondiente a la forma TOCAR + LE.

Las expresiones con este tema metafórico que se refieren a eventos geológicos como sismos o erupciones volcánicas en el sentido que les correspondió experimentar uno de esos eventos se pueden apreciar en los siguientes ejemplos:

En cuanto a sismos, los informantes dicen que les tocó el temblor, que puede aparecer expreso o tácito; les tocó vivirlo, sentirlo o pasarlo y ver sus efectos.

> 3.1a *Allá me tocó con ella, ella se le arrimó al limón y la jondeaba para allá y para acá* (Villa de Álvarez - mujer - 69 años - primaria incompleta).

3.1b *Me tocó vivir el del 41 allá en mi pueblo y pues fue tremendo* (Colima - hombre - 69 años - primaria).

3.1c *El temblor del 95' me tocó vivirlo y horrorizarme, pero éste fue muy diferente* (Villa de Álvarez - hombre - 73 años - primaria).

3.1d *Ahí me tocó sentir un temblor más fuerte del que ya había pasado aquí leve* (Villa de Álvarez - mujer - 59 años - primaria).

3.1e *… como el que nos tocó pasar hace poco* (Colima - mujer - 31 años - primaria).

3.1f *Como digo este último temblor 'tuvo medio cabrón, igual con toda serenidad como digo yo, no se asusten, no se asusten, si ya nos toca quedar tapados hasta aquí llegamos y si no…* (Villa de Álvarez - hombre - 85 años - primaria incompleta).

3.1g *Ella estaba en medio de esas casas que le tocó ver cómo les caían las casas a los carros* (Colima - hombre - 38 años - licenciatura).

3.1h *Muchas veces me tocó ver que la gente se hincaba y lloraba* y *bueno, cada quien lo siente de una manera especial, ¿verdad?* (Villa de Álvarez - hombre - 52 años - licenciatura).

En cuanto a la actividad volcánica, la gente refiere que le tocó o le tocará la erupción o la explosión del volcán o que les tocó ver muestras de tal actividad: de la que hablan tácitamente: *me tocó ver*, sin especificar qué ven; o expresamente con términos como lumbre para hablar de la lava. Además, aluden a la posibilidad de que la actividad volcánica sea cíclica y consideran que *ya le toca.*

3.2a *Ya reventando a todos nos tocará no nomás a nosotros, a todo el estado* (La Becerrera – mujer – 42 años – primaria).

3.2b *A mí ya me tocó la explosión que hubo hace dos años o no me acuerdo, una explosión que hubo a las dos de la mañana estuvo muy fuerte, fuerte que nos aturdió el trueno, salimos corriendo para afuera, pero fue una cosa espantosa, estuvo feo.* (Cuauhtémoc - mujer - 56 años - primaria).

3.2c *Me tocó a mí vivirlo hace quince días estuve cercas de Carrizalillo que fuimos a acampar y para mí fue algo asombroso con cierta sensación de miedo, pero al mismo tiempo algo maravilloso porque vi cuando la lava corría como ese rojizo pero es la primera vez que yo oigo cercas un volcán como está haciendo su actividad* (Colima - hombre - 34 años - bachillerato).

3.2d *Nos ha tocado ver como unas dos ocasiones en la noche* (Cuauhtémoc - hombre - 58 años - primaria incompleta).

3.2e *Me tocaba ver cuando aventaba lumbre pa'bajo así, se ve bonito* (Coquimatlán - hombre - 44 años - primaria).

3.21f *Me tocó ver cómo corría esa lumbre* (Minatitlán - mujer - 58 años - analfabeta).

3.2g *Sí, creo que sí porque según esto es cada siglo, la última fue en 1911, 15, no me acuerdo y yo creo que ya, ya le toca, aunque siempre se comporta tranquilo el volcán pero pos quién sabe cómo vaya a hacer la erupción, ¿verdad?* (Colima - hombre - 29 años - preparatoria).

En varios de los ejemplos del empleo de la forma *tocarle*, se manifiesta la importancia de lo visual para la consideración de este tipo de fenómenos geológicos. Tanto durante como después de un sismo, el sentido de la vista juega un papel preponderante en la percepción del fenómeno y sus efectos, los informantes son determinantemente influenciados por lo que ven más que por lo que oyen y por lo que sienten, esto fue verificado a partir de la identificación de

los verbos de percepción: *ver, oír* y *sentir* en el discurso de los informantes. Aunque, en los momentos álgidos de un sismo intenso, parece que las impresiones sensoriales se amalgaman integrando sinestesias que son difíciles de verbalizar en su completitud. En el caso de la actividad volcánica, también el sentido más utilizado es el de la vista ya que las manifestaciones de la erupción o la explosión (lava, fumarolas, derrumbes, nubes de ceniza, etcétera, son percibidas visualmente; aunque ha habido casos en que lo auditivo participa, como en las cercanías del volcán o en el caso de un evento explosivo, siempre lo visual se privilegia y así se hace notar en las expresiones de los informantes.

En referencia indirecta al riesgo geológico, los informantes también comentan que aquí les tocó nacer o les tocó vivir y tienen que afrontar lo que se presente. Pareciera como si ellos consideraran que el destino también señala el lugar donde se nace y se pasa la vida de cada persona.

> 3.3a *A uno ahí le tocó nacer y hay que vivir porque es su tierra* (Colima - hombre - 67 años - secundaria).

> 3.3b *Pues mire, ya nos tocó vivir aquí y pues verdad, lo que sabemos pos es que estamos viviendo y no sabemos de un momento a otro que, quedarnos sin casa, sin nada, a la mejor hasta* … (Colima - mujer – 42 años - técnica).

Con el verbo tocar más el pronombre le, también se habla de la muerte, este uso, en ocasiones se presenta solo, cuando tocar representa la experiencia sola de morir; otras con el verbo morir y también, muy frecuentemente, se asocia con otras metáforas que se refieren a la muerte como no pasar de la raya.

> 3.4a *Métete debajo del marco de la puerta, ahí te recargas y ahí pues, creo que es lo más seguro, que si ya te toca, pues de todas maneras donde estés se va a caer todo* (Colima - mujer- 68 años - licenciatura).

3.4b *… como les tocó … a aquellos …que se 'ogaron en el mar cuando se salió en Cuyutlán, por la novedad que se secó el mar, ai van pa'dentro* (Villa de Álvarez - hombre - 85 años - primaria incompleta).

3.4c *Ya cuando le va a tocar a uno, de un trompezón se cai uno y se muere uno* (Ixtlahuacán - hombre - 63 años - primaria).

3.4d *Si ya nos toca morir, pos vamos a morir* (Tecomán - hombre - 70 años - primaria incompleta).

3.4e *Entonces es ya lo que toca, ya lo que toca, no puede uno pasar de la raya* (Coquimatlán - hombre - 44 años - primaria).

3.6 Metáforas y metonimias sobre la muerte.

A continuación se presentan las expresiones que los informantes usan para hablar de la muerte desde una perspectiva fatalista, marcada por el destino; se presentan metáforas y metonimias.

En el ámbito de las metáforas espaciales, considerando que EL TIEMPO ES ESPACIO, como lo muestran numerosas expresiones cotidianas, entre las que se cuentan *pasó mucho tiempo, ya quiero que llegue Navidad, se llegó el día de tu boda, se me pasó el tiempo platicando,* se puede ver cómo resulta muy común pensar el tiempo en términos de espacio. Esta idea se presenta también en las metáforas sobre la muerte de contenido fatalista.

El tiempo se conceptualiza metafóricamente como lineal más que cíclico y se asocia con el movimiento[177]; así, el tiempo es un espacio en el que nos movemos hacia adelante. El desarrollo de la vida es visto como un desplazamiento en el espacio, que se detiene el día que la persona muere; y dicho tiempo está marcado por el destino, de esta idea surge el siguiente tema metafórico: MORIR ES LLEGAR A UN PUNTO EN EL ESPACIO, cuyo desglose aparece en la tabla siguiente:

[177] Goatly, 2007:60.

Dominio fuente	Dominio meta
Espacio	Tiempo
desplazamiento en el espacio	desarrollo de la vida
llegar a un punto en el espacio	muerte

Diagrama No. 10: Tabla explicativa de los contenidos semánticos en los dominios conceptuales que integran el tema metafórico MORIR ES LLEGAR A UN PUNTO EN EL ESPACIO. Elaboración propia.

De este tema metafórico surgen las siguientes metáforas:

> 3.5 *Pos miedo a que hasta ahí lleguemos* (Yerbabuena - mujer - 37 años - primaria).

En 3.5, el deíctico[178] *ahí* marca un punto en el espacio que representa el día en que se presentará la muerte de la persona; y no sólo se emplea ése, sino también *aquí*, con la misma idea[179].

> 3.6 *Ya está contado el día que va a llegar uno, ¿verdad?* (Ixtlahuacán - hombre - 63 años - primaria).

En 3.6, los días se ven como puntos en el espacio señalados previamente por el destino, a los que la persona llega y al llegar, muere.

> 3.7 *Están ahí por su voluntad, entonces es ya lo que toca ya lo que toca, no puede uno pasar de la raya* (Coquimatlán - hombre - 44 años - primaria).

[178] Los deícticos son elementos gramaticales que llevan a cabo un proceso de deixis, que se refiere a palabras o frases que dependen totalmente del contexto. En este caso, se trata de deixis de lugar, es decir, los deícticos marcan un punto en el espacio relativo a la ubicación espacial del hablante.

[179] Esta metáfora también es muy usual para expresar el designio divino de muerte: *Para mí si Dios dice hasta aquí, hasta aquí está bien, no puede hacer uno nada contra eso* (Cuauhtémoc - hombre - 58 años - primaria incompleta).

En 3.7, aparece de nuevo la noción de espacio representando al tiempo y se habla de una raya que marca el tiempo de muerte para la persona; esa raya se supone que la traza el destino y, en la opinión de los informantes, es imposible pasarla o ignorarla.

> 3.8 *… son personas que se meten arriesgando su vida para sacar a otras personas que han sido golpeadas por el mismo temblor y que no reparan en que pueden también quedar ahí y eso es algo curioso y extraordinario y que vale la pena resaltarlo, ¿verdá?* (Villa de Álvarez-hombre 67años secundaria).

En 3.8, se emplea metafóricamente el verbo quedar con deícticos como ahí y aquí, con el sentido de morir. Igual que en los ejemplos anteriores, se alude al tiempo como espacio, el verbo quedar da idea de detención y se marca un lugar con los deícticos que en realidad están haciendo referencia a tiempo.

Es muy usual la asociación entre contar historias o narrar acontecimientos y haber superado un accidente o una catástrofe, los informantes emplean la metonimia que representa esta asociación como una muestra de supervivencia tras un evento geológico, en general, un sismo intenso. En la mayoría de las ocasiones se emplea en forma negativa: *no lo estaríamos contando*, que alude a que si hubieran muerto en el evento en cuestión no podrían narrar lo sucedido. De ahí que la conceptualización es: DEJAR DE CONTAR HISTORIAS POR MORIR. Un informante, hablando del sismo de enero de 2003 que fue a las ocho de la noche con seis minutos, dijo:

> 3.9 *Si hubiera sido más tarde, no lo hubiéramos contado* (Colima - hombre - 38 años - licenciatura).

Dado que el mapeo o proyección se da en el mismo dominio conceptual, se trata de un proceso metonímico. Ésta es una metonimia de la parte por el todo, porque al estar vivo un ser humano puede llevar a cabo numerosas

acciones entre las cuales se cuenta hablar, de la que contar es una forma específica; al perder la vida, la persona pierde también su capacidad de acción y con ella, la de contar historias. En esta expresión se emplea una de esas capacidades: contar historias para referirse a la vida en su totalidad y en su forma negativa, se señala su ausencia o su carencia para hablar de la incapacidad total de acción que representa la muerte.

Otra manera de hablar de la muerte con alto nivel de ocurrencia en los informantes mayores de 56 años, es *acabarse*, esta expresión tiene base metonímica puesto que se deriva de la idea de que al morir se acaba la vida y en la expresión de los informantes, se da una extensión del sentido de acabarse la vida a la persona que muere y así se habla de que ACABARSE POR MORIR. Se trata de una metonimia porque el mapeo o proyección es al interior de un mismo dominio conceptual, el de la muerte, que se refiere a que cuando alguien muere se le acaba la vida.

> 3.10 *Entonces yo sí creía que iba a ser el final ya, que nos íbamos a acabar, que se iban a caer todas las casas y nos íbamos a morir, pues yo pienso que el final de Colima* (Villa de Álvarez - mujer - 69 años - primaria incompleta).

Además de las metáforas y metonimias sobre la muerte, aparecen repetidas menciones al fin del mundo que sintetizan la visión fatalista de los informantes; les resulta tan grave y amenazante la situación provocada por un sismo intenso que consideran en ese momento que se está acabando el mundo. Aquí se muestra de nuevo la noción de acabamiento, ahora ya no sólo extendida de la vida a la persona sino a todo el mundo, también en este caso, se presenta una metonimia, con una extensión mayor dentro del mismo dominio conceptual.[180]

[180] La misma idea de acabarse el mundo aparece en la expresión fin del mundo: *Pues siempre me da tristeza pues porque como las personas pues que murieron para ellos han de haber pensado que era el fin del mundo o que se acabó toda la ciudad ¿verdad?* (Villa de Álvarez - mujer - 69 años - primaria incompleta)

3.11a *Muchas personas pensaron que se iba a acabar el mundo* (Villa de Álvarez - hombre - 73 años - primaria).

3.11b *Yo sí pensaba que nos íbamos a acabar, porque, que se iba a acabar el mundo* (Colima - mujer - 84 años - primaria).

3.7 La vertiente fatalista religiosa.

Esta tendencia está fundamentada en una creencia religiosa cristiana, principalmente católica, que impera en la mayor parte de la población colimense; (el 93%).[181]

Los creyentes asumen un comportamiento determinado frente a las manifestaciones de las fuerzas telúricas, cuya percepción es el objeto de estudio de esta investigación. Esa forma de reaccionar ante estos fenómenos aunada a las ideas al respecto y las creencias que las soportan generan una compleja vertiente del esquema cultural fatalista que constituye el cristal a través del que estas personas ven el riesgo geológico en que viven.

Los orígenes de esta manera de ver la realidad en esta región se remontan en el tiempo hasta la época de la Conquista, especialmente, asociados con aspectos como la evangelización, la conformación étnica de la población y las creencias en deidades indígenas. La historia de Colima da cuenta de todos estos factores que determinaron la forma en que se construyeron las creencias actuales y sus manifestaciones; no se abundará en el tratamiento de este tema porque no es de la competencia de quien escribe, no obstante en la bibliografía se relacionan algunas obras que pueden servir de guía en una consulta al respecto: Romero de Solís, 1992 y 1994; Reyes, 1995 y 2000; Vázquez Lara, 2000.

[181] INEGI. XII Censo General de Población y Vivienda 2000. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. [En red]. Disponible en: http://www.inegi.gob.mx

3.8 La religiosidad popular en el estado de Colima.

Existen en el estado numerosas muestras de religiosidad popular que se pueden observar frecuentemente en las calles tanto en el ámbito urbano como en el rural.

En Colima, se observan muchas personas que practican formas rituales enfocadas a agradar a Dios para que les conceda lo que quieren o necesitan. Quienes lo hacen consideran que pueden controlar a la divinidad a través de intermediarios; por lo que emplean a la Virgen, a los Santos, a los ángeles o a las ánimas para que les ayuden intercediendo ante Dios.

Además, acostumbran tocar las imágenes religiosas o retablos a los que, a veces, también besan y luego se santiguan, extendiendo el poder con que invisten a la imagen sobre sus propias personas.[182] Al parecer, las formas de la religiosidad popular funcionan como recursos para resolver necesidades inmediatas, como el hecho de tocar una imagen y luego tocar alguna parte del cuerpo que sienten enferma para curarse.[183]

Estas festividades religiosas son muy notables en Colima; se le tiene una gran devoción a la Virgen de Guadalupe. Empiezan algunas personas desde 46 días antes del 12 de diciembre a rezarle rosarios cotidianamente, pero la mayoría le ofrece un docenario, algunos le rezan en el templo y otros organizan los rosarios en sus casas, en la banqueta, donde instalan una imagen de la Virgen con luces o veladoras y flores y ahí le rezan los miembros del barrio que participan.

Durante el docenario y los días 12 de cada mes, muchas mujeres con sus niños y algunos pocos hombres se visten de indios. Se oye decir a las mujeres: "voy a salir de indita"; esta expresión dice mucho, al parecer, están tomando el adoptar la indumentaria indígena para ir a ver a la Virgen, como participar en

---

[182] Delumeau (1997) habla de que la religión popular da primacía a las experiencias objetivas personales, muchas de ellas asombrosas: sueños, milagros, apariciones, entre otras. En este tipo de religión, se minimiza el valor de lo escrito, se rechazan las sistematizaciones racionales y no se toma en cuenta el trabajo de exégesis de los textos para lograr su apropiación.

[183] En verdad, la religión corresponde a las necesidades colectivas permanentes que se desarrollan dentro de cada sociedad (Halbwachs, 1962:104).

una representación teatral. Claramente establecen que ellos no son indios, sólo se visten como ellos.

Los trajes que usan son los típicos de Colima, en las mujeres, son generalmente, blancos con bordados en color rojo, algunos de ellos, con finísimos bordados que cada mujer confecciona para sí misma; aunque también usan conjuntos de manta con cintas de colores. Los niños y los varones usan ropa de manta con ceñidor rojo. Con esos trajes asisten a la Iglesia y participan en la verbena que se organiza durante esos días en torno a Catedral; se cierran las calles aledañas y se hace una gran fiesta donde se consumen antojitos. También hay danzantes autóctonos que bailan en honor a la Virgen y acompañan las peregrinaciones en su honor.

Por otra parte, todos los martes del año, muchas personas van a visitar el Santuario del Señor de la Expiración en el pueblo de Lo de Villa. La fiesta mayor es el 6 de enero. Para mucha gente de Colima, Villa de Álvarez, Comala y Coquimatlán esta visita es obligada y sobre todo si es a pie, dicen que vale más que yendo en carro o en camión, cuando menos de ida.

Cada martes, se puede observar el peregrinaje de fieles a visitar este templo, recorren la distancia entre la Villa y el pueblo (aproximadamente 8 km) a pie. La gente tiene fe en que visitando nueve martes seguidos al Señor de la Expiración se les cumple cualquier petición que hagan, así que son muchos los fieles asiduos a esta tradición que tiene fuerte arraigo en el estado.[184]

La festividad dedicada a San Francisco de Asís en Villa de Álvarez se lleva a cabo el 4 de octubre de cada año, se extiende a algunos días previos porque conlleva una tradición muy respetada y disfrutada por la gente, sobre todo los villalvarenses. Unos dos o tres días antes hay que decirle a algún amigo o pariente la frase: “padrino, mis empanadas” o “madrina, mis empanadas”, el escuchar esto compromete al receptor a regalarle empanadas al ahijado que se las pidió. Las empanadas se venden en el jardín principal de la Villa, hay de coco, de camote, de leche, de piña, de fresa y son numerosas las mesas con sus enormes canastos llenos de empanadas dispuestas para la venta. Se

[184] Véase Uribe y Covarrubias (2007).

considera una gran descortesía no cumplir ese compromiso. Así que en esas fechas todo Colima come empanadas, si se recuerda a tiempo buscar un padrino o madrina son regaladas, si no, pues cada quien las compra. El origen de esta tradición viene de que los primeros frailes que habitaron en Almoloyan (ahora la Villa) vendían empanadas para mantenerse.

Otras fiestas religiosas son dedicadas a las diferentes advocaciones de la Virgen María (De la Salud, María Auxiliadora, Del Refugio, De la Merced, De la Candelaria; y a otros santos.

Otro recurso empleado en las formas de religiosidad popular son las veladoras que encienden a manera de una oración extendida que permanece en funciones todo el tiempo que quienes las encendieron están ocupados en otras labores; operan como una extensión de sus propias oraciones.[185]

El pueblo crea la religiosidad popular a través del tiempo y la ejerce aunque haya rituales y oraciones cuyo origen desconoce, muere primero la doctrina pero sigue la práctica sin conocimiento, por mucho tiempo. En las formas religiosas populares se manifiestan vestigios de creencias originales.

Dentro de la misma tendencia fatalista religiosa, aparecen algunos símbolos muy determinantes para la población que incluyen en sus expresiones, como la cruz que ha sido desde hace mucho tiempo un símbolo de protección para los creyentes cristianos. Durante los sismos, antiguamente, las personas se tiraban al suelo con los brazos en forma de cruz para que se quitara el sismo, para impedir que la tierra se abriera, explica una mujer de 84 años, nativa de Colima.

La fuerza que tiene la cruz en la mentalidad de los colimenses se manifiesta en las creencias asociadas a los siguientes testimonios relativos al enfrentamiento con fuerzas naturales: para espantar remolinos de tierra o tormentas se hacen cruces con los dedos de las manos; también para evitar que llegue una borrasca, se avientan las tijeras en forma de cruz; para proteger la siembra, se hace una cruz de madera que se amarra a una vara y se clava en la parcela y en seguida la riegan con agua bendita; para que no llegue la lluvia y

[185] Comunicación personal con el Dr. José Miguel Romero de Solís. Abril de 2006.

afecte su trabajo, los ladrilleros entierran una cruz; para evitar que les caiga un rayo, los campesinos se colocan crucecitas de palma en los sombreros y para ahuyentar las tormentas, se clavan cruces de palma en los árboles. El 3 de mayo, día en que se celebra a la Santa Cruz, los empleados de la construcción hacen fiesta en grande y clavan cruces de madera, muchas de ellas, adornadas con listones de colores, en las construcciones donde están trabajando.

A juicio de los informantes, la cruz también sirve para protegerse de entidades sobrenaturales: si sales durante la noche o en la madrugada y algo te asusta pero no identificas qué es, extiende los brazos en forma de cruz, rezando una oración y estarás protegido; para espantar los malos espíritus, se traza una cruz de arroz en el techo de la casa y para proteger del diablo a la comunidad entera, colocan una cruz en uno de los cerros más cercanos de cada pueblo.

Todas estas creencias forman parte de la consideración cotidiana de la realidad en la mentalidad de muchos colimenses.

En relación con los sismos, durante el sismo del 21 de enero de 2003, debido a fenómenos físicos de la fricción en las placas tectónicas, se vio un resplandor rojo en el cielo; tres años después, en Tecomán, la gente hablaba de la presencia de una cruz roja que se formó en el cielo durante ese mismo sismo.[186] En este acontecimiento se puede ver la carga religiosa en la interpretación del fenómeno y la influencia de los símbolos religiosos como la cruz, que en este caso, se implicó con el fenómeno del resplandor.

La religiosidad popular se construye de diferentes maneras en torno a los eventos geológicos, y a lo largo de la historia, han invocado a varias figuras religiosas como medida de protección ante estos fenómenos.

Después del sismo del 2003, también en Tecomán, se percató la población de que una escultura de la Virgen de la Candelaria que es la patrona del lugar, ubicada en un nicho a bordo de la carretera que viene a Colima, había cambiado la dirección de su cabeza, volteándola hacia Tecomán, por efecto físico del sismo; este hecho fue interpretado por la población como una

[186] Esta información es parte de relatos de tecomenses que obtuvo quien escribe en charlas libres.

protección especial por parte de la Virgen, ellos consideran que no hubo demasiados daños gracias a esto, sobre todo que no se salió el mar.[187]

Como medida de protección religiosa, durante el mes de febrero de cada año, se llevan a cabo las fiestas charro taurinas que representan una tradición muy significativa en Villa de Álvarez; existe la creencia de que si no se organizaran, temblaría porque se molestaría San Felipe de Jesús, quien protege de los sismos al estado de Colima.

Las Fiestas Charro Taurinas de Villa de Álvarez se realizan desde el siglo antepasado en las mismas fechas. Las primeras celebraciones fueron en 1857 en el barrio de Los Martínez, hoy Villa de Álvarez; sin embargo, se originaron en 1668, cuando San Felipe de Jesús fue designado patrono de Colima. Hay algunos eventos interesantes alrededor de esta designación que forman parte de la creencia popular: en ese tiempo, la gente de Colima ya estaba cansada de sismos, ciclones y epidemias que los habían asolado y pensaron en un santo protector para la Villa de Colima. Para ello, se reunió el Ayuntamiento en lo que hoy es el templo del Beaterio y en un ánfora pusieron los nombres de muchos santos y cuando ya iban a insacular, apareció un franciscano, del cual jamás volvieron a saber, y les preguntó: "¿Ya pusieron el nombre del primer mártir mexicano San Felipe de Jesús?" Y le contestaron: "No, pero vamos incluyéndolo". En la primera insaculación resultó San Felipe de Jesús y no conformes los asistentes, la repitieron dos veces más y volvió a salir el mismo nombre; así quedó San Felipe de Jesús como Patrono de la Villa de Colima. Para festejarlo, se acordó instituir un novenario anualmente y hacerle corridas de toros.[188]

La temporada de fiestas en la Villa (como se le llama comúnmente) es muy esperada y disfrutada por la población, es especial, las cabalgatas, las corridas de toros y los llamados recibimientos en los que se regala comida y bebida a los asistentes. La intención de estas fiestas es del conocimiento popular y a todos les interesa evitar los sismos.

---

[187] Esta información también fue obtenida en charla personal con gente nativa de Tecomán por quien escribe.
[188] Semanario El Sembrador (2006).

El enfrentamiento con los sismos y las erupciones volcánicas, sobre todo cuando son muy fuertes, alteran a las personas. En esas ocasiones, en la mayoría de las personas, sale a relucir la religiosidad popular en diversas formas; siendo la oración la más presente, a veces, a gritos. La expresión *¡Aplaca tu ira, Señor*! se ha escuchado en Colima durante sismos intensos igual que se expresó en 1647, en una carta del Padre Juan González Chaparro, para dar cuenta de un terremoto en Santiago de Chile.[189]

Junto a las peticiones de ayuda a Dios, es muy frecuente escuchar en la gente de Colima expresiones de agradecimiento, en especial, tras un desastre. Cuando las personas no sufren daños, ni materiales ni físicos, en un evento de esta naturaleza, gran parte de ellas consideran que fue la intervención divina la que evitó que les pasara algo malo.

Todavía en estos tiempos, hay quienes piensan que los sismos son formas de castigo divino, otros consideran a los sismos como una llamada de atención de Dios para que corrijan su comportamiento y algunos más como una forma de reprimenda, es decir, un castigo atenuado.

En un intento por controlar la incomodidad de Dios, que perciben principalmente en los sismos, la gente ha organizado y participado a lo largo de la historia de Colima, en diferentes rituales entre los que se cuentan: rezos, encendido de veladoras, peregrinaciones, misas, instalación de altares caseros o de barrio. Entre estas formas rituales, se distingue la oración, que es empleada para salir de una situación agobiante en donde se hacen claras las limitaciones de la persona en algún sentido; cada quien ora a su manera, según lo que haya aprendido y la imagen de Dios que tenga conformada en su interior. Los escenarios que se generan en los eventos geológicos de elevada magnitud son muy propicios para que afloren sentimientos de impotencia, minusvalía y desprotección que hacen que la población busque refugio en la oración en un afán por minimizar el posible daño del sismo y así experimentar algo de seguridad.

[189] En Ruiz (2005:174).

En esas circunstancias, muchas personas se aferran al poder divino, que en su consideración, juega un doble papel, por una parte utiliza a la naturaleza para manifestarse tremendamente y por otra, se erige en la única forma de salvación que la mayoría de las personas ven, de acuerdo con sus creencias. Por más incomprensible que parezca, Dios viene a constituirse en causante y salvador del mismo evento para los creyentes.

3.9 Las metáforas fatalistas religiosas

Antes de abordar las metáforas que aparecieron en el discurso de los informantes correspondientes a esta vertiente, es necesario hacer algunas aclaraciones, dada la importancia que tienen los asuntos religiosos para quienes son creyentes.

La identificación de metáforas sobre asuntos religiosos no puede ser tajante; el cambio de dominio conceptual que se da al surgir la metáfora puede muy bien depender de las creencias del analista; esto se debe a que el dominio meta, tenor o tópico corresponde al ámbito espiritual de la persona y está sujeto a la manera en que cada quien experimente esto. El ser creyente o no creyente puede determinar un cambio en el reconocimiento de los contenidos de la expresión como metafóricos o literales.

En las expresiones religiosas pueden identificarse incongruencias semánticas e incongruencias filosóficas; para un creyente, puede no haber incongruencia semántica porque filosóficamente, lo que dice la expresión le parece verdadero y le ayuda a comprender algún aspecto de su marco de creencia; en cambio, para un no creyente, la incongruencia semántica es fácilmente reconocible porque comprende los contenidos de la metáfora como manifestaciones de una creencia que así simboliza sus contenidos pero no como verdades.[190]

[190] Las metáforas religiosas no son incongruentes en su contexto de uso, por su papel explicativo en un contexto dado, ellas pueden ser descritas como filosóficamente congruentes para aquellos que encuentran que sus explicaciones son plausibles. (Charteris Black, 2005:177).

Dentro de este esquema, el centro temático es Dios, en torno a Él giran la mayoría de las expresiones; en segundo término, aparece la palabra diablo, con un nivel de ocurrencia mucho más bajo.

El tratamiento que se hace de Dios a través de la mayoría de las metáforas es humanizante, es decir, los hablantes le atribuyen formas conductuales humanas. Mediante este proceso personificador, logran explicarse con algo de claridad la abstracción que es Dios.[191]

La abstracción que es Dios da lugar a que la gente no pueda comprenderlo con facilidad, por lo que en un intento por aproximarse a su significado, los informantes lo personifican, asignándole atributos humanos.

A pesar de que esta personificación se da en las metáforas, la imagen de Dios que sale a relucir durante un sismo de gran intensidad es muy diferente; ese Dios es aterrorizante, lo perciben como iracundo, dañino, peligroso. En esos momentos, se dirigen a Él pidiendo perdón, en primer lugar, y luego, misericordia y protección.

Podría decirse que en las manifestaciones más terribles de esta tierra colimense, se vislumbra la presencia de esta majestad tremenda que influye sobre quienes la experimentan como una fuerza doblegante que los hace sentir impotentes, mínimos y supeditados al poder absoluto de la divinidad. En esta región, igual que en otras, las manifestaciones de la naturaleza, sobre todo cuando son muy intensas se vuelven una hierofanía, una manifestación de lo sagrado, que se presenta en el ámbito social.

Ante los sismos intensos y las explosiones inesperadas del volcán, la gente se queda pasmada, literalmente, algunos con la boca abierta, estupefactos; la manifestación de fuerzas que la mente no alcanza a

---

[191] Algunos de los primeros teólogos de la era cristiana agregaron otro sólido argumento: la razón, dijeron ellos, opera con conceptos que hemos derivado de la experiencia; en nuestro campo experiencial, nunca encontramos nada que sea omnisciente, omnipotente y siempre presente; por consecuencia, no podemos concebir racionalmente a Dios, porque el conocimiento, el poder y la eternidad que deberíamos adscribirle a Él va más allá de lo que es concebible para nosotros (cf. Meyendorff, 1974 citado por Glaserfeld, 1999b).

comprender en su totalidad, los lleva a personificar esa fuerza desconocida y amedrentadora en Dios y de ahí surge un grupo metafórico con un alto nivel de ocurrencia en el discurso de los informantes.

A pesar de que la gente asocia estos fenómenos geológicos con la naturaleza, el momento en que se presentan con gran intensidad, se salen de los parámetros habituales de que se dispone para evaluar los acontecimientos y van más allá de lo que comúnmente puede ser comprendido. Por más conocimiento especializado que se tenga al respecto, a la mayoría de las personas las impactan notablemente y entonces se vuelven manifestaciones sobrenaturales que se atribuyen a una fuerza superior e incomprensible a la que llaman Dios. [192]

La idea de Dios es, de hecho, una abstracción, no hay manera de captarlo más que analógicamente; el pensamiento racional no alcanza para ello.[193] Para comprender la fuerza que está detrás de esas manifestaciones tan magníficas como aterrorizantes, los hablantes disponen de las metáforas que se analizarán más adelante. Lo impredecible y lo inasible de esta fuerza manifiesta en la naturaleza, aunados a su intensidad la vuelven profundamente misteriosa e inquietante, se le asocia con lo malo, con el castigo y la culpa.

En la percepción de Dios y la construcción que hacen de Él los informantes, se pueden identificar dos versiones: la imagen aterrorizante e iracunda que experimentan en los sismos intensos o en acontecimientos muy graves y la personificada, que se emplea cotidianamente y que aflora en la mayoría de las metáforas.[194] Esto se intenta representar con el siguiente cuadro.

---

[192] Ya decía Georg Simmel (1959) que experimentamos el miedo de Dios como una acumulación y un reflejo alargado del superpoder con el que nos enfrentamos cada vez en la naturaleza física.
[193] Como se explica en la cita de Meyendorff (1974) en la página 156 de esta tesis.
[194] Aunque también aparecen metáforas, en menor nivel de ocurrencia, relativas a la imagen aterrorizante de Dios.

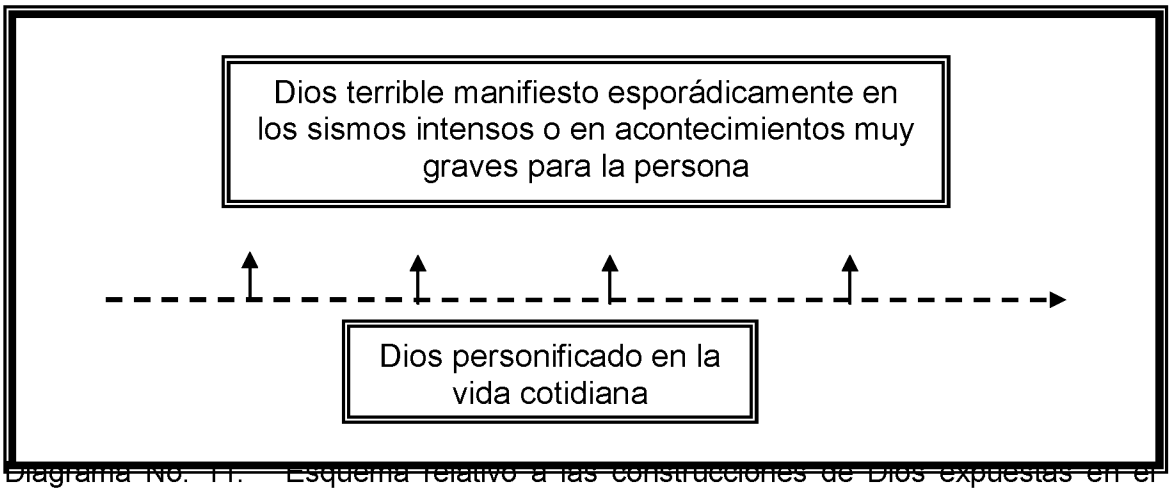

Diagrama No. 11. Esquema relativo a las construcciones de Dios expuestas en el discurso de los informantes. Elaboración propia.

La flecha horizontal punteada representa el continuo de la vida cotidiana de los informantes, en el que se emplea la personificación de Dios; las flechas verticales distribuidas irregularmente a lo largo del continuo de la cotidianeidad señalan los sismos intensos o los acontecimientos muy graves en la vida de las personas que hacen aflorar la imagen de Dios aterrorizante e iracundo, en la cual, aparte de su omnipotencia hace sentir, según los informantes, su enojo y su castigo.

En realidad, la construcción de la divinidad en la población colimense es ambivalente, en muchas ocasiones, durante los mismos sismos intensos, se escucha a algunas personas clamando porque Dios aplaque su ira, mientras que otros le piden protección o le solicitan perdón por sus pecados e inmediatamente después, al verse a salvo, le agradecen su misericordia. A Dios, lo construyen bueno y malo, según se presenten las circunstancias y especialmente, según consideren que les afecten a ellos. Por tanto, a partir de los datos considerados en esta investigación, se puede afirmar que la construcción de Dios en la imaginería popular colimense es fluctuante y variada, se integra en un continuum.

Esta manera de ver a Dios, también implica una forma de ver la naturaleza y por tanto, de conducirse en relación con ella; se puede hablar de un tipo de veneración hacia los elementos naturales en la gente de Colima. Las

manifestaciones de esta tierra constituyen una fuente inagotable de sorpresas, una muestra de un poder que no se pueden explicar fácilmente y, por consecuencia, un aspecto de sus vidas digno de todo respeto y consideración.

Al interior de esta tendencia fatalista religiosa, las metáforas se agrupan de la siguiente manera: metáforas sobre Dios y metáforas sobre el diablo y el infierno. En especial, en las metáforas de Dios, la agentividad juega un papel preponderante. En esta noción se involucran: responsabilidad, control humano, intencionalidad y la realización de una acción.

Se considera a Dios como una gran metáfora, que avala y fundamenta gran parte de las creencias religiosas de las personas, pero como ya se hizo notar antes, a Dios sólo se le puede captar a través del pensamiento analógico.[195] Esta consideración de la divinidad es totalmente respetuosa de las creencias de las personas, aunque para fines de análisis lingüístico, se está planteando el asunto como analista no como creyente.

Los informantes a través de las metáforas personifican a Dios. En estas metáforas además del proceso de apareamiento entre dos dominios cognitivos, participa la imaginería mental de los informantes y las experiencias que tienen con los ámbitos involucrados, en este caso, la experiencia como seres humanos y la visión de lo que consideran que hace Dios en sus vidas, según sus creencias. Y además, la forma en que son inscritas las metáforas en el discurso de los informantes, les da a todas un toque de creatividad que hasta en las reconocidas como convencionalizadas, se renueva su contenido y su fuerza expresiva. Además, de que este tinte creativo es favorecido en forma notable por la intención persuasiva que tienen las metáforas que emplean los informantes.

3.10 El grupo metafórico correspondiente al tema DIOS ES UN SER HUMANO.

Así, los hablantes personifican a Dios, lo equiparan a un ser humano y con este procedimiento, consideran que tiene dominio sobre la naturaleza y causa los

[195] Soskice (1985:93-5) citado por Charteris Black (2005:177) arguye que no es problemático que las metáforas religiosas no puedan ser reducidas a aseveraciones literales, porque, como muchos otros asuntos abstractos, ciertas ideas sólo pueden ser explicadas a través de metáforas.

sismos; además, decide sobre la vida de los hombres para darla o para quitarla; y lleva a cabo otras funciones humanas. El tema metafórico en este esquema es DIOS ES UN SER HUMANO, en donde el dominio fuente o vehículo metafórico es ser humano y el dominio meta o tenor es Dios, que como es bien sabido, constituye una abstracción.

Dominio fuente	Dominio meta
Ser humano	Dios
Dice	Dice
Quiere	Quiere
Sabe	Sabe
Decide	Decide
Permite	Permite
Da	Da
Tiene voluntad	Tiene voluntad
Controla	Controla
Castiga	Castiga
Reprende	Reprende
Protege	Protege
Da vida	Da vida
Quita la vida	Quita la vida

Diagrama No. 12. Tabla explicativa de los contenidos semánticos en los dominios conceptuales que integran el tema metafórico DIOS ES UN SER HUMANO. Elaboración propia.

En el discurso de los informantes de esta investigación, tienen prominencia los rasgos psicológicos en la personificación de Dios y aunque dentro de la creencia también se tratan los rasgos físicos, no se presentaron en el corpus; solamente hay una mención a partes físicas del cuerpo de Dios, al hacer referencia a una metáfora visual que fue tomada de una litografía donde aparece la representación de Dios Padre sosteniendo el mundo con una de sus manos, que se explicará más adelante.

En la verbalización de estas metáforas sobre Dios, hay dos formas de manifestarse: la religiosa o eclesiástica y la secular.[196] La primera se refiere a las expresiones donde se manifiesta la agencia divina, es decir, el hablante le atribuye a Dios las acciones, de manera clara y definida; en la segunda, se privilegia la agencia humana, esto significa que el hablante habla de Dios pero desde su propia experiencia, le pide, espera que le resuelva algo, supone que va a hacer algo.[197] Se marcó al final de cada expresión de esta vertiente del esquema fatalista las letras mayúsculas DR si se trataba de discurso religioso o DS si era una muestra de discurso secular.

El tema metafórico DIOS ES UN SER HUMANO puede explicarse, en parte, como un resultado de los discursos denominados teodiceas[198] expuestos por los prelados eclesiásticos a lo largo del tiempo y grabados en la mentalidad popular por tradición. La imagen de Dios que se presenta en este grupo metafórico es omnipotente, omnisciente; a través de estos atributos, Dios controla la vida de los hombres y la naturaleza, todo queda a su disposición.

Del tema metafórico ya expuesto, se derivan varias metáforas que se explican a continuación.

La personificación de Dios se manifiesta a través de acciones concretas como DIOS DICE …, en este caso se le está atribuyendo a la divinidad la capacidad de hablar, y no sólo se refiere a la verbalización, sino que a través de ella, se considera que impone su voluntad a partir de su omnipotencia. Así, cuando las personas expresan frases como *Dios dirá* o *a ver qué dice Dios* se refieren a su decisión respecto a cualquier situación. La palabra divina es investida con el poder de la realización por los informantes; lo que Dios dice se hace o sucede. Al preguntarle a una persona por qué tiembla la tierra respondió:

---

[196] Propuesta de Trevor Stack (2007).

[197] Estas formas de manifestación del discurso al interior de esta tendencia se señalarán a lo largo del capítulo con las siglas DS para discurso secular y DR para discurso religioso, al final de las metáforas, después de la clave del informante.

[198] La teodicea, según Weber (1987:414), es una modalidad del pensamiento propio de las comunidades religiosas monoteístas, que en pos de la racionalización de la adivinación mágica, busca explicar la relación entre Dios, el hombre y la sociedad, poniendo en el centro de la argumentación el poder ilimitado de Dios.

3.13 *Porque (jajaja) porque ya Dios dice que tiemble, Dios quiere* (Yerbabuena - mujer - 72 años - primaria incompleta). DR

Otra metáfora derivada de la personificación de Dios, es DIOS QUIERE, que también se refiere a la voluntad divina, es muy frecuente escuchar la expresión *si Dios quiere*, a través de la cual, el emisor asume la voluntad divina respecto a aquello de lo que está hablando.

3.14 *… ya nos íbamos a morir, pero no, quiso Dios que no ¿verdá?* (Colima - mujer - 84 años - primaria). DR

Con esta misma metáfora se da un fenómeno lingüístico preventivo que consiste en expresar la frase *Dios no lo quiera* o *Dios quiera que no*… y algunas similares: *ni Dios lo mande, ni lo permita Dios*, estas expresiones aparecen de manera espontánea en las conversaciones cotidianas sobre los eventos geológicos. Estas expresiones funcionan a manera de licencia para hablar sobre estas amenazas naturales[199] y también como recursos para evitar que al nombrar la amenaza natural se le atraiga. Esta conducta se deriva de una consideración de la realidad de tipo mágico, en la que a través del nombre se llama a las cosas, los fenómenos, las personas, es decir, que cuando se habla de sismos o de erupciones volcánicas, algunas personas todavía creen que pueden estar haciendo una especie de convocación a estos fenómenos, por eso emplean la expresión Dios no lo quiera y otras similares para evitar que atiendan a su llamada; este tipo de ritual todavía se puede observar en Colima.

3.15a *Es lo que nos puede dar miedo también de que algún día, Dios no lo quiera, que así suceda que vaya a recogerse sus lugares porque todo esto era mar ¿edá?, pues sí porque también en la Biblia ahí está todo eso lo que está sucediendo, de lo que se dice que yo muy poco la he leído* (Armería - mujer - 56 años - primaria incompleta).

[199] Observación hecha por el Dr. José Miguel Romero de Solís (Archivo Histórico de Colima) en comunicación personal, abril de 2006.

3.15b *Si está la placa moviéndose por debajo de, de, del continente pues se va a acomodar el piso de alguna manera y vamos a tener efectos terribles y Dios quiera que no les toque a mis hijos ni a mis nietos, ¿verdad?* (Colima - hombre - 70 años - licenciatura).

Otra de las derivaciones metafóricas es DIOS SABE, la sabiduría divina es aludida con mucha frecuencia en el discurso cotidiano a través de expresiones como: *sabrá Dios*, *sólo Dios sabe* o *sabe Dios* y se refiere a su omnisciencia, sobre todo aplicada a asuntos sumamente complejos para la población, aunque a veces, se emplea en cuestiones simples. Expresiones como éstas resultan tan familiares, tan instaladas en la lengua, que parecería que su carga semántica se ha decolorado, sin embargo, en análisis como éste, aflora la importancia que tienen como reflejos de las creencias religiosas de los hablantes y su penetración en el discurso cotidiano.

3.16a *Sabrá Dios dónde está temblando más fuerte siempre pienso, no tanto en el temblor que estoy viviendo en que quizás en otra parte está peor, más fuerte que como está temblando aquí* (Colima - hombre - 57 años - secundaria). DR

3.16b *…pero solamente Dios sabe pues como la vamos a ir pasando ya estamos aquí en la tierra y sólo Él sabe* (Armería - mujer - 56 años - primaria incompleta). DR

Las metáforas ejemplificadas en 3.13, 3.14, 3.15a y b, 3.16a y b, pueden tomarse como metáforas convencionalizadas o fosilizadas, porque están muy presentes en la lengua, sin embargo, su empleo en referencia al riesgo geológico, las inviste con una frescura y creatividad que les da la fuerza de la creencia de los informantes, de tal manera que no tienen por qué ser descartadas. Estas metáforas representan un claro ejemplo del grado de internalización de las creencias en la mente de los informantes.

La omnipotencia divina es metaforizada por los hablantes de manera indirecta porque la expresión que emplean es *para Dios no hay imposibles*, haciendo referencia a la posibilidades de ocurrencia de eventos geológicos inesperados.

> 3.17 *Pues mire, sí, si huímos, a dónde nos vamos a ir, por decir, yo sé que hay, digamos en Estados Unidos un lugar donde mis hermanos tienen años viviendo y que allá nunca ha temblado 'onde ellos están, de hecho saben que ahí no tiembla pero para Dios no hay imposibles, ¿verdá?* (Villa de Álvarez - mujer - 38 años - secundaria). DR

Aparecen también contenidos fatalistas religiosos que aluden más claramente a una dependencia absoluta de la voluntad de Dios, contra la que no se puede hacer nada. La vida y el destino de los seres humanos están en sus manos, a juicio de los informantes, es decir que DIOS DECIDE SOBRE LA VIDA DE LOS HOMBRES.

> 3.18a *Pero aquí estamos, que haga Dios su voluntad, ¿verdad?* Colima - hombre - 57 años - secundaria). DR

> 3.18b *Para mí, si Dios dice hasta aquí, hasta aquí*[200] *está bien* (Cuauhtémoc - hombre - 58 años - primaria incompleta). DR

> 3.18c *Dónde nos vamos que no haya justicia de Dios, dónde nos vamos, dondequiera está Dios* (Cuauhtémoc - mujer - 59 años - primaria).DR

> 3.18d *Es como un temblor, quién planifica que en tal tiempo va a temblar, que a tales horas, no, eso es la voluntad de Dios.* (Colima - hombre - 78 años - analfabeta).

[200] *Hasta aquí* significa también morirse en el contexto de esa expresión. Se trata de una metáfora espacial que se explica en el apartado correspondiente a fatalismo profano.

La capacidad decisoria sobre la vida humana es otro atributo de la personificación de Dios y ésta la manifiestan con diferentes metáforas tanto relativas a dar vida a los hombres como a quitarla; y es más productivo el grupo metafórico que se refiere a quitar la vida. La primera metáfora relativa a dar vida es DIOS CREA A LOS HOMBRES, junto a DIOS NOS TIENE EN EL MUNDO.

> 3.19a … *todos tenemos diferentes caracteres y eso pero hay que entendernos como Dios nos creó como seres humanos verdad que tenemos el sentimiento y nos dio un corazón también…* (Colima - mujer - 31 años - primaria). DR

> 3.19b *… que se iba a venir el volcán que nos iba apachurrar y no vamos a sentir ni cuando ni aquioras; ay doña, me dijo don Melchor: "qué valor tiene usted", pos ya estamos en el mundo, ya que, a lo que venga le hago, ya Dios nos tiene en el mundo* (Yerbabuena - mujer - 66 años - analfabeta). DR

El reverso de esta metáfora, corresponde a DIOS QUITA LA VIDA DE LOS HOMBRES, esta línea metafórica es muy productiva. DIOS COBRA VIDAS HUMANAS, DIOS RECOGE A …, DIOS SE LLEVA A …., DIOS SE ACUERDA DE…, todas estas metáforas hablan de que Dios decide cuándo mueren las personas, la vida humana está a su disposición.

> 3.20a *Dios, si quiere, te quita la vida rápido* (Coquimatlán - hombre - 59 años - primaria incompleta). DR

> 3.20b *El rato menos pensado va a temblar y ora sí que Dios deja al que quiere vivir y se lleva al que quiere recoger, ¿verdá?* (Villa de Álvarez - mujer - 38 años - secundaria). DR

> 3.20c *Dios se lleva pobres y ricos, niños, niñas, de todo se lleva Dios* (Coquimatlán - hombre - 59 años - primaria incompleta). DR

3.20d *Ya está uno acostumbrado a su terreno pos ahí está uno, que los que se fueron de aquí, que porque no ganan o porque no trabajan se van al norte, eso es otra cosa. Pero los que le hicimos lomo a nuestro trabajo aquí, bien hasta que Dios se acuerde de nosotros* (Tecomán - hombre - 87 años - analfabeta). DR

3.20e *…y tantas vidas que cobró (Dios) en el temblor* (Tecomán - mujer - 58 años - primaria incompleta).

Sin embargo, es de hacer notar en este apartado que los informantes usan metáforas a manera de eufemismos, para aludir a la decisión divina de privar de la vida a un ser humano, como se aprecia desde 3.20a hasta 3.20e y aunque todas estas formas son personificaciones, hay una diferencia notable en cuanto a la manera en que se habla de que un ser humano privó de la vida a otro, en cuyo caso se habla de matar o asesinar. No aparece ninguna expresión en el discurso analizado que diga que Dios mató a alguien, no cabe en el esquema integrado por las creencias de los informantes.

La capacidad decisoria que los informantes le atribuyen a Dios sobre sus vidas, es decir, DIOS DECIDE SOBRE LA VIDA DE LOS HOMBRES; también se aprecia en sus expectativas en relación con un evento geológico. Es notable la manera en que asumen su supeditación a la voluntad divina, aunque no es posible saber si frente a pérdidas reales y muy graves esa resignación se pudiera tornar en rebeldía o reclamación.

3.21 *Aunque en unos lugares tiembla más que en otros lugares pero pues ya estamos aquí, armarnos de valor y esperar lo que Dios nos decida* (Comala - mujer - 59 años - secundaria). DR

Por otra parte, la personificación de Dios como dador, genera diferentes metáforas, unas se presentan en el terreno material y otras en el ámbito psicológico.

Del ámbito material, los informantes dicen que DIOS DA y DIOS QUITA según su voluntad. Al respecto, quienes viven cerca del mar, regularmente, experimentan la pérdida de sus palapas construidas en la playa y cuando se sale el mar, por ciclones o por sismos, se las lleva, desaparecen y tienen que volver a construirlas, pero sorprendentemente, este fenómeno es aceptado con naturalidad por los restauranteros de la zona. La propietaria de un próspero restaurante de Boca de Pascuales, Tecomán, dice que ella con gusto, cada año, le devuelve a Dios, a través del mar, algo de lo mucho que le ha dado.

> 3.22 *Es como decimos nosotros, Dios nos lo da, Dios nos lo quita, y el mar nos lo da y el mar nos lo quita pos nosotros de aquí, pos, es nuestra fuente de trabajo…* (Armería - hombre - 46 años - secundaria). DR

En el ámbito psicológico, consideran que Dios autoriza algunos acontecimientos. La gente refiere que hará esto o aquello si DIOS DA LICENCIA o permiso para ello.

> 3.23 *Pos me da temor, digo no me da miedo porque si Dios nos dé licencia de salir afuera siquiera a recogernos a donde no haiga peligro de las bardas o palos que nos caiga encima* (Armería - mujer - 56 años - primaria incompleta). DR

Otro grupo metafórico está integrado por expresiones que muestran la idea de que DIOS CONTROLA LA NATURALEZA y con ella, los sismos y las erupciones volcánicas.

> 3.24 *Yo pienso que también es como la mano de Dios que nos recuerda que tenemos que acercarnos a él porque también está en sus manos la naturaleza y Él tiene el dominio y el control sobre ella ¿verdad?* (Colima - mujer - 31 años - primaria). DR

Especialmente, hay una metáfora visual surgida de una litografía en la que aparece la figura con que se identifica a Dios Padre sosteniendo el mundo con una mano, acerca de la cual, la gente ha elaborado una explicación de los sismos: dicen que como Dios tiene al mundo en su mano, y cuando mueve un dedo o la mano hace que tiemble la tierra.

> 3.25a *Dios tiene al mundo sobre un dedo, pero como se cansa, lo mueve y por eso se mueve la tierra.* (Colima – mujer – 53 años – primaria). DR
>
> 3.25b *Dios está deteniendo la tierra con su mano y cuando la mueve, tiembla* (Colima – hombre – 57 años – primaria incompleta). DR

A través de los sismos, los informantes consideran que DIOS REPRENDE, CASTIGA, MANDA SUFRIMIENTO. Subyacen a estas metáforas ideas relativas a que los seres humanos se conducen inadecuadamente, se portan mal y eso amerita el castigo divino o cuando menos, una reprimenda. Ese portarse mal implica la idea de cometer pecados, razón por la cual, durante los sismos intensos, algunas personas le piden perdón a Dios.

Este grupo metafórico presenta muchas implicaciones porque la visión de los sismos como castigo divino se explica a través de las llamadas teodiceas,[201] estos discursos por parte, principalmente, de las autoridades eclesiásticas se han presentado a lo largo del tiempo, atribuyendo las causas de los desastres a la voluntad divina. En una publicación denominada *Colima Víctima del terremoto del 15 de abril de 1941*, escrita por el Doctor y Maestro Canónigo Manuel C. Silva, se lee entre líneas, la teodicea, aunque bastante velada; como se puede apreciar en los siguientes fragmentos:

[201] Durante siglos, ante las situaciones de catástrofe, las religiones, y en especial la católica, han instrumentado las teodiceas, un discurso basado en interpretar las causas del dolor humano como designios de Dios, llamando a una reconversión espiritual y moral de los habitantes (De la Torre, 2004:94).

> ... nosotros los católicos, que conocemos la dependencia de la naturaleza del poder, de la sabiduría y de la bondad divinas, decimos convencidos: la Providencia es benigna y suave hasta en el castigar.Y eso nos obliga una vez más a la gratitud, como se advirtió muy claramente al oír las expresiones de las multitudes: "nos quedó la vida yeso basta, lo demás son requisitos accesorios de la existencia, bendito sea Dios que nos dio tiempo de esquivar la muerte"
>
> Fue muy consolador advertir la fuerza de voluntad y la energía del juicio del pueblo creyente, al verse sujeto a tan inesperada y durísima prueba...las familias unen sus reflexiones cristianas buscando alguna razón a la voluntad divina, que es muchas veces inexplicable al pobre y limitado entendimiento humano.[202]

El autor presenta el terremoto como un castigo atenuado de Dios en el primero de los fragmentos, debido a que a pesar de los incontables daños, hubo pocas pérdidas humanas, lo que considera digno de agradecerse. En el segundo fragmento, muestra el evento como una prueba enviada por Dios, de la cual, el entendimiento humano no es capaz de comprender sus razones.

Actualmente, en Colima, parte de la población, principalmente gente mayor de 56 años, entiende los fenómenos geológicos como castigo divino, a pesar de que en los sacerdotes, esta idea ya no se maneja, ellos tienden a tratar estos acontecimientos como oportunidades que brinda Dios para corregir caminos en la vida de las personas, más como llamadas de atención o reconvenciones ya no con carga punitiva. Parecería que se voltearon los papeles, parte del pueblo permanece con ideas más radicales al respecto, enraizadas en una visión de la creencia muy rígida en donde se mantienen las consideraciones del pecado, la culpa y el castigo divino consiguiente como verdades. Y se puede observar que los portadores y difusores de la creencia (los sacerdotes) ya las superaron, pero no han logrado cambiar la visión de una parte de la población.

[202] Silva (1941:19).

3.26a *Porque a veces porque sí y a veces Dios quiere darnos un estironcito para que podamos acomodarnos, ponernos de cierta manera* (Manzanillo - mujer - 43 años - secundaria). DR

3.26b *Pues yo pienso que Dios nos da tentoncitos pa' ver si nos corregimos a ver si nos hacemos un poco más, pos yo eso pienso* (Villa de Álvarez - mujer - 69 años - primaria incompleta). DR

3.26c *Pues yo siento un poco de nerviosismo pero a la vez confío en Dios eso de que tiemble pues también es para que las personas nos acerquemos a Dios ¿verdad? porque como estamos en un lugar sísmico con más razón debemos de vivir rectamente* (Colima - mujer - 31 años - primaria). DS

Al parecer, algunos hablantes consideran que llevan a cabo conductas inadecuadas y por ello son merecedores del castigo divino a través de la naturaleza, con los movimientos sísmicos y sus efectos.[203]

En la población colimense que piensa la realidad geológica dentro de la tendencia fatalista religiosa, Dios actúa como un juez a través de la naturaleza porque tiene control absoluto sobre ella y la emplea para hacer llegar los castigos a quienes se han hecho acreedores a ellos por el pecado.

3.27a *Que se mueve la tierra, de susto, pos yo nomás le pido a Dios, si Dios nos manda el castigo pos ya estamos en el mundo* (Yerbabuena - mujer - 66 años - analfabeta). DS y DR

3.27b *A lo mejor es por castigo de Dios* (Manzanillo - mujer - 40 años - secundaria). DR

[203] Mary Douglas dice al respecto: Se puede hacer de la naturaleza un indicador sensible de moralidad; se la ve, a veces, como un tosco juez del desorden moral en general, como cuando se considera que terremotos o huracanes castigan a la totalidad de la población por sus pecados; y a veces, como un asesor que discierne ocultos crímenes privados (Douglas, 1996:93).

3.27c *Dios nos manda el sufrimiento que soportamos ¿verdad? no nos manda lo que no podemos soportar* (Colima - mujer - 64 años - técnica). DR

Además, los informantes expresan su agradecimiento a Dios de manera recurrente, tras los eventos geológicos significativos; consideran que gracias a Él es que no les pasó nada o casi nada, es decir, que DIOS PROTEGE A LOS HOMBRES.

3.28a *Aquí nosotros gracias a Dios que no nos pasó nada* (Armería - mujer - 56 años - primaria incompleta). DR

3.28b *Yo digo que Dios es muy bueno por todo lo que protege al estado de Colima porque a pesar de que tenemos muchas cosas buenas aquí en Colima; hay pobreza pero miseria no hay como en otros países, aquí en esta parte de México parece que Dios nos tiene aquí puesta toda la mirada porque no hay tanta cosa como en otros países porque ahí sí es desastroso y aquí afortunadamente Dios nos tiene bien bendecidos.* (Armería - mujer - 54 años - secundaria). DR

3.28c *Ahorita, gracias a Dios; por medio del gobierno, nos hicieron esta pequeña construcción* (Colima - hombre - 46 años - técnico). DR

A lo largo de las metáforas antes expuestas, se aprecia que el discurso religioso está casi generalizado, del total de metáforas, sólo en dos aparece el discurso secular; esto significa que los informantes tienen enraizada su creencia y la agencia divina impera sobre sus propias acciones en relación con su vivencia religiosa.[204] Todo esto se relaciona con la investidura fatalista con la que los informantes dotan a Dios.

[204] Los juicios relativos al tipo de discurso secular o religioso intentaron ser lo más fieles posible a lo que se percibió en las entrevistas con los informantes, sin embargo, es necesario considerar que algunas de las metáforas tienen tal penetración en la lengua que se requeriría de un análisis de otro tipo para confirmar su pertenencia al discurso religioso, porque podrían formar parte de

3.11 El grupo metafórico correspondiente al tema EL CENTRO DE LA TIERRA ES EL INFIERNO.

Frente a la personificación de Dios, aparece, aunque con mucho menor nivel de ocurrencia la metáfora de EL CENTRO DE LA TIERRA ES EL INFIERNO; esto recuerda la idea del universo diabolocéntrico de la Edad Media cuando se creía que el centro del mundo no era un lugar preferencial, sino que era el Infierno, donde habitaba el diablo.[205]

Las expresiones relativas al diablo y al infierno corresponden al volcán, algunos de los informantes asocian la lava y el fuego que aprecian durante las erupciones importantes con el centro magmático de la tierra, al que equiparan con el infierno, por eso, el volcán para algunos es la boca o la entrada del infierno, idea que se remonta a la Edad Media en otros volcanes del mundo.[206]

La asociación entre el volcán, el centro de la tierra, el diablo y el infierno se puede apreciar en el siguiente testimonio.

> *Ah, dicen que hay veces también cuando tiembla que sale humo de la tierra y eso es porque dicen que en el cielo vive Dios, que es donde está lo bonito; pero que en el suelo… abajo del suelo es donde vive el diablo, porque a él le gusta vivir ahí porque hay lava en el centro de la tierra y hace mucho calor, y por eso al diablo le gusta vivir ahí. Se dice que cuando se abre un poquito la tierra sale humo, y eso es porque vive el diablo en el suelo y si se ve el humo que sale es porque se abren las puertas del infierno y que algo malo pasará o pasó* (Colima – hombre – 79 años – primaria incompleta).

---

un conjunto de expresiones cotidianas que no respondieran a las creencias de la persona sino a la costumbre de usarlas.

[205] "El centro real, en verdad, fue el Infierno; en el sentido espacial el mundo medieval fue literalmente diabolocéntrico" (Lovejoy, 1964:102).

[206] La creencia del volcán como la puerta del infierno o como el lugar donde vive el diablo se remonta a la Edad Media: los volcanes fueron considerados chimeneas del infierno (Sigurdsson, 1999:72); sobre el volcán Hekla en Islandia, se decía que era la entrada al infierno Op. cit. p.74.

En este testimonio se pueden apreciar metáforas derivadas del siguiente tema metafórico: EL CENTRO DE LA TIERRA ES EL INFIERNO, que se desglosa en la tabla que sigue:

Dominio fuente	Dominio meta
Infierno	El centro de la tierra
Se ubica debajo del suelo	Se ubica debajo de la superficie terrestre
Está caliente	Está caliente
Existe fuego en su interior	Existe fuego en su interior
Es amenazante	Es amenazante
Es el hogar del diablo	Es el lugar donde habita una fuerza que no se comprende y que puede ser dañina

Diagrama No. 13. Tabla explicativa de los contenidos semánticos en los dominios conceptuales que integran el tema metafórico EL CENTRO DE LA TIERRA ES EL INFIERNO. Elaboración propia.

De este tema metafórico, se deriva una metonimia: EL INFIERNO POR EL VOLCÁN, en la que se toma al volcán como parte del interior de la tierra y se equipara con el infierno. Se trata de un proceso metonímico de la parte por el todo que se puede explicar también con la noción de proximidad: el volcán está conectado con el centro de la tierra.

> 3.29 *Mi papá decía que el volcán era el infierno porque había lumbre* (Villa de Álvarez – mujer – 56 años – comercio).

Lo mismo sucede con LA BOCA DEL INFIERNO POR EL VOLCÁN, que es otra metonimia. Para la gente, el cráter del volcán es su boca y en este caso, reconocen la conexión entre el volcán y el centro de la tierra, así, el cráter también funciona como la boca, la puerta o la entrada al infierno.

La mención al diablo como habitante del infierno forma parte de la creencia, pero no lo metaforizan de manera especial.

> 3.30 *El volcán es la boca del infierno; en una ocasión que vino un investigador extranjero y anduvo en helicóptero sobrevolando el volcán, vio un diablo acostado en el cráter* (Villa de Álvarez - hombre - 85 años - primaria incompleta).

3.12 Palabras clave fatalistas.

Como se expuso antes, para la reconstrucción de los esquemas culturales se toman en cuenta centralmente las metáforas, luego las palabras clave y los razonamientos. Las palabras clave en este esquema fueron las siguientes: para ambas tendencias: familia; para la fatalista profana: muerte y morir; y para la fatalista religiosa: justicia divina. Estas palabras brindan un apoyo para la comprensión de las metáforas y también para la reconstrucción del esquema cultural fatalista. A continuación, se expone la relevancia que cada una de ellas tiene para la comprensión total del esquema.

En cuanto a la consideración de la familia como palabra clave en este esquema es necesario reconocer que además de su alto nivel de ocurrencia en el discurso cercano a las metáforas y metonimias fatalistas religiosas, la familia es el ámbito en donde los niños son educados y encauzados en la práctica y el conocimiento religioso y de alguna manera, en la visión general de la vida.

En Colima, las madres y las abuelas, especialmente, son los agentes sociales motivadores, impulsores y responsables del seguimiento de los compromisos religiosos, como el bautizo, la confirmación, la primera comunión, en las jóvenes, la misa de agradecimiento por los quince años y más tarde, la boda. Y a pesar de que en los jóvenes se aprecia un alejamiento de las prácticas religiosas, sí se mantiene el cumplimiento con ellas como estrategia social, aunque no asistan a misa los domingos, cuando se casan, lo hacen por la iglesia además, del civil y bautizan a sus hijos. Es difícil determinar la proporción en que se cumple con estos rituales por intereses sociales, tal vez, hay una amalgama

de emociones, actitudes y responsabilidades, en las que se mezclan aprendizajes de infancia, modelos familiares y convenciones sociales, sobre todo en las mujeres. Durante el año 2006, se bautizaron 12686 personas, se confirmaron 8990, se hicieron 10141 primeras comuniones y se llevaron a cabo 2178 matrimonios en la Diócesis de Colima.[207]

Casi en forma simultánea se inicia en muchas familias colimenses la educación escolar y la formación religiosa, todavía tiene mucho peso la pertenencia a la feligresía cristiana católica, principalmente. Aunque en forma relativamente reciente han tomado fuerza otros grupos religiosos como los cristianos y los testigos de Jehová. La mayoría de los informantes de esta investigación son católicos, unos practicantes y otros, sólo bautizados y con la primera comunión, pero muchos de ellos con las ideas representativas de la creencia bien enraizadas en su manera de ver la realidad.

Las repetidas menciones a la familia muestran la importancia que tiene para los informantes; tras un evento geológico de elevada magnitud, sobre todo sismos, gran parte de la población piensa en sus familiares cercanos en primer lugar y tiende a buscar reunirse con ellos para saber si están bien.

> 3.31a Y *pues no nomás para nosotros sino para nuestros familiares, nuestros hijos, nuestros padres, nuestras madres, todos sí verdad porque dice uno cuando a la hora de un sismo dice uno: ¡ay cómo estarán!* (Colima - mujer- 68 años - licenciatura).

> 3.31b *Porque uno quisiera tener a todos los de su familia viéndolos, si no les pasa algo, porque si no los tiene uno a todos, este, dice uno, cómo estará fulano, cómo estarán aquí o cómo estarán allá* (Villa de Álvarez - mujer - 38 años - secundaria).

De la misma manera que los contenidos fatalistas religiosos, los fatalistas profanos son imbuidos principalmente en la familia, sobre todo a través del ejemplo y de expresiones verbales de los padres o los adultos que la integran.

[207] Datos proporcionados por el Obispado de Colima.

Tal vez el fatalismo se aprende más sutilmente que la religiosidad, está más encubierto pero cala más profundamente en la visión de la vida de los niños y los jóvenes. Expresiones pusilánimes o de impotencia asumida ante las problemáticas de la vida en los adultos que son modelos para los niños, generan una visión que se graba permanentemente.

En la tendencia fatalista profana del esquema aparecen numerosas menciones a la muerte y a morir, que reflejan la preocupación de la gente por la posibilidad de perder la vida en un evento geológico.

> 3.32a *… yo sí tengo miedo, tengo temor, le tengo miedo a la muerte pa'qué le voy a decir que no, estoy vieja pero como quiera* (Armería - mujer - 50 años - preprimaria).
>
> 3.32b *… está muy lejos de Colima el volcán, claro, le teme uno a la muerte, pos así es desgraciadamente* (Colima - hombre - 78 años - analfabeta).
>
> 3.32c *Porque es mi tierra natal, como aquí nací, aquí tengo que morir…* (Tecomán - hombre - 59 años - primaria).
>
> 3.32d *Pues lo único que siente uno o dice uno, pos ya si ya nos toca morir pos vamos a morir* (Tecomán - hombre - 70 años - primaria incompleta).

Entre los testimonios, hay algunos que mencionan la justicia divina, como algo de lo que nadie puede escapar. La manera como la presentan no da idea de justicia como un atributo relacionado con la seguridad de que si he obrado bien no me puede pasar nada; más bien, parecería que las personas dan por hecho que han obrado mal y merecen el castigo que viene implicado en la justicia divina.

Al respecto, el arraigo es un factor muy importante que mantiene a las personas apegadas a su tierra, en especial, a las propiedades que han

pertenecido a sus antepasados. En Colima, se presenta esto con mucha fuerza y se asocia con este esquema; para explicar tal asociación se va a utilizar un ejemplo: supóngase que a una familia se le cayó su casa totalmente a causa del sismo del 2003; dadas las condiciones del suelo, el Gobierno del estado les ofrece un pie de casa en otra zona de la localidad para que se cambien, porque según lo dicho por los expertos, el terreno donde estaba su casa no es seguro, si vuelve a temblar con esa intensidad o con una mayor, cualquier edificación se va a derrumbar. Pues, los interesados no aceptan la oferta, siguen apegados al terreno donde estuvo su casa, vuelven a construirla y permanecen viviendo ahí.

La capacidad para hacer esto, en contra de las sugerencias y ofertas de las autoridades responde a su manera de comprender la realidad, esta familia considera que si es voluntad de Dios que ellos mueran en ese terreno, va a suceder, igual que no pasará si no lo quiere así Dios, consideran que su destino está en manos de la divinidad y confían en que no les sucederá nada. Emplean al respecto, otra expresión que dice: *De la justicia de Dios nadie puede escapar, así que para qué nos vamos a otro lado.* Esto habla de una postura fatalista religiosa, pero de la misma manera se presentan sobre el mismo asunto, posturas fatalistas profanas.

> 3.33a *Se va a salir usted, le digo, porque andaban que querían sacar toda la gente de ahí, no, dice, si a dónde vamos nosotros, no, dice, si estamos contentos, nadien vamos a huir de la justicia de Dios* (Minatitlán - mujer - 80 años - analfabeta)

> 3.33b *Pues mire, este último que hubo fue diferente a los demás, bueno, claro, se asusta uno verdad, siempre le teme a la justicia de Dios.* (Villa de Álvarez - mujer - 69 años - primaria incompleta)

3.13 Razonamientos fatalistas profanos.

> 3.34a *Pienso que es un peligro para uno, pero a uno ahí le tocó nacer y hay que vivir porque es su tierra y hay cosas que se adaptan, lo que son los pescados se adaptan bien en el agua y uno se adapta a vivir en la*

tierra, y pos si la tierra es telúrica pos también se tienen que adaptar (Colima - hombre - 67 años - secundaria).

3.34b *Además, pos creo yo que si ya nos va a tocar cuando sea si nos vamos a otro lado donde haya otro peligro pos nos toca otra cosa, ¿no?* (Cuauhtémoc - mujer- 55 años - secundaria).

3.34c *Aquí nací y estoy a gusto, estoy encantado de vivir en este lugar me gusta, si me toca aquí, que me toque aquí* (Comala - hombre - 25 años - técnico).

3.34d *Pues ya yo tengo años oyendo que el volcán y que el volcán, pero sabrá Dios, a lo mejor me va a tocar ver y a lo mejor no me va a tocar ver, ¿edá? Nunca sabe lo que va a pasar, ¿edá?* (Coquimatlán - mujer - 44 años - primaria).

3.14 Razonamientos fatalistas religiosos.

Las explicaciones que los informantes ofrecen acerca de su visión del riesgo geológico dentro de esta tendencia, se muestra en los siguientes testimonios.

3.35a *Porque así tiene que ser, tiene que haber temblores porque Dios quiere que tiemble, son cosas que tienen que pasar* (Cuauhtémoc - mujer - 56 años - primaria).

3.35b *Pos ya esa cosa pues es, pos donde quiera que estemos, si Dios quiere va a temblar, ¿edá? Aunque en unos lugares tiembla más que en otros lugares pero pues ya estamos aquí, armarnos de valor y esperar lo que Dios nos decida* (Comala - mujer - 59 años - secundaria).

En los dos testimonios anteriores, los informantes muestran cómo piensan ellos que Dios interviene en la manifestación de los sismos, consideran que son producto de la voluntad divina.

Otros informantes, consideran que los sismos son castigo divino y reconocen que Dios es dueño de su destino, manda sobre su vida y determina el día que se acaba.

3.36a *No pues ya son ya son, este, lo que manda Dios su castigo porque nadien más sabe, nadie más sabe más de Dios sabe, Dios sabe que día tiembla, que, Dios si quiere te quita la vida rápido, te manda un castigo o algo así, este, son ya, son este pos Dios que nos manda pues el castigo, Dios manda* (Coquimatlán - hombre - 59 años - primaria incompleta).

3.36b *El volcán de Colima, digo yo, es este, ése es una cosa que Dios nuestro señor la formó ahí, los semejantes no podemos decir 'ta mal pos o 'ta bien, para nosotros es una cosa que Dios Nuestro Señor la puso y no vamos a rechazarla porque nosotros no somos, no somos nadie 'eda, nosotros vivimos nada más, mientras que él nos dé vida, porque la vida se la debemos a él…* (Tecomán - hombre - 87 años - analfabeta).

3.36c *Mira te voy a platicar, una experiencia vivida, la muerte cuando te llega o te va a llegar … tú ya estás señalado que ya te toca hoy, hoy me lleva Dios con temblor o sin temblor por eso no me voy, a dónde voy que más valga yo conocí hace muchos años al hijo de Lalo Herrera uno que fue presidente municipal, se salvó de un avionetazo que no le pasó nada aquí en Colima, pero, sin embargo, se fue a México y lo mató el temblor, entonces se salvó de una avioneta pero allá murió en el temblor, hijo del que fue presidente municipal. Son experiencias, por eso, no huyo, como mucha gente que ha venido y principalmente los que vulgarmente se llaman chilangos que pos para mí son mexicanos igual, cual señalamiento, muchos que vienen de allá de México se vienen huyendo de los temblores, nosotros aquí nacimos y aquí seguiremos en la tierra, aprendes a vivir en el temblor* (Colima - hombre - 57 años - secundaria).

3.36d *Pues un hecho fuera de lo común, fuera de lo normal que el ser humano puede resistir, yo pienso que también es como la mano de Dios*

que nos recuerda que tenemos que acercarnos a él porque también está en sus manos la naturaleza y Él tiene el dominio y el control sobre ella, verdad, entonces que es algo que el ser humano a veces cae a través de esas cosas, de esos terremotos y de esos temblores que no a veces no puede sobrevivir, solamente que ya sea por Dios que lo permita que sigamos en esa existencia, ¿verdad? (Colima - mujer - 31 años - primaria).

3.36e *Yo sé que a ese poder, el día que nos toque, mientras no nos toque, así nos caigan las casas encima, no nos va a pasar nada, pero el día que nos toque ya sea alguna casa que nos caiga encima, ya sea el volcán, ya sea otra cosa, ahí vamos a quedar, entonces no tenemos para dónde ir, no hay que moverse* (Minatitlán - mujer - 59 años - primaria incompleta).

3.15 El esquema cultural fatalista y la inmunidad subjetiva.

Como los demás esquemas, éste surge de las experiencias compartidas por los informantes en sismos y erupciones volcánicas a lo largo de la historia de Colima, además, de lo vivido por ellos personalmente, todos son depositarios de la tradición que viene de sus ancestros y que vivieron experiencias similares, de tal manera, que las cogniciones, emociones, actitudes, percepciones y muy especialmente, en este caso, las creencias acerca de estos fenómenos están integradas por la carga subjetiva propia, la compartida por el grupo y la recibida por herencia cultural, generalmente, a través de la oralidad.

Disponiendo de las metáforas, las palabras clave y los razonamientos se puede reconstruir el esquema fatalista en dos secuencias: a) la vida de los hombres depende del destino y ante eso, sólo hay que aceptarlo, resignarse; b) Dios controla la naturaleza, su poder se manifiesta a través de ella, en sismos y erupciones volcánicas. Estos eventos se deben a que los hombres nos portamos mal y por eso, Dios castiga con temblores; este castigo surgido del pecado da lugar a que la gente, durante un sismo intenso, le pida primero perdón y después

misericordia y protección. La vida humana depende de Dios y nadie puede escapar de su justicia.

En la vertiente profana de este esquema, los informantes se doblegan ante la fuerza del destino y se inmovilizan, consideran que no pueden hacer nada al respecto. La inmunidad subjetiva se presenta a partir de la resignación ante lo que pueda pasar, porque al asumirse como víctimas del destino, disponen de la historia de los eventos geológicos en esta tierra y saben que los sismos de elevada magnitud son esporádicos, entonces, lo más probable es que no les toque resultar gravemente lesionados o morir en uno de ellos, pero si así fuera, pues así son las cosas y habrá que aceptarlo; consideran que no tiene caso preocuparse al respecto.

También en esta vertiente fatalista profana se identifica en las personas una carencia de involucramiento y compromiso con la prevención del riesgo geológico, su manera de pensar los hace considerar que no se requiere hacer nada, porque los seres humanos son impotentes ante la fuerza del destino. En este caso, la construcción social del riesgo queda fuera de su manera de percibir el riesgo geológico.

Al interior de la vertiente religiosa del esquema, los informantes se desenvuelven de dos maneras diferentes según la conceptualización de Dios que estén empleando: si tratan con la versión de la divinidad que emplean cotidianamente, es decir, la humanizada que les permite igualarlo a ellos, por una parte, para comprenderlo, pero por otra, para disminuir el grado en que es temible, en que es una fuerza incomprensible. Al personificarlo, lo vuelven un poco controlable y así, disminuyen su poder destructivo y lesivo; y a través de este proceso, el riesgo geológico pierde fuerza y pueden vivir ignorándolo de alguna manera, con la inmunidad subjetiva.

En cambio, si se relacionan con la figura de Dios iracundo, que a juicio de los informantes, se presenta durante los sismos de elevada magnitud o en acontecimientos muy graves de su vida, muestran otro tipo de conductas, a esa versión de Dios hay que pedirle perdón y misericordia, hay que rezarle intensamente para que detenga el sismo o el acontecimiento grave. Y además,

es casi una obligación agradecerle tras un evento de ese tipo por lo bueno que haya resultado de la situación o porque no haya sido más grave de lo que fue. Asumen una postura, hasta cierto punto, de victimización, pero se constituyen en un tipo de víctima que asume con cierta tranquilidad su destino marcado por Dios,

En cuanto al papel de víctimas, ya Mary Douglas[208] explicaba que al hablar de riesgo, se alude a tabú y a pecado. Por una parte, la persona que está en riesgo es vulnerable a eventos de causa externa, en cambio, si está en pecado, la responsabilidad es suya, es la propia causante del daño. Y, en este caso, esto obedece a que tienen bien aprendido que merecen el castigo divino por los pecados que han cometido y como en cualquier persona se pueden encontrar errores o fallas, que, desde la lectura religiosa, son pecados, todos ellos se asumen merecedores de castigo, al grado de perder la vida en un evento geológico, por la voluntad de Dios; es como si ellos no pudieran hacer absolutamente nada para protegerse porque sienten que la justicia divina los controla y son impotentes ante ella.

En esta vertiente religiosa, tanto con la versión humanizada como con la iracunda de Dios, los informantes despliegan inmunidad subjetiva de diferente manera en cada caso y en diferentes grados.

Se pliegan a la voluntad divina y caen en una inmovilidad respecto a acciones de gestión del riesgo ya que lo único que sienten que pueden hacer para protegerse de la naturaleza telúrica es llevar a cabo rituales religiosos, especialmente, la oración, a través de la cual, se ponen en buenos términos con Dios y evitan en lo posible, resultar afectados por estos fenómenos. Es decir, que estar en riesgo implica convertirse en víctima de las acciones y decisiones de otros, entre ellos Dios; no se asume la situación como generada por las propias acciones, salvo en aquellos casos, en los que la persona se siente muy pecadora y se asume merecedora del castigo divino, lo que se puede vislumbrar en un sismo de elevada magnitud.

[208] Douglas (1992:28).

3.16 La fuerza motivacional del esquema fatalista.

Como esquema cultural, éste también tiene fuerza motivacional, para determinarla, se tiene que considerar qué necesidades o impulsos se involucran en el proceso. Igual que en el anterior, las personas que comparten este esquema están buscando básicamente preservar la vida, salir indemnes de los sismos y las erupciones volcánicas, por tanto, tienen una necesidad de evitar el daño, de primer orden.

Además, en general, en las dos vertientes del esquema, se presenta otro tipo de necesidad psicológica que consiste en humillarse o someterse pasivamente a una fuerza externa. Esta fuerza toma cuerpo en el destino o en Dios, manifiestos a través de los eventos geológicos, los informantes que disponen de este esquema, se pliegan ante el destino o a la voluntad divina y aceptan el daño como castigo. Se rinden, se resignan al destino o a la voluntad divina, para lo cual admiten su inferioridad, su error, sus pecados y de algún modo reconocen y expían sus culpas a través de la vivencia resignada de los sismos de elevada magnitud, porque recientemente no se ha dado el caso de que alguna erupción volcánica haga un efecto de ese nivel.

3.17 La presencia del esquema cultural fatalista en el estado de Colima.

Este esquema cultural fatalista en sus dos vertientes se identifica con mayor presencia en la zona de la playa, es decir, en los municipios de Armería, Tecomán y Manzanillo; al parecer, la presencia del mar juega un papel determinante en la visión fatalista para quienes viven ahí porque su manifestación natural no deja engañarse tanto en cuanto a riesgo propiciado por él, cada año, el mar les lleva parte de las construcciones de sus ramadas[209] principalmente, aunque a veces, hasta sus casas y como si nada pasara, cada año, vuelven a reconstruirlas.

Ellos tienen bien asumido que como dicen “el mar se los da, el mar se los quita” esta expresión de uno de los informantes, dueño de un restaurante en El

[209] Las ramadas son construcciones hechas de madera de palma cuyos techos son de hojas de palma, generalmente, se usan para instalar restaurantes o puestos donde venden alimentos en la playa.

Paraíso, Armería, muestra la conciencia que tienen quienes viven ahí de que tanto su trabajo como su sustento provienen del mar, de tal manera que, si el mar se embravece en las aguas[210] y se lleva su ramada, está en su derecho, no tienen más que volver a acarrear troncos y hojas de palma para reconstruirla.

Al convivir con estas personas que habitan en la zona de la playa del estado, se percibe su profundo agradecimiento y respeto al mar, de igual manera se aprecia el temor que les produce, entre los pescadores, es común llevar a cabo algún ritual religioso personal antes de salir a pescar, como dicen ellos, se encomiendan a Dios porque no saben si el mar los dejará volver.[211]

Aunque este esquema cultural no es el más extendido en la población colimense, sí tiene una presencia notable y sobre todo representa y mantiene la fuerza y el influjo de una creencia en la vida cotidiana de los colimenses que ha sido heredada de generación en generación.

Todas estas aseveraciones fluyen entrelazadas en la mentalidad popular de muchos colimenses; la mayoría de ellos, hombres y mujeres mayores de 56 años, aunque se presenta más en mujeres; cuya escolaridad va del analfabetismo hasta la secundaria, pasando por primaria incompleta y terminada. Se presenta en informantes de todos los municipios del estado.

En algunos casos, este esquema fatalista se mezcla con otros como el naturalista o el organicista, difícilmente con el terminologista.

3.18 Conclusiones

Quienes comparten este esquema cultural fatalista ante el riesgo geológico asumen una postura que se puede considerar en alguna forma tradicional y cómoda, ya que explica la naturaleza y la vida de manera simplista, sin demasiadas complicaciones porque en la tendencia fatalista profana, se le atribuye la responsabilidad de los sucesos en la vida de la gente al destino,

[210] Le llaman "las aguas" a la temporada de lluvias en el estado, que generalmente empieza a mediados de junio y termina a fines de octubre.

[211] Sobre estos rituales, se puede consultar la tesis: "Conceptualizaciones metafóricas sobre el mar en marineros y pescadores en Manzanillo, Colima" de Sindia Pamela Real Zamora, egresada de la licenciatura en Lingüística de la Facultad de Letras y Comunicación de la Universidad de Colima en julio de 2007.

incluso los sismos y las erupciones volcánicas y en la fatalista religiosa, a Dios (credo cristiano católico).

En la tendencia fatalista profana del esquema, se le atribuye al destino poder sobre la vida humana y todos los acontecimientos relacionados con ella, incluso los sismos y las erupciones volcánicas, por tanto, es inmovilizante.

La tendencia fatalista religiosa de este esquema ofrece una visión de la realidad geológica donde el poder divino es temible y amenazante, por eso primero se le pide perdón y luego misericordia y protección, esta visión de la divinidad emerge cuando se presentan sismos intensos o en algún acontecimiento muy grave en la vida de las personas, por lo que es esporádica; por otra parte, los mismos informantes disponen de otra visión, humanizan a Dios, lo personifican a través de metáforas, en un afán por comprender la abstracción que constituye y conviven con esta personificación en su vida cotidiana. Ambas visiones se amalgaman en la conciencia de los informantes, fluyen en una ambivalencia continua. Así, los colimenses emplean una u otra conceptualización de acuerdo a las circunstancias y su experiencia interna de los acontecimientos.

La naturaleza y el destino de los hombres dependen de la voluntad de Dios; por consecuencia, los sismos son castigos de Dios y él mismo determina a quién le toca morir, cuándo, dónde y cómo porque de su justicia nadie puede escapar.

Por su parte, al volcán, le corresponde la parte oscura, la más negativa, se le considera la puerta del infierno y por tanto, el diablo habita en las profundidades de la tierra; se da una asociación en algunos informantes entre las erupciones volcánicas y el infierno, en la que tal vez, las consideren como manifestaciones de éste. Esta lectura del volcán tiene una presencia muy reducida en el discurso de los informantes.

Todas las creencias anteriores forjan en la imaginería popular un escenario sobre el riesgo geológico que propicia una cierta manera de reaccionar ante estos eventos y cuanto más tiempo siga esta forma de pensar en los colimenses, más difícil va a ser lograr que la población tome conciencia

de que el riesgo y el desastre son construcciones sociales que se van forjando a pulso, por cada miembro de la sociedad en colaboración con los gobiernos.

Este escenario también propicia la presencia de la inmunidad subjetiva en los informantes; quienes comparten este esquema, escudados en el poder del destino, en la personificación de Dios o en la justicia divina se inmovilizan ante el riesgo geológico en que viven.

Capítulo IV

Esquema cultural naturalista.

Colima sin el volcán, no es Colima.

El arroyo necesita fluir de manera natural y libre. Servimos mejor al fluir de la Vida si el agua que entra en nuestro propio fluir es libre para pasar y continuar fácil y prontamente hacia donde necesite ir.
Sandeep Chatterjee, 1997.

4.1 Introducción

La importancia de la naturaleza para la gente del estado de Colima se muestra en el contenido de este esquema cultural, donde se manifiesta el contacto de sus habitantes con todos y cada uno de los aspectos que la integran.

El objetivo de este capítulo es presentar el esquema cultural naturalista en la percepción del riesgo geológico en el estado. El esquema presenta dos vertientes: una positiva y otra negativa en relación con la naturaleza. La primera favorece una asunción del entorno natural como parte de uno mismo y permite admirar y disfrutar de él profundamente, además propicia la aceptación del riesgo geológico como natural, sugiere acostumbrarse a él y vivir tranquilamente. También favorece la consideración del volcán como símbolo identitario de Colima. La segunda presenta a la naturaleza como una fuerza humanizada ante la que el hombre es impotente y que causa daño a la población a voluntad.

La estructura del capítulo es la siguiente: el surgimiento del esquema, la visión naturalista y el significado del territorio, las metáforas naturalistas visuales, las metáforas atenuadas, las orientacionales, las personificadoras de la naturaleza, una metáfora de adaptación, las palabras clave, los razonamientos, el esquema cultural y la inmunidad subjetiva, la fuerza motivacional del esquema, su presencia en el estado de Colima y las conclusiones.

4.2 Surgimiento del esquema cultural naturalista

En un intento por esclarecer los orígenes de este esquema cultural en la población colimense, se presentan a continuación las dos vertientes que se identificaron en el discurso de los informantes.

En cuanto a la vertiente positiva, la idea de la naturalidad de los fenómenos geológicos es relevante para su consideración desde varios ángulos: por una parte, la identificación plena de los pobladores con la naturaleza del lugar y por otra, la visión de eventos geológicos leves o significativos como parte de esa misma naturaleza.

Acerca de la identificación con la naturaleza, según los datos de esta investigación, existe en muchos colimenses, aunque no es exclusiva de ellos, una postura que corresponde a la sabiduría natural; quienes se guían por ella ven la naturaleza con más naturalidad y plenitud. Así, ellos hablan de que están acostumbrados a vivir en la zona y que, aunque se asustan, no reaccionan demasiado ni lo atribuyen a castigo de Dios.

Saben que están en permanente riesgo pero lo aceptan con tranquilidad, como parte de sus vidas, ya que generalmente sus ancestros vivieron en las mismas condiciones y aprendieron de ellos a asumir su realidad de esa manera. Esta forma de ver las cosas, no fue aprendida en la escuela, sino en la familia, en gran parte, a través del ejemplo y de prácticas cotidianas compartidas: el trato con las plantas, con los animales, la lectura de las nubes para predecir la lluvia o del sol para saber la hora; las condiciones de la tierra, entre muchas otras.

La vertiente negativa en la visión de la naturaleza al interior de este esquema se refiere a que en las interpretaciones de los sismos y de las erupciones volcánicas hay ciertas consideraciones enraizadas en las creencias de la gente, aprendidas por tradición. Una de ellas dice que estos fenómenos son producidos por fuerzas poderosas, que pueden ser naturales o

sobrenaturales, ante las que la gente no puede hacer nada, es totalmente impotente; y así ubican a la naturaleza[212].

La visión de la naturaleza como una fuerza generadora de fenómenos geológicos está investida con una carga de negatividad en algunos informantes, que no exponen formalmente la idea de que los sismos y las erupciones volcánicas son naturales, sino que además cargan su expresión con ideas y emociones relativas a una tendencia en la naturaleza a dañar a los seres humanos. En estos casos, las personas interpretan la situación como castigo de la naturaleza, mediante una personificación que hacen de ella; no lo expresan en lenguaje recto, lo hacen a través de metáforas.

Esta consideración de la naturaleza castigadora y mal intencionada, lamentablemente, ha sido favorecida por los medios de comunicación, que en Colima igual que en muchos otros lugares, ha ido penetrando en la mentalidad de la población y ha dejado su huella, que ahora se manifiesta en las metáforas expuestas en este esquema cultural. No obstante que el manejo de la información relativa a fenómenos naturales presenta tendencias similares en el país, es posible que la de mayor influencia en el estado sea la televisión nacional, aunque para asegurarlo se requeriría de una investigación dedicada a eso específicamente.

En los periódicos colimenses esta tendencia se ha mantenido a partir de la herencia de un grupo de intelectuales de Colima nacidos a principios del siglo XX, como Silva (1941); Morales (1983); Sevilla del Río (1973), Ismael Aguayo Figueroa (1984); Macedo López (1995); entre otros. Su discurso personifica a la naturaleza pero lo hace de una manera muy sentida, con una gran carga emocional que le permite calar más hondo en el ánimo de los que escuchan o leen sus expresiones. Y esto, en lugar de tranquilizar, de hacer reflexionar, ha generado una visión del riesgo, pero especialmente, del desastre, que es

[212] La vertiente negativa del esquema cultural naturalista presenta ciertos rasgos que la identifican con la vertiente fatalista profana, sin embargo, a juicio de quien escribe, esta visión de la naturaleza tiene implicaciones muy significativas para la comprensión del equívoco que existe en relación con los fenómenos naturales investidos con fuerzas lesivas para la población y con la visión de los desastres como "naturales"; por estas razones, se decidió mantener su ubicación al interior de este esquema.

alarmista y un poco melodramática. Visión que por otra parte, comparten muchas personas; las muestras de este discurso están colmadas de metáforas. Aparece tanto en poesía, como en los titulares de los periódicos, en textos literarios o en las expresiones de miembros de la sociedad.

Un asunto que merece toda la atención posible es la confusión en el empleo del término natural, que aprendido equivocadamente o de manera ingenua, marca una problemática conceptual, con respecto a la realidad de los eventos sísmicos y volcánicos. Para una gran parte de la población,[213] no existe una distinción clara entre amenaza natural y desastre, al que frecuentemente le agregan el adjetivo natural; las amenazas sí son naturales, éstas asociadas a la vulnerabilidad generan riesgos, que pueden evolucionar a desastres. Los desastres no son naturales, son construidos socialmente, a partir de lo que se haga o se deje de hacer en cuanto a la vulnerabilidad del espacio y las construcciones.

Esto no queda suficientemente claro en muchos informantes y algunos, ni siquiera han escuchado algo al respecto, por eso, es común oír decir que los sismos de gran intensidad que causan daños graves son "desastres naturales", igual que en el caso de fenómenos hidrometeorológicos.

Todavía se requiere de una labor sistemática de sensibilización y concienciación al respecto entre la población, las autoridades y los medios de comunicación, lo que requeriría de una práctica sistemática de mensajes en radio, televisión y prensa, además de conferencias y cursos para el magisterio, los universitarios y el personal de Protección Civil especialmente, que los capaciten para imbuir este conocimiento en la gente y favorecer un mayor grado de conciencia del riesgo y de cultura de prevención.

Y la confusión en los términos no se concreta a lo antes expuesto, sino que se extiende a cuestiones actitudinales que se alimentan en la población, por eso es relevante su tratamiento. Esto significa que si la gente piensa que la naturaleza es la culpable de los eventos geológicos y sus consecuencias, por

[213] Esta confusión está tan extendida que se escucha incluso en personas con alto nivel de escolaridad (licenciatura y posgrado), sólo aquéllos que están familiarizados con la propuesta de la construcción social del riesgo hacen la distinción adecuadamente.

castigo o simplemente porque así es ella, tienden a conducirse de manera sumisa ante los fenómenos naturales, algunos se adaptan, otros se resignan y esto, aunado a la impotencia y a la sensación de pequeñez ante ella, los lleva a inmovilizarse y dejar que las cosas sucedan. No se comprometen en acciones para abatir la vulnerabilidad, ni en labores preventivas o de concienciación de sus coterráneos.

Al parecer, en el estado de Colima, el sismo de 1941 marcó un cambio de conceptualización en la gente acerca de los sismos, de la visión religiosa a la naturalista, esto lo muestra claramente un fragmento de la obra denominada *Colima Víctima del terremoto del 15 de abril de 1941* del Padre Manuel C. Silva. En ese año, tras el sismo, el autor se lamenta de la visión naturalista que empezó a manifestarse en la población porque esto hacía descender la fuerza religiosa y el interés espiritual de la gente. Él incluso encontró muestras de paganización en la conducta de los colimenses.

> *Una observación, que vamos a expresar con pena: ha invadido infiltrándose casi insensiblemente en la vida de nuestra gente, un naturalismo bastante bien definido, que ha robado a las costumbres colimenses su sabor espiritual delicado y que ha mermado el poder adquisitivo sobrenatural, relegando la explicación y atribución de las cosas a sólo las fuerzas naturales, como si éstas no estuvieran sujetas y encadenadas incontrastablemente al poder y sabiduría divinos. Se notaron los alcances de esta incipiente paganización, en los días de mayor pesadumbre por el rigor de la catástrofe; pues no se hacían ostensibles las expresiones de intensa contrición, ni espontáneamente se imploraba la misericordia del cielo como sucedió en los temblores de 32, y eso que aquéllos fueron de inferior grado destructor, en relación con éstos*[214]

En relación con lo anterior, a raíz de la Constitución de 1917, que refrendó lo laico de la educación oficial y prohibiendo que religiosos o sus

[214] Silva (1941:64).

corporaciones se hicieran cargo de establecer o dirigir escuelas primarias; en Colima se integraron dos bandos interesados en proteger y encauzar a los niños. Unos, los profesores y autoridades gubernamentales, apegados a los ideales revolucionarios e implicados en la educación socialista y otros, los padres de familia católicos, que se ensañaron contra los profesores socialistas, organizándose en una filial de la Unión Nacional de Padres de Familia, que boicoteó la enseñanza socialista, atacando profesores, cerrando escuelas, suspendiendo la asistencia a clases de grupos de niños.[215]

Las apreciaciones del Padre Silva coinciden con una época en el desarrollo de Colima en la que ya se podían resentir los impactos en la población de la labor de desfanatización del pueblo colimense encabezada por la Liga de Educadores Socialistas en 1934.[216] Este grupo de profesores con ideas revolucionarias surgió de la necesidad de hacer frente a los ataques que la educación socialista recibía en ese entonces; su presidente fue el profesor Salvador M. Pérez y su secretario Aniceto Castellanos.[217]

Además, en 1940, se fundó la Universidad de Colima y con ella, se inició un cambio profundo en la mentalidad colimense, que hacía a un lado relativamente las creencias religiosas y fomentaba una tendencia hacia la consideración científica de la realidad.

4.3 La visión naturalista y el significado del territorio.

Esta visión naturalista del entorno influye de manera determinante en la conceptualización del volcán y de los sismos, porque hace que la gente vuelva la mirada hacia el territorio, y a través de la compleja relación que establecen con éste, conciben y verbalizan su forma de estar en el mundo específicamente en esta región preñada de riesgos naturales.

Para abordar las complejas relaciones que se establecen entre la población y su tierra en el estado de Colima, se empezará por aclarar el

[215] Véase Gutiérrez y Ochoa (1995: 336-342).
[216] Op. cit. p. 341.
[217] Ibid.

significado de territorio que se explica como "el espacio apropiado y valorizado – simbólica e instrumentalmente- por los grupos humanos."[218]

Giménez reconoce dentro de la apropiación y valoración de un espacio determinado, su carácter instrumental-funcional o simbólico expresivo. Es decir, que se considera al territorio como un espacio a utilizar, económica o políticamente y también, como depositario de afectos, fuente de emociones estéticas y base identitaria.[219]

Lo más relevante para esta investigación es la consideración simbólico-expresiva del territorio porque su materia prima son unidades lingüísticas y esquemas culturales. Sin embargo, es indispensable reconocer que la generosidad de la tierra colimense ha desempeñado un papel muy notable en la historia de Colima, en el sentido instrumental ya que parte de su gente vive de la agricultura. Esta circunstancia también colabora en la construcción del sentido de pertenencia y del apego al territorio.

El volcán, a diferencia de los sismos, es el más importante a nivel simbólico, representa la figura central de un paisaje que es contemplado cotidianamente por los habitantes de gran parte del estado; al mismo tiempo, es un punto de referencia para orientarse; de igual manera es un sello de identidad que comparten los colimenses.

El análisis del significado del volcán para los colimenses puede apoyarse en uno de los conceptos derivados de la psicología de la gestalt, que emplea la Lingüística Cognitiva: la relación figura-fondo. Conceptualmente, la figura es el foco de atención dentro de un fondo y el fondo es el entorno o ambiente en el que se destaca la figura, a la que le proporciona puntos de referencia y estabilidad relativa. En este caso el paisaje de Colima es el fondo y el volcán es la figura, por su prominencia. Y esto se aprecia tanto visualmente, en el ámbito de la percepción, como en el discurso de los informantes, en sus alusiones a él que muestran también su contenido simbólico.

[218] Raffestin (1980:129 y ss) en Giménez (2000:21-22).
[219] Giménez (2000:23).

La figura prominente del volcán integra un complejo estético-afectivo que ejerce influencia en muchos colimenses, de acuerdo con los datos de esta investigación, la parte estética se manifiesta fluidamente en los diálogos en los que el volcán aparece como protagonista de espectáculos notables, cotidianamente diurnos y ocasionalmente nocturnos, cuando está en una fase de actividad importante. Temprano por las mañanas, muchos colimenses (quienes habitan en la zona conurbada Colima-Villa de Álvarez, en Comala y Cuautémoc) acostumbran buscar la figura del volcán recortando el cielo, a manera de saludo, para empezar un buen día y con mucha frecuencia, lo comparten con quienes estén cerca.

> *Pues más que nada un espectáculo estupendo pero en las mañanas cuando me levanto y lo veo cuando está despejado no tiene igual, no digamos el peligro hasta donde sé aún en caso de erupción* (Colima - hombre - 64 años - maestría).

> … y yo creo que para mí es algo así el volcán o sea, pues igual como los temblores siempre … desde que naces, ahí está, es parte de tu paisaje natural, eee, pero también es como un gran símbolo de la región donde vives, y de unos años a la fecha, pues la verdad es que de unos años a la fecha, hemos que tenido tomar mas conciencia del peligro que implica vivir, este, cerca de un volcán pero también es un espectáculo natural, no o sea, con los riesgos que implica (Colima - mujer - 38 años - doctorado).

> *El volcán es, ahora que estuvimos allá en Cuba, era muy curioso porque yo me levanto todos los días salgo y cuando ya vengo para adentro lo primero que hago es voltear a ver el volcán, a veces se me olvida, pero es como un pequeño ritual, todos los días salgo y volteo a ver al volcán, hacia el norte, entonces allá que no hay grandes montañas, plano, plano, plano, plano, entonces, era algo que extrañé toda la semana, como hacia dónde me oriento, dónde está el norte, para saber ubicarme bien o convivir de cierta manera con la naturaleza, pues están los dos volcanes y es como una, cuando está lanzando fumarolas de todos dicen el volcán*

está echando humo y no, son las fumarolas y es porque está bien, no está tapado, cuando esté tapado y no eche nada entonces sí puede temblar, puede hacer erupción, todo eso (Colima - mujer - 37 años - maestría).

Y por las noches, cuando hay emisiones de lava, éstas constituyen un atractivo extraordinario, al grado en que cuando se presentan y no está nublado, la carretera que sube al volcán, se vuelve una romería de espectadores. Estas formas conductuales se siguen presentando en la gente, aunque hayan sido testigos en incontables ocasiones de lo mismo, lo que podría entenderse como una especie de rituales que los mantienen conectados con la naturaleza, fortaleciendo los lazos afectivos con ella. Una muestra incuestionable de topofilia, apego afectivo al territorio.[220] El siguiente comentario de una de las entrevistadas lo confirma.

… hace treinta años vamos a ver al volcán cuando echa lava y ¡ay! qué bonito en lugar de asustarnos (Colima - mujer - 37 años - maestría).

… por otro lado a veces somos, este, tan ignorantes al peligro que hasta nos gusta ir a ver, a admirar el momento en que está haciendo la lava, el espectáculo, lo contemplamos como un espectáculo, sin las consecuencias de que el peligro, de que por qué está haciendo eso el volcán (Colima - mujer - 42 años - técnica).

En cuanto a la fuerza identitaria del volcán, los informantes refieren que los volcanes son de los primeros dibujos que realizan los niños de Colima;[221] el volcán alimenta el sentido de pertenencia a la comunidad colimense, y como recordatorio de esto, se emplea como ícono en numerosos documentos publicitarios, se toma como punto de referencia geográfico para estimar la lejanía o cercanía del estado; la gente habla de que el volcán es parte de la

[220] Término propuesto por Yi-Fu Tuan (1974:42) en Giménez (1996:24).
[221] Informantes (Colima - mujer - 37 años - maestría) y (Colima - mujer - 41 años - maestría).

identidad de Colima y algunos llegan a considerar que: *Colima sin el volcán no es Colima.*[222] A partir de lo anterior, se puede pensar que el volcán de Colima se ha constituído como un geosímbolo,[223] dado que es un accidente geográfico que por razones culturales ha sido investido por los colimenses con una carga simbólica prominente y por consecuencia, integra y fortalece su identidad como pueblo.

> *Entonces para mí es motivo de orgullo el volcán, alguien que me hace sentir bien cuando voy de viaje lejos, y regreso, yo quiero el volcán, me siento en mi casa, hasta siento el calorcito rico, y ya estoy en lo mío, y ahora sí aquí, de rodillas, pero llego. Me tranquiliza, me desestresa, No ocasiona tensión, nunca, no, nunca* (Colima - hombre - 38 años - licenciatura).

> *Pues para empezar es una identificación con el volcán, la imagen, la figura, es riesgo pero al mismo tiempo es algo que siento yo que nos une ¿no? a todos como pueblo por referencia al volcán. Representa la forma de vivir, la forma de sentir, yo creo que el volcán es una referencia que nos unifica como pueblo, como cultura porque también se refleja en el arte, se refleja en … y eso es un símbolo* (Colima - mujer - 41 años - maestría).

Aparte del volcán, el territorio de Colima es un vergel casi en toda su extensión, lo pródigo y feraz de su naturaleza son un permanente recordatorio de la belleza del lugar: los jardines centrales de las casas, las plazas, los camellones, el campo. Esta condición propicia en los habitantes una actitud positiva hacia el entorno que, aunada al buen clima que se mantiene a lo largo del año, hace del estado un espacio muy agradable para vivir.

---

[222] Informante (Colima - hombre - 38 años - licenciatura).

[223] Un geosímbolo se define como "un lugar, una extensión o un accidente geográfico que por razones políticas, religiosas o culturales reviste a los ojos de ciertos pueblos o grupos sociales una dimensión simbólica que alimenta y conforta su identidad" (Bonnemaison, 1981: 256) en Giménez (2000:29).

Todo esto posibilita un contacto mucho más intenso con la naturaleza que sensibiliza a la gente y da lugar a que se viva más fluidamente todo lo que suceda proveniente de ella. Tal vez, por ello, los informantes refieren que tanto los sismos como las erupciones volcánicas son parte de la naturaleza y hay que acostumbrarse a ellos.

Esta tendencia naturalista es muy productiva en cuanto a metáforas de los informantes, se subdivide en tres áreas: actividad volcánica, sismos y naturaleza propiamente dicha. En todas las metáforas de este apartado se manifiesta de manera prominente lo visual, al parecer, las expresiones de los informantes en gran proporción son acuñadas a partir de percepciones visuales, especialmente del volcán y de los efectos de los sismos.

En la oralidad que se manifiesta en Colima, se puede identificar una experiencia holística en donde se comprometen la mente, el habla, la visión y la circunstancia de la que se esté tratando. En especial, la visión juega un papel preponderante en la transmisión de los contenidos que los emisores desean hacer llegar a sus destinatarios.

De diversas maneras, retratan, hacen una especie de fotografía verbal de lo que ven para comunicarlo a sus interlocutores, en un intento por compartir con ellos la experiencia que tuvieron al presenciar la actividad volcánica o la actividad telúrica durante un sismo. Para esto, en este esquema cultural, los informantes emplean principalmente las llamadas metáforas visuales o bien, las metáforas atenuadas, que se incluyen en las fuerzas de los papeles temáticos; sin embargo, existe una tendencia muy fuerte en otros de los esquemas culturales, como el organicista, a cargar las expresiones con imágenes verbales mediante las cuales intentan reflejar lo que ellos percibieron a través de la vista en algún momento.

4.4 Metáforas naturalistas visuales

Las metáforas visuales son proyecciones de la estructura esquemática de una imagen sobre otra. Estas metáforas se basan en una imagen visual.[224]

[224] Cuenca-Hilferty, 1999 (104-105).

Las metáforas visuales que surgen dentro del esquema naturalista se refieren al volcán y a los efectos de los sismos. En el caso del volcán, a través de ellas se muestran aspectos de su actividad, que están constituidos básicamente por imágenes.

> 4.1a *Cuando, es de noche y que ha echado lava, me encanta verlo, ver los ríos de lava, o sea, es un atractivo* (Villa de Álvarez - hombre - 52 años - licenciatura).

> 4.1b *… se formó un río al que le llamaron el Río de la Lumbre, y que por ese río duró varios días, como si fuera corriendo l'agua, pero era puro fuego, las piedras fundidas, es lo que corría y así se le quedó el nombre a ese río* (Villa de Álvarez - mujer - 59 años - primaria).

> 4.1c *Yo hasta me acostaba debajo de los palos viendo como se bañaba de bonito de, de lumbre alrededor, mmm, ahí me quedaba yo, me quedaba viendo, parecía un castillo* (Yerbabuena - mujer - 54 años - primaria incompleta).

> 4.1d *Una vez fui a observarlo en la noche hasta al, ya se me fue el nombre, a una barranca que hay, El Borbollón y lo observamos con, con miralejos y se ve, haga de cuenta que está en una fiesta de fuegos artificiales, ei, muy bonito, es algo indescriptible, ei* (Colima - hombre - 67 años - secundaria).

> 4.1e … les digo que cuando yo empecé a ver y a oír que chocaban piedras pero es que las aventaba pa'rriba y se veía como una zopilotera así, de las piedras altas que las aventaba y lo'o nomás se veía como brazas que corrían, brincaban por la ladera del volcán y no, no sentíamos miedo no (Yerbabuena - mujer - 59 años - analfabeta).

En 4.1a y 4.1b, la representación del flujo de lava es la misma, se le equipara con un río, en dos construcciones diferentes.

En 4.1c y 4.1d, se comparte también la representación porque la emisión abundante de lava se expresa como fuegos artificiales; en Colima, se conoce a las estructuras de juegos pirotécnicos como castillos. Las escenas nocturnas cuando el volcán está en actividad presentan espectáculos de este tipo.

En 4.1e, las piedras arrojadas por el cráter del volcán, la informante las presenta como si fueran aves oscuras, zopilotes y emplea el colectivo zopilotera para referirse a ese aspecto de la actividad volcánica.

En cuanto a las metáforas visuales sobre los efectos de los sismos, aparecen varias, con claras alusiones a imágenes, que quienes han vivido un sismo de gran magnitud pueden identificar con facilidad.

> 4.2a *Lo que yo observo y normalmente lo que yo hago es tratar de observar, arriba, sí al firmamento, y luego a las calles porque se ven como, como olas, se ve así, como olas* (Villa de Álvarez - hombre - 52 años - licenciatura).
>
> 4.2b *Se hacía como culebras* (Colima - hombre - 78 años - analfabeta).
>
> 4.2c *…* y yo no había visto que tan fuerte pudiera ser el temblor que movía como si fuera una gelatina a un edificio que yo lo veo muy fuerte, muy resistente… (Colima - hombre - 70 años - licenciatura).
>
> 4.2d *Un temblor se parece como que estoy borracha y estoy dando chacamotas, así, porque pos no se explica uno el poder de la tierra, que se mueve todo, se cimbra todo* (Colima - mujer - 36 años - normal superior).
>
> 4.2e *Veía los edificios, mira que casi se acostaban pero parejos para un lado y para otro en los temblores y el piso pos nomás se estaba uno tambaleando como si estuviera borracha la gente y así de feo, fíjate* (Manzanillo - mujer - 61 años - primaria).

4.2f *Y recuerdo que toda la gente gritaba, se va a caer, ay, ay, ay ya se cayó, ya se cayó porque la casa se hacía como columpio* (Colima - mujer - 56 años - secundaria).

4.2g *Pues me imagino que se parece como cuando usted se sube a un juego de ésos que hay en la feria primero empieza como muy suave el juego, sí, y ya cuando va agarrando altura empieza el movimiento fuertísimo, es cuando uno está la adrenalina se sube, yo así lo catalogo* (Colima - mujer - 56 años - secundaria).

4.2h *Pues es como, como cuando metes algo a una licuadora y lo bates, que tú lo bates, se para, él sabe que no va a batirse permanentemente, es una pasadita, se debe conservar la calma, la tranquilidad, no, no, quizás no dure mucho* (Colima - hombre - 67 años - secundaria).

4.5 Metáforas atenuadas

Aparte de las metáforas visuales, al interior de este esquema aparecen unas expresiones a las que se está considerando en esta investigación metáforas atenuadas, dada su naturaleza. Estas expresiones hablan del volcán y del sismo como si se les dotara de agentividad y de control volitivo,[225] a pesar de que son fenómenos naturales que se saben inanimados. A estas características obedece el nombre que se les asignó.

En estas formas expresivas, los hablantes dotan de agentividad a los fenómenos geológicos, pero no a la manera de los seres humanos, solamente los invisten con autoenergía. Como se sabe, los fenómenos naturales actúan con una fuerza tal, que al expresarse acerca de ellos se emplean formas que podrían corresponder a seres humanos aunque ningún fenómeno natural tiene voluntad ni intención al presentarse. Estas formas expresivas tienen un alto nivel de ocurrencia en el discurso de los informantes y en general, causan eventos.

Estas expresiones también presentan un contenido que las hace parecer ligeramente organicista, no son propiamente personificaciones, pero la

[225] A este tipo de expresiones en la Teoría de los Macrorroles Semánticos de Van Valin y La Polla (2002) se les conoce como fuerzas.

agentividad y el control volitivo con que se cargan los eventos geológicos les proporciona un matiz de este tipo; pudieran considerarse relacionadas con las metáforas tratadas en el capítulo sobre el esquema cultural organicista, como una débil proyección de éste.

Esta débil proyección organicista podría representarse con dos temas metafóricos: EL VOLCÁN ES CASI UNA PERSONA y LOS SISMOS SON CASI PERSONAS[226], de los cuales se derivarían los siguientes grupos metafóricos. Ese casi personas con que se les caracteriza representa la presencia de la agentividad y el control volitivo que se manifiesta en las expresiones de los informantes.

Los eventos causados por el volcán, sólo son: actividad, cambio de locación y experiencia interna.

a) El volcán causa actividad. Estas expresiones se refieren a diferentes manifestaciones del volcán, desde las erupciones hasta las explosiones.

4.3a *El volcán va seguir haciendo muchas erupciones o cualquier otra actividad, pero siempre va hacer algo* (Yerbabuena - mujer - 56 años - primaria incompleta).

4.3b *Ya va ajustar 100 años de que hizo eso ¿'edá?, quien sabe si lo vuelva hacer o no lo vuelva hacer¿'edá?* (Yerbabuena - mujer - 38 años - primaria).

4.3c *Yo opino que sería peligroso porque si va a reventar, pero no puede reventar porque los cerros son muy pesados, podría reventar la tapa que*

[226] El tipo de agencia que se presenta en este grupo de expresiones puede entenderse como una agencia natural, sin embargo, si se considera el discurso completo de los informantes, se puede argumentar que es muy probable que ellos al acuñar estas metáforas atenuadas, estén partiendo de la agencia humana; a juicio de quien escribe, los informantes de esta investigación en su mayoría toman como punto de partida la experiencia que tienen con su propio cuerpo y su vivencia como humanos para interpretar la realidad, en este caso los fenómenos geológicos, razón por la cual se denominaron así estos temas metafóricos. Cabe aclarar que dilucidar el tipo de agencia que emplean los informantes requeriría de otra investigación, para encontrar evidencias más determinantes.

tiene, la de arriba, pero menos lo de abajo (Tecomán - hombre - 59 años - primaria).

4.3d *Porque por el volcán pos sí, cuando hace una erupción sí se siente que tiembla la tierra, pero es una pasadita cuando truena se siente que tiembla la tierra pero es una cosa poquita; cuando tiembla pos sí se mueve mucho* (Yerbabuena - mujer - 56 años - primaria incompleta).

4.3e *En ese entonces si se oía que rechinaba todo arriba* (Yerbabuena - mujer - 56 años - primaria incompleta)

b) El volcán causa un cambio de locación. Dentro de la actividad volcánica, se considera que cambia de lugar piedras, personas, lava, gases o lumbre.

4.4a *Las avienta pa'rriba a grande altura calientes (las piedras)* (Villa de Álvarez - hombre - 85 años - primaria incompleta).

4.4b *El volcán esta aventando lumbre* (Yerbabuena - mujer - 66 años - analfabeta).

4.4c *Él tiene que echar pa'fuera lo que tiene* (Villa de Álvarez – hombre – 83 años – analfabeta).

4.4d *Mientras no deje de estar echando algo no hay peligro* (Yerbabuena - mujer - 31 años - primaria).

4.4e *Nos puede sacar de aquí* (La Yerbabuena – hombre – 60 años – analfabeta).

4.4f *Bien a bien, no me ha tocado ver porque como luego se tapa, se cubre con terregal, quién sabe qué es* (Yerbabuena - hombre - 59 años - primaria).

c) El volcán causa una experiencia interna. Además de los cambios físicos causados por la actividad volcánica también produce experiencias psicológicas.

> 4.5 *Nos sentimos orgullosos de nuestros volcanes aunque nos estén matando de angustia* (Colima - hombre - 67 años - secundaria).

Con respecto a los sismos, las metáforas que se identificaron en este esquema cultural fueron las siguientes:

Los eventos causados por los sismos son: cambio de posición, cambio de estado, cambio de locación, experiencia interna e Inmovilidad.

a) El sismo causa un cambio de posición. Los efectos de los sismos en este sentido pueden ser leves o graves, como se ve en las siguientes expresiones, tanto tumba torres de templos como bardas, hasta casas y pueblos enteros. El principal verbo que representa este cambio de posición es *tumbar* al que sigue *tirar,* ambos verbos por su contenido semántico, se refieren a un cambio de arriba hacia abajo, tendencia que se presenta en otros de los análisis de expresiones de este apartado.

> 4.6a *Ese temblor les tumbó las torres a los templos de Colima* (Ixtlahuacán - hombre- 78 años - normal).
>
> 4.6b *A otras gentes sí, les tumbó bardas* (Cuauhtémoc - hombre - 58 años - primaria incompleta).
>
> 4.6c *El último temblor me tumbó mi casa* (Colima - hombre - 57 años - secundaria).
>
> 4.6d *Casi medio pueblo lo tumbó* (Manzanillo - hombre - 80 años - analfabeta).

4.6e …las casas tiraban las paredes pa'fuera (Cuauhtémoc - hombre - 58 años - primaria incompleta).

b) El sismo causa un cambio de estado. Este tipo de cambios se manifiestan en afectaciones más graves, tanto en el ámbito material como en las personas. Se despliegan en una gama que va de las pérdidas materiales hasta las humanas, que a fin de cuentas, son las más graves.

4.7a *Este temblor, nos dejó sin nada* (Villa de Álvarez - hombre - 57 años - primaria incompleta).

4.7b *Hizo destrucción tremenda* (Manzanillo - hombre - 25 años - secundaria).

4.7d *Hizo muchos desastres* (Tecomán - mujer - 73 años - primaria).

4.7e *Los temblores han causado tragedias en Colima* (Colima - mujer - 64 años - técnica).

4.7f *Fue algo que salió de la tierra en todos los lugares en donde el sismo golpeó* (Colima - mujer - 64 años - técnica).

4.7 *Se acabó un barrio, unas manzanas* (Armería - hombre - 36 años - secundaria).

4.7i *Casi se acabó Manzanillo* (Colima – hombre – 68 años – primaria).

4.7j *Lo mató el temblor* (Colima - hombre - 57 años - secundaria). [227]

En 4.7b se señala al mar como instrumento del sismo para afectar a las comunidades ubicadas en la playa, esto resulta comprensible por la forma en que el mar modifica su actividad a causa de un sismo, sus aguas se mueven

[227] En muchas ocasiones el cambio de estado que causan los sismos es de vida a muerte.

de manera más intensa y llegan a causar daños graves. Muy frecuentemente se escucha la frase: *se salió el mar* para referirse a este tipo de modificaciones ocasionadas tanto por sismos como por huracanes.

De 4.7g a 4.7i, se presentan expresiones con el verbo *acabarse*, para aludir al daño sufrido por las comunidades y construcciones que fueron gravemente afectadas por sismos. Este mismo verbo aparece en el esquema cultural fatalista, referido a personas con el sentido de morir, sin embargo, aquí su sentido cambia y sólo se refiere a afectar gravemente; sigue siendo una metonimia: ACABARSE POR RESULTAR GRAVEMENTE AFECTADO, porque representa un escalón más de la idea de que morir es acabarse la vida, en ese mismo campo conceptual y experiencial, el resultar gravemente afectado significa perder algunas cosas o propiedades, que se interpreta como una muerte material; por consecuencia, resultar gravemente afectado y acabarse la vida de algo, tienen proximidad conceptual.

c) El sismo causa un cambio de locación. Este tipo de cambios son más marcados como resultados de la actividad del agua del mar, que al *salirse*, mueve cosas, personas, casas, etcétera.

> 4.8a *Y como que el mismo temblor los movió e hizo que chocaran entre ellos mismos* (Tecomán – mujer – 28 años – secundaria).
>
> 4.8b *Al amanecer se salió el mar* (Villa de Álvarez - hombre - 85 años - primaria incompleta).
>
> 4.8c *Sí, se ve como que se recorre poquito el mar* (Armería - hombre - 46 años - secundaria).
>
> 4.8d *Pos, salió la olona grandísima de agua y arrasó pero se volvió a recoger.…* (Manzanillo - hombre - 80 años - analfabeta).

4.8e *El mar se pone atravesado sin necesidad de que lo anuncien, comienza así a atravesar* (Villa de Álvarez - mujer - 45 años - licenciatura).

4.8f *…cuando tembló ora el año pasado, este, vinieron los de protección civil y que sálganse porque se podía venir encima (el mar) pero no…* (Armería - mujer - 34 años - secundaria).

4.8g *Los aventaba l'agua del mar* (Villa de Álvarez - mujer - 37 años - técnica).

4.8h *Luego de un derrepente se viene una ola y a él se lo lleva y a él lo ahoga* (Minatitlán - mujer - 59 años - primaria incompleta).

4.8i *… y duró todo un mes arrojando gente que se había llevado* (Colima - mujer - 70 años - analfabeta).

Sólo en 4.8a se hace referencia a movimiento de coches y por efecto directo del sismo. En los ejemplos, de 4.8b a 4.8i las referencias se hacen al movimiento del mar y los efectos nocivos que produce por la fuerza del sismo.

La afectación que produce el sismo ocasiona otros movimientos que, en un momento dado, pueden lesionar a la población. En estas expresiones, el sismo sigue siendo el primer causante y aparecen como secundarios los cerros o las casas en los ejemplos siguientes:

4.9a *Los cerros derrumbaban las piedras* (Villa de Álvarez - hombre - 73 años - primaria

4.9b *Ya la casa cayéndose lo descalabró* (Armería - mujer - 71 años - primaria incompleta).

d) El sismo causa una experiencia interna. Las experiencias psicológicas motivadas por los sismos son altamente negativas, casi en todos los casos, algunos informantes, contados (2 de 130) refieren haberse divertido durante un

sismo de elevada magnitud. A la gran mayoría de los informantes les causan miedo de manera inmediata en todas sus modalidades; además del miedo, tras el sismo cuando encaran sus efectos, surge la tristeza, y otros refieren como mortificación el temor de que se presente una réplica intensa.

> 4.10a *El temblor me da miedo de eso, de que les suceda algo* (Villa de Álvarez - mujer - 59 años - primaria).
>
> 4.10b *Me dan más pánico los temblores* (Coquimatlán - mujer - 52 años - primaria incompleta).
>
> 4.10c *De todas maneras cualquier movimiento sísmico no deja de espantarme* (Colima - hombre - 60 años - secundaria).
>
> 4.10d *Dejan mucha tristeza los temblores* (Colima - mujer - 84 años - primaria).
>
> 4.10e *Así nos mortificaba que volviera a temblar más fuerte* (Armería - mujer - 56 años - primaria incompleta).

e) El sismo causa inmovilidad. Algunos informantes refieren que los sismos afectan a los cuerpos de agua, como el mar y el río, deteniéndolos en el momento del sismo, aunque después se dé algún tipo de movimiento.

> 4.11a *El mar también se para* (Colima - mujer - 31 años - primaria).
>
> 4.11b *El agua no corre por el río* (Comala – mujer – 77 años – analfabeta).

4.6 Metáforas orientacionales

Dentro de este mismo esquema aparecen dos temas metafóricos de tipo orientacional: ARRIBA ES BUENO y ABAJO ES MALO; los cuales se aplican con

precisión a la manera en que se conceptualizan algunas situaciones en relación con los sismos y sus efectos.

Antes de presentarse un sismo de gran intensidad, las construcciones están dispuestas verticalmente sobre el suelo, es decir, están en pie; tras el sismo, a raíz de sus efectos, muchas construcciones se caen y cambian su posición, quedan en el suelo; después del sismo, la gente reconstruye sus propiedades, en un esfuerzo por ponerlas otra vez en pie; estas ideas se muestran en las siguientes metáforas:

ABAJO ES MALO

4.12a *Se le sentó toda la ramada* (Armería - mujer - 34 años - secundaria).

4.12b *Vi un montón de casas tiradas* (Colima - hombre - 78 años - analfabeta).

4.12c *En San Pedrito no quedó, no quedó casa en pie* (Manzanillo – mujer – 48 años – primaria).

4.12d *Me acuerdo que nos dejó sin nada y la palapa toda se nos vino abajo* (Armería - mujer - 34 años - secundaria).

ARRIBA ES BUENO.

En esta conceptualización se enraiza otra: LEVANTAR ES RECONSTRUIR, que llega a usarse hasta para hablar de estados anímicos. En los meses siguientes al sismo del 2003, en el estado de Colima, el gobierno del estado empleó el eslogan: *Colima está de pie y trabajando*, que en su primera parte es una metáfora para referirse a la actitud de reconstrucción asumida por los colimenses ante el desastre y en ella, tanto se aludía a acciones físicas tanto como a actitudes positivas en torno a la recuperación.

4.13a *Se encuentra desesperada, por no tener la suficiente ayuda para volver a levantar su casa* (Villa de Álvarez – mujer – 36 años – secundaria).

4.13b *Empecé yo a levantar la casa de vuelta* (Colima – hombre – 65 años – primaria).

4.7 Metáforas personificadoras de la naturaleza

También, al interior de este esquema, se identificaron personificaciones de la naturaleza, con algunas actitudes implicadas en el contexto de la propia metáfora personificadora. Las siguientes metáforas responderían al tema metafórico: LA NATURALEZA ES UN SER HUMANO[228], que vendría a enlazarse con los fenómenos naturales personificados también que se analizaron en el esquema organicista: LA TIERRA ES UN SER HUMANO y EL VOLCÁN ES UN SER HUMANO.

Dominio fuente	Dominio meta
Ser humano	La naturaleza
Agrede	Afecta
Merece respeto	Merece respeto
Amenaza	Amenaza
Se venga	Se cobra lo que le hacen
Puede obstruir el desarrollo de otros	Puede obstruir el desarrollo de otros

Diagrama No. 14. Tabla explicativa de los contenidos semánticos en los dominios conceptuales que integran el tema metafórico LA NATURALEZA ES UN SER HUMANO. Elaboración propia

[228] En este tema metafórico también se pone en juego la noción de agencia, acerca de la cual se podría pensar que se trata de una agencia diferente de lo humano, natural o incluso sobrenatural, según las creencias de quien lo considere, sin embargo, igual que en el caso de las metáforas atenuadas, quien escribe considera que los informantes de esta investigación están empleando su vivencia como humanos y la experiencia que tienen con su cuerpo y su mente para construir estas metáforas, en razón de lo anterior, se presenta como personificación.

4.14a … *no creo que como dice el dicho que es castigo de Dios, es que sencillamente la naturaleza hace su función.* (Colima - hombre - 69 años - primaria)

4.14b *La naturaleza también se las cobra* (Colima - mujer - 38 años - doctorado).

4.14c *Siento como que la naturaleza nos amenaza con que se va a acabar, con que, además me encuentro con que no somos nada* (Colima - hombre - 38 años - licenciatura).

4.14d *Dicen que a la naturaleza no hay que tenerle miedo pero sí hay que respetarla* (Yerbabuena - mujer - 56 años - primaria incompleta).

4.14e *Es cosa de la naturaleza no le podemos hacer nada ni podemos detenerla* (Tecomán - hombre - 34 años - secundaria).

4.14f *Colima tiene 3 o 4 asuntos de la naturaleza que no la han dejado crecer desde que, está documentado que es la séptima población, villa, fundada por los españoles, en 1523* (Colima - hombre - 65 años - licenciatura).

En 4.14a se reconoce que la naturaleza cumple con una función, en 4.14b, se presenta a la naturaleza como vengativa; en 4.14c, se identifica la naturaleza como amenazante para la vida humana; en 4.14d y e, se externa impotencia y respeto ante las fuerzas naturales. Por último, en 4.14f, se muestran aspectos de la naturaleza que intervienen de alguna manera, afectando a la gente que vive en Colima, y que han afectado, a juicio del informante, su desarrollo. Todos los atributos de la naturaleza expuestos en este grupo metafórico hacen eco de la postura negativa ya señalada en este esquema.

4.8 Una metáfora de adaptación.

Otra expresión metafórica que aparece relacionada con este esquema es *hacerse el ánimo*, que significa adaptarse. En esta metáfora se plantea la

necesidad de conformar el ánimo de cierta manera para aceptar el riesgo en que se tiene que vivir y la posibilidad de perder la vida en un evento geológico. La carga metafórica se centra en el verbo *hacerse* que implica el actuar psicológicamente sobre sí mismo para lograr un cambio de actitud. Existen en el español de México otras expresiones similares que usan de la misma manera el verbo *hacerse*, como: *hacerse a la idea y hacerse al pulque.* Como se puede apreciar el proceso metafórico se expresaría así:

HACERSE EL ÁNIMO ES ADAPTARSE

que se deriva de la conceptualización LOS ESTADOS DE ÁNIMO SE FABRICAN y los ESTADOS DE ÁNIMO SON OBJETOS. Pareciera que los informantes, piensan que el ánimo es un objeto que se puede fabricar; se ve cómo el proceso metafórico se establece del ámbito de lo concreto al de lo abstracto, pero con la salvedad de la cosificación del ánimo.

> 3.31a *Pues más bien como ya está hecho uno a… se hace el ánimo a lo que pase, ¿no? porque pues ante el peligro no hay de otra más de tener conciencia de que son fenómenos naturales y tiene que suceder* (Villa de Álvarez - mujer - 45 años - licenciatura).

> 3.31b *Pues, este, ya hacernos el ánimo de que estamos en un lugar sísmico y qué le vamos hacer* (Tecomán - mujer - 58 años - primaria incompleta).

4.9 Palabras clave

Al interior de este esquema, enmarcando las metáforas aparecen varias palabras se repiten considerablemente y que pueden colaborar para la comprensión de las propias metáforas y del esquema en general. Estas palabras clave son las siguientes: natural, naturales, naturaleza, gusto, espectáculo, bonito, identidad, costumbre, estar impuesto.

4.16a *Bueno, depende del punto de vista porque ya estamos acostumbrados a vivir aquí, todos estos años lo hemos visto como algo natural como tiembla todos los días* (Colima - mujer - 37 años - maestría).

4.16b *Pues es un proceso natural, es como cuando llueve es la naturaleza* (Yerbabuena - mujer - 25 años - bachillerato).

4.16c *Pues ante el peligro no hay de otra más de tener conciencia de que son fenómenos naturales y tiene que suceder* (Villa de Álvarez - mujer - 45 años - licenciatura).

En los tres primeros ejemplos (4.16a-c), aparecen palabras claves que pertenecen a la misma familia léxica, es decir, todas giran en torno a la naturaleza y sólo reafirman la idea de que los fenómenos geológicos son naturales.

4.17a *Bueno, pos es que aquí prácticamente aquí está toda mi familia, mis hijos, nietos, mi esposa aquí ya la tengo inclusive enterrada, mi madre, sus familias aquí la mayor parte de mi familia y siempre he estado aquí muy a gusto* (Colima - hombre - 69 años - primaria).

4.17b *Pues es un espectáculo de la naturaleza, es bonito, es una fuerza que no, no se puede controlar* (Colima - hombre - 29 años - preparatoria).

4.17c *Hay dos tipos de erupciones, la erupción volcánica catastrófica y la espectacular, la catastrófica es la que tiembla la tierra muy fuerte, avienta rocas calientes ígneas, como se llaman y la otra es la tranquila, la bonita, la espectacular, la que de noche ves el espectáculo hermoso* (Colima - hombre - 57 años - secundaria).

4.17d *Venimos de Manzanillo y desde allá se ven muy bonitos los volcanes y los tenemos como punto de referencia, verdad, y como símbolo del estado de Colima* (Colima - hombre - 60 años - secundaria).

4.17e *Pues un riesgo pero pos también es un paisaje muy bonito, muy bonito, nos sentimos orgullosos de nuestros volcanes* (Colima - hombre - 67 años - secundaria).

En los ejemplos, de 4.17a-e, se extiende la idea del gusto por vivir en esta tierra, de lo espectacular que resulta el volcán, sobre todo en actividad y lo bonito que resulta para las personas ese tipo de paisaje. Además, cuando la gente viaja, es una referencia de identidad en el exterior, como lo menciona el informante:

4.18a *Porque cuando uno viaja, la primera referencia de la gente allá es el volcán de Colima, y es parte de nuestra identidad, y eructa y se deforma y se transforma y altera la naturaleza, el entorno, pero es el volcán y es nuestro, si llega a desaparecer el volcán, se acaba Colima* (Colima - hombre - 38 años - licenciatura).

4.18b *El volcán es una forma de identidad para Colima, esas montañas tan hermosas, eh, a mí me gustan mucho y creo que a todo mundo le gustan, a veces nos olvidamos del volcán pero cuando está nevado nos encanta verlo*... (Colima - hombre - 70 años - licenciatura).

En 4.18a-b, se expresa el valor identitario del volcán para la gente de Colima y se le reconoce como parte de la naturaleza del lugar que se disfruta cotidianamente

4.19a *Ya estamos acostumbrados a vivir aquí, todos estos años lo hemos visto como algo natural cómo tiembla todos los días* (Colima - mujer - 37 años - maestría).

4.19b *Tiembla a cada rato, pero eso ya es de costumbre como dicen por ai, eso no es que volcánico ni que tenga que ver el volcán, no, no cuentos, ni sabe la gente cuando va a temblar ni cuando va a hacer erupción el volcán. Es la realidad* (Colima - hombre - 78 años - analfabeta).

4.19c *Normal, como que está uno impuesto a estar aquí …* (Villa de Álvarez - mujer - 48 años - comercio).

4.19d *Pos fíjese usted que allá tenemos nosotros las parcelas que pasó estábamos allá, pos trabajamos allá, ya estamos impuestos allá no sentimos nada, de ningún temor* (Yerbabuena - hombre - 59 años - primaria).

En 4.19a-b, se expone la idea de la costumbre que es muy relevante para este esquema cultural dado que el estar habituados a percibir la naturaleza y a convivir con ella de manera fluida y sin mayor conflicto, propicia un tipo de reacción ante los eventos geológicos, como los sismos y las erupciones volcánicas. En 4.19c-d, se expresa la misma idea con una expresión muy común aquí, que es *estar impuesto a*, cuyo significado es el mismo a tener la costumbre de.

4.10 Razonamientos

A través del análisis de los razonamientos de los informantes sobre lo natural de los fenómenos geológicos, emergen contenidos determinantes del esquema cultural naturalista.

4.20a *Siempre con la erupción, con los temblores, para mí el volcán, desde aquí que podemos apreciar a los dos juntos desde lo lejos, pos es bien bonito verlo cuando tiene la nieve, cuando amanece haciendo frío que está lo primero que hacemos es admirar el volcán y pues hasta tenemos fotos o recuerdos que queremos regalar de aquí y sí siempre como una belleza que tenemos aquí en Colima* (Colima - mujer - 42 años - técnica).

4.20b *Yo creo que para mí es algo así el volcán o sea, pues igual como los temblores siempre … desde que naces, ahí está, es parte de tu paisaje natural, eee, pero también es como un gran símbolo de la región donde vives, y de unos años a la fecha, pues la verdad es que de unos*

años a la fecha, hemos que tenido tomar más conciencia del peligro que implica vivir, este, cerca de un volcán pero también es un espectáculo natural ¿no? o sea, con los riesgos que implica (Colima - mujer - 38 años - doctorado).

4.21c *Es una zona de mucho riesgo y los que vivimos aquí estamos acostumbrados a convivir en la naturaleza con ese tipo de fenómenos, lo vemos de una forma natural pero también cuando pasa algo es cuando reaccionamos o que estamos, nos damos cuenta de que implica mucho riesgo vivir aquí.* (Colima - mujer - 37 años - maestría).

4.21d *Pues, fíjese que ya para los que somos nativos del estado de Colima resulta casi como muy natural estar nomás, estar nomás a la expectativa pero es, preparados porque no sabe uno a qué horas* (Colima - mujer- 68 años - licenciatura).

4.21e *Bueno, esto es un momento fenomenal, verdad, y natural además, nada tienen que ver los dioses, como castigo, no sino querer entender cómo está la naturaleza, cómo funciona* (Villa de Álvarez - hombre - 52 años - licenciatura).

4.21f *No creo que como dice el dicho que es castigo de Dios, es que sencillamente la naturaleza hace su función* (Colima - hombre - 69 años - primaria).

4.21g *Pues siento una como una sensación así de miedo y como de desesperación pero a la vez uno se resigna porque pues son fenómenos naturales y que nada se puede hacer ¿verdad? aún con el avance de la tecnología, la tecnología ya no puede hacer nada en estos aspectos, verdad, pues sí* (Colima - mujer- 68 años - licenciatura).

En 4.21a, se muestra el gusto por la naturaleza local, y en el segundo caso, 4.21b se presenta el gusto aunado al riesgo reconociendo la fuerza identitaria del volcán; en 4.21c, se hace notar la costumbre que se tiene de estos

eventos y la inconsciencia cotidiana en que se vive respecto del riesgo; en 4.21d, se enfatiza el estado de alerta, que como se ha visto no es permanente, aunque lo presenten así; en 4.21e-f, se señala la ausencia de participación divina en estos eventos y se les reconoce su magnificencia y la necesidad de comprender su función; en 4.21g, se habla de las emociones que detonan estos eventos, sugiere la resignación ante la impotencia frente a las fuerzas de la naturaleza y anula la posibilidad de la tecnología para hacer algo al respecto.

Los razonamientos con los que los habitantes de Colima exponen su visión naturalista de los fenómenos geológicos muestran conciencia del riesgo en que viven, además de la costumbre de vivir en esas condiciones y reconocen que dentro de la convivencia cotidiana con la naturaleza, ocasionalmente, algún evento geológico importante, los hace recordar el nivel del riesgo en que están inmersos, que pasa desapercibido en la vida diaria. De esto se puede inferir que mientras la tierra no se muestre amenazante a través de un sismo de elevada magnitud o de una explosión volcánica, la gente permanece en una inconsciencia relativa respecto del riesgo geológico, se le olvida la condición en que vive, lo que se asocia con la inmunidad subjetiva.

4.11 El esquema cultural naturalista y la inmunidad subjetiva

A partir de las metáforas, las palabras clave y los razonamientos se puede reconstruir el esquema cultural naturalista: los sismos y las erupciones volcánicas son parte de la naturaleza, por consiguiente, la gente que vive en esta zona está acostumbrada a ellos como resultado de un proceso necesario de adaptación al medio ambiente, los asume con tranquilidad; esta parte del esquema es positiva. Frente a ella, aparece otra, que tiene carga negativa porque considera a la naturaleza como una fuerza controladora de la vida humana, causante de sismos y erupciones volcánicas con un afán dañino, lesivo; ante la cual los seres humanos son totalmente impotentes.

Esta segunda parte del esquema es empleada por los medios de comunicación, al respecto, se puede recordar el tratamiento, que dieron las televisoras nacionales, al caso de la inundación en Tabasco en octubre del

2007. Esta propuesta se usa para centrar la responsabilidad de los desastres en la naturaleza y de alguna manera, sirve a los políticos para encubrir errores en obras de planeación y prevención en relación con las acciones que se requieren para abatir la vulnerabilidad de las comunidades.

Si la mayor parte del tiempo las manifestaciones telúricas son leves, los colimenses no las toman en cuenta como riesgos graves y esto hace que su inmersión en la cotidianeidad les decolore su potencial lesivo, es decir, que en la mentalidad de los colimenses que piensan sus circunstancias desde este esquema naturalista, lo esporádico de manifestaciones telúricas de resultados graves, los hace considerar que lo más probable es que no les pueda pasar nada malo.

Esto significa que a este esquema cultural naturalista también le subyace la inmunidad subjetiva, apoyada, por una parte, en la eventualidad de los fenómenos geológicos muy significativos y por otra, en la consideración de que tanto los sismos como las erupciones volcánicas dependen de la naturaleza y los seres humanos están supeditados a ella, por consecuencia, no les queda más que aceptar su impotencia y su pequeñez ante su fuerza y magnificencia y como sus manifestaciones son esporádicas, lo más probable es que no pase nada malo porque consideran, a partir de la confianza básica, que la vida es benevolente por naturaleza.

Esta visión de la naturaleza como determinante de todo lo que sucede en el ámbito de los sismos y las erupciones volcánicas puede crear una actitud que no favorezca la gestión del riesgo. Las personas a quienes todos estos fenómenos les parecen naturales, usualmente, piensan que hay que aceptarlos con serenidad y cuidarse de sus efectos en la medida de lo posible; sin embargo, difícilmente asumen su responsabilidad como co-actores en el proceso de la construcción social del riesgo y tampoco se preocupan demasiado por las condiciones de vulnerabilidad en su entorno.

4.12 La fuerza motivacional del esquema naturalista.

Como los demás esquemas culturales, éste también tiene fuerza motivacional, comparte con los demás la necesidad de proteger la vida, de evitar el daño ocasionado por el volcán y los sismos, que como vimos en los esquemas anteriores es un motivo maestro, al que se agrega un impulso de identificarse con el entorno, con la naturaleza y por eso las personas que lo comparten, están acostumbrados al riesgo geológico como parte del lugar donde viven y recomiendan adaptarse al medio, porque "aquí se tiene que vivir". Probablemente, todo esto forma parte de su sabiduría natural que aflora al tratar asuntos relativos al medio ambiente y a su forma de experimentarlo por generaciones.

4.13 La presencia del esquema cultural naturalista en el estado de Colima.

A partir de los datos del estudio presente, el esquema naturalista es el que tiene mayor presencia en el estado, es el dominante en los tres grupos de edad (25 a 35, 36 a 55 y 56 y más años); en cuanto a distribución por género, es también el principal en hombres, seguido muy de cerca por el terminologista y en mujeres es el principal seguido por el fatalista religioso. Si se considera en relación con el nivel de escolaridad, en licenciatura y posgrado ocupa la primera posición seguido por el terminologista; en secundaria es el principal; en primaria se presenta a la cabeza acompañado por el organicista y en analfabetas y con primaria incompleta también es el más presente.

Esto convierte al esquema naturalista en el de mayor prominencia en el estado; a continuación, se intentará explicar esta afirmación. Al parecer, por generaciones a lo largo de la historia del estado de Colima, los nativos han aprendido a convivir con la naturaleza en una profunda interacción que trasciende la totalidad de su vida cotidiana; el ambiente de esta zona del país se presta para ello, hay tal feracidad en las manifestaciones naturales que es imposible no apreciarlas, sea la vegetación, con sus frutales espontáneos y por cultivo, sus vergeles floridos que adornan los jardines y los patios de las casas; sea el agua en el mar, los ríos, las lagunas y la lluvia de junio a octubre; sea el

aire, durante los ciclones o las tormentas en temporada de lluvias; sea la expresión de la tierra en el volcán, los sismos, sus campos, sus montañas; y hasta el fuego manifiesto en las erupciones del volcán y en las tormentas eléctricas intensas.

Todo esto integra un ambiente específico que influye de manera determinante en los colimenses y los ha hecho, al paso del tiempo, aprender a coexistir de manera fluída y agradable con él. Para esto, ellos tuvieron que aplicar visiones inherentes al género humano como la confianza básica, considerada como la confianza en la benevolencia de la vida por sí misma, que existe independientemente de la persona y sus acciones; tal vez, una mezcla de este tipo de confianza y la otra aprendida de los padres, como un patrón de seguridad, a la que se refiere Giddens también como confianza básica[229], es lo que ha favorecido la presencia y la fuerza de este esquema en la población colimense.

La internalización del esquema les permite llevar sus vidas de manera relativamente tranquila a pesar de las amenazas geológicas que existen y además, les propicia una aceptación de lo que puede acontecer por el hecho de vivir en esta tierra, que se instala en sus mentes.

El esquema naturalista está presente en todos los municipios del estado, pero es más notable en la zona del volcán y en la zona conurbada Colima-Villa de Álvarez; al parecer, esto tiene relación con la percepción del volcán desde estas zonas. Como se explicó en el cuerpo de este capítulo, este esquema cultural está muy relacionado con el reconocimiento del volcán como un geosímbolo y como la figura de un paisaje idílico que enmarca la visión hacia el norte del estado; esta visión cotidiana del coloso parece hacer un efecto importante en quienes lo perciben influyendo en su ánimo y favoreciendo la adaptación al entorno natural, el arraigo a esta tierra y con ello la tranquila aceptación de los eventos geológicos que pudieran presentarse.

A continuación se presenta un mapa del estado con la posibilidad de percepción visual del volcán desde los municipios; se ve con mayor plenitud

[229] Giddens (1996:48).

desde la zona conurbada Colima-Villa de Álvarez, Comala y Cuauhtémoc; un poco menos se aprecia desde Coquimatlán, Tecomán, Armería, Minatitlán e Ixtlahuacán y no se ve desde Manzanillo.

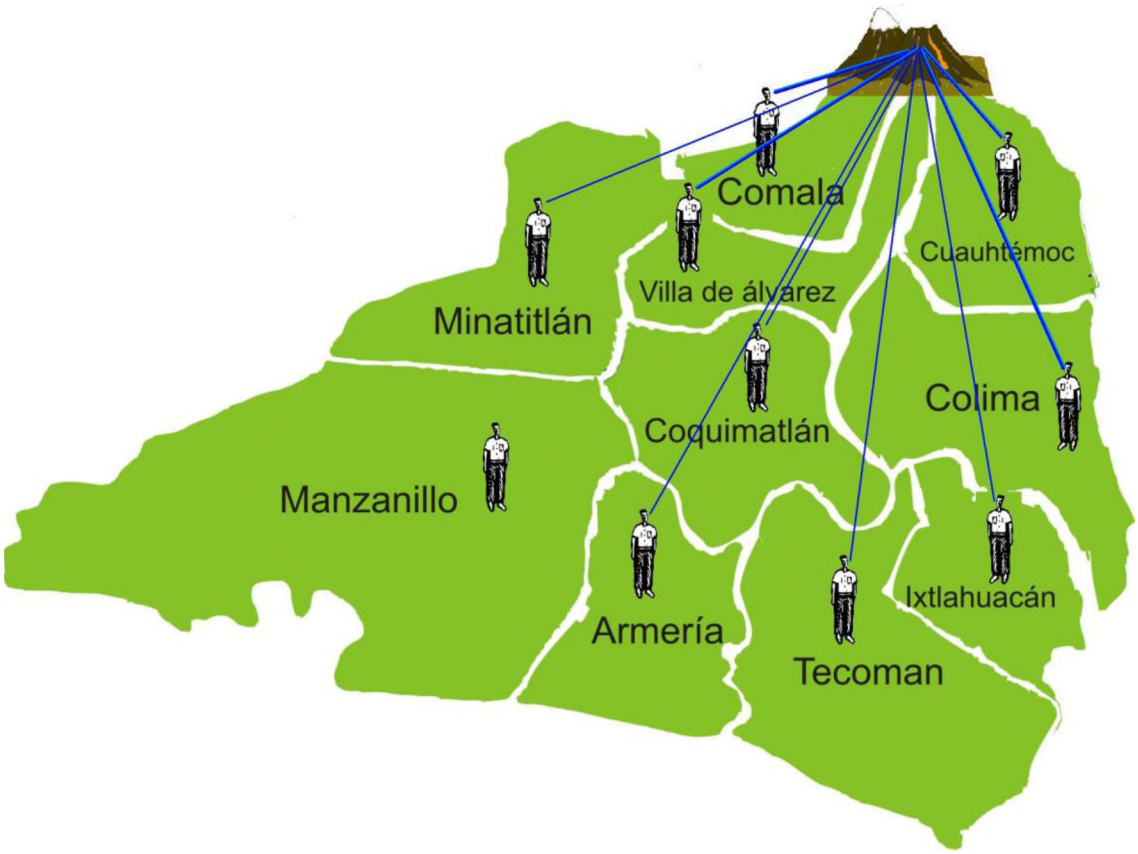

Diagrama No. 15. Mapa del estado de Colima en el que se muestra la percepción visual del volcán desde los municipios. Elaboración propia.

4.14 Conclusiones

El esquema cultural naturalista presenta dos tendencias, una positiva que se relaciona con la sabiduría natural, en donde la gente aprende desde la infancia a fluir con la naturaleza, por tanto, se acostumbra a considerar a los sismos y a las erupciones volcánicas como fenómenos naturales y los acepta con relativa tranquilidad; y otra negativa que concibe a la naturaleza como una fuerza dañina, a la que personifica y que da lugar a confusiones graves en la

comprensión de las amenazas y de los desastres; este malentendido da lugar a que se hable de "desastres" naturales y se adjudiquen a la naturaleza culpas y responsabilidades que forman parte de la llamada construcción social del riesgo y que corresponde a los habitantes y a las autoridades. Numerosos medios masivos de comunicación se han apropiado esta tendencia negativa y con ello, en lugar de favorecer una mayor concienciación, logran lo contrario y siguen alimentando la inconsciencia y el olvido en cuanto a las responsabilidades que implica la vulnerabilidad en las zonas de riesgo porque descargarn a los agentes causales de su responsabilidad.

Este esquema da cuerpo a un cambio de mentalidad que se dio en la historia colimense alrededor de 1940, cuando empezó a declinar el fanatismo religioso y la vida académica se fortaleció con la apertura de la Universidad de Colima y con otros acontecimientos en el ámbito magisterial que dieron paso a una visión más científica del entorno.

En el reconocimiento de la naturaleza se compromete el territorio y su valor en la construcción de este esquema cultural. La belleza y la generosidad de esta tierra han impactado siempre a la población colimense, en especial, el volcán, que además de representar orgullosamente a Colima, se ha convertido al paso del tiempo en un geosímbolo con valor identitario. En torno a él, se llevan a cabo rituales cotidianos que la gente aprendió de sus abuelos y que sigue practicando porque su presencia en el paisaje del estado se reconoce tanto visual como emocionalmente.

La productividad metafórica de este esquema es muy alta, incluye varios tipos de metáforas: visuales, atenuadas, personificaciones, orientacionales, y una metáfora de adaptación.

El esquema cultural naturalista reconstruido en su parte positiva indica que los sismos y las erupciones volcánicas son parte de la naturaleza, por consiguiente, la gente que vive en esta zona se ha acostumbrado a ellos en un intento por adaptarse al entorno, los asume con tranquilidad; en su parte negativa, se considera a la naturaleza como una fuerza controladora de la vida

humana, causante de fenómenos geológicos con un afán dañino, lesivo; ante la cual la gente si considera impotente.

Igual que los otros esquemas, también éste se compromete con la inmunidad subjetiva, al fluir con la naturaleza y comprender su función a profundidad la gente minimiza el riesgo o lo asume, y esgrimiendo lo esporádico de eventos geológicos graves como los sismos de elevada magnitud e intensidad, considera que lo más probable es que no le pase nada malo.

La fuerza motivacional del esquema también se relaciona con proteger la vida y el bienestar de la gente, evitando el daño, sin embargo, se agrega una búsqueda de identificación con el entorno, en un afán de adaptación que mueve a la gente a sentirse parte de la naturaleza circundante con el riesgo geológico incluido, esto lleva a la población a hablar de estar acostumbrados y a recomendar la aceptación de las circunstancias porque así es la naturaleza de esta tierra.

Este esquema cultural tampoco propicia el involucramiento en tareas de gestión del riesgo debido a que la gente considera que ante la fuerza de la naturaleza no se puede hacer nada, sólo hay que aceptarla; en esta perspectiva se acentúan la sensación de impotencia y de pequeñez ante la propia naturaleza.

Capítulo V

Esquema cultural terminologista.

Siempre ha sido La Villa muy sísmica de temblores.

Ya Nietzsche nos enseñó que bajo todo concepto -desde los más triviales hasta los más duros, como los de las ciencias, los de la lógica o los de las matemáticas- hay latiendo una metáfora.

Emmanuel Lizcano, 1996.

5.1 Introducción

Los esquemas culturales pueden ser más o menos metafóricos, en el caso del terminologista, la mayor parte de sus contenidos se exponen en expresiones en lenguaje recto (palabras clave y razonamientos) para tratar los temas relativos a riesgo geológico; no obstante, presenta algunas metáforas. El peso semántico del esquema se ubica en expresiones literales no figurativas y con esto permite un acercamiento más directo a la realidad geológica y a lo que hay que hacer para enfrentarla.

El objetivo de este capítulo es presentar el esquema cultural terminologista, que muestra el conocimiento cercano al especializado de la actividad volcánica y la tectónica de que disponen los informantes y sus formas expresivas al respecto, sin embargo, tales formas exponen distorsiones de términos, contenidos imprecisos y manejo rudimentario de conceptos sobre el riesgo geológico; por tanto, implica una aplicación limitada del conocimiento de la terminología que se adquiere principalmente dentro del sistema educativo y se amplía, a través de los medios masivos de comunicación o de las autoridades de Protección Civil.

La estructura del capítulo es la siguiente: se presenta su surgimiento, luego las metáforas terminologistas visuales, las metáforas y metonimias sobre la actividad volcánica, las palabras clave, los razonamientos, los verbos relativos a la cognición de aspectos del riesgo geológico en el discurso de los

informantes, el esquema cultural terminologista y la inmunidad subjetiva, su fuerza motivacional, su presencia en el estado de Colima y las conclusiones.

5.2 Surgimiento del esquema cultural terminologista.

El esquema cultural terminologista, como su nombre lo dice, enfatiza el empleo de términos técnicos, pero distorsionados y la referencia a conocimiento geológico pero manejado rudimentariamente, en forma limitada o equívoca, el esquema en su totalidad se muestra en mayor proporción en expresiones literales.

El conocimiento sobre el volcán y los sismos, con el discurso correspondiente es favorecido por el Estado, principalmente a través del sistema educativo, en escuelas de educación básica; además, por las autoridades, en especial, las de Protección Civil, en sus conferencias y cursos; otra institución que participa en la difusión de este tipo de discurso es la Universidad de Colima con diferentes instancias que se ocupan de fenómenos geológicos: el Observatorio Vulcanológico, la facultad de Ingeniería Civil, la facultad de Ciencias; también se comprometen en esta tarea los medios masivos de comunicación, que en algunos espacios de su programación ofrecen conocimiento formal sobre fenómenos geológicos. Sin embargo, ese conocimiento, al quedar a disposición de la gente, experimenta algunas modificaciones, algunas leves y otras sustanciales, tanto de fondo como de forma, porque los mecanismos por los cuales es transmitido no han sido lo suficientemente eficaces para penetrar en la población.

El discurso correspondiente a este esquema cultural tiende a ser más literal que figurado, no obstante, presenta algunas metáforas y metonimias; pero su parte más rica se manifiesta en palabras clave y razonamientos. Esta peculiaridad del esquema obedece a que el conocimiento y su terminología son objetivos y sólo en algunos casos, los informantes emplean las metáforas, específicamente, en un intento por comprender algunos conceptos que les resultan muy complejos. Tienden a emplear mucho la analogía para aclarar ideas respecto a los fenómenos geológicos.

Este esquema cultural permite una aproximación a los conocimientos que tienen los colimenses acerca del volcán y de los sismos; aunque sea con exposiciones rudimentarias o con algunos errores y con términos distorsionados, se puede hacer una estimación sobre lo que saben acerca de esto.

En el cuestionario que sirvió como base para la entrevista hubo dos preguntas que pudieran relacionarse directamente con este esquema y que fueron muy productivas al respecto: ¿por qué cree que tiembla la tierra? y ¿a qué se deben las erupciones volcánicas? Al preguntar por las causas de estos fenómenos la gente dio cuenta de los conocimientos más o menos firmes o certeros de que dispone.

Más que en las metáforas, en las palabras clave y en los razonamientos de los informantes se puede observar el nivel de conocimiento que tienen al respecto; aunque en las metáforas también se trasluce lo que saben, está transformado para intentar una comprensión mayor de estos eventos; los informantes emplean partes de la realidad concreta que les es familiar para comprender tanto la actividad volcánica como la tectónica que les resulta más compleja.

A continuación se presentan las metáforas y en seguida, las palabras clave y los razonamientos con su respectivo análisis.

5.3 Metáforas terminologistas visuales.

En este esquema cultural, se identifican metáforas visuales correspondientes a la tierra, al volcán y a los efectos de los sismos. Como ya se expuso en otros esquemas, este tipo de metáforas se basan en una imagen visual y son proyecciones de la estructura esquemática de una imagen sobre otra.[230]

En cuanto a la tierra, aparece una metáfora que representa la impresión visual que da la corteza terrestre, resquebrajada por los accidentes del terreno; además de otra, relativa a las placas tectónicas, cuya imagen figurada le da origen.

[230] Cuenca-Hilferty (1999:104-105).

5.1a *La tierra es un cascarón de huevo* (Colima – mujer – 64 años – primaria).

5.1b *…los mentados platillos que dicen que tiene la tierra que se mueven y yo creo cuando chocan se da todo eso* (Armería - mujer - 70 años - primaria incompleta).

Con respecto al volcán, las metáforas visuales lo representan por una parte, como una chimenea por el fuego que contiene y sus emanaciones de humo y gases; por otra, proyectan como una cadena el enlace entre los volcanes, y se imaginan como raíces de una planta los conductos magmáticos que van del volcán al centro de la tierra.

5.2a *… les he preguntado dónde está esa chimenea donde se cuecen esas piedras …grandes y la presión que viene de adentro que sale pa' fuera, las he visto yo en el volcán en la madrugada en la noche, desde aquí en la noche se veía el volcán* (Villa de Álvarez - hombre - 85 años - primaria incompleta).

5.2b *Hoy nada menos, estaban diciendo que un volcán que está en Washington, que el volcán Elena, también ése está haciendo erupción, inclusive, tenía bastante humo, no se veía ¿verdad? ajá, entonces, mire usted, qué coincidencia que también el de aquí, en cambio, el Popocatépetl cubierto de nieve ¿verdad? está tranquilo, por eso digo que yo pienso que es una cadena, sí y que se ramifican, ¿verdad?* (Colima - mujer- 68 años - licenciatura).

5.3c *… todo esto yo creo que se proviene todas estas cosas de temblores y del volcán también porque lastiman las raíces de los volcanes* (Armería - mujer - 56 años - primaria incompleta).

La visión de los efectos de los sismos que han tenido los informantes les hace expresar sus efectos a través de metáforas visuales que dan cuenta de la

destrucción causada por este tipo de fenómenos, como una explosión o bomba nuclear o bien, como la caída de un meteorito

> 5.3a *Puede ser como una explosión nuclear o también puede ser como cuando cae una piedra del espacio, que ha provocado un temblor así* (Colima - hombre - 29 años - preparatoria).

> 5.3b *Algo parecido como a una bomba nuclear o a una cosa que destruye y que no hay una cosa o una fuerza que la pueda detener hasta que por sí sola se detenga causando qué tipo de daños pues depende el lugar donde esté o las construcciones como sean es como quedarán en pie o se caerán al suelo ¿verdad?* .- (Colima - hombre - 46 años - técnico).

5.4 Metáforas y metonimias sobre la actividad volcánica

Al parecer, el hecho de que la tierra tenga fuego en su interior, propicia una serie de metáforas y metonimias terminologistas, que se derivan de este conocimiento. Los informantes asocian el fuego con la vida, con la cocina y con artefactos explosivos.

La asociación con la vida se manifiesta en los siguientes casos, porque los informantes consideran que si el volcán está activo o vivo tiene que estar prendido; en cambio, si estuviera inactivo, estaría apagado y muerto. Aquí, se involucran dos temas metafóricos: ESTAR PRENDIDO ES ESTAR ACTIVO y ACTIVIDAD ES VIDA.[231]

> 5.4a... *yo me imagino que mientras el volcán esté prendido o encendido como nosotros cuando tenemos una fogata pues está rojo, verdad, pero si se apaga pues ya ni cenizas hay verdad, o sea mientras esté prendida la brasa está rojo, puede uno poner algo a cocer, ¿verdad? está, este, tiene fuerza, pero cuando el volcán está apagado que se dice, el volcán ya está apagado o sea, este, no tiene actividad ¿verdad? y pues yo me*

[231] El tema metafórico ACTIVIDAD ES VIDA también se presenta en el esquema cultural organicista.

imagino que a eso se deben las erupciones, a que el volcán está prendido (Villa de Álvarez - mujer - 59 años - primaria).

5.4b *… el volcán está vivo, este, entonces, está vivo en esta cuestión de que está prendido, si no estuviera prendido, este, estuviera totalmente muerto no tuviera actividad* (Yerbabuena - hombre - 40 años - primaria incompleta).

La metonimia relativa a la cocina se presenta porque para cocinar algo, tradicionalmente se requiere de fuego y así lo han aprendido los informantes, por consecuencia, hay una relación de proximidad. La metonimia que se expresa en los ejemplos que siguen considera ALGO QUE SE ESTÁ COCINANDO POR EL VOLCÁN, que se confirma porque los ruidos subterráneos del volcán son similares al sonido del hervor del contenido de una olla en la estufa, también el volcán está sentado en gases, igual que las ollas cuando se ponen al fuego porque éste se logra a partir del gas.

5.5a *Se dice que por debajo de la tierra es que se escucha como si estuviera hirviendo, entonces cuando sienten eso, ese movimiento los que están cerca del volcán, ellos luego dicen, mmm, va a hacer erupción el volcán* (Villa de Álvarez - mujer - 59 años - primaria).

5.5b *… allá andábamos cuando y se oía redumbar y retumbar y por abajo donde andábamos, se oía pocua pocau como pozole, y ah, oi abuela, cómo se oye allá abajo* (Yerbabuena - mujer - 72 años - primaria incompleta).

5.5c *… yo siento que es por lo gases, o sea donde está sentado encima de gases, yo me imagino ¿verdá? y cuando haga erupción, lo mismo me imagino que todo va a depender de la velocidad que traiga y de ahí donde estábamos en laYerbabuena ni en ningún lado se van a escapar porque todo va a depender de la velocidad y tantos gases que tenga* (Yerbabuena - mujer - 54 años - primaria incompleta).

En 5.5a-b, si en el volcán hay fuego, los ruidos que escuchan provenientes de su interior, los refieren como el hervor de algo que se está cocinando; en 5.5c, se refieren a que el volcán está sentado sobre gases, de la misma manera que en la estufa, la flama se prende gracias al gas.

Otra metonimia se presenta en una escena de cocción de alimentos, en donde hay ollas sobre el fuego, cuyo contenido experimenta los efectos del calor, hierve, hace espuma, se tira, etcétera. El tipo de ollas con las que más asocian al volcán es el de presión, debido a su capacidad explosiva si no se regula adecuadamente la salida del vapor. En esta metonimia se consideraría UNA OLLA POR EL VOLCÁN, y se valida porque los informantes consideran que su contenido hierve y se derrama a causa del calor, libera vapor al aplicarle calor y mientras el escape de vapor no se tape no presenta problemas, además, puede explotar también a causa del calor si no se regula la salida del vapor. Toda esta escena fácilmente se puede asociar con la actividad eruptiva del volcán.

> 5.6a *Eee, porque se llena de piedra, se llena de todo y no halla cómo; como la olla de frijoles se llena de espuma y ya rueda todo y así el volcán porque fíjese cuánto no ha aventado, ha aventado bien mucho derrame de piedras, de lava y todo* (Yerbabuena - mujer - 72 años - primaria incompleta).

> 5.6b *Algo pasa y entonces, a lo mejor es un respiradero, y que de alguna manera, si eso está generando calor, yo creo, por alguna parte debe escapar el excedente, cuando le mete uno calor a la olla exprés, bueno, ésa me parece una razón, por la que se diría que existen los volcanes* (Villa de Álvarez - hombre - 52 años - licenciatura).

> 5.6c *… es como una olla de presión ¿verdad? que si le cierra uno a la válvula completamente va a explotar y mientras tenga esa salida esa energía pues yo pienso que no pasa nada* (Colima - hombre - 46 años - técnico).

5.6d *… en una olla presto, si el filtro está abierto, no hay problema, pero si se tapa totalmente, esa energía tiende a liberarse y hace barbaridad y media, pero no creo, mientras esté, así es mi, mi percepción, mientras esté en actividad prefiero que esté así poquito y que no dañe* (Colima - hombre - 64 años - licenciatura).

En las metonimias de 5.6b a 5.6d, además de la asociación culinaria, se involucra un tema metafórico EL VOLCÁN ES UN ARTEFACTO EXPLOSIVO.

Dominio fuente	**Dominio meta**
Artefacto explosivo	Volcán
Contiene gases	Contiene gases
Puede explotar	Puede explotar
Tiene válvula de escape	Tiene el cráter
Es peligroso	Es peligroso
Puede causar daños graves	Puede causar daños graves

Diagrama No. 16. Tabla explicativa de los contenidos semánticos en los dominios conceptuales que integran el tema metafórico EL VOLCÁN ES UN ARTEFACTO EXPLOSIVO. Elaboración propia.

Se ve el volcán como un artefacto susceptible de hacer explosión relacionado con el fuego sobre el que está asentado, como una bomba; a este grupo también pertenecen las siguientes metáforas:

5.7a *Sí está como que estamos con una bomba de tiempo ahí, nomás que no le vemos el reloj verdad, no sabemos a qué horas va a explotar* (Colima - mujer - 64 años - técnica).

5.7b *… me preocupa porque estamos cerca de él y pos a la vez pienso que todos corremos un gran peligro porque una erupción es como soltar una bomba entonces pienso que abarcaría no nomás parte de cerca de Colima sino de sus alrededores* (Manzanillo - mujer - 43 años - secundaria).

Junto a esta metáfora aparece una metonimia, en la que se transfiere la explosividad al centro de la tierra, y se considera que el volcán sirve como válvula de escape, así, la metonimia se enunciaría: UNA VÁLVULA DE ESCAPE POR EL VOLCÁN.

> 5.8a *Son válvulas de escape del centro de la tierra, creo que según esto, el centro de la tierra es pura lumbre y tiene que escapar la lava, de alguna forma tiene que salir y esas válvulas son los volcanes* (Colima - hombre - 64 años - licenciatura).
>
> 5.8b *Estamos sentados en un polvorín…* (Villa de Álvarez- mujer - 55 años - primaria incompleta).

En 5.8b, se da una extensión de esta metonimia, la informante se refiere a la tierra sobre la que vive y a su capacidad explosiva.

5.5 Palabras clave

Como se dijo antes, este esquema cultural presenta muchas palabras clave: placas, capas, gases, movimiento, acomodo, reacomodo, erupción, lava, zona sísmica, energía, piedras, taparse, taponearse, grietas, calor, lumbre, fuego. Todos estos términos forman parte de la terminología de nivel básico para tratar temas relativos a volcanes o sismos.

> 5.9a *Bueno porque yo considero que según lo que noticias y lo que he leído que las placas tectónicas de la tierra ¿verdá? tienen su acomodo y es la causa de los temblores, al menos en lo que me he enterado* (Colima - hombre - 69 años - primaria).
>
> 5.9b *Bueno, hasta ahorita a lo que sé es por las placas que hay que tienen que acomodarse, que se desacomodan y luego a poco vuelven a retomar su lugar y es por eso que se mueve la tierra* (Villa de Álvarez - mujer - 38 años - secundaria).

5.9c *… sí los temblores son muy peligrosos es un movimiento que hace la tierra y luego como la tierra se dice que va por etapas, se ven como, que son planchas, placas, entonces, sí nos podemos terminar, acabar...* (Armería - mujer - 50 años - preprimaria).

5.9d *Bueno, se supone que son fenómenos naturales, fenómenos naturales que van por lo que dicen del acomodamiento de las capas terrestres ¿verdad? capas que no sabemos exactamente cómo se llaman, pero capas interiores que van teniendo acomodamientos y por eso se mueve el globo terráqueo ¿verdad?* (Minatitlán - hombre - 54 años - licenciatura).

Las placas tectónicas, son nombradas en forma completa por algunos informantes, como en 5.9; otros sólo les llaman placas, como en 5.9b y emplean como sinónimo planchas, como en 5.9c. Algunos otros las denominan capas, como en 5.9d.

Los gases desempeñan un papel sobresaliente en el funcionamiento del volcán, los informantes los identifican como surgidos del centro de la tierra y canalizados a través del volcán.

5.10a *Yo creo que son gases de la tierra porque diario está marreando y a menos que esté resollando y quemando gas, pues no hay peligro, malo el día que se tape ¿edá?* (Coquimatlán - hombre - 59 años - primaria incompleta).

5.10b *Usted sabe como es, hay lumbre abajo en el volcán es por lo mismo que tanta lava no hay donde se acumule y tiende a salir, los gases, hay puros gases, dentro de la tierra* (Ixtlahuacán - hombre - 34 años - secundaria).

5.10c *Pues como le digo que son los gases que tiene la tierra y pos pa' eso son los volcanes, por lo de los gases que tiene la tierra, son más*

bien los resolladeros, el volcán (Tecomán - hombre - 70 años - primaria incompleta).

En 5.10a-c, se nota que los informantes saben que resulta peligroso que los gases de la tierra no tengan manera de salir, es decir, reconocen el peligro de que el volcán se tape. En 5.10a y c, se presenta un cruce con el esquema organicista por la mención de las palabras resollando y resolladero.

Con respecto a las causas de los sismos, los informantes hablan de movimiento, acomodo y reacomodos de la tierra.

5.11a *Pues, yo científicamente no sé, pero lo que oigo y leo dicen que son por acomodos de la tierra, de las capas terrestres y que hay acomodos y después hay movimientos, hasta allí es lo que yo puedo decirle que sé* (Villa de Álvarez - hombre – 67 años - secundaria).

5.11b *Yo creo también a los movimientos de la tierra; no sé exactamente pero eso me imagino, qué tremendo movimiento de la tierra que hace que provoque esa erupción* (Colima - mujer - 41 años - maestría).

5.11c *Pues porque hace sus movimientos en determinado tiempo debajo de lo que es el suelo, que es el subsuelo obviamente y se hace un acomodo, no sé, será por la temperatura o realmente es lo que queremos saber que nos expliquen bien que alguien por ai nos explique* (Cuauhtémoc - mujer - 31 años - bachillerato).

En 5.11a, asocian las erupciones volcánicas con movimientos internos de la tierra. En 5.11c, se hace notar la necesidad de información respecto a estos fenómenos geológicos que la gente manifiesta.

La peligrosidad del volcán cuando está tapado se expresa en los siguientes ejemplos:

5.12a *Cuando está echando lava no hay peligro, está haciendo erupción lo malo es que se tape y eso sí* (Cuauhtémoc - hombre - 56 años - primaria incompleta).

5.12b *Claro que sí, porque sabemos que al hacer erupción un volcán lleva consecuencias desgracias a familias cercas de allí y que también puede dañar a las vegetaciones* (Manzanillo - mujer - 40 años - secundaria).

5.12c *Sí ya ve que en días pasados estaba echando lava y temían que hiciera una gran erupción pero ya estaban preparados ya para sacar a la gente* (Ixtlahuacán - hombre- 78 años - normal).

En relación con la actividad volcánica, los informantes creen que mientras esté haciendo erupción, echando lava, no hay peligro, como en 5.12a, sin embargo, también identifican que una erupción fuerte, explosiva puede hacer daño y que se requiere prevención al respecto, como en 5.12b-c.

Como se ve en las expresiones anteriores, la posibilidad de que se tape el cráter del volcán es conocida por todos y saben que eso representa peligro, muchos informantes hacen de esto una interpretación organicista que ya se explicó en el esquema correspondiente: consideran que si se tapa el volcán, no puede respirar.

5.13 *Pos porque se tapa lo que es la punta que se va haciendo con lo mismo que sale y se enfría, poco a poco se va tapando al grado de que ya no tiene para respirar lo suficiente espacio* (Cuauhtémoc - mujer - 31 años - bachillerato).

El reconocimiento del estado de Colima como zona sísmica es común en la población, lo asocian con la costumbre de vivir en este lugar.

5.14a *Mira, como nosotros, bueno, yo desde niño nací en una zona sísmica ya forma parte de lo mío, no me intimida, no me crea pánico, lo*

veo como una forma muy, muy natural, sin embargo, eso no quiere decir que no me dé cuenta de lo peligroso que es (Villa de Álvarez - hombre - 52 años - licenciatura).

5.14b *Sí efectivamente como tenemos ya bastantes años viviendo en este estado de Colima sobre todo en la ciudad de Colima, tomando en cuenta de que es zona sísmica, pues a través de los años ya nos hemos acostumbrado a estos temblores razón por la cual no nos es muy pavoroso para los que radicamos en esta ciudad de Colima* (Colima - hombre - 60 años - secundaria).

La energía que existe en el centro de la tierra es identificada como la causa de las erupciones volcánicas, pero no la asocian fácilmente con el movimiento de las placas tectónicas.

5.15a *Pues lo observo, es como un desahogo del mismo subsuelo o la tierra por decir así, que es un desahogo una descarga de una energía que se está acumulando en el centro de la tierra* (Colima - hombre - 46 años - técnico).

5.15b *Yo creo queda algo de fuego en la, en el interior de la, de la tierra, entonces, si el fuego al liberar energía, por alguna parte debe, debe salir, ésa es mi, mi idea sencilla* (Colima - hombre - 64 años - licenciatura).

Las piedras y su relación con la actividad interna del volcán son bien identificadas por los informantes.

5.16a *… en la Yerbabuena sí se escucha y es muy impresionante escuchar la vida que tiene dentro el volcán, o sea, no, como se mueven aquellas piedras como, este, al salir van rodando por diferentes caminos, no hay comparación* (Colima - mujer - 38 años - doctorado).

5.16b *… es la primera vez que yo oigo cercas un volcán como está haciendo su actividad pero se oye como si arrastraran piedras como no sé qué y era ese miedo al mismo tiempo pero es bonito eso que se oye* (Colima - hombre - 34 años - bachillerato).

A juicio de los informantes, tanto los sismos como el volcán se asocian con grietas que se abren en la tierra, que también son percibidas por los que navegan en el mar. El alcance de las grietas es el que se carga con imaginación y la gente habla de grietas que van desde el volcán hasta el mar.

5.17a *Pos fíjese que dicen que se han abierto muchas grietas de por allá distintos lugares y que también por los volcanes se puede decir ¿verdad? y que también hay grietas abiertas hasta por allá de Manzanillo, este, por el lado del mar también se ha dicho ¿verdad?* (Armería - mujer - 56 años - primaria incompleta).

5.17b *… si andas en el agua o en el borde del agua en el momento en que está temblando se hacen como si se abrieran unas grietas y como que chupa el agua y de un derrepente ai va el agua otra vez hacia arriba como en la aquí en la laguna aquí en el estero, ándele así, como que se seca el agua en el momento y de un de repente se, como que se vuelve a cerrar la grieta* (Armería - hombre - 46 años - secundaria).

El calor es un participante común tanto en los relatos sobre sismos como en los que tratan del volcán, a pesar de que se ha reconocido como un mito, muchas personas siguen considerando que el que haga mucho calor es señal de que va a temblar; por otra parte, el calor, que saben que existe en el centro de la tierra por el magma que alberga, explica la presencia de la lava, de las fumarolas y de la ceniza. Al calor se le unen las palabras lumbre y el fuego, también con una presencia muy alta en el discurso de los informantes para explicar el funcionamiento del volcán.

5.18a *… como han estado diciendo que en cualquier momento puede temblar más por el calor y porque ha estado haciendo su reacción el volcán, entonces mucha gente está nerviosa ¿verdad? y sí me gustaría que también impartieran algunos temas acerca de lo del volcán de los sismos para que la gente esté más orientada y que se sienta un poco más segura*[232] (Colima - mujer - 31 años - primaria).

5.18b *… como cuando hace mucho calor se, es cuando ya luego comienza a echar como lumbre ¿edá?, lumbre más bien, pero hay tiempos, nomás está silencio ahorita no ha aventado nada de lumbre Por el calor cuando cambia el tiempo; y tiene su tiempo también cuando loo echa lumbre* (Yerbabuena - hombre - 59 años - primaria).

5.18c *… pero antes desde chiquilla yo lo veía que, que echaba lumbre así pero ¿edá?, pero no hacía ruido, no hacía ruido, nomás veía uno en la noche que salíamos pa' fuera, veía uno que rodaba resto, así como lumbre ¿edá? y bajaba hasta abajo se bañaba y pos a nosotros se nos hacía bonito ¿edá?* (Yerbabuena - mujer - 56 años - primaria incompleta).

5.18d *Pues, está bonito, tenemos aquí en Colima algo novedoso que podemos mirar cuando está con nieve, cuando está aventando fuego, luz, humo* (Tecomán - hombre - 34 años - secundaria).

5.18e *… hace muchos años cuando hizo una explosión muy fuerte el volcán que se decía que había quedado el cráter dentro del volcán o sea que arrojaba la lava y fue formando, o sea, se formó un río al que le llamaron el Río de la Lumbre, y que por ese río duró varios días, como si fuera corriendo l'agua, pero era puro fuego, las piedras fundidas, es lo que corría y así se le quedó el nombre a ese río, Río de la Lumbre* (Villa de Álvarez - mujer - 59 años - primaria).

[232] En este texto se reitera la necesidad de información que presentan algunas personas acerca del riesgo geológico.

5.6 Razonamientos

Los razonamientos que hacen los informantes al interior de este esquema utilizan terminología especializada, pero la mayoría de ellos, habla de manera imprecisa cuando menos en algunos de los temas que tratan. Es frecuente que hagan notar, l empezar a expresar sus ideas, que el conocimiento que tienen, lo aprendieron en la escuela, a través de lecturas o por los medios masivos de comunicación.

En el siguiente razonamiento se trata el origen de los sismos y se reconoce que mucha gente aquí culpa al volcán de los sismos de elevada magnitud; este testimonio está fundamentado en conocimiento experto y los términos son adecuados.

> 5.19 *Bueno, pues la explicación que dan los técnicos es el acomodamiento de las placas tectónicas ¿no? La mayoría de la gente en Colima le echamos la culpa al volcán pero parece que el volcán nada o muy poco tiene que ver con los temblores fuertes, quizá los que no llegamos a sentir, los fuertes son problemas de acomodo de placas hasta donde llega mi conocimiento* (Colima - hombre - 64 años - maestría).

En el siguiente, se aprecia conocimiento, sin embargo, hay algunas imprecisiones en el uso de términos y no se ve que disponga de un conocimiento exhaustivo de la conformación tectónica de la región.

> 5.20 *Pues, yo desde chico sé que hay pues situaciones; a los alumnos en la primaria, nos enseñaron que había movimientos telúricos y tectónicos, unos originados por quizá el movimiento que hay de material y que se trata de escapar a través de los volcanes y de alguna manera hace que vibre la tierra pero el otro es constante movimiento de las capas terrestres y que nosotros sabemos que en el continente pues está chocando la Placa de Cocos constantemente contra el occidente de la República Mexicana y precisamente enfrente de nosotros ¿verdad? Y muy cerquita, pues ya tenemos por ahí al noroeste la Falla de San Andrés, todas éstas son cosas que uno dice, bueno, a lo mejor es un*

centímetro el que se recorre cada año y pues un centímetro no se nota pero quién sabe qué centímetros ya empujando a toda esta mole pues ya algo va a pasar ¿verdad? (Colima - hombre - 70 años - licenciatura).

A continuación, se presenta lo expuesto por uno de los informantes que refiere la afectación de la tierra por la extracción de minerales como causa de los sismos, a los que trata con la visión organicista, llamándolos estremecimientos.

5.21 *La tierra tiene acomodos, según dicen en los periódicos los científicos que hay capas tectónicas y que sufre acomodamientos y que por eso vienen los estremecimientos del suelo, aparte de que a la tierra le están sacando mucho mineral, mucho material que la hacía más sólida, 'orita la estamos dejando más hueca, eso influye mucho* (Colima - hombre - 67 años - secundaria).

Otros informantes dan cuenta de la conformación interna del globo terráqueo y de su evolución.

5.22 *Porque es un fenómeno natural de la misma, del fondo terráqueo ¿no? donde hay fuego y son acomodamientos de las capas tectónicas y que en todo eso hay un movimiento interno que sale y explota…yo creo que es un fenómeno natural y esto probaría la hipótesis de que esto hace millones de años era fuego ¿no? que se va enfriando y debe quedar en el centro de la tierra porque sale* (Minatitlán - hombre - 54 años - licenciatura).

En otros casos, las personas muestran lo aprendido al respecto, pero dudan de ese conocimiento y consideran que la tierra es movida por fuerzas extrañas.

5.23 *Bueno, con respecto a lo que estudié, lo poquito que estudié, pues en los libros decía y los maestros nos explicaban que era un reacomodo de las capas tectónicas del, del subsuelo ¿verdad? entonces dicen que*

eso es, pero pos uno no conoce nada de eso, no está uno seguro de que así sea, que fuerzas extrañas sean las que hagan que se provoque el movimiento telúrico ese (Armería - hombre - 36 años - secundaria).

En cuanto a las causas de los sismos, algunos informantes se manifiestan con una duda generalizada sobre el particular.

5.24 *Pos a veces dicen que es por el volcán ¿edá? Cuando echa mucha lava y eso ¿edá? Pos no sé si sea por eso ¿edá? Dicen también que es por eso que por el mar, que por eso salen los temblores, como no soy tan estudiada, pos no sé de esas cosas* (Coquimatlán - mujer - 52 años - primaria incompleta).

Algunas personas reconocen la falta de información respecto de los fenómenos geológicos y les preocupa, como en el siguiente caso, en el que el informante solicita que se les imparta conocimiento preciso al respecto.

5.25 *Falta información en cuanto a qué lo genera porque es lo que nos tiene más atemorizados aquí; desgraciadamente se basa uno en las creencias mal hechas o que nuestros antepasados, que porque hace muchísima calor ¡ah! de seguro va a temblar; nada más son este, como se dice, creencias, ¿verdad? a este, o que ya porque tembló hace un año a lo mejor también este año va a temblar porque ya le toca, no es eso, entonces yo pienso que sí sería bueno que en la escuela en reuniones, en comités que se formen aquí se dé la información y así seguir la cadena para conocer el porqué, porque son cosas naturales pero que de todas formas, desgraciadamente como lo hemos visto acarrean muchísimas desgracias y pos como dicen, poder prevenir, pues qué bueno que se haga ¿verdad?* (Cuauhtémoc - mujer - 31 años - bachillerato).

5.7 Los verbos relativos a la cognición de aspectos del riesgo geológico en el discurso de los informantes

Aparte de los razonamientos de los informantes sobre los fenómenos geológicos en este esquema cultural, se pueden agregar los resultados de la revisión del discurso de los informantes con respecto a los verbos de cognición o relacionados con ésta: *saber, pensar, imaginar, creer, suponer, parecer*; y *dicen que* o *se dice que*, de todos estos verbos, el que tiene mayor presencia es *saber* pero en forma negativa: *no saber*.

Algunos de los informantes refieren que no saben cuáles son las causas de los sismos ni de las erupciones volcánicas, un 34% del total; lo que expresan con *no sé, sabrá Dios*, *sólo Dios sabe, no sabría decirle* o *quién sabe.* Pero hay otros que a pesar de que dicen no saber, hacen algunos comentarios inseguros al respecto. De estos comentarios, lo que se puede rescatar es que, a juicio de ellos, sí saben que las erupciones del volcán son causadas por gases y porque el volcán tiene que respirar (en sentido organicista); también dicen saber que los sismos son causados por movimientos o acomodos de tierra, por el volcán y por las placas tectónicas, aunque ellos las mencionan sólo como placas. Como se puede apreciar, ellos niegan saber pero sí disponen de un conocimiento elemental respecto de las causas de estos eventos geológicos. Es probable que lo inseguro que se sienten acerca del conocimiento que tienen los haga decir que no saben. En cuanto a lo que *se dice* o *dicen que…* los informantes refieren que los sismos se deben a los acomodos de la tierra o al volcán. Esta última idea que relaciona los sismos con el volcán está muy presente en su discurso.

Los verbos *imaginar*, *parecer* y *suponer* no presentan datos significativos respecto de las causas de erupciones volcánicas ni de sismos. De lo que *piensan* y *creen* los informantes, sólo es relevante que los sismos se deben al volcán y a acomodos de la tierra. Y lo único que reconocen *saber* al respecto es que Colima es una zona sísmica y cuáles son los lugares para protegerse de un sismo.

De la lectura de las expresiones de los informantes en este esquema cultural, se pueden hacer algunas deducciones sobre los conocimientos que tienen acerca del volcán y de los sismos.

Se observa que del volcán saben que el que esté en actividad significa que está prendido, si estuviera inactivo, estaría apagado; que hay energía, fuego, calor y gases en el centro de la tierra; que el volcán funciona como un escape de esa energía y es peligroso que se tape porque puede explotar si esto sucede, que tiene que desalojar presión, gases, lava, humo, ceniza y piedras según lo requiera y que está enlazado con otros volcanes.

De los sismos, el conocimiento que tienen los informantes se reduce a que son causados por el movimiento de placas, saben cuáles son los efectos de los sismos y reconocen que Colima es zona sísmica.

Si se intenta establecer una comparación entre lo que dicen conocer acerca de las causas de sismos y erupciones volcánicas con el uso de los verbos de cognición en su discurso y lo que se deduce de sus expresiones en este esquema, aparecen coincidencias y diferencias. Coinciden en que las erupciones volcánicas son causadas por gases y porque el volcán tiene que respirar; en que los sismos son causados por movimiento o acomodamiento de tierra o de placas y que Colima es zona sísmica. El análisis del uso de los verbos de cognición habla de que los sismos son causados por el volcán y de que saben cuáles son los lugares para protegerse durante un sismo, temas que no salen a relucir en las expresiones analizadas a lo largo de este esquema.

Aparece en el discurso de los informantes de manera recurrente la idea de que los sismos y el volcán están relacionados al grado de que éste puede ser la causa de los primeros; científicamente, se reconoce que hay sismos de origen volcánico pero la mayoría no son de este tipo, sin embargo, mucha gente así lo considera por las modificaciones que observan en la actividad volcánica cuando se presenta un sismo de elevada magnitud.

5.8 El esquema cultural terminologista y la inmunidad subjetiva.

El contenido del esquema cultural terminologista, a partir de las metáforas, metonimias, palabras clave y razonamientos de los informantes se reconstruiría de la siguiente manera: El volcán es un escape de la energía, el calor, el fuego y los gases del centro de la tierra. El volcán tiene que mantenerse desalojando presión, gases, lava, humo, ceniza y piedras según lo requiera; no debe taparse porque podría explotar. Mientras el volcán esté echando fumarolas, no hay peligro; éste se presenta si se tapa. El volcán está enlazado con otros volcanes. Y los sismos son causados por el movimiento o acomodo de la tierra, de las placas y por el volcán. En Colima tiembla porque es zona sísmica.

El esquema cultural terminologista es el menos metafórico, y por tanto, el que más promueve un acercamiento a la realidad geológica, al parecer, este esquema propicia que la gente se interese por el conocimiento y aunque no logre asimilarlo completamente, sí le permite una visión más clara de la actividad volcánica y de los sismos.

Sin embargo, la manera en que procesan esta información es hasta cierto punto superficial y no completamente asumida, lo que se manifiesta en la distorsión o manejo incompleto de algunos términos; parecería que los informantes quieren saber pero en su interior se presenta una resistencia al conocimiento, por lo que se mantienen en una actitud de sí quiero pero no hago todo lo necesario para obtener, procesar y asimilar todo ese conocimiento en forma completa, aunado esto a lo aprendido culturalmente y las asunciones compartidas al respecto, ellos no han sido suficientemente motivados para aprender, no están sensibilizados al respecto de lo que puede representarles un mayor conocimiento de estos fenómenos geológicos para mejorar su calidad de vida.

Esta actitud podría ser ocasionada por el miedo, por la negación psicológica o por la desinformación,[233] como sucede en los otros esquemas, esta tendencia a no implicarse formalmente en el conocimiento de estos

[233] Denis Duclos muestra cómo la percepción racional de los riesgos está marcada por la falta de información y la omisión de los contextos sociales en la definición de los símbolos que permitan identificar los riesgos mismos (Duclos, 1987:91 en García Acosta, 2005:13).

fenómenos habla de un no querer ver las cosas como son, por una parte, porque no se comprenden a profundidad y por otra, porque “ojos que no ven, corazón que no siente”; no se dan por aludidos respecto al riesgo geológico en que viven y así quedan inmersos en la inmunidad subjetiva, porque el no saber exactamente cómo son estos fenómenos les evita tener que reconocerlos a plenitud y con ello, reconocer el riesgo, así es más fácil pensar que lo más probable es que no pase nada malo.

Y si no saben exactamente qué pasa y cómo pasa, menos tienen manera de involucrarse en tareas de prevención o de gestión del riesgo, en evaluación de espacios vulnerables en las comunidades; se lo dejan a los expertos y a las autoridades, cuando ellos podrían colaborar ampliamente para vivir con un mayor nivel de seguridad.

A pesar de que, tal vez, la mayoría de los informantes que comparten este esquema decidan mantenerse en la inmunidad subjetiva, hay algunas honrosas excepciones que están solicitando mayor conocimiento respecto del riesgo geológico y están interesados en labores de prevención; esto se ve en la aplicación de la fuerza motivacional que el mismo esquema proporciona.

5.9 La fuerza motivacional del esquema terminologista.

En este esquema cultural, como en los otros, aparece también la fuerza motivacional, comparte con los anteriores la necesidad de evitar el daño, de proteger la vida frente a los embates del volcán o los sismos, pero también está anclado en la necesidad de conocer, de comprender el por qué de estos fenómenos geológicos, que es otro motivo. Por consiguiente, los informantes que comparten este esquema buscan obtener conocimiento acerca de estos fenómenos, es muy clara esta última motivación en los informantes que en sus testimonios agregan la solicitud de que se les impartan cursos para comprender qué sucede con el volcán y los sismos, así como para aprender a prevenirse ante ellos.

5.10 La presencia del esquema cultural terminologista en el estado de Colima.

Este esquema se identifica en todos los municipios del estado pero con muy diversos niveles de aplicación, tema que se expone en el siguiente capítulo.

El esquema terminologista ocupa el segundo lugar en ocurrencia, tras el naturalista que es el primero, en la población del estado.

En cuanto a género se presenta más en hombres, en seguida del esquema naturalista que ocupa el primer lugar en ocurrencia en los informantes varones. Según los grupos de edad, aparece en segundo lugar, tras el naturalista en personas de 25 a 55 años. De acuerdo a la escolaridad, el esquema se presenta preferentemente en personas con niveles escolares de bachillerato hacia arriba, aunque es necesario aclarar que en licenciatura y posgrado no está en primer lugar, sino en segundo, le sigue al naturalista.

En cuanto a su distribución geográfica, se identifica más en la zona conurbada Colima-Villa de Álvarez, pero no es el más prominente. Esto podría estar asociado con que en estas dos ciudades se concentran los planteles educativos principales, sobre todo de bachillerato, educación superior y posgrado y podría esto haber favorecido un mayor acceso al conocimiento y a la terminología relativa a los fenómenos geológicos.

5.11 Conclusiones

El esquema cultural terminologista presenta una manera de entender el riesgo geológico basada en la terminología especializada que existe al respecto, pero manejada de manera rudimentaria y en algunos casos distorsionada o incompleta, este manejo lo hace principalmente con expresiones literales, las expresiones de tipo figurativo simbólico tienen un bajo nivel de ocurrencia.

Por consiguiente, este esquema tiene menos metáforas que los demás, su propio contenido lo orienta hacia el manejo objetivo del conocimiento sobre el volcán y los sismos; esto propicia que su fuerza motivacional además de centrarse como los anteriores esquemas en la protección de la vida y la

evitación del daño, se interese en la búsqueda de conocimiento respecto de estos fenómenos.

El tratamiento incompleto y la distorsión de algunos términos especializados muestran que tras el interés manifiesto en el conocimiento acerca de estos fenómenos, se esconde la inmunidad subjetiva, surgida de una actitud de negación psicológica ante el riesgo geológico, que los lleva a obtener conocimiento en forma incompleta y a no exigir que se les proporcione.

De cualquier manera, este esquema es el que más posibilidades tiene de desarrollar en quienes lo comparten actitudes positivas hacia el conocimiento y su aplicación para evitar que el riesgo evolucione a desastre con labores de concienciación y prevención.

Capítulo VI

La danza de los esquemas.

Colima, a pesar de los temblores tiene diez mil cosas que justifican el lugar y cada ciudad tiene riesgos.

Muéstrame cómo ofreces a tu gente y al mundo
las historias y canciones que deseas que los hijos
de nuestros hijos recuerden, y yo te mostraré
cómo lucho por no cambiar al mundo, sino amarlo.
Oriah Mountain Dreamer, 2001.

6.1 Introducción

Los esquemas culturales en la percepción del riesgo geológico en la población del estado de Colima se entrelazan, se empalman, se distancian, licencian juegos de conciencia y encubren miedos, dudas, riesgos a través de la inmunidad subjetiva; en pocas palabras: danzan en el discurso y en las mentalidades colimenses.

Este capítulo ofrece información sobre la manera en que funcionan los esquemas culturales al interior del discurso en la percepción del riesgo geológico en la población del estado de Colima, sus manifestaciones en el discurso bosquejan una especie de danza, por las diferentes maneras en que se expresan, se relacionan y coexisten en la mentalidad colimense. En relación con esto, el capítulo trata sus niveles de internalización, la manera en que coexisten en las mentes de los informantes, a partir del análisis de su discurso y las formas de conexión entre ellos: dinámica de fuerzas, inmunidad subjetiva, tendencia a la personificación, fuerza motivacional, carencia de preocupación por tareas de prevención y las emociones de la cadena del miedo.

6.2 Niveles de internalización de los esquemas culturales.

Para exponer eso, se empleó la propuesta de Spiro[234], quien habla de cuatro niveles de internalización:

[234] Spiro (1987b) en D'Andrade (1997:36-37).

> … el primero presenta indiferencia o rechazo de las creencias, de tal manera que el esquema cultural no tiene fuerza directiva. En el segundo, las creencias son como clichés, la persona honra la fuerza directiva del esquema pero es más en palabras que en hechos. En el tercero, el esquema cultural está internalizado, no es externo a los actores, sino que influye en su conducta y se instala en sus mentes. En el cuarto nivel, el esquema cultural no sólo está internalizado sino que es altamente prominente. Los actores lo sostienen con fuerte convicción, tanto mental como emocionalmente y se muestra con claridad en su conducta [235].

6.2.1 Esquema cultural organicista y sus niveles de internalización.

El esquema se presenta con diferentes niveles de internalización en los hablantes que lo comparten. En gradación ascendente se muestran fragmentos de discurso que ejemplifican los niveles; el primer nivel no se considera debido a que según Spiro, en ése el esquema no tiene ninguna fuerza motivacional.

Segundo nivel

> 6.1 *¿A qué cree que se deban las erupciones del volcán?*
> *Siento, pos más que nada se me ocurre, el, el volcán siempre tiene sus venas por donde corre la lava, el magma… (Armería - hombre - 36 años - secundaria).*

Aquí se presenta un empleo del esquema en el cual se dispone de términos organicistas, como las *venas*, pero el contexto del discurso no pertenece al esquema, por tanto, se puede pensar que el hablante no lo tiene profundamente internalizado, sólo fragmentariamente en vocablos que por otra parte, pudieran ser tan familiares que ya se hubieran instalado en la lengua y la persona no se da cuenta de su correspondencia con lo organicista. Esta última posibilidad rebasa el alcance de esta investigación y por eso sólo se sugiere.

---

[235] Tomado de (Spiro, 1987) en D'Andrade (1997: 36-37).

Otros informantes, generalmente con mayor escolaridad, presentan el esquema cultural organicista, pero con un nivel superficial de internalización, aceptan el contenido del esquema, pero solamente como una manifestación cultural agradable y pintoresca; emplean sus expresiones pero no creen en ello, casi se divierten con él o les llena una necesidad emocional, tal vez de nostalgia por asuntos de su infancia; en este caso, la fuerza motivacional se queda en el discurso no pasa a las acciones, no afecta la conducta. A manera de ejemplo, el siguiente caso: un informante con estudios de posgrado refirió que él sabía que el volcán no estaba vivo sino activo, pero que en su casa, desde niño le dijeron que sí estaba vivo, entonces, por eso le gustaba considerarlo así y hablar de ello en esa forma.

En otros casos, los informantes emplean el esquema con cierta convicción, pero no lo mantienen en todo su discurso sobre el volcán y los sismos, solamente toman algunos de sus aspectos.

Tercer nivel:

> 6.2 ¿Por qué cree que tiembla la tierra?
> *Bueno, mi creencia es de que como todos estamos vivos la tierra misma está viva y este, hace sus acomodamientos día con día porque es, este, necesario para la misma tierra.* (Colima - hombre - 34 años - bachillerato)

Como se lee en el fragmento, el informante considera que la tierra está viva como los seres humanos y necesita acomodarse, por eso tiembla, esta idea es claramente organicista, sin embargo, esta persona no vuelve a emplear este esquema a lo largo de su entrevista y aunque esta idea es medular en el esquema no lo usa para leer toda la realidad geológica, sino que dispone también de otros esquemas.

Cuarto nivel:

> 6.3 *¿A qué cree que se deben las erupciones del volcán?*
> *Eso sí no sé realmente, pos yo pienso que es como cuando uno se sofoca que come uno muchos frijoles y entonces se pone uno así y*

cuando echa uno orutos, descansa uno, yo pienso que así es la tierra ha de haber muchos gases que hacen que salga todo eso y ya salen pos yo creo así es. Pos yo creo que se forman, yo, así el porqué no sé, pero pos se forman porque se ve que salen por ahí. (Villa de Álvarez- hombre 67años secundaria).

En este caso, un informante plantea su explicación acerca de las causas de las erupciones volcánicas, detalla una escena típicamente organicista, acompaña su expresión con lenguaje corporal y de manera muy clara se identifica con lo que le sucede a la tierra y al volcán a partir de la comprensión que tiene del funcionamiento de su propio cuerpo, por lo que se puede considerar que el esquema está profundamente internalizado en él.

En casos como éste, las personas emplean los términos del esquema, ven la realidad a través de ellos y creen efectivamente que el volcán y la tierra están vivos y son como ellos; se estaría hablando de la manifestación de la transparencia, que les hace considerar el esquema como verdadero, ni siquiera alcanzan a percibir el esquema, simplemente leen el mundo a través de él.[236]

6.2.2 Esquema cultural fatalista y sus niveles de internalización.

En cuanto al nivel de internalización de este esquema cultural, se puede decir que como en cualquiera de los otros, este nivel varía de una persona a otra, sin embargo, es notorio que especialmente en la vertiente religiosa que a menor escolaridad mayor fatalismo religioso, y en las personas en las que es predominante se observa que está profundamente internalizado al grado de considerarse la transparencia de que habla Hutchins, es decir, la persona no está consciente del esquema, simplemente ve a través de él el mundo y además, a partir de sus profundas convicciones, se manifiesta en su conducta de manera congruente con ellas.

[236] Hutchins (1980) en D'Andrade, 1997:38 ha usado el término transparencia para describir la manera en que la gente algunas veces ve el mundo sin ver los esquemas en sí mismos. La gran transparencia de algunos esquemas ayuda a darles fuerza motivacional porque aunque la persona ve el mundo de una manera particular, lo experimenta como una realidad innegable.

Este esquema puede estar internalizado a segundo, tercer o cuarto nivel como se puede apreciar en los siguientes fragmentos de discurso de los informantes:

Segundo nivel:

> 6.4 *Si está la placa moviéndose por debajo de, de, del continente pues se va a acomodar el piso de alguna manera y vamos a tener efectos terribles y Dios quiera que no les toque a mis hijos ni a mis nietos, verdad.* (Colima - hombre - 70 años - licenciatura)

Este informante se expresó a lo largo de toda su entrevista con el esquema terminologista y sólo en este pasaje emplea la expresión *Dios quiera que no..* a partir de la cual se puede suponer que no tiene internalizado el esquema ni siquiera a tercer nivel, sino que se queda en un segundo nivel y sólo emplea expresiones como éstas, como parte de la costumbre o de un resabio de la educación familiar que recibió cuando niño, es de notar que el tema que trata en esa parte de su entrevista es amenazante y por tanto, se liga con lo emocional, otra razón para asociarlo con la divinidad.

Este nivel superficial se presenta cuando alguien emplea expresiones como *Dios dirá, hasta mañana si Dios quiere, con el favor de Dios*, pero las usa como patrones aprendidos culturalmente que se instalaron en el sistema de la lengua, sin conciencia y sin convicción.

Tercer nivel:

> 6.5 ¿Por qué cree que tiemble?
> *Pues yo pienso que son fenómenos, son fenómenos naturales que tienen que ser como el enfermarse uno, verdad, porque algunas personas lo toman como un castigo como que es tanto pecado, tanto, tanto desenfreno en la vida, pero yo pienso que son cosas naturales, aunque dicen la hoja del árbol no se mueve sin la voluntad de Dios.* (Colima - mujer - 64 años - técnica).

En este fragmento se manifiesta la persona con un cierto nivel de confusión acerca de la participación de Dios en la realidad geológica, primero marca distancia de quienes consideran que todo depende de la voluntad divina, y les adjudica naturalidad a los sismos; pero, luego cierra su explicación con la frase: *dicen la hoja del árbol no se mueve sin la voluntad de Dios*, a través de la cual delata su propia confusión porque se desdice con esto de la crítica que hizo al principio, por tanto, es muy probable que esta persona tenga el esquema internalizado pero no profundamente, sino solamente en un tercer nivel.

Como esta informante, hay otras personas que además de emplear estas frases casi como muletillas, por ejemplo: no pueden hablar de algo que sucederá en el futuro sin decir Dios mediante o alguna frase equivalente; o tratar acerca de algo bueno que les pasó sin expresar el *gracias a Dios*; al pasar por un templo católico se santiguan, igual que al salir de la casa y antes de dormir, en este caso, se ve un esquema con un tercer nivel de internalización, su pensamiento cotidiano está mediado por él, en estos casos, algunas personas se dan cuenta de ello y otras no.

Cuarto nivel:

> 6.6 ¿Cómo consideras vivir en un lugar donde tiembla?
> *Pos ya esa cosa pues es, pos donde quiera que estemos, si Dios quiere va a temblar ¿edá? Aunque en unos lugares tiembla más que en otros lugares pero pues ya estamos aquí, armarnos de valor y esperar lo que Dios nos decida*.(Comala - mujer - 36 años - primaria).

En esta informante, se aprecia la dependencia absoluta de la voluntad de Dios tanto en cuanto a sismos como a la decisión sobre su propia vida, con esto refleja una lectura de la realidad totalmente permeada por el esquema fatalista religioso, es decir, que lo tiene profundamente internalizado y ve su mundo a través del esquema sin ver el esquema.

Sólo en este cuarto nivel, el esquema funciona como un cristal a través del cual hacen la lectura de su realidad total y entonces sí, se mantiene fuera de

la conciencia del hablante. En estos casos, las personas toman como verdad absoluta el contenido del esquema y así lo expresan, no ven posibilidades de ver las cosas de otra manera o simplemente consideran que ellos tienen la verdad y los demás están equivocados. Su conducta es congruente con lo que piensan porque la fuerza del esquema es notable y su convicción los hace actuar en relación con ello, son participantes activos en la divulgación de su visión de la realidad.

El esquema fatalista en su vertiente religiosa es prominente en mujeres con escolaridad desde analfabeta hasta secundaria y en personas mayores de 56 años. Este esquema es empleado como medida de protección para sí mismas y para sus familias debido a que la fuerza de su creencia y la fe que tienen en Dios las hace aferrarse a ello ante las amenazas geológicas. Al platicar con mujeres colimenses con las características que se exponen al inicio del párrafo, se puede identificar fácilmente este esquema cultural en su discurso cotidiano, sea cual sea el tema que se aborde, ellas relacionan lo que les sucede con Dios, sea positiva o negativa la situación. El esquema se torna omniabarcante, porque estas mujeres ven su realidad a través de él, sin percatarse de su existencia, situación en la que se manifiesta la transparencia que propone Hutchins.[237]

Igual que en la vertiente religiosa del esquema, en la fatalista profana se dan tres niveles de internalización:

Segundo nivel:

> 6.7 ¿Qué significa para usted vivir cerca del volcán?
> *Nada, una cosa bonita, peligrosa pero bonita, digo así de decir, no, yo sé que un día el volcán va a hacer erupción y que a lo mejor nos toca un terremoto, a lo mejor, no sé yo a veces pienso, mi descendencia, ¿no?* (Colima - mujer - 64 años - técnica).

En este último fragmento, se aprecia una tendencia fatalista acerca de la presencia de un sismo, en el sentido de que puede darse y no hay manera de

[237] Hutchins (1980) citado por D'Andrade (1997:38).

evitarlo, pero la preocupación de la informante es por su descendencia, no tanto por ella. La visión sigue siendo fatalista pero no tan acendrada como en los ejemplos siguientes, el nivel de internalización del esquema es superficial.

Tercer nivel:

> 6.8 ¿Por qué sigues viviendo aquí?
> *Pues porque de todas maneras pos aquí nacimos, además pos creo yo que si ya nos va a tocar, cuando sea, si nos vamos a otro lado donde haya otro peligro pos nos toca otra cosa,¿no?* (Cuauhtémoc - mujer- 55 años - secundaria).

La persona que dijo lo anterior, asume que está sujeta al destino, ella no necesariamente se refiere a morir con el verbo tocar, sino a peligros indefinidos.

Cuarto nivel:

> 6.9 *¿Por qué sigues viviendo aquí?*
> *Porque aquí me crié y aquí nací y estoy a gusto, estoy encantado de vivir en este lugar me gusta, si me toca aquí, que me toque aquí.* (Comala - hombre - 25 años - técnico)

En este fragmento se puede observar una total entrega al destino, la persona usa el verbo tocar con sentido fatalista y se refiere a que le corresponda morir, y acepta sin titubeos morir en su tierra, por la que demuestra un gusto notable. El esquema fatalista no religioso está totalmente internalizado en este informante.

La vertiente fatalista profana se presenta más en hombres con estudios de primaria, pero no es tan relevante como la anterior; se manifiesta más en personas cuya edad fluctúa entre 36 y 55 años.

6.2.3 Esquema cultural naturalista y sus niveles de internalización.

Con respecto a su nivel de internalización, este esquema, de acuerdo con los datos de esta investigación y con la observación etnográfica está profundamente

internalizado en los informantes, ellos se han adaptado a vivir en esta tierra y lo manifiestan a través de sus expresiones: *estamos acostumbrados* dicen tanto a los sismos como a la presencia del volcán y también *se han hecho el ánimo,* metáfora con la que exponen su adaptación a la naturaleza geológica del lugar donde viven.

El grado de internalización del esquema les permite fluir con la naturaleza y aceptar con relativa tranquilidad lo que venga, cuanto más internalizado está es mayor la tranquilidad con que asumen un sismo o una erupción volcánica. Se identifican en los informantes segundo, tercer y cuarto nivel de internalización como se aprecia en los siguientes fragmentos de discurso:

Segundo nivel:

> 6.10 ¿Por qué crees que tiembla la tierra?
> *Porque dicen que son naturales, que son… este, ajá sí del volcán, ya son normales pues naturales que vienen de la tierra.* (Villa de Álvarez - mujer - 48 años - comercio).

En este último fragmento, la informante se reduce a emplear el adjetivo naturales que equipara con normales para explicar las causas de los sismos, su empleo del esquema es superficial y se nota que no dispone de él ampliamente.

Tercer nivel:

> 6.11 ¿Qué significa para ti vivir cerca del volcán?
> *No, pos a mí en realidad no me preocupa, en realidad no, es natural porque aquí hemos estado siempre.* (Cuauhtémoc - mujer - 54 años - secundaria)

La informante que dijo lo anterior tiene internalizado a nivel medio el esquema naturalista porque sólo expone que le parece natural la actividad del volcán por haber vivido siempre cerca de él, lo entiende como parte de la naturaleza circundante y hace ver la importancia de la permanencia en el lugar para considerarlo así.

Cuarto nivel:

6.12a ¿Cómo consideras vivir en un lugar donde tiembla?
Yo lo considero ya muy natural, muy natural, ya de repente como cualquier otra cosa como vivir normal. (Villa de Álvarez - mujer - 37 años - técnica).

6.12b ¿Qué sientes cuando ves que está echando lava?
Pues ya el temor ha disminuido porque con el paso del tiempo que se ha visto se ha acostumbrado uno a eso, lo veo muy normal vaya, nos hemos acostumbrado. Pos la verdad, es que lo ve uno con mucha normalidad, ya está uno acostumbrado a ver esa clase de fenómenos. (Comala - hombre - 64 años - primaria incompleta)

6.12c ¿Cómo considera vivir en un lugar donde tiembla?
Pues más bien como ya está hecho uno a… se hace el ánimo a lo que pase, ¿no? porque pues ante el peligro no hay de otra más de tener conciencia de que son fenómenos naturales y tiene que suceder. (Villa de Álvarez - mujer - 45 años - licenciatura)

En estos dos fragmentos de discurso se aprecian las consideraciones básicas del esquema naturalista, la visión de los eventos geológicos como fenómenos naturales, la costumbre de vivir aquí y la necesidad de adaptarse a lo que suceda. En estos informantes el esquema está profundamente internalizado.

6.2.4 Esquema cultural terminologista y sus niveles de internalización.

El nivel de internalización de este esquema tiene como los otros tres, diferentes manifestaciones, de acuerdo con la persona, su experiencia individual y la que haya compartido con otros; además, en este caso, sí juega un papel muy importante el grado en que la persona haya estado expuesta al conocimiento sobre riesgo geológico, sea a través del sistema educativo, de conferencias, de cursos, de programas de televisión o de radio, etcétera.

Se identifican en el discurso de los informantes diferencias abismales en la internalización del esquema, porque aparece en personas con todos los niveles de escolaridad, pero con manejos sumamente diferentes.

La internalización del esquema terminologista se va a ejemplificar con fragmentos de discurso de los informantes en tres niveles: segundo, tercero y cuarto, el primer nivel no se toma en cuenta porque según la propuesta de Spiro, es aquél en el que no hay fuerza motivacional.

Segundo nivel:

> 6.13 ¿Cree usted que puede hacer una gran erupción el volcán? *Pues me imagino que en algún tiempo si puede hacer, ahorita pues dicen que, que mientras no deje de estar echando algo no hay peligro, pero hay veces que si se tapa y entonces cuando se tapa pus si hay peligro eda, hay peligro porque puede hacer una erupción grande* (Yerbabuena - mujer - 56 años - primaria incompleta).

Este segundo nivel de internalización, es muy superficial, en este fragmento; la informante intenta explicar la posibilidad de una gran erupción del volcán, sin embargo, sólo logra hacerlo muy rudimentariamente y además, no emplea términos técnicos, se concreta a dar su explicación con palabras que le son familiares.

Lo que sucede en este caso es conveniente considerarlo para entender cómo funciona este esquema en gente con niveles básicos de escolaridad. Según los datos de esta investigación, en el estado de Colima, hay personas en estas circunstancias que no tienen un conocimiento organizado ni sistemático que les permita usar terminología especializada en forma adecuada, pero en sus mentes existe un conocimiento que muestran en sus expresiones, con sus propias palabras, y a través de ellas demuestran que sí saben de qué están hablando y que comprenden a nivel básico los procesos que se dan tanto en las erupciones volcánicas como en los sismos. La razón para que esto suceda es difícil de explicar, podría ser que se tratara de un aprendizaje natural, a partir de la experiencia de muchas generaciones en contacto con estos fenómenos trasmitida por tradición oral o bien, que algo les ha ido quedando de las

conferencias, los cursos de las autoridades, especialmente de Protección Civil, y en el caso de los que han asistido a la escuela, de sus clases; para dilucidar esto se tendría que hacer otra investigación sobre el particular que rebasa las posibilidades de ésta.

Tercer nivel:

> 6.14 ¿A qué crees que se deben las erupciones del volcán?
> *Me imagino que es acumulamiento de los gases que tiene el calentamiento, no sé, debajo de la tierra, abajo del volcán* (Colima - hombre - 34 años - bachillerato).

En este caso, no está tan enraizado el esquema, lo que se puede observar en la frase inicial: *me imagino*, que muestra ausencia de seguridad en el conocimiento y presencia de suposición, y el *no sé,* después de la palabra calentamiento, que expresa total inseguridad, sin embargo, el informante tiene una idea cercana a las causas de las erupciones volcánicas.

Cuarto nivel:

> 6.15 ¿A qué crees que se deben las erupciones del volcán?
> *Pos me parece que es así como un sobre exceso de gases y elementos químicos que hacen presión y tienden a salir. (Colima - mujer - 32 años - maestría).*

En este fragmento se puede apreciar que la informante tiene conocimiento sobre el tema pero aun así inicia su respuesta con *pos me parece*, es decir, que tiene cierta duda, precisamente esto refleja este esquema terminologista, el conocimiento no es seguro, ni certero. En este caso, se considera que hay un nivel profundo de internalización por los términos que maneja y la congruencia con el conocimiento de lo que sucede en realidad, a pesar de su duda.

Así, se puede considerar que aunque rudimentario, inseguro, incompleto, sin terminología especializada o con términos distorsionados, sí existe en los colimenses un conocimiento básico sobre los fenómenos geológicos, como lo

demuestra el discurso de los informantes al respecto. No obstante, se hacen necesarias estrategias de intervención para fortalecer ese conocimiento que algunos de los informantes reclaman, y que otros no extrañan por la desinformación en que viven, de la cual ellos no son totalmente responsables, aquí, sería necesario considerar el papel de las instituciones en la concienciación de los colimenses para que aprendan a prevenir y a evitar, en la medida de lo posible, que el riesgo evolucione a desastre en sus comunidades, abatiendo la vulnerabilidad existente.

6.3 Coexistencia de los esquemas culturales en las mentalidades de la población del estado.

Según los datos de esta investigación, los cuatro esquemas culturales en la percepción del riesgo geológico aparecen en la mentalidad de la población a lo largo y ancho del territorio del estado de Colima, sin embargo, se distribuyen en diferentes proporciones en el discurso de los informantes: los que emplearon tres esquemas (32%) y les siguen los que dispusieron de dos (31%), luego los que usaron cuatro (27%) y al final, en un porcentaje muy reducido los que muestran sólo uno en sus entrevistas (10%). Como se puede apreciar en los datos anteriores, las personas que disponen de dos, tres y cuatro esquemas son la mayoría.

La coexistencia de esquemas culturales se relaciona con la forma en que están internalizados los esquemas en las mentes de los informantes, la cual se puede dar en varios niveles y debido a esto, cada esquema se presenta en un cierto grado en cada informante.

Los entendimientos culturales que subyacen a las metáforas y a los esquemas culturales de que dispone una persona, a veces se refuerzan y en otros casos, se contradicen, por consecuencia, es necesario considerar cómo es que los esquemas culturales coexisten en la mente de un hablante a pesar de que planteen propuestas discrepantes.

Tras la lectura de los capítulos que exponen cada uno de los esquemas culturales identificados en el discurso de los informantes, se puede considerar

que sus contenidos, en algunos casos, plantean propuestas en conflicto, sin embargo, en los fragmentos de discurso que se muestran a continuación, se observa cómo estos esquemas coexisten en los informantes.

Esta coexistencia puede explicarse con las formas de internalizar discursos conflictivos, entre ellas se cuentan las siguientes[238]: a) cuando la persona elige uno y rechaza los otros; b) cuando selecciona partes de discursos en competencia e integra uno; c) cuando por compromiso inconsciente internaliza esquemas separados pero enlazados dinámicamente, de tal manera que al actuar con uno de ellos, se genera cierta ansiedad o necesidad de compensar al otro, aunque este proceso se mantiene inconsciente la mayor parte del tiempo; d) cuando hay ambivalencia respecto de los esquemas, se da como compromiso inconsciente, pero no funciona y la persona se siente dividida; e) cuando internaliza las ideas en esquemas que compiten separados, no conectados, así que las expresiones de uno no se relacionan con las del otro, a lo que se conoce como compartamentalización. Estos esquemas se activan en diferentes contextos y la persona no tiene conflicto ni consciente ni inconsciente entre ellos en el curso de los eventos.

En los pocos casos en que los informantes verbalizan un solo esquema a lo largo de toda la entrevista, es muy posible que se dé la primera opción, el hablante elige un esquema y rechaza totalmente los otros; o bien, podría suceder que la persona tenga compartamentalizados sus esquemas y disponga de uno específicamente para responder entrevistas, lo que en el caso de los informantes del presente estudio se considera difícil.

A continuación se exponen ejemplos del discurso de informantes en los que coexisten dos esquemas culturales. En el primer caso se presentan el esquema naturalista y el fatalista religioso:

> 6.16 *…yo siento que pues si somos de aquí, ya de alguna manera yo siento como que ya estoy acostumbrada, ¿verdá? a que en el momento, el rato menos pensado va a temblar y ora sí que Dios deja al que quiere*

[238] Véase Strauss en Strauss y Quinn (1997:213-214).

vivir y se lleva al que quiere recoger, ¿verdá? (Villa de Álvarez - mujer - 38 años - secundaria).

La informante expresa una asunción relativa del riesgo sísmico y menciona la costumbre de ello por ser nativa, desde el esquema naturalista, sin embargo, también expone su creencia en la omnipotencia divina sobre la vida humana, con el esquema fatalista religioso. Según este fragmento, la informante Integra partes de ambos esquemas.

En el segundo ejemplo, coexisten los esquemas organicista y terminologista.

6.17 *Yo lo que pienso será las venas que tiene el temblor de cada otros estados, yo me acuerdo …o los mentados platillos que dicen que tiene la tierra que se mueven y yo creo cuando chocan se da todo eso* (Armería - mujer - 70 años - primaria incompleta).

En este caso, la persona reconoce las venas del volcán desde el esquema organicista y muestra una idea muy superficial de las placas tectónicas a las que denomina platillos, y de los que sabe que chocan, esto se relaciona con el terminologista. Igual que en el caso anterior, la persona integra partes de ambos esquemas.

Hay informantes en los que se identifican tres esquemas coexistentes como el siguiente, en el que aparecen el organicista, el terminologista y el fatalista religioso:

6.18 *…yo siento que el temblor de la tierra es que tiene que tener sus movimientos como uno ¿edá? Tiene que, sí está viva yo siento que sí porque está como uno nomás porque está, pues, en un eje está girando pero sí tiene que tener su movimiento si no sabrá Dios que sería de nosotros, yo siento que si no temblara y eso si estallaría* (Armería - mujer - 50 años - preprimaria).

En este caso, la informante alude primero a lo organicista de la tierra, con sus movimientos similares a los humanos; luego menciona contenido terminologista: el giro de la tierra sobre su eje, y para terminar somete a la voluntad de Dios lo que le suceda al mundo, con el esquema fatalista religioso. Al parecer, también en este caso el procedimiento para la coexistencia de esquemas en la mente de la informante es la integración.

Otro caso de coexistencia de tres esquemas es el siguiente donde aparecen el naturalista, el fatalista religioso y el organicista:

> 6.19 *Siente uno admiración de la naturaleza porque a mí me gusta ver, 'toy muy contento con Dios, con la naturaleza de tener, de vivir muy a gusto, mira ese árbol, mira cómo se están meneando, cómo canta aquel grillo en la tarde, un pájaro, o así, la soledad en el monte, es bonita la naturaleza y entonces, el volcán, para mí yo mi sentir es la resolladera de los gases que acumula la tierra* (Villa de Álvarez - hombre - 68 años - analfabeta).

En este último fragmento de discurso, el hablante se recrea en la naturaleza circundante, con el esquema naturalista, luego, le agradece a Dios por disponer de ella, desde el esquema fatalista religioso y por último, reconoce que el volcán es un lugar por donde la tierra resuella, con el esquema organicista. Igual que en los anteriores, aquí se manifiesta el proceso de integración.

En seguida, se presentan dos ejemplos donde coexisten los cuatro esquemas identificados en el discurso de los informantes, en el primero aparecen en el siguiente orden: naturalista, fatalista religioso, terminologista y organicista

> 6.20a ¿Cómo considera usted vivir en un lugar donde tiembla?
> *Bueno, el vivir en un lugar donde tiembla es, es porque, porque ya está uno acostumbrado de estar allí, cómo le cambia uno a otro lado, ya está uno acostumbrado a su terreno pos ahí está uno, que los que se fueron*

de aquí, que porque no ganan o porque no trabajan se van al norte, eso es otra cosa. Pero los que le hicimos lomo a nuestro trabajo aquí bien hasta que Dios se acuerde de nosotros.

6.20b ¿Por qué sigue viviendo aquí?
¿Por qué sigo viendo aquí?, es porque mientras que Dios me de vida, pos seguiré viviendo aquí, que más, eso es todo.

6.20c¿Por qué cree que tiembla la tierra?
Pos este, por los gases que hay en la tierra, hay gases, ¿por qué cree que hay lugares donde tiembla más, ¿por qué? Porque son venas como las que tenemos nosotros, hay quien no cree pero sí así es, hay venas dentro de la tierra. Porque fíjese nomás, hay lugares donde hace más fuerte su erución y hay partes donde no, entonces ¿qué quiere decir eso? Que por ahí pasa una vena, es como todo.

6.20d ¿Qué siente cuando ve que está echando lava?
Pos este, cuando está echando lava yo pos este sí como le quiero decir son cosas que, que, que tiene es como desgraciadamente dice uno me voy a bañar y es lo mismo el volcán se baña, con el movimiento para echar pa' fuera todo lo que trae adentro, lo que esté mal, sucio la avienta, pos simplemente el mar, el mar su agua 'tá limpia todo lo que no quiere lo echa para fuera, ¿por qué? porque quiere estar limpiamente limpiecito.

6.20e ¿A qué cree que se deben las erupciones del volcán?
Bueno eso, porque las escenas que hace, entiendo yo que, que cuando como cuando uno está sofocado y tiene que, que este echar plumas así, pos así entiendo yo que el volcán también hace lo mismo, tiene que salir. (Tecomán - hombre - 87 años - analfabeta).

En este ejemplo, el hablante primero expone la costumbre que tiene de vivir en ese lugar, que se deriva del esquema naturalista; luego menciona que permanecerá ahí hasta que Dios decida otra cosa, es decir que él considera que su vida depende de la voluntad divina, esto surge del esquema fatalista religioso;

en seguida, menciona los gases del interior de la tierra, hace una mínima consideración terminologista y explica las erupciones volcánicas y los sismos a partir de la existencia de venas en la tierra, como las de los seres humanos; y también describe las erupciones con temas organicistas como el baño y el hecho de sofocarse y desahogar gases. En este caso, se aprecia un predominio del esquema organicista, no obstante integra partes de los otros tres esquemas.

El siguiente ejemplo presenta en primer término el esquema fatalista no religioso, luego el organicista seguido por el naturalista, el terminologista y el fatalista religioso.

6.21a ¿Qué siente cuando se acuerda de los temblores?
Escalofrío y temor de recordar nada más el momento porque nos ha tocado vivirlo aquí en la playa y aquí es diferente, por ejemplo, si andas en el agua o en el borde del agua en el momento en que está temblando se hacen como si se abrieran unas grietas y como que chupa el agua y de un de repente ai va el agua otra vez hacia arriba como en la, aquí en la laguna, aquí en el estero, ándele así, como que se seca el agua en el momento y de un de repente se, como que se vuelve a cerrar la grieta.

6.21b ¿Por qué cree usted que tiembla la tierra?
Pos no, no sé exactamente pero sabe uno lo de las versiones que escucha uno que por el volcán, que porque grietas que porque o reacomodamientos y eso es nada más lo que oye uno pero no en realidad, desconozco el …

6.21c ¿A qué cree que se deben las erupciones del volcán?
Pos yo pienso que es como un tipo de un resolladero o sea, de la tierra o no sé y obvio tiene que estar expulsando pero lo que a veces no se imagina uno es qué tiene que ver con que haya tantos volcanes, yo creo son como unos respiraderos de los mismos gases y todo eso.

6.21d ¿Cree usted que el volcán puede hacer una gran explosión?

Pos yo me imagino que, pues a como se ha visto en otros lugares y todas esas cosas, yo he ido a ver el volcán en corto así y todo el tiempo está tirando pues, pero yo siento que si se llegara a tapar sí, porque pues la tierra tiene muchos gases y eso sí podría dar una explosión que cubriría todo para acá. Yo pienso que sí porque en la última erupción tembló dos, tres veces, nosotros andábamos en l'agua y lo sentimos fue como a la una de la mañana, nosotros ya andábamos en el agua.

6.21e ¿Por qué sigue viviendo aquí?

Es que se acostumbra uno a vivir y si se va a la ciudad o te vas a otro lado no la hace uno ya allá, o sea, nada más aquí nos movemos, de aquí a Armería vamos a un mandado y a la hora ya estamos de gira pa'tras porque el calor y todo eso aquí ya, la tranquilidad que tiene uno y eso, deje usted los riesgos del mar y todo eso pero no cambio aquí por nada.

Es como decimos nosotros, Dios nos lo da, Dios nos lo quita, y el mar nos lo da y el mar nos lo quita pos nosotros de aquí pos es nuestra fuente de trabajo… (Armería - hombre - 46 años - secundaria)

. En este caso, el informante inicia exponiendo que le tocó vivir un sismo en la playa, esto es una alusión al esquema fatalista no religioso, luego habla de que se abren grietas y se vuelven a cerrar con el esquema organicista de la tierra. Después explica muy deficientemente el origen de los sismos con el esquema terminologista, de ahí pasa a tratar las erupciones volcánicas con una mezcla de los esquemas organicista, habla de resolladero y terminologista, por la explicación que da de la erupción, los gases y la posibilidad de taponamiento del volcán. En seguida, presenta el estar acostumbrado a vivir en ese lugar, además de su gusto y apego a él, con el esquema naturalista; Para terminar, expresa una alusión a Dios como de quien depende su trabajo, desde el esquema fatalista religioso. En el discurso de este informante se aprecia un cierto equilibrio entre los cuatro esquemas que maneja, sin embargo, no hay manera de particularizar un uso específico de cada esquema, por tanto, se trata también de una integración de partes de los cuatro esquemas.

En las personas con mayor nivel de escolaridad (licenciatura y posgrado) se puede identificar una tendencia a la compartamentalización, es decir, que los esquemas de que disponen están ordenados dentro de sus mentes y emplean uno u otro según les convenga de acuerdo a la situación, no tienen ningún conflicto al hacerlo. Por ejemplo, se nota en este tipo de personas que para responder a las preguntas sobre las causas de los sismos y las erupciones volcánicas emplean el esquema cientificista, esto es muy recurrente en las transcripciones de sus entrevistas. Sin embargo, no sucede en todos los que tienen ese nivel de escolaridad y lo mismo se presenta en muy pocos casos de personas con bachillerato y secundaria. Se requeriría una investigación especial para identificar los tipos de coexistencia de esquemas culturales en las mentes de los colimenses, porque aquí sólo se está en condiciones de bosquejar lo que puede suceder al respecto.

A manera de sugerencia solamente porque esto rebasa los alcances de esta investigación, parecería que a menor escolaridad más empleo del proceso de integración en la coexistencia de esquemas culturales divergentes y, con las mismas reservas, a mayor escolaridad más posibilidad de compartamentalización.

6.4 Formas de conexión entre los esquemas culturales.

Como ya se expuso, los sismos y las erupciones volcánicas constituyen los eventos geológicos más notables en este territorio. La relación con ellos es manejada de diferentes maneras por los colimenses, según el esquema cultural que estén empleando para explicarse la actividad sísmica o la volcánica.

Las formas de conexión entre los esquemas culturales en la percepción del riesgo geológico son seis: la dinámica de fuerzas, la inmunidad subjetiva y la tendencia a la personificación, la fuerza motivacional, la ausencia de preocupación por tareas de prevención y las emociones que integran la cadena del miedo.

6.4.1 Dinámica de fuerzas.

La primera forma de conexión entre los esquemas culturales es la dinámica de fuerzas. En el trasfondo de estos cuatro esquemas, se puede considerar que se presenta una especie de lucha entre opuestos, uno de ellos es la amenaza geológica y el otro es la población colimense. Esta configuración se puede explicar a través del principio de la dinámica de fuerzas, propuesto por Leonard Talmy,[239] que tiene que ver con el modo en que las entidades interactúan en situaciones dinámicas y tiene un rango muy amplio de aplicaciones, desde situaciones físicas hasta interacciones sociales o intrapersonales.

Palmer reconoce que la dinámica de fuerzas es uno de los cuatro sistemas imaginativos básicos que organizan escenas en la lengua y afecta la manera en que se expresan los eventos naturales, las presiones sociales y algunos eventos psicológicos.[240] Es necesario hacer notar que en algunos casos, esta lucha de opuestos se manifiesta con claridad en las expresiones de los informantes, pero no en todas, sin embargo, conceptualmente, se puede pensar en ella como una configuración de base, que comparten los cuatro esquemas debido a que el riesgo geológico representado por el volcán y los sismos es tan real que necesariamente significan fuerzas contrarias al desarrollo de la vida de la comunidad, independientemente de la manera en que sean conceptualizados por los informantes.

Los elementos indispensables para que se dé la dinámica de fuerzas son al menos dos entidades: *el agonista y el antagonista.* El *agonista* es el trayector de la relación entre las dos entidades, tiene una disposición natural bien hacia el descanso (inactividad) o bien, al movimiento (cambio). El *antagonista* es capaz de ejercer una fuerza sobre el *agonista.* Tal fuerza puede sobreponerse a la disposición del *agonista*; alternativamente, el *agonista* resiste la fuerza del *antagonista.*[241]

La manera más simple de considerar este fenómeno en relación con los sismos y las erupciones volcánicas es a través de las metáforas en que se les

[239] Talmy (1988).
[240] Palmer (1996).
[241] Tomado de Taylor (2002).

considera como antagonistas, que se erigen en agentes o casi agentes por la manera en que son conceptualizados por los hablantes y las comunidades afectadas constituyen los agonistas de la interacción.

En este patrón conceptual hay dos elementos principales: el antagonista y el agonista. En este caso, el antagonista, que representa a las amenazas geológicas, toma cuatro diferentes manifestaciones según el esquema que corresponda y el agonista siempre será la población colimense. Para el esquema cultural organicista, el antagonista es la personificación del volcán y de la tierra; para el fatalista es el destino o Dios; para el naturalista es la naturaleza y para el terminologista, los propios fenómenos geológicos: las erupciones volcánicas y los sismos.

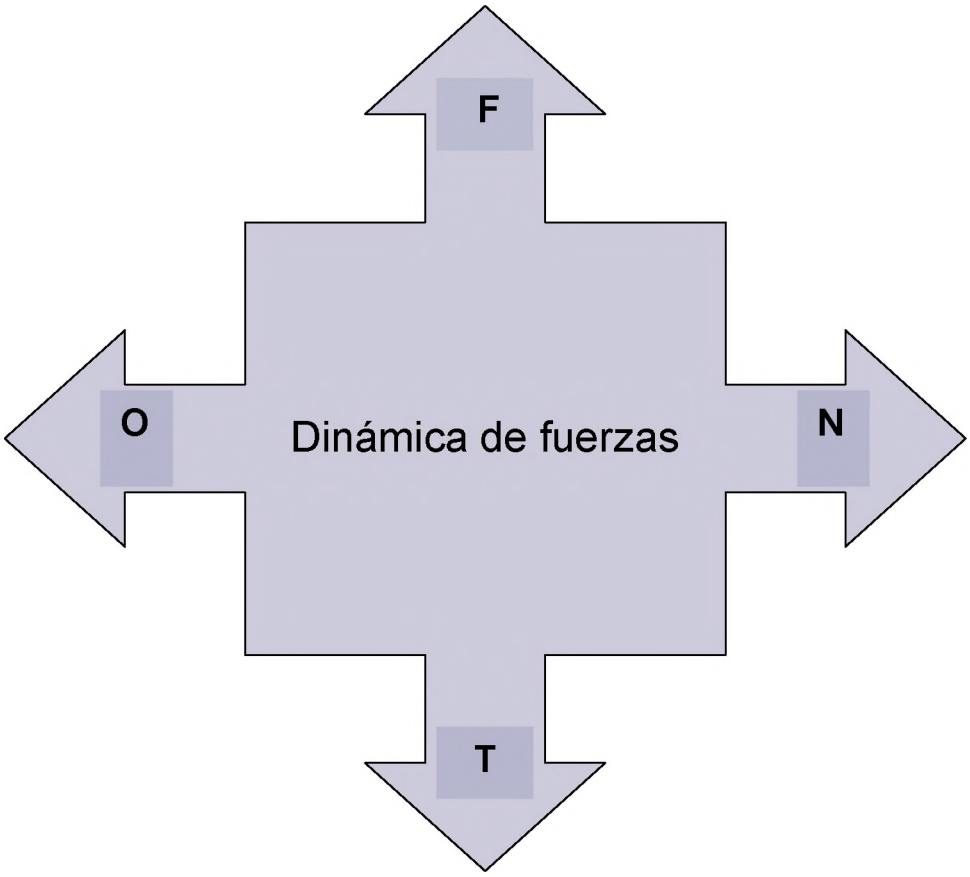

Diagrama No. 17. Conexión de los esquemas culturales por la dinámica de fuerzas. Elaboración propia.

Como ya se expuso, en los esquemas culturales identificados en esta investigación se localizan otras interacciones que dependen de la naturaleza de cada esquema, por ejemplo, en el esquema organicista, en donde el volcán y la tierra son dotados de cualidades humanas, los informantes lo refieren así:

> 6.22a *Yo oía que decían que, a veces, que la tierra se abre y, a veces, se come la gente y ése era mi temor lo mismo hubiera dado que me hubiera comido a mí solo que a toda la gente, verdad, pero yo tenía miedo.* (Ixtlahuacán - hombre- 78 años - normal).

> 6.22b *Ahí fue donde me agarró a mí el temblor* (Cuauhtémoc - hombre - 58 años - primaria incompleta).

En 6.22a, se muestra la personificación de la tierra como antagonista y el informante como agonista y en 6.22b, el agonista se mantiene y la personificación del sismo es el antagonista.

En el esquema religioso-fatalista, el antagonista sería Dios o el destino, puesto que ellos son los que controlan y manejan las amenazas naturales.

> 6.23a *Pues si es en ese momento, digo, seguro que Dios quiere terminar con nuestras vidas* (Comala - mujer - 59 años - secundaria).

> 6.23b *Entonces es ya lo que toca, ya lo que toca, no puede uno pasar de la raya* (Coquimatlán - hombre - 44 años - primaria).

Se observa en 6.23a que el informante ve la fuerza opositora de Dios, como antagonista pero se doblega ante ella, no opone resistencia. Y en 6.23b, el antagonista es el destino, que a pesar de no ser mencionado explícitamente, la expresión lo representa con el verbo *tocar* y la metáfora acerca de *no poder pasar de la raya.*

En el esquema naturalista, el antagonista sería la naturaleza en sí misma, representada por los sismos y las erupciones volcánicas como fenómenos naturales.

> 6.24a *Colima tiene 3 o 4 asuntos de la naturaleza que no la han dejado crecer desde que, está documentado que es la séptima población, villa, fundada por los españoles, en 1523* (Colima - hombre - 65 años - licenciatura).

> 6.24b *Es cosa de la naturaleza no le podemos hacer nada ni podemos detenerla* (Tecomán - hombre - 34 años - secundaria).

En el caso del esquema terminologista, que tiene una carga mucho menos metafórica, el antagonista son los propios eventos geológicos: los sismos y las erupciones volcánicas.

> 6.25a *Claro que sí, porque sabemos que al hacer erupción un volcán lleva consecuencias desgracias a familias cercas de allí y que también puede dañar a las vegetaciones* (Manzanillo - mujer - 40 años - secundaria)

> 6.25b *… en el momento de que tiembla siempre buscamos un lugar que esté bajo una cornisa o, o nos metemos debajo de una mesa, algo rápido, algo donde no vayamos a estar en tan grande peligro, con el tiempo hemos aprendido a defendernos de alguna manera de esta zona sísmica que son elementos naturales de la naturaleza y hemos aprendido a podernos refugiar y sobre todo a los niños ponerlos a salvo* (Colima - mujer - 56 años - secundaria)

El agonista en todos los esquemas es la gente afectada por los eventos geológicos.

6.4.2 La presencia de la inmunidad subjetiva.

La segunda forma de conexión entre los esquemas culturales es la presencia de la inmunidad subjetiva subyacente a todos ellos. Como este tema ya se trató en cada uno de los capítulos destinados a los esquemas culturales, aquí sólo se retoma su contenido en resumen. Al compartir la inmunidad subjetiva, ésta se convierte en una vía de conexión entre ellos.

En el organicista, se presenta a través de una equiparación del volcán y la tierra con los propios informantes, en un afán por controlarlos, es decir, si los igualan a ellos es más probable que no les puedan hacer nada malo.

En el esquema fatalista, en su vertiente religiosa la inmunidad subjetiva se identifica en la humanización de Dios, con quien se relacionan cotidianamente y al que los informantes igualan a sí mismos, para controlarlo o bien, por una victimización ante la versión del Dios terrible que aparece en los sismos de elevada magnitud o en eventos muy graves de sus vidas.

En la vertiente profana de este esquema, la inmunidad se da también a través de la victimización ante el destino, al que reconocen como inamovible y que, a la vez, propicia una tendencia a ignorar el riesgo geológico en que viven porque, a fin de cuentas, contra el destino no se puede hacer nada.

En el esquema naturalista, la inmunidad subjetiva se manifiesta a través de una adaptación al entorno natural a través de la cual se acepta la realidad geológica con cierta tranquilidad, apoyados en lo esporádico de las manifestaciones telúricas de elevada magnitud o gran intensidad y en la confianza básica tanto instintiva como generada por los padres; así, lo más probable es que no pase nada malo.

En el esquema terminologista, se explica a través de una resistencia a profundizar en el conocimiento sobre el volcán y los sismos, así, si no saben exactamente qué pasa ni cómo pasa pueden permitirse ignorar el riesgo geológico en que viven o al menos minimizarlo a través de la inmunidad subjetiva.

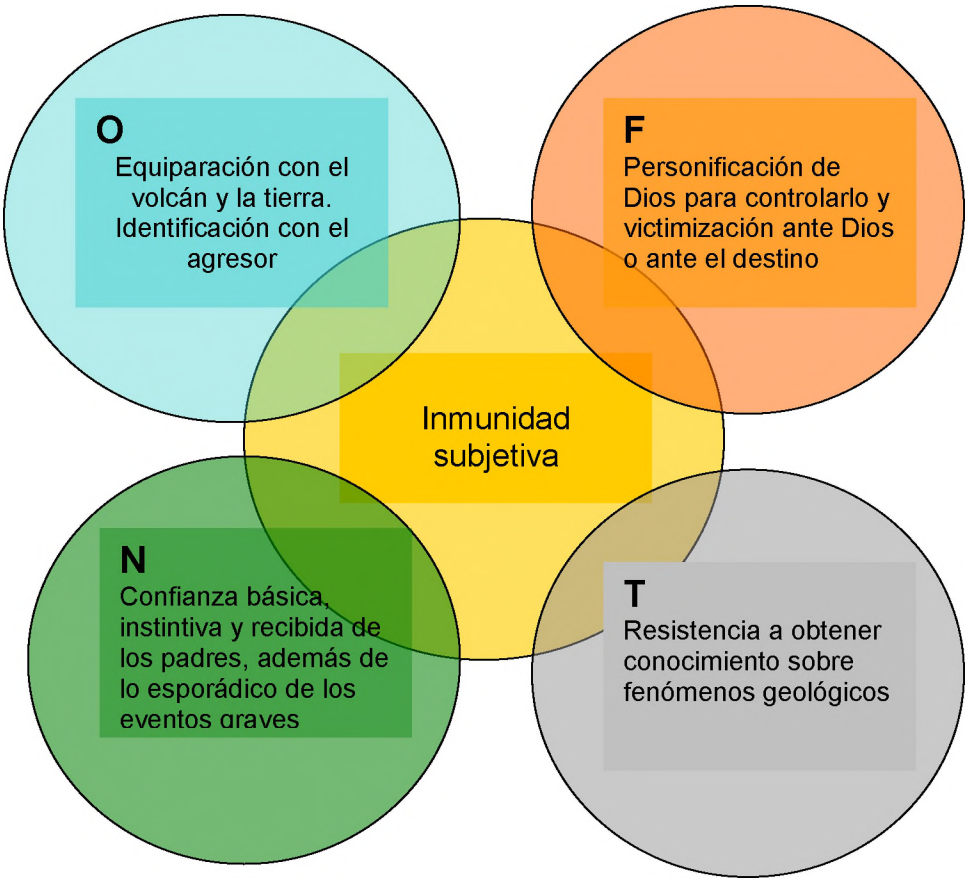

Diagrama No. 18. Conexión de esquemas culturales por la inmunidad subjetiva. Elaboración propia.

6.4.3 La tendencia a la personificación.

La tercera forma de conexión entre los esquemas culturales es la tendencia a la personificación, en tres de los cuatro esquemas es muy clara; en el organicista, se personifican el volcán y la tierra; en el fatalista, a Dios; en el naturalista, a través de personificaciones atenuadas del volcán y los sismos y completa de la naturaleza. En el terminologista se puede encontrar una manera de asociarlo con la personificación a través de las escenas de las que surgen las metáforas y las metonimias en el esquema, porque son escenas de la vida cotidiana de personas: la cocina, por ejemplo; necesariamente, esto funcionaría solamente a manera de extensión semántica de la personificación porque la relación no es directa. No obstante, esta forma de conexión entre los esquemas se relaciona con la importancia que tiene la experiencia con el propio cuerpo en los procesos

de imaginería de los informantes; una lectura posible de esto se haría a partir de lo que dice Gibbs: La gente usa el conocimiento que tiene de sus experiencias y acciones corporales como fuente primaria de significado y comprensión metafóricos.[242]

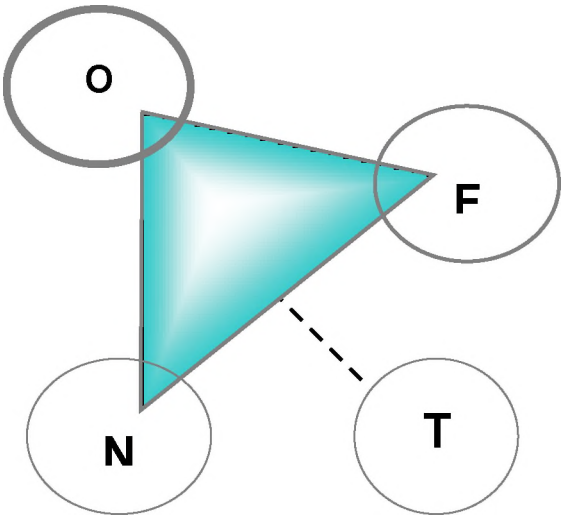

Diagrama No. 19. Tendencia a la personificación compartida por los esquemas culturales. Elaboración propia.

6.4.4 La fuerza motivacional

Otra conexión entre los esquemas culturales la proporciona su fuerza motivacional porque todos ellos buscan salvaguardar la vida y permanecer indemnes, y como ya se explicó en los capítulos dedicados a cada uno de los esquemas, se trata de un motivo maestro, porque significa preservar la vida y como tal, genera metas específicas de protección de la vida propia de diferentes maneras.

[242] Gibbs (2002:10).

Diagrama No. 20. La fuerza motivacional como conectora de los esquemas culturales. Elaboración propia.

Como se puede apreciar en cada uno de los esquemas culturales, la fuerza motivacional y la inmunidad subjetiva se relacionan de manera espontánea y así, con el disfraz de la inmunidad subjetiva cada esquema cumple con su función de protección.

6.4.5 La ausencia de preocupación por tareas de prevención.

En todos los esquemas culturales reconstruidos aparece en mayor o menor grado la carencia de preocupación por tareas de prevención.

Esta es otra vía de conexión entre ellos, cada uno a su manera, con sus contenidos evade más o menos las tareas de prevención.

En el esquema organicista se considera que la tierra y el volcán son como ellos y hacen lo que necesitan hacer para estar bien, entonces, no hay que hacer nada al respecto porque estos fenómenos geológicos van a seguir sucediendo porque así lo necesitan, es parte de su ser tierra o ser volcán.

En el esquema fatalista se ve la realidad como si estuviera ya decidida o por Dios o por el destino y entonces, no considera que tenga caso hacer nada

porque ellos tienen el control de la naturaleza y por tanto, de los sismos y las erupciones volcánicas y ante eso, no hay nada qué hacer.

En el esquema naturalista se piensa que los sismos de elevada magnitud o de gran intensidad son tan esporádicos que ni para qué hacer algo al respecto, además, el hombre es impotente ante la naturaleza, si ella decide hacer algo, no se le puede detener.

Y por último, el cientificista es el que presenta ciertos destellos de preocupación por labores preventivas, por mayor capacitación acerca del riesgo geológico, pero aún son pocos los informantes que manifestaron esto, los demás, tampoco se involucran en tareas de esta naturaleza porque como no saben lo suficiente, pues mejor se mantienen al margen.

6.4.6 Las emociones que integran la cadena del miedo.

Una forma más de conexión entre los esquemas culturales es la presencia de las emociones que integran la cadena del miedo: el temor, el miedo y el pánico. Todas estas emociones danzan en torno a los esquemas culturales, en diferentes grados y de diversas formas, pero siempre están presentes en el discurso, por esa razón, se decidió considerarlas como parte de un marco que rodea a todos los esquemas culturales, igual que las menciones al riesgo y al peligro.

Entre los términos que conforman la cadena del miedo y los de riesgo y peligro hay empalmes semánticos, como se explicó en el apartado del capítulo I dedicado a estos temas; los informantes los confunden, los usan como sinónimos, sin embargo, su presencia es sumamente clara en el discurso y como se dijo antes, forman un marco que ayuda a comprender la percepción del riesgo geológico en la población de Colima.

6.5 Conclusiones

Este capítulo trata sobre el funcionamiento de los esquemas culturales en la percepción del riesgo geológico, los niveles en los que están internalizados en los informantes y cómo se muestra esto en fragmentos de su discurso; se

expone también la manera en que coexisten en las mentes de los colimenses y las formas en que se conectan entre ellos, es decir, las vías mediante las cuales se puede considerar que están unidos.

En todos los esquemas se presentan tres niveles de internalización, a partir del segundo que es el más superficial, hasta el cuarto que es el más profundo; esto se confirma en los fragmentos de discurso de los informantes que se presentan para mostrar el fenómeno.

A partir del análisis del discurso de los informantes, se observa que los esquemas culturales coexisten en las mentes de los informantes, hay casos en los que sólo se dispone de dos esquemas, en otros casos de tres o de cuatro; pocos informantes emplearon sólo uno en sus entrevistas. Se detectan en esta coexistencia diferentes procesos, entre ellos, el más común en el discurso analizado es la integración, es decir, la persona toma partes de diferentes esquemas y las integra para explicar lo que necesita; se da un indicio de compartamentalización en algunas personas de escolaridad de nivel superior o posgrado, porque emplean el esquema terminologista exclusivamente para responder sobre las causas de los sismos y de las erupciones volcánicas; en este proceso, los esquemas están separados y el hablante dispone del que requiere según las circunstancias sin que le cree ninguna inquietud ni consciente ni inconsciente.

Se identificaron varios tipos de conexión entre los esquemas culturales, entre ellas, la primera expuesta fue la dinámica de fuerzas, un sistema imaginativo que explica a los fenómenos geológicos como antagonistas y a la población como agonista; en cada esquema cultural, el antagonista toma diferentes presentaciones, pero siempre se manifiesta.

Los esquemas culturales están unidos también por la inmunidad subjetiva, cada uno de manera diferente muestra que esta tendencia actitudinal le subyace, es decir, que sea cual sea el esquema que esté usando el informante, está cuando menos, minimizando el riesgo geológico en que vive o hasta ignorándolo.

Otra forma de conexión es la tendencia a la personificación que se da muy claramente en tres de los cuatro esquemas: el organicista, el fatalista y el naturalista, mientras que en el terminologista sólo aparece como una extensión semántica, dada la naturaleza de las metáforas que contiene, relacionadas con el quehacer cotidiano humano.

Una forma más de conexión la establece la fuerza motivacional de los esquemas, más específicamente, el motivo maestro que comparten: la preservación de la vida ante el riesgo geológico. Todos buscan salvaguardar la vida y evitar el daño; de diversas maneras esto se asocia con la inmunidad subjetiva.

Se presenta otra conexión entre los esquemas culturales que es la ausencia de preocupación por las tareas preventivas en torno al riesgo geológico; cada esquema a su manera elude este asunto y se justifica para hacerlo.

Por último, se reconoce como otra conexión más entre los esquemas culturales la presencia de las emociones que conforman la cadena del miedo: el temor, el miedo y el pánico.

Con esto, se intenta mostrar los movimientos que se dan en la danza de los esquemas culturales en el discurso sobre riesgo geológico en la población del estado de Colima.

Capítulo VII

La inmunidad compartida.

A nosotros, no nos va a pasar nada.

Colocar una palabra por otra es cambiar la visión del mundo social, y por lo tanto, contribuir a transformarlo. Pierre Bourdieu, 1982.

7.1 Introducción

Dada la notable presencia de la inmunidad subjetiva en los esquemas culturales en la percepción del riesgo geológico en el estado de Colima, se consideró necesario dedicar un capítulo para intentar un acercamiento a su proceso de gestación en las mentalidades colimenses.

Por consiguiente, este capítulo intenta sugerir una posible explicación al surgimiento de la inmunidad subjetiva en la población del estado.

La estructura del capítulo es la siguiente: emergencia de la inmunidad subjetiva, la vertiente natural, la vertiente cultural, el falseamiento autoimpuesto, jugar a que no pasa nada y conclusiones.

7.2 Emergencia de la inmunidad subjetiva.

Como se explicó en cada uno de los capítulos correspondientes a los esquemas culturales, en forma subyacente a éstos, aparece la inmunidad subjetiva, a partir de los datos de esta investigación, los colimenses minimizan el riesgo geológico al que están expuestos y consideran que a ellos no les va a pasar nada malo por diferentes razones, que dependen del esquema en que se ubiquen para interpretar esta circunstancia[243]; es decir, se sienten capaces de enfrentar las amenazas geológicas sin consecuencias negativas[244]. Quizá la

[243] La inmunidad subjetiva puede relacionarse con una especie de sobre-confianza de los seres humanos, de la que habla Trivers (1972) citado por Douglas (1996:59).

[244] Al respecto se podría preguntar como Mary Douglas (1996:106): por qué tantas personas, en su rol de profanos, opinan que los peligros cotidianos son inocuos y se consideran a sí mismos capaces de hacerles frente cuando, en realidad, carecen de esa capacidad.

inmunidad subjetiva responde a la necesidad de adaptación de los colimenses a esta tierra colmada de riesgos naturales.[245]

La emergencia de la inmunidad subjetiva en la gente de Colima es un tema clave en la comprensión de la manera en que esta gente percibe el riesgo geológico en que vive, al parecer, la historia que han compartido teñida de eventos geológicos de diferente tipo y magnitud los ha hecho considerar esta condición de vida de una forma peculiar, en la que el riesgo geológico se vuelve un compañero cotidiano, y ante el cual reaccionan de maneras diferentes dependiendo del esquema cultural al que le den mayor prominencia en ese momento, ya que los cuatro esquemas se encuentran entretejidos en el discurso y, por tanto, en la mentalidad colimense.

La naturaleza es la primera en aparecer; se le asocia con la estabilidad, la permanencia, la regularidad que subyace a todo lo que existe y también se le considera sana, auténtica, espontánea, instintiva e inescapable porque ante sus eventos, en ocasiones, no se tiene tiempo para reaccionar.

La cultura, en cambio, es la segunda en orden de aparición; se relaciona con la costumbre, las creencias, las convenciones, el artificio; se trata de una institución humana que norma y valora la realidad y que brinda la libertad de reaccionar ante ella, de aceptar o rechazar situaciones, relaciones, creencias. La cultura ha investido a la naturaleza con significado.

La relación entre la naturaleza y la cultura es relevante para la comprensión del surgimiento de la inmunidad subjetiva y en este proceso juega un papel determinante el lenguaje, por todas las verbalizaciones que se hacen al respecto, a través de las cuales se pueden identificar los esquemas culturales de que disponen las personas.

Searle señala que "hay una historia continua que va de una ontología de la biología a una ontología de la cultura" en la que los hechos en bruto de la

[245] Desde el punto de vista de la supervivencia de la especie, el sentido de inmunidad subjetiva es también adaptativo si permite que los seres humanos se mantengan serenos en medio de los peligros, que osen experimentar, y que no se desestabilicen ante la evidencia de los fracasos (…). Para una especie bien adaptada para sobrevivir, hacer caso omiso de los acontecimientos de baja frecuencia parece una estrategia altamente razonable (Douglas, 1996:58).

naturaleza pueden ser distinguidos de los hechos institucionales de la cultura, a través del lenguaje, porque éste permite imponer una función simbólica a las entidades físicas. (…) El lenguaje crea cultura.[246]

Lo inseparable de la naturaleza y la cultura no se puede cuestionar, sin embargo, la interacción entre ellas puede variar de una cultura a otra y también de un tiempo a otro en el mismo grupo social, lo cambiante es un rasgo inherente a este binomio.[247]

Así, de acuerdo con lo anterior, las percepciones del riesgo geológico pueden modificarse al paso del tiempo y también ser distintas en lugares que tengan condiciones geográficas muy similares porque dependen de las experiencias que se hayan compartido en relación con este tipo de eventos y del significado con que hayan sido investidas.

Como se dijo antes, se considera que la inmunidad subjetiva de los colimenses ha surgido de dos diferentes vertientes: una instintiva, biológica, natural y otra aprendida, cultural.

Al considerar la manera de ser de los sujetos que representaron la unidad de observación de este trabajo, la primera asociación que se hace es la del ser humano con la naturaleza, es tan imponente e intensa la presencia de la naturaleza en esta región que es indispensable analizarla en su impacto e influencia sobre la vida de los residentes de este lugar. Pareciera como si a muchos de los colimenses les corriera por debajo de la piel el mismo entorno natural, como si estuvieran integrados a él, como si fueran uno con él.[248]

---

[246] Searle (1995:228) citado por Goatly (2007:155).

[247] Khun arguye que nuestros paradigmas se mantienen cambiando de la misma manera que cambia la cultura. “Diferentes grupos y el mismo grupo en diferentes tiempos pueden tener diferentes experiencias y por tanto en algún sentido vivir en diferentes mundos” (Goatly, 2007:156).

[248] “Tenemos que estar preparados para aceptar la posibilidad de que lo que llamamos el “entorno” tal vez esté en parte debajo de la piel del organismo biológico”. Es ésta una aproximación útil al hecho de que el aparato pensante del individuo, con sus conceptos y evaluaciones del mundo, aunque tal vez se encuentre dentro de su piel, es también parte de su entorno. (Simon (1955) citado por Douglas (1996:116).

En la comprensión de esta vinculación de la población colimense con el entorno natural resulta útil y relevante la opinión de Berkes y Folke[249] quienes enfatizan el concepto integrado hombre-naturaleza. Resulta necesario analizar la importancia de los aspectos sociales en la consideración del medio ambiente natural, al respecto, tampoco es posible eludir las implicaciones de lo histórico y lo cultural; es decir, que no se puede hacer un intento formal de explicar la inmunidad subjetiva sin involucrar su fuente cultural, que se tratará más adelante.

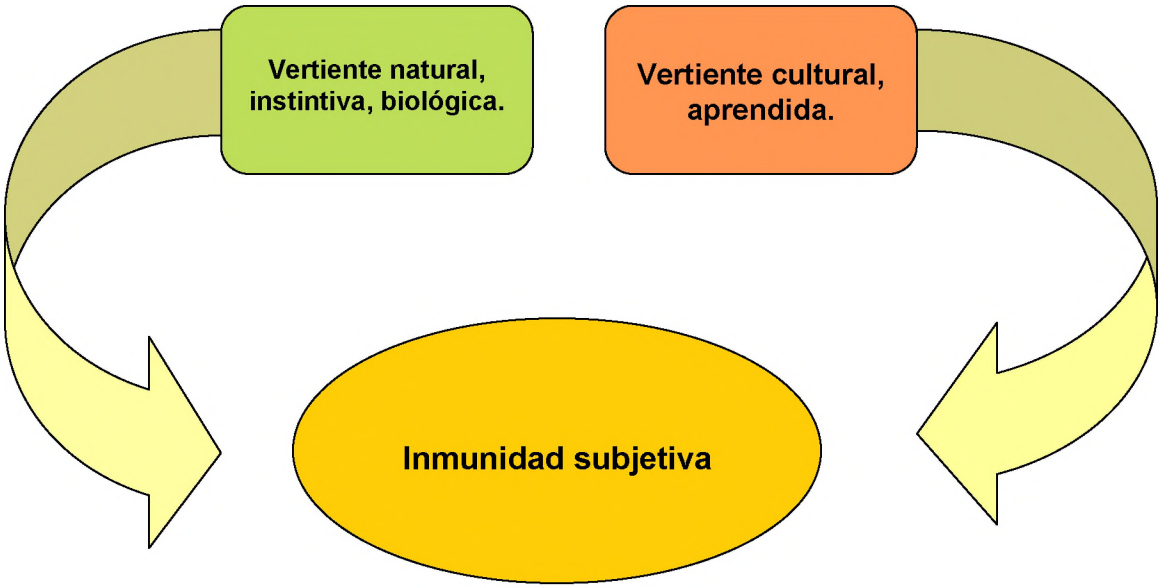

Diagrama No. 21. Emergencia de la inmunidad subjetiva. Elaboración propia.

7.3 La vertiente natural en la emergencia de la inmunidad subjetiva.

En cuanto a la vertiente natural en el surgimiento de la inmunidad subjetiva, se considera que como parte de su ser biológico, el ser humano tiene instintos que emplea para adaptarse al entorno en el que vive, como dice Piaget, mediante la acomodación y la asimilación.[250]

---

[249] Berkes y Folke (1988:4) dicen que el sistema ecológico se refiere al medioambiente natural, en su sentido ecológico convencional. Para ellos, los sistemas social y ecológico están, de hecho, enlazados y su distinción es totalmente arbitraria y artificial. Por esa razón, hablan de sistema y enlaces socio-ecológicos.

[250] Piaget propone que la orientación adaptativa del sujeto busca lograr un equilibrio más estable dentro del sistema constituido por sí mismo y su medio ambiente. Para lograr esa meta, debe hacer una serie de acomodaciones a las condiciones objetivas impuestas por su entorno e incorporar esas acomodaciones en su propia estructura como base para conducta futura. El

El instinto entendido como un conjunto de pautas de reacción para proteger la supervivencia del individuo y de la especie, le permiten al ser humano actuar de tal manera que se adapta a su medio ambiente natural. Los colimenses reaccionan ante los eventos geológicos, en cierta medida, por instinto; manifiestan un profundo conocimiento del entorno[251] que los hace aceptarlo con un cierto margen de tranquilidad.

Esta aceptación de su entorno ha sido heredada por generaciones y se mantiene subyacente en muchos de ellos. La visión derivada de esta actitud se expresa en una capacidad para fluir con la naturaleza y sus amenazas, que implica una ubicación en lo que puede considerarse sabiduría natural. Pareciera que estas personas establecen una relación con la naturaleza en la cual son capaces de reflejarla y de reflejarse en ella, en una suerte de interacción armónica que les brinda algún tipo de seguridad interna. En sus reacciones ante los eventos geológicos no hay grandes aspavientos, ni gritos, ni llantos, sólo hay una relativa sorpresa por lo inesperado, aunada a un alto nivel de aceptación de lo que es, simplemente porque así son las cosas. Y para estas personas, está muy claro, que si se vive aquí y se sabe que es zona sísmica, no hay motivo de queja, ni extrañeza, no hay más que aceptarlo tal como es, hay que "hacerse el ánimo" como dicen ellos; como se expresa en el siguiente fragmento del discurso de una informante.

> *Pues más bien como ya está hecho uno a… se hace el ánimo a lo que pase, ¿no? porque pues ante el peligro, no hay de otra más de tener conciencia de que son fenómenos naturales y tiene que suceder* (Villa de Álvarez - mujer - 45 años - licenciatura).

---

sujeto intenta abarcar cada nueva serie de acomodaciones sobre la base de su capacidad para asimilar la realidad objetiva en el nivel existente de desarrollo estructural (Turner, 1973:355).

[251] Sin embargo, ese conocimiento es experiencial, en la mayoría de los casos; solamente en algunos a este tipo de conocimiento se le agrega el especializado.

La conciencia del peligro que se corre viviendo en una zona como ésta no se encuentra fuera de las consideraciones de los informantes que tienen esta visión aceptadora de la realidad geológica en que viven.

> *Bueno, yo desde niño nací en una zona sísmica ya forma parte de lo mío, no me intimida, no me crea pánico, lo veo como una forma muy, muy natural, sin embargo, eso no quiere decir que no me dé cuenta de lo peligroso que es* (Villa de Álvarez - hombre - 52 años - licenciatura).

Algunos de los informantes, además de aceptar el riesgo geológico, lo comparan con otro tipo de riesgos, que se presentan en otros lugares.

> *Ay, pues yo creo que es un lugar que nos aquí nacimos y de alguna manera el arraigo fuerte; no concebiría yo, por ejemplo: irme a vivir a otro lugar por el simple hecho del miedo yo creo que en todos los lugares hay riesgos y si no es de temblor puede ser una fábrica puede ser no sé, cualquier cosa, la violencia, entonces sí de alguna manera, ése es el riesgo de vivir aquí, pues uno lo acepta* (Colima - mujer - 41 años - maestría).

De algún modo, en esta forma de considerar los eventos geológicos, existe una aceptación tácita de lo que acontezca y de los efectos que puedan producirse como parte de la naturaleza, una naturaleza que se vive como reflejo del propio ser humano y que, a la vez, sirve como espejo para verse a sí mismo en el devenir del tiempo. El reflejo del ser humano en el entorno natural resulta muy claro en la visión organicista del volcán.

Por generaciones, los colimenses han aprendido a vivir inmersos en el riesgo geológico, con formas de reaccionar repetidas en incontables ocasiones, pero siguen viviendo en esta tierra y disfrutando de ello. Algo puede enseñar esta interacción con la naturaleza, pareciera como si estas personas encontraran en las profundidades de su ser la energía primordial que permitió a los primeros hombres vivir en contacto directo con su entorno y salir adelante, tal vez, mediante la pérdida de algunos de ellos y la supervivencia de otros, pero aprendieron a fluir con la naturaleza y a aceptarla como es. Esta capacidad de

aceptación de la naturaleza, en especial en este caso, de la naturaleza de la tierra en que viven es un rasgo fundamental en la consideración del instinto como fuente de la inmunidad subjetiva.

Por otra parte, también en relación con lo instintivo, aparece una especie de confianza que propicia que la persona se sienta protegida de sucesos lesivos, por tanto, piensa que todo va a estar bien. Esta confianza se puede asociar con la inmunidad subjetiva, en el sentido de que si las personas confían en que la vida es buena por sí misma, lo más probable es que suceda lo que suceda, no les pase nada malo.

La sabiduría natural, entendida como la capacidad para aceptar lo que es, aunada a la confianza puede explicar la presencia de la inmunidad subjetiva en algunos de los informantes, desde la perspectiva natural; sin embargo, es necesario reconocer que esta vertiente no se presenta sola, siempre viene aunada a la cultural.

Los contenidos generales de esta vertiente en el surgimiento de la inmunidad subjetiva se identifican con algunos de los contenidos de la tendencia positiva en el esquema cultural naturalista.

7.4 La vertiente cultural en la emergencia de la inmunidad subjetiva[252].

En cuanto a la segunda vertiente del surgimiento de la inmunidad subjetiva: la cultural, se sabe que la manera de percibir el riesgo geológico y por tanto, de reaccionar ante éste, también tiene mucho que ver con lo aprendido. La presencia histórica y cotidiana de los eventos geológicos en el estado de Colima necesariamente ha ido formando un cúmulo de conocimientos, tradiciones, costumbres, creencias y actitudes al respecto que se integran a las culturas presentes en esta tierra. Todos estos factores se entrelazan formando un tejido de relaciones que posibilita comprender cómo perciben los colimenses el riesgo geológico.

[252] Gran parte de los contenidos de este apartado surgen de la experiencia personal y la observación de quien escribe por haber vivido más de 21 años en el estado de Colima; muchos detalles de los que se ofrecen sobre la gente de Colima se hacen prominentes para la autora por la gran diferencia que existe entre esta tierra y la del norte de México, Coahuila específicamente, de donde es nativa.

Las instituciones que principalmente favorecen este aprendizaje son la familia, la iglesia, la escuela y la misma sociedad en su conjunto, incluídas en ésta las autoridades gubernamentales, especialmente las de Protección Civil y los medios masivos de comunicación locales y nacionales. Todas estas instituciones se involucran en la formación de los niños y los jóvenes, participando así en otra forma de adaptación a su entorno distinta de la natural instintiva.

Para explicar la influencia de la cultura en la presencia de la inmunidad subjetiva en los colimenses, se emplearán algunos conceptos de la teoría de Bourdieu, especialmente la noción de *habitus.*[253] Se entiende que en el estado de Colima puedan existir numerosos *habitus,* dependiendo de los campos y los espacios sociales, sin embargo, con respecto al riesgo geológico, se considera que puede haber tendencias compartidas por la población en su mayoría.

Si se habla del surgimiento del *habitus,* las disposiciones que lo integran son inculcadas a través de un proceso gradual que inicia en la primera infancia, se van incorporando mediante diferentes aprendizajes, sea por la aplicación personal o a través del ejemplo de los mayores. De estos campos sociales, la primera es la familia, donde los padres o quienes se hacen cargo de los niños, juegan un papel determinante en las primeras lecciones para abrirse al mundo.

La familia es una institución, que en nuestro país ha mantenido una importancia e influencia notables al paso de los años. Al respecto, Colima no es la excepción, recientemente las familias están tendiendo a ser nucleares (en 2005 había 100865); pero hay familias extensas (en 2005 había 28281), es decir, integradas por el padre, la madre, los hijos, algún abuelo o tío. También se nota la presencia de familias con jefatura femenina (en 2005: 36615, que representan el 18.5% de las familias nucleares, 37.2% en familias no nucleares). De hogares con jefatura femenina en el estado, dependen 118755 personas y de

[253] El *habitus* es un conjunto de disposiciones que inclinan a los agentes a actuar y reaccionar de cierta manera. Las disposiciones generan prácticas, percepciones y actitudes que son normales sin ser conscientemente coordinadas o gobernadas por ninguna regla. Las disposiciones que integran el *habitus* son rasgos inculcados, estructurados, durables, generativos y transponibles (Thompson, 1992:12 en la introducción a Bourdieu, 1992).

hogares con jefatura masculina, 426375; como se puede apreciar, sigue quedando a cargo de los varones la responsabilidad de la familia.[254]

No obstante, su influencia y el respeto a la familia, como institución sigue vigente. Se aprecia en las personas el orgullo de pertenecer a determinada familia, de llevar su apellido: "es que como soy Capristo, pues ya saben con quien se meten".

La visión de la familia aquí es bastante conservadora y tradicionalista, todavía existe la costumbre de reunirse los miembros de la familia, de festejarse en fechas especiales, de defender sus intereses; no obstante, se presenta recientemente un índice muy alto de divorcios[255]: en 2005, fueron 19.6 por cada 100 matrimonios, cifra que supera la media nacional que fue de 11.8, y ubica a Colima en el cuarto lugar nacional.

Sin que se dé una temporalidad obligada, ni siquiera una secuencia forzosa, las instituciones de influencia en la integración del *habitus* harán acto de presencia en la vida infantil. En primer lugar, la familia a la que seguirán la escuela, la iglesia y la sociedad, donde se incluyen el gobierno y los medios masivos de comunicación, que se irán entrelazando y ampliando su esfera de influencia en la configuración del *habitus.*

En algunos casos, en segundo término aparecerá la sociedad, representada por los amigos y/o los vecinos de la familia; a la que le seguirá, probablemente, la escuela o la iglesia, según sean las costumbres de los padres. En algunos casos, durante la infancia, se tiene contacto con rituales religiosos desde muy temprana edad, a partir de las oraciones antes de ir a la cama y la asistencia a misa los domingos; otros no, si la familia no es creyente o aunque lo sea, no es practicante, tal vez, la escuela es la que le sigue a la sociedad.

Los otros campos irán apareciendo paulatinamente, según las costumbres de la familia, los puestos laborales que desempeñen los padres, el

---

[254] Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. II Conteo de Población y Vivienda, 2005.

[255] Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. [En red]. Disponible en: http://www.inegi.gob.mx/inegi/contenidos/espanol/prensa/Contenidos/estadisticas/2007/matrimonios07.pdf

acceso que se les dé a la televisión, el periódico, la radio y la *internet.* Los nexos con figuras de autoridad gubernamental pueden tardar mucho en hacer presencia en la vida infantil, en algunos casos, quizá hasta la secundaria se haga conciencia de ellas, aunque a través de las materias relacionadas con la formación histórica y cívica se propicia este acercamiento.

El campo educativo, representado por la escuela es muy determinante en la formación de la mentalidad infantil, su labor se encadena con los aprendizajes del hogar y los fortalece. El interés por la educación de los niños y los jóvenes en Colima ha sido muy notable a lo largo de su historia; de hecho, sólo hay un 6.4 % de hombres analfabetas y en 6.5% de mujeres en la misma condición, en la población mayor de 15 años en el estado; cifras ligeramente menores que a nivel nacional, donde son un 6.8% y un 9.8% respectivamente.[256]

La cobertura educativa en el estado tiene índices muy altos ya que el 94.8% de los niños entre 8 y 14 años asiste a educación básica. Y quienes tienen licenciatura, maestría o doctorado aumentó del 11.4% en 2000 al 14.6% en 2005.[257] En el año 2004 hubo 12879 personas cursando estudios de licenciatura y 579 de posgrado. Esto muestra que el interés por la educación está muy presente en la población.

En el terreno laboral, la formación magisterial fue muy importante en el estado, hay muchos colimenses que estudiaron Normal; en una época, sólo se podía ser profesor o sacerdote en el estado de Colima.[258]

En 1863, se fundó el Liceo de varones, creado por decreto por Ramón R. De la Vega, que entró en funciones hasta 1874 y tuvo que cerrar en 1884 por la epidemia de fiebre amarilla; en ese mismo año, se funda la Escuela Normal para Señoritas en Colima, que fue clausurada por el gobierno en 1887; y hasta 1917, Basilio Badillo funda la Escuela Normal Mixta de Colima, con base en la cual, en 1940 abrió sus puertas la Universidad de Colima, que marcó un punto de avance

[256] Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, 2005. II Conteo de Población y Vivienda. Tabuladores básicos.
[257] Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, 2005. Resultados definitivos del II Conteo de población y vivienda, 2005 para el estado de Colima.
[258] Comunicación personal del Prof. Manuel Velasco (finado). Abril de 2006.

en la educación y en la apertura a ideas nuevas, que transformaron las mentalidades y favorecieron el desarrollo científico de la entidad.

La Universidad de Colima es una institución que se ha preocupado por la preparación de la juventud colimense y ha tenido un desarrollo extraordinario en los últimos veinte años, alberga en sus bachilleratos y en sus escuelas superiores y facultades a un total de más de 23,000 estudiantes, tiene cubiertos prácticamente todos los rincones del estado. En la educación superior también tiene un papel significativo el Instituto Tecnológico de Colima y algunas instituciones particulares.

La escuela, en muchos casos, constituye el segundo campo en la formación de los niños, a lo largo de su paso por las aulas, van adquiriendo conocimientos, formas de ver el mundo y de relacionarse con él; todo esto refuerza lo aprendido en la casa por la influencia familiar y lo diversifica.[259] Sin embargo, aunque ha habido un interés muy importante en la educación en el estado de Colima, igual que en gran parte del país, no se ha logrado que los niños y los jóvenes desarrollen el hábito de la lectura, a pesar de los importantes esfuerzos que se han hecho por parte de la SEP y de la Universidad de Colima, de la Dirección de Cultura de Gobierno del Estado, todavía hay una gran laguna por llenar en ese aspecto. Y esta carencia de lecturas se relaciona directamente con la desinformación que existe en torno a los fenómenos geológicos.

La iglesia, como institución de influencia en la vida de los colimenses, empieza muy temprano su tarea; aun en la actualidad, se puede apreciar la fuerza de las creencias, costumbres y tradiciones enraizadas en el catolicismo, que es la religión dominante en el estado de Colima, aunque hay presencia de otros grupos religiosos, especialmente cristianos, que son la minoría.

[259] El *habitus* adquirido en la familia subyace la estructuración de las experiencias de la escuela (en particular la recepción y asimilación del mensaje específicamente pedagógico, y el *habitus* trasformado por la escuela, en sí mismo diversificado, en turno subyace la estructuración de todas las experiencias subsecuentes (la recepción y asimilación de los mensajes de la industria cultural o experiencias de trabajo), y así, de reestructuración a reestructuración (Bourdieu, 1977:87).

En muchos de los hogares colimenses, la Iglesia[260] de la mano con la familia, desempeña un papel sobresaliente en la formación de los niños, esto inicia tal vez con las oraciones que se le enseñan al niño para rezar antes de ir a la cama, y paulatinamente se va reforzando con la asistencia a misa los domingos; con la preparación y celebración de las ceremonias religiosas[261] como el bautizo de un hermanito, la primera comunión propia, la confirmación, la misa de quince años de alguna prima o las bodas, todos estos rituales religiosos se viven festivamente, porque luego de ellos sigue cuando menos un desayuno o comida compartido con parientes y amigos de la familia, si no, una fiesta en forma y con ello se cargan emotivamente estos acontecimientos.

Por otra parte, la presencia de la abuela o la tía con el rosario en sus manos; las visitas domiciliarias de la Virgen a las casas del barrio, en torno a las cuales, los vecinos se reúnen para rezar el rosario al anochecer; la existencia, en algún lugar de la casa, del pequeño altar con alguna imagen, la Virgen de Guadalupe, el Sagrado Corazón o alguna otra imagen, a quien le prenden una veladora a manera de oración extendida, todo esto aunado a la escucha frecuente de expresiones como *¡Dios mío!, Gracias a Dios, Por el amor de Dios, hasta mañana si Dios quiere, ya Dios dirá y Dios te bendiga*, entre muchas otras que su madre o su abuela o su tía usan comúnmente en su discurso.

La familia se encarga de extender e imbuir las creencias religiosas de las que habla el sacerdote o la catequista, y en la mayoría de los casos, son las madres y las abuelas las responsables de esta tarea. Con esto se aprecia cómo se integra el campo familiar y el religioso, generalmente asociados también con el social. La participación de las familias en las fiestas patronales, con incontables muestras de religiosidad popular y el interés manifiesto en la preservación de las tradiciones influye notablemente en los niños de Colima.

De todas maneras, la presencia de los contenidos de esta creencia religiosa en los miembros de la familia, se vuelca espontáneamente en su discurso cotidiano y la exposición de los niños y los jóvenes a éste, se vuelve un

[260] En adelante se empleará la Iglesia para referirse a la Iglesia Católica.
[261] Las cifras correspondientes a estas ceremonias religiosas en el 2006, ya se expusieron en el tercer capítulo de esta tesis.

instrumento de penetración imperceptible, pero que hace efectos muy notables en la conformación de las mentalidades de los jóvenes, que más tarde, se incorporarán al mundo de los adultos.

Del papel que desempeña la Iglesia en la sociedad colimense se puede derivar lo creyente y lo tradicionalista de sus miembros, rasgos que están claramente manifiestos en la vida cotidiana de las ciudades y pueblos del estado, como se expuso en la vertiente religiosa del esquema fatalista.

La sociedad, empieza a operar en la vida de la persona desde sus primeros años cuando conoce a los familiares no inmediatos, a los vecinos, a los amigos de los padres y poco a poco, empieza a establecer relaciones. Conforme avanza en edad, se relaciona con más gente y conforma sus propias redes sociales: amigos, compañeros, primero de estudio y luego de trabajo, algunas otras de conocidos o personas de influencia, en el ámbito político, que los puedan ayudar en caso necesario.

La sociedad colimense presenta una serie de contrastes, por una parte, su gente es espontáneamente amable, generosa y hospitalaria, interesada por los demás; abundan muestras de estos atributos, que cautivan a los fuereños; pero por otra, se tiene un índice muy alto de violencia intrafamiliar: el estado ocupa el cuarto lugar nacional, con un 71.3% de agresiones a mujeres de 15 años o más[262], que está por encima de la tasa nacional que es de 67%. Con respecto a esta problemática, existen en Colima reformas jurídicas, como la Ley Administrativa para prevenir, atender y sancionar la violencia intrafamiliar; en el Código Civil aparece la violencia intrafamiliar como causal de divorcio y existe una Comisión de equidad y género.[263]

En cuanto al peso de los medios masivos de comunicación en el estado, como vía de información para las personas, la más notable puede ser la televisión, seguida por la radio y la *internet*; los periódicos ejercen influencia en los jóvenes y los adultos, la cual se reconoce muy notable en Colima, por el

[262]Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. Datos tomados de la encuesta nacional sobre la dinámica de las relaciones en los hogares 2006. (ENDIREH).
[263] Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. Datos tomados del II Conteo de Población y Vivienda, 2005.

marcado interés que despierta y por los numerosos periódicos que existen en el estado.

Los medios de comunicación tienen una amplísima cobertura y para el tamaño del estado, podría pensarse que son demasiados periódicos y demasiadas radiodifusoras. Los temas más sobresalientes de los periódicos son los políticos y esto parece ser algo que a los colimenses les ha gustado desde siempre; en uno de sus libros, Romero de Solís identifica en los colimenses ciertos rasgos de carácter, dice:

> Pero desidia y violencia, espíritu independiente y orgullo de sí mismos no se daban solos. También la ironía, el sarcasmo, la broma, el juego, la crítica a la autoridad constituida eran otros síntomas del carácter regional, como lo era la convivencia y mestizaje más o menos placenteros de las razas: españoles, naturales y negros que fue determinando el talante de los lugareños[264].

Estos rasgos de carácter se traslucen todavía en la actualidad en el contenido de los periódicos y en algunos casos en programas de radio.

Como se dijo antes, Colima presenta una desproporción por la cantidad de periódicos existentes en relación con su tamaño. En el estado, hay 13 periódicos; los dos principales son el Ecos de la Costa que es el más antiguo, y el Diario de Colima; les sigue el periódico universitario: El Comentario. Además, hay tres periódicos particulares: El Noticiero que se vende en la costa de Colima; El Panorama que comparte páginas con La Opinión de Manzanillo y tiene participación de Coalcomán, Michoacán; El Mundo con muy baja circulación. Y el semanario La Verdad de la diócesis de Colima.

Con capital jaliscience, está el Colimán de los propietarios de la Universidad Autónoma de Guadalajara (Grupo Leaño); con capital regiomontano, el Milenio que ya tiene una edición para Colima, de reciente ingreso pero con éxito regular. Y además, Avanzada que tiene dos ediciones: un semanario y un diario vespertino en Colima. En Manzanillo, está El Correo de Manzanillo que depende del Ecos de la Costa y Por la cantidad de periódicos en

[264] Romero de Solís, 1994:67.

relación a su tamaño, a Colima se le llama también la "Ciudad de los periódicos" o se dice que padece el "síndrome de la periodiquitis".

Esta tendencia a la proliferación de periódicos en el estado viene de hace mucho tiempo, ya Romero de Solís señala que alrededor de 1880, la prensa de Colima presentaba una serie de características:

> … los periódicos nacían y morían al calor de una candidatura política, de las circunstancias del momento, para favorecer o combatir a algún grupo o corriente, para lanzar diversos exabruptos, calumnias, chismes o rumores al mentidero cotidiano. Frente a la estabilidad que mantenía el periódico oficial, El Estado de Colima destaca lo efímero de muchas de las publicaciones que asoman a la vida pública colimense. En ocasiones, a lo más lograban enseñar la nariz un par de números; en otras, sobrevivían por más tiempo, para desaparecer y resurgir después. Pero, casi siempre, como acontece seguido en la provincia, la prensa local tenía por horizonte el chismorreo que divierte y amuela. Es raro encontrar el periódico sesudo.[265]

También la radio presenta una proporción similar a los periódicos: el estado cuenta con 15 radiodifusoras[266], 4 en Colima, 4 en Tecomán, 2 en Villa de Álvarez y 5 en Manzanillo. Es el estado que tiene más radiodifusoras por habitante y por kilómetro cuadrado.[267] Entre esas 15 radiodifusoras está radicada en Colima, la de la Universidad de Colima, de reciente creación. Otra radiodifusora que tiene oficinas en Colima pero está radicada en Coalcomán, Mich. Esta última tiene gran audiencia, con una señal muy potente.

Muy probablemente, los periódicos y las radiodifusoras funjan como instancias implantadoras de tendencias sobre todo en la consideración de lo político, ya que es muy fuerte su presencia y la atención que les brinda la ciudadanía.

En cuanto a televisoras del estado hay una correspondiente al Canal 11 que depende del Gobierno estatal, una repetidora de Televisa y una de

---

[265] Romero de Solís (1994:116-117).
[266] La primera radiodifusora fue fundada en 1935.
[267] Comunicación personal del Ing. José Lévy Vázquez, Director General de Radio Universidad, mayo de 2006.

TVAzteca. Se ofrece además servicio de televisión por cable y el Canal 10 para sus usuarios. Existe televisión por cable en Queseria y Manzanillo, independientes del servicio de Colima. Recientemente, se ha hablado de que la Universidad de Colima instalará su propia televisora, pero por el momento, sólo transmite televisión en línea por la página *web* de la institución.

Como se puede observar en el diagrama No. 22, todos los campos sociales que se involucran en la vida de la persona, están enmarcados en uno más amplio que representa el entorno natural, esto significa que el colimense con todas las instituciones que ejercen influencia sobre él, está inmerso en el medio ambiente natural, que se manifiesta tanto acogedor y agradable como amenazante en esta región del país.

Todos estos campos sociales, inmersos en el entorno natural, conforman el *habitus* de los colimenses.

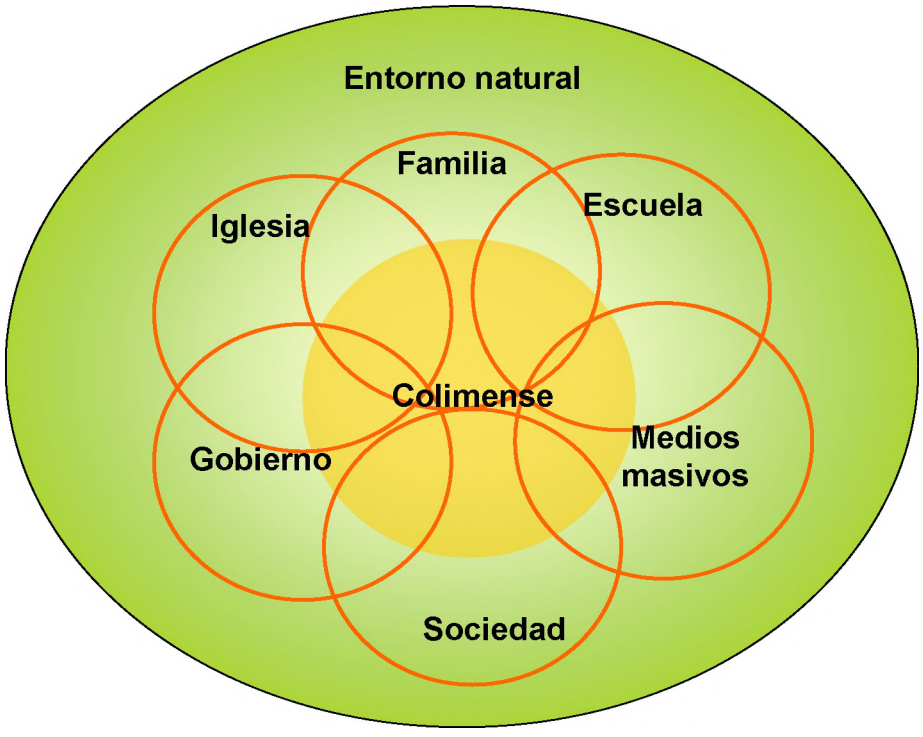

Diagrama No.22: Campos sociales en la conformación del *habitus* en los colimenses. Elaboración propia.

El entorno natural tiene un lugar especial en esta investigación, porque determina ciertas condiciones para la gente que vive en Colima diferentes completamente de otros lugares del país, como Nuevo León o Coahuila, por ejemplo, que son semidesérticos, con clima extremoso, mucha tierra suelta y aunque tienen sus detalles agradables, la manifestación de la vegetación es mucho más parca que en esas regiones, sin embargo, allá no tiembla, ni hay volcán, muy rara vez llega un huracán; uno de los rasgos que marcan esa gran diferencia es el hecho de que el estado de Colima está permanentemente amenazado por fenómenos naturales tanto geológicos como hidrometeorológicos.

El estado de Colima es una región con una naturaleza tan pródiga y hermosa que atrae numerosos turistas y gente que desea vivir en esta tierra; ofrece escenarios de mar igual que de montaña, la mayoría de ellos, paradisíacos. Su temperatura anual promedio es de 23 a 26 grados centígrados en todo el estado, lo que lo convierte en un lugar muy agradable para vivir; de hecho, éste es uno de los atributos que han propiciado una gran afluencia de nuevos vecinos al estado. En el 2005 llegaron de otras ciudades a vivir a Colima 27 473 personas. [268]

El entorno natural, desde su manifestación agradable y acogedora, puede ejercer una influencia tal en la vida de la población, que aunada a la manera en que se interpreta culturalmente, determine algunas de sus características conductuales en su interacción social; una de ellas es la tranquilidad. Con frecuencia, se escucha decir que la gente de Colima es tranquila, esta expresión refleja una serie de características que se manifiestan en la vida laboral y social de los colimenses. Actualmente, se considera que el estado es el más seguro a nivel nacional, según el Consejo Nacional de Seguridad Pública.[269] En una encuesta aplicada a los colimenses acerca de si consideran inseguro su estado, el 15.2% de los hombres y el 21.7 de las mujeres dijeron que sí, frente al 52.4%

[268] Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática: INEGI. II Conteo de Población y Vivienda 2005

[269] Aseveración expresada por el Gobernador del estado Lic. Silverio Cavazos Ceballos el día 10 de enero de 2008. [En red]. Disponible en: http://www.colima-estado.gob.mx/2006/gobierno/noticia.php?ib=22102

en hombres y 55.8% en mujeres, a nivel nacional.[270] De cualquier manera, el estado de Colima muestra un índice muy bajo de impresión de inseguridad.

La influencia del medio ambiente, de la feracidad de la naturaleza de esta tierra, lo pródigo que es, produce una bonanza que genera una tendencia en sus habitantes a la comodidad y la despreocupación. La naturaleza circundante y la manera en que los colimenses han aprendido a interpretarla a lo largo de sus vidas la vuelve más acogedora que amenazante, más benéfica que lesiva; viven a gusto inmersos en sus incontables manifestaciones y de paso, se niegan a sí mismos la posibilidad de que les haga daño a través de la inmunidad subjetiva.

En Colima, se observa principalmente en la gente de campo, aunque viva en la ciudad, que para vivir muy rudimentariamente, no se necesita trabajar demasiado, la propia tierra provee el alimento necesario a sus pobladores. En cada casa, en todos los terrenos baldíos, hay árboles frutales; si no hay cocos, hay mangos, papayas, plátanos (*vástagos* como les dicen aquí), nances y limones cuando menos; así que de hambre, aquí no se muere la gente. Tenía razón quien observó que *los colimenses no le conocían el semblante al hambre* y siguen sin conocérselo.[271]

Este rasgo de la tierra de Colima ejerce efectos notables en algunos de sus habitantes, entre los cuales se cuentan: el tomar las cosas con calma, el decidir que se dispone de todo el tiempo del mundo para comentar algo y por ello, dan muchos rodeos antes de ir al grano en una charla; el considerar que hay tiempo para todo y por tanto, se pueden dejar los compromisos para último momento (esto se aprecia en los estudiantes y quien escribe lo ha visto de cerca a lo largo de 21 de docencia en educación superior en la Universidad de Colima) y en algunos trabajadores; el abandonarse en las labores cotidianas a una parsimonia y comodidad que los mantiene tranquilos; todos estos rasgos hacen que parezca que aquí el tiempo se mueve despacio; al menos, ésa es la

[270] Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática: INEGI. II Conteo de Población y Vivienda 2005.

[271] "Colima producía poco porque en ella radicaba un mal endémico: *no conocer sus habitantes el semblante a la hambre*. Tal dolencia traía consigo otra: como bastaba alzar la mano para sustentarse, la ley del mínimo esfuerzo era norma general" (Romero de Solís, 1994:66).

experiencia personal de la investigadora por haber observado la vida colimense durante 21 años, con una mirada formada en el norte de México.

La vida tranquila, pausada y cómoda que estos rasgos propician está entrando en una fase de transición: la llegada de muchos "fuereños", las nuevas tiendas departamentales, la incipiente industria que ha venido a establecerse a Colima está cambiando las cosas.

Ha aparecido la competencia en el ámbito laboral igual que en todos los demás; hay nuevas oportunidades que aprovechar para las que no conviene la parsimonia y así, al menos, la zona conurbada Colima-Villa de Álvarez ha entrado en una nueva etapa de crecimiento que va dejando atrás la vida cómoda y tranquila de tiempos anteriores, se nota la diferencia de 20 años para acá.

Otra de las manifestaciones conductuales relacionadas con el entorno es la amabilidad. En la construcción de la amabilidad, se puede reconocer el aprendizaje familiar, que a su vez pudiera estar asociado a la generosidad de la naturaleza y la relativa facilidad para vivir que propicia este ambiente ecológico. Es posible que esa amabilidad surja de un agradecimiento de la gente a la tierra por lo que les ha dado, porque a pesar de que actualmente en Colima se está dando un cambio muy notable, debido a la afluencia de grandes negocios y de sus trabajadores que son gente de fuera, la amabilidad se mantiene.

Quienes están experimentando más duramente este cambio son las personas mayores nativas del estado que están viendo perderse sus costumbres, algo tan simple como el saludar a quien se encuentre por la calle. Dado que ya mucha gente de fuera circula por la ciudad y no conoce a los locales pues no contesta el saludo, lo que resulta ofensivo para las personas mayores.

"El mar de amabilidad" al que se refería un eslogan de Gobierno del Estado cuando hablaba de Colima hace unos años, durante el ejercicio del Lic. Fernando Moreno Peña; al parecer, se está reduciendo, tal vez, en parte porque ya hay mucha gente que habita aquí pero es nativa de otros lugares, y su formación es diferente; volviendo al ejemplo del norte del país, allá la vida es más dura, lo único que se da espontáneamente son nopales, flores de palma,

quiote de los magueyes y biznagas, así que para comer, hay que trabajar mucho, todo esto hace a la gente más dura y más franca, y eso necesariamente, propicia otros modos sociales de relación.

De la misma amabilidad se deriva lo hospitalario de los colimenses. En general, al llegar a Colima, alguien de fuera experimenta una calidez y una hospitalidad sorprendente; si se pregunta por una calle o un lugar específico, le explican y si tienen tiempo, hasta le acompañan a que localice el lugar. Están muy dispuestos a brindar servicio al visitante, son "ayudadores" de manera natural y espontánea.

Aunque la hospitalidad colimense es innegable, parecería que existe en algunos miembros de la población una postura ambivalente, a partir de la cual piensan que personas de fuera les han quitado oportunidades a ellos. Cuando alguien de fuera logra escalar posiciones laborales importantes, aparecen en estas personas expresiones como: "Llegaron con una mano atrás y otra adelante", que emplean incluso para referirse a las familias extranjeras (alemanas y francesas) que llegaron a mediados del siglo XIX y se establecieron aquí, y a punta de trabajo y esfuerzo forjaron importantes capitales que siguen vigentes ahora. Se refieren a ellos así: "Los extranjeros que llegaron pobres se hicieron ricos".

Un rasgo más de las personas del estado es la reciprocidad. Se conservan en Colima formas de relación entre la gente que hablan de reciprocidad en el trato cotidiano y frente a los acontecimientos normales que pueden darse en todas las familias.

Por ejemplo, el hecho de que cuando alguien esté enfermo se le visite y se le lleve algo de comida; o simplemente, cuando se tiene una fiesta en casa por cualquier motivo, se comparte la comida preparada para el efecto, al respecto hay una expresión que señala una regla de conducta: "el plato se regresa lleno, nunca vacío" porque es una descortesía. Todo esto se mantiene en algunos vecindarios, como el centro de la ciudad de Colima y otros donde habitan familias nativas con sus costumbres muy arraigadas. Sin embargo, en otras zonas donde hay mayores posibilidades económicas, como en la parte

norte de la ciudad de Colima, las familias van marcando su privacidad y se relacionan poco con sus vecinos, casi nada más lo indispensable; llevan un modo de vida más parecido al de otras ciudades no provincianas, como Guadalajara o Monterrey.

Al respecto, hay que considerar que esas costumbres podían mantenerse cuando las mujeres permanecían a cargo de las labores hogareñas sin salir a trabajar, porque la integración femenina al mercado laboral ha ido cambiando las cosas necesariamente,[272] en muchas familias se compra comida ya preparada o se prepara rápidamente, sin tener el tiempo para pensar en compartir o en hacer platillos muy elaborados. En 2005 había un 48.5% de mujeres que participaban en la manutención de la familia con trabajo extradoméstico en el estado.[273]

La reciprocidad también se muestra cuando alguien fallece, en los municipios del estado, incluso en algunas zonas de los urbanos, todavía se da una situación peculiar. La calle donde está la casa en que se recibe el duelo se cierra con el apoyo de las autoridades locales. Se acomodan sillas en la calle y, a veces, una lona que cubre de las inclemencias del tiempo. Los acompañantes llevan coronas, flores, café, azúcar, té de canela, pan, galletas, veladoras, tuxca, alcohol de caña para el café o refrescos. Los deudos durante el duelo sirven bebidas de las ya mencionadas y menudo o pozole. El panadero del barrio obsequia un canasto de pan y el Ayuntamiento envía una ofrenda. Durante el novenario, se sirve a los acompañantes té de canela, café con pan o galletas después del rosario y el noveno día, es decir, al término del novenario, ofrece una cena donde se sirve pozole, generalmente, pocas familias sirven atole y tamales.

Esta tradición se mantiene, aunque en la gente que tiene más recursos han ido ganando terreno los duelos en las capillas de velación de las funerarias, las llamadas “capillas ardientes” por la gente local.

---

[272] Oseguera (2003:92) señala que la población femenina dedicada a los “quehaceres de la casa” (trabajo doméstico sin pago) se redujo bastante entre 1930 y 1990, creciendo a su vez la escolarización y el trabajo asalariado de la mujer…

[273] Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. II Conteo de Población y Vivienda 2005.

Todo el movimiento de gente que está ocasionando el cambio económico y social al instalarse las grandes tiendas de departamentos en Colima[274] y la incipiente industria han hecho surgir expresiones que muestran una clara preocupación por la transformación que ven venir para su estado y no les es muy agradable. Al parecer, se teme que Colima se convierta en una ciudad como Guadalajara, esto último resulta muy claro, están plenamente conscientes de que Colima puede tener un crecimiento económico muy importante pero que va a perder paulatinamente su aire provinciano, su tranquilidad y, muy probablemente hasta su seguridad, como lo muestra el siguiente testimonio:

> *Usted se ha de acordar de Cuernavaca, la ciudad de la eterna primavera, muy bonita, cómo se ha transformado ahora con el estar llegando de tanta gente de fuera que les ha transformado sus costumbres y les ha creado muchos problemas, esto lo tenemos que evitar aquí y espero que no sea el caso de Colima, alguien decía que tenía ganas de ponerle una valla que impidiera que entraran porque también… en otro lado, ya no nomás la gente de otro lado, nosotros también afectamos.* (Colima - hombre - 70 años - licenciatura)

Relacionada con la economía aparece otra característica de los colimenses que es su apego al dinero. Colima tuvo que pasar por muchas vicisitudes a lo largo de su historia en este aspecto. La productividad que la misma naturaleza propicia en el estado de Colima se ha ido consolidando al paso del tiempo; la disposición para el trabajo y la bonanza de la tierra han dado buenos resultados. Algunos colimenses trabajadores y disciplinados han logrado acumular grandes capitales, y ellos se han convertido en modelos a seguir para otros miembros de la población.

Se considera que "ha subido el nivel económico y se han acabado los pordioseros", sin embargo, ahora los pocos mendigos que hay vienen de otras partes, se dice que de Guerrero y de Michoacán; estas personas visten a la usanza indígena y se ven muy pobres. En Colima, sólo hay pobreza relativa no

[274] Comercial Mexicana, Soriana, Wallmart, SAM´S, City Club, Liverpool.

existe la miseria, el índice de marginación en 2005 era de -0.7%, lo que ubicaba al estado en el octavo lugar más bajo en el país; en cuanto a pobreza alimentaria, tenía en ese año, el 8.9%, y ocupaba el séptimo lugar más bajo a nivel nacional; en la pobreza de patrimonio, tenía un 38.5%, que lo situaba en el octavo lugar más bajo nacionalmente.[275]

Asociada a la capacidad económica, aparece en los colimenses una preocupación por la apariencia; se aprecia, aunque quizás en mucho menor medida que en otros lugares, una tendencia a cuidar la apariencia y a preocuparse por ella, pero esto impulsa a la gente, sobre todo a las mujeres en los círculos burócratas a endeudarse para poder competir con la apariencia de las compañeras.

En la gente con menos recursos, cuando la familia está invitada a una boda, a una fiesta de quince años o a un bautizo, se vive esto como todo un acontecimiento, la invitación se luce sobre alguna mesa o repisa a la entrada de la casa, a manera de presunción. La gente se prepara para asistir y gasta a veces más de lo conveniente, en un atuendo nuevo, generalmente ropa y calzado a la voz de: "la gente pobre nunca sale, y cuando sale tiene que verse bien". A pesar de que el precio de verse bien, les deje limitados en sus necesidades básicas por unos días.

La tendencia a cuidar la apariencia, a la autoexposición tiene dos vertientes: la personal: vestidos, zapatos, perfumes, joyas, celular, carro, según el campo social en que se desenvuelva la persona; y la intelectual: conferencias, publicaciones de libros, participación en suplementos culturales o revistas; aunque esto último se percibe en los círculos intelectuales, académicos universitarios, periodísticos y magisteriales; no obstante, parece surgir de la misma necesidad social.

Todo esto se relaciona con la necesidad de ser reconocido por los iguales y surge de un alto sentido competitivo. Cuando se encuentran algunos antiguos compañeros de estudios ya en la vida adulta, se preguntan ¿qué haces?, ¿cómo

[275] Datos tomados del Tabulado de Indicadores del desarrollo social del estado de Colima. Dirección de evaluación. Secretaría de Planeación. Gobierno del estado de Colima (2005). [En red]. Disponible en: http://www.planeacion.gob.mx/indicadores/docs/Tabulados_sociales.swf

te va? y en seguida: ¿cuánto ganas? todo esto en un afán competitivo de confirmar si al que pregunta le ha ido mejor que al compañero. Con esto, sale a relucir la indiscreción, porque las preguntas no son veladas, son directas, sobre todo la referente a las percepciones de la persona.

El apego al dinero, la preocupación por la apariencia y la tendencia a autoexponerse se pueden explicar a través de la noción de capital simbólico, ya que con estos tres rasgos de comportamiento, los colimenses buscan ser reconocidos por los demás miembros del grupo en que se desenvuelven como personas prestigiadas. En el caso del dinero, se busca legitimarse como dueño de recursos económicos similares o al menos cercanos a los que ostentan quienes tienen posiciones de poder en el campo social del que se trate; en lo relativo a la apariencia, la búsqueda del seguimiento de patrones de moda, el uso de marcas específicas en las prendas de vestir, entre otros aspectos se deriva de la influencia de los medios masivos de comunicación, especialmente, los nacionales, que penetran la mentalidad de la población y así determinan lo que da estatus, los rasgos que permiten que alguien sea reconocido o aceptado como miembro idóneo de un grupo social y algo similar sucede con la tendencia a la autoexposición, en su versión material se da en todos los grupos sociales; en su versión intelectual se vuelve una lucha encarnizada, sea por publicar escritos personales, sea por ofrecer conferencias, sea por pertenecer a redes sociales que ostenten un mayor nivel jerárquico en la esfera pública; todo esto en un afán con conseguir prestigio y reconocimiento de sus pares.

A los rasgos de comportamiento de los colimenses ya expuestos se agregan otros relacionados directamente con el riesgo geológico que pueden afinar un poco más la figura de los oriundos del estado al interactuar con sismos o erupciones volcánicas.

Al hablar de riesgo geológico, a partir de la manifestación amenazante de esta tierra, los colimenses aprenden desde niños a quererla, primero en la familia, de ver y escuchar a sus padres, luego de otros miembros de la comunidad, una de las muestras de este arraigo, de este apego a su tierra, es la gran dificultad que encuentran para dejar la casa donde vivieron, cuando ésta

fue derrumbada o afectada por un sismo, a tal grado que fue necesario destruirla; y no sólo es la casa, sino el propio terreno en que estuvo asentada la casa.

Algunas personas, que experimentaron esto tras el sismo del 21 de enero de 2003, tumbaron la casa pero la reconstruyeron en el mismo lugar por más que se les informó que el terreno era peligroso, que en otro sismo de magnitud similar se les iba a volver a caer. Al preguntarles por qué no construyeron en otro lugar dicen: "somos de aquí". Y con un acendrado valor del arraigo y del territorio, explican: "Si mi abuela me lo dejó, aquí nos quedamos, aquí vamos a seguir, que al cabo de la justicia de Dios nadie puede escapar".

En el mismo sentido, ante los riesgos que esta tierra propicia, los colimenses siguen siendo fieles a ella, esto queda muy claro en el siguiente fragmento de una presentación de una serie de textos literarios sobre el sismo 2003.

> Con diferentes géneros y matices, catorce textos individuales más dos colectivos dan cuenta de una experiencia dolorosa que sin duda hace que los colimenses, habitantes de una zona con larga tradición en desastres naturales (sic) (maremotos, erupciones, ciclones, temblores...) nos preguntemos por qué seguimos fieles a la tierra. A esta tierra[276].

En Colima, como se puede apreciar en los fragmentos arriba expuestos, se presenta una gran fortaleza frente a la adversidad; el amor por la tierra que tienen los colimenses les ayuda a aceptar y a asumir las consecuencias de vivir aquí, a pesar del riesgo, conminados por ideas como la siguiente:

> Colima es así, con alegrías y tristezas, con llantos y risas, con sol y sombras, con volcanes y mar, con ciclones y terremotos, eso es lo que nunca tenemos que olvidar.[277]

[276] Sánchez Peña en González *et al* (2003:89).
[277] Magaña (2004:61).

Tras el pasado terremoto del 2003, el gobierno acuñó una frase que decía: "Colima está de pie y trabajando", cuyo significado fungió como recordatorio para los colimenses de que no era la primera vez que se enfrentaban a la urgencia de una reconstrucción de sus casas, sus ciudades y sus pueblos; que tenían en su interior la fortaleza para hacerlo y que al paso del tiempo tendrían un nuevo Colima para vivir.

El Ing. José Levy Vázquez en la conclusión de su obra: *Los terremotos de 1932*, hace notar la fortaleza y la valentía de los colimenses que permanecieron en su tierra a pesar de los embates de la naturaleza*:*

> Todo lo anteriormente narrado, nos recuerda que Colima, desde el siglo XVI, viene sufriendo a consecuencia de los fenómenos naturales, principalmente terremotos, erupciones y huracanes. Los colimenses han sido fuertes, han soportado cientos de ellos. La lista es larga, pero hay una clase de colimenses que se merecen nuestro respeto y el premio a la constancia y a la perseverancia. Sí, aquéllos que se quedaron en este territorio, porque hubo otros, la mayoría, que huyeron. (…) Bien haya por los valientes colimenses que se quedaron, y de los cuales nacimos nosotros, que hasta a estas alturas del siglo XX continuamos siendo testigos de la historia[278].

El arraigo también se hace patente en los miembros de familias que han emigrado al norte, dicen ellos, a Estados Unidos de América a trabajar. Ellos "vienen del norte a las fiestas, los jala el arraigo a la tierra y a la familia". Hay municipios en Colima donde la migración al país del norte presenta un alto índice: Armería, Ixtlahuacán y Minatitlán;[279] muchos de los migrantes vienen cada año durante la feria o en fiestas patronales representativas para su comunidad.

---

[278] Levy (2001:25).

[279] Estimaciones de CONAPO con base en la muestra del 10 por ciento del XII Censo Gral. de Población y Vivienda 2000. [En red]. Disponible en: http://www.planeacion.gob.mx/indicadores/muni/social/migrantes.php.

Otro de sus rasgos es la solidaridad, la gente de Colima es profundamente solidaria. Este atributo de los colimenses se muestra con mayor claridad tras eventos catastróficos. Tras un sismo de mediana o elevada magnitud, un ciclón, una inundación o el evento de que se trate, hasta una lluvia intensa, se interesan por preguntar a los vecinos cómo les fue y ayudan en lo que pueden.

Si se trata de daños muy graves, no dudan en ayudar a mover escombros o hacer lo que se necesite para tratar de salvar a los afectados o para rescatar a las víctimas. Hasta apoyos económicos se ofrecen y se dan cuando los amigos o vecinos lo requieren. Esto se ve tanto en el ámbito rural como en el urbano.

En la población colimense, se pueden identificar varios rasgos conductuales que se muestran en la interacción social cotidiana: tranquilidad, amabilidad, hospitalidad y la reciprocidad. Podría pensarse que estas características surgen del aprendizaje cultural en combinación con la influencia del medio ambiente natural, como se intentó explicar en párrafos anteriores. Históricamente, se pueden justificar otros detalles de comportamiento como el apego al dinero y asociado a éste, la preocupación por la apariencia, con una notable tendencia a la autoexposición, tanto material como intelectual, implicada con el capital simbólico.

Hay otra serie de rasgos relacionados directamente con el riesgo natural, aunque en este caso, el que interesa es el geológico: el arraigo, la fortaleza ante la adversidad, la solidaridad y una relativa asunción del riesgo en que viven; se considera relativa porque si fuera absoluta, no tendría lugar la inmunidad subjetiva en sus vidas. Al parecer, la experiencia compartida con las manifestaciones de la naturaleza, que se trató en la vertiente natural instintiva, se mezcla con la carga cultural, así, los colimenses presentan una tendencia a falsear la realidad a través de la inmunidad subjetiva, como una estrategia para evitar un estado de angustia permanente

Toda esta carga cultural que los colimenses comparten de alguna manera refleja su forma de adaptarse al entorno natural en que viven, con sus bondades, sus bellezas y sus amenazas. Esta modalidad de adaptación puede leerse en su

discurso y detallarse a través de los esquemas culturales, que ya fueron expuestos en los capítulos precedentes.

7.5 El falseamiento autoimpuesto

Como se dijo antes, a los cuatro esquemas culturales identificados les subyace la inmunidad subjetiva, que se da a manera de un falseamiento autoimpuesto, un autoengaño asumido por conveniencia, muy probablemente, enraizada en mecanismos de defensa psicológicos.

Estos mecanismos surgen del carácter, en un intento por protegerlo para mantener su estructura y su función. El carácter se sobrepone a la sabiduría natural, así con el peso de la cultura y de la experiencia individual frente al riesgo geológico a cuestas se niegan a aceptar la realidad como es y la falsean a través de la inmunidad subjetiva.

Entre los mecanismos de defensa que pudieran identificarse a partir del análisis del discurso de los informantes se encuentran la negación[280], la racionalización[281], el desplazamiento[282], la identificación con el agresor y la narcotización. Todos se explican en relación con el riesgo geológico.

La negación consiste en llevar a cabo un enfrentamiento con el riesgo geológico, negando su existencia o la importancia que tiene para el individuo. Algunos colimenses niegan la posibilidad de daño grave proveniente de sismos o erupciones volcánicas, es decir, le restan importancia y potencia; no niegan la existencia del riesgo, pero sí lo minimizan. Se rechazan los potenciales daños muy graves porque les resultan desagradables e indeseables.

La racionalización como mecanismo defensivo puede apreciarse en la explicación "lógica" que dan algunos informantes acerca de las razones por las cuales no se puede hacer nada ante las amenazas naturales, esto se presenta con mayor claridad en el esquema cultural naturalista cuando la persona se

[280] Es un mecanismo en el cual la persona no puede reconocer algún aspecto de la realidad externa que es aparente para otros. (Vaillant, 1992:237).
[281] Es un mecanismo en el cual la persona diseña explicaciones sobre su propia conducta o la de otros para reasegurarse o que son útiles para sí mismo, pero incorrectos. Op. cit. p. 238).
[282] Es un mecanismo en el cual la persona generaliza o redirige un sentimiento acerca de un objeto o una respuesta a un objeto sobre otro, usualmente menos amenazante. (Op. cit. p. 237).

refiere a que el hombre es impotente ante la naturaleza y no se puede hacer otra cosa más que aceptarla como es; también en el esquema cultural fatalista al exponer la omnipotencia de Dios sobre la naturaleza y la vida humana, igual que la determinación del destino.

El desplazamiento es un mecanismo de defensa inconsciente a través del cual la persona traslada emociones negativas que siente hacia un objeto, que considera peligroso o inaceptable a uno inocuo y aceptable. Este mecanismo se muestra en el esquema cultural naturalista cuando los colimenses invisten al volcán con una carga emocional positiva, que usan como instrumento para esconder o velar su peligrosidad. Existe una tendencia notable en los colimenses a reconocer el volcán como espectáculo, como la figura principal de un paisaje hermoso con el que se convive cotidianamente, con este proceso psicológico, desplazan el riesgo real que genera el volcán y se permiten vivir tranquilos.

También aparece la identificación con el agresor, como mecanismo de defensa; se presenta en el esquema cultural organicista, en el cual los informantes llevan a cabo un proceso de identificación con el volcán y, en menor medida, con la tierra, en el que los vuelven humanos a través de la asignación de funciones y partes corporales humanas y con ello, logran abatir sentimientos de miedo, ansiedad y angustia, que considerándolos objetivamente les provocarían. Además, como se explicó en el capítulo correspondiente, a través del esquema organicista, se da en un intento por controlar el volcán y los sismos, al hacerlos iguales a ellos, les disminuyen poder lesivo.

Un último mecanismo defensivo identificado tras el discurso de los informantes es la narcotización que vuelve a las personas armoniosas y cómodas, en un afán por evitar dificultades; esta narcotización representa en forma general todas las manifestaciones de la inmunidad subjetiva en cualquiera de los esquemas culturales, ya que a través de una evitación de los conflictos que podría representar asumir el riesgo geológico en que viven, se manifiestan como personas que viven cómodamente en armonía con su entorno.

7.6 Jugar a que no pasa nada

Luego de la consideración de los mecanismos defensivos que emplean los colimenses para salvaguardarse de las amenazas geológicas, se puede apreciar cómo esta población establece un juego mental entre su parte instintiva y su cultura; de la primera, toman la capacidad para fluir con los eventos naturales, la aceptación del ser de la propia tierra y del volcán, la tranquilidad para recibir y enfrentar los eventos geológicos, la capacidad para acostumbrarse a ellos; de la segunda, se apropian de un cúmulo de aprendizajes que los vuelven tranquilos, amables, hospitalarios y recíprocos en sus relaciones sociales; además de su arraigo, su resistencia ante la adversidad, su solidaridad y su relativa asunción del riesgo geológico en que viven. Con todos estos aprendizajes y reacciones instintivas se establece el juego y todos participan en él, unos más conscientemente que otros.

En el desarrollo del juego, los aspectos instintivos quedan un poco relegados, pero siempre están presentes, los culturales se tornan más notables y con ello, se establece la inmunidad subjetiva: los colimenses se autoconvencen de que es mejor así, resulta más conveniente pensar que nunca va a pasar nada malo, que la vida en el estado de Colima es bonita y buena, que no hay de qué preocuparse.

Y aunque pareciera que con este juego todos ganan, en realidad, no es así, todos resultan derrotados porque no les permite asumir el entorno natural en que viven como es, con sus amenazas geológicas incluidas; simplemente viven en un aparente dominio de la situación con actitudes sumisas o triunfalistas, que encubren la verdadera condición en que se encuentran.

En este punto de la reflexión aparece otro asunto también muy relevante: la posibilidad de la existencia de violencia simbólica[283] en la forma en que se propicia la percepción del riesgo geológico en Colima, por parte de los actores sociales que ocupan posiciones hegemónicas.

[283] "Violencia simbólica es la violencia que se ejerce sobre un agente social con su complicidad" (Bourdieu y Wacquant, 2005:240).

Como se sabe, para ejercer el poder hay infinidad de formas, muchas de ellas son simbólicas, y uno de los instrumentos privilegiados para este fin es el lenguaje, como dice Bourdieu "Las relaciones lingüísticas son siempre relaciones del poder simbólico a través de las cuales las relaciones de fuerza entre los hablantes y sus respectivos grupos se actualizan de forma transfigurada".[284]

Resulta indispensable considerar aquí que en el poder simbólico se involucran las creencias y las cogniciones compartidas por quienes participan en el proceso, es decir, que para que se dé violencia simbólica tiene que haber alguien que la ejerza y alguien que la reciba, que legitime el poder del que la está ejerciendo, si esto no sucede, no es posible hablar de violencia simbólica porque el proceso tiene dos lados y al menos dos participantes, el que somete, el que se apropia el poder y el sometido, sobre quien se ejerce.

Para esto, es necesario recurrir a un análisis de los campos sociales comprometidos en el asunto; se pueden identificar la escuela, la Iglesia, el gobierno y los medios masivos de comunicación, estos campos tienen su propio sistema de juegos internos establecidos, los actores sociales que participan en estos juegos ocupan posiciones jerárquicas que les permiten o no ejercer poder ideológico.

Los colimenses, de diversas maneras entran en contacto con las disposiciones que surgen de estas instancias, las tendencias que se generan en los campos de la educación, la iglesia, el gobierno y los medios masivos de comunicación permean los grupos sociales, desde la familia hasta la sociedad en su conjunto. En este punto entra en juego la hegemonía, cada uno de los campos sociales, de acuerdo con los capitales de que dispongan sus actores, y de la manera en que los manejen, ejerce una cierta presión sobre los grupos y sus miembros determinando conductas, acciones, actitudes, creencias y conocimientos.

Si se considera este proceso de influencia en relación con el riesgo geológico, se puede advertir que desde sus posiciones de poder cada uno de

[284] Op. cit. pp. 207-208.

esos campos sociales, algunos actores manejan la información al respecto, de tal manera que los que están supeditados a ellos, pueden ser aleccionados acerca de la forma de interpretar los eventos geológicos o bien, pueden no ser capacitados, privándolos de conocimiento que les permitiría una concienciación respecto del riesgo geológico en que viven y de lo que pueden hacer al respecto; como se puede apreciar, en ocasiones se peca por exceso y otras por carencia.

Se podría preguntar a ciertas instancias de autoridad en el estado de Colima: ¿hay alguna razón por la que convenga mantener en la sociedad colimense la inmunidad subjetiva con respecto al riesgo geológico? si la respuesta a este cuestionamiento fuera positiva se estaría hablando de violencia simbólica ejercida a través de mecanismos lingüísticos mediante los cuales se penetra en la mentalidad de la población y se ejerce influencia determinante sobre ella.

Si la respuesta fuera negativa, entonces, se estaría frente a un juego mental, en gran parte inconsciente, en el que se involucra la población entera, con sus autoridades educativas, eclesiásticas, políticas y mediáticas, en un intento por eludir la tremenda presencia de la angustia y el miedo que de manera objetiva les produciría la concienciación plena del riesgo geológico en que viven. Y significaría que este juego mental está instalado en la mentalidad colectiva de la gente de Colima a través de la inmunidad subjetiva y le permite vivir en paz, disfrutar del paisaje, del clima, de la seguridad y de las otras bondades de esta tierra, ya expuestas a lo largo de este documento.

En la sociedad colimense a lo largo y ancho del estado se pueden identificar formas de percibir el riesgo geológico –los esquemas culturales– que hablan de sus contenidos particulares y además son la manifestación superficial de diferentes expresiones de la inmunidad subjetiva, todos los campos sociales de los que se habló antes participan necesariamente en este juego entre la naturaleza instintiva y la cultura que llevan a cabo los miembros de esta población. Todos se comprometen en la conformación del *habitus.*

En razón de lo anterior, se puede considerar que la inmunidad subjetiva es una construcción social, igual que lo es la percepción del riesgo; es una visión

de las situaciones de riesgo que se comparte, que se integra y se refuerza entre los miembros de la comunidad, no es individual, aunque haya contenidos individuales, como "a mí no me va a pasar nada", éstos se participan a los demás y acaban por convertirse en un "a nosotros no nos va a pasar nada", tácita o expresamente se manifiestan estos contenidos, es decir, sea con palabras, con conductas o con actitudes, se hacen del conocimiento del grupo.

Esto significa que se trata de una tendencia profundamente compartida, de la misma manera que los esquemas culturales, que se va construyendo paulatinamente con la participación de todos. A partir de esto, se puede considerar que la inmunidad que se conoce como subjetiva debiera cambiar su apellido por el de compartida, en un intento por representar en esa denominación: "inmunidad compartida", la naturaleza de su presencia al interior de los grupos sociales en comunidades que están en riesgo, en los cuales se minimizan los riesgos cotidianos, se tiende a ignorar los riesgos esporádicos pero de manera conjunta, compartida por los miembros de la comunidad.

Se considera conveniente el adjetivo compartida, dado que ya existe en medicina el término inmunidad colectiva que se refiere al hecho de que un grupo de personas esté vacunado contra alguna enfermedad; además de que, de hecho, la inmunidad que subyace a los esquemas culturales en la percepción del riesgo geológico en el estado de Colima, es realmente compartida, no sólo colectiva; no se trata de que cada uno tenga un pedacito de inmunidad sino que se construye, se experimenta, se refuerza y se mantiene entre todos.

A pesar de que esta inmunidad compartida exista en el estado de Colima y trascienda a toda la población, quien esto escribe piensa que hay oportunidad para favorecer un cambio en las mentalidades colimenses, es cierto que el *habitus*, del que ya se trató ampliamente, está disponiendo a conductas, actitudes, creencias inmersas en ese falseamiento compartido y alimentado por años y años, que tienden a reproducirlo, sin embargo, no es inamovible. En este punto, coincido con Strauss y Quinn, quienes cuestionan la propuesta de Bourdieu respecto a que "la mente es una metáfora del mundo de los objetos, la cual no es en sí misma más que un círculo sin fin de metáforas mutuamente

reflejantes". Definitivamente, la población de Colima tiene el derecho de que se le muestre el otro lado de la situación y de que se confíe en que es capaz de modificar su manera de pensar con la información, la motivación y el entrenamiento adecuado. Si después de este proceso, algunos o muchos colimenses deciden seguir pensando así, será asunto de ellos, porque cada quien es libre de cuidarse a sí mismo como le plazca.

Con esfuerzos compartidos para lograr un alfabetismo medioambiental adecuado y suficiente con respecto al riesgo geológico, los modos de leer esta realidad pueden ir evolucionando. No será en todas las personas, ni será rápidamente, pero con políticas públicas idóneas y con la motivación suficiente, a la manera en que se construye la percepción del riesgo y la misma inmunidad compartida, también se puede construir una visión diferente, más consciente y favorecedora de participación en las tareas preventivas que eviten que los riesgos evolucionen a desastres, en esta tierra inquieta, que muy probablemente, seguirá así por siempre.

7.7 Conclusiones

Este último capítulo de la tesis presenta una hipótesis acerca del surgimiento de la inmunidad subjetiva en la población del estado de Colima.

La emergencia de la inmunidad subjetiva en el estado de Colima es central en la comprensión de la manera en que su gente percibe el riesgo geológico en que vive, al parecer, la historia que han compartido en relación a eventos geológicos de diferente tipo y magnitud los ha hecho considerar esta condición de vida de una forma peculiar, en la que el riesgo geológico se vuelve un compañero cotidiano, y ante el cual reaccionan de maneras diferentes dependiendo del esquema cultural que privilegien en ese momento, ya que los cuatro esquemas se encuentran entrelazados en el discurso y, por tanto, en las mentalidades colimenses.

Acerca del surgimiento de la inmunidad subjetiva se propone una hipótesis en la que se habla de dos vertientes generadoras: una natural, instintiva, biológica y otra cultural, aprendida. La vertiente natural plantea que la

población ha tenido que adaptarse al entorno natural instintivamente, han adquirido un profundo conocimiento experiencial de la naturaleza de esta tierra que los ha llevado a aceptarla como es, a acostumbrarse a sus manifestaciones; esto lo han logrado a partir de la confianza, sea considerada como la benevolencia espontánea de la vida o como la confianza básica brindada por los padres al inicio de la vida, todo esto los hace manejarse en relación con el entorno con lo que podría llamarse sabiduría natural.

Por su parte, la vertiente cultural se relaciona con lo aprendido, con la historia personal y compartida, con lo caracterial, con todo el cúmulo de influencias que se van recibiendo e interpretando a lo largo de la vida y disponen a las personas a considerar las cosas de una determinada manera; todo esto conforma *el habitus* en Colima, que en relación con los campos sociales (familia, escuela, iglesia, gobierno, sociedad, medios masivos de comunicación) va entretejiendo palabras, acciones, actitudes, comprensiones que caracterizan la forma de estar en el mundo de esta población. Contenida en ella, está la percepción de su entorno que ejerce un influjo claro en sus acciones y reacciones ante el mismo, lo que puede ser muy importante porque de ello puede depender su vida.

El tejido de relaciones entre el *habitus* y los campos, mediado por los diferentes capitales ha dejado cierta huella en los colimenses que se manifiesta en una serie de rasgos que se muestran en la interacción social cotidiana: tranquilidad, amabilidad, hospitalidad y reciprocidad. Podría pensarse que estas características surgen del aprendizaje cultural en combinación con la influencia del medio ambiente natural. Históricamente, se pueden justificar otros detalles de comportamiento como el apego al dinero y asociado a éste, la preocupación por la apariencia, con una notable tendencia a la autoexposición, tanto material como intelectual, implicada con el capital simbólico.

De la exposición permanente al riesgo natural, específicamente al geológico, surgen otros rasgos: el arraigo, la fortaleza ante la adversidad, la solidaridad y una relativa asunción del riesgo en que viven; se considera relativa porque si fuera absoluta, no tendría lugar la inmunidad subjetiva en sus vidas.

Así, la aceptación propiciada por la vertiente natural, instintiva se mezcla con la investidura cultural generada en el *habitus* y como resultado aparece una tendencia a falsear la realidad a través de la inmunidad subjetiva, como una estrategia para evitar un estado de angustia permanente.

Este falseamiento autoimpuesto, al parecer, en parte, tiene un origen caracterial, en el que se manifiestan diferentes mecanismos de defensa psicológicos: la negación, la racionalización, el desplazamiento, la identificación con el agresor y la narcotización, que se pueden inferir del discurso de los informantes.

Este falseamiento se integra en un juego mental, en el que los pobladores del estado de Colima participan unos más conscientemente que otros, este juego se establece entre las vertientes instintiva y la cultural, de la primera, toman la capacidad para fluir con los eventos naturales, la aceptación del ser de la propia tierra y del volcán, la tranquilidad para recibir y enfrentar los eventos geológicos, la capacidad para acostumbrarse a ellos; de la segunda, se apropian de un cúmulo de aprendizajes que los vuelven tranquilos, amables, hospitalarios, recíprocos y confiados en sus relaciones sociales; además de su arraigo, su resistencia ante la adversidad, su solidaridad y su relativa asunción del riesgo geológico en que viven.

En el desarrollo del juego, lo instintivo se supedita a lo cultural, pero no se pierde, con ello, se establece la inmunidad subjetiva y en un afán por evitar la angustia, la gente se convence de que es mejor así, pensar que no va a suceder nada malo y de que vivir en el estado es agradable y seguro. Este juego mental no permite a la población concienciarse del riesgo geológico en que vive, propicia un autoengaño que encubre una situación delicada que merece mucha más información de la que se brinda y más medidas preventivas y de seguridad de las que existen actualmente, como muestra mínima del respeto que se merece esta gente.

Al respecto, se pone a consideración la posibilidad de que exista algún tipo de violencia simbólica en el tratamiento que se hace del riesgo geológico en el estado de Colima por parte de los actores sociales que ocupan posiciones

hegemónicas, en razón de que al interior de los campos sociales ya mencionados, estas personas manejan información al respecto, y quienes están supeditados a ellos, pueden ser aleccionados acerca de la forma de interpretar los eventos geológicos, o bien, pueden ser privados de información o capacitación al respecto, es decir, sea por exceso o sea por carencia la información que se ofrece a la población no está dando el resultado que se requiere, no está propiciando la concienciación conveniente y, en consecuencia, la gente vive inmersa en un falseamiento de la realidad, demostrado por los esquemas culturales ya expuestos y la inmunidad subjetiva.

También se propone el término "inmunidad compartida", para explicar la forma en que se da la inmunidad subjetiva en la población de Colima, se trata de una tendencia profundamente compartida por los colimenses, que cotidianamente se comparte, se refuerza y se mantiene como una respuesta al riesgo geológico en que se vive, se puede reconocer plenamente como una construcción social.

Para terminar, se expone el derecho que tienen los colimenses de que se les informe, se les motive y se les entrene adecuadamente en programas de alfabetismo medioambiental centrado en el riesgo geológico.

Conclusiones generales

Cuando casi se vislumbra el final del camino iniciado hace poco menos de cuatro años, intentan asentarse en la cabeza un cúmulo de aprendizajes, visiones, compromisos e intereses, sin poder lograrlo del todo; ha sido una experiencia muy intensa, que ha abierto incontables puertas que no se alcanzarían a cerrar en toda la vida. Indudablemente ésta ha sido una época muy productiva, de ésas imposibles de olvidar.

Podría considerar este proceso como una aventura interdisciplinaria; uno de los aspectos del que más se aprendió, fue ese riesgo que se tomó desde el inicio, al pensar que la Lingüística de la mano con otras Ciencias Sociales puede hacer mucho más que sola y se considera que esta tesis muestra resultados al respecto.

Tras casi cuatro años de trabajo en esta investigación la mirada de quien escribe se ha transformado gracias a los hallazgos que han propiciado la comprensión de la manera de percibir el riesgo y por consecuencia de responder a él en la población del estado; el multifacético espectro de los esquemas culturales ofrece una amplia respuesta a la pregunta inicial: ¿Cuáles esquemas culturales subyacen a la percepción del riesgo geológico en los habitantes nativos del estado de Colima y cómo se relacionan con la inmunidad subjetiva?

Esta pregunta fue respondida amplia y detalladamente y en el camino, surgieron algunos elementos agregados que enriquecen la visión del fenómeno en estudio y ofrecen algunas aportaciones al tratamiento de asuntos similares, sea en estudios de riesgo o de significados culturales.

A continuación se da cuenta, sintéticamente, de las respuestas a las interrogantes planteadas para esta investigación.

A partir del discurso de los informantes se reconstruyeron cuatro esquemas culturales en la percepción del riesgo geológico en el estado de Colima: el organicista, el fatalista, el naturalista y el terminologista; con base en las metáforas, las metonimias, las palabras clave y los razonamientos empleados por los informantes en su discurso. Los tres primeros altamente

metafóricos y el último, bastante parco en sus metáforas y anclado en expresiones literales.

El esquema cultural organicista se reconstruye como sigue: Este esquema básicamente dice que la tierra y el volcán tienen partes corporales y funciones humanas porque son como uno. Al desglosar esto, se identifican dos vertientes: una que explica la existencia del volcán y otra que da cuenta de la presencia de los sismos. La primera dice que la tierra está viva porque tiene un corazón de fuego; para mantenerse viva tiene que respirar o resollar y lo hace a través del volcán. La segunda vertiente dice que la tierra está viva y por ello, se mueve y este movimiento es el que genera los sismos, y le sirve a la tierra para acomodarse porque lo necesita como los seres humanos.

En la metaforización organicista de la tierra y del volcán, los informantes llevan a cabo un fino desglose de sus partes y sus funciones equiparadas a las del cuerpo humano, que les simplifica la comprensión y la expresión tanto de la actividad tectónica como de la volcánica. Esta posibilidad de comprensión y tratamiento de estas abstracciones surge de la experiencia ordinaria y cotidiana que la gente tiene con su propio cuerpo. Ellos han aprendido a leer la realidad geológica en la que viven, a través de su cuerpo, influidos por lo que han aprendido en el grupo social al que pertenecen al paso de las generaciones por tradición oral. Todo esto valida las diversas propuestas teóricas de la encarnación de la metáfora (Gibbs, 2002; Lakoff y Johnson, 1980; Goatly, 2007; entre otros).

La relación del esquema con la inmunidad subjetiva se da a través de la misma metaforización organicista y su fuerza motivacional, que funciona cuando los informantes igualan al volcán y a la tierra con ellos para intentar controlarlos y con eso los tornan relativamente inofensivos.

El esquema cultural fatalista presenta dos vertientes: una profana y otra religiosa, que se explican respectivamente como sigue: La primera dice que la vida de los hombres depende del destino y eso, sólo hay que aceptarlo, resignarse; la segunda plantea que Dios controla la naturaleza, su poder se manifiesta a través de ella, en sismos y erupciones volcánicas. Estos eventos se

deben a que los hombres nos portamos mal y por eso, Dios castiga con temblores; este castigo surgido del pecado da lugar a que la gente, durante un sismo de elevada magnitud, le pida primero perdón y después misericordia y protección. La vida humana depende de Dios y por eso, nadie puede escapar de su justicia.

Se puede considerar que los informantes que comparten este esquema están influidos por sus creencias en diversos grados, unas fatalistas profanas y otras fatalistas religiosas, de tal manera, que se someten voluntariamente al destino o a la voluntad divina que es una verdad inamovible para ellos.

La vertiente fatalista religiosa de este esquema ofrece dos versiones de Dios que se integran en un *continuum*, que explica su manera de experimentar a la divinidad en sus vidas. Cuando se presentan acontecimientos muy graves para ellos o un sismo de gran magnitud, ellos conciben a Dios como terrible e iracundo, se doblegan ante Él pidiéndole perdón y misericordia; en cambio, en el desarrollo de sus actividades cotidianas aparece otra idea de Dios, que lo humaniza, que es como ellos y lleva a cabo una infinidad de funciones de la misma manera que un ser humano. Ambas visiones se tejen en la conciencia de los informantes, fluyen en una ambivalencia continua. Así, emplean una u otra conceptualización de acuerdo a las circunstancias y su experiencia interna de los acontecimientos.

La relación de este esquema cultural con la inmunidad subjetiva se presenta en dos formas, una relacionada con la personificación de Dios, con la que conviven cotidianamente, a través de la cual, lo vuelven similar a ellos y entonces, es posible controlarlo para que no haga daño. Y la otra licenciada por la idea de victimización que adoptan tanto ante el destino como ante la idea de Dios controlador y dueño de sus vidas, porque si piensan que ante esas fuerzas no es posible hacer nada, pues entonces, no tiene caso preocuparse, mejor confiar en que no va a pasar nada.

El esquema cultural naturalista presenta dos tendencias, una que habla de que los sismos y las erupciones volcánicas son parte de la naturaleza, por consiguiente, la gente que vive en esta zona está acostumbrada a ellos como

resultado de un proceso necesario de adaptación al medio ambiente, los asume con tranquilidad; esta parte del esquema es positiva. Y otra, que tiene carga negativa porque considera a la naturaleza como una fuerza personificada controladora de la vida humana, causante de sismos y erupciones volcánicas con un afán dañino, lesivo; ante la cual los seres humanos son totalmente impotentes; esta última parte del esquema es empleada con frecuencia por los medios masivos de comunicación, donde se usa para centrar la responsabilidad de los desastres en la naturaleza y encubrir errores de instancias de autoridad.

Este mismo esquema comprende la presencia del volcán como un geosímbolo que está constituido tanto a manera de un hermoso espectáculo cotidiano como de una figura identitaria del estado de Colima, que se aprende desde la primera infancia y con la que se convive a lo largo de la vida.

El volcán es tan determinante en la vida de los colimenses que su percepción cotidiana afecta en gran medida su manera de pensar acerca de la realidad geológica, es decir, de los esquemas culturales con que ellos leen estos fenómenos, el más presente en el estado es el naturalista y su distribución geográfica de los lugares donde presenta mayor nivel de ocurrencia, coincide con aquellos municipios desde los cuales se percibe visualmente el volcán siempre, a menos que esté cubierto de nubes. Pareciera que el volcán funciona como un eco perceptual que refleja a los informantes, creando y recreando su visión de él y de la propia naturaleza del entorno.

El esquema cultural terminologista se reconstruye de la siguiente manera: El volcán es un escape de la energía, el calor, el fuego y los gases del centro de la tierra. El volcán tiene que mantenerse desalojando presión, gases, lava, humo, ceniza y piedras según lo requiera; no debe taparse porque podría explotar. Mientras el volcán esté echando fumarolas, no hay peligro; éste se presenta si se tapa. El volcán está enlazado con otros volcanes. Y los sismos son causados por el movimiento o acomodo de la tierra, de las placas y por el volcán. En Colima tiembla porque es zona sísmica.

Este esquema cultural es el menos metafórico, por consiguiente, el más literal, el que más promueve un acercamiento a la realidad geológica, al parecer,

este esquema propicia que la gente se interese por el conocimiento y aunque no logre asimilarlo completamente, sí le permite una visión más clara de la actividad volcánica y de los sismos. Sin embargo, la manera en que procesan esta información es hasta cierto punto superficial y no completamente asumida, lo que se manifiesta en la distorsión o manejo incompleto de algunos términos; parecería que los informantes quieren saber pero en su interior se presenta una resistencia al conocimiento, por lo que se mantienen en una actitud de sí quiero pero no hago todo lo necesario para obtener, procesar y asimilar todo ese conocimiento en forma completa, aunado esto a lo aprendido culturalmente y las asunciones compartidas al respecto, a ellos les falta información y motivación para disponerse a aprender; no se les ha sensibilizado en forma suficiente con respecto a lo que puede representarles un mayor conocimiento de estos fenómenos geológicos.

Los esquemas culturales en la percepción del riesgo geológico están distribuidos en los informantes de la siguiente manera: según la edad, todos los grupos de edad privilegian el esquema naturalista.

En cuanto a la distribución por género, los informantes hombres, igual que las mujeres, emplearon principalmente el naturalista; en los varones, el segundo puesto lo ocupa el terminologista, y en las mujeres, el fatalista religioso.

Con respecto a la distribución por niveles de escolaridad, quienes son analfabetas y con primaria incompleta prefieren el naturalista; los que estudiaron primaria usan en la misma proporción el naturalista y el organicista; aquéllos que cursaron secundaria, privilegian el naturalista; los egresados de escuelas técnicas o bachillerato, emplean preferentemente el terminologista; y quienes tienen licenciatura y/o posgrado, recurren al naturalista y en segundo término al terminologista.

Considerados por zonas geográficas del estado de Colima, quienes viven en los municipios que tienen playa: Manzanillo, Tecomán y Armería, emplean más el esquema fatalista, tanto religioso como profano. Los de la zona centro del estado: Minatitlán, Coquimatlán e Ixtlahuacán, usan tanto el fatalista como el naturalista. Los que habitan en la zona conurbada Colima-Villa de Álvarez,

disponen más del naturalista igual que quienes viven en la zona del volcán: Comala y Cuauhtémoc.

Como se puede apreciar a través de la distribución de los esquemas culturales en los informantes, el de mayor prominencia es el naturalista, es el más extenso en metáforas y también en uso. En segundo término, aparece el terminologista y tras ellos, el fatalista y el organicista.

La prominencia del esquema cultural naturalista en la percepción del riesgo geológico puede obedecer a su capacidad para favorecer la adaptación al medio ambiente, recordando a Piaget, quien dice que "a través de su capacidad adaptativa, el sujeto busca el logro de un equilibrio más estable dentro del sistema total constituido por él mismo y su entorno,"[285] se puede considerar que este esquema es el que más les permite a los colimenses adaptarse a su medio ambiente.

Los esquemas culturales aparecen conectados en el discurso de los informantes, las maneras en que se da esta unión son seis: la dinámica de fuerzas, la inmunidad subjetiva, la tendencia a la personificación, el motivo central de su fuerza directiva, la carencia de preocupación por tareas de prevención y las emociones que integran la cadena del miedo.

Por otra parte, resulta indispensable considerar que cada esquema se presenta en los informantes en un determinado grado de internalización y en relación con esto, se da la coexistencia de esquemas culturales en sus mentes; la mayoría disponen de tres esquemas, les siguen quienes sólo tienen dos. Y los mecanismos que más usan para esa coexistencia son la integración y en gente con licenciatura y posgrado parece mostrarse la tendencia a la compartamentalización.

Los esquemas culturales se encuentran profundamente interconectados en las mentalidades colimenses, cada persona hace uso de ellos, generalmente, combinando al menos dos de ellos e interpreta la realidad geológica en la que vive, de acuerdo a los contenidos de los esquemas que esté empleando en ese momento.

---

[285] Turner (1973:355).

Los esquemas culturales funcionan a partir de las metáforas y metonimias que tienen en su centro, porque éstas reflejan contenidos culturales interiores, gravados a lo largo de la vida y compartidos con los demás miembros del grupo social en que se vive; son estos procesos figurativos simbólicos los que permiten a los colimenses aprehender su realidad geológica, leerla y leerse en ella, en una suerte de intercambio inacabable, que se renueva cotidianamente.

Al respecto, en la relación con el volcán, cada día cuando se le saluda por las mañanas, se da un proceso de reflejo mutuo, que usualmente, se disfruta. En las tareas habituales, no faltan detalles que recuerden a la tierra y su capacidad permanente de movimiento, como sucede cuando se acomoda algo frágil en un lugar alto, o bien, cuando pasa un vehículo muy pesado por la calle y se cimbran los cristales de las ventanas, entonces, se agolpan en la cabeza pensamientos respecto de los sismos, se recuerda que se está en zona sísmica y se desea o se pide que no tiemble, cada quien desde su esquema o su tejido de esquemas culturales para leer el riesgo geológico.

Como se mostró a lo largo de esta tesis, son numerosas las metáforas con las que se habla del volcán y de los sismos y además, son cotidianas; forman parte del almacén expresivo con que se comunica la gente en el estado de Colima, son profundamente compartidas, igual que los esquemas culturales y la inmunidad subjetiva; se crean y se recrean al interior de los grupos.

Las metáforas y las metonimias son las detonadoras de este proceso, porque en su corazón, llevan esa capacidad humana a la que Piaget llamó pensamiento figurativo simbólico y que contra lo que él pudo observar sirven a múltiples fines en la vida humana a todas edades, especialmente, considerada a través del aspecto cultural, como bien lo señaló Turner; es tan importante su función en la vida cotidiana que atenúan regaños, adornan expresiones, facilitan comprensiones de asuntos complejos y hasta le brindan a la gente un medio para sentirse a salvo en un entorno natural que, a todas luces, es amenazante y peligroso desde el punto de vista geológico; las metáforas integran el esqueleto de los esquemas culturales y exteriorizan contenidos culturales compartidos, y a través de ello, ofrecen la inmunidad subjetiva.

El pensamiento figurativo simbólico expresa simultáneamente una sensibilidad particular o una relación subjetiva con los fenómenos que representa; esto sucede a través de un recentramiento en la relación sujeto-objeto que como señala Turner se da después del descentramiento del que habla Piaget.[286] Así, los esquemas culturales con su núcleo de metáforas y metonimias pueden ser considerados como modelos figurativos de una situación objetiva: el riesgo geológico en Colima; éstos proporcionan un andamiaje para moldear experiencias subjetivas de los colimenses y reestructurar su identidad como proyección de estados internos sobre el medio ambiente.

Y todo este proceso, se da de manera casi imperceptible para las personas, las metáforas surgen y se comparten, hacen visibles contenidos culturales enraizados en la mentalidad de la gente; y así se van generando al paso del tiempo esquemas culturales; su empleo no aparece fácilmente a la conciencia del usuario, pero sí del analista, sin embargo, los esquemas funcionan aunque el que los use, no los haga conscientes y, en el caso de Colima, le permiten a la población llevar una vida más tranquila en esta tierra, le evitan la angustia de la concienciación plena de las circunstancias geológicas del estado, es decir, le permiten suavizar la realidad.

Tras esta explicación se puede decir en pocas palabras qué utilidad tienen los esquemas culturales en la percepción del riesgo geológico para los colimenses en su vida cotidiana: para comprender la actividad volcánica y la tectónica; para razonar sobre el riesgo geológico; para compartir su conocimiento, emociones, creencias y actitudes al respecto con los demás miembros de su comunidad; para tolerar la vida en un ambiente preñado de riesgos generando inmunidad subjetiva y para esconderse tras ellos y no enfrentar su responsabilidad en la construcción social del riesgo. Y además, de una manera que muy poco perceptible para la mayoría, pero que se puede experimentar internamente, les sirve para reconocerse a sí mismos en su relación con el medio ambiente en una especie de juego de espejos.

[286] Véase Turner (1973:353).

Ya se expuso en el último capítulo de la tesis el reconocimiento de que lo que Mary Douglas llamó inmunidad subjetiva, visto a través de los resultados de esta investigación y en especial, de la interconexión de los esquemas culturales en la percepción del riesgo geológico en el estado de Colima, es una construcción que se lleva a cabo socialmente, se trata de un proceso generado, alimentado y reforzado por toda la comunidad o por la mayoría de sus miembros, por tanto, es una construcción social a la que se le puede llamar: "inmunidad compartida". Los esquemas culturales reconstruidos en esta investigación, con su inmunidad subjetiva subyacente, repetida y compartida en todos ellos confirman su presencia en el estado.

Ante estos resultados de investigación, aparece el cuestionamiento relativo a lo que habría que hacer ante la presencia de la inmunidad compartida que permite a la gente de Colima vivir tranquila en medio de las amenazas geológicas. No deja de presentar cierto conflicto responder a lo anterior, sin embargo, se considera un compromiso de quien escribe hacerlo: como se expuso en el último capítulo de la tesis, esta inmunidad compartida ha sido generada, en opinión de la investigadora, por dos vías: una, instintiva, natural y otra cultural, aprendida, entre ambas la conforman y la manifiestan, son complementarias.

La vía cultural se explica a través del *habitus*, que propone Bourdieu, y efectivamente, se comparte esta idea en relación con la serie de disposiciones, conductas, actitudes, conocimientos, costumbres, etcétera que se tienen respecto del riesgo geológico, sin embargo, no se comparte la idea de lo inamovible de este proceso; es cierto, se producen y se reproducen los modos, las conductas, las maneras de pensar, pero quien escribe tiene una profunda confianza en que las personas, en este caso, los colimenses pueden cambiar, a pesar del *habitus*, quizá no todos, ni tampoco radicalmente, ni en forma rápida, pero tienen el derecho de que se les brinde la oportunidad de hacerlo; de que con la motivación adecuada, se les informe y se les entrene para que tomen conciencia plena del riesgo geológico en que viven y con ello aprendan a proteger sus vidas de una mejor manera.

Una vez informados, motivados y entrenados, si no les interesa cambiar, será asunto de ellos, pero se habrá cumplido con un compromiso social humanitario de quienes han tenido la fortuna de ver más que la mayoría, gracias a su capital cultural.

Al término de esta aventura intelectual, han surgido respuestas personales en cuanto a la razón de permanencia en el estado sin ser nativa y se ha llegado a la conclusión de que hay importantes aprendizajes que lograr, a partir de la manera en que los colimenses conviven con la naturaleza; entre ellos, la capacidad de fluir con el acontecer natural, el entrenamiento en la aceptación de lo que es, que resultan cautivadores para la investigadora; además de la calidad de vida que propicia este lugar, a pesar de sus peculiaridades, es decir, personalmente se acepta el trueque: calidad de vida a cambio de riesgo.

Aunado a esto aparece en quien escribe el impulso por convencer, especialmente, a las autoridades del estado de Colima de que conviene propiciar un mayor alfabetismo medioambiental que conciencie a la población acerca de la constitución y actividad tanto volcánica como tectónica de la zona, de la construcción social del riesgo, de la necesidad de prevenir y de abatir la vulnerabilidad donde se presente.

Tras la experiencia del desarrollo de esta investigación, se puede apreciar con claridad lo conveniente y productivo que resultó la combinación de las propuestas teóricas y metodológicas de la Lingüística Cultural, con su contenido cognitivo y el modelo de los esquemas culturales, verdaderamente, posibilitaron un profundo acercamiento a lo que se esconde detrás de las palabras y permitieron así, una lectura adecuada de la manera en que los colimenses perciben el riesgo geológico en que viven.

Conforme pasa el tiempo y se asienta la experiencia de quien escribe, aparecen más y más posibilidades de aplicación de esta mancuerna teórico-metodológica en el campo de la cultura, especialmente, en relación con situaciones de riesgo, sin embargo, se considera que podría rendir buenos resultados también en otros ámbitos de la sociedad.

A partir de esta investigación, se pueden considerar líneas, de las cuales algunas podrían ser retomadas por quien escribe pero también, son susceptibles de ser trabajadas por otros interesados en las mismas temáticas relacionadas con riesgo, riesgo geológico y significados culturales.

Al final de este proceso de investigación, se vislumbró la posibilidad de que la inmunidad subjetiva o la inmunidad compartida en el estado de Colima haya llegado a convertirse en un cristal colectivo a través del que se ve la vida social, no sólo el riesgo geológico. Esto surgió a partir de la consideración de que, superficialmente, en el estado, todo está bien, es agradable, es bonito y bueno, sin embargo, bajo esa impresión de armonía y equilibrio, existen problemáticas sociales graves, como la violencia intrafamiliar, alto índice de divorcios, entre otras, que confirman la existencia de una vida social colimense que no se ve a simple vista, que está escondida bajo la cubierta amable, hospitalaria, tranquila y segura.

Otra línea de investigación y de intervención que surge naturalmente de esta investigación es la del alfabetismo medioambiental centrado en el riesgo geológico. Dentro de esta línea, se puede llevar a cabo todo un programa de trabajo que ayude a la población a tomar conciencia del riesgo geológico y a asumir la necesidad de prevención en ese sentido.

Se podrían acuñar mensajes de protección civil a partir de los contenidos de los esquemas culturales organicista, fatalista, naturalista y terminologista que propicien una mayor concienciación en los colimenses acerca de la construcción social del riesgo, de la necesidad de prevención y de la conveniencia de disponer de más conocimiento acerca de la actividad tectónica y volcánica, los cuales se pueden aplicar en videos, cápsulas de radio, carteles, volantes, etcétera.

A quien escribe, ya sólo le queda esperar que las líneas que integran esta tesis sean capaces de llevar un mensaje humano, solidario y profundamente respetuoso de esta tierra inquieta, a su gente y a quienes siguen en el camino buscando desentrañar los misterios de la lengua y la cultura.

Bibliografía

Aguayo Figueroa, Ismael. *Retrato nostálgico de una ciudad.* Colima: Gobierno del estado de Colima. 1984.

Arreola, J.M. "Catálogo de las erupciones antiguas del volcán de Colima". Mem. Revista Sociedad Científica Antonio Alzate. México 32, 443-481. 1915.

Balaban, Victor. "Self agency in religious discourse. Perceptual metaphors for knowledge at a marian apparition site" en Gibbs, R.W. y Steen, G.J. (1999). *Metaphor in Cognitive Linguistics.* Ámsterdam/Philadelphia: John Benjamins Publishing Company. pp. 125-144. 1999.

Beck, Ulrich. "Teoría de la sociedad del riesgo". en Beriain, J. Comp. (1996). *Las consecuencias perversas de la modernidad.* Barcelona (España): Editorial Anthropos. p.p. 201-222. 1996.

Beriain, Josetxo. Comp. *A. Giddens, Z. Bauman, N. Luhmann, U. Beck. Las consecuencias perversas de la modernidad.* Barcelona, España: Anthropos. 1996.

…… "El doble sentido de las consecuencias perversas de la modernidad" (Prólogo a *Las consecuencias perversas de la modernidad.* Barcelona (España): Editorial Anthropos. p.p. 7-29. 1995.

Beristain, Helena. *Diccionario de retórica y poética.* México: Editorial Porrúa. 1998.

Berkes, Fikret y Carl Folke *Linking Social and Ecological Systems. Management Practices and Social Mechanisms for Building Resilience.* United Kingdom: Cambridge University Press. 2000.

Blanco Figueroa, Francisco, Coordinador (2004). *Renacimiento y grandeza El primer terremoto del siglo XXI Colima, 21 de enero de 2003*. Colima: Universidad de Colima.

Blount, Ben G. *Language, cultura and Society. A book of readings.* USA: Waveland Press.

Bretón, Mauricio. "Los terremotos en la cultura" en Renacimiento y Grandeza. El primer terremoto del siglo **XXI".** Colima: Universidad de Colima. 2004.

Bretón, Mauricio. "Crónica de un terremoto". En Blanco Figueroa, Francisco, Coordinador. *Renacimiento y Grandeza. El primer terremoto del siglo XXI.* Universidad de Colima, pp. 85-87. 2004.

Bretón, Mauricio y Gavilanes, Juan Carlos. *La actividad reciente del Volcán de Fuego de Colima en imágenes 1998-2000.* Colima, México: Universidad de Colima. 2000.

Bretón, Mauricio y Ramírez, Juan. "La actividad eruptiva histórica del volcán de Fuego de Colima (1519-1913)" en Iridia, año 1, núm. 1, agosto. Universidad de Colima, pp. 6-19. 2004.

Bretón, M., Ramírez, J.J. y Navarro, C. "Summary of the historical eruptive activity of Volcán de Colima, Mexico 1519 -2000". Journal of Volcanology and Geothermal Research 117 (2002), pp. 21-46. 2002.

Bobes, Carmen. *La Metáfora.* Madrid: Editorial Gredos. 2004.

Bourdieu, P. *Outline of a Theory of Practice.* Great Britain: Cambridge Univesity Press. 1977.

…… *Language and Symbolic Power.* Great Britain: Polity Press. 1992.

…… *The Field of Cultural Production.* Great Britain: Polity Press. 1993.

…… *La distinción, criterios y bases sociales del gusto*. Madrid, España: Taurus. 1998.

…… *Capital cultural, escuela y espacio social.* México: Siglo XXI Editores. 2007.

…… y Wacquant, L. *Una invitación a la Sociología Reflexiva.* Argentina: Siglo XXI Editores. 2005.

Burke, K. *A Grammar of Motives*. New York: Prentice Hall. 1945.

Cameron, Lynne. *Metaphor in Educational Discourse.* London, United Kingdom: Continuum International Publishing Group. 2003.

Capra, Fritjof. *Las conexiones ocultas. Implicaciones sociales, medioambientales, económicas y biológicas de una nueva visión del mundo.* Barcelona: Anagrama. 2003.

Castellanos, G. y Jiménez, Zenón. *Sismología en Colima.* México: UEDC - UNAM. 1995.

CENAPRED. "El sismo de Tecomán, Colima del 21 de enero de 2003 (Me 7.6) Informes Técnicos". México: Secretaría de Gobernación/ CENAPRED. 2003.

Cienki, Alan. "Metaphors and cultural models as profiles and bases" en Gibbs, R.W. y Steen, G.J. (1999). *Metaphor in Cognitive Linguistics.* Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins Publishing Company. pp. 189-203. 1999.

Cuenca, María Jose y Hilferty, Joseph. *Introducción a la lingüística cognitiva* Barcelona: Ariel. 1999.

Cuevas, Alicia. y Seefoo, José Luis. "Reubicación y desarticulación de La Hierbabuena. Entre el riesgo volcánico y la vulnerabilidad política". Desacatos. Revista de Antropología Social. No. 19. Vulnerabilidad social, riesgo y desastres. CIESAS. Páginas 41-70. 2005.

Charteris-Black, Jonathan. *Corpus Approaches to Critical Metaphor Analysis.* USA: Palgrave-MacMillan. 2004.

D'Alviella, C. *The nature and reality of Religion. A controversy between Frederic Harrison and Herbert Spencer.* New York: D. Appleton and Company. 1885.

D'Andrade, Roy G. " Schemas and motivation" en D'Andrade, Roy G. y Strauss, Claudia. Eds. *Human motives and cultural models.* USA: Cambridge University Press. 1997. pp. 23-44.

D'Andrade, Roy G. y Strauss, Claudia. Eds. *Human motives and cultural models.* USA: Cambridge University Press. 1997.

Deignan, Alice. *Metaphor and Corpus Linguistics.* Amsterdam: John Benjamins. 2005.

Delumeau, Jean. *El hecho religioso. Una enciclopedia de las religiones de hoy.* México: Siglo XXI editores. 1997.

Díaz, Severo. *Efemérides del volcán de Colima según las observaciones practicadas en los Observatorios de Zapotlán y Colima de 1893 a 1905.* Secretaría de Fomento. 1906.

Dirven, René., Roslyn Frank y Martin Pütz. Eds. *Cognitive models in Language and Thought. Ideology, Metaphors and Meanings.* Berlin –New York: Mouton de Gruyter. 2003.

Dirven René & Ralph. Pörings. Eds. *Metaphor and Metonimy in Comparison and Contrast.* Berlin-New York: Mouton de Gruyter. 2002.

De la Torre, Renée. "Teodiceas y sociodiceas en torno a una catástrofe social: las explosiones del 22 de abril, Guadalajara, 1992". Relaciones 97. Zamora: El Colegio de Michoacán. Págs. 93-122. 2004.

Döering, Martin. "The politics of Nature: Constructing the German Reunification during the Great Odra Flood 1997" en Riyan, J.G. van den Born *et al* Eds. *Visions of Nature. A scientific exploration of people´s implicit philosophies regarding nature in Germany, the Netherlands and the United Kingdom.* Berlin – Hamburg – Münster: LIT Verlag. Chapter 8. pp. 155-172. 2006.

Domínguez, Tonatiuh. "El sismo del 21 de enero". En Blanco Figueroa, Francisco, Coordinador. *Renacimiento y Grandeza. El primer terremoto del siglo XXI*. Universidad de Colima, pp. 30-34. 2004.

Domínguez, Tonatiuh y Reyes, Gabriel. "La influencia de la actividad volcánica en la propagación de ondas sísmicas: el volcán de Colima" en Iridia, año 1, núm. 1, agosto. Universidad de Colima, pp. 34-41. 2004.

Douglas, Mary. *La aceptabilidad del riesgo según las ciencias sociales.* Barcelona: Paidós. 1996.

…… *Risk and Blame: Essays in Cultural Theory.* London: Routledge. 1992.

…… y Wildavsky, Aaron. *Risk and Culture.* Berkeley, L.A. U.S.A: University of California Press. 1983.

Duranti, Alessandro y Charles Goodwin, Eds. *Rethinking context. Language as an interactive phenomenon.* USA: Cambridge University Press. 1994.

Durkheim. Emile. *The elementary forms of religious life.* USA: The free press of Glencoe. Illinois. 1926.

Emanatian, Michele. *Conversational and Intellectual Paths.* Paper presented at the conference Conceptual Structure, Discourse, and Language II, Buffalo, N. Y. 1996.

Evans, Victoria J. "Percepción del riesgo y noción del tiempo". Desastres y sociedad. Agosto-diciembre 1994. Especial: Desbordes, inundaciones y diluvios. Revista semestral de la Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres en América Latina. pp. 3-13. 1994.

Evans, Vyvian, Bergen, Benjamin K. y Zinken, Jörg. Eds. *The Cognitive Linguistics Reader.* London: Equinox Publishing Company. 2007.

Fajans, Jane. "Autonomy and Relatedness. Emotions and the Tension between Individuality and Sociality". En Critique of Anthropology, Volumen 26 No. 1, Ed. por John Gledhill y Stephen Nuguet. Sage Publications. Marzo de 2006.

Ferrarotti, F. *Toward the Social Production of the Sacred. Durkheim, Weber, Freud.* USA: Essay Press Inc. 1977.

Fillmore, Charles. "Frame Semantics". In Linguistic Society of Korea (ed.) *Linguistics in the Morning Calm.* Seoul: Hanshin, 111-138. 1982.

…… "Frames and the semantics of understanding". *Quaderni di Semantica* 6: 222-254. 1985.

Finucane, M. L., Alhakami, A., Slovic, P., Johnson, S. M. "The affect heuristic in judgments of risks and benefits". Journal of Behavioral Decision Making, 13(1), pp. 1-17. 2002.

Fitzgerald, Timothy Ed. *Religion and the Secular. Historical and Colonial Formations.* London: Equinox. 2007.

Flavell, John H. *La psicología evolutiva de Jean Piaget.* México : Editorial Paidós, 1995.

García Acosta, Virginia. *Los sismos en la historia de México. Tomo II*. México: UNAM-CIESAS-FCE. 2001.

…… "El riesgo como construcción social y la construcción social de riesgos". Desacatos. Revista de Antropología Social. No. 19: Vulnerabilidad social, riesgo y desastres. pp. 11-24. 2005.

…… y Suárez Reynoso, Gerardo. *Los sismos en la historia de México. Tomo I.* México: UNAM-CIESAS-FCE. 1996.

García Peña, Lilia L. "El volcán de fuego en los relatos orales populares: una lectura del paisaje de Colima". Iridia No. 01, Año 1 Páginas. 42-51. Colima: Universidad de Colima. 2004.

Garduño M., Víctor Hugo., Cuevas Muñiz, Alicia y Escanilla Torres, R. J. *Descripción histórica de la sismicidad en Colima, Jalisco y Michoacán.* México: UMSNH, UDEC, CONACYT. 1998.

Gee, J. Paul. *An introduction to Discourse Analysis. Theory and Method.* USA: Routledge. 2002.

…… *Social Linguistics and Literacies. Ideology in Discourses.* Great Britain: Routledge Falmer.

Gibbs, Raymond W. *The Poetics of Mind. Figurative Thought, Language, and Understanding.* United Kingdom: Cambridge University Press. (1994).1999.

…… "Taking metaphor out of our heads and putting it into the cultural world" en Gibbs, R.W. y Steen, G.J. (1999). *Metaphor in Cognitive Linguistics.* Ámsterdam/Philadelphia: John Benjamins Publishing Company. pp. 145-166. 1999.

…… y Steen, Gerard J. *Metaphor in Cognitive Linguistics.* Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins Publishing Company. 1999.

…… y Wilson, Nicole L. "Bodily Action and Metaphorical Meaning" en "Cognitive Approaches to Figurative Language" a special issue of *Style* 36:3. 2002.

Giddens, Anthony. *The consecuences of Modernity*: Cambridge: Polity Press. 1990.

…… "La modernidad "desmembrada" y ambivalencia" en Beriain, J. Comp. (1996). *Las consecuencias perversas de la modernidad.* Barcelona (España): Editorial Anthropos. p.p. 33-71. 1996.

Giménez, Gilberto."Territorio, cultura e identidades. La región socio-cultural" en Rosales, R. Coord. (2000). *Globalización y regiones en México.* México: UNAM. pp. 19-52.3. 2000.

…… "Territorio y cultura" en Estudios sobre las Culturas Contemporáneas. Época II, volumen II, Número 4. Universidad de Colima. pp. 9-30. 1996.

Glaserfeld, Ernst von. "Piaget's Legacy: Cognition as Adaptive Activity" en Riegler, Alexander *et al. Understanding Representation in the Cognitive Sciences. Does Representation Need Reality?* New York/Dordrecht: Kluwer Academic/Plenum Publishers. pp. 283-287. 1999b.

Goatly, Andrew. *Washing the Brain. Metaphor and Hidden Ideology.* Ámsterdam/Philadelphia: John Benjamins Publishing Company. 2007.

González de Valdez, Gabriela del Carmen *et al. Memoria en movimiento. Testimoniales lingüísticos, literarios y visuales sobre el sismo del 21 de enero de 2003 en el estado de Colima.* Colima: Universidad de Colima. 2003.

Grady, Joseph. *Foundation of Meaning: Primary Metaphors and Primary Scenes.* No publicado. Tesis de Doctorado. Universidad de California, Berkeley. 1997.

…… "A typology of motivation for conceptual metaphor: Correlation vs. resemblance". En R. W. Gibbs y G. Steen (Eds.), *Metaphor in Cognitive Linguistics* (pp. 101-124). Amsterdam: John Benjamins. 1999.

Gruzinski, Serge. *La colonización de lo imaginario.* México: Fondo de Cultura Económica. 1988.

Gutiérrez, Blanca E. y Ochoa, Héctor P. *Las caras del poder. Conflicto y sociedad en Colima, 1893-1950.* Colima: U de C – Gobierno del Estado de Colima – CONACULTA. 1995.

Guzmán-Nava, F.J., Solano, R y Ventura, J.F. *Estudio integral para la identificación de riesgos naturales y propuestas para ordenar el uso del suelo en la zona metropolitana de Colima.* Proyecto de Investigación. Universidad de

Colima, Gobierno del estado de Colima, Ayuntamiento de Colima, SEDESOL. 2003.

Guzmán Nava, Ricardo. *Historia de Colima: relato para niños*. Colima, Colima: Oasis. 1970.

…….. *Colima: en la historia de México: la colonia*. Colima: Edisa. 1973.

……. *Resumen integral de la historia de Colima*. México: Miguel Ángel Porrúa. 1988.

Halwachs, M. *Sources of Religious Sentiment. A concise analysis of Durkheim's studies of primitive religious practices in Australia.* New York: The free press of Glencoe. Inc. 1962.

Hernández, César A. (1995). *El Señor de los Terremotos*. Colima: Colección Abraxas. 1995.

Hernández Corona, Genaro. "Colima". Histórica. Sociedad Colimense de Estudios Históricos. 1997.

Holland, Dorothy y Quinn, Naomi. Eds. *Cultural models in language and thought.* USA: Cambridge University Press. 1987.

Ibarrexte Antuñano, Iraide. (2004). "What is cognitive linguistics? A new framework for the study of Basque". Cahiers 10/2/004. Association for French Language Studies. University of the Basque Country.

INEGI – Instituto Nacional de las Mujeres. Hombres y mujeres en México. 2007.

INEGI – Gobierno del Estado de Colima. Anuario estadístico Colima. 2007.

INEGI. II Conteo de población y vivienda. 2005. Tabulados básicos. Tomo I y II.

Johnson, Mark. *The Body in the Mind. The Bodily Basis of Meaning, Reason and Imagination*. Chicago: Chicago University Press. 1987.

Keesing, Roger M. *Models "Folk" and "cultural" paradigms regained?* en Holland, D. y Quinn, N. Eds. (1987). *Cultural models in language and thought.* USA: Cambridge University Press. pp.369-394. 1987.

Kövecses, Zoltán. "Metaphor. Does it constitute or reflect cultural models?" En Gibbs, R.W. y Steen, G.J. (1999) *Metaphor in Cognitive Linguistics.* Ámsterdam/Philadelphia: John Benjamins Publishing Company. pp.167-188. 1999.

…….. *Metaphor and emotion. Language, Culture, and Body in Human Feeling.* Cambridge: Cambridge University Press. 2003.

Lakoff, George. *Women, Fire and Dangerous Things. What Categories Reveal about the Mind*. Chicago and London: Chicago University Press. 1987.

…….. "The Contemporary Theory of Metaphor". In: A. Ortony (ed.) *Metaphor and Thought*. Cambridge: Cambridge University Press, 202-251. 1993.

Lakoff, G., Johnson, M. *Metaphors We Live by*. Chicago and London: Chicago: University Press. 1980.

Lakoff, George and Mark Johnson. *Philosophy in the Flesh. The Embodied Mind and Its Challenge to Western Thought*. New York: Basic Books. 1999.

Lakoff, George y Zoltan Kövecses. "The Cognitive Model of Anger Inherent in American English". En *Cultural Models in Language and Thought,* ed. por Holland y Quinn, 195-221. Cambridge: Cambridge University Press, 1987.

Lakoff, George. and Mark Turner. *More than Cool Reason: A Field Guide to Poetic Metaphor*. Chicago: Chicago University Press. 1989.

Langacker, Ronald W. *Foundations of Cognitive Grammar, Vol. I, Theoretical Prerequisites.* Stanford, California: Stanford University Press. 1987.

…… *Foundations of Cognitive Grammar, Vol. II, Descriptive Application*. Stanford, California: Stanford University Press. 1991a.

…… *Concept, Image, and Symbol. The Cognitive Basis of Grammar*. Berlin and New York: Mouton de Gruyter. 1991b.

Levy Vázquez, José. *Los terremotos de 1932.* Colima: Gobierno del estado de Colima y Sociedad Colimense de Estudios Históricos. 2001.

Lovejoy, Arthur O. *The great chain of being. A study of an idea.* The William James Lectures delivered at Harvard University, 1933. U.S.A.: Harvard University Press. 1964.

Luhmann, Niklas. "El concepto de riesgo" en Beriain, J. Comp. (1996). *Las consecuencias perversas de la modernidad.* Barcelona (España): Editorial Anthropos. p.p.123-153. 1996.

…… "El futuro como riesgo" en Beriain, J. Comp. (1996). *Las consecuencias perversas de la modernidad.* Barcelona (España): Editorial Anthropos. p.p.155-172. 1996.

Lupton, Deborah. *Risk.* London/New York: Routledge Taylor & Francis Group. 1999.

Macedo, Gregorio. Apuntes personales. 1995.

Macías, José Manuel *et al. Riesgo volcánico y evacuación como respuesta social en el Volcán de Fuego de Colima.* México: CIESAS – Universidad de Colima. 1999.

Magaña, Antonio (2004). "Cuauhtémoc". En Blanco Figueroa, Francisco, Coordinador (2004). Renacimiento y grandeza El primer terremoto del siglo XXI Colima, 21 de enero de 2003. Colima: Universidad de Colima. p. 61.

Maldonado, Ricardo. *A media voz. Problemas conceptuales del clítico se*. México: UNAM. 1999.

Merleau-Ponty, M. *Phenomenology of Perception*. Translation, Colin Smith. Smith. London: Routledge and Kegan Paul. 1962.

Morales, Cuquita. *Diez de mayo.* Colima: El club del libro colimense.1983.

Ong. Walter. J. *Oralidad y Escritura. Tecnologías de la palabra.* México: F.C.E. 1987.

Organización de las Naciones Unidas. *Vivir con el Riesgo: Informe Mundial sobre Iniciativas para la Reducción de Desastres 2004.* United Nations: United Nations Office in Geneva. 2006.

Ortoll, Servando. Coord. *Colima. Historia y geografía Tercer grado.* México: Secretaría de Educación Pública. 1997.

Oseguera, David. *Herederos diversos y conversos.* La formación de la cultura alimentaria colimense. México: CONACULTA – Gobierno del Estado de Colima – Universidad Autónoma Chapingo. 2003.

Oseguera, Juan. *Efemérides de Colima y de México 1325-1989.Calendario cívico, festividades, sucesos diversos y anécdotas.* México: Edición Personal. 1989.

Palmer, Gary.B. *Toward a Theory of Cultural Linguistics.* Austin: University of Texas Press. 1996.

Pérez Martínez, Herón. Ed. *Lenguaje y tradición en México.* Zamora: El Colegio de Michoacán. 1989.

…… *En pos del signo. Introducción a la semiótica.* Zamora: El Colegio de Michoacán. 1995.

Piaget, Jean. *Genetic Epistemology.* New York: Columbia University Press. 1970b.

Piaget, Jean. *Psicología y epistemología.* Barcelona, España: Editorial Ariel. 1981.

…… y Rolando García. *Hacia una lógica de significaciones.* México: Gedisa Editorial, 1989.

Piza Jorge. *La arquitectura de la tierra y el volcán de Colima.* México: Universidad de Colima. 1986.

Quinn, Naomi. "Convergent evidence for a cultural model of American Marriage". En *Cultural Models in Language and Thought,* ed. por Holland y Quinn, *173-192.* Cambridge: Cambridge University Press, 1987.

…… Ed. *Finding Culture in Talk. A collection of Methods.* USA: Palgrave MacMillan. 2005.

…… Cultural solutions to psychic conflicts. Paper prepared for a symposium organized by the DFG-Graduate School "Integrative Competencies and Well Being: Somatic, Psychic, Social and Cultural Determinants". Universitat Osnabrück. February 18-20, 2007.

Ramírez, Juan; Bretón, Mauricio y Domínguez, Tonatiuh. "Interpretación de la deformación mediante la técnica de la distanciometría electrónica (EDM) durante el proceso eruptivo 1997- 2000 en el Volcán de Colima" en Iridia, año 1, núm. 1, agosto. Universidad de Colima, pp. 72-79. 2004.

Reyes, Juan Carlos. *La antigua provincia de Colima. Siglos XVI AL XVIII*. Colima: Gobierno del Estado de Colima. 1995.

…… *Historia de los pueblos indígenas de México. Al pie del volcán. Los indios de Colima en el virreinato.* Colima: CIESAS – INI – Gobierno del Estado de Colima. 2000.

Richards, I.A. *The Philosophy of Retoric.* New York: Oxford University Press. 1936.

Rivano, Emilio. *Metáfora y Lingüística Cognitiva.* Santiago de Chile: Bravo y Allende Editores. 1997.

…… *Seven lessons on metaphor*. Chile: Universidad de Concepción. 2002.

Riyan, J.G. van den Born *et al* Eds. *Visions of Nature. A scientific exploration of people´s implicit philosophies regarding nature in Germany, the Netherlands and the United Kingdom.* Berlin – Hamburg – Münster: LIT Verlag. 2006.

Romero de Solís, José Miguel. *Cirujano, hechicero y sangrador: medicina y violencia en Colima (siglo XVI.* Colima: AHMC (Pretextos 2). 1992.

…… *Breve historia de Colima.* México: Fondo de Cultura Económica – Colegio de México – Fideicomiso Historia de las Américas. 1994.

Rosales, Rocío. Coord. *Globalización y regiones en México.* México: UNAM. 2000.

Rubio, Pilar *et al. Geografía. Quinto grado*. México: Secretaría de Educación Pública. 1994.

Ruiz Guadalajara, Juan Carlos. Como el santo Job. Un caso de literatura de prodigios y calamidades en los territorios hispánicos del siglo XVII. En Desacatos. No. 19, septiembre-diciembre 2005. México: CIESAS. pp. 161-174.

Salazar Cárdenas, José. *El maremoto de Cuyutlán, 1932.*Colima: Sociedad Colimense de Estudios Históricos.1989.

Sánchez Peña, Ada Aurora. *Si el temblor nos alcanza.* En González de Valdez, Gabriela del C. et al. *Memoria en movimiento. Testimoniales lingüísticos, literarios y visuales sobre el sismo del 21 de enero de 2003 en el estado de Colima.* Colima: Universidad de Colima, pp.87-90. 2003.

Sevilla del Río, Felipe. (1973). *Poemas diversos*. México: Editorial Jus.

Sigurdsson, Haraldur. *Melting the Earth: The History of Ideas on Volcanic Eruptions.* USA: Oxford University Press, Inc. 1999.

Silva, Manuel. C. *Colima víctima del terremoto del 15 de abril de 1941*. Colima: Club del Libro Colimense. 1941.

Simmel, G. *Sociology of Religion.* New York: Philosophical Library. 1959.

Stack, Trevor. "A Higher Ground: The Secular Knowledge of Objects of Religious Devotion" en Fitzgerald, Timothy Ed. *Religion and the Secular. Historical and Colonial Formations.* London: Equinox. 2007.

Strauss, Claudia y Quinn, Naomi. *A cognitive theory of cultural meaning.* United Kigdom: Cambridge University Press. 1997.

Stuart V. Schmitt, Charles De Mets, J. Stock, O. Sánchez, B. Márquez-Azúa, G. Reyes. "A geodetic study of the 22 January 2003 Tecomán, Colima, Mexico earthquake". Geophysical Journal International, (May 2007) 169-2, 389-406. DOI:10.1111/j.1365-246X.2006.03322.x ISSN 0956-540X. 2007.

Suárez, F. M. "Con el corazón en la boca: metáforas de una inundación". Revista Desastres y Sociedad de la Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres en América Latina del segundo semestre de 1994. No. 3, Año 2. Especiales: Desbordes, inundaciones y diluvios. 1994. 39-45.

Sweetser, Eve Eliot. *Grammaticalization and semantic bleaching*. Berkeley Linguistic Society. 14:389-405. 1988.

…… "The Definition of lie: An examination of the Folk Models Underlying a Semantic Prototype". En *Cultural Models in Language and Thought,* ed. por Holland y Quinn, 43-66. Cambridge: Cambridge University Press, 1987.

…… "Metaphorical models of thought and speech: A comparison of historical directions and metaphorical mappings in two domains". Proceedings of the Annual Meeting of the Berkeley Linguistics Society 13: 446-459. 1987.

…… *From Etimology to Pragmatics: Metaphorical and Cultural Aspects of Semantic Structure*. Cambridge, Cambridge University Press. 1998.

Talmy, Leonard. "Force Dynamics in language and cognition" en Cognitive Science. No. 12. 49-100. 1988.

Taylor, John. *Linguistic Categorisation. Prototypes in Linguistic Theory.* Cambridge: Cambridge University Press. 1995.

…… *Cognitive Grammar.* New York: Oxford University Press. 2002.

Traugott, Elizabeth Closs. *Meaning change in the development of grammatical markers.* Language Science 2: 44-61. 1980.

…… *Pragmatic strengthening and grammaticalization.* Proceedings of the annual meeting of the Berkeley Linguistics Society 14:406-416. 1988.

…… ….. *From less to more situated in language the unidirectionality of semantic change* en S. Adamson et al eds. 496-517. 1990.

Tulloch, John. y Deborah Lupton. *Risk and Everyday Life.* London/ Thousand Oaks/ New Delhi: SAGE Publications. 2005.

Turner, Mark. *Cognitive Dimensions of Social Science. The way we think about Politics, Economics, Law and Society.* New York: Oxford University Press. 2001.

Turner, Terence. Reviewed Work(s): Genetic Epistemology by Jean Piaget; Le structuralisme by Jean Piaget. American Anthropologist, New Series, Vol. 75, No. 2. (Apr., 1973), pp. 351-373. 1973.

Ulloa Herrero, Daniel. "El sustrato religioso del habla y de la tradición mexicanas" en Pérez Martínez, Herón, Ed. (1989). *Lenguaje y tradición en México.* Zamora: El Colegio de Michoacán. 1989.

Uribe, Ana B. y Karla Y. Covarrubias. "El peregrinar del Señor de la Expiración como práctica cultural entre Colima, México y Los Ángeles, California en Zalpa, Genaro y María Eugenia Patiño. *La vida cotidiana. Prácticas, lugares y momentos.* México: Universidad Autónoma de Aguascalientes. 2007.

Vaillant, George E. *Ego Mechanisms of Defense. A Guide for Clinicians and Researchers.* Washington, D.C. USA/London, England: American Psychiatric Press, Inc. 1992.

Van Valin, Robert D. and Randy J. La Polla. *Syntax. Structure, meaning and function.* United Kingdom: Cambridge University Press. 2002.

Varley, N., J.Johnson, M. Ruiz, G. Reyes & K. Martin Applying statistical analysis to understanding the dynamics of volcanic explosions Statistics in Volcanology Special Publication of IAVCEI, 1, 57-76, Geological Society, London.

Vázquez Lara, F. *Colima Virreinal*. Colima: Gobierno del Estado de Colima – Sociedad Colimense de Estudios Históricos – Fondo Municipal para la Cultura y las Artes de Colima. 2000.

Vázquez Montes, Gustavo A. *Plan Estatal de Desarrollo 2004-2009.* Gobierno del Estado de Colima. Colima: Desarrollo de Imagen. 2004.

Vizcaíno, Juan. *Crónicas del volcán: "El Colima" 1987-1988.* Ciudad Guzmán, Jal.: Archivo Municipal. 1989.

…… …. *Historia de los temblores 1543 a 1995.* Ciudad Guzmán, Jalisco: Edición Personal. 2002.

Weber, Max. *Ensayos sobre sociología de la religión I.* Madrid: Taurus. 1987.

Zalpa, Genaro y María Eugenia Patiño. *La vida cotidiana. Prácticas, lugares y momentos.* México: Universidad Autónoma de Aguascalientes.

Zamora-Camacho, Araceli, Juan Manuel Espíndola, Gabriel Reyes-Dávila (2007) "The 1997-1998 Activity of Volcán de Colima, Western Mexico: Some Aspects of the Associated Seismic Activity". Pure and Applied Geophysics, 164:1, 39-52. DOI 10.1007/s00024-006-0148-5. ISSN: 0033-4553. 2007.

Zobin, VVyacheslav M. Introduction to Volcanic Seismology. Elsevier, Amsterdam-New York-Tokyo. 2003.

…… *Los terremotos y sus peligros: ¿Cómo sobrevivir a ellos?* Colima, México: Universidad de Colima. 2004.

Zobin, V.M. y Ventura-Ramírez, J.F. *Los efectos macrosísmicos y la vulnerabilidad sísmica de construcciones en el estado de Colima.* México:Universidad de Colima. 2001.

Zobin, Vyacheslav M. Navarro-Ochoa, Carlos; Reyes-Dávila, Gabriel; Orozco, Justo; Bretón, Mauricio; Tellez, Armando; Reyes-Alfaro, Gabriel and Vázquez, Homero. "The methodology of quantification of volcanic explosions from broad-band seismic signals and its application to the 2004-2005 explosions at Volcan de Colima, Mexico" Geophysical Journal International, (2006) 167 (1): 467-478. doi:10.1111/j.1365-246X.2006.03108.x ISSN 0956-540X. 2006.

Zobin, Vyacheslav M., Navarro-Ochoa, Carlos J. and Reyes-Dávila, Gabriel A. "Seismic quantification of the explosions that destroyed the dome of Volcán de Colima, Mexico, in July-August 2003". Bulletin of Volcanology, 69:141-147. 2006.

Zobin, Vyacheslav M., Orozco-Rojas, Justo, Reyes-Dávila, Gabriel A., Navarro, Carlos. "Seismicity of an andesitic volcano during block-lava effusion: Volcán de Colima, México, November 1998 – January 1999". Bulletin of Volcanology, Bulletin of Volcanology, 67 (2005) 679-688. 2005.

Zobin, Vyacheslav M. and Ventura-Ramírez, J.F. "Hierarchy of factors of seismic dander in four towns in Colima state, Mexico". Nature Hazards (Accepted). 2004..

Zobin, V.M.., Luhr, J.F., Taran, Y.A., Bretón, M., Cortés, A., De la Cruz-Reyna, S., Domínguez, T., Galindo, I., Gavilanes, J.C., Muñiz, J.J., Navarro, C., Ramírez, J.J., Reyes, G.A., Ursúa, M., Velasco, J., Alatorre, E., Santiago, H., "Rèsumè de l'activitè du volcan Colima (Mexico) entre 1997 et 2000". Bull. Soc. Volcan. Europ., 2, 8-19 (en francés). 2003.

Zobin, V.M., Levina, V.I. and Maguskin, M.A. "Seismicity and crustal deformations preceding the January 1996 eruptions in Karymsky Volcanic Center, Kamchatka". Bull. Volcanol., 67, No 7, 477-485. 2003.

Zobin, V.M. M. González-Amezcua, and G.A. Reyes-Dávila. "Seismotectonic deformations of volcanic edifice prior to the 1998 eruption of Volcán de Colima, México". Bull. Volcanol. , 64: 349-355. 2002.

Zobin, V.M., González Amezcua, M., Reyes-Dávila, G.A., Domínguez, T., Cerda Chacón, J.C., Chávez Álvarez, J.M. "The comparative characteristics of the 1997-1998 seismic swarms preceding the November 1998 eruption of Volcán de Colima, Mexico". J. Volcanol. Geotherm. Res., 117, 47-60. 2002.

Zobin, V., Luhr, J.F., Taran, Y.A., Bretón, M., Cortés, A., De la Cruz-Reyna, S., Domínguez, T., Galindo, I., Gavilanes, J.C., Muñiz, J.J., Navarro, C., Ramírez, J.J., Reyes, G.A., Ursúa, M., Velasco, J., Alatorre, E., Santiago, H., "Overview of the 1997-2000 activity of Volcán de Colima, Mexico". J. Volcanol. Geotherm. Res., 117, 1-19. 2002.

Tesis consultada

Conceptualizaciones metafóricas sobre el mar en marineros y pescadores en Manzanillo, Colima de Sindia Pamela Real Zamora, egresada de la licenciatura en Lingüística de la Facultad de Letras y Comunicación de la Universidad de Colima en julio de 2007.

Folletos

Bretón, M.; Arellano, A.; Tellez, A. y Navarro, C. ¿Qué hacer en caso de una erupción volcánica? Folleto informativo. Universidad de Colima, 9 pp. 2002.

Recomendaciones Técnicas para la Elaboración de Mapas de Amenaza por Erupciones Volcánicas. Proyecto MET-ALARN e Instituto Nicaragüense de Estudios Territoriales (INETER) – Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación COSUDE. Managua Nicaragua: INETER-COSUDE. 2005.

Semanario

El Sembrador. Domingo 5, febrero 2006. Vol 4, 104. Parroquia de San Francisco de Asís, Villa de Álvarez, Colima.

Publicación sin autor

Sagrada Biblia. Barcelona: Herder. 1965.

Conferencias

Bretón, Mauricio (2001). Conferencia "Introducción a los desastres naturales" en El Primer Taller Nacional Universitario sobre desastres naturales y

antropogénicos para la mitigación del riesgo, que tuvo lugar en la Universidad de Colima del al 10 de junio de 2001.

Referencias electrónicas

Diario de Colima del día 25 de junio de 2007. [En red]. Disponible en: http://www1.ucol.mx/hemeroteca/pdfs/250607.pdf

Genetic Epistemology, a series of lectures delivered by Piaget at Columbia University, Published by Columbia Univesity Press, translated by Eleanor Duckworth. [En red]. Disponible en: http://www.marxists.org/reference/subject/philosophy/works/fr/piaget.htm

Giménez, Gilberto. (2006). La frontera norte como representación y referente cultural en México. Cutura y representaciones sociales. Revista electrónica de ciencias sociales. Año 2, No. 3, 2007. [En red]. Disponible en http://www.culturayrs.org.mx/revista/num3/Gimenez.html

Google maps. [En red]. Disponible en: http://maps.google.es/maps

Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. [En red]. Disponible en: http://www.inegi.gob.mx

Nerlich, Brigitte, Craig A. Hamilton, Victoria Rowe (2002). Conceptualising Foot and Mouth Disease: The Socio-Cultural Role of Metaphors, Frames and Narratives. Publicado en Online Journal Metaphorik.de 02/2002. ISSN: 1618-2006. [En red]. Disponible en http://www.metaphorik.de/02/nerlich.htm

Nerlich, Brigitte. (2003). Tracking the fate of the metaphor *silent spring* in British environmental discourse: Towards an evolutionary ecology of metaphor. Publicado en Online Journal Metaphorik.de 04/2003 Metaphor and ecology.

ISSN:1618-2006. [En red]. Disponible en: http://www.metaphorik.de/04/nerlich.htm

Nerlich, Brigitte, (2005) Seeing as: metaphors and images in individual and popular consciousness and imagination**.** This article is based on a paper first given at the *Mind, Language and Metaphor - EuroConference on Consciousness and the Imagination*, Kerkrade, April 20-24, 2002, funded by the European Science Foundation. En La métaphore en question, a cargo de Cédric Detienne. [En red]. Disponible en: http://www.info-metaphore.com/articles/nerlich-metaphors-and-images.html

Noticias. Gobierno del estado de Colima. 10 de enero de 2008. [En red]. Disponible en: http://www.colima-estado.gob.mx/2006/gobierno/noticia.php?ib=22102

Observatorio Vulcanológico de la Universidad de Colima: [En red]. Disponible en: http://www.ucol.mx/volcan

Servicio Sismológico Nacional. [En red]. Disponible en: http://www.ssn.unam.mx/

Tabulado de Indicadores del desarrollo social del estado de Colima. Dirección de evaluación. Secretaría de Planeación. Gobierno del estado de Colima (2005). [En red]. Disponible en: http://www.planeacion.gob.mx/indicadores/docs/Tabulados_sociales.swf

Anexos

Anexo 1

CONCENTRADO DE TEMAS METAFÓRICOS Y METONÍMICOS EN LA CADENA DEL MIEDO Y EN CADA ESQUEMA CULTURAL.

CONCENTRADO DE TEMAS METAFÓRICOS Y METONÍMICOS EN LA CADENA DEL MIEDO Y EN CADA ESQUEMA CULTURAL Y METÁFORAS VISUALES.

TEMAS METAFÓRICOS EN LA CADENA DEL MIEDO

EL MIEDO ES UN OBJETO QUE SE POSEE

LA EMOCIÓN ES UNA FUERZA

LOS SERES HUMANOS SON CONTENEDORES DE EMOCIONES

EL MIEDO ES UNA FUERZA INVASORA

EL TEMOR ES UN OBJETO QUE SE POSEE

EL TEMOR ES UNA FUERZA INVASORA

EL TEMOR ES UN COMPAÑERO

EL TEMOR ES UN ESPACIO

EL PÁNICO ES UN OBJETO QUE SE POSEE

EL PÁNICO ES UNA FUERZA INVASORA

EL PÁNICO ES UNA CONSTRUCCIÓN SOCIAL

ESQUEMA CULTURAL ORGANICISTA

TEMAS METAFÓRICOS ORGANICISTAS

LA TIERRA ES UN SER HUMANO

EL VOLCÁN ES UN SER HUMANO

METÁFORAS ORGANICISTAS

LA TIERRA ESTÁ VIVA.

LA TIERRA TIEMBLA

LA TIERRA SE ESTREMECE

LA TIERRA SE BULLE

LA TIERRA SE ACOMODA

LA TIERRA SE MECE

LA TIERRA SE SUBE

LA TIERRA SE BAJA

LA TIERRA SE DOBLA

LA TIERRA SE METE

LA TIERRA BRINCA

LA TIERRA BAILA

LA TIERRA RESPIRA

LA TIERRA SE ABRE

LA TIERRA SE COME O SE TRAGA A LA GENTE

LA TIERRA SIENTE LO QUE LE HACEN

LA TIERRA TIENE RESPIRADERO O RESOLLADERO

LA TIERRA TIENE CORAZÓN

LA TIERRA TIENE ENTRAÑAS

EL VOLCÁN ESTÁ VIVO

EL VOLCÁN TIENE BOCA

EL VOLCÁN TIENE VIENTRE

EL VOLCÁN TIENE COSTILLAS

EL VOLCÁN TIENE VENAS

EL VOLCÁN CRECE

EL VOLCÁN ERUCTA

EL VOLCÁN RESPIRA

EL VOLCÁN VOMITA

EL VOLCÁN SE DUERME

EL VOLCÁN SE MUEVE

EL VOLCÁN SE SOFOCA

EL VOLCÁN SE DESAHOGA

EL VOLCÁN SE TAPA

EL VOLCÁN ECHA

EL VOLCÁN PROCREA

EL VOLCÁN PIENSA

EL VOLCÁN DECIDE

EL VOLCÁN AVISA

EL VOLCÁN SABE

EL VOLCÁN SE PONE DE MALAS

EL VOLCÁN SE ENOJA

EL VOLCÁN RESPETA

EL VOLCÁN TRABAJA

EL VOLCÁN HACE SU FUNCIÓN

EL VOLCÁN ES UN GUARDIÁN

EL VOLCÁN ES UN AMIGO

EL VOLCÁN ES UN VECINO

EL VOLCÁN ES COMO UN FAMILIAR

EL VOLCÁN ESTÁ BAUTIZADO

EL VOLCÁN NO DEBE NINGUNA MUERTE

EL VOLCÁN NO HA QUEMADO GENTE

EL VOLCÁN NO VA A HACERNOS MAL

METÁFORAS ORGANICISTAS VISUALES

EL TEMBLOR AGARRA

EL VOLCÁN SE BAÑA

EL VOLCÁN FUMA

EL VOLCÁN ES UN TUMOR DE LA TIERRA

ESQUEMA CULTURAL FATALISTA

TEMAS METAFÓRICOS FATALISTAS

TOCARLE A UNO ALGO ES LLEGARLE EL MOMENTO DE EXPERIMENTARLO

EL TIEMPO ES ESPACIO

MORIR ES LLEGAR A UN PUNTO EN EL ESPACIO

DIOS ES UN SER HUMANO

EL CENTRO DE LA TIERRA ES EL INFIERNO

METÁFORAS FATALISTAS

DIOS DICE

DIOS QUIERE

DIOS SABE

DIOS NOS TIENE EN EL MUNDO.

DIOS QUITA LA VIDA DE LOS HOMBRES

DIOS COBRA VIDAS HUMANAS

DIOS RECOGE A…

DIOS SE LLEVA A …

DIOS SE ACUERDA DE…

DIOS QUIERE TERMINAR CON…

DIOS DECIDE SOBRE LA VIDA DE LOS HOMBRES

DIOS DA

DIOS QUITA

DIOS DA LICENCIA

DIOS CONTROLA LA NATURALEZA

DIOS REPRENDE

DIOS CASTIGA

DIOS MANDA SUFRIMIENTO

DIOS PROTEGE A LOS HOMBRES

HASTA AQUÍ LLEGAMOS

YA ESTÁ CONTADO EL DÍA AL QUE VA A LLEGAR UNO

NO SE PUEDE PASAR DE LA RAYA

QUEDAR AHÍ

METÁFORAS FATALISTAS VISUALES

DIOS TIENE AL MUNDO EN SU MANO

TIEMBLA PORQUE DIOS MUEVE UN DEDO

TEMAS METONÍMICOS FATALISTAS

DEJAR DE CONTAR HISTORIAS POR MORIR

ACABARSE POR MORIR

EL INFIERNO POR EL VOLCÁN

LA BOCA DEL INFIERNO POR EL VOLCÁN

ESQUEMA CULTURAL NATURALISTA

METÁFORAS NATURALISTAS VISUALES

RÍOS DE LAVA

RÍO DE LA LUMBRE

CASTILLO

FIESTA DE FUEGOS ARTIFICIALES

ZOPILOTERA

OLAS

CULEBRAS

GELATINA

ESTAR BORRACHA

DAR CHACAMOTAS

COLUMPIO

LICUADORA

TEMAS METAFÓRICOS NATURALISTAS

EL VOLCÁN ES CASI UNA PERSONA

LOS SISMOS SON CASI PERSONAS

ARRIBA ES BUENO

ABAJO ES MALO

LEVANTAR ES RECONSTRUIR

LA NATURALEZA ES UN SER HUMANO

LOS ESTADOS DE ÁNIMO SE FABRICAN

HACERSE EL ÁNIMO ES ADAPTARSE

TEMA METONÍMICO NATURALISTA

ACABARSE POR RESULTAR GRAVEMENTE AFECTADO

METÁFORAS ATENUADAS NATURALISTAS

EL VOLCÁN CAUSA ACTIVIDAD

- EL VOLCÁN HACE ERUPCIONES
- EL VOLCÁN REVIENTA
- EL VOLCÁN TRUENA
- EL VOLCÁN RECHINA

EL VOLCÁN CAUSA CAMBIO DE LOCACIÓN

- EL VOLCÁN AVIENTA PIEDRAS, LUMBRE
- EL VOLCÁN NOS PUEDE SACAR DE AQUÍ
- EL VOLCÁN ECHA PARA AFUERA LO QUE TIENE
- EL VOLCÁN SE TAPA

EL VOLCÁN CAUSA UNA EXPERIENCIA INTERNA

- EL VOLCÁN MATA DE ANGUSTIA

LOS SISMOS CAUSAN CAMBIOS DE POSICIÓN

- LOS SISMOS TUMBAN TORRES, BARDAS, CASAS, PUEBLOS
- LOS SISMOS TIRAN…

LOS SISMOS CAUSAN CAMBIOS DE ESTADO

- LOS SISMOS NOS DEJAN SIN NADA
- LOS SISMOS HACEN DESTRUCCIÓN TREMENDA
- LOS SISMOS HACEN MUCHOS DESASTRES
- LOS SISMOS HAN CAUSADO TRAGEDIAS EN COLIMA
- LOS SISMOS GOLPEAN
- LOS SISMOS SE ACABAN BARRIOS, CIUDADES
- LOS SISMOS MATAN

LOS SISMOS CAUSAN CAMBIOS DE LOCACIÓN

- LOS SISMOS MUEVEN COCHES
- LOS SISMOS HACEN QUE SE SALGA EL MAR
    - EL MAR SE SALE
    - EL MAR SE RECORRE
    - EL MAR SE RECOGE
    - EL MAR SE PONE ATRAVESADO
    - EL MAR SE VIENE ENCIMA

EL MAR AVIENTA PERSONAS

EL MAR SE LLEVA PERSONAS

EL MAR AHOGA PERSONAS

EL MAR ARROJA CADÁVERES

LOS SISMOS CAUSAN EXPERIENCIAS INTERNAS

LOS SISMOS DAN MIEDO

LOS SISMOS DAN PÁNICO

LOS SISMOS ESPANTAN

LOS SISMOS DEJAN MUCHA TRISTEZA

LOS SISMOS MORTIFICAN

LOS SISMOS CAUSAN INMOVILIDAD

LOS SISMOS HACEN QUE EL MAR SE PARE

LOS SISMOS HACEN QUE EL AGUA DEL RÍO NO CORRA

ESQUEMA CULTURAL TERMINOLOGISTA

METÁFORAS VISUALES TERMINOLOGISTAS

LA TIERRA ES UN CASCARÓN DE HUEVO

LA TIERRA TIENE PLATILLOS

EL VOLCÁN ES UNA CHIMENEA

LOS VOLCANES ESTÁN EN CADENA

LOS VOLCANES TIENEN RAÍCES

EXPLOSIÓN NUCLEAR

BOMBA NUCLEAR

TEMAS METAFÓRICOS TERMINOLOGISTAS

ESTAR PRENDIDO ES ESTAR ACTIVO

ACTIVIDAD ES VIDA

EL VOLCÁN ES UN ARTEFACTO EXPLOSIVO

TEMAS METONÍMICOS DE LA ACTIVIDAD VOLCÁNICA

ALGO QUE SE ESTÁ COCINANDO POR EL VOLCÁN

UNA OLLA POR EL VOLCÁN

UNA VÁLVULA DE ESCAPE POR EL VOLCÁN

Anexos 3 Y 4

CRONOLOGÍAS

Nota: Tanto los sismos como las erupciones volcánicas relacionadas en las cronologías que se presentan a continuación, están tomados de sus fuentes con cita indirecta.

3.- Cronología sobre sismos sentidos en el estado de Colima del siglo XVI a la fecha.

ESCALAS PARA LA MEDICIÓN DE SISMOS: RICHTER Y MERCALLI MODIFICADA.

ESCALA DE MAGNITUD RICHTER

Los sismólogos usan la escala de magnitud para representar la energía sísmica liberada por cada terremoto. Se expresa en números arábigos. A continuación se presenta una tabla con los efectos típicos de los terremotos en diversos rangos de magnitud:

Magnitud	**Efectos del terremoto**
Menos de 3.5	Generalmente no se siente, pero es registrado
3.5 - 5.4	A menudo se siente, pero sólo causa daños menores.
5.5 - 6.0	Ocasiona daños ligeros a edificios.
6.1 - 6.9	Puede ocasionar daños severos en áreas donde vive mucha gente.
7.0 - 7.9	Terremoto mayor. Causa graves daños.
8 o mayor	Gran terremoto. Destrucción total a comunidades cercanas.

Aunque cada terremoto tiene una magnitud única, su efecto variará grandemente según la distancia, la condición del terreno, los estándares de construcción y otros factores. Para considerar sus efectos, se emplea el término intensidad, que se mide con una escala diferente: la de Mercalli modificada, que se expone a continuación.

La intensidad y la magnitud no deben confundirse, la intensidad varía de acuerdo con los efectos del sismo en un lugar y otro, en cambio, la magnitud, no se modifica, sólo es una.

ESCALA DE INTENSIDAD DE MERCALLI MODIFICADA

I. No es sentido. Sólo lo registran los sismógrafos.

II. Es sentido por personas que se hallan en reposo, en edificios altos o en lugares que favorecen la percepción.

III. Es sentido en el interior de las habitaciones. Los objetos colgantes se balancean. La vibración es parecida al paso de un camión ligero. Es posible estimar su duración. Puede no ser considerado como un sismo.

IV. Los objetos colgantes se balancean. Vibración, semejante al paso de camiones pesados, o se percibe una sensación como si una pelota pesada golpeara las paredes. Los carros estacionados se mecen. Las ventanas, los platos y las puertas traquetean. Los vasos tintinean. Los cacharros chocan. En el rango superior de IV las paredes y armazones de madera rechinan.

V. Es sentido fuera de las casas; puede estimarse su dirección. Las personas dormidas despiertan. Los líquidos experimentan alteraciones; algunos se derraman. Los objetos inestables y pequeños se mueven, así como las celosías y los cuadros. Los relojes de péndulo se detienen, echan a andar o cambian de velocidad.

VI. Es sentido por todos. Muchas personas se asustan y salen corriendo de sus casas. Se dificulta caminar. Las ventanas, platos y objetos de vidrio se rompen. Adornos, libros, etc., caen de los estantes. Los cuadros se desprenden de las paredes. El mobiliario se mueve o cae. Se agrieta el yeso débil y las construcciones tipo D. Suenan las campanas pequeñas (iglesias, escuela). Los árboles y los arbustos se sacuden (visiblemente) o se escucha la agitación de sus ramas y hojas.

VII. Es difícil permanecer de pie. Los automovilistas sienten cómo se agita el piso. Los objetos colgantes vibran. Se rompen los muebles. Daños a construcciones tipo D, incluyendo grietas. Las chimeneas débiles se parten al nivel del techo. Se produce caída de yeso, de ladrillos sueltos, de piedras, de tejas, de cornisas, de parapetos sin apoyo y de ornamentos arquitectónicos. Se abren algunas grietas en las construcciones tipo C. Se observan olas en los estanques; el agua se enturbia con lodo. Hay derrumbes y aludes en los bancos de arena o grava. Tañen las campanas grandes. Los canales de irrigación quedan dañados.

VIII. Se dificulta conducir un vehículo y quizá hasta se pierde el control del auto. Daños a las construcciones tipo C; colapso parcial. Algunos deterioros en las construcciones B; ninguno en las construcciones A. Caída de estuco y de algunas paredes de ladrillo. Torcedura y caída de chimeneas (casas y fábricas), monumentos, torres, tanques elevados. Las casas de armazón son movidas de sus cimientos si no están aseguradas a ellos. Se rompen las ramas de los árboles. Cambios en el flujo o la temperatura de manantiales y pozos. Grietas en terreno húmedo y en pendientes empinadas.

IX. Pánico general. Las construcciones son destruidas: las de tipo C quedan gravemente dañadas o, a veces, se caen del todo y las de tipo B quedan dañadas seriamente. Averías generales a los cimientos, y muy serias a las cisternas y

presas. Las tuberías subterráneas quedan rotas. Grietas conspicuas en el terreno. En las zonas aluviales, la arena y el lodo son arrojados a las orillas, surgen las llamadas fuentes de terremoto y se abren cráteres de arena.

X. La mayor parte de las construcciones de mampostería y de armazón, así como sus cimientos son destruidos. Algunas estructuras y puentes, cuidadosamente construidos caen. Hay daños serios en presas, diques y terraplenes. Se producen grandes aludes. El agua es arrojada a la orilla de canales, ríos, lagos, etc. La arena y el lodo son desplazados horizontalmente en playas y terrenos planos. Los rieles de las vías de ferrocarril se doblan levemente.

XI Los rieles quedan doblados considerablemente, y las tuberías subterráneas completamente fuera de servicio.

XII. La destrucción es casi total. Grandes masas de roca son desplazadas. Las líneas de nivel quedan distorsionadas. Los objetos son arrojados al aire.

Claves para reconocer tipos de construcciones.

Construcciones A: Trabajo, concreto y diseño buenos; reforzadas, en especial lateralmente, y amarradas usando acero, concreto, etc.; diseñadas para resistir fuerzas laterales.

Construcciones B: Trabajo y concreto buenos; reforzadas, pero no diseñadas especialmente para resistir fuerzas laterales.

Construcciones C: Trabajo y concreto ordinarios; sin debilidades extremas, como falta de amarres en las esquinas, pero tampoco reforzadas ni diseñadas contra fuerzas horizontales.

Construcciones D: Materiales débiles como adobe; concreto pobre; baja calidad de mano de obra; débiles horizontalmente.

Fuentes consultadas:

Louie, J. (1998). "What is Richter Magnitude?". Traducción de Yi Tan. Servicio Sismológico Nacional. [En red]. Disponible en: http://www.ssn.unam.mx/

Nava, Alejandro. *Terremotos.* México: FCE. 1998.

CRONOLOGÍA DE SISMOS SENTIDOS EN EL ESTADO DE COLIMA DEL SIGLO XVI A LA FECHA

			SISMOS SENTIDOS EN EL ESTADO DE COLIMA EN EL SIGLO XVI
AÑO	**DÍA**	**MES**	
1563	27	mayo	Primer temblor del que se tiene noticia. Catálogo 64(B); Compendio 75 (B). Medina Martínez 16 (B) en García Acosta y Súarez Reynoso, 1996:76. Terremoto (primero del que se tienen noticias históricas). Oseguera, 1989. Mencionado también por Piza, 1986.
1568	27	diciembre	El guardián del convento de Zapotlán, Fray Lucas Macario reporta que se cayeron templos de Colima por un fuerte temblor de tierra. Vizcaíno 4 (B) en García Acosta y Súarez Reynoso, 1996:79. Oseguera, 1989:200 también lo refiere.
1573	14	noviembre	Hubo un huracán que duró tres horas y al mismo tiempo tembló la tierra, de suerte que cayeron muchas casas y la Iglesia. Mota 237 (B). Orozco, 1887:310 (B) en García Acosta y Súarez Reynoso, 1996:80.Mencionado también por Garduño *et al*, 1998.
1574	14	abril	Fuerte actividad sísmica. Cat. 64 (B). Compendio 75 (B). Medina Martínez 16 (B) en García Acosta y Súarez Reynoso, 1996:81. En la Villa de Colima, un terremoto causa daños materiales y pérdida de vidas humanas. Oseguera, 1989. Mencionado también por Garduño *et al*, 1998 y Piza, 1986.
1576	15	junio	Terremoto y erupción del volcán de Colima. Oseguera, 1989. Se registra terremoto. Garduño *et al*, 1998. Piza, 1986 sólo menciona fuerte actividad sísmica relacionada con el volcán, sin especificar el día ni el mes
1585	10	enero	Gran terremoto, se llenó toda la tierra de ceniza que despidió el volcán…fue ocasión de que muriese mucho ganado Cat 64 (B); Compendio 75 (B); Arreola 449 (B); Vizcaíno: 4-5 (B); Tello, 1981:689-690 (B) en García Acosta y Súarez Reynoso, 1996. ...se deja sentir un fuerte terremoto Oseguera, 1989. Mencionado también por Piza, 1986.
1587	18	febrero	Temblor volcánico y tectónico. Sugawara: 17 (B) en García Acosta y Súarez Reynoso, 1996:83.

			SISMOS SENTIDOS EN EL ESTADO DE COLIMA EN EL SIGLO XVII
AÑO	**DÍA**	**MES**	
1606	9	noviembre	Tembló la tierra terriblemente y por Santa Catarina echó el Volcán de Colima muchas cenizas. Arreola 449 (B) en García Acosta y Súarez Reynoso, 1996.
1606	25	noviembre	Gran erupción explosiva de tipo peleano con lluvia abundante de ceniza y fuerte actividad sísmica Catálogo 64 (B); Compendio 75 (B); Medina Martínez 17 (B) en García Acosta y Súarez Reynoso, 1996. Actividad sísmica considerable, relacionada con erupción explosiva… Piza, 1986. Mencionada también por Tello (1651) citado por Bretón *et al* , 2002, además de Oseguera, 1989.
1606	13	diciembre	Actividad sísmica considerable, relacionada con erupción explosiva… Piza, 1986.
1611	25	agosto	Sismo destructor en la capital de la Nueva España… Vizcaíno, 2002. Fuertes movimientos en Colima. Garduño *et al*, 1998. Mencionado también por Piza, 1986 el día 26 del mismo mes y año.
1611	31	agosto	Mencionado por Garduño *et al*, 1998 junto con el del día 25 del mismo mes. Referido también por Piza, 1986.
1612			Actividad eruptiva con movimientos sísmicos... Medina Martínez 17 (B) en García Acosta y Súarez Reynoso, 1996:88.
1616	15	abril	Fuerte actividad sísmica. Cat. 64 (B). Compendio 75 (B). Medina Martínez 17 (B); Romero, 1980:120 (B) en García Acosta y Súarez Reynoso, 1996:90. Mencionado también por Piza, 1986 y Garduño *et al*, 1998.
1616	16	abril	Terremoto en la región Colima. Oseguera, 1989. Mencionado también por Piza, 1986 y Garduño *et al*, 1998.
1616	10	junio	Fuerte actividad sísmica con eclipse de sol. Catálogo 64 (B); Compendio 75 (B); Medina Martínez 17 (B) en García Acosta y Súarez Reynoso, 1996. Mencionado también por Piza, 1986 y Garduño *et al*, 1998.
1625	10	junio	Fuerte actividad sísmica local alrededor del área del volcán. El terremoto destruyó varios templos y grandes fincas.Catálogo 64 (B); Compendio 75 (B); Medina Martínez 17 (B) en García Acosta y Súarez Reynoso, 1996:91. Mencionado también por Piza, 1986 y Garduño *et al*, 1998, sin citar el día ni el mes.

1680	23	febrero	Fuerte terremoto causa la caída de todos los templos y de la mayor parte de las casas de la Villa de Colima y sus contornos. Oseguera, 1989. Mencionado también por Piza, 1986 y Garduño *et al*, 1998, sin citar el día ni el mes.
1680	10	junio	Fuerte actividad sísmica local... Catálogo 64 (B); Compendio 75 (B); Medina Martínez 17 (B) en García Acosta y Súarez Reynoso, 1996.Mencionado también por Garduño *et al*, 1998, sin citar el día ni el mes.
1690	23	febrero	Terremoto... asociado a una gran y larga erupción del volcán tipo peleano derribando templos y casas de la región. Catálogo 64 (B); Medina Martínez 17 (B) en García Acosta y Súarez Reynoso, 1996. Mencionado también por Piza, 1986 y Garduño *et al*, 1998 quienes no especifican el día ni el mes.

			SISMOS SENTIDOS EN EL ESTADO DE COLIMA EN EL SIGLO XVIII
AÑO	**MES**	**DÍA**	
1711	15	agosto	Sismo en la Nueva España que causó gran destrucción, principalmente en la Ciudad de México, Guadalajara, Colima, Puebla y Tlaxcala. Vizcaíno, 2002.
1711	16	agosto	Terremoto intenso y destructor ... Compendio 75 (B) en García Acosta y Súarez Reynoso, 1996. Un terremoto causa muchos daños en la capital de la República. Oseguera, 1989. Mencionado también por Garduño *et al*, 1998.
1729		junio	Se continuaron allí por quince días los temblores... G.M. en Sahagún, III: 201 (B) en García Acosta y Súarez Reynoso, 1996.
1739	25 Y 26	junio	En junio 25 y 26 sismos muy intensos de magnitud 7 llegando a 15 hasta el 14 de julio. Compendio 75 (B) en García Acosta y Súarez Reynoso, 1996:120. Terremoto en Colima y Guadalajara causa la destrucción de templos y casas. Oseguera, 1989. Mencionado también por Garduño *et al*, 1998, solamente el día 25.
1739	14	julio	Movimiento tan notable que asoló los templos y las casas … y en Tecomán se abrieron los sepulcros. G.M. en Sahagún, III: 201(B) en García Acosta y Súarez Reynoso, 1996. Mencionado también por Garduño *et al*, 1998,
1743	22	octubre	Actividad sísmica durante doce días completamente local, que produjo caída de árboles en la zona. Es posible considerar alguna actividad relacionada con el volcán. Catálogo 64 (B). Compendio 75 (B) Medina Martínez 17 (B) en García Acosta y Súarez Reynoso, 1996:121. Mencionado también por Piza, 1986 y Garduño *et al*, 1998.
1749			Actividad eruptiva con fuertes movimientos sísmicos... Medina Martínez 18 (B); Romero, 1980:120 (B) en García Acosta y Súarez Reynoso, 1996. Temblor en Jalisco y Colima dejando muchos muertos y destrucción en varias poblaciones. Vizcaíno, 2002. Piza, 1986 refiere lo mismo extendiéndolo al año de 1750. Mencionado también por Garduño *et al*, 1998.
1749	28	octubre	Fuerte actividad sísmica sin referencia al volcán. Medina Martínez 18 (B) en García Acosta y Súarez Reynoso, 1996.

1750	22	octubre	Fuertes movimientos asociados a la actividad volcánica. Magnitud 7. Compendio 75 (B) en García Acosta y Súarez Reynoso, 1996.
1753			Convulsiones en toda la zona de Manzanillo a Guadalajara. Puga 100 (B) en García Acosta y Súarez Reynoso, 1996.
1770	10	marzo	Fuerte temblor en Colima seguido de espantoso bramido del Volcán. Oseguera, 1989. Mencionado también por Garduño *et al*, 1998.
1770	29	septiembre	Gran actividad sísmica. En término de tres horas hubo más de doce temblores fuertes. Magnitud 7. Catálogo 64 (B); Compendio 75 (B) en García Acosta y Súarez Reynoso, 1996:38. Mencionado también por Piza, 1986 y Garduño *et al*, 1998.
1771			Erupción explosiva con emisión de ceniza y actividad sísmica. Medina Martínez 18 (B) en García Acosta y Súarez Reynoso, 1996.
1771	10	marzo	Terremoto seguido de una gran erupción del volcán Piza, 1986 y Garduño *et al*, 1998.
1771	16	marzo	Se registran varios temblores de las 8:00 a las 12:00 de la mañana en Colima y la región. Oseguera, 1989. Mencionado también por Garduño *et al*, 1998.
1786	26	junio	Fuerte terremoto con repetición y no se presentaron las lluvias en su tiempo acostumbrado. G.M. 8 de agosto de 1786: 166 (H) en García Acosta y Súarez Reynoso, 1996.
1790	10	marzo	Fuerte actividad sísmica sin referencia al volcán. Catálogo 64 (B); Compendio 75 (B); Medina Martínez 18 (B); Romero, 1980:120 (B) en García Acosta y Súarez Reynoso, 1996.
1790			Fuerte actividad sísmica sin hacer referencia con el volcán. Piza, 1986.
1795	17	junio	En García Acosta y Súarez Reynoso, 1996.174 aparecen tres textos sobre un terremoto feroz y espantoso con erupción del volcán que sucedió en esta fecha.

			SISMOS SENTIDOS EN EL ESTADO DE COLIMA EN EL SIGLO XIX
AÑO	**DÍA**	**MES**	
1805	3	diciembre	Temblor. D.M.1o. De octubre de 1807.159 (H) en García Acosta y Súarez Reynoso, 1996:194. Mencionado también por Garduño *et al*, 1998.
1806	9	marzo	Temblor y erupción. Oseguera, 1989. Mencionado también por Garduño *et al*, 1998.
1806	25	marzo	Erupción violenta y terremoto Catálogo: 64-65 (B); Compendio 75(B); Medina Martínez:18(B); Arreola:450 (B) en García Acosta y Súarez Reynoso, 1996. El sismo conocido en México con el nombre de la Encarnación; fue terrible... Vizcaíno, 2002. Mencionado también por Piza, 1986 y Garduño *et al*, 1998.
1806	26	marzo	Repitió el terremoto anterior a las cuatro de la mañana. Catálogo 64 (B) en García Acosta y Súarez Reynoso, 1996:203. Mencionado también por Piza, 1986 y Garduño *et al*, 1998.
1806	27	marzo	57 años pasaron para sufrir otro movimiento fuerte que tuvo lugar en 1806. Compendio 75 (B); Orozco, 1887:355 (B); Río de la Loza: 41 (B) en García Acosta y Súarez Reynoso, 1996:203. Mencionado también por Garduño *et al*, 1998.
1806	2	abril	Volvió a temblar fuerte en toda la región. Magnitud 6. Catálogo 64 (B); Compendio 75 (B); Orozco, 1887:355 (B); en García Acosta y Súarez Reynoso, 1996:203.
1807	16	septiembre	Temblor fuerte al rayar el día igual al del 3 de diciembre de 1805. DM, 1o OCT.1807:159 (H) en García Acosta y Súarez Reynoso, 1996:203. Mencionado también por Garduño *et al*, 1998, fechado el día 17 del mismo mes y año.
1816			Se registraron fuertes temblores durante ocho días y el mar se salió en más de 600 pasos, inundando las salinas de San Pantaleón que quedaron inutilizadas hasta 1825. Oseguera 221 (B) en García Acosta y Súarez Reynoso, 1996:204. Mencionado también por Piza, 1986 y Garduño *et al*, 1998.
1816	13	noviembre	Maremoto con ola de 60 codos invade la zona costera de Tecomán… y temblor causa daños en Comala. Oseguera, 1989. Temblor grande. Vizcaíno, 1986.
1818			En García Acosta y Súarez Reynoso, 1996, aparecen tres textos sobre un fuerte temblor que dejó en ruinas Colima, una erupción del volcán y acerca de que se enviaron comisiones científicas al estado.

1818	30	mayo	Sismo en la noche de este día… ruina casi total en la ciudad de Colima. Vizcaíno, 2002.
1818	31	mayo	Temblor con efectos violentos y estrepitosos en Colima. Colima fue el foco de mayor acción del terremoto, no quedó edificio alguno en pie. El temblor estuvo asociado a la gran erupción explosiva del volcán del 15 de febrero. Causó gran número de muertos y manifestaciones superficiales. Fue el terremoto más espantoso en la historia de Colima. Se abrió la tierra en Tamala y en Cuyutlán, brotó agua y se volvió a cerrar. 80 muertos y 72 heridos en García Acosta y Súarez Reynoso, 1996. Fuerte temblor que derribó la ciudad de Colima y mató como 200 personas. (Vizcaíno, 1986). Macrosismo con duración de 2 minutos, considerado como una verdadera catástrofe… Oseguera, 1989. Mencionado también por Piza, 1986 y Garduño *et al*, 1998.
1818	2	octubre	Fuerte temblor destruyó la mayoría de las fincas de la ciudad de Colima. Oseguera, 1989. Mencionado también por Garduño *et al*, 1998.
1818		noviembre	Temblor con abundantes cenizas y arenas del volcán que hizo erupción. Iglesias 201-203 (B); Orozco,1887:360 (B);Romero,1980:120(B) en García Acosta y Súarez Reynoso, 1996.
1824			Descripción de una experiencia de temblor. Sartorius, 23-24(B) en García Acosta y Súarez Reynoso, 1996.
1837	22	noviembre	Terremoto atribuido al volcán de Colima causó graves estragos en García Acosta y Súarez Reynoso, 1996.Sismo llamado de Santa Cecilia … Vizcaíno, 2002. Mencionado también por Piza, 1986 y Garduño *et al*, 1998.
1839	30	septiembre	Fuerte temblor de tierra, que se extendió a Morelia y Colima. Martínez, 1890 (B); Romero, 1861: 469 (B); Zayas: 114 (B) en García Acosta y Súarez Reynoso, 1996. Sismo a las cuatro y media de la tarde en México y Guadalajara… Vizcaíno, 2002.
1839	1	octubre	Tembló con fuerza fue ligero pero violento. Martínez, 1890(B); Romero, 1861:469(B); Zayas: 114(B) en García Acosta y Súarez Reynoso, 1996. .
1845		marzo	Temblores que cuartearon los portales. AHCM, AC, f.11(A) en García Acosta y Súarez Reynoso, 1996
1845	8	marzo	Temblor y erupción. Texto Dionisio Arteaga, AHA,PZ, 1843-1846 (A) en García Acosta y Súarez Reynoso, 1996.

1845	7	abril	Fuerte temblor oscilatorio. Catálogo 65 (B); Compendio 77 (B); Orozco, 1887:380 (B); Reséndiz:70(B) en García Acosta y Súarez Reynoso, 1996. El sismo más fuerte que quizá se haya sentido en México hasta la fecha, llamado el temblor de Santa Teresita… Vizcaíno, 2002. Mencionado también por Piza, 1986.
1845	8	abril	Se repitió el sismo a las cuatro de la mañana… Vizcaíno, 2002.
1847			Temblor muy fuerte. Oseguera 221(B) en García Acosta y Súarez Reynoso, 1996:288.
1847	7	octubre	Un sismo destruyó la mitad de las casas de Colima… Garduño *et al*, 1998. Mencionado también por Piza, 1986.
1852	7	octubre	Actividad sísmica sin referencia al volcán. Magnitud 7. Catálogo 65 (B); Compendio 77 (B); Medina Martínez: 19(B) en García Acosta y Súarez Reynoso, 1996:295. Mencionada también por Piza, 1986 sin mencionar el día ni el mes.
1856	26	septiembre	Dos temblores casi consecutivos. MR, 14 oct.1856:4(H) en García Acosta y Súarez Reynoso, 1996.
1858	19	junio	Temblor fuerte. Orozco, 1887:398 (B) en García Acosta y Súarez Reynoso, 1996. Mencionado también por Piza, 1986.
1869			Temblor. Romero, 1980:120(B) en García Acosta y Súarez Reynoso, 1996.339.
1870	2	noviembre	Tembló con fuerza en el puerto de Manzanillo. SDN, 4 nov.1870:3(H); Galván: 191(B); Martínez,1890 :B) en García Acosta y Súarez Reynoso, 1996:343.
1871	3	octubre	Fuerte temblor de tierra que se extendió a muchas localidades. Martínez, 1890:(B) en García Acosta y Súarez Reynoso, 1996.
1871	13	octubre	Temblor fortísimo que se sintió mucho en Manzanillo. Catálogo 66 (B); SDN, 8 nov.1871: 3(H); Galván: 203(B) en García Acosta y Súarez Reynoso, 1996. Temblor oscilatorio de 40 segundos de duración. Oseguera, 1989. Mencionado también por Piza, 1986 y Garduño *et al*, 1998.
1871	31	octubre	Daños por temblor asociado al volcán. Magnitud 5.5. Compendio 77 (B); en García Acosta y Súarez Reynoso, 1996.
1872	19	marzo	Erupción precedida por detonación y fuerte estremecimiento de tierra. Arreola, 453-454 (B) en García Acosta y Súarez Reynoso, 1996. Temblor producido por una erupción del volcán. Oseguera, 1989.

1872	27	marzo	Fuerte temblor asociado a erupción estromboliana del volcán. Catálogo 66 (B); Compendio 77 (B); Medina Martínez: 20(B) en García Acosta y Súarez Reynoso, 1996:346. Mencionado también por Piza, 1986 y Garduño *et al*, 1998.
1874	15	abril	Terremoto sin desgracias.SDN, 1 jun. 1874. 3(H) en García Acosta y Súarez Reynoso, 1996.
1874	29	mayo	Temblor. MR, 1 jun.1874. 3(H) en García Acosta y Súarez Reynoso, 1996.
1874			Temblor ligero y erupción. MR 22 nov.1874. 3(H) en García Acosta y Súarez Reynoso, 1996.
1874	19	noviembre	Sacudimiento ligero y fumarolas del volcán. Galván: 237 (B) en García Acosta y Súarez Reynoso, 1996.
1875	23	febrero	Temblor muy fuerte con agitaciones y bramidos del mar. Iglesias, 197 (B) en García Acosta y Súarez Reynoso, 1996:364.
1875	24	febrero	Temblor violento y bramidos del mar. SDN, 8 mar. 1875: 3(H); Iglesias:131 (B); Martínez, 1890 (B) en García Acosta y Súarez Reynoso, 1996.
1875	9	marzo	Temblor muy fuerte en Manzanillo... MR 13 mar.1875: 3(H); Almanaque: 20(B); Iglesias: 131 y 136 (B) en García Acosta y Súarez Reynoso, 1996. Temblor de 22 segundos de duración. Oseguera, 1989. Mencionado también por Piza, 1986 y Garduño *et al*, 1998.
1875	11	marzo	Fuerte temblor. SDN, 18 mar.1875:3(H), Martínez, 1890(B) en García Acosta y Súarez Reynoso, 1996.
1875	19	abril	Temblor ligero. Iglesias: 199 (B); Martínez, 1890 (B) en García Acosta y Súarez Reynoso, 1996.
1875	11	mayo	Temblor fuerte. Iglesias:198 (B) en García Acosta y Súarez Reynoso, 1996
1876	17	enero	Fuerte temblor de tierra en Manzanillo, Colima. Oseguera, 1989. Mencionado también por Garduño *et al*, 1998.
1876	17	febrero	Fuerte temblor con ruidos subterráneos. Ecl, 21 feb. 1876: 24(H) en García Acosta y Súarez Reynoso, 1996.
1876	9	abril	Fuerte temblor que afectó los edificios. Martínez, 1890 (B) en García Acosta y Súarez Reynoso, 1996. Mencionado también por Garduño *et al*, 1998.
1876	10	abril	Temblor. Galván, 251 (B) en García Acosta y Súarez Reynoso, 1996.

1876	7	septiembre	Fuerte temblor de tierra. ECOL 8 de sept. 1876: 288(H) en García Acosta y Súarez Reynoso, 1996. Temblor oscilatorio en la ciudad de Colima y Manzanillo, con duración de 40 segundos. Oseguera, 1989. Mencionado también por Garduño *et al*, 1998, fechado el día 8 del mismo mes y año.
1881	3	mayo	Temblor. SDN, 21 may. 1881: 3(H); Galván, 251 (B); Martínez, 1890(B) en García Acosta y Súarez Reynoso, 1996.
1881	10	noviembre	Se sintió en esta ciudad con bastante fuerza un movimiento oscilatorio… Garduño *et al*, 1998.
1881	14	noviembre	Movimiento oscilatorio con bastante fuerza. ECOL, 15 de nov. 1881:414 (H) en García Acosta y Súarez Reynoso, 1996.Temblor en la ciudad de Colima. Oseguera, 1989.
1882	8	julio	Temblor con ruido subterráneo y erupción del volcán suspendida. LL, 21 jul. (H); MR, 14 jul. 1882: 3(H); SDN, 13 jul. 1882: 3(H); Martínez, 1890 (B) en García Acosta y Súarez Reynoso, 1996. Fuerte temblor de tierra. Oseguera, 1989. Mencionado también por Garduño *et al*, 1998.
1884	22	febrero	Fuerte temblor de tierra… ECOL, 22 feb. 1884: 32 (H) en García Acosta y Súarez Reynoso, 1996. Mencionado también por Garduño *et al*, 1998.
1885	26	diciembre	Volcán en erupción con sacudimiento terrestre. Arreola: 459(B); Bárcena 1887:345-346 (B); Catálogo 66 (B); Compendio 77 (B); Medina Martínez: 20(B) en García Acosta y Súarez Reynoso, 1996. Mencionado también por Piza, 1986.
1886		enero	Prolongada actividad sísmica asociada a largas erupciones. Magnitud 6.5. Catálogo 66 (B); Compendio 77 (B); Medina Martínez: 21 (B) en García Acosta y Súarez Reynoso, 1996:419. Mencionada también por Piza que la marca de enero a octubre.
1889	24	enero	Doble temblor. ECOL, 28 ene. 1889:15 (H) en García Acosta y Súarez Reynoso, 1996.Temblor oscilatorio en la ciudad de Colima. Oseguera, 1989.
1889	1	agosto	Temblor muy extenso. MR, 6 de ago. 1889: 4(H); SDN, 6 ago. 1889: 3 (H) en García Acosta y Súarez Reynoso, 1996.
1889	23	octubre	Temblor fuerte. ECOL, 26 oct.1889:172 (H) en García Acosta y Súarez Reynoso, 1996. Mencionado también por Garduño *et al*, 1998.
1889	26	octubre	Fuerte temblor. SDN, 19 nov. 1889: 4 (H) en García Acosta y Súarez Reynoso, 1996.

1889	5	noviembre	Erupción volcánica con trepidaciones. Arreola: 461 (B) en García Acosta y Súarez Reynoso, 1996.
1891	12	agosto	Temblor oscilatorio precedido por erupción volcánica. Oseguera, 1989. Mencionado también por Garduño *et al*, 1998.
1891	12	noviembre	Temblor corto. ECOL, 14 nov.1891:184 (H) en García Acosta y Súarez Reynoso, 1996.
1891	14	noviembre	Temblor con erupción. ECOL, 14 nov.1891:184 (H) en García Acosta y Súarez Reynoso, 1996. Mencionado también por Garduño *et al*, 1998.
1894	28	mayo	Violento temblor. ECOL, 2 jun.1894:88 (H) en García Acosta y Súarez Reynoso, 1996. Mencionado también por Garduño *et al*, 1998.
1896	1	marzo	Temblor con ruidos subterráneos. MR, 3 mar. 1896: 2(H) en García Acosta y Súarez Reynoso, 1996.
1896	2	marzo	Fuerte temblor. ECOL, 7 mar. 1896: 40 (H) en García Acosta y Súarez Reynoso, 1996. Mencionado también por Garduño *et al*, 1998.
1896	3	marzo	Temblor que causó cuarteaduras. Catálogo 66 (B); Compendio 77 (B) en García Acosta y Súarez Reynoso, 1996. Mencionado también por Piza, 1986 y Garduño *et al*, 1998.
1896	7	marzo	Temblor y erupciones. EU, 10 mar.1896: 3(H); MR, 10 mar. 1896. 2(H) en García Acosta y Súarez Reynoso, 1996. Mencionado también por Garduño *et al*, 1998.
1896	17	abril	Temblor ligero. MR, 21 abr. 1896:2(H) en García Acosta y Súarez Reynoso, 1996.
1896	17	octubre	Temblor ligero. EU, 18 oct.1896: 3(H) en García Acosta y Súarez Reynoso, 1996.
1897	17	agosto	Temblor oscilatorio con duración de 2 segundos. Garduño *et al*, 1998.
1897	18	agosto	Ligera trepidación. EU, 21 ago.1897: 4(H) en García Acosta y Súarez Reynoso, 1996. Mencionado también por Garduño *et al*, 1998.
1897	26	agosto	Ligera oscilación de Este a Oeste. Garduño *et al*, 1998.
1897	2	octubre	Terremoto causó muertes y pérdidas materiales en la región. Oseguera, 1989.
1897	19	octubre	Temblor. EU, 19 oct.1897: 2(H) en García Acosta y Súarez Reynoso, 1996.
1897	17	noviembre	Ligero movimiento trepidatorio.Garduño *et al*, 1998.

1899	13	enero	Fuerte temblor. EU, 15 ene.1899: 2(H) en García Acosta y Súarez Reynoso, 1996.
1899	24	enero	Temblor magnitud 6. Catálogo 66 (B); Compendio 77 (B) en García Acosta y Súarez Reynoso, 1996. Temblor oscilatorio en la ciudad de Colima. Oseguera, 1989. Mencionado también por Piza, 1986 y Garduño *et al*, 1998.

			SISMOS SENTIDOS EN EL ESTADO DE COLIMA EN EL SIGLO XX
AÑO	**DÍA**	**MES**	
1900	19	enero	En García Acosta y Súarez Reynoso, 1996: 531-534 se presentan textos sobre erupción del volcán y sismo fuerte, que causó desgracias personales. Revocación del juramento a San Felipe de Jesús como patrón de Colima. Juramento como principal protector al Divino Corazón de Jesús. SSN: 20/01/1900, Sismo de 7.4 grados Costa Jalisco-Nayarit. Fuerte temblor se registra en la región. Oseguera, 1989. Mencionado también por Piza, 1986 y Garduño *et al*, 1998.
1900	21	enero	Fuerte movimiento telúrico (réplica) en la ciudad de Colima. Oseguera, 1989. Mencionado también por Piza, 1986.
1900	16	mayo	Temblor de regular intensidad. ECOL, 19 may. 1900: 80 (H) en García Acosta y Súarez Reynoso, 1996. SSN: Sismo de 6.9 grados Costa Jalisco-Nayarit). Mencionado también por Garduño *et al*, 1998.
1901	5	marzo	SSN:Sismo de 6.9 Golfo de California Sur.
1901	9	diciembre	SSN: Sismo de 7.0 grados Golfo de California Sur.
1902	16	enero	SSN: Sismo de 7.0 grados Guerrero.
1902	1	marzo	Temblores. Galván, 463 (B) en García Acosta y Súarez Reynoso, 1996.
1902	23	noviembre	SSN: Sismo de 7.7 grados Chiapas.
1902	12	diciembre	SSN: Sismo de 7.1 grados Baja California Norte.
1903	14	enero	SSN: Sismo de 7.6 grados Costa de Chiapas.
1903	15	febrero	Erupción volcánica, ruidos subterráneos y temblores. ECOL, 7 mar. 1903: 40 (H) en García Acosta y Súarez Reynoso, 1996. Mencionados también por Piza, 1986.
1903	21	febrero	Erupción y temblores. Galván, 463 (B), Medina Martínez: 22(B); Miranda, 1908: 148 (B) en García Acosta y Súarez Reynoso, 1996.
1904	23	marzo	Temblor ligero. Instituto, 1909a:397 (B) en García Acosta y Súarez Reynoso, 1996. .
1904	12	abril	Ligero temblor. Instituto, 1909a:402 (B) en García Acosta y Súarez Reynoso, 1996.

1904	7	junio	Temblor mediano con ruidos subterráneos. Instituto, 1909a:407 (B) en García Acosta y Súarez Reynoso, 1996.
1904	6	noviembre	Ligero temblor. Instituto, 1909a:412 (B) en García Acosta y Súarez Reynoso, 1996.
1904	7	noviembre	Dos temblores. Manzanillo. Instituto, 1909a:412 (B) en García Acosta y Súarez Reynoso, 1996.
1904	12	noviembre	Temblor fuerte Manzanillo.Instituto, 1909a:413 (B) en García Acosta y Súarez Reynoso, 1996.
1905	5	abril	Ligero temblor. Instituto, 1909a:418 (B) en García Acosta y Súarez Reynoso, 1996.
1905	9	mayo	Fuerte temblor. Instituto, 1909a:422 (B) en García Acosta y Súarez Reynoso, 1996.
1905	24	mayo	Ligero temblor. Instituto, 1909a:423 (B) en García Acosta y Súarez Reynoso, 1996.
1905	18	julio	Ligero temblor. Instituto, 1909a:424 (B) en García Acosta y Súarez Reynoso, 1996.
1905	14	agosto	Ligero temblor. Instituto, 1909a:425 (B) en García Acosta y Súarez Reynoso, 1996.
1905	24	octubre	SSN: Sismo de 6.6 grados Océano Pacífico.
1905	22	noviembre	Ligero temblor. Instituto, 1909a:427 (B) en García Acosta y Súarez Reynoso, 1996.
1905	17	diciembre	SSN: Sismo de 7.1 grados Océano Pacífico.
1906	17	enero	Temblor mediano. Instituto, 1909a:429 (B) en García Acosta y Súarez Reynoso, 1996.
1906	23	marzo	Fuerte temblor en Manzanillo. Instituto, 1909a:434 (B) en García Acosta y Súarez Reynoso, 1996.
1906	10	abril	SSN: Sismo de 7.1 grados Océano Pacífico.
1907	14	abril	Temblor.Instituto, 1909a:440 (B) en García Acosta y Súarez Reynoso, 1996. SSN: 15/04/1907, Sismo de 7.6 grados Costa de Guerrero.
1907	16	octubre	SSN: Sismo de 7.1 grados Golfo de California.
1908	7	enero	Temblor en Manzanillo. Instituto, 1909a: 454 (B) en García Acosta y Súarez Reynoso, 1996.
1908	26	marzo	Temblor fuerte. Instituto, 1909a:456-461(B) en García Acosta y Súarez Reynoso, 1996. SSN: Sismo de 7.5 grados Costa de Guerrero.
1908	27	marzo	SSN: Sismo de 7.0 grados Costa de Guerrero.
1908	19	abril	Temblor Manzanillo. Instituto, 1909a:460 (B) en García Acosta y Súarez Reynoso, 1996.

1908	16	mayo	Temblor en Manzanillo. Miranda, 1909-1910.116 (B) en García Acosta y Súarez Reynoso, 1996.
1908	17	mayo	Temblor mediano en Manzanillo. Instituto, 1909a:460 (B) en García Acosta y Súarez Reynoso, 1996.
1908	10	junio	Manzanillo, ruidos subterráneos. Instituto, 1909a:462 (B) en García Acosta y Súarez Reynoso, 1996.
1908	17	julio	Temblor fuerte con ruidos subterráneos. Instituto, 1909a:462 (B) en García Acosta y Súarez Reynoso, 1996.
1908	13	octubre	SSN: Sismo de 6.9 grados Costa de Michoacán.
1908	17	octubre	Temblor Manzanillo. Instituto, 1909a:464 (B) en García Acosta y Súarez Reynoso, 1996.
1908	19	noviembre	Ligero temblor Tecomán. Instituto, 1909a:464-466 (B) en García Acosta y Súarez Reynoso, 1996.
1908	23	diciembre	Macrosismos. Instituto, 1909a:466 (B) en García Acosta y Súarez Reynoso, 1996.
1909	23	enero	Temblor. Instituto, 1909b:174 (B) en García Acosta y Súarez Reynoso, 1996.
1909	26	enero	Temblor. Instituto, 1909b:174 (B) en García Acosta y Súarez Reynoso, 1996.
1909	4	febrero	Actividad sísmica relacionada a la erupción del volcán y a una explosión freática. Catálogo 66 (B); Compendio 77 (B), Medina Martínez: 23 (B) en García Acosta y Súarez Reynoso, 1996. Mencionado también por Piza, 1986, quien la señala además en los días 21 y 25 del mismo mes y año.
1909	7	febrero	Temblor con ruidos subterráneos. Instituto, 1909b:174 (B) en García Acosta y Súarez Reynoso, 1996.
1909	9	febrero	Temblor. Instituto, 1909b:174 (B) en García Acosta y Súarez Reynoso, 1996.
1909	10	febrero	Temblor. Instituto, 1909b:174 (B) en García Acosta y Súarez Reynoso, 1996.
1909	15	febrero	Temblor. Instituto, 1909b:174-175 (B) en García Acosta y Súarez Reynoso, 1996.
1909	18	febrero	Temblor. Instituto, 1909b:174 (B) en García Acosta y Súarez Reynoso, 1996.
1909	26	febrero	Temblor. Instituto, 1909b:174 (B) en García Acosta y Súarez Reynoso, 1996.
1909	26	abril	Manzanillo temblor con ruidos subterráneos. Instituto, 1909b:176 (B) en García Acosta y Súarez Reynoso, 1996
1909	30	julio	SSN: Sismo de 7.2 grados Costa Guerrero.

1909	31	julio	SSN: Sismo de 6.9 grados Costa Guerrero.
1909	5	septiembre	SSN: Sismo de 6.6 grados Costa Guerrero.
1909	31	octubre	SSN: Sismo de 6.9 grados Costa Guerrero.
1909	15	diciembre	Temblor. León 6 (B) en García Acosta y Súarez Reynoso, 1996.
1909	28	diciembre	Temblor. Instituto, 1911a:458 (B) en García Acosta y Súarez Reynoso, 1996.
1910	5	enero	Temblor con ruidos subterráneos. Instituto, 1911b:530 (B) en García Acosta y Súarez Reynoso, 1996.
1910	16	enero	Temblor. Instituto, 1911b:530 (B) en García Acosta y Súarez Reynoso, 1996.
1910	30	enero	Temblor con ruido subterráneo Instituto, 1911b:530 (B) en García Acosta y Súarez Reynoso, 1996.
1910	8	febrero	Temblor. Instituto, 1911b:530 (B) en García Acosta y Súarez Reynoso, 1996.
1910	19	febrero	Temblor. Instituto, 1911b:532 (B) en García Acosta y Súarez Reynoso, 1996.
1910	1	o. marzo	Temblor. Instituto, 1911b:532 (B) en García Acosta y Súarez Reynoso, 1996.
1910	4	marzo	Temblor. Instituto, 1911b:532 (B) en García Acosta y Súarez Reynoso, 1996.
1910	9	marzo	Temblor Manzanillo con ruidos subterráneos. Instituto, 1911b:532 (B) en García Acosta y Súarez Reynoso, 1996.
1910	12	marzo	Temblores en Colima y Manzanillo. Instituto, 1911b:532 (B) en García Acosta y Súarez Reynoso, 1996.
1910	19	marzo	Temblor con ruido subterráneo. Instituto, 1911b:532 (B) en García Acosta y Súarez Reynoso, 1996.
1910	23	abril	Temblor. Instituto, 1911b:534 (B) en García Acosta y Súarez Reynoso, 1996.
1910	12	mayo	Temblor. Instituto, 1911b:534 (B) en García Acosta y Súarez Reynoso, 1996.
1910	31	mayo	SSN: Sismo de 6.5 grados Costa Guerrero.
1910	6	agosto	Temblor Manzanillo con ruidos subterráneos.Instituto, 1911b:538 (B) en García Acosta y Súarez Reynoso, 1996.
1910	5	septiembre	Temblor con ruidos subterráneos. Instituto, 1911b:538 (B) en García Acosta y Súarez Reynoso,

			1996.
1910	23	septiembre	Temblor Manzanillo con ruidos subterráneos. Instituto, 1911b:538 (B) en García Acosta y Súarez Reynoso, 1996. SSN: 24/09/1910, Sismo de 6.9 grados Oaxaca.
1911	3	febrero	SSN: Sismo de 6.5 grados Oaxaca.
1911	27	marzo	Temblor. Instituto, 1913: 64 (B) en García Acosta y Súarez Reynoso, 1996.
1911	1	junio	Fuerte actividad sísmica no asociada con el volcán. Medina Martínez, 23 (B) en García Acosta y Súarez Reynoso, 1996
1911	7	junio	Temblor fuerte. Instituto, 1913: 68 (B) en García Acosta y Súarez Reynoso, 1996. SSN: Sismo de 7.6 grados Costa Guerrero - Michoacán. Terremoto que causó daños en la región. Oseguera, 1989. Sismo en la región central de México. Vizcaíno, 2002. Mencionado también por Piza, 1986.
1911	14	junio	Fuerte temblor. Miranda, 1912-1914:48-50 (B) en García Acosta y Súarez Reynoso, 1996.
1911	15	junio	Temblor .Instituto, 1913: 70 (B) en García Acosta y Súarez Reynoso, 1996.
1911	16	junio	Ligero temblor. Miranda 1912-1914:50 (B) en García Acosta y Súarez Reynoso, 1996.
1911	17	junio	Temblor . Miranda 1912-1914:50 (B) en García Acosta y Súarez Reynoso, 1996.
1911	20	junio	Temblor. Instituto, 1913: 70 (B) en García Acosta y Súarez Reynoso, 1996.
1911	24	junio	Temblor. Instituto, 1913: 70 (B) en García Acosta y Súarez Reynoso, 1996.
1911	5	julio	Temblor con ruidos subterráneos. Instituto, 1913: 70 (B) en García Acosta y Súarez Reynoso, 1996.
1911	27	agosto	SSN: Sismo de 6.7 grados Oaxaca.
1911	29	noviembre	Temblor. Instituto, 1913: 74 (B) en García Acosta y Súarez Reynoso, 1996.
1911	16	diciembre	SSN: Sismo de 7.5 grados Costa Guerrero.
1912	31	enero	Temblor. Instituto, 1914: 340 (B) en García Acosta y Súarez Reynoso, 1996.
1912	20	mayo	Temblor. Instituto, 1914: 342 (B) en García Acosta y Súarez Reynoso, 1996.
1912	22	noviembre	Temblor Manzanillo.Instituto, 1914: 344 (B) en García Acosta y Súarez Reynoso, 1996.

1912	9	diciembre	SSN: Sismo de 7.0 grados Chiapas.
1912	13	diciembre	Temblor. Instituto, 1914: 348 (B) en García Acosta y Súarez Reynoso, 1996.
1916	12	noviembre	Temblor. Vizcaíno, 1986.
1916	13	noviembre	Temblor. Vizcaíno, 1986.
1917	29	diciembre	SSN: Sismo de 6.9 grados Costa Oaxaca.
1918	23	mayo	SSN: Sismo de 6.8 grados Golfo de California Sur.
1918	7	junio	SSN: Sismo de 6.6 grados Costa Michoacán.
1921	21	abril	SSN: Sismo de 6.5 grados Costa Michoacán.
1922	12	junio	SSN: Sismo de 6.7 grados Golfo de California Sur.
1925	7	agosto	SSN: Sismo de 6.7 grados Michoacán - Jalisco.
1925	16	noviembre	SSN: Sismo de 7.0 grados Océano Pacífico.
1925	10	diciembre	SSN: Sismo de 7.0 grados Costa Chiapas.
1928	22	marzo	SSN: Sismo de 7.5 grados Costa Oaxaca.
1928	17	abril	SSN: Sismo de 6.7 grados Oaxaca.
1928	17	junio	SSN: Sismo de 7.6 grados Oaxaca.
1928	4	agosto	SSN: Sismo de 7.4 grados Oaxaca.
1928	9	octubre	SSN: Sismo de 7.5 grados Oaxaca.
1931	2	enero	SSN: Sismo de 6.7 grados Costa Jalisco.
1931	15	enero	SSN: Sismo de 7.8 grados Oaxaca.
1932	3	junio	Terremoto trepidatorio de aproximadamente 50 segundos del grado 7 en la escala de Mercalli. Oseguera, 1989. SSN: Sismo de 8.2 grados Costa Jalisco-Colima. Mencionado también por Piza, 1986 y Garduño *et al*, 1998.
1932	18	junio	Terremoto trepidatorio de 7 y 8 grados en la escala de Mercalli. Oseguera, 1989. SSN: Sismo de 7.8 grados Jalisco-Colima. Mencionado también por Piza, 1986 y Garduño *et al*, 1998.

1932	22	junio	Terremoto 7 grados que provocó un tsunami o maremoto que arrasó Cuyutlán. Oseguera, 1989. SSN: Sismo de 6.9 grados Costa Colima. Mencionado también por Piza, 1986 y Garduño *et al*, 1998.
1932	7	julio	SSN: Sismo de 6.7 grados Golfo de California.
1932	12	julio	SSN: Sismo de 6.7 grados Golfo de California Sur.
1932	25	julio	SSN: Sismo de 6.9 grados Costa Michoacán. Mencionado también por Garduño *et al*, 1998.
1932	7	diciembre	SSN: Sismo de 6.8 grados Costa Jalisco-Colima.
1933	9	abril	SSN: Sismo de 6.6 grados Costa Jalisco.
1933	8	mayo	SSN: Sismo de 6.9 grados Costa Guerrero.
1933	7	julio	Fuerte actividad sísmica en todo el estado… Piza, 1986.
1933	10	julio	Sismo muy fuerte en todo el estado. Garduño *et al*, 1998.
1933	14	diciembre	Sismo muy fuerte en lugares del estado de Colima. Garduño *et al*, 1998. Citado también por Piza, 1986.
1934	28	enero	SSN: Sismo de 6.8 grados Guerrero.
1934	30	noviembre	SSN: Sismo de 7.0 grados Costa Jalisco.
1935	30	junio	Movimiento telúrico en la ciudad de Colima. Oseguera, 1989. SSN: (29/06/1935, Sismo de 6.9 grados Costa Michoacán. Mencionado también por Garduño *et al*, 1998. Piza, 1986 lo refiere el día 29 del mismo mes y año.
1937	6	octubre	SSN: Sismo de 6.9 grados Guerrero.
1937	23	diciembre	SSN: Sismo de 7.4 grados Guerrero-Oaxaca.
1937	25	diciembre	SSN: Sismo de 6.5 grados Costa Oaxaca.
1939	4	enero	Actividad sísmica moderada. Piza, 1986:67.
1939	2	mayo	SSN: Sismo de 6.7 grados Golfo de California.

1941	15	abril	Un terremoto del grado 8 de la escala de Mercalli causa en Colima 24 muertos, muchos heridos y considerables daños materiales. Oseguera, 1989. SSN: Sismo de 7.6 grados Costa Michoacán. Mencionado también por Piza, 1986 (quien refiere réplicas los días abril 28, mayo 23 y junio 13) y Garduño *et al*, 1998.
1942	15	noviembre	Temblor 4 grados Mercalli. Oseguera, 1989. Mencionado también por Garduño *et al*, 1998.
1943	22	febrero	SSN: Sismo de 7.4 grados Costa Guerrero.
1944	10	enero	SSN: Sismo de 6.5 grados Costa Guerrero.
1944	28	junio	SSN: Sismo de 7.1 grados Costa Chiapas.
1945	27	junio	SSN: Sismo de 6.8 grados Golfo de California Sur.
1945	30	junio	SSN: Sismo de 6.7 grados Océano Pacífico.
1947	5	octubre	Temblor 4 grados Mercalli. Oseguera, 1989. Mencionado también por Garduño *et al*, 1998.
1948	6	enero	SSN: Sismo de 6.9 grados Guerrero-Oaxaca.
1948	6	enero	SSN: Sismo de 6.9 grados Guerrero-Oaxaca.
1948	4	diciembre	SSN: Sismo de 6.9 grados Costa de Sinaloa.
1949	25	diciembre	Fuerte actividad sísmica en el estado. Piza, 1986 y Garduño *et al*, 1998.
1950	29	septiembre	SSN: Sismo de 7.0 grados Costa Jalisco.
1950	21	octubre	SSN: Sismo de 6.6 grados Océano Pacífico.
1950	17	noviembre	SSN: Sismo de 6.6 grados Guerrero.
1950	14	diciembre	SSN: Sismo de 7.2 grados Guerrero-Oaxaca.
1951	28	diciembre	SSN: Sismo de 6.8 grados Costa Guerrero-Oaxaca.
1953	1	diciembre	SSN: Sismo de 6.7 grados Costa Guerrero-Oaxaca.
1954	29	abril	SSN: Sismo de 7.0 grados Baja California Norte.
1955	5	abril	SSN: Sismo de 6.6 grados Golfo de California Sur.

1955	26	septiembre	SSN: Sismo de 6.9 grados Costa de Chiapas.
1956	9	febrero	SSN: Sismo de 6.7 grados Baja California Norte.
1957	10	abril	SSN: Sismo de 6.7 grados Costa Oaxaca.
1957	28	julio	Temblor leve. Oseguera, 1989. SSN: Sismo de 7.8 grados Guerrero. Mencionado también por Garduño *et al*, 1998.
1959	24	mayo	SSN: Sismo de 6.8 grados Oaxaca.
1962	11	mayo	SSN: Sismo de 7.2 grados Guerrero.
1962	19	mayo	SSN: Sismo de 7.1 grados Guerrero.
1963	18	julio	SSN: Sismo de 6.5 grados Golfo de California Sur.
1964	6	julio	SSN: Sismo de 6.5 grados Golfo de California Sur.
1965	23	agosto	SSN: Sismo de 7.4 grados Oaxaca.
1965	9	diciembre	SSN: Sismo de 6.5 grados Guerrero.
1968	2	julio	SSN: Sismo de 6.7 grados Guerrero.
1968	2	agosto	SSN: Sismo de 7.3 grados Oaxaca.
1968	15	agosto	Temblor 5 grados Mercalli. Oseguera, 1989.
1969	17	agosto	SSN: Sismo de 6.5 grados Golfo California Sur.
1969	17	agosto	SSN: Sismo de 6.7 grados Guerrero.
1969	1	noviembre	SSN: Sismo de 6.6 grados Costa Sinaloa.
1970	4	febrero	SSN: Sismo de 6.6 grados Costa Guerrero.
1971	30	noviembre	SSN: Sismo de 6.5 grados Golfo California Sur.
1972	20	octubre	SSN: Sismo de 6.6 grados Costa Jalisco.
1973	30	enero	Terremoto de grado 6 de la escala de Mercalli, causa serios daños materiales en el estado de Colima. Oseguera, 1989. SSN: Sismo de 7.6 grados Costa Michoacán. Mencionado también por Piza, 1986 y Garduño *et al*, 1998.

1973	31	enero	Réplica del terremoto del día anterior. Piza, 1986.
1973	2	febrero	Réplica del terremoto del día 30 de enero. Piza, 1986.
1973	3	febrero	Réplica del terremoto del día 30 de enero. Piza, 1986.
1973	7	febrero	Réplica del terremoto del día 30 de enero. Piza, 1986.
1973	8	marzo	Réplica del terremoto del día 30 de enero. Piza, 1986.
1973	10	mayo	Réplica del terremoto del día 30 de enero. Piza,1986.
1973-1985			Persistente actividad sísmica…de magnitudes inferiores a V. Piza, 1986.
1976	7	julio	SSN: Sismo de 6.5 grados Guerrero.
1978	19	marzo	SSN: Sismo de 6.6 grados Guerrero.
1978	25	abril	Temblor 4 grados Mercalli Oseguera, 1989. Mencionado también por Garduño *et al*, 1998.
1978	29	noviembre	SSN: Sismo de 7.6 grados Oaxaca.
1979	26	enero	SSN: Sismo de 6.6 grados Guerrero.
1979	14	marzo	SSN: Sismo de 7.4 grados Costa Guerrero. Sismo en la costa de Guerrero…sentido muy fuerte en la Cd. De México, Colima, Guerrero y Jalisco. Vizcaíno, 2002.
1981	25	octubre	SSN: Sismo de 7.3 grados Costa Michoacán.
1982	7	junio	SSN: Sismo de 6.9 grados Costa Guerrero-Oaxaca.
1982	7	junio	SSN: Sismo de 7.0 grados Costa Guerrero-Oaxaca.
1983	24	enero	SSN: Sismo de 6.8 grados Oaxaca.
1985	19	septiembre	Macrosismo sacudió gran parte de la República Mexicana. Oseguera, 1989; Vizcaíno, 2002. SSN: Sismo de 8.1 grados Costa Michoacán. Mencionado también por Piza, 1986 y Garduño *et al*, 1998.
1985	21	septiembre	SSN: Sismo de 7.6 grados Costa Guerrero.
1986	30	abril	Temblor oscilatorio en el estado de Colima de 6.8 grados Richter. Oseguera, 1989. SSN: Sismo de 7.0 grados Costa Michoacán. En la madrugada de este día se registraron tres sismos perceptibles. Vizcaíno, 2002:67. Mencionado también por Garduño *et al*, 1998.

1989	25	abril	SSN: Sismo de 6.8 grados Costa Guerrero.
1989	29	agosto	SSN: Sismo de 6.5 grados Costa Colima.
1993	24	octubre	SSN: Sismo de 6.6 grados Guerrero-Oaxaca.
1994	14	marzo	SSN: Sismo de 6.8 grados Costa Chiapas.
1994	10	diciembre	SSN: Sismo de 6.6 grados Costa Guerrero.
1995	14	septiembre	SSN: Sismo de 7.3 grados Costa Guerrero-Oaxaca.
1995	5	octubre	La primera llamada de atención. Un sismo de 5.4, en la escala de Richter sacudió las costas colimenses. Hernández, 1995:39.
1995	9	octubre	SSN: Sismo de 8.0 grados Costa Colima. Mencionado también por Garduño *et al*, 1998.
1995	21	octubre	SSN: Sismo de 7.1 grados Chiapas.
1996	25	febrero	SSN: Sismo de 7.1 grados Costa Oaxaca.
1996	15	julio	SSN: Sismo de 6.6 grados Costa Guerrero.
1997	11	enero	SSN: Sismo de 7.1 grados Costa Michoacán.
1997	1	mayo	SSN: Sismo de 6.9 grados Océano Pacífico.
1997	19	julio	SSN: Sismo de 6.7 grados Costa Oaxaca.
1999	30	septiembre	SSN: Sismo de 7.4 grados Costa Oaxaca.

			SISMOS SENTIDOS EN EL ESTADO DE COLIMA EN EL SIGLO XXI
AÑO	**DÍA**	**MES**	
2000	9	agosto	SSN: Sismo de 7.0 grados Costa Guerrero-Michoacán.
2001	8	enero	SSN: Sismo de 6.1 grados Chiapas.
2001	18	enero	SSN: Sismo de 6.3 grados Costa Chiapas.
2001	29	abril	SSN: Sismo de 6.2 grados Costa Colima.
2001	19	mayo	SSN: Sismo de 6.5 grados Costa Colima.
2001	29	mayo	SSN: Sismo de 5.5 grados Costa Jalisco.
2001	7	octubre	SSN: Sismo de 6.1 grados Costa Guerrero.
2001	28	noviembre	SSN: Sismo de 6.4 grados Chiapas.
2002	16	enero	SSN: Sismo de 6.7 grados Costa Chiapas.
2002	18	abril	SSN: Sismo de 6.5 grados Costa Guerrero.
2002	18	abril	SSN: Sismo de 6.0 grados Costa Guerrero.
2003	21	enero	SSN: Sismo de 7.6 grados Costa Colima.
2003	22	enero	SSN: Sismo de 5.8 grados Costa Colima.
2003	16	febrero	SSN: Sismo de 5.5 grados Costa Colima.
2003	19	mayo	SSN: Sismo de 6.2 grados Costa Michoacán.
2003	25	agosto	SSN: Sismo de 5.5 grados Costa Jalisco.
2004	1	enero	SSN: Sismo de 6.3 grados Costa Guerrero.
2005	27	febrero	SSN: Sismo de 5.6 grados Costa Colima.
2005	8	mayo	SSN: Sismo de 5.9 grados Cordillera Pacífico Oriental.
2005	27	junio	SSN: Sismo de 6.1 grados Océano Pacífico.

2005	13	agosto	SSN: Sismo de 5.8 grados Oaxaca.
2006	4	enero	SSN: Sismo de 6.7 grados Baja California Sur.
2006	3	abril	SSN: Sismo de 5.6 grados Costa Jalisco.
2006	11	agosto	SSN: Sismo de 5.9 grados Michoacán.
2006	19	agosto	SSN: Sismo de 5.5 grados Oaxaca.
2007	13	abril	SSN: Sismo de 6.3 grados Guerrero.
2007	13	junio	SSN: Sismo de 6.6 grados Chiapas.
2007	5	julio	SSN: Sismo de 6.2 grados Chiapas.
2007	1	septiembre	SSN: Sismo de 6.3 grados Baja California Sur.
2007	6	noviembre	SSN: Sismo de 5.6 grados Guerrero.
2007	26	noviembre	SSN: Sismo de 5.6 grados Chiapas.
2007	26	noviembre	SSN: Sismo de 5.6 grados Michoacán.
2008	4	enero	SSN: Sismo de 5.6 grados Chiapas.
2008	22	enero	SSN: Sismo de 5.8 grados Chiapas.
2008	9	febrero	SSN: Sismo de 5.5 grados Baja California.
2008	12	febrero	SSN: Sismo de 6.6 grados Oaxaca.
2008	13	marzo	SSN: Sismo de 5.5 grados Chiapas.
2008	14	abril	SSN: Sismo de 6.5 grados Chiapas.
2008	27	abril	SSN: Sismo de 5.6 grados Guerrero.

BIBLIOGRAFÍA

García Acosta, V. y Suárez Reynoso, G. *Los sismos en la historia de México*. México: UNAM, CIESAS, FCE. 1996.
Hernández, C. A. *El Señor de los Terremotos.* Colección Abraxas. Colima: Edición del autor. 1995.
Oseguera, J. *Efemérides de Colima y de México 1325-1989.Calendario cívico, festividades, sucesos diversos y anécdotas.* México : Edición Personal. 1989.
Piza J. *La arquitectura de la tierra y el volcán de Colima.* México: Universidad de Colima. 1986.
Vizcaíno, J. *Historia de los temblores 1543 a 1995.* Ciudad Guzmán, Jalisco: Edición Personal. 2002.
Referencias electrónicas
Servicio Sismológico Nacional. Actualizado el 8 de marzo de 2008. [En red]. Disponible en: http://www.ssn.unam.mx/SSN/ssn-sismos-fuertes.html

4.- Cronología de la actividad del Volcán de fuego de Colima del siglo XVI a la fecha.

CRONOLOGÍA DE LA ACTIVIDAD DEL VOLCÁN DE FUEGO DE COLIMA DEL SIGLO XVI A LA FECHA

			ACTIVIDAD DEL VOLCÁN DE FUEGO DE COLIMA DURANTE EL SIGLO XVI
AÑO	**DÍA**	**MES**	
1519-1523			Reporta Clavijero (1780) en su Historia Antigua de México, al referirse a Colima, la actividad del volcán atestiguada por Gonzalo de Umbría. Bretón *et al*, 2002.
1560			Actividad eruptiva es mencionada sin referencia a los detalles del tipo de erupción. Medina Martínez, 1983 citado por Piza, 1986 y Bretón *et al*, 2002.
1576	15	junio	Erupción del volcán de Colima. Oseguera, 1989.
1576			Gran erupción explosiva, probablemente de tipo "Peleano". Medina Martínez, 1983 citado por Piza, 1986.
1576			…en 1576 reventó el volcán de Colima, causando muchos estragos. AHZ, CM, v.50, T. II, 20 (A) en García Acosta y Súarez Reynoso, 1996.
1576			Tello, 1651 reportó actividad del volcán, Bárcena, 1887 y Arreola, 1915 hablan de erupción de tipo vulcaniano acompañada de fuerte actividad sísmica, citados por Bretón *et al*, 2002.
1585	10	enero	Gran erupción explosiva del Volcán de Colima, Oseguera, 1989. Tello, 1651 y Arreola, 1915, citados por Bretón *et al*, 2002, la reportan acompañada de fuerte actividad sísmica. También aparece en Medina Martínez, 1983 citado por Piza, 1986.
1590	14	enero	Erupción explosiva con abundante caída de ceniza. Piza, 1986; Oseguera, 1989. También citada por Mota Padilla, 1742 en Orozco y Berra, 1888; Waitz, 1915 en Bretón *et al*, 2002.

			ACTIVIDAD DEL VOLCÁN DE FUEGO DE COLIMA DURANTE EL SIGLO XVII
AÑO	**DÍA**	**MES**	
1602			Veían al volcán emitir fumarolas. AGI, 1602; Portillo, 1947 citado por Bretón *et al*, 2002.
1606	9	noviembre	Tembló la tierra terriblemente y por Santa Catarina echó el Volcán de Colima muchas cenizas. Arreola 449 (B) en García Acosta y Súarez Reynoso, 1996. Espectacular erupción del Volcán de Colima. Oseguera, 1989.
1606	25	noviembre	Gran erupción explosiva de tipo peleano con lluvia abundante de ceniza y fuerte actividad sísmica. Catálogo 64 (B); Compendio 75 (B); Medina Martínez 17 (B) en García Acosta y Súarez Reynoso, 1996. Mencionada también por Tello, 1651 citado por Bretón *et al*, 2002, además de Piza, 1986 y Oseguera, 1989:171.
1606	13	diciembre	Erupción de tipo peleano. Oseguera, 1989. Tello, 1651 y Arreola, 1915 dicen que la ceniza dispersa alcanzó áreas del estado de Michoacán, citados por Bretón *et al*, 2002.
1611	15	abril	Gran erupción explosiva de tipo vulcaniano con abundante emisión de ceniza. Piza, 1986. Tello, 1651; Bárcena, 1887; Waitz, 1915; Medina Martínez, 1983 citados por Bretón *et al*, 2002 hablan también de grandes cantidades de escoria expelida por el volcán.
1611	20	octubre	Gran erupción explosiva de tipo vulcaniano con abundante emisión de ceniza. Piza, 1986:82. Tello, 1651; Bárcena, 1887; Waitz, 1915; Medina Martínez, 1983 citados por Bretón *et al* , 2002 hablan también de grandes cantidades de arena y escoria expelidas por el volcán. Bretón *et al* , 2002 refieren esta última actividad el día 29 del mismo mes y año.
1612-1613			Actividad eruptiva con movimientos sísmicos. Medina Martínez 17 (B). Waitz, 1932 citado por Bretón *et al*, 2002); mencionado también por Piza, 1986 y por García Acosta y Súarez Reynoso, 1996.
1622	8 y 9	junio	Erupciones explosivas que produjeron caída de ceniza a distancias mayores de 50 km.Tello, 1651; Orozco y Berra, 1888 citados por Bretón *et al*, 2002.
1623	8	junio	Pavorosa erupción de tipo vulcaniano del Volcán de Colima. Oseguera, 1989. Erupción explosiva de tipo vulcaniano con abundante emisión de ceniza. Medina Martínez, 1983 citado por Piza, 1986.
1690			Terremoto asociado a una gran y larga erupción del volcán tipo peleano derribando templos y casas e la región. Catálogo 64 (B); Medina Martínez 17 (B) en García Acosta y Súarez Reynoso, 1996. También aparece citado por Piza, 1986 y Bretón *et al*, 2002.

AÑO	DÍA	MES	ACTIVIDAD DEL VOLCÁN DE FUEGO DE COLIMA DURANTE EL SIGLO XVIII
1711			Caída de ceniza en la ciudad de Guadalajara. Puga 1889-1890 citado por Bretón *et al*, 2002.
1743	22	octubre	Actividad sísmica durante doce días completamente local, que produjo caída de árboles en la zona. Es posible considerar alguna actividad relacionada con el volcán. (Catálogo 64 (B). Compendio 75 (B) Medina Martínez 17 (B) en García Acosta y Súarez Reynoso, 1996. También Bárcena, 1887 citado por Bretón *et al* , 2002.
1749			Actividad eruptiva con fuertes movimientos sísmicos. Medina Martínez 18 (B); Romero, 1980:120 (B) en García Acosta y Súarez Reynoso, 1996.
1749	28	octubre	Se menciona fuerte actividad sísmica sin referencia al volcán. Medina Martínez 18 (B) en García Acosta y Súarez Reynoso. 1996.
1750	22	octubre	Fuertes movimientos asociados a la actividad volcánica. Magnitud 7. Compendio 75 (B). en García Acosta y Súarez Reynoso 1996.
1769			Lasaga, 1793 citado por Bretón *et al*, 2002 describe una explosión del volcán.
1770	10	marzo	Temblor y erupción. Oseguera, 1989. Gran explosión a las doce de la noche. Ponce de León, 1789 citado por Bretón *et al*, 2002.
1771	18	marzo	Erupción explosiva con emisión de ceniza y actividad sísmica. Medina Martínez 18 (B). en García Acosta y Súarez Reynoso, 1996:139. También aparece en Bárcena, 1887citado por Bretón *et al*, 2002 y en Oseguera, 1989.
1780	26	noviembre	Ponce de León, 1789 citado por Bretón *et al*, 2002 habla de una erupción que arrojó material incandescente hacia el sur del volcán.
1794		agosto	Fuerte explosión fue sentida por los habitantes hasta a 50 km del volcán. AGN, 1795 referido por Bretón *et al*, 2002.
1795			Waitz, 1932 citado por Bretón *et al*, 2002 documentó la emisión de escoria incandescente en ese año.
1795		marzo	Actividad eruptiva con emisión de lava y escoria. Medina Martínez, 1983 citado por Piza, 1986. Mencionado también en AGN, 1795 referido por Bretón *et al*, 2002.
1795	17	junio	Actividad efusiva acompañada de un temblor. AGN, 1795 en Bretón *et al*, 2002. Mencionado también por García Acosta y Súarez Reynoso, 1996.

			ACTIVIDAD DEL VOLCÁN DE FUEGO DE COLIMA DURANTE EL SIGLO XIX
AÑO	**DÍA**	**MES**	
1803			Empieza la observación sistemática del volcán con la instalación de observatorios en Colima y Zapotlán. Bretón *et al*, 2002.
1804			Erupción. Medina Martínez, 1983 citado por Bretón *et al*, 2002.
1806	9	marzo	Temblor que coincide con una erupción del Volcán de Colima. Oseguera, 1989.
1806	25	marzo	Erupción violenta y terremoto en García Acosta y Súarez Reynoso, 1996. También en AHA, 1806 referido por Bretón *et al*, 2002. .
1807-1808			Actividad eruptiva con emisión de lava y escoria. Medina Martínez, 1983 citado por Piza, 1986.
1818			Temblor que dejó en ruinas Colima. Erupción del volcán. Se enviaron comisiones científicas a Colima. Bárcena, 1887:340-341 (B); Pérez.1904:267 (B); Dávila: 317(B); en García Acosta y Súarez Reynoso, 1996:205
1818	15	febrero	Larga erupción de tipo peleano. Piza, 1986. La erupción explosiva de este día fue la más grande del siglo XIX y marcó el fin de un ciclo eruptivo. Luhr y Carmichel, 1990 citados por Bretón *et al*, 2002.
1818	16	febrero	Reventó el volcán y despidió gran lluvia de arena gruesa. Vizcaíno, 1986 citado por Oseguera, 1989.
1818	23	febrero	Volvió a reventar el volcán de Colima. Vizcaíno, 1986 y Oseguera, 1989.
1818		noviembre	Temblor con abundantes cenizas y arenas del volcán que hizo erupción. Iglesias:201-203(B); Orozco,1887:360(B); Romero, 1980:120(B) en García Acosta y Súarez Reynoso, 1996:208.
1819			La actividad eruptiva continuó con estado fumarólico reducido y con varias explosiones en este año. Medina Martínez, 1983 citado por Bretón *et al*, 2002.
1845	8	marzo	Temblor y erupción. Texto Dionisio Arteaga, AHA, PZ,1843-1846(A) en García Acosta y Súarez Reynoso, 1996:235-236.
1869	12	junio	Nació El Volcancito. Luhr y Carmichel, 1990; que se mantuvo activo hasta 1878. Arreola, 1915 citados por Bretón *et al*, 2002.Gran erupción de vapor que propició que el 13 de junio del mismo año naciera el Volcancito al que luego se le llamó El Hijo. Oseguera, 1989.
1870	26	julio	El Volcán de Colima hace erupción y abre en su cono un pequeño cráter lateral. Oseguera, 1989.
1870-1871			Actividad eruptiva del Volcancito con pequeños flujos de lava y actividad fumarólica del cráter principal. Arreola, 1915 en Bretón *et al*, 2002.
1872	26	febrero	El Volcán de Colima hace erupción y el Volcancito también arrojó abundante ceniza, lava y escoria. Oseguera, 1989. Empezaron nuevas series de erupciones con caída de ceniza. ECOL, 1872 citado por Bretón *et al*, 2002.

1872	19	marzo	Precedida de fuerte detonación y con estremecimiento de la tierra, se produjo por el cráter secundario una magnífica erupción. Arreola: 453-454(B) en García Acosta y Súarez Reynoso, 1996. Una erupción del Volcán de Colima por los nuevos cráteres del lado oeste ("volcancito") y sur producen un ruido subterráneo… Oseguera, 1989. Bárcena, 1887 y Orozco y Berra, 1888 citados por Bretón *et al*, 2002 reporta explosiones adicionales ocurridas el 8 y el 19 de marzo de ese año.
1872	26	marzo	Otra fase de actividad tuvo lugar la mañana de este día. Arreola, 1915 citado por Bretón *et al*, 2002.
1872	27	marzo	Fuerte temblor asociado a erupción estromboliana del volcán. Catálogo 64 (B); Compendio 77 (B); Medina Martínez 18 (B) en García Acosta y Súarez Reynoso, 1996:346. Reportado en un dibujo por Rivas,1872 en Bárcena, 1887 citado por Bretón *et al*, 2002.
1872	28	marzo	Gran erupción con caída de lodo y ceniza sobre San Marcos y Tonila. Arreola, 1915 citado por Bretón *et al*, 2002. (Erupción) más violenta que las otras.Zayas:479(B) en García Acosta y Súarez Reynoso, 1996:348.
1872	30	marzo	Continuó hasta este día la actividad del volcán. Bárcena, 1887 citado por Bretón *et al*, 2002.
1872	10 y 16	abril	Tuvieron lugar importantes erupciones. Rivas, 1872 en Bárcena, 1887 citado por Bretón *et al*, 2002.
1872	13	agosto	Hubo dos erupciones, la última de gran magnitud. Arreola, 1915 citado por Bretón *et al*, 2002.
1872	24	diciembre	El volcán emite un ruido ensordecedor y arroja una espesa nube de polvo. Oseguera,1989. Hubo una o dos explosiones precedidas de fuertes ruidos subterráneos. Montenegro, 1872 en Arreola, 1915 citados por Bretón *et al*, 2002.
1873	5, 8 y 25	enero	Se reportó actividad en el volcán. Gómez, 1872 en Arreola, 1915 citados por Bretón *et al*, 2002.
1873	8 y 10	febrero	Otras explosiones. Gómez, 1872 en Arreola, 1915 citados por Bretón *et al*, 2002.
1873	27	febrero	Gran erupción. Arreola, 1915 citado por Bretón *et al*, 2002.
1873	14	marzo	Avalancha de rocas incandescentes reportada como una línea de fuego. Arreola, 1915 citado por Bretón *et al*, 2002.
1873	15	marzo	Caída de ceniza en la ciudad de Colima. Arreola, 1915 citado por Bretón *et al*, 2002.
1874	12	enero	Moderada erupción explosiva con poca emisión de lava porla boca de El Volcancito. Medina Martínez, 1983 citado por Piza,1986:83.
1874	2	febrero	Bellísima erupción del volcán de Colima. Oseguera, 1989.
1874	12	junio	Erupciones explosivas moderadas con emisión de lava. Bárcena, 1887, Arreola, 1915, Medina Martínez, 1983, De la Cruz Reyna,1993 citados por Bretón *et al*, 2002.
1874	11	noviembre	Temblor ligero y erupción. MR: 22 nov. 1874: 3 (H) en García Acosta y Súarez Reynoso, 1996.

1874	19	noviembre	Intensa actividad fumarólica. Bárcena, 1887, Arreola, 1915, Medina Martínez, 1983, De la Cruz Reyna, 1993 citados por Bretón *et al*, 2002. Temblor y el volcán de Zapotlán arroja leves columnas de hum. Galván, 237 (B) en García Acosta y Súarez Reynoso, 1996.
1875	9	marzo	Erupción del Volcán. Oseguera, 1989.
1875-1878			Pequeñas emisiones de lava y escoria del Volcancito y actividad fumarólica en el cráter principal. Medina Martínez, 1983 citado por Bretón *et al*, 2002.
1879	23	diciembre	En el cráter principal se presentaron fuertes erupciones explosivas con emisión de lava y materiales piroclásticos. Medina Martínez, 1983, citado por Bretón *et al*, 2002.
1880	23 y 31	marzo	En el cráter principal se presentaron fuertes erupciones explosivas con emisión de lava y materiales piroclásticos. Medina Martínez, 1983, citado por Bretón *et al*, 2002.
1880	12 y 30	abril	En el cráter principal se presentaron fuertes erupciones explosivas con emisión de lava y materiales piroclásticos. Medina Martínez, 1983, citado por Bretón *et al*, 2002.
1880-1881			A finales de 1880 y principios de 1881, hubo erupciones diarias con emisión de ceniza y probable lava. Kerber,1882 citado por Bretón *et al*, 2002.
1882-1884			En este lapso se presentó persistente actividad fumarólica con pequeñas explosiones. Medina Martínez, 1983 citado por Bretón *et al*, 2002.
1885	26	diciembre	Fuerte detonación con una gigantesca erupción del Volcán. ECOL: 1o. Enero 1886 (H) en García Acosta y Súarez Reynoso, 1996. Efusión de lava con expulsión de proyectiles. Bárcena,1887 citado por Bretón *et al*, 2002.
1886			Todo el año hubo grandes erupciones explosivas de tipo vulcaniano. Bárcena,1887 citado por Bretón *et al*, 2002.
1886		enero	Prolongada actividad sísmica asociada a largas erupciones. Magnitud 6.5. Catálogo 66 (B). Compendio 77 (B) Medina Martínez 21 (B) en García Acosta y Súarez Reynoso, 1996: 419.
1886	26	enero	Fuerte detonación y erupción del Volcán de Colima. Oseguera, 1989.
1889	9	agosto	Grandes erupciones explosivas con abundante emisión de ceniza y asociadas a sismicidad. Medina Martínez, 1983 citado por Bretón *et al*, 2002.
1889	26	octubre	Grandes erupciones explosivas con abundante emisión de ceniza y asociadas a sismicidad. Medina Martínez, 1983 citado por Bretón *et al*, 2002.
1889	5	noviembre	Erupción volcánica con trepidaciones. Arreola: 461(B) en García Acosta y Súarez Reynoso, 1996.
1889	5 y 8	noviembre	Actividad similar con lluvia prolongada de ceniza. Arreola, 1915 citado por Bretón *et al*, 2002.

1889	10, 22 y 26	diciembre	Erupciones. Medina Martínez, 1983 citados por Bretón *et al*, 2002.
1890	4	enero	Grandes erupciones explosivas con abundante caída de ceniza. Medina Martínez, 1983 citado por Bretón *et al*, 2002.
1890	16	febrero	Grandes erupciones explosivas con abundante caída de ceniza. Medina Martínez, 1983 citado por Bretón *et al*, 2002.
1890	18	noviembre	Grandes erupciones explosivas con abundante caída de ceniza. Medina Martínez, 1983 citado por Bretón *et al*, 2002.
1891			Más actividad fue reportada de julio a septiembre y de noviembre a diciembre. Waitz,1932; Medina Martínez,1983 citados por Bretón *et al*, 2002.
1891	12	agosto	Temblor precedido por erupción volcánica. Oseguera, 1989.
1891	14	noviembre	El volcán de Colima se halla en actividad constante. ECOL: 14 de nov. 1891 (H) en García Acosta y Súarez Reynoso, 1996.
1892			La observación sistemática del volcán empezó en este año con la instalación de observatorios en Colima y Zapotlán. Díaz, 1906 citado por Bretón *et al*, 2002.
1893	4	diciembre	Erupción explosiva con emisión de ceniza. Medina Martínez, 1983 citado por Bretón *et al*, 2002.
1893-1894 y 1895			Actividad fumarólica con fuertes explosiones hacia la cima del domo y sobreflujo de lava y escoria. Medina Martínez, 1983 citado por Bretón *et al*, 2002.
1894	5	noviembre	Volcán en erupción. EU 7 de nov. 1894: 2(H) en García Acosta y Súarez Reynoso, 1996.
1896	7	marzo	Temblor y erupciones. EU 10 de marzo de 1896: 3(H); MR 10 de marzo de 1986: 2 (H) en García Acosta y Súarez Reynoso, 1996.
1899-1902			Aumento de actividad explosiva más de mil erupciones en cada uno de esos años con lluvia de arena fina en Zapotlán. Arreola, 1903; Starr, 1903; Díaz, 1906 citados por Bretón *et al*, 2002.

			ACTIVIDAD DEL VOLCÁN DE FUEGO DE COLIMA DURANTE EL SIGLO XX
AÑO	**DÍA**	**MES**	
1901	13	noviembre	Espectacular erupción del volcán de fuego. Oseguera, 1989.
1901	13	diciembre	Espectacular erupción del volcán de fuego. Oseguera,1989.
1903			Largos periodos de descanso entre erupciones explosivas. Arreola, 1903 citado por Bretón *et al*, 2002.
1903	15	febrero	Actividad sísmica asociada con varias erupciones explosivas.Compendio 77(B) en García Acosta y Súarez Reynoso, 1996. Emisión de vapor y varias erupciones grandes produjeron columnas de ceniza. Arreola, 1903 citado por Bretón *et al*, 2002.
1903	20	febrero	Columna oscura de ceniza ascendió rápidamente acompañada de un sonido como de disparo. Proyectiles y caída de ceniza en Tuxpan y Zapotlán. Arreola, 1903 citado por Bretón *et al*, 2002.
1903	21	febrero	Erupción y temblores. Galván 472 (B), Medina Martínez, 22(B); Miranda, 1908: 148 (B) en García Acosta y Súarez Reynoso, 1996.
1903	24	febrero	Ceniza en Guadalajara y Uruapan. Arreola, 1903 citado por Bretón *et al*, 2002.
1903	25	febrero	Rocas incandescentes salieron del cráter. Arreola, 1903 citado por Bretón *et al*, 2002..
1903	2	marzo	Erupción. Arreola, 1903 citado por Bretón *et al*, 2002.
1903	7	marzo	Erupción precedida por explosión, con nubes de ceniza. Arreola, 1903 citado por Bretón *et al*, 2002.
1903	24	marzo	Hasta esta fecha, se mantuvo una gran erupción con nubes de ceniza, las explosiones continuaron, hubo lluvia de arena en Tuxpan y Tecalitlán. Arreola, 1903 y Vogel, 1903 citados por Bretón *et al*, 2002.
1903		mayo	Erupciones menores. Arreola, 1903 y Vogel, 1903 citados por Bretón *et al*, 2002.
1904-1905			Actividad fumarólica con pequeñas erupciones y flujo de material del cráter (Díaz, 1906 citado por Bretón *et al*, 2002).Grandes erupciones con emisión de ceniza y materiales piroclásticos. Medina Martínez, 1983 citado por Bretón *et al*, 2002.
1904-1906			Avalanchas en bloques de lava desde el cráter. De la Cruz Reyna, 1993 citado por Bretón *et al*, 2002.
1908	18	diciembre	Gran erupción explosiva con emisión de ceniza y piroclastos. Medina Martínez, 22(B) en García Acosta y Súarez Reynoso, 1996. Explosión que produjo ceniza. Waitz, 1932 citado por Bretón *et al*, 2002.
1909		enero a junio	Actividad similar a la anterior. Waitz, 1932 citado por Bretón *et al*, 2002.
1909	4	febrero	Actividad sísmica relacionada a la erupción del volcán y a una explosión freática. Catálogo 66 (B). Compendio 77 (B) Medina Martínez 23 (B) en García Acosta y Súarez Reynoso, 1996. Después de un fuerte trueno "una grandiosa nube de arena y ceniza brotó del Volcán… Oseguera,1989.

1913	17	enero	Según Ortiz, 1944 citado por Bretón *et al*, 2002, la actividad del volcán que precedió a la erupción del 20 de enero, empezó en desde el 17.
1913	18 y19	enero	Saucedo, 1977 citado por Bretón *et al*, 2002 notó explosiones freáticas el 18 o 19 de enero pero no da fuentes históricas de su descripción.
1913	20	enero	Espectacular erupción volcánica de tipo peleano. Oseguera, 1989. El volcán entró en actividad otra vez, a las 4:30 A.M. con series de explosiones de pequeña magnitud (Jefe político de Cd. Guzmán citado por Bretón *et al*, 2002). A las 11:30 A.M. un ruido subterráneo fue seguido por una detonación y por una creciente nube de gran magnitud. Las erupciones siguieron sin interrupción hasta la 1:00 P.M. cuando empezó a caer una lluvia de arena que una hora más tarde invadió el horizonte y produjo oscuridad. Esa nube estuvo acompañada de descargas eléctricas. Como a las 8:30 P.M. se calmó y se abrió el horizonte permitiéndole a uno ver la luna (AMG, 1913 referido por Bretón *et al*, 2002). Esta erupción produjo un cráter de aproximadamente 500 m de profundidad que con el paso del tiempo se fue llenando lentamente con lava hasta sobrepasar los labios del cráter, formando un domo que obstruía la chimenea principal del volcán; con esto se convirtió en un tapón que impedía la salida de material de su interior.(Bretón en http://www.ucol.mx/volcan/actividad.php).
1957	14	mayo	Mooser, 1961 citado por Bretón *et al*, 2002, notó el inicio de una nueva actividad con el crecimiento de un nuevo domo que fue seguido por explosiones los siguientes dos años.
1957	22	mayo	El volcán inactivo desde 1913 empieza a arrojar fumarolas. Oseguera, 1989.
1965		junio	Sobota, 1967 citado por Bretón *et al*, 2002 reportó el colapso de bloques de lava en el lado sur del volcán, actividad que continuó hasta diciembre del mismo año.
1965	18	diciembre	Erupción del volcán día y noche. Oseguera,1989.
1966, 1967 y 1973			Se reportaron varias erupciones débiles del domo principal. Bretón *et al*, 2002.
1966-1975			Medina Martínez, 1983 citado por Bretón *et al*, 2002, sólo menciona actividad fumarólica durante estos años.
1966	2	marzo	El volcán de Colima intensifica su actividad. Oseguera, 1989.
1975	5	mayo	El Volcán aumenta su actividad y arroja gran cantidad de rocas, humo y arena. Oseguera, 1989.
1975	1	diciembre	Gran erupción de bloques de lava empezó con el crecimiento de un nuevo domo de lava en el cráter principal. Smithsonian Institution, 1975,1976 citado por Bretón *et al*, 2002.
1975	11	diciembre	Moderada actividad eruptiva con derrame de lava y escoria. Medina Martínez, 1983 citado por Piza,1986.
1981	9	diciembre	Hubo dos explosiones del domo, con efusión de bloques de lava por el cráter hacia el sur. Smithsonian Institution, 1982 citado por Bretón *et al*, 2002.

1981	19 y 21	diciembre	Explosiones en el domo con emisión de ceniza. Actividad eruptiva con derrame de lava y escoria… Medina Martínez, 1983 citado por Piza, 1986.
1985			Pequeñas avalanchas de bloques de lava empezaron en este año. De la Cruz-Reyna, 1993 citado por Bretón *et al*, 2002.
1985	30	marzo	Breve derrame de lava y escoria por el flanco oeste, moderada actividad fumarólica. Medina Martínez, 1983 citado por Piza, 1986.
1985		noviembre	Aparecen nuevas grietas en la parte Norte y Este del cráter. Medina Martínez, 1983 citado por Piza, 1986.
1987	1	julio	Fuerte explosión del Volcán de Colima. Oseguera, 1989.
1987	2	julio	Nube en forma de hongo de 500 a 1000 m de altura emergió del domo central acompañada por una fuerte explosión. Smithsonian Institution, 1987-1988 citado por Bretón *et al*, 2002.
1988	22	diciembre	Pequeñas explosiones del domo de la cima fueron observadas, produciendo burbujas de vapor y nubes oscuras de ceniza. Smithsonian Institution, 1988 citado por Bretón *et al*, 2002.
1991			En este año, un episodio de crecimiento del domo de lava en bloques, generó un colapso parcial del cuerpo del mismo, produciendo derrumbes de material incandescente y lahares posteriores (Bretón en http://www.ucol.mx/volcan/actividad.php).
1991		febrero	En este año inició una nueva fase eruptiva con tremores. Bretón *et al*, 2002.
1991	20	abril	Flujo de bloques de lava de cerca de 30 m de espesor, 300 m de largo y 120 m de ancho. Rodríguez Elizarrarás *et al*, 1991 citados por Bretón *et al*, 2002.
1991		octubre	Pocas avalanchas moderadas del tipo Merapi continuaron hasta este mes. Smithsonian Institution, 1991 citado por Bretón *et al*, 2002.
1994	21	julio	La sismicidad aumentada en este mes culminó en una explosión freática el día 21, que destruyó el domo del cráter de 1991 y produjo avalanchas y caída de ceniza. Bretón *et al*, 2002. Esta explosión dejó un cráter en la superficie del domo formado en 1991 y alcanzó un diámetro de 130 metros por 50 metros de profundidad y produjo una ligera lluvia de ceniza hacia el oeste. (Bretón, en http://www.ucol.mx/volcan/actividad).
1998			En este año, la erupción de carácter efusivo demostró que la actividad interna del volcán sigue el comportamiento de siglos anteriores en los cuales el ciclo eruptivo termina con un cambio en el estilo de actividad, culminando en una erupción de tipo Subpliniana a Pliniana con la generación de una columna eruptiva mayor a 10 Km. y produciendo lluvia de ceniza en un radio mayor a 30 Km. generando además, flujos piroclásticos por las pendientes hasta en un radio de 15 Km. tal como ocurrió en 1818 y 1913. (Bretón, en http://www.ucol.mx/volcan/actividad.php).
1998	6	julio	Explosión en el domo. Smithsonian Institution, 1998 citado por Bretón *et al*, 2002.

1998	19	noviembre	Se reportó un nuevo domo que ocupó el cráter de la explosión de julio de 1994. Smithsonian Institution, 1998 citado por Bretón *et al*, 2002.
1998	21, 25 y 26	noviembre	Flujos piroclásticos. BCC, 1998; Navarro-Ochoa *et al*., en este volumen, citados por Bretón *et al*, 2002.
1998-1999		diciembre-enero	Continuaron produciéndose flujos piroclásticos y derrumbes de bloques de lava, aunque menores en dimensiones y frecuencia. Bretón y Gavilanes, 2000.
1999		febrero	Cambió la actividad de efusiva a explosiva, las explosiones más grandes fueron los días 10 y 18 de este mes. BCC, 1998; Smithsonian Institution, 1998 citado por Bretón *et al*, 2002.
1999	10	febrero	Tuvo lugar en la cima una explosión que formó un cráter de aproximadamente 140 metros de diámetro y unos 50 m de profundidad, lanzando bloques de lava incandescentes a más de 3.5 km de la cima. Bretón y Gavilanes, 2000..
1999	18	febrero	Ocurrieron siete eventos, el primero fue explosivo y los siguientes exhalaciones o emisiones de vapor, que provocaron lluvia de ceniza hacia el este-sureste del volcán. Hubo además una segunda explosion. Bretón y Gavilanes, 2000.
1999		marzo y abril	Explosiones menores intermitentes y degasificación. BCC, 1999; Smithsonian Institution, 1999 citado por Bretón *et al*, 2002.
1999	10	mayo	Fuerte explosión. BCC, 1999; Smithsonian Institution, 1999 citado por Bretón *et al*, 2002.
1999	17	julio	Violenta explosión. BCC, 1999; Smithsonian Institution, 1999 citado por Bretón *et al*, 2002.
1999	18	julio	Pequeño colapso en el flanco sur del domo que produjo flujos piroclásticos. Bretón *et al*, 2002.
1999			Constante degasificación y pequeñas explosiones acompañadas por una actividad sísmica disminuida. Bretón *et al*, 2002.

			ACTIVIDAD DEL VOLCÁN DE FUEGO DE COLIMA DURANTE EL SIGLO XXI
AÑO	**DÍA**	**MES**	
2000			Constante degasificación y pequeñas explosiones acompañadas por una actividad sísmica disminuida. Bretón *et al*, 2002.
2005	16, 24 y 30	mayo	Ocurrieron los eventos explosivos más importantes registrados por los sistemas de monitoreo volcánico de la Universidad de Colima. (Bretón en http://www.ucol.mx/volcan/actividad.php)
2005	2 y 5	junio	El día 5 de junio de ese año a las 14:20 horas (tiempo local) un evento explosivo produjo flujos piroclásticos prácticamente en todo el edificio volcánico y levantó una columna de ceniza superior a los 4 Km. desde la cima, la cual fue llevada por los vientos al sur-sureste del volcán a una velocidad aproximada de 25 Km./hora. Este evento fue 1.2 veces más grande que el del 30 de mayo del mismo año y 3 veces mayor que el del 17 de julio de 1999, lo que lo convierte en el evento explosivo más grande registrado en los aproximadamente 15 años de monitorio continuo que tiene el volcán. (Bretón en http://www.ucol.mx/volcan/actividad.php).
2007			El volcán continúa en actividad variable.
2008			El volcán continúa en actividad variable.

BIBLIOGRAFÍA

Bretón, M. y Gavilanes, J.C. *La actividad reciente del Volcán de Fuego de Colima en imágenes 1998-2000.* Colima, México: Universidad de Colima. 2000.

García Acosta, V. y Suárez Reynoso, G. *Los sismos en la historia de México*. México: UNAM, CIESAS, FCE. 1996.

Oseguera, J. *Efemérides de Colima y de México 1325-1989.Calendario cívico, festividades, sucesos diversos y anécdotas.* México: Edición Personal. 1989.

Piza J. *La arquitectura de la tierra y el volcán de Colima.* México: Universidad de Colima. 1986.

Vizcaíno, J. *Historia de los temblores 1543 a 1995.* Ciudad Guzmán, Jalisco: Edición Personal. 2002.

HEMEROGRAFÍA

Bretón, M., Ramírez, J.J. y Navarro, C. Summary of the historical eruptive activity of Volcán de Colima, Mexico 1519 -2000. Journal of Volcanology and Geothermal Research 117 (2002), pp. 21-46.

REFERENCIAS ELECTRÓNICAS

Página *web* del Observatorio Vulcanológico de la Universidad de Colima: Actividad histórica. [En red]. Disponible en: http://www.ucol.mx/volcan/actividad.php