



CENTRO DE INVESTIGACIONES  
Y ESTUDIOS SUPERIORES EN ANTROPOLOGÍA SOCIAL  
MAESTRÍA EN ANTROPOLOGIA SOCIAL OCCIDENTE-SURESTE



*“Okó Bawírame. Percepciones del deterioro ambiental  
en San José del Pinal, Ocoviachi y Cuiteco, Sierra Tarahumara”*

TESIS  
Que para obtener el grado de  
Maestra en Antropología Social

PRESENTA  
María Jesús Cen Montuy

DIRECTOR DE TESIS  
Dr. Ronald Nigh Nielsen

San Cristóbal de las Casas, Chiapas, agosto de 2006

*A Priscila, Nazareth, Grecia, Raisa y Carlitos,  
porque son vida.*

## CHELIÉRABÁ

A Onorúame, porque sigo aquí.

A mi familia, por su apoyo incondicional y su confianza eterna.

**En Chihuahua:** A Horacio Almanza por su ayuda incondicional, por ser un gran amigo y un gran antropólogo. A Nuvy y Gladis, por todo el tiempo y espacio compartidos.

Al Dr. Juan Luis Sariego por sus comentarios.

A Federico Mancera, por su confianza y por toda la ayuda desinteresada que me brindó durante y después de mi estancia en Chihuahua. Gracias por todos y cada uno de sus comentarios.

Eduardo Sánchez-Tagle, sus explicaciones e información fueron de vital importancia para este trabajo.

**En la Sierra Tarahumara:** A los padres Ricardo Robles, Gabriel Parga y Joel, a las Hermanas Juanita y Lourdes, Ana María, Pety Guerrero, Soco y Eufrosina por su apoyo, por la información compartida y por permitirme participar en todas y cada una de las actividades que se realizaron durante mi estancia en la Sierra. Gracias infinitas por su confianza.

A Chepinita y su familia, por compartir su casa y comida conmigo.

A todos y cada uno de los habitantes de San José del Pinal, Ocoviachi y Cuiteco, gracias por permitirme entrar a sus casas y a sus vidas, por permitirme conocer sus experiencias y por hacerme olvidar el frío y con el calor de casa. A los rarámuri que asistieron a los talleres y que también compartieron conmigo sus experiencias, gracias por la paciencia y por todas sus enseñanzas. Gracias por ayudarme a realizar este proyecto, sin ustedes esto no hubiera sido posible. Esta tesis es de ustedes y para ustedes

**En San Cristóbal de las Casas:** A mi director de tesis el Dr. Ronald Nigh, porque además de ser el mejor maestro es un gran ser humano. Sin su confianza y apoyo durante estos años, hoy no hubiera llegado hasta aquí.

Gracias también a Raúl Gutiérrez, por su ayuda y paciencia en este largo proceso.

A todos aquellos con quienes compartí la maestría y siempre me brindaron su ayuda y amistad, Vero, Katia, Marina, Gaspar, Dra. Lola Palomo, Irene, Dra. Carolina, Oscar y Lupita en la biblioteca, Sari y Adelita. Al Mtro. Luis Rodríguez por sus comentarios.

Al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) por la beca que me otorgo para cursar la Maestría.

**En Mérida:** Al Dr. Delfín Quezada, por aceptar ser parte de esta aventura, por todos sus comentarios y ayuda en la realización de este trabajo. A mis maestras de siempre Magnolia, Lupita y Nidia, por todo su apoyo y amistad. A mis compañeros de la licenciatura porque jamás me dejaron sola.

# INTRODUCCIÓN

Hace casi una década, una primera visita a la sierra Tarahumara nos permitió entrar en contacto con diversas comunidades rarámuris, habitantes de una de las regiones más agrestes del país. La forma en que viven y se adaptan a las dinámicas de su entorno natural y social llamaron nuestra atención hacia dos aspectos que nos parecieron fundamentales en los procesos de cambio y persistencia que vive cotidianamente la región; nos referimos a la educación, por un lado y, por el otro, al deterioro ambiental que aquí se vive.

Así, el interés académico, en combinación con esa curiosidad personal que suele inclinar la balanza hacia algún tema o lugar, avivada por la radical diferencia del paisaje de nuestro propio entorno en Yucatán con el de la sierra, dio como resultado un primer trabajo, como tesis de licenciatura en Antropología Social, enfocado a las cuestiones de la educación. En ese momento, nos interesaba entender el impacto que tenía en las niñas rarámuris la formación que recibían en una escuela-albergue ubicada en una comunidad mestiza. Ahí, fuera de sus comunidades, recibían instrucción en español y enfrentaban un entorno totalmente distinto al suyo propio. Aprendieron, sí, el español porque les fue indispensable para desempeñarse en los trabajos cotidianos, sin embargo, fuera del salón de clases, en sus conversaciones, empleaban la lengua de sus padres. Conservaron, también, su atavío tradicional y se mantenían alejadas de los *chabochis* o mestizos.

A raíz de esta experiencia hubo, sin embargo, un cambio bastante significativo en sus perspectivas de vida: en distintas oportunidades manifestaban su deseo de continuar sus estudios y de convertirse en promotoras educativas, a fin de colaborar en el desarrollo de sus comunidades. Asimismo, insistían en su interés por conocer la historia de su pueblo y del Estado y, por un motivo muy especial –evitar que los mestizos les roben- querían aprender matemáticas. Con todo, durante su estancia en el internado mantenían vivas las ganas de escaparse, según explicaban, porque no estaban acostumbradas a estar encerradas. En cualquier caso, para ellas, la escuela se convirtió en un arma para “defenderse” de los abusos de los mestizos.

Sin embargo, la educación no es el único factor que ha transformado las dinámicas de organización de los tarámuris. En los últimos años, las comunidades indígenas de la Sierra afrontan, como muchos otros grupos en distintas regiones del país, la paulatina –y cada vez más acelerada– deforestación de sus territorios. Luego de casi diez años de conocerlos, quedaba claro que habían implementado diversas estrategias para garantizar su sobrevivencia. No obstante, más allá de identificar esos procesos, nos interesaba lograr una aproximación a la o las ideas que los tarahumaras tienen de este deterioro medioambiental. Quedaba, entonces, abierta la posibilidad de desarrollar una nueva investigación que nos permitiera conocer y explicar la forma en que los habitantes de la sierra percibían los cambios que los sistemas ecológicos sufrían en la región.

Si consideramos que la pérdida de cientos y miles de hectáreas de bosque a consecuencia de la explotación maderera y, también, a consecuencia de una prolongada y severa sequía, ha provocado un serio desequilibrio en el entorno natural, así como en los recursos que el medio ofrece para la subsistencia de las comunidades indígenas, resulta aún más evidente la importancia de emprender una investigación seria sobre el tema.

Por otro lado, nos encontramos también ante la puesta en marcha de diversas campañas oficiales –federales y estatales- y civiles que pretenden promover entre los indígenas el acceso a un “mejor nivel de vida”. Aquí, el problema –en nuestra opinión– resultaría ser más bien una cuestión de perspectiva y patrones culturales: no existe un solo “mejor nivel de vida” y éste, en el mejor de los casos, no siempre responde a los mismos valores y principios. Lo que es bueno para algunas comunidades, puede ser sólo deseable o, incluso, no grato a otras. Llegamos, nuevamente, a la necesidad del conocimiento y respeto de la diversidad, situación que reforzaba nuestra intención de aproximarnos a la(s) idea(s) de algunos pueblos tarahumaras sobre su medio, su estilo de vida y los procesos de cambio a los cuales se enfrenta cotidianamente.

Ante la imposibilidad de trabajar la región en forma intensiva, para esta investigación se decidió seleccionar tres comunidades indígenas: un número que permitiera realizar trabajo de campo de manera adecuada y que, a la vez, permitiera profundizar un poco más en la obtención de datos y ofrecernos posibilidades de comparación. Deberían ser, además, comunidades que presentaran el antecedente de la explotación forestal. Así, a sugerencia de

algunas personas que conocían a profundidad la región, se realizó una visita a los ejidos de San José del Pinal, Ocoviachi y Cuiteco, entre otros, seleccionando los mencionados para el estudio, ya que encontramos quienes explotaban los bosques, quienes habían decidido cuidarlos, quienes participaban en talleres ecológicos y quienes se mantenían lejos de esta propuesta.

Es así como esta tesis aborda la heterogeneidad de las percepciones de algunos rarámuri de San José, Ocoviachi y Cuiteco con respecto a los recursos naturales de su región, su transformación y deterioro. Aborda, también, las causas y consecuencias de estos procesos según su propia perspectiva, además de identificar las acciones más representativas de la comunidad a favor de la preservación de su entorno natural. Hagamos, entonces, un primer acercamiento al contexto natural e histórico de la región que nos interesa.

## **El contexto**

La Sierra Tarahumara, en el norteño estado de Chihuahua,<sup>1</sup> forma parte de una región geográfico-histórica y socio-cultural, conocida con ese nombre así desde el siglo XVII. Esta región fue identificada por los colonizadores con base en dos particularidades: en primer término, por ser un segmento de una larga cadena montañosa con elevaciones y barrancos y, en segundo lugar, por las extensas porciones de la sierra que habitaba el grupo tarahumara.

Desde entonces, el contacto entre indígenas y blancos ha pasado por períodos verdaderamente complejos: durante la Colonia, la minería despertó en los españoles el ferviente interés por alcanzar aún los lugares más inhóspitos de la Sierra, situación que, aunada al paulatino establecimiento de las misiones jesuitas primero, franciscanas posteriormente,<sup>2</sup> provocó que los grupos indígenas que habitaban la Sierra se replegaran a los sitios de más difícil acceso, con la finalidad de preservar su forma de vida tradicional. Fue cuestión de tiempo que los chabochis acapararan las mejores tierras para que, más adelante, se desarrollaran en tierras próximas importantes centros agrícolas y ganaderos

---

<sup>1</sup> Los datos de esta región se presentan en el capítulo II de este trabajo.

<sup>2</sup> A raíz de la expulsión de los jesuitas de los dominios españoles, a mediados del siglo XVIII.

como, por ejemplo, en Papigochi, en el municipio de Guerrero, o la zona citrícola y frutícola de Cuahutémoc.

Para finales del siglo XIX y principios del XX, además de la explotación minera y la ganadería, la posibilidad de la explotación de un recurso distinto atrajo de nuevo la atención de mestizos y blancos: la madera proveniente de los hasta entonces inmensos bosques de la Sierra se convirtió en un elemento fundamental de la economía regional. A raíz de esto, la Tarahumara se convirtió en campo de acción gubernamental, especialmente en la década de los 1950 con el establecimiento de las oficinas del Instituto Nacional Indigenista (INI)<sup>3</sup> en el actual municipio de Guachochi. Así, con la participación de nuevos actores y nuevos enfoques, el contacto entre chabochis y tarahumaras adquirió nuevas modalidades (*Ibid.*)

Con todo, ninguno de estos factores ha logrado anular la resistencia al cambio que los pueblos indígenas han demostrado en los últimos siglos. Aún hoy día, en sus comunidades persisten algunos de los fundamentos de su cultura y su identidad, como los ritos, los mitos, las técnicas agrícolas, su sistema de justicia y, especialmente, su dinámica cotidiana, su patrón de asentamiento y sus redes de intercambio.

Y es que la vida de las comunidades tarahumaras no puede entenderse si no es en el contexto de la región, sobre todo si consideramos que junto con la actividad minera, forestal y gubernamental se desarrollaron importantes vías de comunicación. En un principio se construyó una red de caminos empleados para el traslado de los metales, después llegó el ferrocarril; de manera posterior, se trazaron los caminos que permitirían la explotación forestal y, en las últimas décadas, se desarrollaron los grandes proyectos carreteros.

En la actualidad, los ganaderos e inversionistas interesados en recursos mineros y maderables ya no son los únicos interesados en establecer sus negocios en la Tarahumara. La Sierra se ha transformado en un prometedor territorio para nuevas “actividades económicas”. Así es, el turismo y el narcotráfico están incrementando la penetración a los ya reducidos territorios rarámuri y, en consecuencia, el deterioro de los recursos naturales de la región. Sin temor a equivocarnos, podemos afirmar que la Sierra Tarahumara ha

---

<sup>3</sup> Ahora convertido en la Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas (CDI), a raíz del Decreto publicado el 21 de mayo de 2003, que abroga la ley de creación del INI.

cambiado drásticamente en los aspectos ambientales, por cuanto el dinamismo de sus ecosistemas se modificó con mucha rapidez en el siglo XX.

A fin de aproximarnos con mayor precisión a una interpretación y explicación de los cambios de la naturaleza y del uso de los recursos en la Sierra Tarahumara, retomo íntegro el planteamiento de Federico Mancera (2004:174) cuando propone cuatro etapas histórico-ambientales, en las que destaca los cambios y procesos más relevantes:

### **PRIMERA ETAPA: COLONIA E INDEPENDENCIA (1620-1821)**

- La incorporación de imaginarios e ideas sobre la Tarahumara en todos los contextos culturales y ambientales.
- La introducción de nuevas especies faunísticas de uso doméstico y de trabajo (caballar, mular, ovina, caprina, bovina, aves de granja) que rompen el sistema ecológico y desplazan o posibilitan la desaparición o sucesión de especies locales tanto vegetales como animales.
- La introducción de nuevas especies de semillas, como el trigo.
- El uso de recursos forestales maderables para la actividad minera y la construcción.
- La necesidad de la delimitación y protección de terrenos, y el origen de la necesidad de propiedad privada para la protección de terrenos ante la presencia del ganado.
- Una mayor demanda del uso de recursos de la Sierra Tarahumara, requerida por el desarrollo del capitalismo y la modernidad colonial ante el obstáculo que significaban el aislamiento y las condiciones ambientales “extremas”.

### **SEGUNDA ETAPA: POSTINDEPENDIENTE Y PRERREVOLUCINARIA (1821-1910)**

- La minería entra con vigor y requiere de recursos forestales para sustentarse: pilotes, madera para carbón, estructura de minas, leña, etc.



- La entrada del ferrocarril (1907) demanda explotación forestal, pues requiere de insumos para su desarrollo como los durmientes, carbón para calderas y la construcción de centros madereros, caminos y puentes, etc.
- El ferrocarril desarrolla la industria forestal y con ello su explotación.
- El desarrollo de centros de población demanda recursos forestales y otros elementos del ecosistema, fundamentalmente suelo, fauna, flora y agua.

Estos acontecimientos causan el repliegue de la población indígena hacia el centro-sur y sur de la Sierra Tarahumara.

- Se gestan modificaciones al ecosistema del bosque templado seco, provocando impactos en la fauna, como en diversas especies de aves y mamíferos carnívoros, en los procesos geomorfológicos y en los ciclos de la recarga hídrica regional.

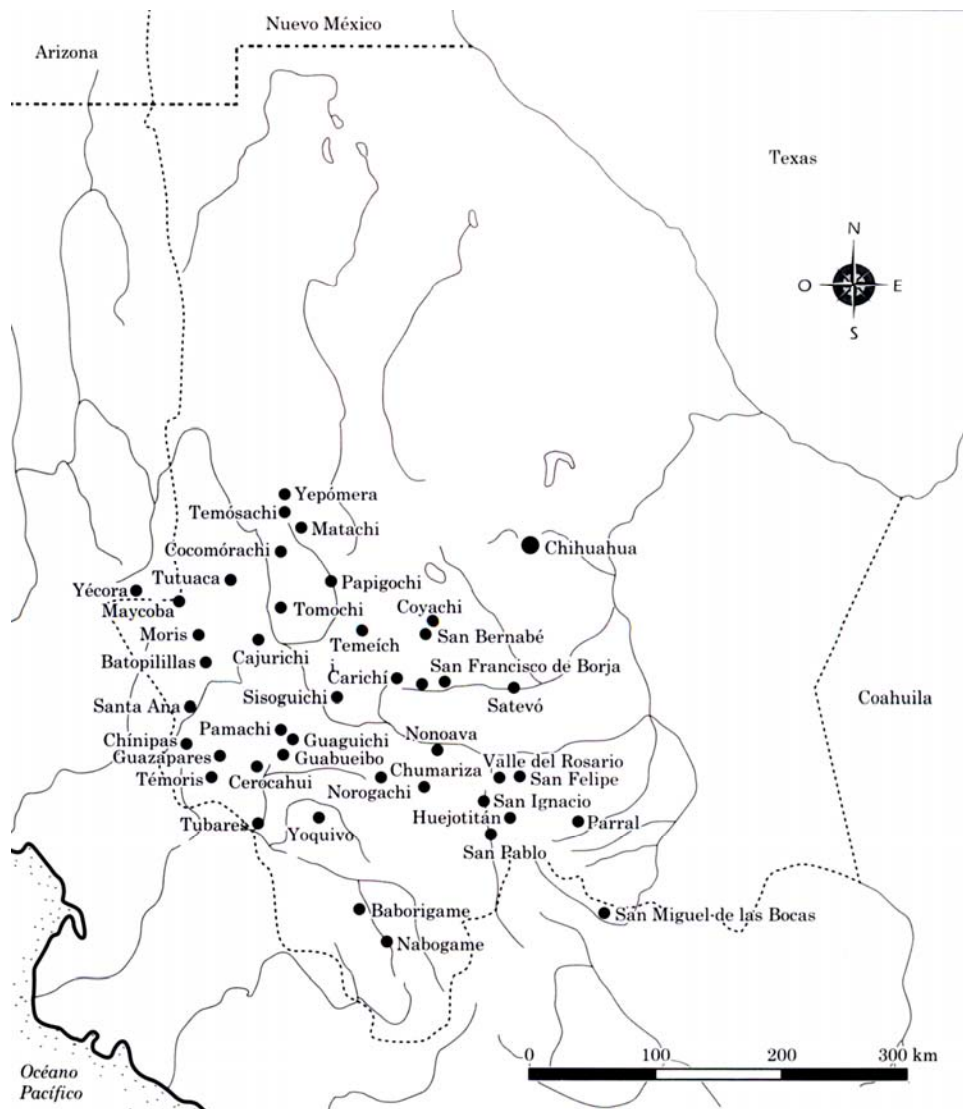
### **TERCERA ETAPA: POSRREVOLUCIÓN E INDUSTRIALIZACIÓN REGIONAL (1910-1980)**

- Consolidación de la industria forestal, tanto en la construcción de redes sociales y políticas como en su carácter de actividad económica monoprodutiva regional, es decir, la explotación de ciertas especies forestales y desarrollo de productos especializados derivados de masas arbóreas.
- Desarrollo de centros urbano-populares a partir de las unidades industriales forestales de gran capacidad productiva.
- Desequilibrios drásticos en el desarrollo regional, tanto en los ámbitos sociales y económicos como en los de infraestructura y servicios.
- Aceleración de los procesos de desertificación y cambios climáticos regionales que provocan desajustes en los ecosistemas serranos (bosques templados secos y selvas bajas caducifolias, microambientes, bosques mixtos y de galería).
- Proyectos efímeros alternos a la explotación forestal como la minería y la piscicultura.
- Inicio y desarrollo de políticas sociales caracterizadas por el populismo, el corporativismo y la dependencia.

#### **CUARTA ETAPA: CONTEMPORÁNEA (1980-2000)**

- Desplome de la producción maderera en los años ochenta a consecuencia de la disminución de la masa forestal cercana a las vías de comunicación. De esto se deriva el incremento de los costos de extracción; la disminución de la calidad diametral de las unidades arbóreas (extracciones forestales de 60 a 45 a 20 a 10 cm de diámetro); y la importación de recursos forestales para la producción de productos terminados.
- Cambios drásticos en los ecosistemas, específicamente en impactos ambientales en la composición y sucesión vegetativa (arbórea, arbustiva y sotobosque); impactos en los hábitats de la fauna silvestre, provocando su extinción o posicionándola en condiciones de amenaza o peligro de extinción; incremento de áreas desertificadas; sensibles cambios climáticos y en el balance hídrico, con repercusiones en otras regiones ecológicas como el desierto chihuahuense que depende de los escurrimientos provenientes de la Sierra Tarahumara e incremento en la vulnerabilidad ambiental ante incendios, sequías y cambios de usos de suelo.
- Impulso a nuevas políticas, modelos y actividades productivas o de desarrollo, que posibilitan inversión económica en la industria turística, la cual trae consigo nuevas demandas urbanas a los ecosistemas ya degradados (agua, madera para construcción y muebles, artesanías, leña, etc.); evaluación y prospección para la extracción de recursos mineros; desarrollo de actividades ilícitas vinculadas al cultivo de enervantes; desarrollo de proyectos aislados de conservación y protección y de uso integral y sustentable de los ecosistemas; desarrollo social para poblaciones indígenas y mestizas pobres, surgidos de los gobiernos federal y estatal, así como de organizaciones no gubernamentales y de la iniciativa privada.

## TERRITORIO TARAHUMARA HACIA 1600



Fuente: Juan Luis Sariego, *El indigenismo en la Tarahumara*. INI, CONACULTA\_INAH, México, 2002.

## TERRITORIO TARAHUMARA



Fuente: Juan Luis Sariago, *op. cit.*

Hacia finales del siglo XIX y principios del XX una serie de empresas extranjeras llegaron a Chihuahua con la intención de introducir los recursos naturales de la región en el mercado mundial. Algunas de estas empresas, como la Compañía Minera de Batopilas (1882), Minas Lluvia de Oro (1899) y la Compañía de Madera (1909), eran arrendatarias y/o propietarias de enormes extensiones boscosas, mismas que hasta unos cuantos años antes habían aprovechado de manera exclusiva los tarahumaras y los pimas como parte de su hábitat en los municipios de Guerrero y Temósachi. En poco tiempo, bosques y minas cedieron sus recursos a los inversionistas ávidos de ganancias que abrieron caminos por el estado, lo cual permitió el acceso de más mestizos todavía; las rancherías indígenas dejaban poco a poco de estar aisladas.

Cambios profundos, intensos, en el medio natural y en el ambiente político repercutieron directamente en la vida de las comunidades indígenas. Por ejemplo, hacia 1892, más allá de decretos, leyes y disposiciones sobre la instrucción de los indios y la forma en que debían garantizarse sus derechos sobre la tierra que poseían desde hacía siglos, las instituciones oficiales no mostraron mayor interés en los tarahumaras sino hasta la llegada de empresas capitalistas dedicadas a la extracción de los recursos mineros y maderables. La atención dirigida hacia *lo indio*, menospreciado durante tanto tiempo, se avivó a fines del siglo XIX cuando la élite chihuahuense, que consideraba a los indígenas como un freno para el desarrollo y la modernidad, propuso como “solución” a tal obstáculo la aprobación de una legislación que “convirtiera” en productivas las tierras de los indios, integrándolas a un solo proyecto económico y aprovechando las riquezas minerales y forestales que encerraban esos territorios. Como complemento, se advirtió la necesidad de capacitar al indio para hacerlo partícipe del desarrollo nacional (González y León, 2000:112).

Como resultado, la Ley sobre Incorporación y Mejoramiento de la Raza Tarahumara, de 1906, establece implícita y explícitamente la concentración de los tarahumaras a pueblos y la asignación de parcelas para el adiestramiento agropecuario, tendiente a producir excedentes para el mercado regional

Las consideraciones de dicha ley se centraban de manera especial en tres aspectos: el demográfico, el económico y el de las relaciones con los *no indios*. El entonces gobernador Enrique Creel hizo énfasis particularmente en lo despoblado de la entidad y en el peso

relativo que tenían los indios en la cifra total de habitantes de Chihuahua (la sexta parte) además de advertir que, para desgracia de los proyectos modernizadores “no producen nada y son puntos menos que nulos como consumidores”.<sup>4</sup>

En vista de que las relaciones de explotación se habían agudizado con la presencia de las vías férreas que se adentraban en territorio indígena, rico en recursos forestales y minerales, y de que, según él, para sustentar el auge económico del Estado –que creía a ritmo acelerado- había que “hacer entrar al indio en la marcha del progreso”, ya que en su opinión, ni la cultura material ni las formas de aprovechamiento de los recursos naturales de los tarahumaras habían “mejorado” desde siglos atrás. Creel también opinaba que su capacidad de decisión había sido diezmada por la acción de los misioneros al obligarlos a hacer una vida comunal exagerada, con el supuesto fin de mantener una protección contra los agentes que pudieran causarles algún daño (*Ibid.*: 114).

En resumen, estos cambios podrían ser clasificados en tres vertientes: en primer lugar, la violación del espacio tradicional tarahumara, lo cual provoca el repliegue de la población indígena hacia zonas donde la lógica capitalista de aprovechamiento de los recursos naturales no determinaba meta alguna por alcanzar. El proceso de contracción de las fronteras étnicas se reactivó y aceleró por el establecimiento de actividades económicas modernas en la región entre 1880 y 1910. La disminución del territorio tarahumara ocurrió en mayor proporción entre 1880 y 1980, resultando en la concentración de grandes extensiones en manos de los no indígenas. La reforma agraria precipitó la formación de ejidos y “reconoció” derechos a un gran número de blancos y mestizos en perjuicio de los antiguos pobladores de la región. Asimismo, la tala inmoderada de los bosques destruyó el equilibrio ecológico y las posibilidades de aprovechamiento de estos recursos.

En segundo lugar, las empresas capitalistas asentadas en la Tarahumara durante las dos últimas décadas del siglo XIX y principios del XX impulsaron un giro en el uso de la tierra y sus recursos -hasta entonces utilizados con otra lógica por los tarahumaras-, a fin de introducirlos al mercado de una manera efectiva y al menor costo posible. También,

---

<sup>4</sup> Como hemos visto, los indígenas habían sido obligados a replegarse hacia los lugares más inhóspitos de la geografía chihuahuense, tanto por el avance de los asentamientos de blancos y mestizos como por las dinámicas económicas impuestos por éstos, sufriendo además de negociaciones en desventaja o simplemente del despojo.

desarrollaron la ganadería extensiva, la minería de tecnología moderna y la tala de bosques de pino y encino, creando enormes llanuras deforestadas que al poco tiempo de aprovecharse en actividades agropecuarias se convirtieron en yermos.

Tercero, la utilización de mano de obra indígena en las labores que requerían de mayor esfuerzo físico y menor calificación, transformó las relaciones al interior de las comunidades, así como las antiguas formas de aprovechamiento de los recursos que brindaba la sierra pues, a pesar de que los diversos grupos étnicos que la habitaban nunca llegaron a depender exclusivamente de su salario, sí se inició un proceso de acercamientos a formas distintas de explotación del suelo (*Ibid.*: 119-121). A partir del surgimiento de estas fuentes permanentes de empleo asalariado, las relaciones entre comunidad y tierra empezaron a transformarse. Antes, el indígena cuidaba la tierra por ser símbolo de vida; a partir de las relaciones asalariadas, de la explotación intensiva, indiscriminada y destructiva del sitio (minerales, árboles, suelos, animales, agua), la tierra se convirtió en creadora de riqueza para *los otros*, los de fuera. Ante la necesidad, los escasos ingresos que obtenían los indígenas por su trabajo en las diversas empresas fueron suficientes para, en muchos casos, ignorar deliberadamente que los bosques estaban desapareciendo, los cerros se estaban desgajando y el agua de los ríos se estaba contaminando. Esta nueva dinámica propició un cambio fundamental en la relación de los tarahumaras con su medio, participando de formas más o menos indirectas en su deterioro, como condición para su supervivencia.

Finalmente, en su propuesta Mancera (*op. cit.*) advierte que los estudios de historia ambiental están fuertemente vinculados a la historia, la geografía, la ecología, la filosofía y la antropología; donde la geografía histórica, como gemela de la historia ambiental, articula las relaciones cultura-medio ambiente con las formas de manejo y uso de los recursos naturales. De igual manera, las transformaciones del paisaje y las explicaciones -ideas e imaginarios- de las formas y procesos de la apropiación territorial que realizan los grupos humanos.

Llegamos así a uno de los fundamentos que guían nuestro trabajo: **a través de la historia ambiental podemos encontrar las ideas e identificar los procesos de enseñanza-aprendizaje que se aplican en lo colectivo para explicar, en diferentes contextos espacio-temporales, las relaciones que se establecen con el entorno natural y sus**

**transformaciones, partiendo para ello de las ideas que sobre estos espacios tiene la comunidad, especialmente en el marco de un conflicto como el que nos ocupa y que ha venido gestándose a través de varios siglos.**

Efectivamente, estudiar las percepciones que una comunidad tiene acerca de su ambiente constituye un excelente punto de partida para aproximarnos a su cultura y comprender sus expresiones rituales y cotidianas. En las ciencias sociales, la relación entre el hombre y la naturaleza ha acaparado la atención de numerosos investigadores. Sin pretender ser exhaustivos –considerando que el presente trabajo está muy lejos de pretender un análisis etnoecológico–, podemos destacar para las décadas de 1950 y 1960, la ecología humana propuesta por los antropólogos Julian Steward y Leslie Whit, que se concentró más bien en documentar las técnicas de apropiación de los recursos naturales por los pueblos antiguos y contemporáneos (Steward y Faron, 1959).<sup>5</sup>

Posteriormente, con el movimiento ecologista mundial de finales de 1960 y principios de 1970, los estudios medioambientales toman nuevos bríos (Peltola, 2005:3). En años recientes, la etnoecología se ha encargado de validar el conocimiento de los pueblos aborígenes, especialmente en lo referente al manejo de los recursos naturales.<sup>6</sup>

Si bien es cierto que los estudios ambientales se han multiplicado, el problema epistemológico sigue sin resolverse. Las ciencias sociales, la antropología como una de ellas, se sustentan en la tradición filosófica occidental (Peltola, *op. cit.*) que legitima sólo el conocimiento científico y rechaza la relatividad de espacio y tiempo de la construcción de conceptos y la multiplicidad de *saberes*. Por lo tanto, parecería que para las ciencias sociales la “naturaleza” es una, comprensible, cuantificable, ahistórica y acultural. Más aún, no son raros los estudios en los cuales la naturaleza (árboles, plantas, animales, etc.) aparece como desconectada de la sociedad<sup>7</sup> y constantemente se exhibe como un ente que tiene que ser domado.

---

<sup>5</sup> Puede también consultarse la obra de White, 1964.

<sup>6</sup> Investigadores como Toledo 1992, 1994 y 1996, Nigh Nielsen y Rodríguez, 1995, Alcorn 1994, Alcorn y Toledo 2000, Faust 1998, Almaza Alcalde 2000, Anderson 1996, entre otros, son autores cuyas obras respaldan la etnoecología.

<sup>7</sup> Entendiendo *sociedad* como un conjunto de personas.



Los hermeneutas han señalado la insuficiencia de la ciencia occidental para interpretar fenómenos sociales. Fabian (1983), por ejemplo, critica el discurso alocrónico de la antropología en general y argumenta que esto la ha distanciado del “otro”;<sup>8</sup> por su parte, Wright (1992) y Eder (1996) rechazan la plataforma epistemológica del pensamiento ecológico que, apoyado siempre en el raciocinio de la Ilustración, ha sido incapaz de parar la destrucción ambiental. Las dimensiones sociales y simbólicas de la naturaleza son resaltadas por estos autores. Antropólogos como Peter Worsley, Philippe Descola y Gísli Pálsson se han aventurado a refrescar nuestra concepción sobre la naturaleza. En sus estudios etnográficos, estos autores han dejado claro que “la” naturaleza como tal no existe, ya que los grupos humanos la perciben de formas muy diferentes; como plantea Worsley (1997), en algunos lugares la categoría de naturaleza incluye hasta características alimenticias.

Peltola (2004) plantea que pese a la crítica hermenéutica y los datos etnográficos, los científicos sociales mexicanos (ya sean científicistas ecológicos o místicos) siguen la conceptualización clásica de la naturaleza, perpetuando la visión ahistórica y la dicotomía entre la naturaleza y la sociedad. Con esto, lo que hacen es excluir el carácter holístico de la vida diaria y los matices locales de significación. Temiendo cometer el mismo error, mi intención en este trabajo ha sido acercarme a tres ejidos para, desde dentro, dibujar las percepciones sobre sus recursos naturales, las transformaciones y el deterioro de éstos, sin dejar de lado las acciones para su conservación.

## **El proyecto**

La forma en la que se percibe el mundo influye en la manera entenderlo y definirlo, de ahí los valores y significados que le asignamos. La manera de interrelacionarse con el mundo dependerá, también, de esa percepción, de esa intuición, que estructura de forma dinámica las distintas posibilidades de acción. Bajo estos principios es que cimentamos la importancia de nuestro estudio. Percibir, entender y actuar, son distintos niveles de un mismo proceso —o conjunto de procesos— y sabemos que, dependiendo de cómo los pueblos

---

<sup>8</sup> Se refiere al objeto de estudio de la antropología.

indígenas entienden sus recursos naturales, podrán construir alternativas para procurar su conservación.

Las representaciones culturales y sus significados parten de las experiencias vividas por los sujetos dependiendo de su generación, identidad étnica, género, actividades cotidianas, condición económica y social, expectativas y deseos; de ahí que la interacción en el mundo social y su entorno natural posea un alto grado de heterogeneidad.

Las influencias externas como el poder político, los medios de comunicación, los patrones de consumo, el sistema educativo, las diversas religiones o la migración, entre otros factores, intervienen en dichas representaciones propiciando diferentes grados y formas de apropiación del medio ambiente, dependiendo del grupo social y de cada individuo.

Entonces, las percepciones son construcciones individuales y sociales que se entrecruzan constantemente, de modo que, para lograr una aproximación más o menos válida a la percepción de los tarahumaras de los ejidos de San José del Pinal, Ocoviachi y Cuiteco, nos vimos en la necesidad de romper con nuestros propios esquemas, como condición para involucrarnos en un proceso en el cual los límites entre lo tradicional y lo moderno se diluyen cada vez con mayor facilidad.

Es necesario señalar que la(s) (re)construcción(es) del entorno realizadas a través de las voces de los propios pobladores resulta en gran medida fragmentada, impregnada de una polisemia inevitable, a veces contradictoria, cargada de subjetividad, inmersa en una suerte de negociaciones entre los mismos indígenas, entre lo que es, lo que era y lo que debe ser; entre el uso, la transformación, el deterioro y la conservación de los recursos que brinda el medio. Así, en honor a la verdad sea dicho, no pretendemos presentar una reconstrucción de la relación naturaleza-sociedad entre los tarahumaras, en todas sus dimensiones. Una tarea de tal magnitud implicaría un profundo conocimiento y análisis de la cosmovisión – cosmogonía y cosmología- y etnoconocimiento de los tarahumaras, así como de los complejos sistemas de categorías en las cuales los rarámuri descomponen su universo.

## **Hipótesis y Objetivos**

Las hipótesis de este trabajo son dos:

- 1.- La forma en la que los rarámuri de San José del Pinal, Ocoviachi y Cuiteco perciben el deterioro ambiental de sus ejidos está en función de su edad, sexo y ocupación.
- 2.- La explicación de las causas del deterioro ambiental de sus ejidos se da en dos niveles: el real y el simbólico.

### **Objetivo general**

Explicar la heterogeneidad en las percepciones que algunos de los rarámuri de los ejidos de San José del Pinal, Ocoviachi y Cuiteco tienen sobre el deterioro ambiental de sus recursos naturales.

### **Objetivos particulares**

- 1.- Investigar cómo los tarahumaras de San José del Pinal, Ocoviachi y Cuiteco perciben la transformación y el deterioro ambiental de su entorno natural según su edad, sexo y ocupación.
- 2.-Exponer y analizar las causas y efectos de estas transformaciones, y cómo explican el deterioro ambiental de sus ejidos.
- 3.- Describir las acciones que los rarámuri de estos ejidos llevan a cabo para evitar el deterioro de sus recursos.

### **Estructura de la tesis**

En el capítulo I se esbozan los antecedentes teóricos del tema. Se presentan de forma general cuestiones sobre el deterioro ambiental a nivel mundial y nacional, y otras de carácter teórico sobre las percepciones del medio ambiente. Como parte del planteamiento del problema, se hace mención de estudios realizados por diferentes disciplinas sobre el tema, con énfasis en la antropología. Finalmente se plantea la metodología, señalando las dificultades y retos que acompañaron este trabajo.

El capítulo II está dedicado a la Sierra Tarahumara, en tanto contexto general. Dado que esta tesis se centra, entre otros aspectos, en la transformación y el deterioro ambiental, se expone, *grosso modo*, la problemática ambiental a la que se ha enfrentado la Tarahumara

desde hace varios siglos. Posteriormente, se describen los tres ejidos en los que se realizó el trabajo: San José del Pinal, Ocoviachi y Cuiteco.

En el capítulo III, partiendo de diversos trabajos realizados en la Sierra Tarahumara, se describen algunas características sobre las prácticas, conocimientos y creencias de los rarámuri sobre su medio ambiente. En la segunda parte del capítulo, damos espacio a las voces de algunos de los ancianos y ancianas de estos tres ejidos quienes describen las transformaciones de los recursos naturales, y los cambios que estas transformaciones provocaron en sus prácticas, conocimientos y vida cotidiana.

El capítulo IV contiene el análisis del discurso de los hombres, mujeres, ancianos, ancianas, jóvenes, muchachas, niños y niñas sobre las causas y consecuencias del deterioro de sus recursos naturales. Aquí el lector encontrará percepciones heterogéneas, pues la forma de percibir dicho deterioro está determinada por el sexo, la edad y la ocupación. Finalmente, se describen las acciones que algunos de los rarámuri de estos ejidos están realizando en pro de la conservación de sus recursos.

En el capítulo V se describe y analiza el trabajo realizado por la Diócesis de la Tarahumara y la Consultoría Técnica Comunitaria A.C. (CONTEC) en estos tres ejidos, y la participación de tarahumaras de éstos y otros ejidos en los talleres sobre reforestación, terrazas y medicina tradicional que imparten estas instituciones. Se describe también la relación de ambas instituciones con dichas comunidades y los proyectos que hoy están en marcha.

Por último, en el capítulo VI planteo las reflexiones finales de este trabajo. Aquí es donde espero haber cumplido con el análisis de las diferentes percepciones que sobre el deterioro ambiental tienen los rarámuri de estos tres ejidos, las acciones para conservar su medio ambiente, y finalmente el trabajo en dichos ejidos de la Diócesis de la Tarahumara y CONTEC.

# CAPÍTULO I

## MARCO CONCEPTUAL Y METODOLÓGICO

*“En algún rincón del universo, hubo una vez una estrella  
sobre la cual unos animales inteligentes inventaron el conocimiento.  
Fue el minuto mas arrogante y mentiroso de la historia universal”*

Friedrich Nietzsche

### **1. APUNTES GENERALES SOBRE EL DETERIORO AMBIENTAL Y LOS CONCEPTOS DE PERCEPCIÓN**

Desde el nacimiento de los estudios etnográficos las ciencias sociales se han interesado por la relación entre el ser humano y su medio natural y mucho se ha avanzado en esta materia. En este apartado nos proponemos ofrecer una visión general acerca del estado de la cuestión, a fin de presentar las bases que guiaron nuestra investigación, al tiempo que definimos los conceptos clave de este trabajo. Nos referimos específicamente a “deterioro ambiental”, “percepción” y “conocimiento local”.

Durante las décadas de 1950 y 1960, las investigaciones arqueológicas y la ecología humana de los antropólogos Julian Steward y Leslie White se concentraban en la forma en las estrategias y técnicas de apropiación de los recursos naturales por pueblos contemporáneos y pasados, buscando pautas de adaptación humana a su entorno (Steward y Faron 1959, White 1964). En la antropología, los evolucionistas, y luego los relativistas culturales, hicieron de los estudios ambientales una parte importante de su investigación.

Poco después, a finales de la década de 1960, los estudios ambientales recobraron nueva fuerza y vigor en las ciencias sociales. Los científicos occidentales llamaron la atención mundial sobre una crisis energética y ambiental causada por la explosión demográfica, la descontrolada urbanización y la contaminación de las industrias pesadas, exigiendo la inclusión de la temática ambiental en las agendas políticas.

La ecología, por su parte, estudia las relaciones existentes entre los seres vivos y el medio en que viven, a partir de su unidad funcional que es el ecosistema, el cual incluye el ambiente inanimado y los organismos que viven en él (D. E., 2003:310). A estas alturas cabe señalar que la definición de *ecología* sobre la cual construimos esta investigación es la de Escobar quien señala: “*la ciencia de la experiencia transformativa, basada en el reconocimiento de la continuidad de la mente, el cuerpo y el mundo*” (op. cit.:85).

Por lo tanto, la ecología se convierte en el vínculo entre el conocimiento y la experiencia, y que a la vez tiene consecuencias en la manera como establecemos los vínculos entre la naturaleza y la experiencia. Sánchez comenta que *hay una combinación en la percepción y uso de los recursos que provienen de una antigua tradición con respecto a la relación con la naturaleza y la ecología, está se relacionado con la continuidad en la utilización de los recursos, y con los aspectos externos a la comunidad, que pone de manifiesto a la población acerca de la importancia de luchar por mantener el control sobre sus propios recursos* (1996:153).

Por su arte, Witold Jacorzynski (2004: 63) señala en “Entre los sueños de la razón” que al determinar las modalidades de la crisis ambiental, los científicos encabezados por los ecólogos tratan de descubrir las causas directas de la crisis como crecimiento demográfico, pobreza, industrias y consumo de la energía, ganadería extensiva, inadecuadas técnicas agrícolas, pesca descontrolada o irracional, caza y tráfico ilegal de flora y fauna, cambios climáticos a nivel global, y causas más indirectas, es decir ideología, régimen de propiedad o patrones de distribución. Por más sorprendente que parezca este hecho, el conocimiento sobre la destrucción de la naturaleza crece más que el conocimiento acerca de la misma naturaleza.

Justamente sobre este mismo tema, Reichholf define el deterioro ambiental como “aquella alteración, degradación o desaparición de una especie, variedad, raza o cualquier otra categoría taxonómica de forma de vida, sea por causas naturales o por la acción humana” (1995:307). Pero, ¿cómo se manifiesta?

Cantú (2002:30) señala que el desgaste del medio natural se manifiesta a través de la facultad del ser humano de manipular el medio ambiente que le rodea, dando origen a la degradación local o bien a la completa destrucción de los parajes naturales. Según este autor, el deterioro ambiental se puede clasificar en cuatro categorías generales: a) la disponibilidad que hacemos de los

ecosistemas para nuestro aprovechamiento, b) la sobreestimación de la capacidad de mantenimiento de los ecosistemas, c) la introducción de elementos, extraños o no, que hacemos en ellos y d) la extinción de las especies.

Profundizando un poco en estas categorías podemos decir que el uso equivocado que hace el hombre de los ecosistemas ha llevado a la alteración y/o pérdida de la biota (animales y plantas) generando, además, fenómenos como la erosión y deforestación, que a su vez degrada paralelamente a otros recursos como el suelo, el agua, el aire, la fauna y la flora. Cantú señala algunos ejemplos, como son la tala excesiva que se realiza en Costa Rica<sup>9</sup>, las Islas Filipinas<sup>10</sup> y la India<sup>11</sup>, entre otros. En cuanto a México, se estima que el país cuenta con una masa boscosa de 48,350,000 hectáreas que lo ubica en quinto lugar entre los países latinoamericanos con más área boscosa, sin embargo, ocupa también el cuarto lugar en deforestación en la misma lista (Cantú, 2002:31).

En este sentido, la sobreestimación que hacemos sobre la capacidad de los depósitos biológicos y minerales, ha traído como consecuencia una degradación de la naturaleza que ha afectado la producción de alimentos para una población mundial creciente. Esto obliga al hombre a aumentar esfuerzos para acrecentar los abastecimientos de alimentos, lo que a su vez conlleva algunas modificaciones para la biosfera, a partir uso de sustancias químicas, la tala indiscriminada, la excesiva pesca industrializada y el sobrepastoreo del ganado. Aunado a lo anterior, nos encontramos con que la contaminación perturba los ecosistemas con la introducción de sustancias no biodegradables o sustancias naturales, como nutrientes, en cantidades no asimilables por el medio ambiente; o bien, la alteración de las condiciones físicas o químicas idóneas para la estabilidad de los ecosistemas, dando como resultado un abatimiento de los hábitats naturales que ha llevado consigo una pérdida de especies silvestres (fauna y flora).

Sobre este mismo tema, Flores (2000:10) indica que el deterioro ambiental, la devastación de los recursos y sus efectos en los problemas globales (pérdida de la biodiversidad, deforestación, contaminación del aire, agua, suelo, erosión, desertificación) son en gran parte consecuencias de

---

<sup>9</sup> Desde 1960 ha diezmado la tercera parte de los bosques tropicales de ese país, según la *Agenda XXI. Informe de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo*, de la ONU.

<sup>10</sup> Han perdido el 50% de sus bosques en los últimos 50 años (*ibid.*).

<sup>11</sup> Ha perdido hasta un 29% de su cobertura boscosa (*ibid.*).

los patrones de la industrialización, centralización económica y política, concentración urbana, capitalización del campo, homogenización del suelo y mal uso de las fuentes no renovables de energía.

Entonces, cuando hablamos de deterioro ambiental, ¿a qué nos referimos con exactitud? El Tesauro de las Naciones Unidas lo define como *el deterioro de uno o varios de los componentes del medio ambiente (aire, suelo, agua, etc.); situación que afecta en forma negativa a los organismos vivientes* (Tesauro UNBIS. Naciones Unidas: 1986)

Por lo tanto, este deterioro causa a su vez una *escasez ambiental*, que podemos definir como la disminución de los recursos naturales renovables que están disponibles, como el agua fresca o el terreno. Kennedy (2001) menciona que hay tres maneras básicas en las cuales dicha escasez puede suscitarse:

- a) Provocada por la demanda, es decir, el crecimiento de la población o el aumento en los niveles de consumo disminuyen la cantidad de recursos naturales limitados que están a la disposición de cada persona.
- b) Provocada por la oferta, o sea, el deterioro ambiental disminuye la cantidad general de un recurso natural limitado, disminuyendo de igual forma la cantidad disponible para cada individuo.
- c) Escasez estructural, es decir, el acceso desigual a los recursos naturales en una sociedad particular hace que grandes segmentos de la población carezcan de los mismos.

Si bien, se sabe que desde siempre las comunidades humanas han impactado el ambiente con las consecuencias derivadas de ello, Medellín (1998) plantea que han habido tres grandes eventos que han incrementado la capacidad y la velocidad del deterioro ambiental: la agricultura hace unos diez mil años; la revolución industrial en el siglo XVIII, y la revolución científica tecnológica que se empezó a aplicar masivamente en la década de 1950.

En lo que respecta a México, existen diversas regiones en donde se manifiestan rasgos que particularizan la complejidad de la situación ambiental. La región fronteriza del norte posee gran cantidad de recursos naturales pero esta riqueza es proporcional a la cantidad y complejidad de las problemáticas ambientales a lo largo de los 3,152 kilómetros de frontera con los Estados



Unidos de Norteamérica. En los últimos años, esta región ha sido el escenario de un rápido proceso de urbanización, siendo sus principales ciudades el destino de un volumen creciente de población migrante, además de experimentar una fuerte presencia de nuevos factores económicos como las industrias maquiladoras y el constante movimiento fronterizo de personas, bienes y recursos. Así, se ha convertido también en escenario de algunos de los mayores problemas ambientales que se enfrentan en el país, como son los relacionados con el recurso del agua, los residuos peligrosos y la contaminación atmosférica.

Específicamente hablando de los problemas que surgen de los movimientos demográficos como el que se vive en la zona a la que nos referimos, no podemos olvidar que una de sus consecuencias inmediatas es la alteración de los ordenamientos territoriales ecológicos y urbanos, con la consecuente afectación de los ecosistemas regionales. En la frontera, el proceso demográfico, iniciado fuertemente en la década de 1940, ha afectado sobre todo a la región conformada por los estados de Baja California, Coahuila, Nuevo León, Sonora, Tamaulipas y Chihuahua (nuestro lugar de investigación), la cual ha visto incrementada en 7.4 veces su población, al pasar de 2 millones en los años cuarenta a 15 millones en 1995 (Instituto Nacional de Ecología).

Hasta aquí nos hemos referido en forma general a lo llamamos deterioro ambiental, ahora bien ¿cómo se percibe este proceso al interior de un determinado grupo humano en un contexto específico? Para poder responder a esta pregunta nos detendremos en el concepto de percepción visto desde diferentes ángulos, específicamente el de la antropología.

#### **a) *Percepción y medio ambiente***

En América del Norte, el discurso conservacionista se desarrolló alrededor de tres grandes ideas centrales: la armonía, el uso eficaz de los recursos y la espiritualidad (Ortolano 1984, citado en Fenell 2001: 72). De hecho, para Klaus Eder (1996) existen diversas formas culturales de percibir y apropiarse la naturaleza, plantea también que hemos olvidado la dimensión simbólica de la naturaleza, la cual está dada por la cultura y no será sino hasta que retomemos este principio, cuando podamos terminar con la relación autodestructiva del medio ambiente (VII). Para nosotros, específicamente hablando del contexto que nos ocupa, esta propuesta es válida, veamos por qué.

En la década de 1980, el interés sobre las percepciones sociales tuvo un importante repunte en los diversos estudios y corrientes antropológicas, desde entonces y al día de hoy, la manera en que las diversas comunidades perciben su entorno natural, lo nombran y lo clasifican en sus propios sistemas taxonómicos ha sido estudiada a mayor o menos profundidad en varios grupos étnicos. Así, surge el término de *percepción del recurso*, que Alcorn define como “proceso de asignación de un papel particular de recurso o uso de una planta al evaluar la posible utilidad de ésta y las consecuencias de su uso” (1981:25).

Sin embargo, el interés por la ambiente natural no es nuevo ni en la teoría antropológica ni en el discurso social. Desde muy temprano, el entorno fue una de las preocupaciones centrales de la antropología, ya en el campo de las ciencias *folk*, ya en la ecología cultural o en el estudio de los mitos y rituales vinculados con el medio ambiente y las técnicas de subsistencia (Descola y Gisli, 2001:11).

Y es que, justamente, *percepción del ambiente* significa la toma de conciencia y la comprensión del medio por el individuo en un sentido amplio, en la cual se conjunta la experiencia cultural y la naturaleza del entorno para su aprovechamiento (Lazos y Paré, *op. cit.*: 18). De acuerdo con Hobbes, el manejo de los recursos implica tener cierto control sobre ellos (Flores Molina, 2000:5).

La situación, sin embargo, puede resultar muy compleja a la hora de estudiar un fenómeno que, ya de inicio, es por naturaleza subjetivo, ya que en el mismo medio pueden convivir culturas diferentes que también dan como resultado diferentes clasificaciones del entorno, las cuales dependen en distinta medida, de las relaciones de los individuos, su cultura y su cosmovisión en tanto su medio. Además, se trata de un proceso que está lejos de ser estático: las clasificaciones del paisaje, la vegetación, los suelos, las aguas, la fauna, deben ser actualizadas como condición para mantener su vigencia en un contexto sociocultural cambiante ya que su función básica no es ordenar al mundo, sino estructurar la relación sociedad-naturaleza. De ahí la importancia de entender las percepciones locales del medio natural en el contexto de la utilización de los recursos locales y de la estructura social de la población (*Nuestra diversidad creativa*,. Informe de la Comisión Mundial de Cultura y Desarrollo-UNESCO, 1973:14).

Ante un fenómeno tan amplio y de tal complejidad, la antropología cuenta con el auxilio de diversas ciencias y disciplinas las cuales, cada una desde su propio enfoque, ofrece herramientas a las que podemos recurrir. Sin duda, de entre estas ciencias y disciplinas destaca la psicología, que define la percepción como “el proceso cognitivo de la conciencia que consiste en el reconocimiento, interpretación y significación para la elaboración de juicios en torno a las sensaciones obtenidas del medio ambiente físico y social” (Vargas, 1994:48).

En esta misma línea, Allport (1974) y Ardila (1980) conjugan la percepción sensorial con la visión del mundo, y consideran entonces a la percepción como el proceso cognitivo de la conciencia que responde tanto a las sensaciones captadas por el mundo natural y social, como también a la organización mental de su significación y simbolización. La diferencia en la captación de sensaciones expresa todo un abanico de posibilidades dependiendo de la cultura, de las vivencias generacionales y de género, de la clase social, del nivel educativo y del contexto político y social (Lazos y Paré, 2000:18).

Desde distintos enfoques, otros teóricos han trabajado de igual manera este concepto. Federico Mancera hace hincapié en la separación del *concepto* de percepción y el *proceso* de percepción. En cuanto al primero, señala que es el acto de percibir el mundo exterior valiéndonos de los órganos sensoriales. Se trata de un fenómeno receptivo o bien de una recepción sensorial. El proceso, en cambio, es el conocimiento de las respuestas sensoriales, es decir, partiendo de ese primer contacto, las cosas se comienzan a distinguir y diferenciar, pasando a un nivel de abstracción. Así, el conocimiento se genera por razón de la integración de nuevos estímulos percibidos en experiencias anteriores y acumuladas en la memoria forjando una significación (1998:21). Ocurre, entonces, que las percepciones permiten aglutinar las distintas formas del exterior a razón de las sensaciones, como, por ejemplo, por su color, por su valor, por su forma o estructura, o bien, por la semejanza entre otros.

En el mismo sentido, Merleau-Ponty señala que al empezar el estudio de la percepción se encuentra con la idea de sensación, entendiéndola como la manera en que algo nos afecta y la vivencia de un estado de sí mismo: la experiencia sensible es un proceso vital. Sabemos —o creemos saber— qué es “ver”, “oír”, “sentir”, porque desde hace mucho tiempo la percepción nos pone en contacto con objetos coloreados o sonoros y al querer analizarlos, los transportamos a la

conciencia, y por lo tanto lo que hallamos es una formación ya vinculada a un conjunto y dotada de un sentido (1985:25-31).

Hablamos, entonces, de que la significación de lo percibido no es otra cosa sino una constelación de imágenes que comienzan a reaparecer, expuestas a una constante construcción de significados en el espacio y en el tiempo (*Ibid.*:37), por lo que la mayoría de las reflexiones filosóficas sobre la percepción busca conocer si lo percibido es real o una ilusión, debido a que el punto de partida es por razón de la formulación de juicios sobre la realidad.

Ahora bien, desde otra perspectiva, la geografía también ha aportado elementos para la construcción de este concepto, aunque centrándolos –obviamente- en la percepción del paisaje o del ambiente, interesándose en los procesos individuales y culturales que se refieren al territorio, los recursos naturales y las regiones silvestres. Este punto de vista resulta de gran utilidad para nuestro proyecto, especialmente cuando nos detengamos en lo que es el *conocimiento local*.

Llegamos, así, al campo de la antropología, donde el tema ha sido objeto de creciente interés en las últimas décadas, definiéndose como un proceso biocultural ya que, por un lado, depende directamente de los estímulos físicos y las sensaciones involucrados y, por el otro, de la selección y organización de dichos estímulos y sensaciones. Las experiencias sensoriales se interpretan y adquieren significado después de moldeadas por pautas culturales e ideológicas específicas aprendidas desde la infancia.<sup>12</sup>

En este tenor, Vargas Melgarejo advierte:

*“...la selección y la organización de las sensaciones están orientadas a satisfacer las necesidades tanto individuales como colectivas de los seres humanos, mediante la búsqueda de estímulos útiles y de la exclusión de estímulos indeseables, en función de la supervivencia y la convivencia social, a través de la capacidad para la producción del pensamiento simbólico, que se conforma a partir de estructuras culturales, ideológicas, sociales e históricas que orientan la manera como los grupos sociales se apropian del entorno...”* (1994:47)

---

<sup>12</sup> Como parte del proceso de socialización. Berguer y Luckmann , 1986.

De acuerdo con esta propuesta, el proceso de percepción tiene implícito los referentes ideológicos y culturales que se producen y explican a su vez la realidad, reconociendo las experiencias cotidianas y evocando experiencias y conocimientos previamente adquiridos, dependiendo de la cultura y el grupo social de pertenencia: “Percibimos y vivimos en el mundo desde las condiciones mismas de nuestras ‘formas de ser’, desde identidades propias que se configuran dentro de las limitaciones y condiciones para entender nuestro mundo” (Leff, 2000:15).

De igual manera, debemos entender que éste es un proceso relativo a la situación histórico social del que percibe, ya que la ubicación espacio-temporal depende de circunstancias cambiantes, así como de la adquisición de nuevas experiencias que incorporan otros elementos de estructuras preconceptuales, provocando así una adecuación a las condiciones dadas. Vargas Melgarejo refiere que desde un punto de vista antropológico:

*“la percepción es entendida como la forma de conducta que comprende el proceso de selección y elaboración simbólica de la experiencia sensible, que tiene como límites las capacidades biológicas humanas y el desarrollo de la cualidad innata del hombre para la producción de símbolos” (op. cit.:50).*

Entendemos, de este modo, que cada sociedad crea sus propias evidencias y clasificaciones que, a su vez, ponen de manifiesto la forma como la percepción organiza y selecciona lo que codifica, la interpretación que le asigna, los valores que le atribuye y las categorías nominativas, marcando los límites de las posibles variaciones de los cambios físicos del ambiente.

El proceso cobra especial importancia si consideramos que los miembros de la sociedad aprenden de manera implícita esos referentes y los transmiten a las siguientes generaciones, reproduciendo así el orden cultural matizado y demarcado, formando parte de la cosmovisión, los valores sociales, actitudes, creencias, papeles y otros elementos de la práctica cultural (*Ibid.*).

Por su parte, Vázquez (1992) señala que el aprovechamiento del medio ambiente ha implicado poner en juego una gama muy rica de conocimientos, que son producto acumulado de una experiencia secular y que permiten reconocer las características de los recursos, sus requerimientos particulares, propiciar ciertas especies y desestimular otras, obedecer los

calendarios naturales y realizar un sinnúmero de actividades necesarias para cosechar algo del ambiente. Esta forma de organizar los significados y significantes del entorno cultural se encuentra ligada al lugar de pertenencia, es decir, al entorno ambiental, y es de ahí donde toma relevancia el llamado conocimiento local.

### **b) Percepción, identidad y cultura**

El gran elenco de actores que participa en y de la cultura<sup>9</sup> se desenvuelve en el escenario contextual y da lugar a una diversidad de percepciones y posiciones que, si bien varían de persona a persona, manifiestan una suerte de entramado común, en cuanto a conocimientos, creencias y percepciones. Esta construcción es una importante arma cultural, parte esencial de la identidad y el quehacer cotidiano, respaldado por siglos de experiencias. En realidad nos referimos a una relación de reciprocidad, donde la percepción influye en y/o determina la cultura y viceversa y ambas se condicionan: todos podemos mirar, pero no necesariamente vemos lo mismo, además de que, la misma percepción otorga mayor o menor importancia destacando o llegando, incluso, a ignorar determinados fenómenos o factores.

Ahora bien, el entorno comunitario aparece en la memoria indígena como un ámbito de significaciones, que la persona va reconociendo y registrando a través de la vida como ese espacio amplio de sentido y datos a su percepción, en el monte, los cerros, las cuevas, los ojos de agua, el río: lugares sagrados y vitales con los cuales la humanidad indígena interactúa siempre con respeto.

*“El medio ambiente forma parte de la comunidad como ámbito étnico reconocido en la cosmovisión, atribuyendo sentido al ethos y a la identidad. El sentido de pertenencia se vive a través del arraigo, en la percepción del territorio y se expresa en el lenguaje, la costumbre, siempre en referencia al mundo natural” (Leff, 2000:254-255)*

---

<sup>9</sup> Con *cultura* nos referimos a la totalidad de conductas aprendidas, socialmente adquiridas, que caracterizan a la humanidad; depende de la capacidad del hombre para aprender, acumular conocimientos y transmitirlo a generaciones posteriores, y es el lazo mediante el cual se mantienen unidas las sociedades humanas, a diferencia de las sociedades de otro tipo de animales. Aunque la posesión de cultura caracteriza a la humanidad en general, varía de una sociedad a otra (Vázquez Dávila, 1992).

Tomando las ideas de Winckler acerca del conocimiento local, diremos que éste es entendido como una actividad situada y constituida por la historia por un conjunto de prácticas cambiantes, más que de conocimientos socializados, libres de contexto. Las distintas formas de expresión cultural son vistas por Ingold, más que como conocimientos estáticos transmitidos intelectualmente, como variantes de habilidades de acción y percepción en un continuo. Tales habilidades se traducen en formas de vida específicas, basadas en distintos tipos de conciencia y actividad, que encuentran expresión en las maneras en que las personas se relacionan con el medio (Winkler Blieschies, 2003:9).

La cosmovisión indígena y sus percepciones particulares del entorno natural determinan y son determinadas por el sistema cognitivo, mediante el cual dan cuenta los procesos de apropiación y de relación con la naturaleza, y determinan las acciones y los comportamientos sobre ésta, teniendo particular importancia los conocimientos respecto a sus creencias, representaciones y valores, enraizados en sus prácticas y acciones particulares referidas a los pinos, plantas comestibles (medicinales y rituales), animales y agua, por ejemplo. Según Eckart Boege,

*“Los saberes ambientales no sólo se refieren al conocimiento de la naturaleza por parte de las comunidades campesinas e indígenas, sino también a su comportamiento cuando se interviene en ella. En las culturas indígenas los saberes ambientales están relacionados con la espiritualidad, los preceptos religiosos y una cierta bioética.”*  
(Boege, 2004)

Con los elementos que hemos manejado hasta ahora, entendemos que el concepto de percepción está íntimamente ligado al conocimiento y la cultura. Esta condición se aplica, por ejemplo a sonidos tales como el canto de determinadas aves, en el cual se pueden identificar variaciones, a las cuales se les ha llegado a otorgar determinado significado, llegando a recibirlos como presagios –buenos o malos, dependiendo del contexto y el intérprete- en experiencias que se transmiten de generación en generación. Efectivamente, mediante la oralidad se transmiten las enseñanzas, se hacen ejemplificaciones con historias de animales, relatos, vivencias, cuentos, etc., y se vincula el respeto hacia las personas mayores, a las montañas, las plantas y a todo lo que es útil en la vida (Murcia Batz, 1999:170).

Hasta ahora, como hemos visto, el tema del conocimiento local (en especial, el conocimiento de los sistemas naturales) no sólo se ha abordado desde diferentes ópticas (cognitiva, epistemológica, etnobiológica y, por supuesto, antropológica), sino que también ha sido vinculado con una gran variedad de cuestiones que van desde las taxonomías primitivas y la conservación de la biodiversidad, hasta la política de territorialidad y los movimientos sociales.

Estos estudios se han concentrado en aspectos tales como los mecanismos a través de los cuales el conocimiento opera, incluyendo la discusión de si “conocimiento local” resulta un etiqueta apropiada para los procesos que involucran la relación de la gente con su entorno. Asimismo, la existencia y estructuración de modelos culturales de la naturaleza, en los que el conocimiento local y los sistemas de clasificación estarían inmersos; y la relación entre formas de conocimiento locales y formas modernas, expertas en ambientes concretos, ecológicos e institucionales (Escobar, 2000).

Partiendo de estos fundamentos, nos referiremos ahora a las dinámicas y procesos que permiten la preservación y vigencia del conocimiento local, entendido éste como la construcción y reconstrucción de los sistemas naturales, en los niveles físico y de las ideas. Recordemos que, según Murcia (*op. cit.*) el conocimiento local es “una actividad práctica, situada, constituida por una historia de prácticas pasadas y cambiantes”. En efecto, este ambiente develado por la percepción no sólo existe en un plano físico, sino también es un mundo inmaterial donde se desenvuelve una gran familia de seres sobrenaturales que conforman la cosmovisión del indígena y le da un respaldo adicional (Almanza, 2000:9).

Dada la profundidad histórica de la relación entre las sociedades indígenas y la naturaleza, el conocimiento sobre las características biológicas de los recursos y del ecosistema es amplio, profundo e integral, transmitiéndose de generación en generación como parte del acervo cultural de cada etnia (Vázquez, *op. cit.*). Los grupos étnicos poseen, entonces, una sabiduría ancestral acerca de su hábitat, que es producto de un proceso intelectual y filosófico iniciado hace cientos de años de esta interacción con la naturaleza.

Podría decirse que, de muchas maneras, la sobrevivencia de los pueblos indios está íntimamente ligada a la preservación y actualización de esos saberes tradicionales que poseen acerca de los recursos que les ofrece el medio, en su pueblo o territorio; saberes acumulados y heredados por



medio de la experiencia personal, familiar y vecinal y que permanecerán vigentes en tanto exista una adecuada interrelación de los hombres con su entorno natural y la satisfacción de su complejo sistema de necesidades, que incluye tanto la reproducción cultural como la armonía de sus prácticas diferenciadas en el manejo de sus recursos (Mancera et al.,1998). De ahí que no resulte extraño que ante la crisis ecológica de Occidente, especialistas hayan volteado la mirada hacia los pueblos indígenas, para conocer las estrategias de convivencia armónica entre seres humanos y naturaleza.

En cualquier caso –reconocidas o no por el exterior–, las distintas formas de cuidado y regulación de los recursos locales ocurren en estrecha relación con la visión del mundo que poseen los habitantes, principalmente los ancianos, quienes adquieren una posición de liderazgo en la toma de decisiones, en tanto que representan la memoria incorporada de un grupo y la sabiduría de interpretar eventos inusuales. De hecho, en situaciones de escasez o amenaza de un recurso es cuando pueden emerger, bajo la guía de los ancianos, nuevamente las formas tradicionales de comportamiento ambiental (Winkler Blieschies, *op. cit.*:16-22).

No obstante, esta no es noticia nueva. Antropólogos, geógrafos y ecologistas políticos han demostrado que muchas comunidades rurales “construyen” la naturaleza de formas impresionantemente diferentes (Escobar, *op. cit.*:82). Las sociedades han sabido preservar sus lenguas, las formas de organización y de transmisión de sus conocimientos, los sistemas y técnicas para el uso de los recursos y la producción de bienes; cada cultura hace posible relaciones únicas con el medio ambiente (Nigh y Rodríguez, 1995:22). Estos conocimientos son expresados a través de leyendas, creencias y tradiciones, además de mitos, los cuales nos ayudan para establecer límites en las conductas y prácticas construidas en la interrelación sociedad-naturaleza (MAB-UNESCO, 1973:14).

En este sentido, los valores culturales implícitos en las prácticas tradicionales incorporan principios de racionalidad ecológica, a través de las formaciones ideológicas que determinan los procesos de significación del medio, las formas de percepción de la naturaleza y los usos socialmente sancionados de los recursos vinculados a las necesidades definidas culturalmente (Flores Molina, 2000:7).

Podríamos aseverar, con base en los estudios realizados con anterioridad y que hemos señalado hasta este momento, que la percepción local del medio ambiente es concebida de la interrelación entre el mundo biofísico (el lugar), el humano (la cultura) y lo supranatural (la relación naturaleza/sociedad), dando origen a los significados-uso de los recursos naturales con los que se cuenta. La importancia de la percepción local radica, como ya se mencionó, en las percepciones comunitarias como parte esencial de su identidad y quehacer cotidiano, que a su vez está ligado a su cosmovisión indígena de seres materiales e inmateriales. Veamos un par de ejemplos que nos ayudarán a aclarar esta propuesta.

Según Lumholtz (1973:356), como los nahuas, los tarahumaras afirman que los árboles poseían un alma racional. Tal como ocurría con todas las criaturas vivientes, los árboles eran capaces de sentir dolor y alegría y cuando se les hacía enojar o se les insultaba, se vengaban de su ofensor. Eso sí, las plantas que se suponían con poderes curativos no sólo eran respetadas, sino también veneradas, hecho que, sin embargo, no les salvaba de ser cortadas en pedazos y remojadas en agua, que la gente utilizaba después, para beber o lavarse.

Por su parte, los animales también servían como compañeros y guardianes de los seres humanos. Los tarahumaras, tzotziles y zapotecos sentían que las almas de sus compañeros animales los protegían del peligro (Rickards, 1938:333-334). Asimismo, los tarahumaras agradecían a los animales que intervenían a su favor ante los dioses. Para ellos, los animales no son criaturas inferiores: entienden la magia y están poseídos de gran conocimiento, y pueden ayudar a los hombres a que llueva. En primavera el canto de los pájaros, el arrullar de la paloma, el croar de las ranas, el chirriar de los grillos, todos los sonidos que hacen los habitantes de la foresta son, para los indígenas, ruegos por lluvia a las deidades (Lumholtz, *op cit.*:331).

Como señalamos anteriormente, luego de estudiar una gran diversidad de pueblos de todo el mundo, la antropología cuenta con una larga historia de trabajos enfocados a la identificación y comprensión de las taxonomías populares y las distintas cosmovisiones indígenas sobre el mundo natural (Malinowski, 1935:273-275). Gracias a estas investigaciones, ahora sabemos que “Todas las gentes [*sic.*] necesariamente mantienen ideas acerca de, y actúan por necesidad, sobre su medio ambiente natural” (Escobar, 2000:95). Aguilera nos dice al respecto:

*“El conocimiento de plantas y animales que ayer daba temor, imaginación y gozo a nuestros ancestros es un modo de contribuir a lo que continúa necesitándose hoy y que será necesario también en el futuro [para frenar la degradación ambiental]: enseñanzas del pasado, con hondas raíces, lecciones y esperanza” (Aguilera, 1985:6).*

Empero, eso no significa que no exista evidencia de algunas prácticas que con el paso del tiempo han repercutido en forma negativa en los recursos naturales, como veremos más adelante.

### **c) Los tarahumaras y su sierra**

México, por su parte, es un país conformado por una diversidad de pueblos y comunidades indígenas que constituyen una gran parte de su población. Lo que los une y distingue del resto de la sociedad mexicana es que son grupos portadores de una manera de entender el mundo y organizar la vida, lo cual se refleja en sus dinámicas cotidianas, los tiempos y escenarios rituales, su lengua e, incluso, en su atavío. No es éste el espacio idóneo para ahondar en las generalidades del tema, de modo que nos enfocaremos en el área que nos interesa.

Chihuahua posee una importante riqueza natural, fundada en la diversidad biológica y geográfica, así como de identidades, multiplicidad de expresiones simbólicas, prácticas colectivas y lenguas, por mencionar sólo algunas de sus características. Pretender una aproximación a la situación regional de las relaciones entre cultura y biodiversidad en el Estado, de manera que podamos analizar en concreto la percepción local del deterioro ambiental, nos remite inmediatamente a la porción de la Sierra Madre Occidental conocida como Sierra Tarahumara, habitada también por tepehuanos, pimas y guarijíos, la Sierra es el hogar de los rarámuri,<sup>10</sup> la etnia mayoritaria de la región.

Los paisajes tocados por el humano siempre han estado sometidos a cambios drásticos y muchos de ellos irreversibles. Por ejemplo, en el caso concreto de la zona, en 1993 la Universidad Autónoma de Chihuahua (UACH) elaboró un estudio de impacto ambiental en el que se identifican los niveles de alteración ecológica que se presentan en la Sierra. La Sierra Tarahumara posee una gran y aún desconocida diversidad florística. Asimismo, la presencia o ausencia de

---

<sup>10</sup> Se usará en esta investigación como sinónimo del término tarahumara.

fauna regional se convierte en una de las formas de evaluación del impacto ambiental en la Tarahumara (Mancera, *op. cit.*:89).

En esta zona, los rarámuri son la etnia mayoritaria. Su saber sobre el entorno ambiental es múltiple y complejo, el cual, obviamente, responde al conocimiento logrado por la apropiación de las diversas unidades de paisaje o regiones. El sistema de necesidades tarahumara se manifiesta y se organiza mediante un sistema complejo de variables culturales y ambientales, dividido principalmente en subsistemas que representan el conjunto de actividades productivas para la subsistencia con las cuales transforman sus recursos ambientales por medio de tecnologías, que a su vez incluyen recursos culturales que fortalecen y reproducen la vida tradicional de los indígenas.

Se trata de una zona de interés para muchos investigadores, de modo que ha sido escenario de diversos proyectos de investigación sobre diferentes problemáticas, algunas de las cuales están directamente vinculadas con el aspecto ambiental; ese es el caso de Françoise Lartigue y su trabajo “Indios y bosques. Políticas Forestales y Comunales en la Sierra Tarahumara”; Ricardo León García y Carlos González H. con “Civilizar o Exterminar Tarahumaras o Apaches en Chihuahua, Siglo XX”; Eugenio Porras C., “Políticas Indigenistas en la Sierra Tarahumara”, y Jorge Enríquez, “Análisis Goeconómico del sistema regional de la Sierra Tarahumara”, entre otros.

En este sentido, es importante tener en cuenta que en un mismo lugar se halla una diversidad de percepciones locales que no pueden responder a un mismo modelo cuando la variabilidad de los recursos naturales dista de la homogeneidad. *“Cualquier amenaza contra la diversidad biológica y la integridad de los ecosistemas, necesariamente se convierte en un obstáculo para la sobrevivencia física y cultural de los pueblos indios”* (Nigh y Rodríguez, *op. cit.*:16).

## **2. METODOLOGÍA Y TRABAJO DE CAMPO**

Partiendo de la propuesta de Jacorzynski (*op. cit.*:220-221), entendemos que la cultura puede ser analizada desde tres aspectos: percepción, acción e interpretación. Las lecturas derivadas se pueden considerar, en el primer caso, de nivel cognitivo, que incluye la cosmovisión *relatada*, así

como las clasificaciones botánicas y zoológicas. Desde la acción, el análisis se efectuaría a nivel práctico, es decir, “la visión del mundo puesta en acción”, que involucra rituales, actividades agrícolas, manejo de recursos naturales y los discursos individuales. Finalmente, llegamos al nivel interpretativo, en el que podemos profundizar en las explicaciones y reflexiones de los informantes y las nuestras propias, a partir de los datos obtenidos en los dos primeros niveles.

Con razón Jacorzynski advierte que los dos primeros niveles están “entretejidos”, ya que el contenido “siempre está expresado en algún contexto práctico”, de modo que no existe en una forma “puramente mental”, sino que se comunica de modo verbal, material o conductual, y añade: “El concepto que permite sintetizar los dos niveles de la cultura lo encontramos en la famosa noción wittgensteiniana de juegos de lenguaje, que constituyen un “todo formado por el lenguaje y las acciones con las que está entretejido” (*Ibid.*).

Si bien este autor emplea el término “ambiente” como “sinónimo del mundo exterior o entorno, sea éste de carácter físico, natural, social o sobrenatural”, también nos recuerda que en muchos estudios antropológicos se suelen utilizar conceptos como “mundo natural” y “naturaleza” en contraposición de “mundo sobrenatural”. Grave error. Lo que se presenta como una clasificación generalizada, no es más que concreciones que se originan de otras concreciones y que, implícita o explícitamente, casi siempre se relaciona con seres que van de lo perfecto a lo más perfectible (*Ibid.*:262). Concretamente en el caso de los tzotziles, lo que llamamos “sobrenatural” es sencillamente otro aspecto de la realidad, que es revelado a un grupo privilegiado de personas (curanderos), mediante un proceso onírico: una y la misma cosa puede ser sagrada o profana, sobrenatural o natural. El aspecto “sobrenatural” queda definido como algo que no vemos, está dotado de alma y tiene la posibilidad de manifestarse en ocasiones a la gente.

Esta tesis es resultado de una investigación básicamente cualitativa, con la que intento comprender el punto de vista de los rarámuri de San José del Pinal, Ocoviachi y Cuiteco sobre el deterioro ambiental, con base en su sistema de representaciones simbólicas y significados. Puede decirse que la metodología de este trabajo descansa en la hermenéutica -que niega la existencia de una sola verdad- y en la etnografía; asimismo, los argumentos esgrimidos pueden considerarse como una interpretación de la realidad entre muchas otras. Nuestro planteamiento se basa en la

hermenéutica en el sentido de que ésta nos permite reconocer nuestra propia subjetividad -ideas, vivencias, actitudes, opiniones, prejuicios- lo cual indiscutiblemente afecta el trabajo.

Como hemos explicado ya en la introducción, los tres ejidos de San José del Pinal, Ocoviachi y Cuiteco fueron elegidos entre otras razones porque en ellos se realizaban talleres sobre reforestación, medicina tradicional y terrazas, lo que nos permitiría acercarme a tres formas distintas de trabajo con un mismo fin: la conservación del entorno natural. La segunda razón de tal elección se basó en las facilidades de acceso ofrecidas por el vicario de la Diócesis y las religiosas de San Rafael<sup>11</sup>, quienes nos presentaron a la gente y nos llevaron a conocer dichos ejidos.

Uno de los objetivos principales del trabajo, desde una perspectiva interpretativa, fue recrear la visión de los tarahumaras partiendo de sus experiencias vividas en un ambiente que ha sido transformado, muchas veces de manera abrupta.

No obstante, cabe destacar que a pesar de la importancia que tienen las taxonomías indígenas y sus nexos con las clasificaciones y las cosmovisiones, nos centraremos en las percepciones del deterioro ambiental, con el objetivo de conocer las explicaciones que los rarámuri dan a esta circunstancia y las alternativas que proponen.

También consideramos importante señalar que la información de los capítulos III, IV y V se basa en las entrevistas realizadas a un grupo de 93 personas que participaron en los talleres en las tres comunidades mencionadas. La construcción de estos capítulos siguió la lógica de los tiempos de los actores que intervienen en las entrevistas.

El trabajo de campo se llevó al cabo a lo largo de casi cinco meses, de septiembre a diciembre de 2003 y tres semanas de enero de 2004. La primera idea con la que llegué fue trabajar con el tema del conocimiento local, y conocer acerca de las acciones realizadas en el cuidado del bosque. Sin embargo, como suele ocurrir en cualquier investigación, esta idea se fue transformando hasta concebirse un tanto mejor, llegando a preguntarme: ¿Qué está pasando en estas comunidades respecto a la deforestación? ¿Cómo la ven sus habitantes? Para, a partir de ahí, lograr un mayor conocimiento sobre el tema.

---

<sup>11</sup> San Rafael es el pueblo donde está la sede de la Vicaría. Este pueblo fue mi base y de aquí me desplazaba hacia los ejidos sola, y otras veces con el sacerdote y/o con las religiosas.

Si bien ya tenía una experiencia previa en la zona (con la investigación realizada para mi tesis de licenciatura), mi primer contacto con estas tres comunidades fue a través del padre Gabriel Parga, al que conocí por otro sacerdote, el padre Robles o “Ronco”, conocido de un colega que trabaja en la región.

Este primer contacto fue vía telefónica a la comunidad de San Rafael, pues tenía información de que dicho sacerdote vivía ahí y trabajaba con proyectos de reforestación en algunas comunidades de la región. Una vez hecho este acercamiento, me ofrecieron quedarme en el poblado donde me alojó la Diócesis y donde pasé la mayor parte del tiempo que duró esta fase de la investigación.

La primera comunidad visitada, donde trabajaba el padre Gabriel, fue Sisoguichi. Lugar al que acudí junto con él y otras religiosas para estar presente en una de las reuniones de evaluación de las vicarías de la Diócesis de la Tarahumara.

Esta visita fue fundamental, puesto que me ayudó a conocer y empezar a entender cómo trabajaban, cómo se organizaban, qué proyectos habían realizado y cuáles se planeaban realizar durante el tiempo que iba a durar mi estancia en Chihuahua, aunque al final no fuera una de las comunidades elegidas para desarrollar el proyecto.

En efecto, la primera de las comunidades que posteriormente elegiríamos fue Ocoviachi, a la cual llegamos junto con el padre Gabriel para asistir a una serie de talleres que ahí se estaban implementando, con afortunados resultados, ya que durante nuestra estancia tuvimos la oportunidad de conocer al gobernador indígena y platicar ampliamente con él, lo cual nos dio una visión más amplia del tema por el cual habíamos llegado a la región. Hubo, además otro factor importante a su favor: gracias al apoyo de las hermanas de la Diócesis en la comunidad, pudimos visitar algunas casas y hacer nuestros primeros acercamientos con la gente a través de entrevistas personales.

Posteriormente, estuvimos en Cuiteco. Ahí asistimos con las religiosas a un taller de medicina tradicional organizado por la Consultoría Técnica Comunitaria (CONTEC) con el apoyo de la Diócesis. Conocimos a la directora de CONTEC, Maria Teresa Guerrero, quien nos dio la oportunidad de conocer otro punto de vista sobre el bosque y su forma de trabajar con las comunidades de la región. Además, con mi asistencia a este taller, no sólo obtuve respuestas para

la investigación, sino que me sirvió para hacer nuevos contactos con personas de ésta y otras comunidades que después contacté para entrevistar.

Por último, en la localidad de San José del Pinal asistimos a un taller sobre reforestación impartido por la doctora Beatriz Azarcoya, en el que tuvimos la oportunidad de obtener mucha información sobre la comunidad y su actividad de reforestación. Esta comunidad ya había tenido una experiencia previa en el trabajo de reforestar, convirtiéndose en un ejemplo de comunidad autogestiva en el asunto del cuidado del bosque. Cabe mencionar que este poblado fue el de más difícil acceso por lo alejado que se encuentra de San Rafael, mi base de trabajo.

Una cuarta etapa del trabajo fue la de revisión bibliográfica en la ciudad de Chihuahua, donde también tuvimos oportunidad de tener más acceso a los medios de comunicación, entre ellos, Internet que nos sirvió para ponerme en contacto con nuestro asesor y con el CIESAS. En este periodo acudimos a la biblioteca de la ENAH, a CONTEC, al INEGI por mapas y otros datos, y pudimos realizar entrevistas a investigadores de la región. Luego de trabajar en las comunidades de septiembre a diciembre de 2003, En enero de 2004 tuvimos la oportunidad de regresar a la región y participar en un taller de reforestación en Ocovachi, donde me quedé por tres semanas, dado que me había propuesto asistir desde que fue planeado.

Con esta visita di por finalizada mi temporada de trabajo de campo en la que obtuve toda la información empírica de la investigación. La experiencia fue muy rica gracias a los talleres a los cuales tuve la oportunidad de asistir y tomar nota, junto con toda la etnografía de los lugares en los que estuve presente.

El trabajo se sustenta en varias técnicas: fotografía y entrevistas abiertas y semiestructuradas. Las entrevistas individuales y familiares, de tipo semiestructuradas y abiertas, fueron realizadas a 94 rarámuri, los cuales conformaban un total de 10 familias entrevistadas en Cuiteco, 5 familias en Ocovachi y 5 en San José del Pinal, como se presenta en el siguiente cuadro:



## PERSONAS ENTREVISTADAS

	Número de familias entrevistadas	Total de personas entrevistadas
Ocoviachi	5	14
Cuiteco	10	36
San José del Pinal	5	20
CONTEC A.C.		1
Diócesis de la Tarahumara		4
Talleres		19
<b>TOTAL</b>		<b>94</b>

	THA	TMA	TAAs	TAos	TMJ	THJ	TNos	TNas
Ocoviachi	4	4	1	1	1	2	-	1
Cuiteco	7	8	2	2	2	3	5	7
San José del Pinal	3	4	0	1	5	2	1	4
CONTEC A.C.	-	1	-	-	-	-	-	-
Diócesis de la Tarahumara	1	3	-	-	-	-	-	-
Talleres	3	3	2	3	2	1	-	-
<b>TOTAL</b>	<b>23</b>	<b>23</b>	<b>5</b>	<b>7</b>	<b>10</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>12</b>

### SIMBOLOGÍA:

THAE= Total de hombres adultos.

TMAE= Total de mujeres adultas.

TAAsE= Total de ancianas.

TAosE= Total de ancianos.

TMJE= Total de mujeres jóvenes.

THJE= Total de hombres jóvenes.

TNosE= Total de niños.

TNasE= Total de niña.

## ACTIVIDADES DE LOS ENTREVISTADOS SEGÚN SEXO Y EDAD

	Agricultura	Trabajo asalariado	Labores de casa	Estudiantes	Otro
THA	18	4	-	-	1
TMA	-	-	19	-	4
TAAs	-	-	5	-	-
TAos	7	-	-	-	-
TMJ	2	4	1	3	-
THJ	4	2	-	2	-
TNos	1	-	1	4	-
TNas	-	-	3	9	-

En cuanto a la selección de los informantes, cabe destacar que fue justamente en el primero de los talleres en los cuales participamos que inició este proceso y fue gracias a estos primeros informantes que pudimos entrar en contacto con otra gente de la comunidad. Para elegir la muestra se tomó en cuenta la edad, sexo, posición socioeconómica, ingresos, nivel de educación, profesión y actividad que desempeña, trabajo asalariado y el papel que juega en su comunidad. Asimismo, se consideró el: tamaño de la población, acceso a la tierra, condiciones de vida en general, sentimientos, actitudes e identidad colectiva.

El análisis, interpretaciones y descripciones de estas entrevistas se plasman a lo largo de la tesis, principalmente en los capítulos III, IV y V.

Es necesario aclarar que no siempre se encontró a la familia completa, por lo que no todos los miembros pudieron participar en las visitas realizadas. Fueron un total de 70 las personas entrevistadas en estas tres comunidades, entre adultos, ancianos, mujeres, jóvenes, niños y niñas dedicados al cultivo de la tierra, cuidado de la casa, estudiantes y trabajadores asalariados. El resto de los entrevistados fueron de las comunidades de San Rafael y Sisoguichi.

Se entrevistó, también, al sacerdote jesuita de la Vicaría a la cual pertenecen los tres ejidos; a las dos religiosas que colaboran con él; la directora de CONTEC A.C. y la persona encargada de impartir el taller en San José del Pinal. Un grupo de 19 rarámuri, de diferentes ejidos de la Sierra Tarahumara, fueron entrevistados durante los talleres que se realizaron en San José del Pinal, Ocoviachi y Cuiteco; se aplicaron entrevistas semiestructuradas, pues la dinámica de los talleres no permitió, por cuestiones de tiempo, profundizar más en nuestra investigación, condicionándonos a la disponibilidad de tiempo y atención de nuestros interlocutores.

El material obtenido de estas entrevistas resultó de gran riqueza, aunque la participación no fue siempre equitativa por parte de todos los miembros de las familias seleccionadas. Eso sí, las entrevistas realizadas a los participantes de los talleres aportaron resultados por demás interesantes, pues permitieron conocer la problemática de otros ejidos y comunidades.

En otros contextos, durante las charlas más largas, se detectaron algunas contradicciones importantes entre el decir y el hacer: algunos de los rarámuri que participaron en los talleres

expresaron sus deseos de trabajar y mejorar su entorno, y luego, ya estando en su comunidad, al entrevistarlos en sus casas con sus familias, “las ganas de trabajar” disminuían.

Por otra parte, acompañar en sus recorridos a los distintos miembros de la comunidad resultó vital para nuestro proyecto, ya que nos permitió conocer de primera mano el entorno de los entrevistados, al mismo tiempo que participar en los talleres nos proporcionó una visión más integral de la problemática ambiental, al mismo tiempo que intercambiábamos experiencias con otros asistentes.

Aunque contienen información interesante sobre diversos temas, hemos seleccionado apenas unos fragmentos de los materiales obtenidos, si bien tratamos de incluir el mayor número posible de fragmentos en primer lugar para dar voz a los entrevistados –considerando que este es un trabajo sobre percepción, ese es un aspecto fundamental- y, en segundo, para que el lector pueda tener una mejor comprensión de la realidad de los tres ejidos. A pesar de que la edición de los textos obtenidos en entrevista la realizamos bajo nuestro criterio –subjetivo al fin-, procuramos respetar el estilo y la dinámica del habla de los informantes. Advertimos, también, que cuando los testimonios aparecen sin nombre, se debe a que los entrevistados nos solicitaron mantener el anonimato. Veamos otros detalles de nuestro trabajo de campo.

Es sabido que se presentan varios problemas metodológicos cuando se realizan entrevistas. Éstas son actos comunicativos por medio de los cuales podemos comprender experiencias, pero a veces resulta difícil establecer vínculos para lograr tal entendimiento, sobre todo en las sociedades indígenas donde los códigos interpretativos son diferentes a los nuestros.

Aunque la gran mayoría de los entrevistados habla español, el que nosotros no habláramos tarahumaras estableció una primer frontera simbólica, condicionando nuestro contacto principalmente con los ancianos y algunas mujeres. Era evidente que el hecho de emplear lenguas distintas marcó la distancia entre la experiencia de los entrevistados y la nuestra. Asimismo, el uso de intérpretes fue otro obstáculo, ya que, con el afán de conseguir una respuesta, no era infrecuente que formularan preguntas inductivas por iniciativa propia o que agregaran a la respuesta sus propias opiniones al momento de traducirla. Ante tal panorama, existe la posibilidad de que las respuestas no encierren sólo la percepción de los “oficialmente” entrevistados, sino también, en cierta medida, la del intérprete.

Los guiones de entrevista fueron revisados exhaustivamente y modificados varias veces, a fin de garantizar que no indujeran determinadas respuestas. Atención especial mereció el uso del lenguaje, que en cualquier descuido, podría inducir o condicionar determinadas respuestas.

Plantear preguntas sobre las percepciones del entorno natural me enfrentó a dificultades sociales y culturales, porque muchas veces lo que para mí era un paisaje o una zona deteriorada, para ellos no siempre lo era. Partí de un cuestionario abierto que se adecuaba constantemente a cada situación particular.

Otros elementos a tomar en cuenta fueron las implicaciones derivadas de que el trabajo de campo fuera en invierno. A causa del clima extremo y la nieve sobreviene la migración a lugares más cálidos, por lo cual se dificulta contactar a los informantes, o bien, éstos evitan salir al exterior, manteniéndose encerrados al calor que sus hogares pueden proporcionarles.

También condiciones como la distancia y el tiempo para llegar a los poblados, la misma dinámica social de las comunidades, y el funcionamiento de la Diócesis donde nos estábamos quedando con los compromisos morales que esto implicaba (tenía determinados papeles asignados como huésped), hacían un poco más complicada nuestra movilidad y por lo tanto la obtención de más datos para la investigación.

En campo resulta difícil hacer coincidir la teoría con la realidad. El esquema que se tuvo en mente sobre deterioro, causas y consecuencias no coincidió con lo planteado por los rarámuri. Además, la emotividad que se genera entre el entrevistador y el entrevistado y la manera en que la intersubjetividad afecta este proceso de generación de conocimientos, estuvieron presentes sin poder ser desligadas de las percepciones ambientales. Aquí no sólo concordamos con lo planteado por Geertz (1973 y 1983) acerca de que este tipo de investigaciones refleja las interpretaciones de la idea que los entrevistados han comunicado, sino también siento que se debe debatir sobre lo que se puede generalizar. Nos preguntamos, ¿cómo puedo establecer criterios que me permitan validar, tener confiabilidad y generalizar la información? Partiendo de esta necesidad creamos un concentrado de los conceptos básicos –como “naturaleza”, “biodiversidad”, “deterioro ambiental”, “ecología” o “bosque”, entre otros– con los cuales trabajamos, a fin de dar sustento y estabilidad a nuestro trabajo. Para fines prácticos, estos conceptos se incluyen en este trabajo a modo de glosario, al final de la tesis.

## **CAPÍTULO II**

### **ALTA Y MAJESTUOSA: LA SIERRA TARAHUMARA**

*“...Los chabochi muy pocas veces quieren ser nuestros amigos.  
Casi no les gusta convivir con nosotros  
y muchos nos quieren quitar lo poco que tenemos;  
nos cortan los bosques y nos pagan con limosnas”*

Romaine Wheeler , “La vida ante los ojos de un rarámuri”.

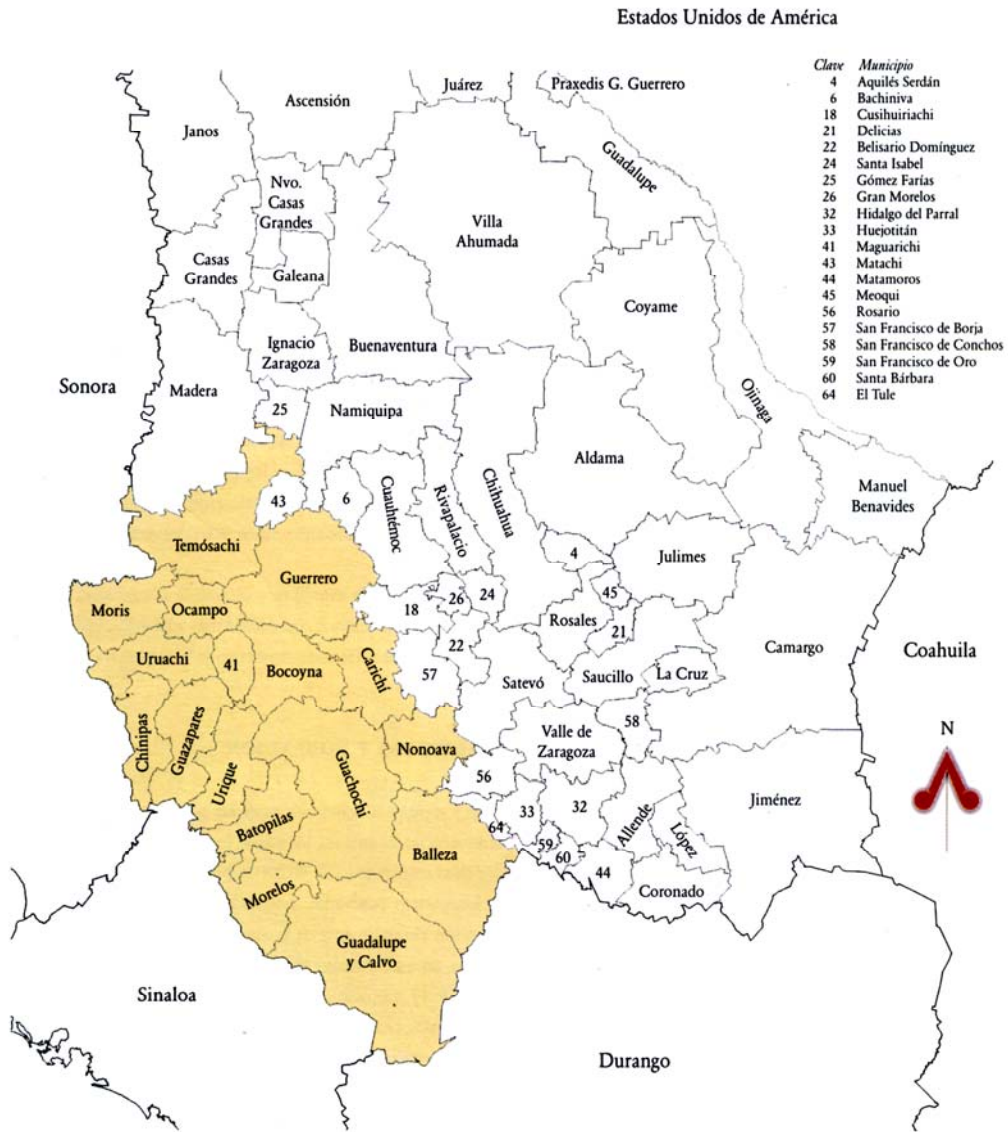
#### **1. UBICACIÓN Y CONTEXTO DEL ÁREA DE ESTUDIO**

Los escritos de los primeros exploradores y misioneros dan cuenta de una rica variedad de climas y suelos donde habitaban los tarahumaras, desde las llanuras del centro del actual estado de Chihuahua, hasta las montañas de la Sierra Madre Occidental cuya porción chihuahuense se conoce como Sierra Tarahumara.

Los rarámuri o tarahumaras ocupan la porción de la Sierra Madre Occidental que atraviesa el estado de Chihuahua por el suroeste de Durango y Sonora, y declina hacia el norte donde limita con Sonora. Comparten este territorio con los tepehuanes (ódame), pimas (o’oba), guarijíos (warijón) y mestizos. De los grupos originarios, es el más numeroso y habita un espacio más amplio; de ahí que al territorio se le haya dado el nombre de Sierra Tarahumara.

La Sierra Tarahumara se constituye de elevadas montañas y profundas barrancas. Las partes altas de 2000 a 3000 msnm, están cubiertas con bosques de pino, encino y madroño; su clima lluvioso con inviernos fríos y heladas, contrasta con los calores sofocantes y la temperatura templada de las partes bajas, hasta 500 msnm, donde se cosecha naranja, mango, papaya y aguacate. La desaparición de la vegetación boscosa transporta repentinamente a un espacio de abismales barrancas (Heras, 1995:421).

# MAPA DE LOS MUNICIPIOS DEL ESTADO DE CHIHUAHUA



**División municipal del estado de Chihuahua y municipios de la Sierra Tarahumara**

FUENTE: INEGI, Censo General de Población y Vivienda 2000.

La sierra se ha dividido geográficamente en *Alta y Baja Tarahumara*, en referencia a las zonas



Barrancas del Cobre (Baja Tarahumara)

Foto: María Jesús Cen Montuy (A menos que se indique lo contrario, todas las imágenes proceden de esta fuente)

altas y a la zona de barrancas.

Esta división ha sido utilizada por algunos autores (Kennedy 1970:12) para distinguir culturalmente a los *rarámuri*; el criterio original de su división responde al que los jesuitas hacían de las misiones para distinguir<sup>4</sup> su situación espacial y temporal (León García, 1992:25).

Actualmente, la división entre Alta y Baja Tarahumara tiene

un sustento basado en referentes geográficos y ecológicos, y tiene también una clara connotación topográfica (Sariego, 2002:15).

La Alta Tarahumara comprendería los municipios con mayores altitudes sobre el nivel del mar, es decir, *Balleza, Bocoyna, Guachochi* y, en menor medida, *Carichí, Nonoava y Guerrero*. Mientras que la Baja incluye la zona barranqueña donde se ubican los municipios de *Guadalupe y Calvo, Morelos, Batopilas, Urique, Uruachi, Maguarichi, Guazapares, Chínipas, Ocampo, Moris y Temósachi* (González, 1993:27).

Los municipios que principalmente habitan los *rarámuri* corren del sur hacia el noroeste del estado: *Guadalupe y Calvo, Morelos, Balleza, Guachochi, Batopilas, Urique, Guazapares, Moris, Uruachi, Chínipas, Maguarichi, Bocoyna, Nonoava, Carichí, Ocampo, Guerrero y Temósachi* (Heras, *op. cit.*, p.422).

En asentamientos dispersos los *rarámuri* se organizan en rancherías y pueblos, mientras que los mestizos se concentran en pequeños poblados a lo largo de las carreteras y en los principales

---

<sup>4</sup> Llamaban Provincia de la Tarahumara a las misiones jesuitas fundadas en el actual estado de Chihuahua; las distinguían como la Provincia de la Baja o Antigua Tarahumara y la Provincia de la Alta o Nueva Tarahumara.

centros de población serranos. Comparten con los ódame el municipio de Guadalupe y Calvo; con los warijó los municipios de Uruachi y Moris; con los o'oba el municipio de Temósachic y algún ejido del municipio de Guerrero y Madera (*Ibid*).

El terreno de la Sierra Tarahumara es escabroso y quebrado, con bruscos desniveles que forman montañas y profundas barrancas (Bennet y Zingg, 1986:23). En las partes altas de la sierra (Alta Tarahumara) hay suelos podsólicos, delgados, desarrollados bajo una cubierta de bosques de coníferas; tienen en la superficie una capa de hojas de pino y detritus vegetales. Estos suelos son, generalmente, delgados, pues todo el perfil tiene de entre 10 a 25 cm. Esto se debe que las pendientes son muy fuertes y el agua de lluvia al correr sobre el terreno se lleva gran parte del material del suelo. En cuanto los terrenos son abiertos al cultivo, la materia orgánica que contienen se pierde en poco tiempo, dejándolos en condiciones de bajísima calidad. (De la Peña, 1950:21).

Las temperaturas más bajas en esta zona son de  $-10^{\circ}$  C -inclusive más bajas en algunos años- y se registran en los meses de octubre a marzo, con heladas, nieve y lluvias invernales. Las principales labores del ciclo agrícola se realizan durante los meses restantes del año, en los que el clima es más benigno con temperaturas hasta de  $25^{\circ}$  C. La flora de pinos está acompañada de encinos, álamos, fresnos, robles, táscate, manzanilla, etc. Existen también innumerables variedades de plantas con propiedades medicinales que constituyen un importante recurso para el rarámuri en el tratamiento de enfermedades, y que en ocasiones comercializan fuera de la región o son intercambiadas por plantas propias de las zonas bajas. Entre la fauna en peligro de extinción se encuentra el puma, el ocelote, el oso gris y el venado cola blanca. Otras especies de esta región son el gato montés, el coyote, el lobo, el zorro, el zorrillo, la ardilla, los ratones, las águilas, el zopilote, la codorniz y el pavo salvaje, entre otras. El pez blando y dorado, el bagre y la sardina se pescan en las corrientes de agua con técnicas rudimentarias, como tomarlos con la mano, golpearlos con un palo, a manera de lanza, o bien envenenándolos con una mezcla de amole y zoque (González, 1982:30).

En las laderas de las barrancas (Baja Tarahumara) como Batopilas, Urique, Uruachi, etc., los suelos son muy delgados y pedregosos; sólo a las orillas de los ríos pueden observarse escasas



tierras de mejor calidad. Estos suelos pertenecen al grupo denominado litosoles (Heras, *op. cit.*:435).

La temperatura máxima promedio rebasa los 30° C en verano; entre tanto, la mínima en raras ocasiones es inferior a los 10° C. Los barrancos están formados por las corrientes de los ríos Chínipas, Septentrión, Urique, Batopilas, Verde, Basonapa y Mohinora, y todos tienen un caudal permanente. El más profundo de los barrancos es el del río Urique, cerca de Pamachi, donde la corriente ha producido un corte de más de 2000 metros en el material volcánico (González y León, *op. cit.*:29).

Los impresionantes cañones tienen una elevación promedio de 1500 metros en el poniente y de hasta 2000 metros en el oriente. En la cumbre de los barrancos existen alrededor de diez especies de pino, cuatro especies de encino y, en las orillas de los arroyos, álamos temblones. Ahí donde los pinos han desaparecido como resultado de la tala crece un tipo de pasto natural, muy apreciado por los ganaderos que lo utilizan como forraje. En las partes medias de las laderas se asocian acacias, encinos y olmos, además de alisos en los arroyos; los agaves y los nopales comienzan a ser comunes en la medida en que disminuye la altitud (*Ibid.*).

Como parte de la flora encontramos el maguey, la palmilla, la pitahaya y el sotol. Los arbustos son escasos, podemos encontrar el olmo, la ceiba, el árbol de laurel -de uso medicinal- y el palo de Brasil. Se desarrolla también el tabaco silvestre



Zona de Barrancas

(Kennedy, *op. cit.*:54-56). En esta región se cosechan frutas tropicales como el mango, la papaya, la naranja, el limón y el aguacate, destinadas al consumo familiar y para el intercambio o venta en pequeñas cantidades, ya sea en la misma región o en las partes altas.



Antes de que se iniciara la explotación, en gran escala, de los recursos forestales en toda la región, los indígenas tenían a su alcance una gran variedad de animales que acostumbraban cazar; entre las aves, podemos mencionar el pavo, la chachalaca, el faisán, el pato, el cuervo, la paloma, la codorniz, el carpintero y el búho. La dieta de los indígenas incluía mamíferos como el conejo, varias especies y clases de ardillas y ratones, tuzas, nutrias, tejones, zorrillos, mapaches, coatíes, zarigüeyas, venados, ciervos y jabalíes; algunos reptiles y anfibios; y también han sido apreciados como alimento la víbora de cascabel, la lagartija, la rana y el renacuajo (González y León, *op. cit.*:33).

Quienes han descrito las actividades económicas de los tarahumaras desde el siglo XVII, mencionan cuán importante ha sido el aprovechamiento de los recursos piscícolas de estanques, ríos y arroyos. En la temporada en que los granos y los vegetales silvestres escaseaban, los peces representaban la fuente principal de alimento. Hacia la década de 1950, C. W. Pennington (1963:8) refirió que, en comparación con la carne, el pescado quizá fuera la fuente de proteínas animales más importante para los tarahumaras. Desafortunadamente aún no existe un estudio completo acerca de las especies animales que habitan las corrientes de agua de la Sierra. Pennington citó, exclusivamente, los nombres tarahumaras de los peces que atrapaban sin consignar su taxonomía científica: *mosarachi*, *motorechi*, *mushí* (bagre), *aparíki*, *awí*, *kochúku*, *sakachi* y *resé*.

Otro tipo de recolección tiene que ver con los insectos. Entre ellos, el gusano del maíz, la langosta y el chapulín forman parte de la dieta de muchas familias. Los productos vegetales y minerales obtenidos de la recolección también son muy variados: piñón, bayas de tásate, nueces, bellotas, cerezas negras, frutillas de olmo, fruta amarilla, moras, tejocote, fresas, etc., y diversas clases de hongos.

Para usos ceremoniales<sup>5</sup> y medicinales existe una amplia variedad de productos de recolección, tales como el tolohache, el tabaco, la caña, el bromo, la hierbabuena, el amole, la yuca y el orégano. Todas esas especies vegetales forman parte de la tradición recolectora, habiéndose perdido la memoria sobre su origen, si bien, se sabe que algunas proceden de Europa y otras del centro de México.

---

<sup>5</sup> Aunque el peyote es para uso ceremonial, éste no se encuentra en la zona serrana, sino en el área de Camargo.

Por otra parte, la unidad social básica es la familia nuclear, compuesta por el padre, la madre y los hijos. Los hijos, generalmente, permanecen con los padres hasta que se unen en matrimonio. Si los padres se separan, es posible que los hijos permanezcan con ellos o que se vayan a vivir con los abuelos, tíos o padrinos; igual sucede si los padres fallecen.

Si un hombre o una mujer queda solo después de la separación, reanuda relaciones con otra persona en muy poco tiempo; no es común que una mujer quede fuera del matrimonio, a menos que haya enviudado en edad avanzada. No es bien visto que la mujer o el hombre queden sin casarse (Heras, *op. cit.*:453).

La población indígena que habita en este territorio ha tenido un patrón de asentamiento sumamente disperso, en estrecha dependencia con la ubicación de los recursos agrícolas y forestales. Este patrón de asentamiento esconde notorias diferencias: mientras los mestizos tienden a concentrarse en los núcleos más poblados y comunicados, tales como cabeceras municipales, pueblos madereros, centros mineros, estaciones de ferrocarril y lugares comerciales, los indígenas prefieren dispersarse, lejos de las carreteras y próximos a sus reducidos terrenos agrícolas, conformando pequeños núcleos y asentamientos poblacionales que en muchos casos no superan el tamaño de una unidad familiar (Sariego, *op. cit.*:16).

Por lo tanto, el esquema central de organización política del pueblo es el de un gobierno central para un número determinado de rancherías dispersas, sin que se exceda de estos límites. Las familias que lo componen se encuentran en ranchos, que a su vez se agrupan en rancherías. El centro del poblado lo constituyen la iglesia, la escuela, la tienda Conasupo, la clínica; es el espacio en el que se centralizan las instituciones (Heras, *op. cit.*:455).

Después de la Revolución y con la Reforma Agraria, se inicia el proceso de dotación de tierras a rarámuri y mestizos de la Sierra, a través del sistema ejidal. Algunos estudios locales muestran que la funcionalidad del ejido, aun cuando ya estuviese constituido, se dejó sentir hasta el momento en que el bosque era demandado para la instalación de aserraderos o contrataciones de las compañías madereras (Lartigue, 1983:10).





Ubicación de San Jose del Pinal, Cuiteco y Ocoviachi  
 Fuente: Gobierno del Estado de Chihuahua, 2004

El pueblo de Cuiteco y el ejido de San José del Pinal pertenecen al municipio de Urique, y el



Cuiteco

ejido de Ocoviachi a los municipios de Maguarichi y Guazapares,<sup>6</sup> ambos en la Baja Tarahumara. Del pueblo de Cuiteco se tiene conocimiento desde 1601; es uno de los principales núcleos de población del municipio de Urique, al igual que Cerocahui, Guaqueyvo, Colonia Baguerachi, San Rafael y las localidades Estación Bahuichivo, Pueblo Cerro Gallego, El puerto, San Ignacio y

Piedras Verdes. De los otros dos ejidos sólo se tienen datos más recientes (Municipios de Chihuahua, 1996:308).

Cuiteco tiene con una población total de 183 habitantes (87 hombres y 96 mujeres). Ocoviachi tiene 164 habitantes (82 hombres y 82 mujeres). Y San José del Pinal, 75 habitantes (34 hombres y 41 mujeres) (INEGI 2000).

En cuanto a servicios con los que cuentan estas comunidades, el INEGI (2000) reporta que en Cuiteco sólo 40 hogares tienen servicio de agua entubada, 24 casas tienen drenaje y 14 luz eléctrica; estas casas son las que se hallan cercanas al centro del pueblo. En Ocoviachi, 4 casas tienen acceso al servicio de agua entubada, 4 con luz eléctrica y ninguna con drenaje; el resto de la población que no tiene luz eléctrica utiliza paneles solares. Por su parte, de San José del Pinal se reporta que ninguna casa cuenta con servicio de agua entubada, drenaje y luz eléctrica; solamente usan paneles solares.

---

<sup>6</sup> INEGI reporta que Ocoviachi pertenece a un solo municipio que es el de Maguarichi, sin embargo, la gente de la comunidad reportó que pertenece a Guazapares y Maguarichi.





Ejido de Ocoviachi

Al centro de Cuiteco encontramos la iglesia (católica), la tienda Conasupo, la escuela albergue (del INI) y la clínica del IMSS. Es el ejido que más “movimiento” tiene, a razón de que es una de las estaciones del tren Pacífico que sale de Chihuahua con rumbo a los Mochis, Sinaloa.<sup>7</sup>

La autoridad de mayor jerarquía en Cuiteco, San José del Pinal y

Ocoviachi es el siríame o gobernador, quien es elegido a través del consenso de la asamblea que se lleva a cabo los domingos en el patio contiguo a la iglesia, y a la que pueden asistir todos los habitantes de la localidad. Las funciones del siríame se han visto alteradas en los últimos años,<sup>8</sup> como consecuencia de las relaciones asimétricas de poder entre representantes del gobierno oficial y las comunidades rarámuri, ahora funge como intermediario. A su cargo tiene la organización del trabajo comunitario que solicitan las distintas instituciones gubernamentales a cambio de alimentos. Además, es el encargado de la distribución de los recursos - sobre todo de alimentos- que llegan a estas comunidades.



Tren Pacífico rumbo a Cuiteco

<sup>7</sup> Diario de campo, 2003.

<sup>8</sup> Según comentaron varios habitantes de las 3 comunidades y gente de la Diócesis de la Tarahumara.

La autoridad civil es el comisario ejidal,<sup>9</sup> quien permanece en su cargo cerca de tres años. Su principal función es vigilar el orden en el ámbito de la comunidad, así como los problemas entre los ejidatarios.

Para los rarámuri el trabajo es una actividad que encierra múltiples significados. Además de considerarse como un esfuerzo a través del cual se asegura la subsistencia del individuo y de la unidad doméstica, se considera una cualidad personal, y el hecho de no trabajar tiene una connotación negativa, relacionada con la pereza.

El trabajo permite que los rarámuri se relacionen con su entorno físico, con sus vecinos y amigos. Es a través del trabajo como se estrecha el vínculo con *Onorúame* (Dios), ya que con el trabajo se obtienen los productos que son de su agrado. A Dios le gustan las bebidas y los alimentos que se



San José del Pinal

preparan con maíz. Si Onorúame es complacido, entonces enviará lluvia, elemento necesario para la vida; con la lluvia es posible que la tierra produzca y que continúe el ciclo de la vida.

Por otra parte, el trabajo remunerado tiene un significado distinto, es visto como una actividad que permite obtener el dinero para comprar artículos que los rarámuri no producen; se

conoce como un complemento a su economía, sobre todo, cuando la productividad agrícola y ganadera es baja. En Cuiteco, la Población Económicamente Activa (PEA) es de 65%; en el sector primario 22%, en el secundario 5% y en el terciario 37%. Ocoviachi reporta 21% de PEA; en el sector primario 16%, en el secundario 1% y en el terciario 4%. En San José del Pinal la

---

<sup>9</sup> Es importante señalar que existe también el Comisario de Policía, empero, como los entrevistados sólo mencionaron al Comisario Ejidal, en este trabajo únicamente se hace referencia a éste último.



PEA es de 16%; en el sector primario 9%, en el secundario 2% y en el terciario 3% (INEGI, 2000).

En Cuiteco, San José del Pinal y Ocoviachi la actividad agrícola se centra en el cultivo de maíz; en menor proporción cultivan frijol, papa, chícharo, haba y calabaza. En Ocoviachi también se cultivan manzanas y duraznos que son para autoconsumo y para vender en los centros con más población del municipio de Urique.

La mayor parte de la vida cotidiana y ceremonial se organiza alrededor del ciclo agrícola del maíz. El tipo de suelo delgado y de baja fertilidad permite que se trabaje únicamente con instrumentos manuales y con tracción animal, pues la introducción de maquinaria agrícola destruiría la capa que cubre las rocas. Dichos instrumentos son de fabricación sencilla con madera o con picos y rejillas de metal, entre los que está el arado de palo, introducido por los españoles, y el bastón plantador o wiká de la época precolombina. Los animales de tracción son los burros, los bueyes o los caballos.

Las tierras son fertilizadas con estiércol de ganado vacuno y caprino; animales que pueden prestarse, temporalmente, a una familia para abonar sus campos a cambio de su cuidado y alimentación. También emplean fertilizantes químicos, lo que crea en algunos habitantes cierta dependencia hacia éstos.

La productividad del maíz alcanzada en un ciclo agrícola es muy variable entre dichas comunidades, debido a que está sujeta, principalmente, a la calidad de los suelos y a las condiciones climatológicas del medio. Si la cosecha es buena, entonces alcanzará para cubrir los requerimientos de alimentación de una familia, la de los animales domésticos y las exigencias de orden ceremonial y social. Los entrevistados manifestaron que el clima no ayuda en la siembra y cosecha del maíz, y apenas sacan para cubrir los gastos de la familia y de los animales.

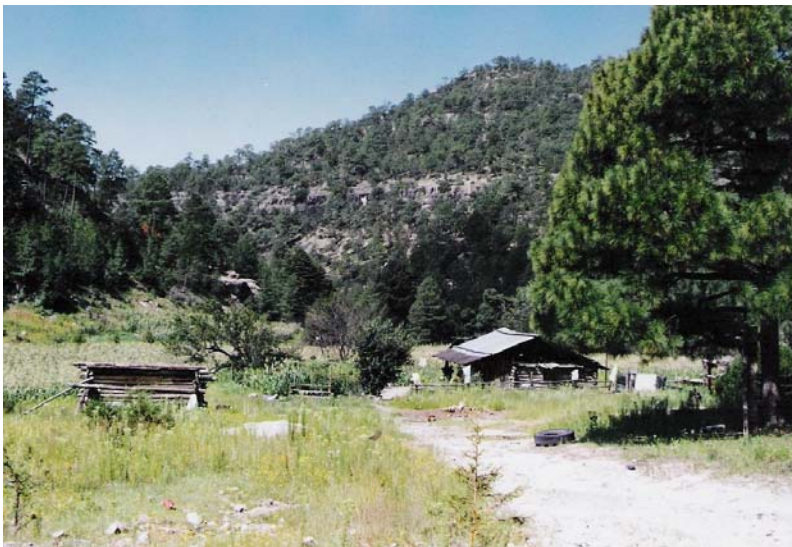
Por lo general, el maíz cosechado alcanza para cubrir las necesidades de una familia en un periodo de cuatro a seis meses; en algunos años no se recupera ni siquiera la semilla utilizada. En estas comunidades el cultivo de maíz es la principal actividad de subsistencia, y la manera de complementar su ingreso es a través de la venta de artesanías y del empleo asalariado en los

aserraderos (Ocoviachi y Cuiteco) o en los centros de población más cercanos (Ocoviachi, Cuiteco y San José del Pinal).

La ganadería es una actividad generalizada entre los tarámuri. La mayor parte del tiempo los animales pastan por el monte, sólo durante la noche pueden ser aislados en corrales; principalmente las cabras y las vacas son un aporte importante de abono para la tierra. El ganado es un complemento significativo de la fuerza de trabajo para la agricultura. En épocas de escasez los animales son un recurso importante: pueden ser vendidos o intercambiados por maíz u otros productos. Los borregos también son apreciados por la lana que proporcionan, con la cual elaboran fajas y cobijas para el uso familiar o para vender en los centros de población cercanos.

El espacio territorial en el que desarrollan estas actividades es el rancho. Área que comprende una parcela o terreno de labor cerca de la casa-habitación familiar, los gallineros y corrales para chivas, las trojes o graneros para almacenar las cosechas, el patio para el descanso y las celebraciones rituales, y algunas casas tienen una zona destinada a la horti-fruticultura y a una letrina.

Las condiciones ecológicas del territorio serrano y, en particular, la diseminación de las tierras propicias para la agricultura, explican la marcada tendencia a la dispersión y aislamiento de los ranchos.



Ejemplo de vivienda tarahumara (Ocoviachi)

En el caso de San José del Pinal, Ocoviachi y Cuiteco, la mayoría de las casas son construcciones rústicas de madera, adobe y piedra. Están hechas de troncos de pino dispuestos de manera horizontal, uno sobre otro, con techos de canoa o de vigas; los troncos son ensamblados en las esquinas y las rendijas son

tapadas con una mezcla de lodo que al secarse asegura una sólida estructura; el techo de canoa o

de vigas es de dos aguas. Por lo regular la casa consta de un cuarto, pero hay de dos o más. En este espacio se dispone lo necesario para cocinar y dormir; un calentón fabricado de lámina, el metate, cajetes y ollas de barro, platos, vasos y tazas de plástico o peltre, una estructura para la cama o simplemente unas tablas en el suelo y las cobijas.

La casa habitación más bien está hecha para resguardarse del frío o la lluvia; es muy común que los alimentos se preparen y distribuyan afuera, e incluso dormir en el exterior no es extraño.

El siguiente cuadro presenta los bienes con los que cuentan las familias de estas tres localidades:

	Viviendas habitadas	Con todos los bienes	Ningún bien	Radio o grabadora	Televisor	Boller	Refrigerador	Teléfono	Auto
Cuiteco	45	0	10	28	4	20	3	0	10
Ocoviachi	36	0	14	21	0	0	0	0	0
San José	16	0	6	9	0	0	0	0	0

Fuente: INEGI Censo General de Población y Vivienda 2000.

Asimismo, el granero de madera se construye separado de la casa, con elevación suficiente para que el agua o la humedad no lo penetren. Se coloca una tarima de madera por piso sobre troncos o piedras; la madera de las paredes y el techo debe quedar sólidamente unida para evitar que entre algún animal a comer el maíz resguardado. El corral también es de madera para poder trasladarlo de un lugar a otro por el abono para la tierra de cultivo.

## **2. BREVE REFERENCIA A LA HISTORIA ECONÓMICA Y AMBIENTAL DE LA ZONA SERRANA**

### **a) La propiedad de la tierra en la Sierra Tarahumara**

Tras los años de la Revolución, que en el estado de Chihuahua se caracterizaron por las contiendas militares y la inestabilidad política, el Estado mexicano comenzó a hacerse presente

en la Sierra Tarahumara con el programa de mexicanización e incorporación del indio, los primeros repartos ejidales de la tierra y la implantación de un incipiente sistema educativo (Sariego, *op. cit.*:133).

La primera de estas reformas sociales, el agrarismo, llega a la Sierra en el transcurso de los años veinte en forma de reparto de tierras y dotación de ejidos.<sup>10</sup> Las primeras dotaciones se hicieron, como puede verse en el cuadro que presenta Sariego (2002) y que reproduzco a continuación, en varios pueblos de campesinos y rancheros mestizos (Pichachic, Pachera, San Isidro o Pascual Orozco, Miñayca, Temeychi) de la región de los valles de Guerrero, donde el villismo y el orozquismo habían tenido un peso decisivo en los años de la Revolución. Los restantes repartos beneficiaron a poblados de municipios de la Alta Tarahumara como Balleza, Bocoyna, Carichí, Guachochi y, en mucha menor medida, a algunas comunidades de la Baja Tarahumara en los municipios de Guadalupe y Calvo, Ocampo, Temósachi, Urique y Uruachi. En conjunto se entregaron cerca de 600 mil hectáreas a un total de casi 5,400 ejidatarios y comuneros.

Una pequeña parte de las dotaciones benefició a ejidos tarahumaras ubicados en los valles orientales de la Sierra, en la región de Carichí y Bocoyna (Sisoguichi, San José Baqueachi, Nararachi), con terrenos propicios para la ganadería. Otra proporción menor se entregó a tarahumaras de los pueblos de Cuiteco, Churo y Jicamórachi en la Baja Tarahumara. Pero donde los repartos fueron más cuantiosos fue en el área forestal del actual municipio de Guachochi, donde se concentró más de la mitad de la superficie dotada, en particular, en los ejidos forestales

---

<sup>10</sup> Las tierras de los ejidos y comunidades son propiedad de la nación, dadas para el usufructo de los ejidatarios y comuneros. Su base legal es el Artículo 27 de la Constitución y la Ley Agraria reglamentaria. Un ejidatario o comunero es una persona adulta y de nacionalidad mexicana que vive en el ejido o la comunidad y tiene un título expedido por la Secretaría de la Reforma Agraria sobre el derecho de usar una parcela dentro de la propiedad social. Además tiene el derecho a un solar en el núcleo del ejido o de la comunidad. Ejidatarios y comuneros tienen el derecho de transmitir por herencia sus títulos a familiares. Dentro de la superficie de un ejido se distinguen las siguientes partes: 1) tierras para el asentamiento humano, con títulos de solares, 2) tierras parceladas, para el uso particular y 3) tierras de uso común, para el uso colectivo de los habitantes de la entidad. Ejidos y comunidades siguen siendo un conglomerado complejo de diferentes formas de propiedad y derechos para el uso del suelo. Ni el ejidatario, ni el comunero tienen derecho sobre los recursos naturales (bosques, metales, etc.) dentro de la propiedad social. Estos son propiedad de la nación y para su explotación se necesita una concesión del Estado.

La diferencia entre una comunidad y ejido es que en una comunidad no existen parcelas para el uso individual, sino todas las tierras son de uso colectivo y de uso común para todos los integrantes de la comunidad. La forma colectiva de la tenencia de la tierra era la forma tradicional de muchos pueblos indígenas. A las localidades de población indígena se les llama comunidades indígenas. Es posible cambiar del régimen ejidal al régimen comunal y viceversa. Tomado de "El orden de la tenencia de la Tierra" en: Sobre los conflictos sociales, económicos, ecológicos e interétnicos en la Sierra Tarahumara del Estado de Chihuahua. Informe para la SRE de los Estados Unidos Mexicanos, Georg Mayer, Chihuahua 1996.

tarahumaras de Basíhuare, Cusárare, Norogachi, Papajichi, Tetahuichi, Samachique, y también en los de San Ignacio de Arareco (Mpio. de Bocoyna) y Chinatú (Guadalupe y Calvo).

Dotaciones de tierras en la Sierra Tarahumara por resoluciones presidenciales. 1920-1933									
<i>Poblado</i>	<i>B</i>	<i>S</i>	<i>AR</i>	<i>AE</i>	<i>Poblado</i>	<i>B</i>	<i>S</i>	<i>AR</i>	<i>AE</i>
<b>Mpio. de Balleza</b>	<b>761</b>	<b>53.1</b>			<b>Mpio. de Bocoyna</b>	<b>447</b>	<b>29.6</b>		
Bahuirachi	177	23.0	1931	1933	San Ignacio de Arareco	165	9.6	1928	1928
Gral. Carlos Pacheco	112	18.1	1926	1927	San Juanito	114	0.4	1926	1926
San Juan Balleza	160	6.0	1923	1926	Sisoguichi	168	19.6	1929	1930
San Pablo Balleza	312	6.0	1926	1926					
<b>Mpio. de Carichí</b>	<b>1 026</b>	<b>93.9</b>			<b>Mpio. de Guerrero</b>	<b>1 788</b>	<b>43.9</b>		
Álamo de Ojos Azules	33	0.3	1931	1931	Ariséachi	138	6.8	1925	1925
Baqueachi	170	44.0	1928	1928	La Junta y Anexos	101	2.0	1927	1928
Ciénega de Ojos Azules	133	1.3	1931	1931	Miñaca	142	0.8	1925	1926
Guacaréachi	54	5.1	1929	1934	Pachera	150	2.5	1920	1921
Naráachi	119	32.3	1929	1932	Pahuirachi	-	0.9	1927	1927
Ojos Azules	55	1.3	1932	1933	Pascual Orozco	131	1.9	1921	1921
Tajirachi-Norogachito	124	3.4	1926	1926	Pichachic y Anexos	146	2.8	1920	1920
Carichí	338	5.4	1926	1926	Pedernales	149	3.5	1933	1934
					Baqueachi	111	2.5	1927	1927
<b>Mpio. de Guachochi</b>	<b>519</b>	<b>226.0</b>			Guadalupe	72	0.6	1926	1926
Basíhuare	55	34.0	1929	1930	Confirmación	-	2.9	1926	1926
Cusárare	69	31.0	1929	1930	San Antonio de Sáenz	64	1.6	1930	1940
Norogachi	181	71.1	1929	1935	Santo Tomás	388	7.6	1926	1926
Papajichi	103	21.2	1929	1935	Tomochi	116	5.6	1927	1927
Tetahuichi	40	28.0	1929	1932	Temeychi	80	1.9	1925	1927
Samachique	71	40.7	1929	1935					
					<b>Mpio. de Urique</b>	<b>295</b>	<b>5.3</b>		
<b>Mpio. Guadalupe y Calvo</b>	<b>313</b>	<b>120.2</b>			Cuiteco	148	3.5	1924	1924
Chinatú	313	120.2	1929	1948	Churo	147	1.8	1925	1925
<b>Mpio. de Ocampo</b>	<b>55</b>	<b>11.6</b>			<b>Mpio. de Temósachi</b>	<b>82</b>	<b>8.2</b>		
Basaséachi	55	11.6	1931	1936	Cocomóachi	82	8.2	1931	1935
<b>Mpio. de Uruachi</b>	<b>97</b>	<b>4.4</b>			<b>TOTAL</b>	<b>5 383</b>	<b>596.2</b>		
Jicamóachi	97	4.4	1931	1934					

B = Campesinos beneficiados  
S = Superficie dotada (miles de hectáreas)  
AR = Año de resolución  
AE = Año de ejecución  
Fuente: Expedientes agrario-civiles, SRA.

Fuente: Sariego, 2002

(La misma fuente se empleó para diversos materiales citados en este texto.  
A fin de facilitar la lectura, sea esta la referencia para todos, a menos de que se indique lo contrario)

Así, en las zonas de mayor densidad indígena, el ejido apareció desde entonces relacionado con la explotación forestal, aun cuando este proyecto tardaría todavía varios años en desarrollarse: Más que la tierra, lo que el agrarismo reclamaría en esos lugares serían las reservas forestales y su posibilidad de explotación. En cambio, fuera de las áreas boscosas, en la región de los barrancos, los repartos agrarios en beneficio de la población indígena fueron prácticamente nulos. En este sentido, llama la atención que, durante el periodo de 1920 a 1933, ninguna dotación fuera hecha en el territorio de los tepehuanes, pimas y guarijíos, ni en los municipios de Nonoava, Batopilas, Chínipas, Morelos, Guazapares, Maguarichi y Moris (*Ibid.*:134).

Del mismo modo, el reparto de tierras acrecentó la presencia mestiza en muchos pueblos serranos y propició una oleada migratoria hacia los nuevos núcleos agrarios. En otras palabras, un mejor conocimiento de los procedimientos y trámites y una mayor cercanía con la burocracia agraria, facilitaron a los mestizos integrarse a las listas de demandantes e incluso encabezar las solicitudes de tierra de los pueblos.

En otros lugares de la Tarahumara, los repartos agrarios y el deslinde de los ejidos permitieron a grupos mestizos regularizar situaciones ilegales de ocupación indebida de tierras, imponiendo el uso de éstas como pastizales y potreros allá donde la población indígena había practicado tradicionalmente la agricultura.

La forma en que el reparto agrario favoreció a los mestizos desencadenó un notorio descontento por parte de algunas comunidades tarahumaras, en especial en el municipio de Carichí. Mayra Meza (1998:69-74) plantea que varios pueblos se levantaron en armas en octubre de 1927, amenazando con asesinar y expulsar a los mestizos de la zona de Carichí, y fue precisa la intervención del ejército para calmar los ánimos. En octubre de 1927 los dirigentes indígenas del movimiento fueron invitados a deponer las armas y negociar con el gobierno federal.

El agrarismo del final de los años veinte estuvo muy lejos de satisfacer las demandas de regularización en la posesión de la tierra por parte de las comunidades indígenas. Como ya se señaló, el reparto agrario propició una migración de mestizos, desde las zonas mineras de las barrancas -entonces en situación de crisis productiva- hacia las áreas boscosas de las cumbres, donde la entrega de la tierra implicaba también el derecho a la explotación del bosque (Sariego, *op. cit.*:136).

El bosque, con el que la gente de la sierra había vivido pacíficamente, aprovechándolo para enfrentar sus necesidades básicas, comenzó a ser objeto de codicia, explotación desmedida, depredación, conflictos con las empresas madereras y antagonismos interétnicos.

Sin embargo, cuando los ejidos forestales con población indígena fueron legalmente reconocidos, se vieron imposibilitados de explotar de forma costeable sus reservas madereras porque para ello se requerían fuertes capitales, costosas maquinarias y equipos, además de una compleja administración y comercialización de la madera. Por lo tanto, las empresas monopolizaron la actividad forestal, estableciendo con las autoridades de la Secretaría de Agricultura contratos que estipulaban el pago a los ejidos, dueños de los bosques, de una pequeña participación en las utilidades de las empresas que, en realidad, equivalía a raquílicas cantidades de dinero por concepto de derecho de monte (Sariego, *op. cit.*:181).

#### **b) Industria forestal y recursos naturales en la Tarahumara**

La sobrevivencia cultural de los pueblos indígenas en la región depende de su coexistencia con la tierra, el bosque, la flora y fauna silvestres y los aguajes.

En México, la mayor parte de la población indígena habita regiones boscosas y selváticas que están bajo el régimen de tenencia de la tierra ejidal o comunal -formas colectivas de propiedad de la tierra- a la que también se denomina propiedad social. El sistema de propiedad social tiene su inspiración original en los usos y costumbres de las culturas mesoamericanas. Sin embargo, el ejido y la comunidad como los reconocemos actualmente fueron producto de la Revolución Mexicana de 1910 (COSYDDHAC, 2000:9).

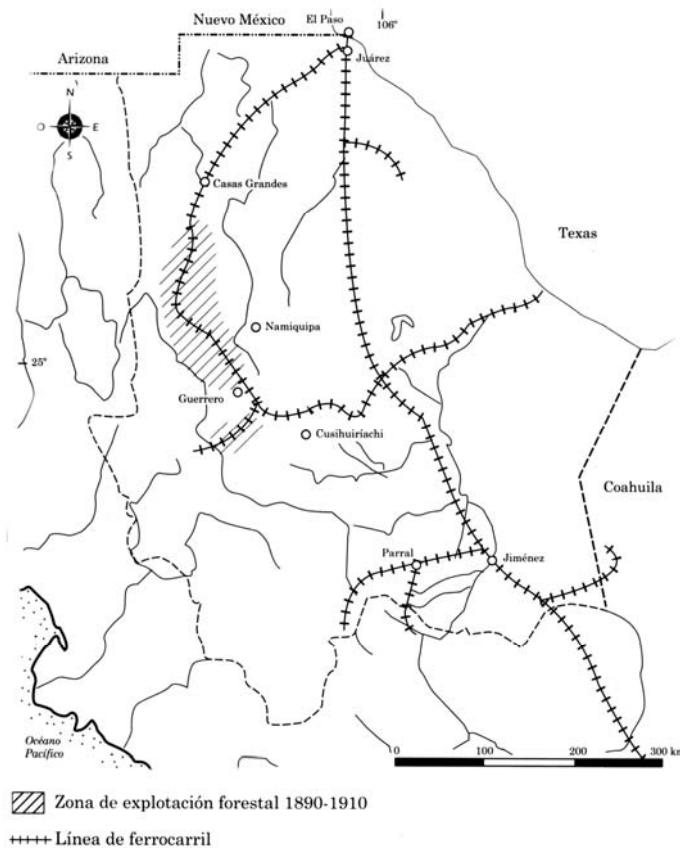
Los asuntos relacionados con la tierra y los bosques están contenidos en el Artículo 27 Constitucional, emblemático de las luchas campesinas por la tierra. Por su parte, la Ley Agraria y la Ley Forestal son leyes reglamentarias del 27 Constitucional.

A principios de la década de los noventa, el Presidente Carlos Salinas de Gortari presentó la iniciativa de modificaciones al Artículo 27, mismas que fueron aprobadas por el Congreso de la Unión en noviembre de 1992. Estas modificaciones se hicieron bajo la perspectiva de modernizar

el campo, atraer la inversión privada y preparar al país para la integración económica comercial, a través del Tratado de Libre Comercio (TLC).

Actualmente, Chihuahua es el estado de la República que tiene más hectáreas de bosque, de ahí

### FERROCARRILES Y EXPLOTACIÓN FORESTAL, 1890-1910



Fuente: Carlos González y Ricardo León, 2000

necesario, pero no se desarrollaron como una industria autónoma (COSYDDHAC, *op. cit.*:11).

A finales del siglo XIX y principios del XX, el bosque de la Tarahumara fue un banco de material para la industria estadounidense, y para el uso del Ferrocarril del Noroeste que se movía con vapor. No fue sino hasta fines de la primera mitad del siglo XX que se fue modificando hasta llegar a ser como la conocemos actualmente.

que la actividad forestal sea una de las actividades económicas más importantes (SEMARNAP, 1997). Tradicionalmente la región serrana ha sido un enclave económico para la extracción de materias primas. En los siglos XVIII y XIX se desarrolló la minería, actividad que duró hasta de la primera mitad del XX. Esta actividad se reactivó a partir de 1994 en la región de la Baja Tarahumara, después de la firma del Tratado de Libre Comercio. Durante el desarrollo de la actividad minera, los bosques de la Tarahumara fueron un insumo



En términos económicos, el bosque ha sido fuente de vida para los pueblos indígenas que lo habitan. Ellos lo han utilizado para sus necesidades domésticas: construcción de sus casas; elaboración de objetos de uso cotidiano: bateas, tambores, violines; y recolección de plantas medicinales. Actualmente, con argumentos de normatividad forestal se les prohíbe en algunas regiones hacer uso doméstico del bosque, lo que los pone en conflicto con los mestizos, y los lleva a denunciar, resistir o adaptarse a las restricciones. Para los mestizos e indígenas que trabajan en la actividad forestal, el bosque es una fuente de ingresos de subsistencia, mientras que para los empresarios madereros ha generado grandes sumas de dinero.

Históricamente, la acumulación de capital fue posible gracias a la extracción de madera y a las enormes ganancias generadas por la industria maderera de transformación. Esto permitió que un sector de empresarios pasara de la actividad industrial a la actividad financiera. Es el caso del Grupo Chihuahua, que fuera uno de los grupos económicos más fuertes del estado y principal accionista del consorcio maderero Ponderosa Industrial, S. A. de C. V. Con la venta de acciones en 1993 de las principales empresas del consorcio PISA del Grupo Chihuahua al grupo regiomontano Corporación Papelera Mexicana (COPAMEX), se inició la reconversión del capital en la industria forestal del estado, y su reorganización (Enríquez, 1998:173).

No es de sorprender que en la década de los noventa, los recursos forestales de la Sierra Tarahumara hayan atraído el interés de actores internacionales como el Banco Mundial, el Gobierno de Canadá, empresas transnacionales como International Paper Company, y consorcios mexicanos, apoyados por capital internacional, como el Grupo Durango.

En 1989, el Banco Mundial acordó un proyecto de manejo de recursos forestales en la Sierra Madre de 93 millones de dólares. La propuesta elaborada por autoridades del Gobierno Federal y el Banco Mundial, entre 1989 y 1993, proyectaba una producción de 4 mil millones de pies Doyle en 8 millones de hectáreas de los bosques de Chihuahua y Durango, con el fin de apoyar la industria doméstica de celulosa y papel (COSYDDHAC, *op. cit.*, p.12) Sin embargo, el proyecto forestal no cumplía con las normas ambientales mexicanas, ni incluía la participación de los pueblos indígenas. Grupos de derechos humanos y ambientales de México y del sur de Estados Unidos realizaron una campaña en contra del proyecto. La presión pública ejercida por estos

grupos, aunada a motivos de tipo burocrático y de organización del proyecto, llevaron a su suspensión definitiva en 1993.<sup>11</sup>

En 1993, Canadá incluyó a México, junto con otros dos países, en su Programa Internacional del Bosque Modelo. México ubicó uno de estos proyectos -Bosque Modelo Chihuahua- en la Sierra Tarahumara, cerca de Creel en el pueblo de San Juanito, Municipio de Bocoyna. La idea era que representantes gubernamentales, empresariales, comunitarios y organizaciones no gubernamentales (ONG) manejaran el programa en forma conjunta, con el fin de promover la producción de madera, la conservación del bosque y el ecoturismo (CONAFOR, [www.conafor.com](http://www.conafor.com)).

El programa de Bosque Modelo en el Municipio de Bocoyna fue manejado, principalmente, por ingenieros forestales a través de una asociación civil constituida ex profeso para desarrollarlo. La experiencia del Bosque Modelo ha sido criticada por el mal manejo de los fondos canadienses, y por no involucrar suficientemente a la comunidad ni a otras ONG como se planteó en un principio.

Por otra parte, los campesinos indígenas de los ejidos forestales viven en una región de enormes riquezas naturales: bosques, minas y paisajes; han sido agricultores de maíz, frijol y algunas legumbres, además de pequeños ganaderos de rebaños de chivas. La agricultura les da de comer en promedio nueve meses al año, y la ganadería les permite contar con recursos para las necesidades extraordinarias; además, la chiva, cuya carne es parte de su dieta, es utilizada en el Yúmure (ceremonia tradicional para pedir y dar gracias), en cuyo ritual se sacrifica una o varias chivas que sirven para alimento de la comunidad.

Para completar su ingreso algunos campesinos se involucran en la siembra de marihuana y amapola; otros van a trabajar como jornaleros agrícolas temporales en los campos de Cuauhtémoc, Sinaloa y Sonora; otros le apuestan al trabajo en las ciudades vendiendo artesanías, plantas medicinales, trabajando en la obra o la maquiladora. Es en este horizonte de oportunidades donde se mueven los campesinos de los ejidos forestales de la Sierra Madre. En las

---

<sup>11</sup> En diciembre de 1996, México recibió un préstamo de 35 millones de dólares del Banco Mundial. Las críticas hacia el proyecto anterior (1993), obligaron al Banco Mundial a replantear el enfoque de este préstamo y de otros que estaba otorgando a países en desarrollo. A diferencia del anterior, este proyecto estaba diseñado para fomentar el manejo sustentable de recursos forestales por comunidades y ejidos en el estado de Oaxaca.

actuales circunstancias de vida es entendible que los jóvenes campesinos se incorporen masivamente al trabajo en actividades ilícitas como la narcosiembra. De manera paralela, la pobreza y la marginación se acentúan cuando la política agrícola está desprovista de toda intención de hacer productivo al campo y al campesino. Del mismo modo, el rezago escolar en la región es notorio y remarcado, entre otras factores, por lo ajeno que es el proceso de educación escolarizada a la vida y las necesidades rurales.

Por la gravedad de los efectos sociales, económicos y políticos que tienen en la región, hay que señalar que, desde hace dos décadas, la siembra y el cultivo de marihuana y amapola han invadido algunas regiones de la Baja Tarahumara. Aunque la siembra de enervantes es una actividad penalizada por la ley, muchos campesinos que están al margen de las actividades económicas legales se arriesgan porque da empleo temporal y relativamente bien remunerado.

Por otra parte, es probable que el cultivo de marihuana y amapola tenga un impacto ecológico, debido a los métodos y sustancias químicas utilizadas tanto para su cultivo como para erradicar los plantíos. Los efectos más evidentes del proceso de erradicación de plantíos, combinado con cambios legislativos y transnacionalización de las empresas madereras, han sido la desregulación de los controles para la producción de madera, la presión del mercado sobre los productos maderables y, por tanto, la intensificación de los derribos de madera de pino de los bosques naturales de la Sierra Tarahumara.

Para 1997 sólo quedaba el 0.61% de bosques viejos en una extensión de 93,560 kilómetros cuadrados de bosques originales de pino-encino que una vez existieron. Igualmente, de 1994 a 1999 se dio un crecimiento anárquico de aserraderos, a la vez que se dismanteló la planta industrial de los ejidos forestales (sector social), y aumentaron las posibilidades de cortar anual y legalmente de acuerdo a lo establecido en los Programas de Manejo Forestal, incrementando así la tala ilegal (COSYDDHAC, 2000:5).

La situación descrita líneas arriba, que se ha generalizado en la Sierra Tarahumara, ha desembocado en una situación límite para los ejidatarios indígenas y mestizos pobres de los ejidos forestales.

Con el fin de abrir paso a la privatización de la propiedad social de la tierra para su disposición mercantil, los políticos mexicanos modificaron la naturaleza de la propiedad social del ejido y de la comunidad agraria con las reformas de 1992 al Artículo 27 de la Constitución y a la Ley Agraria.

Hasta entonces la propiedad social de la tierra, a través del ejido y la comunidad, había sido un bien patrimonial, el cual no estaba sujeto a enajenación alguna por considerarse inalienable, imprescriptible e inembargable.

Entre los cambios importantes en el período del salinismo (1988-1994) está la inclusión en la ley de formas de asociación mercantil para la explotación de los recursos naturales. Con esta nueva figura se abrió la puerta a la inversión privada en ejidos y comunidades, a través de sociedades en participación, en renta o mediería. Estos cambios permiten garantizar las inversiones de capital a largo plazo, en períodos de tiempo renovables cada 30 años (COSYDDHAC, *op. cit.*:17).

Asimismo, la pequeña propiedad forestal fue transformada a un tamaño de 800 hectáreas, y se reglamentó su reagrupación en un total no mayor de 25 veces su tamaño. Bajo este esquema es posible integrar extensiones hasta de 2 mil hectáreas de tierra; ahora, con la posibilidad de formar asociaciones mercantiles en los ejidos y en las pequeñas propiedades forestales, los grandes capitales podrán disponer de tierra suficiente hasta donde su capacidad financiera lo permita (*ibid.*).

En este sentido, el 39.2%<sup>12</sup> de la propiedad de la tierra en el campo chihuahuense se inscribe bajo el régimen de propiedad social, de la cual, el 17.5% está en la región de la Sierra Tarahumara que cuenta con áreas boscosas importantes. A los ejidos que poseen superficies de bosques en la región serrana se les denomina ejidos forestales (INI, 1998).

Como resultado de las reformas legislativas al 27 Constitucional, en el estado aún no se han presentado casos de concentración de tierras ejidales o pequeñas propiedades forestales. Esto ocurre, más bien, en el sureste del país donde han empezado a operar plantaciones comerciales auspiciadas por las compañías Simpson, Kraft, PULSAR e International Paper Co. (COSYDDHAC, *op. cit.*:17).

---

<sup>12</sup> Esta cifra es resultado de la suma de los porcentajes de la propiedad ejidal y la comunal: 36.9% y 2.3% respectivamente.

Para hacer efectivos los cambios al Art. 27 Constitucional y a la Ley Agraria se creó el Programa de Certificación de Derechos Ejidales y Titulación de Solares Urbanos (PROCEDE). Además de ser requisito indispensable para obtener el “pleno dominio” sobre la tierra, el objetivo de este programa fue regularizar la tierra ejidal y comunal conforme al nuevo marco jurídico, o sea, crear las condiciones necesarias para disponer de las tierras en operaciones de tipo mercantil. Por ley, la organización ejidal deposita el poder de decisión sobre los asuntos relacionados con la tierra y los recursos naturales en la asamblea de ejidatarios. En teoría, esto permite que los campesinos decidan y elaboren las normas internas de convivencia y trabajo en las asambleas ejidales (CONTEC, 1999:6).

Sin embargo, los ejidos forestales están estructurados sobre una compleja red de relaciones de poder llamada cacicazgo.<sup>13</sup> Así pues, el poder que otorga la Ley Agraria a la asamblea de ejidatarios es utilizado de manera generalizada por los caciques para obtener beneficios de las actividades forestales que se realizan en los ejidos. La estructura del cacicazgo es posible ya que, entre otras cosas, el concepto de asamblea ejidal utilizado por la Ley Agraria no existe como tal dentro de las culturas indígenas de la región. Para que la asamblea ejidal funcione de manera más democrática, requeriría de ciertas condiciones inherentes a la democracia: información adecuada, veraz y oportuna, debate y uso de las lenguas indígenas en asamblea cuando se trata de ejidos con población mayoritariamente indígena (CONTEC, 2000:14).

La implementación del PROCEDE en la región Tarahumara se inició en 1993. A la fecha queda pendiente la regularización de la tenencia de la tierra en el Municipio de Guadalupe y Calvo al sur del estado, donde aún quedan algunos lugares de bosques vírgenes representativos de la biodiversidad de la región, como en Coloradas de la Virgen, Pino Gordo, Llano Grande y Mala Noche (COSYDDHAC, *op. cit.*:19).

---

<sup>13</sup> El cacicazgo es una institución de control muy arraigada en la Sierra Tarahumara, a través de la cual se controla a la población campesina y, principalmente, a los indígenas. Por lo general los cacicazgos están en manos de gente mestiza, quienes pueden ser presidentes del comisariado ejidal, prestadores de servicios técnicos forestales o contratistas. Sin embargo, cada vez es más común que los indígenas se involucren en la red social del cacicazgo. De quienes participan en esta estructura o red de relaciones, unos juegan un papel hacia el interior del ejido y otros hacia el exterior; los primeros ocupan puestos de representación del ejido y son aptos para ser parte activa del cacicazgo interno, ya sea por voluntad propia o porque los obligan o manipulan; y hacia el exterior, se trata de los contratistas, prestadores de servicios y hasta representantes de las instituciones públicas involucradas en los asuntos ejidales. El cacicazgo como tal actúa para mantener un control de la población campesina y para lograr la contratación de la madera o recursos naturales en beneficio propio y de quienes compran la madera.

Hasta abril de 1999, de los 162 ejidos medidos en la Sierra, en sólo 33 se incluyó la medición parcelaria y de solares urbanos (Procuraduría Agraria, 1999). Estos 33 ejidos se encuentran en los municipios de Madera, Guerrero, Chínipas y Guazapares, donde la población es predominantemente mestiza y no indígena. Para el 79.6% de los ejidos forestales, el PROCEDE resultó una forma de declarar la voluntad de los indígenas de la Sierra Madre de Chihuahua por la propiedad colectiva de la tierra, misma que los indígenas sustentan en un principio cultural generalizado en la región indo-americana de *no comerciar la tierra*. Una vez terminado el proceso de certificación de tierras de uso común, parcelas y derechos agrarios, el ejido está en condiciones de obtener el pleno dominio sobre la tierra, lo que significa que los ejidatarios pueden disponer de la tierra como un bien susceptible de enajenarse a través de la venta o la renta; lo que representa en última instancia la separación del régimen ejidal (Consulta, 1992:23).

Para abril de 1999, de los 1,004 núcleos agrarios en el estado de Chihuahua, 34 solicitaron el dominio pleno y sólo a 4 se les autorizó la separación del régimen ejidal. Los 34 ejidos de referencia están fuera de la región serrana. De los 4 que se les otorgó el pleno dominio, 3 son ejidos conurbanos a Ciudad Juárez y uno es del Municipio de San Buenaventura; a los 30 restantes no se les dio la autorización porque no habían cubierto los trámites en algunos casos, y en otros, los campesinos no llegaron a formar consensos o mayorías en las asambleas ejidales para aprobar la desincorporación del régimen ejidal (Procuraduría Agraria, 1999:30).

En Chihuahua la explotación forestal se inició en el siglo XVII para apoyar la industria minera. Si bien, en su libro *Indios y Bosques*, el antropólogo Francois Lartigue comenta que esta explotación no fue significativa. Realmente, *los bosques de la Sierra Tarahumara comenzaron a ser considerados útiles como banco de materiales para la industria estadounidense a finales del Siglo XIX*. Según Lartigue (1983:13), en Estados Unidos durante la segunda mitad del siglo XIX, las altas ganancias y la ignorancia de los colonos causaron una desastrosa sobreexplotación de grandes bosques de los Apalaches, en las Rocosas y en la costa del Pacífico; en 1876 se formó la primera asociación para la defensa del bosque en Minnesota; el Departamento de Agricultura se inquietó por la magnitud de las talas y decidió controlarlas. En consecuencia, durante las décadas siguientes el bosque de la sierra chihuahuense se constituyó en zona de extracción forestal para el mercado estadounidense.

Uno de los aspectos más importantes para la extracción de madera fue la transportación hasta su destino final, lo cual se hizo posible con la construcción del ferrocarril, o sea, el sistema de transporte fue diseñado casi exclusivamente para la exportación de madera. De norte a sur, las vías del ferrocarril en construcción convergen hacia las zonas de bosques. La compañía de ferrocarril Río Grande, Sierra Madre y Pacífico pactada en New York, hace llegar la vía en 1905 de Cd. Juárez a Nuevo Casas Grandes. La compañía de ferrocarril Chihuahua Pacífico, pactada en New Jersey en 1892 por Enrique Creel y Alfred S. Splendove, termina en 1905 el tramo de Chihuahua Tomochi. El Coronel William C. Green, por cuenta del Ferrocarril Río Grande, Sierra Madre y Pacífico, emprende en 1905 la construcción del ramal de Tomochi hacia el norte y en 1907 llega a Madera.

El gobernador del estado, Enrique Creel, otorgó las primeras concesiones en Chihuahua a finales del porfiriato. Uno de los casos más relevantes fue el del latifundio Hearst y Sierra Madre and Lumber Company. Al respecto, nos comenta Lartigue que en terrenos de la Hacienda de Nahuérachi, perteneciente al latifundio Hearst, se compraron unas hectáreas de tierra de los predios La Sierra y la Ciénega de San Pedro para fundar un pueblo maderero. El nuevo pueblo fue llamado San Pedro Madera y se formó alrededor de las instalaciones de la Sierra Madre and Lumber Company, titular desde finales de 1904 de una concesión forestal que le autorizó instalar aserraderos en los distritos de Galeana y Guerrero. La concesión en ese entonces implicaba la exención de impuestos estatales y municipales, así como la autorización para establecer tiendas de raya (Lartigue, *op. cit.*:20).

Con el advenimiento de la Revolución de 1910 se hicieron cambios en la estructura agraria que terminaron con las haciendas; se inició la institucionalización de la Revolución a partir de la promulgación de la Constitución de 1917. El Art. 27 Constitucional, además de reglamentar la tenencia de la tierra, expresa la necesidad de establecer “*adecuadas provisiones, usos, reservas y destinos de tierras, aguas y bosques (...) para preservar y restaurar el equilibrio ecológico...*” (Constitución Mexicana, 1993:117).

En México, los cambios a la legislación han correspondido a coyunturas económicas y políticas. El caso de los recursos forestales no es una excepción, como se verá en este bosquejo histórico en el que destacamos los hechos más relevantes.

**Período 1917-1948.** Como producto de la Revolución Mexicana la tierra que estaba concesionada a las compañías extranjeras pasó a manos de empresarios nacionales.

Asociado con Carlos Trouyet, el grupo Vallina compró las propiedades del Ferrocarril del Noroeste en 1946, con lo cual se inició el emporio industrial del Grupo Chihuahua. En 1952 se fundó Celulosa de Chihuahua S. A de C. V. en Cd. Anáhuac, Municipio de Cuauhtémoc, y ese mismo año, por decreto presidencial, se otorgó una concesión por 613,445 hectáreas a la empresa Bosques de Chihuahua para proveer de madera a la planta de Anáhuac, Industrias de Madera S. A de C. V. y Maderas de Pino Industrializado S.A. de C. V.; concesión que correspondió a una parte de lo que fuera el latifundio Hearst y el área de influencia de la Sierra Madre and Lumber Company, en los municipios de Madera, Ocampo y Guerrero (*Pueblos indígenas y microdesarrollo regional en la Tarahumara*, 1998:22).

Bajo la forma de Unidades Industriales de Explotación Forestal, la concesión otorgaba la tierra por un período de 30 años, durante el cual las empresas madereras podían disponer a discreción no sólo del bosque, sino de todos los recursos naturales. En este mismo periodo se dieron concesiones a otro grupo maderero conocido como el Grupo Parral, que empezó a operar en la zona del Municipio de Bocoyna, donde José González Ugarte estableció los primeros aserraderos de los cuales nació Industrias González Ugarte S. A. Posteriormente, esta empresa se trasladó al Municipio de Guachochi, y en 1969 la empresa Río Verde propiedad de José y Mario González Múzquiz (hijos de González Ugarte) entra a explotar los bosques de la región del sur en el Municipio de Guadalupe y Calvo (*Ibid.*:23).

**Período 1948-1977.** En este período las concesiones de áreas boscosas pasaron a ser Unidades de Explotación Forestal. A diferencia del período anterior, las empresas sólo tenían la concesión sobre el usufructo de la tierra, es decir, de los árboles. En este período el Ejecutivo Federal otorgó concesión por 30 años a las siguientes empresas: Ponderosa de Chihuahua que operó en la Baja Tarahumara; Chihuahua Industrial en la zona de Morelos; Industrial González Ugarte en el Vergel y Guadalupe y Calvo; Comercial e Industrial Pacífico en la región de Uruachi hasta el límite con Sinaloa; y continuó la de Bosques de Chihuahua en la región de Madera (*Ibid.*:25).

En esta etapa de concesiones a empresas nacionales la producción también fue ilimitada. Se utilizó el método francés de silvicultura, luego el americano y, finalmente, el finlandés, pero en



realidad, el manejo de los recursos forestales estaba sujeto a desmontes intensivos o matarrasa sin ningún tipo de reglamentación.

Parte de la producción en este período se destinó como combustible al Ferrocarril del Noroeste y a los aserraderos que operaban con vapor, y grandes volúmenes siguieron exportándose a Estados Unidos y otros a industrias forestales.

Poco a poco las concesiones forestales fueron dando paso a la Reforma Agraria, derivada del Artículo 27 Constitucional, para dotar a los campesinos sin tierra y organizarlos bajo el régimen ejidal o comunal. En un proceso lento de dotación de tierras que duró 60 años, nacieron los ejidos forestales de la Sierra Madre.

**Período 1977-1986.** Un hecho relevante de este período fue la afectación de la concesión forestal de Bosques de Chihuahua por la Resolución Presidencial del 16 de abril de 1971, ejecutada en 1976 a favor de 1,455 campesinos para formar el ejido forestal más grande de México: el Ejido El Largo, en el Municipio de Madera (COSYDDHAC, *op. cit.*:24).

En Chihuahua, la empresa Productos Forestales de la Tarahumara (PROFORTARAH) fue la paraestatal que operó hasta 1989. A este período correspondió el máximo de producción maderable (*Pueblos indígenas y microdesarrollo regional en la Tarahumara*:28).

**Período 1986-1994.** Después de 70 años de producción maderera con un control a discreción de los funcionarios del sector forestal, en el cuarto período se registró una disminución gradual de la producción maderable. Asimismo, en esta etapa se implantaron los estudios dasonómicos con el fin de “regular” las posibilidades anuales de los ejidos forestales y de llevar un control más cercano a la realidad del recurso forestal existente. Para justificar la desregulación promovida por la Ley de 1992, algunos adictos al libre mercado criticaron los controles que existían en la Ley de 1986, argumentando que la baja de producción entre 1989 y 1994 se debía al exceso de regulación (COSYDDHAC, *op. cit.*, p.24).

La Ley Forestal de 1992 desreguló los controles sobre la tala de árboles, dejando sólo el Programa de Manejo Forestal como único mecanismo de dirección normativa. Con los cambios de 1992, las asociaciones prestadoras de servicios técnicos forestales dieron prioridad a la detección de áreas comerciales y a los tratamientos intensivos.

**Período 1994-1999.** Esta etapa reflejó el cambio definitivo hacia el paradigma económico del gobierno que favorecía la liberación económica y la búsqueda de inversiones extranjeras. Esta tendencia también se refleja en el sector forestal, mientras México se recupera de un déficit en la producción maderera que se había ido acumulando a lo largo de la década. En esta etapa se va dependiendo cada vez más del mercado como principal mecanismo de regulación y control del sector forestal.

En consecuencia, la apertura de la industria forestal en México a los inversionistas extranjeros se desarrolló bajo el argumento de “resolver” el déficit forestal a través de un aumento en la producción nacional.

El 1º de enero de 1994, entró en vigor el TLC, el cual no menciona los recursos forestales, pero, efectivamente, anula los obstáculos no arancelarios para este sector: cuotas, permisos y prohibiciones; dejando impuestos y aranceles como instrumentos únicos para la protección de productores nacionales.

Empero, aun estos instrumentos están destinados a desaparecer. Por ejemplo, cuando el TLC entró en vigencia, inmediatamente se eliminaron los aranceles aplicados a las exportaciones mexicanas a Canadá y Estados Unidos, y se redujo entre un 10% y un 20% la mayoría de los aranceles asignados a productos forestales canadienses y estadounidenses importados a México. Para 1999, la mayoría de éstos se había suprimido, obligando a los productores mexicanos a competir directamente con los productores más grandes de papel y madera en el mundo (Chapela y Mendoza, 1996:29).

Tanto el GATT como el TLC contemplan de manera explícita la participación gubernamental en el sector forestal en cuestiones de infraestructura, investigación, capacitación, programas y estudios ecológicos, además de subsidios directos a los productores.

Lo anterior se refleja en las enmiendas legislativas de 1997 a la Ley Forestal, que dan un mayor estímulo a las fuerzas del mercado y a las plantaciones comerciales.

Por otra parte, con el fin de enfrentar el problema de la tala clandestina, la Ley forestal resucitó algunos reglamentos que afectaron el transporte de madera y el procesamiento, como avisos de aprovechamiento, remisiones forestales y registro de existencias que habían sido cancelados en

los cambios legislativos de 1992. Además, se prohibió el establecimiento de plantaciones comerciales en zonas donde sustituirían la vegetación natural del bosque.

A este período correspondió la incorporación de la plantación comercial como método silvícola que, más que estar orientado a la recuperación de áreas boscosas degradadas, va dirigido a la plantación comercial de especies de rápido crecimiento en zonas de condiciones óptimas de humedad y suelos, con el objeto de asegurar el abasto de materia prima a las empresas, especialmente las papeleras. Con la Ley Forestal de 1997, el Programa para el Desarrollo Forestal (PRODEFOR) y el Programa para el Desarrollo de Plantaciones (PRODEPLAN), el gobierno mexicano pretendió subsidiar tanto la producción en los bosques naturales como las plantaciones comerciales de especies de rápido crecimiento, orientadas principalmente a garantizar el suministro de materias primas industriales (COSYDDHAC, *op. cit.*, p.27).

El PRODEFOR pretende estimular la conservación y el abastecimiento de las cadenas productivas del sector forestal. Según la SEMARNAP, durante 1997 se canalizaron unos 22 millones de pesos a subsidios directos a ejidos, comunidades y pequeñas propiedades forestales, con el objeto de incorporar unas 316 mil hectáreas de bosque a la producción maderera. Asimismo, más de 3 mil productores (ejidatarios) recibieron capacitación en este programa (SEMARNAP, 1999).

Por su parte, PRODEPLAN fue diseñado para financiar a las empresas plantadoras a través de una combinación de subsidios directos e incentivos fiscales, cubriendo así un 65% del costo, con el fin de establecer y mantener la plantación durante un período de 7 años.

Según la SEMARNAP, en 1970 sólo 15 mil hectáreas se destinaron a las plantaciones comerciales. En 1996 y 1997 PRODEPLAN presentó 57 proyectos de plantaciones para una superficie de 54 mil hectáreas. Para 1998, la SEMARNAP calculó que se canalizarían unos 250 millones de pesos en subsidios directos para ayudar a establecer 68 mil hectáreas más de plantaciones comerciales, además de reforestar otras 10 mil con vegetación nativa (*El sector forestal de México. Situación actual y perspectivas*, 1999).

En la Sierra Tarahumara de Chihuahua, a finales de los años setenta, PROFORTARAH realizó las primeras plantaciones experimentales de pino, y en 1984 y 1985 llegó el Consorcio Ponderosa

Industrial S. A. (PISA). A principios de los años noventa, PISA realizó un estudio en el Municipio de Bocoyna, a través de la empresa canadiense Reid Collins, con el objeto de analizar las condiciones para el establecimiento de plantaciones comerciales. Los resultados del estudio determinaron que las zonas de transición podían ser áreas aptas para plantaciones a gran escala, siempre y cuando se sembraran árboles nativos de alta calidad, después de aplicar matarrasa o remoción de la vegetación existente (Guerrero, 1992). Otro estudio efectuado en 1990 en el Ejido de Panalachi, Municipio de Bocoyna, resultó en un proyecto que proponía al ejido emplear dos mil hectáreas para una plantación experimental, sin embargo, los ejidatarios se opusieron terminantemente al proyecto y la autoridad forestal no dio su visto bueno (*ibid.*).

Fuera de la región montañosa de la Sierra Madre, PISA inicio en 1991 un proyecto de plantaciones de pino-eucalipto en la zona de riego del desierto de Ojinaga en Chihuahua, aprovechando las aguas del Río Conchos, y otro proyecto en el predio El Carrizo ubicado en el sur del estado vecino de Sinaloa (*ibid.*). No obstante, debido a una sequía de siete años que provocó bajo rendimiento de la plantación, el proyecto en Ojinaga no tuvo los resultados esperados y se desechó.

Por otra parte, existen diversos estudios realizados por universidades y organizaciones conservacionistas sobre las condiciones medioambientales de la Sierra Madre Occidental de Chihuahua. Igualmente, desde la esfera pública existen estudios de impacto ambiental.

Sin embargo, son estudios que no se han sistematizado a través de un método de codificación que permita disponer de la información necesaria para diseñar y evaluar una política a largo plazo que armonice la producción, el medioambiente y la cultura de los pueblos indígenas.

La región de la Sierra Madre Occidental del norte de México -Chihuahua y Durango- es una región compleja que cuenta con “*los ecosistemas más grandes que aún quedan en el suroeste de Norteamérica, que producen oxígeno y biomasa*” (Felger y Wilson, *op. cit.*:48). Sin embargo, parece ser que la importancia de este hecho no ha sido entendida por quienes han estado a la cabeza del sector forestal y la sociedad civil en México y en Chihuahua. Es difícil saber cuánto bosque queda en la Tarahumara, pues no concuerda la información que se tiene tanto del ámbito oficial como del privado. Sin embargo, tenemos el dato de que *a nivel nacional ha desaparecido el 66% de los bosques mexicanos* (DeBano, 1995:169).

Hasta hace algunos años se decía que la región forestal de Chihuahua cubría una extensión aproximada de 6 millones de hectáreas, y de un tiempo para acá se dice que los bosques cubren una superficie de 4 millones de hectáreas (COSYDDHAC, *op. cit.*:54). Hay que hacer notar que las opiniones oficiales, cuando hacen referencia a las causas de la deforestación, no señalan la enorme presión que ejerce la industria instalada sobre el recurso forestal y la tala clandestina, y cómo, a través de los programas operativos de manejo forestal, se ha facilitado la intensificación de la tala.

En contraste con las opiniones oficiales, para los científicos Felger y Wilson (1995) las causas de la deforestación de la Sierra Madre son varias: *las demográficas, la ganadería, el sistema de roza y quema, la construcción de presas, la minería, el narcotráfico* (desmontes y uso de herbicidas), pero sobre todo concuerdan en que *la amenaza principal es la industria forestal y del papel*.

Según los estudios que han realizado, en la Región Centro de la Sierra Tarahumara sólo queda el 2% de bosques viejos de coníferas, además de que casi todos los bosques de coníferas del norte de México se han talado de una a cuatro veces en el siglo XX (*ibid.*:41).

El método silvícola de bosque regular que se aplica masivamente en la Sierra Madre es notorio por su efecto negativo en la conservación del bosque. Lowerre señala que el tratamiento de bosques regulares no ha sido comprobado suficientemente en la región, y es posible que no conduzca en muchas áreas a una reforestación equilibrada. Dado los impactos potenciales relacionados con la erosión, las dificultades para regenerar el tejido boscoso y la importancia de la biodiversidad, este método representa un enorme riesgo (Lowerre, 1994:5) Por su parte, Fisher señala que al sur de México los bosques para pulpa se pueden manejar en períodos de 12 años, pero normalmente son de 18 a 20 años. Para el norte de México, en específico Chihuahua, las rotaciones requieren entre 80 y 100 años dependiendo de los factores del sitio (1997:166).

Sobre la manera extensiva de trabajar el bosque en la Sierra Madre de Chihuahua y Durango, el Centro de Ecología de la UNAM hace referencia a que la tala extensiva en bosques de pino no se practica en el suroeste de Estados Unidos porque la reforestación es difícil. Aunque la Sierra Madre Occidental tiene diferentes elementos florísticos, está adaptada a patrones climáticos similares a los del suroeste de EU: *“Un área que ha sido extensamente talada en esta región de E. U. A. no podrá ser reforestada, aun cuando se intente plantar árboles.*

Al respecto, Lammertink (1997) señala que la tala selectiva de pinos arriba de los 30 cm de diámetro que se practica en la Sierra Tarahumara, junto con la remoción de la mayor parte de la madera muerta (árboles muertos en pie para celulosa) cuando el bosque ha sido intervenido una sola vez, mantiene un bosque variado con encinos maduros, madroños y, algunas veces, coníferas no comerciales como los abetos. Los bosques más severamente empobrecidos son los que han sido talados varias veces. Estas áreas de crecimiento secundario se convierten en bosques monótonos de pinos jóvenes de la misma edad (1997:20).

Asimismo, como la tala del bosque, sobre todo cuando es extensiva, provoca la pérdida de hábitat y la fragmentación de la masa boscosa, afectando de manera más evidente el hábitat de aves silvestres. Según Lammertink, se encontraron 19 sitios con bosque antiguo de encino-pino. El área total de estos bosques es de 571 kilómetros cuadrados, esto es, el 0.61% de los 93,560 kilómetros cuadrados originales de pino-encino en la Sierra Madre Occidental (*Ibid.*:17).

Por otra parte, la construcción de presas, la disminución del manto acuífero, la corta intensiva del bosque, la agricultura y la ganadería han tenido un impacto profundo en los mamíferos de toda la región.

Por su parte, la pérdida del sotobosque genera erosión, lo que a su vez reduce la filtración de aguas pluviales hacia los mantos acuíferos, afectando, en última instancia, la cantidad y calidad de agua en los arroyos y ríos. Como resultado de la sequía e indicio de las malas condiciones del sistema hidrológico de la región, en 1999 la Cascada de Basaseachi, una de las caídas más altas de Norteamérica y dentro de un área protegida, se secó por primera vez en la historia. En 14 localidades de Chihuahua, más del 41% de los peces desaparecieron entre 1901 y 1975 (Contreras *et al*, 1999:315-346).

Finalmente vale la pena mencionar y reflexionar sobre los impactos sufridos por los pueblos de la Sierra Tarahumara.

Los pueblos indígenas son agricultores y recolectores. Después de la colonización de la Tarahumara se introdujo la chiva, y los pobladores indígenas adaptaron el pastoreo a su vida agrícola semi-sedentaria; pasaban el verano en las regiones altas y el invierno en las regiones

bajas del barranco. Esta práctica aún persiste en algunas comunidades a lo largo de los cañones de la Baja Tarahumara.

La actividad forestal desarrollada durante este siglo, junto con la Reforma Agraria 1920-1992, tuvieron impactos importantes en la vida de las comunidades indígenas. La actividad forestal introdujo la economía de mercado a la comunidad indígena. El aspecto más sobresaliente fue la transformación del valor de uso que tenían los recursos naturales en valor de cambio. Las plantas medicinales no habían atraído el interés comercial de la madera, por lo que pasaron a ser, con el tiempo, un medio de vida complementario para muchos indígenas que las comercializan de manera individual en los centros urbanos.

Por otra parte, la organización comunitaria a través del sistema de cargos y autoridad tradicional –en el *nawesare*, el juicio y las fiestas-, el usufructo y conservación del entorno como medio de sobrevivencia y la preeminencia de las relaciones de parentesco, sufrieron un fuerte impacto cuando se impuso la estructura agraria.

La consecuencia más notoria fue el establecimiento de estructuras de autoridad paralelas, y la imposición de nuevos códigos de relación regidos por los intereses del dinero y la comercialización de los productos forestales maderables. Esta dicotomía ha tenido diferentes efectos; unas veces de subordinación de la autoridad tradicional a la agraria, otras veces de complemento, y otras de conflicto franco y/o marginación, lo cual menoscaba el reforzamiento de la autoridad tradicional y/o la cohesión interna de la comunidad.

La incorporación del indígena a la actividad forestal no ha sido homogénea. Hay regiones donde las comunidades están en resistencia continua a la tala de los bosques; en algunas la incorporación ha sido lenta y marginal; y en otras hay una mayor participación de indígenas en el proceso de producción de madera.

Según el INI, en su estudio: Pueblos Indígenas y Microdesarrollo, en la Tarahumara

*“La actividad forestal no es considerada como una actividad tradicional indígena, sino como una de las imposiciones externas por parte de los chabochis o mestizos cuyos efectos reconocidos han sido la destrucción de las relaciones mantenidas con los ecosistemas (...), la pérdida del control indígena de sus recursos naturales, la consolidación de cacicazgos (fundados en el control de los recursos forestales), lo*

*que ha provocado situaciones de conflicto, pobreza y marginación, y sobre todo el debilitamiento de su autonomía (1993:41).*

Por otra parte, la interrelación entre sobrevivencia y uso de los recursos naturales se ha visto alterada por varios factores: 1) la introducción de paquetes tecnológicos de semillas híbridas y agroquímicos promovidos desde la esfera gubernamental; 2) la erosión y pérdida de suelo de cultivo por la extracción de recursos naturales; 3) los controles impuestos por la autoridad forestal para el uso doméstico de recursos naturales; 4) la tala inmoderada e ilegal y el saqueo de plantas medicinales (*ibid.*:52).

Muchos podríamos hablar sobre el reto que representa para el gobierno y las comunidades que se benefician de los recursos naturales de la región el hecho de lograr una política pública que equilibre la producción con la conservación, sin embargo, no es éste el tema central de nuestro estudio. Baste, por el momento, decir que desde el siglo pasado, la comercialización de los recursos naturales ha superado la legislación que hay sobre este tema. En la práctica, las políticas se diseñan, se aplican y se sujetan a criterios del mercado, y la ley se acopla a los intereses circunstanciales. Lo único que cambia es el discurso.

Para satisfacer los requerimientos de la imagen política del país, los contenidos del discurso público actual –que de alguna manera busca condicionar la percepción social y, a su través, el discurso comunitario– giran en torno al cumplimiento de la Ley y al concepto de sustentabilidad. Este último significa equilibrar los factores del desarrollo: ecología, productividad, bienestar y derechos humanos, con el fin de que los recursos no se agoten. Sin este equilibrio el desarrollo sustentable no existe. Veamos ahora como se aplican estos principios en el caso específico que nos ocupa: los tarahumaras y su sierra.



# **CAPÍTULO III**

## **LOS TARAHUMARAS:**

### **PERCEPCIONES, PRÁCTICAS, CREENCIAS Y CONOCIMIENTO**

*“El corazón de un hombre bueno, se parece al corazón de un pino, porque el corazón de un pino casi nunca se pudre; así el corazón de un hombre bueno”*

Carlos Montemayor  
*Los Tarahumaras. Pueblos de estrellas y barrancas*

El espacio natural, la cultura, los vínculos entre ambos, las estrategias de sobrevivencia, la sierra y los rarámuri. Hasta ahora hemos visto ya algunos de los elementos que nos permitirán aproximarnos con mayores herramientas al discurso y la percepción que tiene este grupo en torno a su medio. Así, en este capítulo quiero presentar algunas características de las percepciones, prácticas y conocimientos que sobre su medio ambiente tienen los tarahumaras. Se trata de información tomada de diversos trabajos realizados en la Sierra Tarahumara. La idea es contextualizar al lector acerca de lo que los tarahumaras creen y conocen, para luego aterrizar con la información que los ancianos entrevistados dieron sobre su entorno, sus creencias y prácticas, las transformaciones y especializaciones en el uso de sus recursos naturales y cómo estas transformaciones modificaron sus prácticas, sin dejar de lado la forma en la que percibieron estos cambios.

#### **1. TARAHUMARAS: CONOCIMIENTOS Y COSMOVISIÓN**

La manera en que el conocimiento debe ser investigado y representado está determinada, en su esencia, por la forma en que es concebido. El conocimiento, como formación dinámica, debe estudiarse no en abstracto sino vinculado a prácticas sociales concretas. En la sociedad rarámuri, este conocimiento no está aislado del resto de la vida. No existen especialistas que se dediquen a elaborarlo y a sistematizarlo; tampoco existen instituciones educativas

para perpetuarlo. Su transmisión es informal, como el conocimiento mismo, parte del flujo de la vida cotidiana (Merrill, 1992:38).

Un claro ejemplo es el cuidado y pastoreo del ganado vacuno y las bestias de carga. Este trabajo recae en los hombres; las mujeres y niños se ocupan de todos los animales que no sean vacunos. Las ovejas y las cabras se mueven más rápido y recorren mayores distancias, arrancan de cuajo los pastos y limpian la tierra tan completamente que existe la necesidad de hallar nuevos lugares de pastoreo, los cuales a menudo quedan a gran distancia de la vivienda. El cuidado de estos animales se confía a hombres jóvenes que no tienen hijos, a las hermanas menores y los niños; cuando ya tienen edad suficiente para cuidar los rebaños, ellos cumplen con tal obligación (Bennet y Zingg, 1953:65).

Día tras día, las mujeres y los niños siguen a los rebaños por las conocidas montañas, sin más compañía que un perro fiel. A veces están fuera una semana o más sin regresar a sus viviendas. Tanto tiempo pasan alejados de la sociedad humana,

*“...que los niños parecen compañeros de los cielos, las rocas y los árboles, más que de los otros seres humanos. Este condicionamiento en la infancia es en gran medida responsable de la actitud impasible del tarahumara adulto, que permanece sentado durante horas sobre un gran peñasco...” (Ibid.:66)*

mientras observa sus rebaños y pone en práctica lo que ha escuchado y aprendido de sus padres y abuelos sobre las plantas medicinales y comestibles y los animales del bosque.

Es importante tener en cuenta que no todas las culturas se relacionan de igual forma con la naturaleza. Algunas conviven diariamente en estrecha relación con ella, otras, como la nuestra, establecen una relación “menos directa”.

La muy particular y estrecha relación que los rarámuri establecen día a día con el entorno serrano, incide directamente en la manera en que lo perciben y lo simbolizan, así como en su forma de actuar y de entender el mundo. En este sentido, la percepción de la naturaleza constituye uno de los componentes básicos de su cosmovisión (Saucedo, 2001:6).

Uno de los elementos fundamentales para construir una cosmovisión es la observación de la naturaleza. Broda nos dice al respecto:

*“la concepción de la naturaleza en una sociedad dada constituye la reelaboración de la conciencia social -a través del prisma de la conciencia social- de las condiciones naturales... estas últimas nunca se presentan de manera igual en diferentes sociedades: no existe una percepción pura desligada de las condiciones sociales en las cuales nace” (1991:3).*

El concepto de cosmovisión, al igual que el concepto de cultura, es un amplio contenedor, que desde una óptica totalizante busca dar cuenta del “todo”. Por cosmovisión puede entenderse el conjunto de sistemas a través de los cuales una sociedad pretende, en un tiempo y un espacio determinado, aprehender el universo (López Austin, 1998; Espinosa, 1996). Es una creación cultural dinámica, a través de la cual las sociedades humanas canalizan la acción e interpretan la experiencia; un intento, socialmente elaborado, aunque no enteramente consciente, de explicarse multitud de esferas diferentes, relacionando unas con otras, estableciendo analogías entre ellas, creando herramientas intelectuales que expliquen y concilien su propia diversidad.

En cierta forma, la cosmovisión sintetiza precisamente la globalidad de la cultura, abarcando tanto lo social y lo material, desde luego, las esferas de la religión y las ideas. A través de la observación y de su relación con el medio ambiente el rarámuri trata de entender el universo, el lugar que en él ocupa; muchos componentes ecológicos del entorno son los referentes más importantes que se utilizan para pensar y explicar el mundo. La relación con el medio ambiente es, en principio, trascendente, debido a que en ella se sustentan las prácticas de producción económica y reproducción social de este pueblo, la fuente y el sentido de la vida: la tierra, el agua, el maíz, el ganado, las lluvias y las sequías, la vida y la muerte; todo comienza y termina en las inmensidades de la Sierra (Saucedo, *op. cit.*:4,6).

Tal interacción se basa en un conocimiento muy preciso del clima, los ciclos reproductivos y las propiedades de plantas y animales, las técnicas de caza, pesca y fertilización de los suelos y, en general, la utilización de una gran diversidad de recursos bióticos y abióticos de su entorno. Mucho del conocimiento y la concepción tarahumara sobre la naturaleza es aún dado por un remoto pasado agrícola, cazador y recolector, constituyendo, además, un cuerpo de conocimientos dinámico que se va depurando y readecuando de generación en

generación, según las necesidades y contextos específicos en los que se desenvuelve, es decir, al mismo tiempo de su fundamento teórico o de las estructuras de larga duración que le subyacen, tales ideas y conocimientos se sustentan también en la práctica cotidiana, en la experiencia empírica de día a día (*Ibid.*).

La relación entre conocimiento y práctica, donde el conocimiento y la práctica se reproducen uno al otro, es la forma más simple de reproducción. El conocimiento “teórico” rarámuri tiene dimensiones tanto explícitas como tácitas, está vinculado a una serie de prácticas y la enseñanza de éste es en extremo informal; por lo general se realiza dentro del contexto familiar, utilizando ejemplos o aseveraciones breves más que explicaciones detalladas.

Toda clase de conocimiento que los rarámuri poseen es transmitido dentro de este contexto:

*“...los valores básicos de la sociedad, el vestido, las posturas, habilidades básicas como la cocina y el uso del hacha, habilidades avanzadas como el tejido y el tocar instrumentos musicales, así como las ideas cosmológicas y otros conocimientos teóricos”*  
(Merrill, *op. cit.*:98)

Aparentemente no existe ningún tiempo fijo para la transmisión de cualquier tipo de conocimiento en particular, ocurre simplemente en el curso de la vida diaria al ir surgiendo los diferentes temas.

Los maestros más importantes de un niño son sus padres y los hermanos de más edad, que asumen muchas de las responsabilidades diarias en la crianza de los niños. Los abuelos también juegan una parte prominente en la educación de sus nietos. Muchas veces viven en la misma casa o, en caso contrario, los niños pueden ser enviados a casa de los abuelos por unos días, semanas y, en ocasiones, hasta por varios meses. Los rarámuri

*“...consideran que la relación entre abuelos y nietos es caracterizada por el calor, afecto y muchas bromas, especialmente sobre temas sexuales. Las personas mayores también se consideran como ricas fuentes de conocimiento y hacen las veces de árbitros en las interpretaciones de eventos, tanto actuales como pasados. Son llamados anayáware (ancianos o ancestros) porque han vivido en el pasado, por lo tanto están más cerca de los eventos del pasado y del conocimiento que Nuestra Madre y Nuestro Padre dieron a los primeros rarámuri en el principio del mundo actual”* (Merrill, *op. cit.*:99).

Muchos de los rarámuri entrevistados comentaron que habían aprendido de sus abuelos lo referente a las deidades rarámuri, la forma en la que se organiza el universo y cómo cuidar todo lo que hay en el mundo (pinos, agua, animales, plantas), cómo curar la tierra porque *“los rarámuri somos los cuidadores del mundo y hay que cuidar todo lo que Onorúame nos dio”* (Diario de campo, San José del Pinal, octubre 2003).

De acuerdo con Eduardo Saucedo, para una cultura como ésta, que desarrolla su vida basada en una profunda empatía con el medio ambiente, más allá de la vida social y del funcionamiento biológico del cuerpo,

*“...la fauna, en su interrelación con el entorno y con el hombre, genera, probablemente, uno de los más ricos y complejos sistemas explicativos de la cosmovisión. La fauna no conforma un sistema de observaciones exactas, como lo ha hecho para algunas culturas la astronomía, pero esto no quiere decir ni lejanamente que tenga menor importancia. Se trata de un sistema más cualitativo, más plástico y rico. Por lo mismo, más polifuncional y explicativo...”* (Saucedo, *op. cit.*:6).

A través del cuerpo de los animales, por ejemplo, los tarahumaras han logrado entender más cosas sobre su propio cuerpo, por analogía, mediante una comparación astronómica. En tanto el cuerpo de un astro puede ser cargado de contenido y analogías con lo humano, el camino contrario no es muy afortunado. El cuerpo de los rarámuri tiene muy poco que ver con el del sol o la luna. En el caso de un animal, si no es tan semejante como el de algún mamífero o una ave, incluso si es el de un insecto, su cuerpo siempre resulta una fuente mucho más exitosa de analogías, y en ambos sentidos, tanto de los humanos al animal como del animal a los hombres. La sociedad de las hormigas, por ser una sociedad basada en mensajes químicos simples y en comportamientos programados, es una imagen mucho más rica de la sociedad rarámuri, que el conjunto simple de las estrellas. Aún más interesante será la sociedad de los venados, la de las palomas o la de los coyotes. Por otra parte, las relaciones entre los animales pueden llegar a ser de un alto grado de complejidad, ya sea dentro de su propia población o entre poblaciones e individuos de diferente especie. Más aún, varias poblaciones en su conjunto suelen ser vistas como unidad (una comunidad ecológica) inmersa en una red abundante de relaciones. (simbióticas, mutualistas, tróficas,

etc.) Muchas de estas relaciones son captadas fácilmente por la cultura tarahumara: la relación entre abejas y flores, rumiantes y hierbas, cazadores y presas, gusanos y cadáveres, parásitos y huéspedes, etc. En este sentido, no se trata de relaciones aleatorias o desordenadas; la lógica de estas relaciones suele ser percibida y codificada (*Ibid.*:7-8).

La fauna conforma, para la cultura tarahumara, un sistema con potencial explicatorio de lo humano muchísimo mayor que el de los astros, aunque también menos preciso. Sin duda, se puede decir lo mismo de las plantas. Con ser tan elaborado y adaptable el simbolismo de la flora, con su lenguaje de olores, sustancias y relaciones vegetales, su potencial explicatorio de lo humano no se compara con el de la fauna.

La fauna reacciona de manera mucho más visible y clara ante los fenómenos naturales, los desastres, los cambios meteorológicos y, sobre todo, ante la presencia humana. A través de estas reacciones, los rarámuri han aprendido a prever, interpretar e interactuar. Tienen ciclos que son puestos en relación con otros ciclos: ciclos estacionales, ciclos vitales, de muy diversas duraciones. Los animales son como los hombres, respiran, miran, nos acechan como humanos... o son los hombres los que somos como los animales. Para los rarámuri los animales son considerados como mediadores ante las deidades, en otras palabras, a través de ellos interpelan a sus deidades y tienen acceso a regiones del cosmos no humano; la fauna participa activamente en los rituales y es constantemente personificada por los hombres. Los animales para la cultura tarahumara son símbolos, pero también son mucho más que eso (*Ibid.*:9).

Un ejemplo son las aves. Como señala Saucedo, a diferencia de la forma como los occidentales solemos concebir a las aves, las cuales generalmente se asocian o simbolizan cuestiones como la paz, la libertad, lo estético o la inocencia, existen muchas aves que para los rarámuri tienen connotaciones negativas: a las aves se les relaciona constantemente con temas como la muerte, los malos augurios, la enfermedad, la esterilidad femenina, la pérdida del habla u otros peligros como el robo del alma o el hechizo.

En este sentido, al búho (*ructúcuri*), en parte como consecuencia de ciertos rasgos físicos (sus grandes ojos), o de algunas de sus habilidades (su aguda visión nocturna), así como de la interpretación onomatopéyica de su canto (según los tarahumaras diría: *uco, uco*, que significa “muerte”, “muerte”), le son atribuidos poderes adivinatorios sobre el destino

humano, en especial en cuestiones relacionadas con la enfermedad, el robo del alma o la muerte. Asimismo, el colibrí (*sumuchí*) resulta sumamente peligroso para las mujeres embarazadas o las niñas pequeñas, e incluso en algunos casos puede llegar a ser utilizado para hechizar o transmitir alguna enfermedad a las personas (no obstante, el colibrí puede ayudar a los tarahumaras, especialmente a los corredores de bola: cuando se hierva a uno de estos pájaros y se unta el caldo en las piernas y el resto del cuerpo, es posible llegar a correr rápidamente grandes distancias, inclusive sin agotarse demasiado).

De igual forma, existen ciertas aves pequeñas de color gris o a veces café - aproximadamente del tamaño de una paloma- que salen únicamente en las noches, nombradas por los rarámuri *wikowikali*, conocidas en algunas comunidades con el nombre genérico de “pájaro cotacabra”. Si esta ave se acerca a determinada casa y se sacude en un rincón, significa que está hechizando a la familia que ahí vive, por lo que deben tener cuidado de no imitarlo esa noche; si duermen junto al fuego, se quemarán sus cobijas y probablemente también su hogar.

Se dice además que es un pájaro al que se debe brindar especial respeto, en razón de que antes de ser pájaro era un hombre, el cual un día se emborrachó tanto que se tragó la guesa del tesgüino; desde entonces tiene la boca grande y tiene bigote. Al igual que en el caso del búho, y de muchos otros, el canto de esta ave lleva un mensaje, a veces directo, a veces cifrado, sobre la vida y el porvenir de los sujetos que lo avistan. Otro pájaro un tanto indeseable podría ser la más pequeña de las palomas serranas,<sup>14</sup> el *kojowi*, de alas color gris y rojizo; si por alguna circunstancia se aparece ante un tarahumara, y éste lo imita, puede llegar a causarle algún daño, por ejemplo, provocarle un intenso dolor de cabeza (*Ibid.*).

Los rarámuri reconocen en las cosas celestes y terrenales derroteros precisos por los que deben atravesar, “caminando bien”, para el sostenimiento del mundo. Al respecto, Dolores Batista (1994:15), originaria de Ojachichi del municipio de Bocoyna, lo expresa en un pequeño cuento:

*“Mira, hijo –le dijo un viejito a su nieto-, tú serás el que fortalezca el mundo. Tú transmitirás todo lo que te he dicho siempre. Si no lo dices a otros, se perderá.*

---

<sup>14</sup> Según los tarahumaras existen tres tipos diferentes de palomas serranas: *uili*, *kojowi* y *makawi*.

*Nosotros somos los rarámuri. Nosotros somos los que sostenemos el mundo. Nosotros somos el pilar de este mundo. Tenemos que recordar lo que decían los antepasados, así seremos más rarámuri.*

*No hay que entristecernos si nos hacen sufrir. Hay que ser fuertes, aunque nos hagan sufrir.*

*Si recoges mucho maíz, compártelo cuando alguien te visite, pues así también te ofrecerán cuando tú llegues de visita. Así el rarámuri comparte cuando lo visitan, aunque sea pinole.*

*Aquel niño dijo todo lo que escuchó, pero no pudo hacerlo en todos los sitios y en algunos lugares se está perdiendo.*

*Así le dijo el viejito a su nieto.*

En este sentido, Montemayor opina que esta responsabilidad es con *gawí*, es decir, con la tierra, con el mundo al que conservan en más de un sentido, no sólo por el cultivo, sino por su pensamiento, conducta y orden ritual en que sus danzas y ceremonias ayudan al equilibrio de la vida (1999:47).

El texto de Dolores Batista retoma un modelo tradicional de gran relevancia en la cultura rarámuri, pues estas ideas de responsabilidad con el mundo se reafirman no solamente en la educación familiar, sino a través de un discurso ceremonial que llaman *nawésari* o *nátiri*<sup>15</sup> y que en todas las zonas tarahumaras presenta una gran uniformidad en concepto y estilo.

Pronunciar sermones, que forma parte de la práctica más amplia de dar consejos, prevalece en la vida social rarámuri. Se dan sermones de manera regular a los hijos, y entre los mismos adultos, tanto en conversaciones informales como en ocasiones especiales. En determinadas ocasiones, en rituales, pronuncian sermones llenos de consejos a los muertos, les imploran que dejen a los vivos en paz; a las plantas y animales domésticos los estimulan para ser productivos y no desanimarse por la llegada tardía de las lluvias o el prospecto de ser sacrificados. Para este consejo se requiere un comportamiento adecuado de la gente. Consideran que el pensamiento precede y determina la conducta; la calidad moral de las acciones de las personas son una expresión directa de la calidad de su pensamiento, que a su vez refleja la calidad de los consejos que han recibido. Las personas que actúan apropiadamente (los que son amables con los otros, que cumplen con sus responsabilidades, que están dispuestos a compartir su comida, su fuerza de trabajo y se abstienen de ser

---

<sup>15</sup> Significa discurso o sermón.



agresivos) son caracterizadas no solamente como “gente buena” sino como “buenos pensadores”. Los niños se vuelven buenos pensadores al incorporar los consejos ofrecidos por sus mayores, generalmente sus padres, abuelos y otros parientes de mayor edad. En el caso de los adultos, los buenos consejos son necesarios para reforzar la habilidad para pensar bien o para transformar el mal pensamiento de una persona que falla al no actuar de acuerdo con las normas de la conducta apropiada (Merrill, *op. cit.*:104).

Según Montemayor, los *nawésari* afirman que los *rarámuri* deben cuidar toda la tierra porque ellos son los pilares del mundo (*op. cit.*:49). Luis González (1987:416) concuerda con Montemayor al respecto:

*“Los gobernadores indígenas suelen expresarse así: omarúame tibupo gawiwa; o bichíwari tatónea wiriki ena gawí, esto significa: tengamos cuidado de todo nuestro mundo, cuyos pilares en verdad somos nosotros. Otra expresión semejante: tamúe uku ta gawí tónea uchúí, que significa: nosotros somos las columnas del mundo. He oído por el rumbo de las barrancas, delante de Ikírare, otra expresión de los tarahumaras no bautizados: pe tamujé rewegachi tónara kam pa, cuyo significado es: nosotros somos las columnas del cielo”.*

El tarahumara gentil<sup>16</sup>, conocido desde tiempos coloniales como “cimarrón”, cree que si se bautiza, las columnas que él considera ser, se resquebrajarán y el firmamento se le vendrá encima apachurrando a todos. Esto significaría el desplome del sol, la luna y de todos los astros, la destrucción del mundo. También podría suceder que cayeran nevadas muy densas, o torrenciales lluvias que inundarán y sepultarán al hombre, sus sembradíos y animales. Esta connotación de fidelidad a sus creencias y su consecuente oposición al bautismo cristiano, es atestiguada, por lo menos, desde la segunda mitad del siglo XVII (González, *op. cit.*).

El pensamiento acerca de la certeza de su misión de sostener el mundo es, en sí mismo, un amplio orden espiritual que explica o ayuda a entender su propia actividad en los planos celestes y comunitarios. La base de ese orden es su idea de divinidad, o mejor, su relación con la divinidad *Onorúam*, el Padre que da y mantiene la vida: aunque fundamentalmente

---

<sup>16</sup> Nombre que reciben los tarahumaras que no se bautizaron.

se refieren así al sol, el carácter de sostenedor de la vida es esencial para reconocer su presencia (Montemayor, *op. cit.*).

En este sentido, María Elena Orozco registró una explicación precisa:

*“...en alguna ocasión pregunté a un sacerdote tarahumara por qué el sol era el padre. La respuesta fue inmediata y con la austeridad y absoluta certeza característica de ellos: si no hubiera sol, no vivirían las plantas, ni los animales, ni tú misma. De él, todo se alimenta, es él quien diariamente nos da la vida; por esto, es el padre...”* (1992:45-46).

El concepto de alma es fundamental en la visión del mundo rarámuri. Todas las explicaciones para sus acciones y sus estados físico, mental y emocional están apoyados, finalmente, en los conocimientos, naturaleza y actividad de sus almas. Este concepto motiva muchas actividades que son centrales en la vida rarámuri, como los rituales curativos y mortuorios. La mayoría de las ideas acerca de las almas es recibida en la relativa privacidad del hogar. La información en el hogar sobre asuntos como el concepto de alma es informal, es algo que se integra como parte de la conducta normal en la vida cotidiana, y a menudo se lleva a cabo de modo indirecto por medio de relatos, mitos y sueños, el diagnóstico de enfermedades que afligen a los miembros de la familia o de la comunidad, la discusión de las circunstancias que rodearon muertes recientes. La cantidad de información que así se comunica varía considerablemente de familia a familia y de ranchería a ranchería (Merrill, *op. cit.*:135).

Los rarámuri piensan que las plantas y los animales al igual que las personas poseen almas. Para los rarámuri, la muerte sólo es posible si hay vida primero y todo lo que está vivo puede morir. Los objetos son inanimados principalmente porque no tienen alma; en el caso de los cuerpos porque ya no tienen almas dentro de ellos. Sin embargo, los rarámuri con frecuencia ofrecen comida y tesgüino<sup>17</sup> a Dios y durante las fiestas de muertos dan comida, teswino, ropa, materias primas y herramientas a los muertos. No ven estas ofrendas como exclusivamente simbólicas, sino creen que los difuntos de hecho las toman y utilizan.

El universo rarámuri está dividido en tres niveles: el cielo o “mundo de arriba”, la tierra o

---

<sup>17</sup> Se escribe también teswino, y es una bebida fermentada de maíz. Es una bebida ceremonial.

“mundo de en medio” y el “mundo de abajo”<sup>18</sup>. Es en el plano terrenal o “mundo de en medio” donde los hombres, sean o no indígenas, desarrollan sus vidas, compartiendo este espacio de la existencia terrenal con los animales, las plantas y otros seres. No obstante, desde la perspectiva indígena, existen claros argumentos que vinculan directa o indirectamente a los distintos hombres, animales y otras entidades, con alguno de los polos del cosmos, ubicándolos en relación de proximidad o distanciamiento respecto a personajes, valores e ideas bien específicas que subyacen a cada uno de esos dos extremos (Saucedo, *op. cit.*:11).

El cielo, por ejemplo, es habitado por Dios y su esposa (Onorúame / Iyerúame), continuamente asociados con el sol y la luna; en la dualidad intrínseca de esta divinidad se refleja, de manera lógica y natural, la particular apropiación indígena de los íconos católicos representados en Cristo y la Virgen. Junto a Dios y su mujer viven los hijos de su relación (que fungen como sus ayudantes en su interacción con los hombres), así como las almas de aquellos indígenas que en vida fueron consecuentes con las enseñanzas divinas, éticas y morales, que al crear este mundo Dios dio a los hombres para vivir correctamente (Merrill, *op. cit.*).

De tal suerte, que toda conducta y todo pensamiento concebido como socialmente apropiado se relaciona de alguna u otra forma con Dios y su morada, el cielo. En este sentido, todos los animales que son considerados benéficos para el hombre no son peligrosos o se cree que sirven, de alguna forma, a la vida; fueron creados por Dios y se relacionan por muy diversas circunstancias con el cielo. Desde esta perspectiva, podríamos considerar como fauna del cielo a los toros, el venado, los perros, las cabras o las ovejas por considerarse útiles, laboriosos, “buenos para bailar”, responsables respecto a sus familias, o guardianes y compañeros incondicionales de los humanos; se les relaciona con conceptos como la luz, la salud, el orden, lo “bueno”, lo socialmente correcto, las tierras cultivadas,

---

<sup>18</sup> Los rarámuri dividen el plano celeste del universo en otras tres regiones -de los cuales la última se subdivide a su vez nuevamente en tres-, y de igual forma el inframundo es dividido en tres niveles específicos (cfr. Merrill, 1992). Es preciso considerar la importancia que los números 3 y 4 tienen como referente para la cosmovisión tarahumara, pues los tres niveles del universo y los cuatro puntos cardinales representan uno de los más importantes principios para pensar al mundo. Por otro lado, en relación a conceptos tales como el de “alma”, que poseen un enorme valor cosmogónico (*ibid.*), es bien conocido el dato de que cuando Dios creó a los rarámuri, les sopló tres veces, para darles así tres almas, al tiempo que las mujeres, por ser las únicas que podrán traer al mundo a los nuevos tarahumaras, les dio un alma más, es decir, cuatro. Mientras que a los no-indígenas, al igual que a los animales, nos dio únicamente dos almas.

los espacios habitados o la domesticación; ideas y conceptos que en su dimensión semántica remiten al nivel celeste del universo (Saucedo, *op. cit.*:12).

En las lenguas *ódami* y *rarámuri* no existe una palabra específica para nombrar genéricamente “naturaleza”, “animales” o “árboles”, pero los términos que comúnmente se usan para designarlos, literalmente traducen expresiones como: “cosa”, “posesión del alma”, “cosa viviente” o -al igual que para los seres humanos- “cosas que germinan” (cfr. Merrill, *op. cit.*:866, 867). Existen otros términos exclusivos para animales como “macho”, “hembra”, “relación sexual entre animales”, etc., y que usados en referencia a los seres humanos tienen connotaciones vulgares (Merrill y Troop, 1978-1979).

Se dice que todos los animales, al igual que los seres humanos, fueron creados al inicio de este mundo por Dios (el que es Padre / la que es Madre) o por su hermano mayor el Diablo, quienes encarnan las dos oposiciones básicas para la religión, asociándose a su vez con muchos otros conceptos cosmogónicos relacionados también con la oposición entre lo masculino y lo femenino (Saucedo, *op. cit.*:13).

Las creencias que se tejen en torno a esos personajes, poco o nada tienen que ver con el pensamiento cristiano, puesto que no se conciben como deidades omnipotentes y omnipresentes en el universo. Ni Dios es alguien que siempre actúe en beneficio de los hombres, ni el Diablo alguien que siempre esté en su contra. Se cree más bien que concurren ciertas inclinaciones y tendencias que dependerán, en buena medida, de las acciones de los humanos hacia ellos. Por ejemplo, si no se baila o no se toma tesgüino o no se cumple con la fiesta, Dios podría impedir que lloviera, e incluso propiciar que aparezcan las enfermedades, las plagas en la siembra o la muerte del ganado. El Diablo, por su parte, siendo el enemigo natural de Dios y de sus hijos los indígenas, es quien les aconseja pelear, decir mentiras, ser adúlteros, robar, asesinar y, en general, comportarse de manera contraria a las normas morales de su sociedad. Dios y el Diablo reciben ayuda en su labor de varios tipos de seres. En el caso del Diablo, hablaríamos de animales como coyotes, serpientes, insectos, etc., e incluso de enfermedades o de entidades “fantásticas” asociadas al agua o a los astros. También la figura social opuesta al médico tradicional o “curandero”, es decir, el “hechicero”, puede valerse de distintos animales y plantas para enfermar a las personas, como el peyote u otras plantas psicotrópicas e incluso de seres como el “pájaro” *oromá*. Se

dice que una persona por no vivir “bien” se convierte en hechicero (generalmente por desviaciones en el comportamiento social, tales como no tener mujer o marido, no tener hijos, robar, etc.), y dedica su tiempo a dañar y enfermar a la gente (*ibid.*:14).

*“El sukurúame (hechicero) tiene peyote para causarte mal. Él también cuida a ese pájaro oromá, que tiene un pico largo que te entierra en el corazón para sacarte toda la sangre. Y luego de tres o cuatro años, tu alma se enferma<sup>19</sup> y tú te acabas”.*

*“El Diablo hizo todos los bichos que no sirven, las culebras que tienen veneno y todos los animales que hacen daño. También le puso una trampa a Tata Rioshi (Dios) poniéndole muchas espinas a plantas bonitas; a los nopales se las puso para que la gente no se comiera las tunas tan fácilmente”.*

La danza es el recorrido espiritual de los rarámuri, “los que caminan bien” y trabajan caminando, como su padre el Sol. Revela un sentido más profundo cuando se entiende la naturaleza celeste o espiritual del mismo nombre rarámuri, pues la danza no es sólo una forma esencial de devoción o alegría, sino un rasgo más de conciencia de su destino celeste.

La danza, entonces, está inserta en un profundo orden espiritual que para los rarámuri abarca todas las esferas de su vida social. Aunque en un principio se ofrenda a Dios y es una forma de hablarle, de orar y de trabajar, es decir, de contribuir al sostenimiento del mundo, en ciertas ocasiones la danza se encamina a los individuos mismos, tanto para curarlos y recobrar sus almas como para celebrar ceremonias funerarias, con lo cual ayudan al fallecido a emprender su recorrido al cielo. Además, es un orden complejo que establece una relación estrecha con ciertos animales y épocas del año. A través de las danzas se transmite un conocimiento del mundo y del cielo que los rarámuri deben sostener y apoyar. La danza es, desde esta perspectiva, una especie de sistema cosmogónico mediante el cual los rarámuri conservan un conocimiento ancestral que se transmiten de generación en generación (*Montemayor, op. cit.*:66).

Velasco coincide con Montemayor en que la fiesta

---

<sup>19</sup> Valga subrayar nuevamente, la importancia que tienen para la cosmovisión los números 3 y 4, los cuales aparecen repetidamente en distintos ámbitos. Además del bien conocido dato sobre el número de almas de la mujer y el hombre, el universo indígena, en general, se considera dividido en tres niveles: el *celeste* –a su vez dividido en otros tres–, el *terrestre* y el *subterráneo*; a la vez que se ubica desde cuatro puntos: donde sale el sol, donde se oculta, y sus rumbos equidistantes.

*“...es la máxima -mejor dicho- única forma de expresión religiosa de los tarahumaras y, puesto que se trata de una cultura esencialmente religiosa, podemos decir que la fiesta constituye el centro de toda su vida. Si es cierto que el tarahumara danza -hace fiesta- para vivir, podríamos afirmar también que -en cierto sentido- vive para danzar” (1987:42).*

## **2. EL ACCESO A LOS RECURSOS NATURALES EN SAN JOSÉ DEL PINAL, OCOVIACHI Y CUITECO**

En este apartado se presentan los testimonios de los ancianos entrevistados en estas tres comunidades sobre el uso que le daban a los recursos naturales de su comunidad y la forma de acceder a éstos. Veamos, entonces, como la abundancia de los recursos y los espacios que los habitantes recorrían para obtener plantas medicinales, comestibles y animales para su subsistencia, se han modificado severamente con el paso del tiempo.

Como se apuntó en el capítulo II, antes que iniciara la explotación a gran escala de los recursos forestales de la zona serrana, los rarámuri tenían a su alcance una gran variedad de animales que acostumbraban cazar; su dieta incluía mamíferos, aves, algunos reptiles y anfibios. Importante ha sido el aprovechamiento de los recursos piscícolas de estanques, ríos y arroyos; en las temporadas en que los vegetales y granos eran escasos, los peces representaban la fuente principal de alimento. Los insectos también son parte de su dieta; los productos vegetales y minerales obtenidos de la recolección son muy variados; y en el caso de las plantas medicinales y ceremoniales la variedad de productos es amplia.

Antes del reparto de tierras y la explotación forestal, los rarámuri de San José del Pinal, Ocoviachi y Cuiteco tenían libre acceso a una gran diversidad de recursos que les ofrecía la naturaleza –incluso en los espacios cercanos a sus comunidades–. Información de un anciano de 81 años de Ocoviachi:

*“Antes la gente podía tener mucho alimento, había mucho en el bosque, animales, muchos animales, mi abuelo decía que habían venados, osos, había mucha clase de comida, muchas plantas, y la gente cazaba lo que quería comer nada más, estaba bueno, no sufríamos, sólo el Dios era el dueño de todo, no se peleaban por la tierra, yo vi venados, conocí muchos animales, también pájaros, todos los rarámuri cuidaban el mundo” (Trabajo de campo, 2003).*

Este anciano recordó, además, tres aspectos de la vida rarámuri: primero, aunque había un gobernador tarahumara no había que dirigirse a él para pedir permiso, las tierras eran de todos; segundo, cualquier rarámuri que necesitara algún recurso del bosque para cubrir sus necesidades familiares podía hacer uso de él; y tercero, los recursos debían cuidarse debido a su usufructo comunal.

Del mismo modo, los rarámuri tenían derecho a un pedazo de tierra para cubrir sus necesidades, y de acuerdo con sus criterios de selección ubicaban el sitio donde vivirían por el período de tiempo que ellos decidieran.

Los tres aspectos señalados líneas arriba estuvieron presentes, prácticamente, en todos los relatos de los ancianos de estas tres comunidades. En cuanto a la abundancia de los recursos, según las apreciaciones de los rarámuri, en aquella época todo parecía mejor. Del bosque obtenían una rica dieta, variedad de animales, plantas y había más y mejor maíz. Todos estos alimentos satisfacían su consumo alimenticio y el rendimiento de sus cosechas era mejor que el actual.

Uno de los aspectos que estos ancianos y ancianas recuerdan de su época de juventud y niñez es la abundancia de alimentos. Tal como vemos a continuación:

*“... mucha comida había antes, mi papá siempre llevaba comida, cazaba venados, comíamos lo que la tierra tenía, muchas plantas, pescado comíamos, y mi papá sembraba maíz, frijoles; la tierra nos daba mucha comida, las gentes cazaban y lo repartían entre los cazadores que fueron por el venado, las mujeres en el ranchito hacíamos comida, cortamos plantas”* (anciana de Cuiteco, 75 años, trabajo de campo, 2003).

En Ocoviachi las cosas no eran muy diferentes, varios ancianos y hombres adultos coinciden en que antes las condiciones de vida eran mejores que las actuales. La comida era mejor, no sólo porque “había más” sino porque la calidad era también “mejor”:

*“La gente antigua, mi papá y mi abuelo, comía mucha clase de comida y duraba más años, hacían pinole con la espiga del maíz, las gentes ya sabían lo que iban a sembrar, a comer, mi abuelo usaba la flor del encino para esquiate; antes habían muchos panales por dondequiera, se comían los gusanitos de los panales, los tatemaban y se los comían... el maíz era grande porque llovía, pero muchos pinos, encino habían por eso llovía, los*

*arroyos muchos peces, comíamos pescados también, las gentes pescaban, cazaban conejos, venados, juntos cazaban...” (don Francisco, 70 años, Ocoviachi, 2003)<sup>20</sup>.*

Otro aspecto es el uso de la madera como materia prima para la construcción de sus casas. Del bosque, los rarámuri tomaban lo necesario para edificar su hogar y para elaborar utensilios de cocina y herramientas:

*“El bosque nos daba todo, cortábamos pinos, encinos y hacíamos la casa, pero bailábamos y luego todos ayudaban, no todos los pinos son buenos para hacer una casa, cortas que sí sirve, pedías permiso al Dios, no a los hombres, no cortas todos los encinos, sólo el bueno, así cortas la madera, que sea una veta derecha para que sirva bien en la construcción de tu casa. Hay árboles que son buenos para herramienta, usas madera para violines, para la cocina, también leña, pero respetas, luego haces teswino y bailas para dar gracias al Dios y compartes con las personas que te ayudan, eso es bueno, es un pensamiento bueno, todos lo hacían así, cuidas lo que el Dios te dio... San José era más bonito, más pinos, más agua, si bajas por aquí puedes verlo, muchas hierbas que curan habían, los animales se acercaban en tu casa, todo San José estaba lleno de muchos pinos, encinos grandes. Mira ahora hay pocos pinos, no como antes” (anciano, 79 años, San José del Pinal, 2003).*

*“Hay que cuidar la tierra, así lo dijo el Dios, la tierra le da a las personas todo, hay pinos, animales, animales que vuelan, plantas para curar y plantas que comes, los árboles sirven para hacer una casa, para la leña, haces violín para cantar y bailar. Cuando era un niño mi papá me enseñaba los árboles, los encinos, cómo hacer tu casa con madera buena, mucho respeto había, todos ayudaban a hacer tu casa, no robaban, respetaban la tierra, muchos pinos, encinos y mucho agua, lluvia porque el encino llama la lluvia, bailaban mucho antes de cortar encino, árboles, plantas que curan. Las gentes se ayudaban, kórima, cuidabas los animales porque si no cuidas te enfermas, la tierra se enferma, los animales, los pinos, hay que pedir permiso al Dios; ese arroyo tenía mucho agua, atrás de esa casa habían pinos gordos, muchos, cerca de ese camino, caminas y habían chuchupate, ahora no hay árboles, mira qué triste, había mucha hierba de la víbora, bavisá, manzanas, duraznos grandes, venados, conejos, dicen que habían osos, jabalís; si caía nieve pues siempre había comida, leña para hacer comida y calor, mucho maíz para comer y hacer teswino. Todos respetaban lo que decía el Siríame (gobernador indígena), ayudabas si alguien no podía cazar o si estaba enfermo. Todos esos pinos de allá lo sembraron, pero antes todo estaba lleno de árboles, no había que sembrar muchos pinos porque la gente cuidaba todo lo que había... tenías tus tierras sin papeles, tus hijos también, la tierra era de todos, cada quien trabajaba su parcela, su tierra y sembraba maíz, frijol, calabaza... cuidabas y respetabas la tierra que era tuya y también lo demás, los antiguos vivían en la tierra que les gustaba” (anciano de Ocoviachi, 81 años, 2003).*

---

<sup>20</sup> Es importante mencionar que esto se ha dejado de hacer con la misma frecuencia no sólo por escasez, sino también por vergüenza. Parece ser que da más prestigio comer de la tienda en algunas ocasiones.



*“... los rarámuri usan madera para casa, violín, herramientas, antes usaban más madera, mi papá usaba lanza de madera y mi mamá sus cucharas de madera, las gentes cortaban leña, todo lo tenía el bosque, agua, animales, pescados, hierbas que curan, mucha comida, el maíz estaba bueno. Mucho encino y mucha lluvia, pero respetaban la tierra, la curaban si se enfermaba, pedían permiso antes de cortar árboles para las casas, no vendías madera como el aserradero que todo cortan, no hacían así los antiguos, el Dios contento, por eso había mucha comida, caminabas mucho y siempre había plantas para comer, las cortabas, nadie te regañaba porque era para comer, caminabas al río y muchos peces, la montaña y la barranca tenía pinos, muchos pinos grandes, caminabas y caminabas y todo estaba bueno, los hombres salían a cazar animales y nadie los regañaba, no estaba prohibido, nosotras caminábamos y cortábamos hierbas para curar, para comer, para tejer cestos para maíz, yo estaba una niña, mi mamá me llevaba a cortar hierbas, también lavar el vestido en el arroyo y agua para la comida. Todo era de todos los rarámuri, el Dios era el dueño y los rarámuri cuidaban el mundo, la tierra, los árboles, el agua, los animales, no le robabas a otro porque había mucho de todo, podías cortar, cazar, pescar para vivir bien, respetas a todos. Yo comía venado, conejo, ardillas, pescado, mucha siembra, leña, sonaba los pinos con el viento, todo bonito. Visitabas a tus familias y ellos también comían bien, los rarámuri eran libres para vivir... muchos lugares y cada quien agarraba la tierra que quería para vivir, no pedías permiso a nadie, pero todos cuidaban su terreno y todo el bosque, si no cuidas pues no hay comida, ni árboles, ni agua... Como habían muchas aves pues ya sabías cuáles te decían que iba a llover, que hay calor o truenos, los animales te decían eso, habían animales para las fiestas, los niños aprendían a cazar, todos aprendimos a caminar por los lugares de Cuiteco... los antiguos enseñaban a usar las plantas que curan, mi abuela me decía que por allá donde está el río habían muchas hierbas que curaban, yo caminaba sola para cortarlas” (mujer de Cuiteco, 58 años, 2003).*

De acuerdo a lo expuesto por los habitantes de cada localidad, podemos advertir que el individuo tenía derecho a determinar libremente sus acciones, y respetaba los deseos y las necesidades de la comunidad. La riqueza de los recursos era una vivencia cotidiana -la gente no sabía lo que era comprar porque “había mucha comida”-, así como la manifestación de respeto y solidaridad entre todos. La abundancia, que actualmente se ha perdido, era algo que la gente anciana alcanzó a “ver” y “vivir”, y expresa por tanto la nostalgia de lo que fue la sierra. Con todo, la práctica de seguir agotando los recursos continúa hasta hoy.

La expresión “ya no es como antes”, es recurrente en la voz de los ancianos y ancianas para referirse tanto a los recursos que recolectaban como a los que cosechaban. Las frases “ahora ya no hay” y “todos los animales se fueron” como un castigo por no “cuidar bien el mundo”, son percepciones constantes referidas a los animales, los pinos, el agua, las

hierbas comestibles y curativas que formaban parte de la alimentación y de la vida cotidiana de los rarámuri de Cuiteco, San José del Pinal y Ocoviachi.

Es claro que antes la abundancia les permitía un acceso diversificado y libre a los recursos del bosque. Ahora, en cambio, existen importantes limitaciones; existe un control por parte de los dueños de los aserraderos, de las compañías mineras y papeleras, e incluso del propio gobierno. Pero también la gente más joven comentó, como expondremos en el siguiente capítulo: “ya no hay tanto en el bosque, pero puedes comprar lo que necesitas y antes no se podía”. Hay que tener en cuenta que el trabajo asalariado y la venta de cosechas de manzana, durazno y maíz (siempre y cuando se tengan los medios para una buena cosecha como mano de obra, semillas, buena tierra, agua y maquinaria) han permitido a algunos rarámuri acceder a otros recursos externos a sus comunidades que tienen cierto valor entre los demás habitantes. No se observa, entonces, una añoranza por el pasado, sino simplemente la constatación del cambio. Para algunos ancianos el cambio se siente como nostalgia, pero para otros es positivo porque hay hospitales y escuelas que permiten una nueva forma de vida.

### **3. PERCEPCIONES SOBRE LAS TRANSFORMACIONES Y ESPECIALIZACIONES EN EL USO DE LOS RECURSOS NATURALES**

En este apartado se exponen los testimonios que los ancianos tienen sobre las transformaciones que ha sufrido su entorno natural, sobre todo, después del reparto ejidal, la instalación de aserraderos y la tala clandestina, y cómo percibieron estos cambios.

El discurso de los ancianos puede ilustrarnos acerca de cómo pudo ser la vida y el acceso y uso de los recursos naturales en estos tres lugares hace unos 70 años aproximadamente. Parecer ser que la comunidad estaba más dispersa y no había mestizos viviendo en dichos lugares; estaba rodeada de exuberantes pinos, táscates, encinos, laureles, y habitada por un buen número de venados, conejos, ardillas, jabalíes, hermosas aves, y una gran cantidad de plantas comestibles y medicinales. Los ríos estaban “llenos” de diversas especies.

Todos los recursos a los que tenían acceso eran de uso comunal, el cual no estaba sujeto a una regulación específica debido a la baja densidad poblacional, al patrón de asentamiento disperso de los rarámuri y a la poca presión que había sobre los recursos, pese a que cazaban, obtenían leña y madera para la construcción de casas, muebles, herramientas y utensilios, y recolectaban plantas medicinales y alimenticias.

Antes de la Colonia, por ejemplo, el uso de los recursos naturales era comunal. Si bien, accedían a éstos mediante la división del trabajo: los hombres eran quienes salían a cazar, a cortar madera para la construcción de las casas y las herramientas, y las mujeres y, algunas veces, los niños y los ancianos, participaban en la recolección de plantas alimenticias y medicinales; el cuidado de la casa quedaba en manos de las mujeres rarámuri. Este uso de los recursos y la división del trabajo se mantuvo en su totalidad hasta antes de la Colonia. Es con la llegada de los misioneros, la explotación minera, el reparto de tierras y la explotación forestal, que se originaron cambios y especializaciones en el acceso y uso de los recursos naturales de la zona.

El despojo de las tierras rarámuri se remonta al siglo XVII. Merrill describe el proceso de despojo de la siguiente manera:

*“A fines del siglo XVII, la cantidad de comida y provisiones requerida para abastecer las minas, pronto sobrepasó lo que se producía en la región y las empresas agrícolas se expandieron hacia áreas ocupadas por los rarámuri. Los españoles se apropiaron de los valles con corrientes de agua adecuadas para la irrigación, los ganaderos llevaban sus animales a pastar, compitiendo así con los rebaños que los indios comenzaban a formar (...). Para principios del siglo XVIII, el complejo de minas, granjas y ranchos españoles, se habían extendido por toda la parte central de Chihuahua. En 1856 el gobierno mexicano legisló sobre la disolución de la propiedad comunal de las corporaciones civiles y eclesiásticas. El propósito era disolver las vastas tenencias de la Iglesia Católica, pero el resultado en la sierra fue el convertir las tierras controladas por los rarámuri en accesibles para los mestizos. Como consecuencia, los mestizos desplazaron a los rarámuri de muchas de las tierras de mejor calidad” (Merril, op. cit.).*

En otro orden de ideas, Sariego afirma que la evangelización misionera representó en realidad la primera y definitiva experiencia de aculturación en la Tarahumara. En el contexto de los pueblos de misión, donde fueron reducidos, los rarámuri debieron vivir un choque cultural de enormes dimensiones que los forzó a aceptar un modo de sobrevivencia

económica, de organización de la vida social y política, una cosmovisión totalmente ajena a sus patrones culturales. Desde una primera actitud de abierto enfrentamiento hostil y de rebelión armada, los rarámuri fueron transitando hacia varias formas de resistencia pacífica y de transacción intercultural, que les permitió mantenerse integrados como pueblo sin renunciar a sus valores, aunque ello conllevara aceptar elementos ajenos y externos (2002:63).

Entre los cambios ocurridos con la llegada de los españoles y misioneros a la zona serrana, encontramos que los misioneros pugnaron, precisamente, por erradicar y sustituir los “pueblos de ranchería”. En la mentalidad de los religiosos europeos establecidos en la Sierra Tarahumara en los siglos XVI y XVII, el pueblo de misión era concebido como el baluarte de una utópica República de Indios, aislada de los vicios de la sociedad laica colonial que se desarrollaba en los centros mineros, haciendas agrícolas y ganaderas, en las fronteras de las naciones indígenas. El primer principio implicado para hacer realidad estos pueblos de misión, era “reducir” a los indios en un asentamiento estable, controlado por religiosos, es decir, evitar la libertad de movilidad espacial y estacional característica de estos grupos. La reducción y adscripción de los naturales buscaba aún erradicar la formación de rebeldes agrupados en bandas en un territorio agreste (*Ibid.*:83).

En la construcción de este modelo de comunidad, los misioneros emplearon todos los medios a su alcance para llevar a cabo una profunda reforma de creencias, mentalidades, costumbres y formas de vida. La imposición del ideal católico, la familia monógama y la sexualidad reducida al matrimonio, la implantación del trabajo disciplinado y productivo, el rechazo al consumo de alcohol, la prohibición de los rituales mágicos y de hechicería, la adopción de las buenas costumbres y, en general, el abandono de los vicios y prácticas salvajes, propios de una sociedad pagana, conformaron todo un programa de acción misional, que en muchos casos estuvo lejos de convertirse en realidad y en otros dio origen a protestas y levantamientos (*Ibid.*).<sup>21</sup>

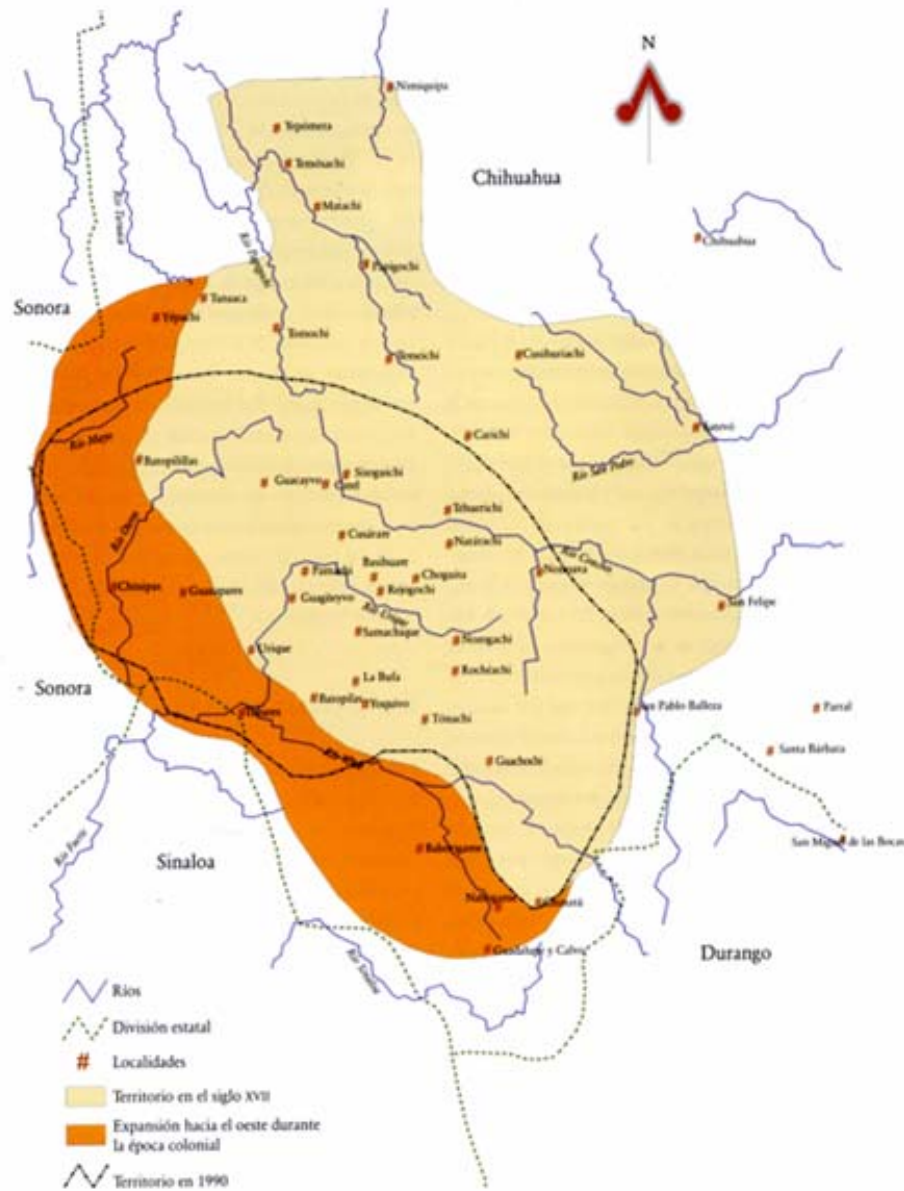
La Ley de Colonización de 1825 permitió la compra, por parte de rancheros mestizos, de las tierras comunales ociosas de los antiguos pueblos de misión en la Alta y Baja

---

<sup>21</sup> En la obra del padre José Neumann se puede encontrar más información, ya que su testimonio es uno de los más significativos al respecto. Narra múltiples intervenciones de los misioneros en contra de prácticas culturales indígenas como ciertos ritos mágicos, danzas, teswinadas.

Tarahumara. Además, otra reglamentación similar de 1833 garantizó a los habitantes originarios de la sierra -mestizos o indígenas- la adquisición de parcelas familiares. Por todo ello, muchos indígenas optaron por desplazarse hacia lugares más inhóspitos, alejándose del influjo de los blancos y asegurando su autonomía (*Ibid.*:87).

### Cambios en el territorio tarahumara



**El territorio tarahumara**

#### 4. LA TRANSFORMACIÓN DE “LAS MEJORES TIERRAS”

Actualmente, la reserva forestal de la Tarahumara es la más grande del país y la explotación intensiva cobra mayor importancia económica día a día; su explotación influye de forma determinante en el deterioro de los recursos naturales de la zona serrana.

Las autoridades ejidales, a pesar de estar al “margen” del gobierno tradicional, han alcanzado enorme importancia en sitios donde la gran mayoría de los propietarios de ejidos forestales son indígenas. Las reformas al artículo 27 constitucional, en el período presidencial de Carlos Salinas de Gortari, despojan de su esencia al ejido: la prohibición constitucional de vender o rentar las tierras ejidales. Actualmente, los exiguos beneficios que se obtienen por la explotación o renta de las tierras se “reparten” entre todos los ejidatarios.

El proceso de despojo se ha realizado prácticamente en toda la Sierra Tarahumara:

*“Antes todas las tierras eran de nosotros, los chabochi se llevaron todo, toda la tierra buena, mi abuelo decía que muchos pinos grandes en Ocoviachi, el aserradero cortó la madera buena, las gentes ya no podíamos cortar pino, quitaron las tierras buenas para siembra, sólo los chabochi no pedían permiso al Dios, sólo cortaban pinos, muchos encinos, todo se llevaron”* (don Francisco de 58 años, de Ocoviachi Ocoviachi, 2003).

*“Los mestizos agarraron las mejores tierras, las más buenas, la tierra débil se quedó con los rarámuri, los chabochi y sus ganados acabaron con la tierra buena, los aserraderos cortaron toda la madera buena, ya no podíamos caminar por todo el bosque, porque ya tenía dueño toda la tierra, no pidieron permiso a nadie los chabochis, ahora los tarahumaras pedían permiso para cortar pinos para hacer una casa, las mujeres ya no podían salir solas porque los chabochis abusaban de ellas, le robaban la tierra a los rarámuri, muchos hermanos se murieron porque no querían dar sus tierras a chabochis, el rarámuri pagaba por la madera, por la comida y antes no, todo era de las gentes, hasta las hierbas que curan se llevaron para hacer medicinas, todo está mal aquí”* (rarámuri de Cuiteco, 69 años, 2003).

Los funcionarios ejidales se dedican a administrar la explotación del bosque, y sus intereses son esencialmente económicos y ajenos a las comunidades indígenas<sup>22</sup>, mientras que la mayoría de los ejidatarios, ante la imposibilidad de aserrar y comercializar sus propios recursos forestales, se ven obligados a venderlos a menor precio a grandes y medianos empresarios. Los indígenas que alcanzan el cargo de comisario ejidal son generalmente manipulados a través del dinero de las empresas madereras. Las limitaciones de medios para obtener tierras, y la explotación generada a través de mecanismos como la comercialización forestal, desempeñan un papel importante en el mantenimiento del nivel económico indígena, particularmente muy bajo (Saucedo, *op. cit.*:245).

En Ocoviachi se constata lo que Saucedo nos dice líneas arriba, tal como lo comenta una ejidataria de 50 años:

*“Aquí las cosas no están bien, en el ejido los mestizos roban, cortan toda la madera y no respetan las tierras de nosotros los rarámuri, quieren ganar mucho dinero vendiendo nuestro bosque, nos engañan, nosotros somos de aquí, no queremos vender el bosque, aquí nacimos y somos muchos... ¿por qué vamos andar vendiendo lo que no es de nosotros? Dios es el dueño, dio tierra para que trabajemos y se produce comida, no vendemos la tierra, sólo trabajamos para cosechar... Esos chabochis no entienden, si acaban con los pinos, ¿qué vamos a comer? Si no hay árboles no hay agua, el encino llama la lluvia... muchos tenemos que cortar los pinos, nos quitan todo, luego hay que comer... los chabochis tienen todas las tierras buenas, meten sus vacas, se comen todo, los fertilizantes también son malos, acaban la tierra... antes la familia comía los productos de la tierra, de la parcela, de las plantas, los animales que recolectaban del monte, ahora algunas de nuestras plantas de nuestra tierra se están acabando, ahora hay que comprar comida, maíz para tortilla... los antiguos tenían mucha comida, tierra buena, pinos, agua, no vendían el bosque, esos chabochis quieren vender todo, antes no habían chabochis y todos vivíamos bien, la comida que venden enferma al rarámuri... ese comisario ejidal es chabochi, es rico, no quiere a los rarámuri, solo quiere dinero... algunos rarámuri lo apoyan, quieren dinero como él, se venden, se vuelven como los chabochis, pero no todos, muchos seguimos pensando como los antiguos, hay que pensar bien, Dios nos dio la tierra para trabajar. Dice mi papá que mi abuelo sabía cortar árboles sin sierra, que antes los antiguos solo cortaban pinos para construir, no para vender... nos roban porque no todos escribimos y entendemos como ellos, cambió mucho Ocoviachi, la tierra está enferma, no hay lluvia, pinos” (Ocoviachi, 2003).*<sup>23</sup>

---

<sup>22</sup> Las autoridades del ejido local dependen de otras regionales, éstas de las estatales y todas ellas del gobierno federal. El concepto de recibir dinero por la explotación que otros hacen del bosque (comercializarlo), resulta en muchos sentidos ajenos a la lógica del pensamiento indígena (véase Velasco, 1983; Lartigue, 1983).

<sup>23</sup> Pese a que dicen que no venden la madera, la venden, y esta decisión a veces se toma en la asamblea. Esta ejidataria refiere que no siempre todos están de acuerdo con vender, pero que finalmente termina vendiéndose porque a veces la situación económica está muy mal. Ella dice que es un círculo vicioso, porque si no se vende pues no se tiene dinero, pero al vender también es pobreza pues se tala, hay sequía, no hay cosecha.

La mayoría de los rarámuri entrevistados en estas tres comunidades, coinciden en que la disminución de los recursos se expresa en la transformación del paisaje –que se redujo de zonas boscosas a islas de árboles sitiadas por pastos- y en modificaciones en sus creencias.<sup>24</sup> Pero también se observa que no todos le dan el mismo valor a la producción de autoconsumo, y diversos procesos externos se entrelazan para desvalorizarlo; se advierte, entonces, la pérdida de la biodiversidad y un cambio de intereses en la obtención de productos diversificados a partir de los recursos propios. Algunos rarámuri de estas comunidades afirman: “*Las gentes antiguas cortaban árboles para hacer milpa y los ejidos cortan para vender pinos, los que tienen ganados cortan pinos para pasto de sus vacas*”.

Un rarámuri de San José del Pinal de 45 años expresa:

*“Antes dejabas que la tierra descansa, la madre tierra debe descansar, para que tenga fuerza otra vez, siembras en otra tierra buena con maíz, fríjol, calabaza, muchas cosas podías sembrar y bonito crecía, pero ya se llevaron todas las tierras buenas esos chabochis, los mestizos... yo siembro en el mismo lugar, hay que poner abono de chiva para dar fuerza a la tierra, pero no puedes mover tu milpa, por eso no hay buena cosecha...ellos (los chabochis) sólo quieren tener vacas, muchas vacas se comen la fuerza de la tierra, sólo siembran pasto para las vacas, dañan a la madre tierra, la dejan sin fuerza... muchos rarámuri de San José no queremos la tierra triste, pero otros (rarámuri) no quieren siembra de maíz, ellos quieren tener vacas, ya no quieren sembrar milpa, se van porque no hay comida para la familia y no hay dinero... el gobierno da dinero, pero el rarámuri se adeuda mucho, hasta sus tierritas le quitan, el gobierno no cuida la tierra, nada cuidan ellos... muchos no usan abono de chivas porque no todos tenemos, compartes abono natural con otros, no todos lo hacen así... muchos enferman la tierra con abono de químico y el fríjol y el maíz ya no se da, todo ya cambió, por eso la tierra está triste y el Dios también, ya no hay lluvia y agua porque el Dios está molesto... muchos rarámuri no cuidan la madre tierra y el mundo”*  
(San José del Pinal, 2003).

El pastoreo está íntimamente ligado a la agricultura: el aprovechamiento de gran parte de los rebaños de cabras está en su capacidad para producir abono. Aun cuando también los

---

<sup>24</sup> Algunos ancianos comentaron que ya no encuentran plantas para curar, que ya no saben con exactitud cuándo lloverá, pues los pájaros que anunciaban lluvia se han ido a otras partes donde hay más pinos. Esto hace que la gente se olvide de ciertas creencias y los jóvenes pues tampoco tienen idea, sólo escuchan que existieron pero ya no las conocen; por eso mismo muchos dejan de creer.



abonos químicos<sup>25</sup> son ya importantes y de uso cada vez más generalizado, se sabe que en poco tiempo van debilitando las tierras. Por lo tanto, el pastoreo no es secundario ni de poco valor e incluso hasta hoy impone cierto orden de requerimientos en la vida.<sup>26</sup> El maíz o el frijol son mucho más significativos que el ganado para la dieta, pero la conservación de animales contribuye en buena medida a una mayor producción de las cosechas, ya sea por el abono o por la ayuda que pueden brindar en el caso de los caballos, mulas, toros y bueyes para el arado. La importancia de los animales introducidos se refleja también en la esfera ritual y religiosa, donde constituyen el sacrificio y la comida (tónare) para los principales ritos y ceremonias relacionadas con los ciclos agrícolas y festivos (Saucedo, *op. cit.*:241).

Por otra parte, la creciente proliferación del narcocultivo y las actividades relacionadas con el tráfico de estupefacientes a todo lo largo y ancho de la Tarahumara, han ido invadiendo los territorios étnicos de la Sierra. Por un lado, el narcocultivo significa una importante alternativa económica -muchas veces la única opción realmente viable- en la difícil subsistencia de los pueblos serranos. Por el otro, no obstante, ha generado importantes fracturas en la estructura y la organización tradicional de estas sociedades; el despojo de tierras, el desmonte clandestino para el cultivo de estupefacientes (con sus resultantes incendios), la obligación de sembrar bajo todo tipo de amenazas, la introducción generalizada de armas de fuego, y las tensiones y la violencia resultantes de la permanente presencia de cuerpos policíacos y militares, por nombrar tan sólo algunos de los conflictos más evidentes. Al desarrollar su vida diaria en este contexto, hasta quienes permanecen al margen de las actividades relacionadas con el narcotráfico resultan de una u otra forma involucrados; incluso, hasta la parafernalia ritual que algunas comunidades desarrollan en sus principales celebraciones religiosas, como la Semana Santa, refleja claramente la influencia del narco. El multimillonario negocio ha beneficiado, en diversas formas, a todos los que encuentra a su alrededor, menos a las comunidades indígenas (*Ibid.*:245). En realidad, algunos indígenas participan en el cultivo de enervantes para obtener aunque sea un mínimo beneficio que los ayude a paliar su situación de extrema miseria.

---

<sup>25</sup> Éstos fueron introducidos por el desaparecido Instituto Nacional Indigenista y la Coordinadora Estatal de la Tarahumara. Los abonos están a la mano de cualquiera y pueden comprarse en la tienda del pueblo.

<sup>26</sup> Los animales domésticos representan una importante reserva económica; su valor no sólo es utilitario sino que significa status. Muchas veces el dinero obtenido por la venta de estos animales se usa para comprar maíz, pagar deudas y algunas veces ayudar a algún familiar en apuros económicos.

“Esos tiempos buenos ya se fueron” comenta una mujer tarahumara de 49 años de Ocoviachi, cuyo marido e hijos trabajan fuera del ejido:

*“... mi marido se va a trabajar en Chihuahua, mis hijos también, sola con mi hija me quedo a cuidar la tierra que tenemos, hay que comprar leña, todo lo que había antes era de todos, mi abuela no compraba nada... ya no da la tierra, en la época de mi abuela había de todo, mucha comida, maíz, animales, hierbas... la tierra estaba sana, tenías animalitos en su corralito... no se iban a trabajar a otros lugares ¡qué va!, había comida para todos tarahumaras... ya se terminó eso... cuando los mestizos llegaron se quedaron con todo, tierras buenas, muchas vacas que se comen la fuerza de la tierra, todo cambió... que si el ejido y la tala de los pinos, sólo ellos ganan, destruyen y no piden permiso, ellos no cantan y bailan... se burlan de nosotros cuando pedimos cosecha buena al Dios (...) Llegan los ingenieros, esos forestales, se cortan pinos como ellos lo dicen y que la palabra del rarámuri no vale, que sólo su palabra vale... que tienes que pedirles permiso para sembrar, para cortar un árbol... que no puedes cortar pinos porque está prohibido, pero ellos cortan todo y lo venden porque sólo quieren dinero... si dices que no corten pinos, los ejidales te amenazan porque saben de la ley, ¿y qué hacemos con nuestra palabra y pensamiento? No se puede hacer nada... ellos sólo quieren ordenar, puras mentiras dicen... si defiendes lo que el Dios le dio a los rarámuri, te golpean” (Ocoviachi, 2003).*

La migración, como se plantea en el testimonio anterior, es una fuente alternativa de la economía familiar. Se practica en casi toda el área habitada por los rarámuri y acuden a distintas regiones: en la zona del noroeste del estado de Chihuahua se emplean en la pizca de manzana o en ranchos agrícolas y ganaderos; en las principales ciudades del estado, como Cuauhtémoc, Parral, Delicias, Juárez y Chihuahua, trabajan principalmente como albañiles, mientras que las mujeres y los niños piden kórima.

Los hombres pueden salir solos o con sus familias, pero prevalece la primera alternativa. Consideran dejar algún miembro de la familia al cuidado de los animales y de las labores de la tierra (en caso de retrasarse el retorno). La mujer y los pequeños juegan un importante papel en el desarrollo de las actividades productivas en ausencia de los hombres. Cuando la familia completa migra se queda algún pariente al cuidado de los bienes.

Varios de los tarahumaras de Cuiteco, San José del Pinal y Ocoviachi manifestaron que la tala causa muchos de los problemas que ellos enfrentan; el corte de pinos provoca erosión, falta de agua, fuga de animales que antes vivían a la sombra del bosque. A su vez, los responsables de los ejidos no respetan los lugares donde hacen sus danzas y celebraciones

religiosas y agrícolas; en general, el respeto hacia el tarahumara, su casa, su siembra, animales y costumbres es mínimo.

Con el tiempo, muchas de las transformaciones generadas desde el régimen colonial fueron cobrando relevancia en las estructuras socioculturales nativas, mientras que la introducción de fauna y cultivos europeos, las nuevas herramientas y la tecnología, junto con la explotación minera, fueron propiciando importantes cambios ecológicos; mismos que se acentuaron a partir del siglo XIX con el arranque de la intensiva explotación forestal. Debe considerarse que desde inicios del siglo XVIII hasta la fecha se han venido experimentando procesos de profundo impacto ecológico, primero cuando los rebaños de ovinos comenzaron a competir, rápidamente, con las especies locales por alimentos, espacio físico y otros recursos, alterando significativamente el paisaje, las cadenas tróficas y el resto del ecosistema.

En tanto, la minería -después de 400 años de existencia- ha dejado sentir ya su huella sobre el medio ambiente. Actualmente, de las 219 especies de animales que se registran en la Sierra Tarahumara, oficialmente se reporta que 28 están amenazadas y 5 más en franco peligro de extinción, aunque en realidad la cifra de las especies en esta última condición parece ser bastante mayor. Entre los animales más célebres que enfrentan serios procesos de extinción, o que se encuentran ya prácticamente extintos de la Sierra, están el oso americano, al águila real, el puma, el venado cola blanca, el lobo mexicano, las nutrias, el pájaro carpintero, la cotorra serrana y el monstruo de gila, entre otros (Saucedo, 2003:236).

Nos parece que todos estos cambios no sólo han provocado el deterioro de los recursos naturales de la zona, sino han trastocado las prácticas y creencias de los rarámuri. El cuerpo de conocimientos que sobre su entorno tienen se ha modificado y adaptado, pues se ha perdido flora y fauna sagrada, ocasionando que los jóvenes no conozcan estas especies. Esto también influye en su falta de interés por el cuerpo de conocimientos y prácticas de su cultura y en el poco afán de algunos por conservar su entorno debido a que lo perciben de forma diferente, como se verá en el capítulo siguiente.

## CAPÍTULO IV

### PERCEPCIONES HETEROGÉNEAS DEL DESPOJO Y LA TRANSFORMACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES DE SAN JOSÉ DEL PINAL, CUITECO Y OCOVIACHI

*“Antes –hace mucho tiempo- nuestra Madre la Tierra era gorda y madura; cuando llovía todo se mojaba igual. Ahora año con año se enflaca cada vez más, se pone vieja, como carne seca y el agua se esconde en las arrugas de las barrancas y ya no sirve para mojar la siembra o se caen las aguas en una tromba todas a un tiempo, se desnuda la tierra y sólo quedan sus huesos acabados. Se dice que ya no falta mucho para que nuestra Madre la Tierra se acabe”.*

Romayne Wheeler  
*La vida ante lo ojos de un rarámuri*

Enfrentados a la transformación constante y cada vez más acelerada de su entorno, niños, jóvenes y adultos rarámuri han aprendido a mirar las diferencias en el paisaje de una manera distinta, cada uno a su nivel y según su propia experiencia. El deterioro y el despojo de sus recursos se han convertido en parte de su vida cotidiana. Más allá de sus testimonios -pero definitivamente a partir de ellos-, en este apartado pretendemos aproximarnos a comprender cómo perciben esa transformación, la problemática en la cual se encuentran inmersos y la manera en que ésta repercute en su entorno natural y su vida cotidiana, así como a quienes identifican como los responsables del deterioro ambiental y las estrategias posibles para mejorar esta situación.

Ahora bien, la manera en la cual cada uno de los pobladores de las tres comunidades estudiadas construye su propia percepción del deterioro ambiental está íntimamente vinculada con su particular desarrollo histórico, aunque ciertamente parten de un sistema de significados, fundamento de una base cultural.

Por un lado, sus relaciones con el mundo “chabochi” ocurren en diversos niveles y muy distintos campos de interacción que van de lo educativo y laboral, a lo religioso, político y gubernamental.

Por el otro, las diferencias de género, generaciones, grupo social y procesos identitarios étnicos tejen y relacionan distintos discursos en las percepciones sociales del entorno natural.

A fin de facilitar la lectura y comprensión de nuestra propuesta de aproximación, hemos organizado el presente capítulo en algunos apartados que presentan la interpretación del material recogido en campo sobre las causas y consecuencias de la deforestación de los territorios próximos a la comunidad. De algún modo, esta clasificación refleja el orden de importancia que ellos mismos adjudican a cada aspecto del deterioro ambiental. Es importante señalar que el primer factor mencionado como el principal motivo de la degradación fue la pérdida de los recursos, y el segundo, los cambios provocados por la deforestación: la falta de agua, los cambios climáticos, la erosión del suelo, la pérdida de flora y fauna.

En los últimos dos apartados se plantean los distintos grados de aceptación de la nueva situación que viven los pobladores de estas tres comunidades, sus interpretaciones acerca de quiénes han contribuido más a este proceso de deterioro ambiental y, finalmente, sus inquietudes o iniciativas para remediar la situación.

## **1. “YA NO HAY PINOS”: EFECTOS Y CONSECUENCIAS DE LA DEFORESTACIÓN**

El sistema tradicional de uso del bosque cubre las necesidades básicas domésticas –leña, construcción de cabañas, canoas, vigas, etc.-, toma en cuenta la existencia de la gran diversidad biológica de los ecosistemas de la Tarahumara, y valora la importancia que tiene el conocimiento tradicional indígena acerca de esta diversidad. La sociedad indígena de la Sierra tiene conocimiento y experiencia en el uso del bosque heredado de sus antepasados; reconoce en él las distintas especies animales, vegetales y minerales con que cuenta, así como los diferentes usos que puede hacer de cada una de ellas, y también ubica la importancia y el lugar que ocupa cada especie en relación al equilibrio ambiental necesario para la conservación de sus bosques. A partir de estas experiencias, los indígenas de la Tarahumara han construido una concepción de la naturaleza de carácter verdaderamente integral, en la cual el hombre forma parte de la naturaleza

además de las plantas y los animales. Bajo este principio el bosque debe ser protegido; dañarlo y extraer productos indiscriminadamente es atacar contra el hombre mismo y su esencia (Crespo, 1993:97).

Bennet y Zingg (1986) plantean cómo los tarahumaras hacían uso de los recursos forestales: en la Sierra Tarahumara los rarámuri utilizan de diversas maneras el recurso forestal, de acuerdo a la necesidad del indígena, éste escoge el árbol más apropiado, el tiempo adecuado de su corta, el procedimiento de derribar y trozado del tronco. Por ejemplo, “el leñador tarahumara, determina en primer lugar si el árbol tiene una veta lisa y derecha. Si la veta es buena, derriba el árbol con su hacha, determinando con un corte tan parejo como si hubiera sido con una sierra” (1986:112). Entre las varias clases de árboles perennes, los tarahumaras hallan que el gran pino cónico *wiyoco* (*Pinus ayacahuite*) de la alta sierra, proporciona una de las mejores maderas, debido a su veta derecha. Al igual que el *matigo* (*Pseudotsuga mucronatte*) que se encuentra en los niveles más cálidos de las gargantas superiores de los ríos intermontanos (*Ibid.*:111).

El *wiyoco*<sup>22</sup> es utilizado principalmente para la construcción de sus viviendas, vigas, canoas, para el granero, corrales, postes para cercas, tablas de techos, postes esquineros, horquetas, puertas, marcos de ventanas, *kareka* o estructuras de secado de maíz, portones, etc. Está considerado entre los árboles de mucho poder, pues influye en la vida de las plantas y animales del bosque: “con dos piezas de madera armadas en forma de cruz, sin ningún clavo u otra cosa de fierro, es posible secar una ciénega o sembrar agua donde uno clava la cruz”. Además, el *wiyoco* es utilizado en la fermentación del *teswino*, en las carreras de bola durante las noches sin luna, y es “quien” jala los rayos y relámpagos que vienen acompañados de las almas de las personas, animales y plantas que no han sido recordadas en ofrendas a dios o no han sido respetadas en las *teswinadas* (*Ibid.*:112).

Es importante destacar que el tiempo de corta de un árbol es fundamental. Los pinos, al igual que los encinos, se cortan cuando la madera está dura (invierno), se dejan en el lugar donde fueron cortados y se regresa por ellos para ser trozados hasta el mes de marzo o abril, o bien, hasta octubre, cuando la madera está blanda. Así la madera dura de 20 a 25 años. Si se cortara en invierno y poco después se volviera por ella, su duración sería de 5 a 7 años. Otros pinos, tales como el *sawaka* (*Pinus lumholtzil*) o “chihuahuana”, son poco usados para hacer canoas y

---

<sup>22</sup> El tásate también tiene esta importancia.

elementos para cercas; prefieren el wiyoco o el matigo, pues poseen la veta recta necesaria para cortar tablas con las cuñas del encino (*Ibid.*:13). La especie de *Pinus chihuahuana* se encuentra actualmente en peligro de extinción, principalmente en las regiones donde la extracción forestal ha sido intensa.

Por otra parte, el conocimiento preciso de los tarahumaras sobre los tipos de encino se manifiesta en la nomenclatura asignada en su propia lengua: *mételi* (*Quercus oblongifolia*), *okote lawa* (*Q. fulva*), *dohísawa* y *dowaka* (*Q. incarnata*), *rokoró* (*Quercus SP*), *matcítculawa* (*Q. víminca*).

El madroño (*Arbutus glandulosa* o *A. Xalapensis*) es otro tipo de árbol muy abundante -junto con plantas arbustivas- en la Sierra, resultado de la deforestación intensa del bosque y del proceso de invasión natural. Es utilizado para diversos fines: leña, alimento (produce una pequeña cereza roja y una larva negra que se asa o hierve), bateas, cucharas, cuellos de violín, etc. (Bennet y Zingg, *op. cit.*:148).

Conocimientos como los que acabamos de referir evidencian una estrecha –estrechísima- relación de los indígenas de la Sierra con su entorno y un acervo de datos empíricos sobre los ecosistemas y sus elementos (plantas, animales, suelos y climas). A partir de estos conocimientos, el indígena diseña, adecua y aplica tanto tecnología como estrategias de producción a las particulares condiciones ecológicas bajo las que debe producir o reproducirse” (Mancera, 1994:44-46).

Sin embargo, gran parte del conocimiento que Bennet, Zingg y Kennedy registran se ha perdido, tal como lo comentan los ancianos y ancianas (capítulo III). La forma de cortar y el uso que se da al recurso forestal en estas tres comunidades ha cambiado drásticamente.

Don José, de 85 años, como otros ancianos de Ocoviachi, nos dice que hace “*como unos 70 años todo cambió, los aserraderos acabaron con todo, también el reparto ejidal, ya nadie cortaba el pino como antes, todo con sierra era el corte, no pidieron permiso a Dios para cortar madera*”.

En el caso de Cuiteco, don Luis, de 73 años, relata que con el ferrocarril “*muchos pinos se cortaron para usar la madera y para que el tren pasara por el pueblo; ya está el tren, pero siguen y siguen cortando madera todos los días*”. Ancianos de las tres comunidades coincidieron en que la tala ocurrió de forma paulatina y lentamente, pero en grandes cantidades y sin medir las consecuencias.

Para algunos de los hombres adultos entrevistados, el principal motivo de la deforestación es el económico. Según explican, el interés por obtener ingresos más provechosos fue el gran aliciente



Zona deforestada en Ocoviachi

y, al parecer, nadie se preocupó por el futuro. Era sólo cuestión de tiempo para que la tala inmoderada provocara una severa deforestación, propiciando las prolongadas sequías que se viven hoy día y la erosión del suelo, *“dejando débil y enferma la tierra para sembrar”*.

De Ocoviachi, doña Chinda de 50 años, manifiesta que *“los lugares donde hay*

*pinos buenos está cada vez más lejos del ejido, pero hasta allá llegan los taladores”*.

Se trata de un problema que se ha ido agravando severamente con el paso de los años. A pesar de que la mayoría de las voces advierten que al principio la tala fue menor en número y proporción, la deforestación no tardó en acelerarse gravemente con la llegada de los aserraderos, no en vano nos advierte un hombre de 51 años de San José del Pinal que *“ya tiene como 30 años que cortan y cortan pinos; muchos vienen a cortar madera, no respetan la siembra, ni la tierra”*.

Los ejidatarios opinan que se sacó mucha madera violando las condiciones de permisos, y que incluso en Ocoviachi, en 1992, el ejido fue víctima de un fraude por asuntos relacionados con la maquinaria del aserradero. El proceso de deforestación se ve potenciado por los efectos del deterioro, tales como los incendios y en algunas ocasiones la sobreexplotación de la tierra. Es importante señalar que existe una pérdida considerable de las prácticas agrícolas tradicionales en el cultivo de las milpas. El cuidado en el manejo del fuego -la guardarraya y el preclareo- es casi nulo y los incendios comienzan a hacer estragos en la naturaleza.



Estos cambios en los recursos naturales de la Sierra ha traído graves consecuencias. Hablamos, por ejemplo, de que la deforestación limitó de forma significativa las actividades de recolección de algunas especies comestibles vegetales y animales, que mujeres, niños y hombres – aunque éstos sólo de manera ocasional-, realizaban en el bosque.



Aserradero de Ocoviachi (Enero 2004)

Algunas mujeres rarámuri entrevistadas comentaron que la escasez de recursos en las cercanías de sus comunidades provocó que por falta de tiempo y por miedo dejaran de internarse en el bosque para obtener recursos de él. Algunos ancianos quedaron excluidos de las actividades forestales, ya que en muchos casos su estado físico o su edad no les permitían recorrer grandes distancias para llegar hasta donde estaban los pinos para cortar.

En el caso de las ancianas, todas le dieron una connotación negativa a este fenómeno, argumentando que con la deforestación se han perdido recursos vegetales y animales, siendo la madera y la leña los que más mencionaron. Doña Lola de 51 años de Ocoviachi advierte: *“Ya no hay nada, ahora todo se mira triste, los cerros no tiene árboles, ya no hay madera grande, ya no hay leña, para encontrar leña hay que caminar mucho y a veces hasta comprarla”*.

Justamente para la mayor parte de los hombres de la tercera edad entrevistados, el proceso de deforestación puede ser calificada como negativa o positiva, según su punto de vista, no obstante, para tres de ellos (todos de Ocoviachi), esta situación no tiene necesariamente que ser calificada a partir de estas valoraciones ya que, según explican, se trata de algo necesario ya que permite la cría de ganado.

Tal situación se evidencia con la creación de zonas de pastoreo para ganado. Efectivamente, según 7 de los 23 adultos entrevistados, ha sido “un mal necesario”, porque de esa forma la gente puede vivir mejor y el pueblo puede progresar.<sup>23</sup> Al mismo tiempo que la deforestación significó la pérdida de recursos naturales, para algunos implicó una ganancia en términos económicos. Esto es, para algunos ejidatarios que tenían pinos en sus parcelas o terrenos, vender “su” madera les proporcionó dinero; además, tener ganado en sus parcelas y no sólo milpa, les significó otro ingreso monetario. Sin duda es ésta la razón de fondo para la mayoría de las voces discordantes, como la de este cuiteco, de 39 años, quien precisa lo siguiente:

*“Pues yo soy rarámuri, pero no pienso como los demás del pueblo, yo sí tumbé árboles para venderlos y también si quieres tener ganado tienes que tumbar, yo sí quería tener dinero para construir bien mi casita; está bien cuidar el bosque, pero sólo sembrando maíz no puedes vivir, así está carajo vivir, con el ganado pues siempre puedes venderlo y comprar o lo matas y vendes la carne y tienes dinero, hay que tener progreso”.*

Aquí nos encontramos con otro término que es clave para comprender los procesos de deterioro del entorno: progreso. Hablar de desarrollo, de mejorar el nivel de vida, nos introduce, sin embargo, en una discusión que vale por sí misma un análisis aparte. Ante la imposibilidad de ahondar en este tema, digamos solamente que se trata de otro concepto relativo, que depende de la idea particular de cada comunidad, cada cultura, cada individuo y que, si bien suele tener algunos rasgos comunes, no es en forma alguna un concepto acabado y único.

Más allá de estas definiciones, los ancianos de estas tres comunidades, que pueden hacer una mejor comparación entre la situación actual y la que se vivió hace algunas décadas, perciben una serie de transformaciones en el medio ambiente de sus comunidades. Los cambios en el clima, la disminución de la flora y la fauna, el descenso en el nivel de los ríos y la erosión del suelo son considerados como las principales consecuencias de la deforestación. Para la mayoría de los entrevistados el deterioro de los recursos naturales está directamente relacionado con la tala, a la cual se asocia con los principales problemas y cambios climáticos.

---

<sup>23</sup> De estos 7 adultos hombres, 3 son de Cuiteco y 4 de Ocoviachi. Ninguno de los entrevistados en San José del Pinal coincidió con estas opiniones.

Estas transformaciones en el entorno natural son percibidas especialmente por los campesinos adultos de San José del Pinal, Ocoviachi y Cuiteco. Su estrecha relación y dependencia para con los recursos que ofrece el medio les permite identificar de una hasta cinco variables interconectadas entre sí que, desde su perspectiva, están relacionadas con el deterioro ecológico en la región. Algunos campesinos, hombres y mujeres, que identifican estos cambios, creen que estas alteraciones pueden ser reversibles; otros más se dan cuenta de los cambios pero les resulta un poco complicado comparar la situación actual con épocas anteriores.

Como hemos visto, la deforestación es uno de los elementos más evidentes en el proceso de desgaste del entorno ecológico, de ahí que no es extraño encontrar opiniones abundantes y diversas al respecto, casi siempre calificándola en términos positivos o negativos, de acuerdo a las necesidades, experiencias y expectativas personales.

## **2. “TODO ESTÁ SECO”: SEQUÍA Y DESERTIFICACIÓN**

Es casi una tradición escuchar cada año las angustias de distintos productores a causa de las sequías, los discursos políticos para gestionar recursos financieros, la hambruna en la Sierra Tarahumara, la disminución de los niveles freáticos y perforación de nuevos pozos, el incremento de los procesos migratorios, entre otros. En Chihuahua, dada su posición geográfica, su historia ambiental y sus distintos niveles de desertificación, los fenómenos naturales y los provocados por el hombre (“El Niño” y “La Niña”, manchas solares, deforestación, degradación de suelos por procesos productivos contrarios a los ecosistemas regionales) agravan las sequías, las cuales se presentan cada vez más prolongadas. Nadie está preparado actualmente para una catástrofe por falta de agua, inundaciones, heladas intensas, deslaves, incendios incontrolados, etc., lo que nos hace más vulnerables a estos fenómenos (Mancera, 2004:11).

Con razón los conceptos “flaco” y “descarnado” se relacionan automáticamente con la expresión “estás muy seco”, como lo contrario al vigor y a la frescura de una mujer y un hombre sano. Aquí, entonces, lo seco tiene que ver con la salud. El perder humedad un cuerpo es síntoma de enfermedad. La enfermedad y lo seco no son sinónimos, pero tienen un sentido paralelo. No es

extraña entonces la negación y desdén del desierto por parte de las poblaciones de las zonas urbanas ubicadas en el propio semidesierto, como Chihuahua, Ciudad Juárez, Camargo o Ciudad Delicias, al preferir la frescura y el vigor de plantas de ornato y de jardinería de hojas grandes y perennes, adecuadas para condiciones de precipitación y temperatura similares a las de una selva del trópico o de bosques templados. La relación entre enfermedad y desierto no es tan lejana como parece, ya que la sequía resulta una suerte de enfermedad de la naturaleza y a lo enfermo hay que curarlo (*Ibid.*:52).

Las sequías son eventos obviamente periódicos pero sumamente impredecibles, lo que implica la escasez o desaparición del recurso del agua a un ritmo azaroso. Ante ello, los grupos indígenas de la Sierra Tarahumara han desarrollado todo un complejo conjunto de saberes y prácticas relacionadas con el uso y manejo del agua, vinculando un sinnúmero de procesos colectivos, procedimientos rituales, “creencias” o “costumbres” que se verifican y se ponen a prueba en la vida campirana en combinación con desarrollos tecnológicos locales (Mancera, 2002:6).

Un ejemplo son las viviendas rarámuri, las cuales tienen techo de madera de pino formado por grandes troncos cortados en forma cúbica -llamados canoas- y tallados en la parte de la cara que está expuesta, de tal manera que se convierten en canales para dirigir el agua de la lluvia o de nieve a ollas de barro (*Ibid.*:7).

En la Tarahumara las prácticas rituales en torno a la lluvia son complejas. Las danzas como el “matachines” o el *tutuwuri* son actividades de reproducción sociocultural que los rarámuri consideran importante realizar año con año. La danza de los matachines “se baila para que *Onorúame*, *Eyerúame* y *Anayáwari* nos ayuden para que llueva, haya buenas cosechas y en invierno nieve”. El *tutuwuri* o *rutuwuri*, que se realiza para agradecer a las mismas deidades y con el mismo fin, sólo lo ejecutan personas con papeles especiales en la comunidad como son los mayores o mayores, *siríames*, *wikaráame* (cantadores) u *owirúames* (médicos tradicionales). Estos últimos poseen un conocimiento de los ciclos biológicos de plantas y animales que se vinculan a su vez con otros de tipo mítico-religioso. Dentro de los saberes de los *owirúames* se encuentran estrategias de largo plazo para enfrentar sequías en la Sierra como la de “sembrar agua” o *bawicaame*:

*“(Para) sembrar agua hay que tener fe en Onorúame, (pues) la gente se muere sin agua, no está fácil. Hay que buscar un encino grande, de años. Hacer un hoyo de un metro y medio. (Antes) criando un cochi y cuando se mate se cuida la cabeza, (la cual) se mete en el agujero con una placa de fierro y (además) arena. Se tapa el agujero, luego se toma y se echa suwiki (teswino) haciendo una cruz. Luego esperar un año o dos y sale el agua”. El agua cuando brota hay que darle de comer, para que no se vaya: comida de uno. Y después crece. Cuando pase el tiempo se pone un sapo y después se siembran álamos y con éstos no se seca” (Ibid.:8-9).*

De la misma manera, ya que el agua puede provocar también distintos males, el conocimiento de los owirúames también está el saber qué hacer ante las sequías, provocar las lluvias torrenciales o impedir que “nubes de granizo caigan en la milpa” o *Rigemiraama*:

*“Haga lo que yo (hizo señas para que lo siguiera atrás de su casa, dibujó tres cruces en la arena), de un bote lleno de arena de río, tomo con mis dedos un poco y lo lanzo a las cuatro direcciones de los puntos cardinales (el viento lo esparció alrededor de las cruces); del solar tomo unas plumas de gavilán y las junto y envuelvo con hojas de palma de las barrancas. Prendes fuego a las plumas envueltas con las palmas y haces movimientos a las cuatro direcciones con la mano derecha donde tienes las plumas, luego rezas un Padrenuestro y se van las nubes de granizo.”(Ibid.)*

También el agua puede causar “sustos” por lo que el *Owirúame* o el *Wecobéame* realizan un ritual llamado *mocobé* o *wecobé* a los niños y niñas rarámuri.

*“Los niños y niñas son muy vulnerables de recibir enfermedades provenientes del bosque y del mundo de los chabochis, por los seres habitantes del agua. Estos seres son llamados Ayudantes del Diablo y están representados por el rayo, las víboras y una flor roja... se dice que los seres habitantes del agua han robado alguna de sus almas, el wekobéame rastrea las huellas de las almas y las reintegra al cuerpo del niño. En caso de que el mal que se presenta sea grave, y que al wekobéame no le sea posible rescatar las almas, los padres acuden al Owirúame. El mocobé o wecobé... se realiza con el sucristo (crucifijo) que porta el Owirúame para curar y diagnosticar. Junto con la cruz se utilizan bebidas en cajetes o bítoris hechos de barro, que contienen wazároma o palo amarillo... owé o maguey, junto con su raíz... coronilla y teswino. El mocobé es realizado con ayuda del nikurúame o ayudante del Owirúame” (Ibid.:12-14).*

Por su parte, Bennet y Zingg, refieren que los tarahumaras antes de pescar hacen un ritual que se trata de un sacrificio al amo del río, una gran serpiente (*walula*) que emite un ruido horrible. Todo río, pozo de agua o manantial tiene una serpiente que es la que hace brotar el agua de la tierra. Fácilmente se ofende a estas serpientes y, por lo tanto, los tarahumaras levantan sus casas a cierta distancia del agua y cuando viajan evitan dormir cerca de ella. Toda vez que los tarahumaras preparan pinole cuando están lejos de sus hogares, sacrifican la primera parte a las serpientes acuáticas, echándolo al agua junto con el pequeño palo con el que se revolvió el pinole. Primero lo rocían hacia delante, luego a la izquierda, después a la derecha y finalmente hacia arriba, tres veces en cada dirección. Si no lo hicieran, las serpientes acuáticas tratarían de atraparlos y de perseguirlos hasta su tierra. Aparte del sacrificio de la bola de pescado, ofrecen hachas, sombreros, mantas, fajas y especialmente cuchillos y sartas de cuentas al amo de los peces, que se considera que es el pez más viejo. Esto se hace en pago a lo que van a atrapar, y los donativos se cuelgan de una cruz o de una barra horizontal especialmente levantada en mitad del río y allí quedan colgados hasta el amanecer, momento en que sus respectivos dueños los recogen.

Algunos tarahumaras afirman que los fantasmas aconsejan respecto de los momentos más propicios para celebrar la fiesta de la lluvia. También los animales les dicen qué tienen que hacer en las épocas de sequía; en cierta ocasión un toro le aconsejó a un tarahumara hacer una fiesta pequeña para atraer la lluvia, aconsejó que se pusieran pescados junto a la cruz para atraer el agua, así lo hicieron y la lluvia cayó (Bennet y Zingg, *op. cit.*:211, 438).

De los 23 rarámuri adultos dedicados a la agricultura que entrevistamos, 15 percibieron la sequía y la relacionaron con la deforestación. Los 8 restantes también la percibieron, pero comentaron que se debía a la contaminación por el uso de fertilizantes químicos en la siembra. El total de estos rarámuri (23) coincidieron en que la causa principal del deterioro e incluso la seca de arroyos y ríos, y la disminución de los peces y otros animales acuáticos, se encuentra en el “abuso del hombre” y en “la gente que no tiene buen pensamiento”.

Resulta curioso que, aunque los owirúames pueden “controlar” la llegada de las lluvias o evitar el granizo, la prolongada sequía que seca arroyos, ríos y manantiales, se atribuye a la tala excesiva de los bosques. Un habitante de 41 años de San José del Pinal dijo lo siguiente: “*Si no hay pinos,*

*entonces no hay lluvia y sin lluvia pues todo se queda seco, hasta los ríos; es que el pino llama el agua”.*

Los rarámuri adultos coincidieron al expresar que la falta de agua ocasiona muchos daños, ya que sin agua no se puede cosechar *“porque la tierra se erosiona y todo lo lleva el viento”*. Otros, como don José de 52 años, de San José del Pinal, explica que

*“sin agua no se puede regar la tierra, no se puede comer y vivir, si no cuidas los pinos y los encinos y los cortas pues no hay lluvia y sin lluvia no hay comida, hay que cuidar los árboles para que vivan los animales, para que llueva, para que el suelo esté fértil; también hay que bailar mucho yúmari y ofrecer mucho teswino”.*

De los 12 rarámuri ancianos de estas tres comunidades, sólo uno no relacionó este problema con la deforestación: *“Ya no hay agua, ya no llueve porque los juicios debe hacerse después del tiempo de lluvia, porque si lo haces cuando hay lluvia y todos pelean, entonces el agua se va y no regresa”.*

A diferencia de los hombres adultos, los ancianos reiteraron en toda ocasión que la falta de lluvia se relaciona con Dios y con la danza. En palabras de don José, de San José del Pinal:

*“Ya no cuidamos bien el mundo, nadie baila antes de pescar, pocos rarámuri bailan, ya no se espanta el granizo como antes; lo que hacíamos en algunas comunidades frente al granizo o la sequía es enfrentarlos a partir de la cultura y la fe como hacer Yúmari para espantar al granizo y llamar la lluvia, echar agua bendita o quemar ocotillo, cuerno de borrego o táscate para espantar el granizo”.*

En Ocoviachi, un anciano de 79 años nos dice:

*“Los aguajes se pueden secar muy fácil si no le damos un poco de azúcar, tortillas y queso de vez en cuando, también si lavamos con jabón en el aguaje, se enoja el torito que vive allí y se seca para siempre. En el aguaje vive un torito, ahí se la pasa a gusto y sólo sale a bramar cuando se va acabando el aguaje. Le damos alimentos para que brame contento cuando hay que llamar la lluvia, así no hay peligro de que se acabe el agua”.*

En Cuiteco, una mujer de 60 años comentó lo siguiente: *“este río que ves antes estaba grande, mucho agua llevaba, míralo ahora, esta todo seco, no hay pinos pues no hay lluvia, todo seco, sin agua”*.

Tanto hombres adultos como ancianos coinciden en que la falta de este recurso se debe a la sobreexplotación del bosque, aunque un análisis desde una perspectiva exterior podría sugerir que las explicaciones de ambos se conjugan en dos dimensiones: el primero, donde encontramos las explicaciones de los hombres adultos en el sentido de que la falta de agua se relaciona con la deforestación, y el segundo, un tanto más relacionado con lo simbólico, en el que basan sus respuestas los ancianos con el argumento de que la falta de agua se debe a que no se cuida bien el mundo, a que no se danza y a que la gente no tiene fe.



Río seco. Cuiteco (2003)

Más allá de la concepción del agua como don o castigo –que hemos visto ya en sus aspectos benéfico y negativo-, la cosmovisión de los habitantes de la Tarahumara integra diversos elementos de su entorno, como veremos en el siguiente apartado.



### **3. “YA NO HAY ANIMALES Y PLANTAS”: DISMINUCIÓN DE LA FLORA Y LA FAUNA**

Según la creencia rarámuri, los animales personifican a las deidades, y son intermediarios ante las fuerzas sobrenaturales. Los animales, vistos como deidades, representan a los maestros, los antiguos cazadores, los auténticos protagonistas de su cosmogénesis, de sus mitos y de todas sus historias nunca escritas; fueron ellos quienes de alguna u otra forma enseñaron a vivir a los seres humanos. Los animales en las representaciones rupestres parecen representar, a veces, ancestros totémicos, cuerpos celestes o constelaciones e incluso otros seres humanos. Recordemos que, en innumerables relatos provenientes de diversas partes del mundo, la narración empieza con alguna variación de las fórmulas: “este animal que era antiguamente un hombre...”, o “un hombre de las generaciones primigenias, que alguna vez se convirtió en animal...”. Ante una forma de entender el mundo, tan diametralmente distinta al pensamiento cristiano-occidental, el hombre mismo puede ser piedra, la piedra puede convertirse en imagen o en espíritu y todo puede volver a desarrollarse sobre el universo, pues no existe diferencia verdaderamente marcada entre sus dimensiones material y espiritual (Saucedo 2001:5).

Por otra parte, es justo preguntarse de dónde nacen tales relaciones con la fauna, y cómo se han ido desplegando concretamente esos procesos de larga duración. Sin duda, desarrollar métodos de cacería supone un larguísimo proceso de observación de las costumbres animales, el ensayo con diversos materiales y métodos para lograr atraparlos e, incluso, el desarrollo de una efectiva capacidad para imitarlos. Pero también existe un vivo proceso de interacción mágica y religiosa de enorme profundidad temporal, pues para las culturas que desarrollan esos métodos, el problema sin duda fue concebido de manera muy particular. No sólo se trataba de cazar un animal para comérselo, sino que ese hecho implicaba en principio una compleja relación con fuerzas del cosmos de muy distinto orden. Como se ha dicho, la fauna puede representar a las deidades, o puede relacionarse con ciertos espacios sagrados que vinculan a los animales con realidades míticas y sobrenaturales, así como con diversas regiones del universo, pero también con el cazador mismo, o con todo ello a la vez, creando una compleja suma de posibilidades (*ibid.*:6).

El milenarismo proceso durante el cual una cultura desarrolla métodos de cacería debe estar lleno, entonces, de peligros mágicos, pues el hecho de realizar acciones que interfirieran y desequilibraran un orden cósmico imaginado, sin duda siempre causará temor y desconcierto. Y aunque la vida y sus necesidades primordiales terminen finalmente imponiéndose, lo hacen siempre de manera compleja, revestidas por la cultura y entrelazadas con creencias y todo tipo de acciones recíprocas: oraciones, curaciones, rituales o propiciaciones (Espinosa, 1996:16).

El conocimiento acumulado por miles de años sobre la conducta de la fauna no debe verse entonces como un saber simplemente pragmático (en su sentido actual), centrado exclusivamente en resolver una cuestión alimenticia, pues implicaba –e implica– mucho más que eso. Era también una relación con lo sagrado, un intento de comprender no sólo las leyes que gobernaban la conducta de los animales, sino también las que regían la conducta de las divinidades, y en la medida en que un animal se consideró vinculado, por ejemplo, a la lluvia o al propio cazador, fue también un intento por comprender la naturaleza de la lluvia o la propia naturaleza humana (Saucedo, *op. cit.*:7).

El cazador tuvo ante sí mucho más que un problema de conducta animal. Cada especie, cada hábito, cada una de sus acciones pudo percibirse como una señal; un mensaje cifrado a través del cual una parte del cosmos se manifestaba, descubriendo sus secretos y su porvenir. Por ejemplo, la conducta de algunos animales puede ser interpretada como señal premonitrice de la lluvia –sinónimo de vida-, tanto en un sentido inmediato, como en un sentido más estacional. De otros animales puede deducirse la hora del día. Hay aves cuyos patrones migratorios se utilizan para sincronizar determinadas actividades estacionales, como la siembra y la cosecha. Basten estas referencias para ilustrar, de manera general, la utilidad en la observación de la conducta de la fauna para diagnosticar el tiempo meteorológico y, por lo tanto, otras actividades en las cuales la meteorología resulta primordial –como la agricultura y la recolección-, ha sido y es fundamental.

Se debe subrayar, además, que muchas de estas ideas sobre la fauna cuentan con un sólido fundamento; muchos animales, efectivamente, perciben cambios en el estado de la atmósfera, en el adelanto o retraso de los fríos o humedades estacionales, los cuales los seres humanos no apreciamos. Por lo que la cultura extiende esas habilidades de la fauna a otros terrenos, confiriéndole poderes mágicos, y utilizándola en muchos casos para adivinar no solamente las

heladas o las lluvias, los amaneceres o la hora del día, sino también, el destino de los hombres; la fortuna del que escucha o avista un animal determinado, el porvenir de la comunidad, el del mundo entero. La fauna conforma entonces un complejo código que al ser interpretado permite prever el futuro; un futuro casi mítico, en el que se hallan entrelazados el destino humano, la próxima lluvia, el porvenir de la comunidad y el de las cosechas. La observación de la naturaleza y la adivinación están íntimamente entrelazadas (*ibid.*:19).

Como hemos señalado ya en capítulos anteriores, ovejas y cabras tuvieron el papel central en el contexto socioeconómico indígena, pues por sus características específicas recreaban la lógica social de esos pueblos. La fauna doméstica dio fondo a la tendencia de movilidad que acontecía desde la época prehispánica y esa movilidad, más que atenuarse o desaparecer con el contacto, se reformuló, resultando en una apropiación muy particular de los elementos importados. El ganado creó sin duda nuevos espacios para la cultura, pero también retomó otros ámbitos de la fauna local previamente establecidos como, por ejemplo, en la esfera ritual y religiosa. Así, en la actualidad las principales ofrendas y sacrificios involucran, básicamente, animales introducidos como toros, cabras, ovejas o gallinas.

En el caso de la flora, el conocimiento de los recursos naturales que se encuentran en su territorio les ha permitido reconocer y clasificar un gran número de diferentes tipos de maíz y frijol. Cada especie de maíz y frijol crece mejor bajo diferentes condiciones medioambientales. A través de su experiencia y conocimientos, los rarámuri han logrado hacer de su agricultura de subsistencia un agrosistema ideal de supervivencia. Justamente los quelites y frutas silvestres que crecen en el agrosistema y ecosistema forestal proporcionan algunos componentes importantes y nutritivos de la dieta rarámuri. Los quelites son la más importante y fundamental fuente de vitamina A, C, y hierro. Estas hierbas de hoja verde son recolectadas en un período temprano de crecimiento, cuando sus propiedades nutritivas son más asimilables (Mancera, 1994:44).

Los rarámuri adultos, mujeres adultas, ancianos y ancianas que solían frecuentar el bosque vinculan la disminución de la fauna y la flora con la tala del bosque. Son ellos quienes, al conocer los hábitos de las distintas especies y comunidades animales y vegetales pueden referir como, al desaparecer los árboles que cobijan y proporcionan alimento, aquellos comienzan a desaparecer.

En palabras de doña María, de Cuiteco, que reflejan la opinión general de los ancianos y ancianas de la región, la pérdida de plantas y animales se debe a *“la tala de los árboles, sin árboles muchos animales se fueron, se morían porque ya no había agua, nosotros nos quedamos sin comida ya que no se pedía permiso para cazar animales y cortar plantas”*.

Y es que algunos piensan que

*“sin animales el mundo se pone triste, los animales dicen si va a llover, otros llaman la lluvia. Dios es el dueño de los animales y de las plantas, el mundo está triste sin animales, sin agua todo se muere, sin pinos todo se muere, los animales tristes, ¿qué van a comer? ¿De qué van vivir? Sin plantas el rarámuri ya no puede curar, no come como antes. Caminas y ya no ves animales, venados, ardillas, pájaros y plantas que curan, bavisá, hierba de la víbora, todo se está acabando”* (don Juan, Ocoviachi).

Los hombres y mujeres adultos (18 hombres y 21 mujeres) coinciden con los ancianos, pero además señalan a la cacería como un segundo factor en la pérdida de especies animales.

No obstante todo lo que hemos señalado y a pesar de que la percepción en torno a la pérdida de especies animales que habitan los bosques es generalizada entre todos los habitantes de las comunidades -aunque con matices distintos como ya hemos visto-, el deterioro de las especies acuáticas es más bien percibida por los hombres. Los ancianos, en general, explican ambos fenómenos en dos niveles que están estrechamente vinculados: el práctico y el simbólico.

#### **4. AGRICULTURA Y EROSIÓN**

El problema de la erosión está relacionado con el problema de la infertilidad y escasez del suelo, y con el abandono de la costumbre de usar abonos naturales. Con los sistemas agrícolas que fomentan el monocultivo, el uso de fertilizantes y los tractores pesados, las parcelas están cada año más erosionadas y contaminadas, el bosque cada vez más destruido y la gente con problemas económicos y de subsistencia cada vez más graves.

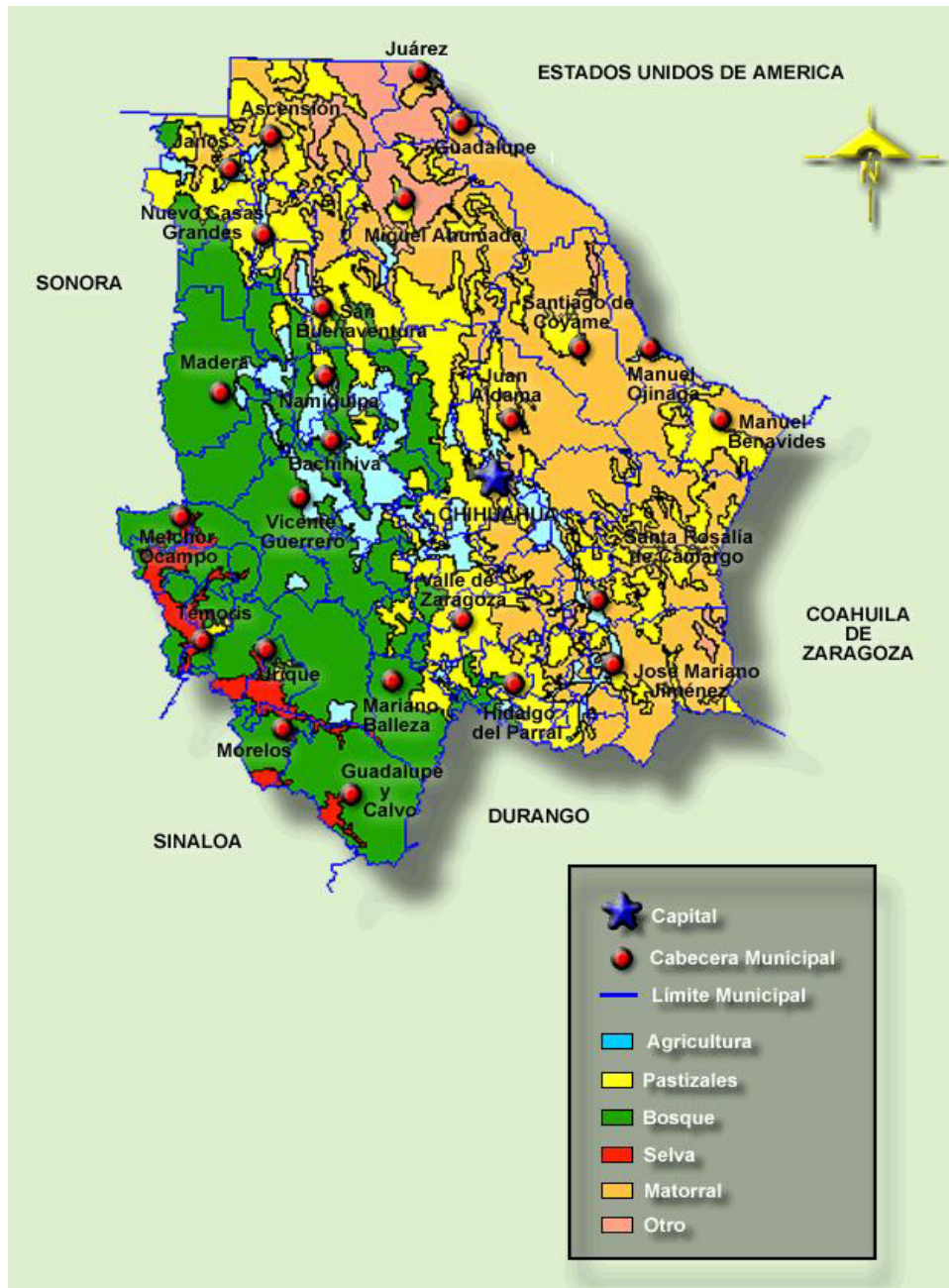
Desde tiempo inmemorial, el cultivo del maíz es y ha sido para la cultura rarámuri elemento de primordial importancia (Pennington, 1963:10). El grano tiene, además, un lugar clave como elemento eje de la configuración cultural de este grupo, de su historia y su identidad; es por consiguiente, parte integral de sus concepciones míticas y simbólicas y, en general, de toda su cosmovisión. De ahí que su cultivo ocupe aproximadamente el 80% de la tierra destinada a uso agrícola en la región.

Asimismo, el maíz constituye el 70% de la dieta rarámuri y es consumido de muy diversas maneras: tierno en forma de elote, tortilla o tamal; tostado o nixtamalizado, para la preparación de tortillas, pinole, esquites, tamales y, por supuesto, teswino, la bebida ritual. La posibilidad de comer este grano cuando está tierno permite acortar el periodo de tradicional escasez de alimentos de la región, al no tener que esperar hasta el tiempo de la cosecha, como ocurre con otros cultivos (el trigo, por ejemplo). Además, el maíz se puede dar a las gallinas, a los cerdos, a los animales usados en el trabajo, como son las mulas y los caballos, principalmente. Esto hace que el maíz sea el principal sostén de la unidad productiva familiar.

Por desgracia, la viabilidad del cultivo de maíz se encuentra amenazada en el contexto de la Tarahumara de hoy. Es decir, su cultivo, tal como lo practican los rarámuri en la actualidad, con la serie de conocimientos y prácticas que implica y bajo las condiciones ambientales no es sostenible a largo plazo, debido básicamente al estado de erosión en que se encuentran los suelos. Estos suelos, que por siglos han servido de base material para que el binomio maíz–rarámuri se desarrolle, y que época tras época dieron cosecha sin necesidad de fertilizantes químicos, se encuentran hoy en crisis o, mejor dicho, en un serio y progresivo estado de degradación.

Así, lo agrícola, lo pecuario y lo forestal han actuado conjunta y simultáneamente en el proceso de desertificación del suelo de la región. Pero además hay que tomar en cuenta dos fenómenos importantes, característicos de la zona, que empeoran aún más la situación: las sequías y los incendios. La conjunción de estos dos fenómenos con los malos manejos en el uso del suelo amenazan la biodiversidad, la calidad del suelo y favorecen enormemente el proceso de degradación ambiental, no sólo de la región, pues los efectos alcanzan a varios estados de ambos lados de la frontera (Ortiz, S/F P:4, 20, 22, 27).

## MAPA DE AGRICULTURA Y VEGETACIÓN DEL ESTADO DE CHIHUAHUA



Fuente:INEGI, Chihuahua, 2005.

Veámos –párrafos arriba- la problemática vinculada con el agua. Dijimos también que los factores que influyen en el deterioro ambiental no son únicos ni pueden considerarse por apartado y muestra de lo anterior es lo que nos dicen los ancianos sobre la relación del suelo y las corrientes de agua pluvial, que se ven incrementadas a raíz de la deforestación, estableciendo una relación directa entre la pérdida de la fertilidad del suelo y la deforestación. Un anciano de Ocoviachi se lamenta:

*“... aquí vivimos de la agricultura, sembramos maíz, frijol, papas, trigo, chícharo, habas; algunas señoras tiene hortalizas. Vivo de lo que siembro. Veo que todo está carajo, difícil, ya no hay bosque, debemos cuidarlo, Dios nos puso aquí para eso, pero los ricos lo acaban todo. Por eso no llueve, no hay agua, no hay leña porque no hay bosque. Antes todo era bonito, verde, hoy todo está triste, seco. No respetan el bosque. Cortan todo, no piden permiso. Si cortamos todos los árboles los animales se van, se acaban las plantas para curar, el suelo se pone feo y ya no hay buena siembra. Hay que curar la tierra, bailar, pedir a Dios que nos ayude porque no estamos cuidando bien el mundo. Si talas los árboles, la tierra se pone débil y enferma”.*

De los 23 rarámuri adultos, 19 plantearon que la erosión del suelo y el uso de agroquímicos es el principal factor de la baja fertilidad de las tierras y a su vez la pérdida de vegetación explica el deslave de los suelos y su degradación en general. Los 4 adultos restantes expresaron que la erosión del suelo se debe a que hay mucha montaña y piedras y eso no permite “una buena tierra”.

Las mujeres adultas y las ancianas coinciden al expresar que “la tierra es nuestra madre, nos da de comer. Si no la cuidamos, se debilita”. Este grupo también asoció la erosión del suelo con la deforestación, tal como lo explica una rarámuri de Cuiteco:

*“... la tierra es como el cuerpo de las mujeres, si tienes muchos hijos y no te cuidas, pues pasa que te cansas, si explotas la tierra y no la dejas descansar y no la alimentas pues la tierra se muere. El suelo se erosiona porque ya no hay árboles y plantas que lo defiendan del aire y de la lluvia, se acaban los encinos y ¿qué pasa? Pues ya no hay humedad, porque el encino hace que la tierra tenga humedad, que esté fresca. Cae la lluvia y el encino agarra lo húmedo. Como no hay encinos, ni pinos, ni nada, pues la tierra se seca porque no hay lluvia, y cuando hay lluvia pues todo lo bueno de la tierra se lo lleva la lluvia porque nada la detiene. La siembra se pierde porque no llueve y porque la tierra está débil”.*

De los 18 jóvenes, 10 (4 mujeres y 6 hombres) coinciden en sus planteamientos. En palabras de uno de ellos, originario de Ocoviachi, la situación es que “...*Siempre usamos fertilizante, así lo hacemos en la siembra para que se coseche el maíz, las tierras de nuestros padres ya están cansadas y las mejores tierras las tienen los chabochis*”. Otra joven, de Cuiteco, observa:

*“Mis abuelos me hablaron que antes era diferente, que la tierra estaba mejor, pero yo sólo sé sembrar con fertilizantes. Ellos me cuentan que antes todo era más bonito, que habían más pinos, que llovía, también que hasta osos habían, yo no conozco nada de eso que cuentan”.*

En efecto, los mayores señalaron que el uso de agroquímicos se incrementa año con año y que, a diferencia de lo que antes ocurría, el abono de chivas ya no se usa, ya porque implica más trabajo, ya porque algunos no poseen este ganado. En todo caso, cualquiera que sea la razón esgrimida, en el fondo parece resultar mucho más sencillo emplear las sustancias artificiales. En la memoria, sin embargo, persisten las imágenes de cuando nadie los usaba y que sin duda contrastan con lo que la mayoría hace en la actualidad. Los jóvenes han olvidado –o será quizás que nunca lo supieron– muchos de los principios y costumbres de los antiguos rarámuri.

## 5. CAMBIOS CLIMÁTICOS

Hemos hablado ya de algunos aspectos de las alteraciones en el entorno serrano a partir de indicadores tan concretos como la deforestación, la escasez del agua, la pérdida de especies animales y vegetales y los cambios en la agricultura; sin embargo el clima, entendido con todos sus componentes –lluvia, temperatura, neblina, nieve, vientos, humedad–, es en sí un indicador importantísimo para referirnos a las causas–manifestaciones<sup>24</sup> del deterioro ambiental. Veamos cómo ocurre esto en la Tarahumara.

De acuerdo con registros históricos, el clima serrano ha variado. Aunque se tienen datos que indican que aproximadamente desde 1850 los cambios climáticos globales a consecuencia de factores tan diversos como las manchas solares y su repercusión en la circulación de los vientos y

---

<sup>24</sup> Son ambas cosas a la vez: causas de algún trastorno y consecuencia de otro(s).



mares –ocasionando los fenómenos conocidos como “El Niño” y “La Niña”, lo cierto es que la acción humana sobre el entorno ha alimentado su impacto (Le Roy, 1990:19).

En el estado de Chihuahua, se puede decir que estos cambios se deben a los procesos de deforestación y desertificación, como indica Mancera (2004:188) con el argumento de que estos procesos son los que conducen a cambios en los hábitats, en los balances hídricos y con ello en los procesos geomorfológicos. Esto lo confirman los estudios de clima realizados en el estado y la información descriptiva que muestran las fuentes documentales de la Sierra, comparándolos con los comportamientos climáticos actuales y con el desequilibrio en que se encuentran los saberes tradicionales campesinos e indígenas, que en otros momentos respondieron emergente y adecuadamente a las condiciones ambientales serranas y que en la actualidad se llevan a la práctica con resultados ineficientes. Veamos un ejemplo.

El registro de las primeras impresiones que sobre el clima de la Tarahumara nos dejaron los antiguos misioneros católicos en sus informes nos remiten cuatrocientos años atrás en la historia. La mayoría de los relatos hacen referencia a los terribles inviernos, los cuales hacen de las estancias misionales un permanente castigo, junto con el hambre, las “asperezas” de su territorio e ingratitud de los “bárbaros”. Salvando las debidas proporciones, la comparación de las descripciones contenidas en dichos materiales y lo que se registra hoy día en la zona resulta de bastante interés, ya que hasta cierto punto nos permite evaluar de alguna forma los impactos ambientales que se presentan hoy en la Sierra.

Mancera recurre al análisis específicamente del caso de Cerocahui<sup>25</sup>, sitio que permite comparar los cambios climáticos: se trata de una zona de transición vegetativa que por su condición de ecotono –es decir, entre montañas y barrancas–, posibilita la presencia de nieve y temperaturas estables durante el verano. A pesar de ello, en la actualidad el cambio climático local resulta notable, pues existe un claro aumento de la temperatura, que como efecto se ve en las reducidas nevadas anuales. De igual forma, las precipitaciones son cada vez más esporádicas; sin embargo, aún en la actualidad las tormentas se presentan con el rigor descrito por los misioneros. Al comparar las descripciones ambientales del franciscano Antonio de Urbina (1777:13), se confirman estos datos:

---

<sup>25</sup> San José del Pinal está a 3 horas, aproximadamente, de Cerocahui y pertenece al municipio de Urique.

*“Esta misión (...) su temperamento es húmedo y en todas las estaciones del año mui benigno, el frio del Invierno es mui crudo aunque yela todos los dias y se cuaja el agua luego que calienta se deshace a esepción del mes de Febrero que es cuando más aprieta el frío y dura más el yelo. En el Verano el calor es mui suave; en el Estio aprieta más, pero solo con mucho exercicio se suda y en poca cantidad (...) En el otoño es benigno hasta que entra el invierno. Las nevadas aunque no son mui frecuentes pero no ai año que dexa de nevar son tanta la benignidad que a poco de caida la nieve se deshace salvo en los Serros y partes sombrías que dura dos y tres dias. Las tempestades son muy furiosos los más dias en tiempo de las aguas ay muchos truenos, caen muchos rayos y granisajos de tal suerte que suelen acabar todos lo sembrados...”(Citado por Mancera, op. cit.:190).*

El conjunto de relaciones geográficas descrito líneas arriba respecto al clima de la Tarahumara nos muestra un paisaje natural muy diferente al actual, tal como lo describen los rarámuri de Cuiteco, Ocoviachi y San José del Pinal. De los 12 ancianos y ancianas, 11 refirieron que uno de los principales cambios climáticos que perciben es la modificación del patrón de lluvias; sólo una mencionó que no habían notado cambios en el clima y que sólo sentían más calor y que seguramente por eso no llovía.

De los 7 hombres ancianos, todos coincidieron en que el aumento en la temperatura era resultado de la deforestación y que esto afectaba la siembra y cosecha de maíz.

De los 23 hombres adultos, 21 coincidieron en que las nevadas se retrasaban más y más cada año y que duraban menos tiempo; solamente uno dijo no haberse dado cuenta.

Los hombres adultos detectaron diversos cambios climáticos, pero al preguntarles cómo era el clima antes y cómo es ahora, algunos no contestaron y se limitaron a comentar los cambios de clima que percibieron en sus comunidades durante ese año.

En el caso de las mujeres adultas, de las 23 entrevistadas, 18 dijeron sentir muchos cambios en el clima, por ejemplo, menos lluvia, más calor, menos nieve, menos frío y menos neblina por las mañanas y las tardes. Las 5 restantes dijeron no saber sobre los cambios del clima.

Tanto los hombres adultos como las mujeres adultas que han percibido cambios en el clima coincidieron en que es resultado de la deforestación de sus comunidades y de toda la zona serrana.

De los 18 jóvenes (8 hombres y 10 mujeres), 14 (7 hombres y 7 mujeres) dijeron no saber mucho sobre los cambios climáticos, pero mencionaron que las nevadas “llegan cada vez más tarde” y “duran muy poco”. Los 4 restantes dijeron no saber.

Hasta aquí he presentado las distintas percepciones de los rarámuri entrevistados de San José del Pinal, Ocoviachi y Cuiteco respecto al deterioro de sus recursos naturales. Sin pretender crear falsas imágenes de los tarahumaras como ecologistas *per se*, debemos señalar que al menos en el discurso, la expresión de tristeza y lo que desde fuera podría interpretarse como un sentimiento “de culpa” por no cuidar la naturaleza fueron una constante en los materiales recogidos.

En este punto, es fundamental dejar absolutamente claro que los rarámuri no necesariamente entienden –y mucho menos definen– el deterioro ambiental de manera idéntica a nuestra propuesta en el primer capítulo. Para ellos se refiere más bien a la pérdida de los recursos naturales de sus comunidades –en este caso la pérdida de árboles, plantas medicinales y comestibles, la disminución de la fauna, la erosión del suelo, la falta de lluvia y la desaparición de ríos, arroyos y aguajes, junto con las especies animales propias– y los cambios climáticos.

Así, si recordamos el papel de guardianes–sostenedores del mundo de los rarámuri, este “sentimiento de culpa” al cual nos referimos en el discurso de los ancianos no resulta fuera de lugar. Por si fuera poco, fueron realmente pocos los rarámuri que vieron esta pérdida minimizada frente a la esperanza de una regeneración de sus bosques a un corto plazo.

La mayoría de las veces resulta complicado separar nuestra propia lógica de la de los entrevistados, por lo que he intentado presentar la causalidad percibida por este grupo de tarahumaras agrupando sus diferentes visiones en dos categorías:

- a) **Aquellos que consideran que el deterioro ambiental es resultado del olvido de tradiciones, costumbres y creencias de la cultura tarahumara.**

Del total de 23 hombres adultos, 16 mencionaron al menos una vez que las costumbres y creencias también son importantes para cuidar “*el mundo*”.

De las 23 mujeres adultas, 14 coincidieron en que el baile y *“las costumbres antiguas curan el mundo”*.

De los 12 ancianos(as), 10 (4 mujeres y 6 hombres) destacaron durante las entrevistas, en más de una ocasión, la importancia de bailar Yumari, de hacer ceremonias para curar la tierra, para pedir permiso antes de cortar pinos, sembrar, cosechar, cazar y pescar, y también para pedir lluvia.

De los 18 jóvenes, solamente 8 (5 mujeres y 3 hombres) manifestaron que las danzas son buenas para *“cuidar todo lo que hay en el mundo”*.

Para todos ellos, la pérdida de los recursos de su comunidad es resultado del olvido de sus costumbres; todos dijeron estar conscientes de la transfiguración del paisaje y de los problemas a los que se enfrentan por la pérdida y escasez de sus recursos naturales.

**b) Los que perciben el deterioro de sus recursos naturales como resultado directo de las acciones humanas sobre éstos (relación causa-efecto).**

Aquí encontramos al grupo de ancianos y ancianas, quienes no sólo dan explicaciones de carácter simbólico, sino también advierten que los hombres y sus acciones son los responsables directos del deterioro.

En este segundo grupo, 20 hombres adultos, las 19 mujeres adultas y 16 jóvenes, plantearon que la degradación ambiental (erosión y pérdida de fertilidad del suelo, falta de lluvia, disminución de arroyos, ríos, peces, flora (curativa y comestible), fauna, deforestación y cambios climáticos) está relacionada directamente con la acción humana. Reconocen que la acción de determinadas actividades productivas, como la ganadería y la tala, están amenazando los recursos de sus comunidades.

La importancia que cada individuo le da al deterioro de cierto recurso natural y la explicación causal, están relacionadas con las actividades a las que se dedica. Por ejemplo, los que se dedican a la milpa le dan mayor peso a la erosión del suelo y la falta de agua provocadas por la deforestación.

La pérdida de la diversidad de recursos de la milpa fue destacada por ancianos y ancianas de San José del Pinal, Ocoviachi y Cuiteco, como consecuencia de la pérdida de fertilidad de la tierra.

La mayoría de los entrevistados mencionó la falta de madera que requieren para satisfacer sus necesidades, ya que ahora hay que pedir permiso para cortarla o incluso es necesario comprarla para construir y para leña. La mayoría percibe el conjunto de pérdidas y lamenta la situación de pobreza y “tristeza” por la que están pasando.

Antes de pasar a otro apartado, nos parece importante advertir que hubo otros puntos de vista que no podrían incluirse a cabalidad en ninguna de las dos clasificaciones anteriores. Es natural, hablamos de percepción y ésta puede ser tan variable como variable es la personalidad y la experiencia de cada individuo. En estas “otras” percepciones encontramos a quienes no perciben deterioro alguno: unos explican los cambios en función de la variabilidad normal de los fenómenos climáticos y, otros, no relacionan los cambios entre sí o no perciben el deterioro en su conjunto.

## **6. LOS RESPONSABLES DEL DETERIORO**

De la misma manera en que a lo largo de nuestro acercamiento al discurso rarámuri nos hemos encontrado distintas percepciones en torno a los procesos y grados del deterioro ambiental en la Tarahumara, también hemos identificado distintos niveles de lo que podríamos llamar “aceptación” de esta(s) realidad(es), así como diversas interpretaciones acerca de los responsables de tal situación.

En primer lugar, la responsabilidad<sup>26</sup> se adjudica casi en automático a los otros, a los chabochi o mestizos, ya que ante la mirada indígena, ellos representan la ambición, el poder y el dinero. En palabras de un rarámuri de Cuiteco:

*“... los culpables de la tala de los pinos son los chabochis, ellos sólo quieren dinero, quieren gobernar todo... ellos le quitan todo a los rarámuri, sus tierras, su agua, sus*

---

<sup>26</sup> Más que responsabilidad, “culpa”, según las voces recogidas.

*pinos y hasta quieren sus casas y sus mujeres... los gobiernos de los chabochis no hacen justicia a los rarámuri... Vende todos los pinos, por eso no hay agua y la tierra no tiene fuerza... las cosas no están bien porque un rico gobierna a los pobres... nosotros tumbamos pero sólo para sembrar, no tumbamos todo el bosque, y no tumbamos cualquier pino, nosotros sí sabemos qué pinos se pueden cortar y cuáles no, no cortamos pinos para vender... ellos sí quieren vender todo y nada es de ellos”.*

Partiendo de una realidad más concreta, otros manifestaron que los mestizos que viven en sus ejidos acaparan las mejores tierras y se roban a sus animales, esto es, se aprovechan de los recursos de las parcelas ajenas. Los tarahumaras adultos explican que la ganadería también acaba con las tierras.

Uno de los milperos rarámuri de Cuiteco explica:

*“El monocultivo favorece las plagas, el monocultivo se impuso en la Sierra. Cuando las instituciones de gobierno empezaron a traer fertilizantes químicos, rompió con la costumbre de rotar los cultivos y de cultivar otras cosas que se usaba por lo antiguos.”*

Empero –y a pesar de lo que hasta ahora pudiera parecer a nivel de discurso–, los indígenas de la Sierra están muy lejos de ser aquellos ecologistas ingenuos que algunas generalizaciones absurdas pretenden encontrar. De lo contrario, jamás asamblea comunitaria alguna hubiera permitido el ingreso de los mestizos a los bosques de la región. Eso sí, están concientes de que no han desarrollado la suficiente organización para resistir el despojo y el abuso de los poderosos. Las autoridades locales indígenas dicen no tener poder en comparación con las autoridades ejidales, municipales y estatales, pues no se toman en cuenta sus opiniones. Así lo advierte don Juan, rarámuri de Cuiteco:

*“Yo creo que todos tenemos culpa, nosotros por no cuidar el mundo como es nuestro trabajo, y los chabochis por abusar de todo, porque nosotros los dejamos, porque muchos tenemos miedo y no sabemos qué hacer para defendernos de ellos”.*

Queda claro, entonces, que la problemática no tiene un único origen, sino que, en diferentes medidas y proporción, se debe a la participación –o más bien, a la falta de participación activa– de distintos actores.

## 7. PREOCUPACIONES Y ALTERNATIVAS

Justamente, en el marco de las diferentes percepciones del deterioro ambiental entre los tarahumaras de estas tres comunidades, también existen diversos grados de preocupación y diversas alternativas para enfrentar los problemas.

A pesar de la heterogeneidad de las percepciones, la construcción de alternativas para detener el proceso de deterioro tiene más puntos en común que diferencias. Tenemos, entonces, que la principal preocupación es la deforestación pues de ella se derivan los principales problemas: la falta de alimento y de agua, la erosión del suelo, la disminución de animales y la pobreza, tal como lo señalaron en varias ocasiones. La pobreza la refieren más a la falta de recursos disponibles en su comunidad que a la escasez monetaria.

En cuanto a las alternativas, el punto que atraviesa las opiniones es el trabajo comunitario, esto es, retomar el trabajo colectivo y mantenerse unidos como pueblo, pues de esta forma les será más fácil enfrentar los problemas y pedir la ayuda necesaria. Veamos algunos ejemplos tomados de voces rarámuri:

*“Los problemas los podemos resolver entre todos los ejidatarios, llevando bien las reglas del ejido, uniéndonos para comentar con las autoridades y así poder resolver los problemas que tenemos, poniéndonos de acuerdo todos los ejidatarios para así lograr los beneficios de cada quien”* (don Ángel, Ocoviachi).

*“Hacer podas al bosque, en algunas partes hacer aclareos, remover la tierra, reforestar con pinos y encinos. Después de trabajar en el cerro llovió, así que al día siguiente por la tarde subimos a ver lo que había pasado con el trabajo realizado y pudimos observar cómo las trincheras habían logrado detener parte de la tierra que venía corriendo con el agua de lluvia; hay que trabajar todos juntos, nosotros nos pusimos muy contentos”*

*cuando llovió, el Dios está contento. Pedimos ayuda a la hermana Silvia, a la Diócesis para que nos ayuden a reforestar y nos enseñan cosas nuevas... hay que hacer viveros, pero uno tiene que saber cuáles son las áreas semilleras para luego recolectar la semilla, clasificarla, germinarla, transplantarla y plantar el arbolito en las áreas seleccionadas, sembrar con la luna y el sol, organizarnos para que todos trabajen, los niños, las mujeres, todos juntos, hay que bailar y tomar teswino” (don José, San José del Pinal).*

*“Pues siempre cortan los mejores pinos y dejan los malos. Para que sea en beneficio del bosque, el tratamiento de selección y aclareos se tiene que hacer de manera cuidadosa y los ejidatarios que lo hacen deben saber cómo van a trabajar y cuidar su bosque, además de aprender a hacer el marqueo, hay que hacer el preaclareo, es desahijar, quitar, que no estén amontonados los árboles, para que puedan crecer y también se limpia la parte donde se corta” (rarámuri de Cuiteco).*

*“El primer paso fue retención de agua y conservación de suelos, fue trincheras y trabajar unidos; empezamos muchos y aunque bajó, pues la gente siguió, es cansado y vamos despacio, se logra mucho unidos, hemos conservado la tierra que nos dio Dios con las trincheras y curvas a nivel y la regla chiapaneca que nos enseñó Mariano. Lo interesante es que estamos unidos y podemos hacer muchas cosas. Estamos haciendo un komérachi porque no teníamos, allá participan todos, hay que dejar un cimientito para nuestros hijos cuando nos muéramos... En este año vimos que andar unidos podemos producir mejor, nos dimos la tarea de hacer la deshierba todos los de Ocoviachi, por grupos y temporadas, escarda de papa, frijol, maíz... a veces habíamos 60 gentes en una faina en una parcela, y luego una barriquita de teswino después. Ahora pensamos que para la pizca de este año la mazorca es más chica, lo poco que se dio es lo que Dios nos dio para comer. Siempre ponemos una cruz, usamos la guitarra y violín para dar el primer paso y dar gracias a Dios por permitirnos trabajar, y en la tarde matachines y pascola para agradecerle a Dios... Todos los que quisieron participar nos organizamos y le dijimos a las hermanas Juanita y Lourdes que nos ayudaran, así nos ayudaron y los hombres trabajamos las terrazas para detener la erosión y las mujeres la medicina tradicional, el segundo paso va a ser reforestar” (Juan Francisco, Ocoviachi).*

*“Nosotros no aceptamos semillas, fuimos a buscar los pinos en una parte de San José donde hay muchos, participaron hombres y mujeres... los hombres sacaron los pinos bebés, escarbaron unos 30 cm de profundidad alrededor, hay que cuidar de no dañar a los pinos bebés y sus raíces, los pusieron en una bolsita de plástico y le echamos tantita agua... nosotras las mujeres sacamos tierra profunda de los encinos y preparamos la tierra donde vamos a plantar los pinos... la tierra de encino es muy buena y lo hicimos en la tarde... sembramos en la tarde y en la noche con el crecimiento de la luna; siembras 15 días de un mes y descansas 15 días, sólo así crecen los pinos. Luego vamos a llevar al terreno que reforestamos 4 o 5 árboles de durazno de mi parcela, porque así aprovechas mejor la tierra. Mejor siembras un terreno sólo de pinos y otro de encino, porque el encino es muy fuerte y cuando la hoja grande del encino cae no lo deja al pino nacer y crecer, si están juntos, entonces el encino gana... cuando el pino está grande no se puede sembrar frijol y maíz porque el pino no deja que el sol entre, por eso cortas los pinos*



*para sembrar, pero usas la madera para tu casa. Todos nos organizamos y trabajamos con la hermana Silvia” (doña Eusebia, San José del Pinal).*

En resumen, se puede decir que la mayoría de los entrevistados tiene conciencia de que hay que hacer algo por “*el mundo*”. La mayoría participa en los talleres que la Diócesis de la Tarahumara, a través de PROFECTAR y la Consultoría Técnica Comunitaria A.C. (CONTEC), realiza en estas comunidades. Sin embargo, no asistir a las reuniones tampoco implica quedar fuera de la acción, ya que no es extraño que incluso quienes no asisten a los talleres participen de los trabajos comunitarios.

Entre ellos, varias voces argumentan que las autoridades ejidales no hacen nada y carecen de iniciativa para “mejorar las condiciones de vida del ejido”. Afirman que las autoridades federales son quienes ponen orden y, a veces, también califican el trabajo comunitario, entrometiéndose en trabajos que no pusieron en marcha pero de los cuales sí buscan obtener el crédito.

Recapitulando, podemos decir que en estas tres comunidades, la naturaleza y la forma en que la perciben están en constante cambio y transformación; en este proceso participan cotidianamente los habitantes locales. La forma de percibir la naturaleza en estos tres ejidos no es la misma que nosotros tenemos, más bien, sus percepciones se construyen sobre matices muy locales. La forma en la que perciben su entorno natural habla de su comportamiento diario, y la concepción que tienen acerca de su medio ambiente influye en sus prácticas diarias relacionadas con la naturaleza.

En San José del Pinal, Ocoviachi y Cuiteco, la vida cotidiana está íntimamente ligada al bosque y los recursos que en él se encuentran; saben que su sustento viene de ese lugar y que cualquier evento inesperado contra éste puede alterar peligrosamente la subsistencia de toda la comunidad. Los habitantes de estos lugares construyen sus percepciones, sus creencias, sus prácticas y sus conocimientos en torno al bosque y sus recursos (pinos, encinos, táscates, animales, plantas medicinales y comestibles, ríos, aguadas), y saben que cuidarlo es una forma de asegurar su subsistencia. Así lo asegura un rarámuri de 42 años, de San José del Pinal: “*el bosque me da de todo*”.

Concluimos este capítulo con la recitación de una adolescente tarahumara que también participó en las entrevistas:

*“Si dejáramos de danzar, nuestros niños andarían solos con sus propios pensamientos, lejos de los demás, y se perderían en el monte, donde Onorúame (el que es Padre) ya no convive con el hombre, porque el hombre ya no busca su ayuda. Si dejáramos de danzar, las cuatro columnas que sostienen el mundo se nos caerían encima y ya no habría alegría en los cantos de los pájaros, y los animales se vengarían; acabarían con nosotros como nosotros sin ningún respeto acabamos con ellos. Pero la danza todavía es nuestra oración, curación de nuestras almas, es el incienso que le ayuda a Onorúame –a pesar de todo lo que anda mal-, a sonreír y a seguir luchando contra la oscuridad”.*

## CAPÍTULO V

### LA PERCEPCIÓN DEL DETERIORO AMBIENTAL EN TRANSFORMACIÓN: LA DIÓCESIS DE LA TARAHUMARA Y LA CONSULTORÍA TÉCNICA COMUNITARIA A. C. (CONTEC)

*“...nos reunimos para ver como vamos a cuidar el mundo,  
ver que piensan los demás para saber  
como pensamos nosotros y que haremos”*

Sacerdote Jesuita, Sisoguichi 2003.

En capítulos anteriores se han expuesto las diversas percepciones de los tarahumaras entrevistados en San José del Pinal, Ocoviachi y Cuiteco y cómo éstas se relacionan con la cosmovisión, las actividades laborales, las propias del ejido, las modificaciones en el ámbito económico y el acceso a los recursos naturales. En este capítulo<sup>27</sup> nos proponemos integrar otro factor más, que si bien lo hemos dejado para el final, consideramos que es fundamental para comprender las transformaciones de la percepción rarámuri acerca de su entorno. Nos referimos a la labor de dos instituciones que han hecho fuerte labor en la cuestión ambiental en los tres ejidos, a través de un programa de talleres: la Diócesis de la Tarahumara y la Consultoría Técnica Comunitaria A.C. (CONTEC).<sup>28</sup>

Hemos organizado este capítulo en cuatro grandes apartados, a fin de organizar la información recogida en torno al trabajo de ambas instituciones para con las comunidades, así como algunos de sus principales lineamientos que se han ido filtrando al discurso indígena y los objetivos y proyectos que se están realizando en las comunidades, siempre con el objetivo de ilustrar este ingrediente esencial en la construcción del nuevo discurso ambiental.

---

<sup>27</sup> La información de este capítulo fue recabada durante el trabajo de campo, vía observación participante y entrevistas a algunos asistentes a los talleres de otros ejidos y de los de San José del Pinal, Ocoviachi y Cuiteco.

<sup>28</sup> La información sobre CONTEC se obtuvo por medio de entrevistas con María Teresa Guerrero, realizadas en octubre y noviembre de 2003.

## 1. EL TRABAJO DE LA DIÓCESIS Y CONTEC

Partimos del hecho de que la etnia mayoritaria de la Sierra Tarahumara es la rarámuri. Su saber sobre el entorno ambiental es múltiple y complejo, y responde al conocimiento logrado por la apropiación de las diversas unidades de paisaje o regiones ecogeográficas existentes en su territorio (las montañas y valles, las mesas y valles intermontanos, las serranías, cañones y barrancos) (Mancera, 2000:15).

Un medio para comprender la apropiación que un grupo social hace del medio ambiente es usar la metodología del sistema de necesidades que comprende el aspecto material y social, permitiendo la supervivencia de ese grupo a través del tiempo.<sup>29</sup> Para interpretar este concepto debemos adentrarnos en el conocimiento de la naturaleza de los sujetos sociales que lo portan, analizando e identificando no sólo a estos sujetos sociales, sino también todos aquellos elementos subjetivos que los construyen y dinamizan.

En el sistema de necesidades, apoyándonos en Zemelman, “la necesidad no alude sólo a la sobrevivencia material, sino también a la necesidad del colectivo de reproducirse como tal; la experiencia ya no es sólo el despliegue de prácticas potencialmente colectivas, sino la capacidad de lucha y recuperación de la memoria histórica por parte de un grupo” (1989:55). En otras palabras, esto significa que en este sistema se “encuentra el fundamento mismo de la dinámica económica y social en que se apoya la conciencia social de los Hombres...” (Zemelman, 1992); por lo tanto, las formas y medios de resolver y satisfacer las necesidades transitan por el sustrato más elemental de “lo objetivo (los elementos y cosas que definen la carencia y la escasez) y lo subjetivo (la percepción de las necesidades y los comportamientos y formas de solucionarlas), remitiéndolas a prácticas de la subsistencia y a la reproducción social (y cultural)” (*Ibid.*).

Hablando del sistema de necesidades rarámuri, podemos afirmar que se manifiesta y se organiza mediante un sistema complejo de variables culturales y ambientales específicas; éstas representan el conjunto de actividades productivas para la subsistencia que transforman sus recursos ambientales, por medio de nuevas tecnologías tomadas de

---

<sup>29</sup> Ver Zemelman, Hugo, 1989.

diferentes grupos y personas, y que incluyen a su vez recursos culturales que fortalecen y reproducen la vida comunitaria.

Este esquema de necesidades es justamente el punto de partida de la Diócesis y de CONTEC para organizar la forma de trabajar e inducir a los rarámuri a lo que ellos proponen como “una mejor calidad de vida”, apoyándose en la percepción de lo que tienen y lo que pueden lograr si trabajan unidos en la conservación de su medio ambiente.<sup>30</sup>

Ambas instituciones –junto con los tarahumaras, aunque evidentemente desde otra posición, muy distinta a la de los indígenas– se han desarrollado en un contexto de enfrentamiento de intereses: por un lado, los de los rarámuri por garantizar la reproducción cultural de su ser social (Rodríguez, 1993:55), y por el otro, los de los chabochis que pretenden el desarrollo a partir del aprovechamiento y explotación de los recursos naturales.

La Diócesis de la Tarahumara juega un papel importante, y muchas veces determinante, en la zona serrana. En repetidas ocasiones sus miembros fungen como los responsables de llevar educación<sup>31</sup>, aunque el propósito de las misiones, particularmente de los sacerdotes jesuitas, se ha ido consolidando a través del tiempo: “Poco a poco, desde principios del siglo XVII hasta mediados del siglo XVIII, las misiones fueron transformando la forma de vida de la población de esta tierra” (*Ibid.*).

El trabajo en comunidad se realiza a través de sus agentes de pastoral: un grupo de religiosas y sacerdotes de distintas órdenes, que trabajan en diferentes puntos de la Sierra, encabezados por un equipo coordinador indígena, integrado por representantes de diferentes comunidades<sup>32</sup> rarámuri.

La Diócesis está dividida en cuatro vicarías: Norte, Occidente, Sur y Centro; cada una con un sacerdote responsable de la vicaría y un equipo de trabajo que lo apoya en cada proyecto

---

<sup>30</sup> Por otro lado, ambas organizaciones trabajan diversas esferas de los *derechos humanos* relacionadas con lo ambiental, y también con los aspectos legales del ejido, como la organización interna de éste, el despojo e invasión de tierras, la tala clandestina, el funcionamiento de aserraderos, etc.

<sup>31</sup> En las cabeceras existen dos tipos de colegios: Colegio de Internado del INI en coordinación con la SEP, y el de la Diócesis, sólo en Norogachi, donde las religiosas imparten clases, al igual que maestros de la SEP. Las hermanas acuden a las comunidades más apartadas para llevar la educación, tanto religiosa como formal, a los infantes.

<sup>32</sup> Cuiteco, San José del Pinal, Ocoviachi, Rocoroyvo, El Churo, El Manzano, Bacabureachi, Magulliachi, Rocheachi, El Consuelo, Bawinocachi, Norogachi, Chogueta, Bawérachi, Cerocahui, Tewaterichi, Aremoibo, Sakírachi y Bajíos, entre otros.

o actividad a realizar. A la Vicaría de Occidente pertenecen San José del Pinal, Ocoviachi y Cuiteco; está bajo la responsabilidad del sacerdote Gabriel Parga, y también la integran el padre Joel, las religiosas Silvia, Juanita y Lourdes de la comunidad de San Rafael, las hermanas Chila, Gloria y Gisela de Cerocahui, don Juan Vega, gobernador rarámuri de Cuiteco, don Jorge, segundo gobernador de El Manzano, y la hermana Silvia de San José del Pinal.

A fin de alcanzar sus objetivos, adaptándolos a la realidad de la Tarahumara, la Diócesis puso en marcha su Proyecto de Fe Compartida en la Tarahumara (PROFECTAR), que si bien atiende –dada su importancia– las cuestiones ambientales y asuntos forestales, también considera otras esferas como derechos humanos, autonomía y los enfrentamientos entre mestizos e indígenas.

Así lo plantea un sacerdote:

*“Los rarámuri se asumen como los cuidadores del mundo, saben que en el bosque está Dios, que todo tiene vida, que cada elemento de la naturaleza siente. La necesidad de curar la tierra, los árboles, ellos mismos nos expresan que se ha perdido mucho ese sentimiento y deber de cuidar el mundo, se ha perdido ese sentido de apropiación del bosque porque durante muchos años ellos han sido despojados de sus tierras, muchos han tenido que alejarse aún más e internarse en la montaña, lejos del mestizo”.*

Otras esferas que aborda PROFECTAR son la conservación del suelo y del agua, la agroforestería y la medicina tradicional.

Con tan amplios objetivos, la Diócesis se apoya en diversas instituciones como Semarnat, Profepa o Conafor; asociaciones civiles como la Consultoría Técnica Comunitaria A.C. (Contec) y organizaciones no gubernamentales, como Maguis, así como en profesionistas especializados en ecología, agronomía y sociología.

En materia de deforestación, la labor de Contec ha sido especialmente importante. Trabajando de manera conjunta con PROFECTAR, ha puesto en marcha una serie de talleres en Cuiteco y, en el caso de Ocoviachi, para la época de la realización de nuestra investigación en campo, ya les había presentado sus líneas de trabajo y objetivos a los habitantes así como algunas propuestas para detener la sobreexplotación forestal de la zona.

Estos, sin embargo, no son los únicos actores externos que están influyendo de la (re)construcción de la percepción indígena del deterioro ambiental. En realidad, uno de los puntos de partida podemos encontrarlo en el año de 1988, cuando surge en la Sierra Tarahumara la Comisión de Solidaridad y Defensa de los Derechos Humanos A. C. (COSYDDHAC), cuyo objetivo principal son los *derechos de seguridad jurídica*. Durante 1990 y 1991 se enfoca por primera vez en los *derechos comunitarios*, y es hasta el año 1994 cuando se involucra en los *derechos ambientales*, pugnando contra los incineradores de residuos municipales y, al mismo tiempo, los residuos peligrosos.

En realidad, no sería sino hasta 1999, cuando, de la oficina de Derechos Comunitarios, surge CONTEC, como respuesta a una necesidad específica de los ejidos forestales de la Sierra Tarahumara, siendo la primera asociación civil en trabajar de manera conjunta los derechos humanos y el medio ambiente.

La asesoría técnica de CONTEC se basa en los procesos educativos y en la apropiación tecnológica de los campesinos e indígenas de nuevas técnicas, sin soslayar los propios conocimientos de éstos. CONTEC crea su propio método para realizar diagnósticos comunitarios, y utilizar información de primera mano y datos actuales de las zonas donde trabaja. Plantea que al trabajar en forma conjunta se produce un diálogo intercultural que les permite a ambas partes llegar a generar propuestas de solución a los problemas.

Es así como el cimiento para el trabajo de esta asociación, así como de la Diócesis, es el propio conocimiento de las comunidades acerca de su entorno, haciendo un registro de ese acervo, para analizarlo e integrarlo como eje de los proyectos que respondan a la problemática de cada región.

Para CONTEC el ámbito de la educación informal es clave, por lo que tiene un sistema de educación informal para adultos<sup>33</sup> que cuenta con los siguientes instrumentos:

1. Taller Escuela Regional de otoño-invierno: uno se realiza en la Alta y otro en la Baja Tarahumara (anualmente).
2. Talleres Comunitarios, que pueden ser de asesoría.

---

<sup>33</sup> CONTEC considera que cuando se trabaja con poblaciones indígenas no puede haber un criterio rígido para definir la edad del adulto, por lo tanto, puede ser cualquier persona, sin distinción de sexo y edad, quien acepte el trabajo de capacitación.

Otras herramientas:

1. Intercambio de experiencias de campesino a campesino.
2. Colección de folletos “Aprendiendo Juntos”: únicamente para las comunidades.
3. Colección de videos “Sembrando Imágenes”.
4. Compañía de Teatro Indígena.

No obstante, estas iniciativas enfrentan diversos problemas como la falta de apoyo financiero y la presión de los caciques<sup>34</sup> –que consideran estos talleres como un espacio que menoscaba su autoridad– para que no se realicen los talleres.

Finalmente, cabe recalcar que tanto CONTEC como la Diócesis diseñan sus talleres siguiendo líneas comunes, pero con estructuras diferentes. Los talleres de CONTEC tienen una línea más “rígida”, que se diferencia de los que imparte aquella, que se basan en preguntas generadoras.

## **2. PERCEPCIÓN DEL DETERIORO AMBIENTAL, DESDE LA DIÓCESIS Y CONTEC. PROPUESTAS DE TRABAJO**

La labor de PROFECTAR Y CONTEC ha tenido un fuerte impacto en su zona de trabajo y eso se nota en el discurso de la gente, pero para poder desarrollar sus programas, se apoyaron en estrategias de trabajo comunitario, tal como lo explica una de las religiosas involucradas:

*“... el trabajo en equipo es importante, uno solo difícilmente logra algo. La situación del bosque es terrible, la tala está acabando con muchos otros recursos, y eso produce un desequilibrio que lleva a la falta de agua, al debilitamiento de las tierras y a que no sean fértiles... la pobreza que ocasiona es también muy grande porque el dinero es para unos cuantos, entonces acaban con el bosque sólo por la cuestión del dinero. Los taladores no piensan en los tarahumaras, porque la gran mayoría son mestizos, entonces, ¿qué pasa? Que también acaban con la cultura del rarámuri,*

---

<sup>34</sup> Son los chabochis o mestizos que cuentan con ganado, grandes extensiones de tierra y dinero, quienes al mismo tiempo están involucrados en la tala clandestina.



*porque el agua, los pinos y los demás recursos son parte importante de la cultura tarahumara. Es triste ver cómo la ambición los lleva a terminar con todo, pero más triste es que esto suceda en todo el mundo, los cambios de clima y todos los desastres naturales son resultado del deterioro ambiental y el deterioro es resultado de la ambición del hombre”.*

Por su parte, un miembro de CONTEC comenta lo siguiente:

*“Pienso que es un trabajo difícil, pero hay que hacer algo por la Sierra, y este trabajo puede hacer la diferencia, tal vez los tarahumaras tengan ganas de remediar su situación y no sepan cómo hacerlo y entonces resulta un problema para ellos. Por eso nosotros trabajamos para tener mejores condiciones de vida, y también para ayudarlos en todo lo que necesiten, en grupo será más fácil hacerlo. Te deprime ver en lo que se ha convertido la Sierra, explotan todo sin medir las consecuencias, hay zonas que ya no pueden ser explotadas porque la tala ilegal acabó con ellas y aunque pasen cientos de años esas zonas ya no podrán ser explotadas. La pérdida de recursos produce pobreza y mucha, pues son unos cuantos los que se llevan el dinero, no piensan que acabar con todo no deja nada para el futuro; yo entiendo que hay que cortar pinos para vender, pero no hay que abusar, además no cumplen con los planes de manejo y regulación, son corruptos”.*

Los primeros resultados se dieron en el tono de identificar los problemas claves en este proceso de desgaste del entorno natural. En efecto, la deforestación, la tala ilegal, el saqueo del bosque, el caciquismo y la corrupción son algunos de los problemas que enfrentan las comunidades de Cuiteco, Ocoviachi y San José del Pinal, según lo expresado por la gente de esas tres comunidades. Es importante mencionar que la gestión de los apoyos puede estar a cargo de la Diócesis o de la vicaría: los proyectos designados a una localidad, los gestiona la vicaría; y los que involucran a varias localidades, los gestiona la Diócesis.

Por otro lado, aún prevalece la perspectiva de las primeras misiones que considera al indígena como pasivo. Tal como lo comenta un miembro de PROPECTAR, en cuanto a la necesidad de despertar en los indígenas la convicción de luchar por lo que les pertenece:

*“El rarámuri es pacífico y se mueve hasta que tiene el agua hasta los aparejos. Queremos despertar en ellos ese sentido, que vuelvan a sentirse dueños del bosque, que sientan, y sobre todo vean, que pueden luchar y hacerse respetar, la única forma de lograrlo es a través de lo que ellos creen. Partiendo de este punto, para trabajar con todo lo que expresan, con lo que realmente quieren hacer, no llegar a*

*imponerles proyectos ajenos a ellos y que sólo se logre beneficiar al mestizo, se debe dejar de lado la teoría para pasar a lo práctico”.*

La hermana Silvia, de San José del Pinal, expresa:

*“Las comunidades han sido víctimas del saqueo del bosque durante muchos años, esto ha hecho que disminuyan los recursos naturales de estas comunidades; cada vez hay menos agua, plantas medicinales, comida, la tierra está mala. Por eso nos pidieron ayuda y se diseñaron estos talleres, y como el primero funcionó y tuvo buena respuesta por parte de la comunidad en cuanto a participación, se continuará con más talleres para los rarámuri”.*

Para María Teresa Guerrero, coordinadora de CONTEC,<sup>35</sup> el trabajo continuo con las comunidades ha determinado que la apropiación tecnológica no es más que la reapropiación de la tierra y todo lo que implica; es una apropiación de los recursos naturales. Los miembros de la Consultoría están conscientes de que para trabajar con la gente del campo tienen primero que conocer muy bien la estructura de la tenencia de la tierra, en este caso, del ejido, y a partir de ahí poder llegar a la autogestión, a la autonomía. Tratan, entonces, de elaborar los proyectos en forma práctica, reflexionando sobre lo real y concreto.

CONTEC hace hincapié en que los conocimientos y las tecnologías se expresan a través del discurso, pero también mediante prácticas culturales y sociales, las cuales son un componente esencial del proceso de desarrollo. En el caso de la Sierra Tarahumara se parte, por un lado, de los saberes y conocimientos tradicionales y, por la otra, de los conocimientos y tecnologías que se introducen a partir de la economía de mercado (COSYDDHAC, 2003:19). Con un enfoque conciliador, pero definitivamente ecológico, CONTEC propone construir un puente, a través de la apropiación tecnológica o la incorporación de tecnologías que parten del diálogo y la combinación de estas dos visiones.

La labor ha sido minuciosa y exhaustiva, los talleres están en un permanente programa de revisión, evaluación y corrección, lo cual ha permitido adecuarlos a las eventualidades y cambios que se presenten cotidianamente.

Don Juan, de Cuiteco, platica acerca del trabajo que realiza CONTEC en su comunidad:

---

<sup>35</sup> El equipo también está integrado por José Luis Montes, Pedro Turuséachi, Ramón Ochoa y Socorro López Franco.

*“Nos gustan los talleres porque nos toman en cuenta, y siempre nos preguntan cómo lo hacemos nosotros, no llegan a decirnos que está mal como lo hacemos, no se queda en puras palabras su ayuda como los del Gobierno, quienes sólo quieren ver qué sacan, piensan que somos tontos”.*

Don Pancho, de Ocoviachi, y un rarámuri de San José del Pinal piensan que el trabajo de la Diócesis es de gran ayuda:

*“Qué bueno que hay gente que trabaja con nosotros y no quiere abusar, nos gusta porque nos enseñan y nosotros también, no nos obligan a usar cosas que no sabemos cómo funcionan, nosotros podemos mostrarles que nuestro conocimiento antiguo sí funciona”* (don Pancho, de Ocoviachi).

*“Son bonitos los talleres, todos trabajamos juntos, nos enseñan cosas nuevas, nos apoyan, y trabajamos usando nuestro conocimiento antiguo sin miedo de que nos digan que está mal así como nosotros lo hacemos, y el Dios está contento de que lo hacemos así, porque siempre que sembramos pinos llueve”* (rarámuri de San José del Pinal).

Los talleres de CONTEC parten de las siguientes líneas de trabajo:

1. Organización campesina: apropiación del sistema ejidal, esto es, manejo de asambleas, reglamento interno y cambio de autoridades.
2. Programa de agroecología: todo lo relacionado con la conservación de tierras y humedad, conservación de semillas, recursos vegetales (plantas útiles, medicinales y leña); en lo forestal, manejo de recursos maderables, organización para la producción y cadenas productivas.
3. El Programa Temporal de Ordenamiento Ecológico, pilar de los programas de CONTEC, es una reflexión sobre los usos del suelo, cuya importancia recae en el ordenamiento de cada ejido desde una perspectiva territorial. Para realizar el ordenamiento, cuenta con un equipo técnico campesino, el consejo ejidal y un consejo de pobladores.

La opción de trabajar por medio de talleres, según ambas instituciones, se debe a que los participantes tienen la oportunidad directa de comparar y contrastar su modo de trabajar con el de otros habitantes con preocupaciones similares; cada uno puede comparar las percepciones propias con las percepciones de los otros, y decidir qué hacer con la información que adquiere.

Uno de los proyectos de trabajo de la Vicaría de Occidente es formar una organización en la que se capacite a los rarámuri como técnicos comunitarios, a fin de obtener financiamientos sin que les pongan “tantos peros” por parte de las organizaciones que brindan apoyos. Quieren constituir una organización bien definida y cimentada, porque de esta forma serán las propias comunidades quienes decidan y elaboren sus proyectos.

### **3. OBJETIVOS, DESARROLLO Y PARTICIPACIÓN DE LAS COMUNIDADES SERRANAS EN LOS TALLERES**

El primer taller<sup>36</sup> que PROFECTAR y la Vicaría de Occidente llevaron a cabo, denominado “Trabajando para cuidar el bosque”, se realizó en Cuiteco. El objetivo fue conocer y saber lo que hay en el bosque para poder cuidarlo mejor. En el taller, los rarámuri visualizaron los problemas a los que se enfrentan, con énfasis en el trabajo comunitario como estrategia base para el cuidado y reforestación del bosque y en la búsqueda de soluciones y estrategias de conservación. Otro de los objetivos fue conocer los apoyos que otorga el Gobierno para cuidar el bosque. Participaron cerca de 25 personas, entre hombres, mujeres, niños y gobernadores indígenas de diferentes ejidos de la Sierra.

El segundo taller que se implementó fue el de “Reforestación”, con el objetivo principal de compartir experiencias sobre proyectos de reforestación en seis comunidades y aprender a elaborar y gestionar apoyos. Para los rarámuri de Cuiteco la reforestación es sinónimo de “*un camino alternativo para cuidar el mundo que Dios nos encargó*” (don Juan, Cuiteco).

---

<sup>36</sup> Información obtenida en una reunión de evaluación de proyectos de la Diócesis.

El tercer taller, denominado **Okó Bawírame** que significa “Pino que llama el agua” y realizado en la misma comunidad, tuvo como objetivo gestionar apoyos ante la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR) para reforestar. Bien advierte el sacerdote Gabriel Parga:

*“Conocer bien la problemática de sus ejidos les facilita a los rarámuri ser críticos ante el trabajo del gobierno, por lo que, una vez organizados, eligieron un grupo de representantes que explicaría a los delegados de CONAFOR el trabajo que han realizado y el apoyo que necesitan para continuar”*

Los participantes recibieron capacitación en el manejo del aparato A, instrumento que sirve para medir las curvas y nivelar el terreno, con la finalidad de poder determinar las áreas propicias para sembrar; se propuso utilizar los materiales con los que cuenta la comunidad para construir dicho aparato. Con la ayuda de los que impartieron el taller, la gente se organizó para reforestar una zona de Cuiteco.

Para que los talleres funcionen, los agentes de pastoral (religiosas y sacerdotes) apoyan mediante estrategias el fortalecimiento del equipo coordinador indígena para que éste se apropie de los diferentes proyectos. Asimismo, apoyan el fortalecimiento de la autonomía de los pueblos indígenas. Cada una de las estrategias tiene sus propios objetivos específicos, metas y acciones a realizar en pro de una mejor calidad de vida, conservando los saberes transmitidos de generación en generación. Se realizan acciones para generar la emergencia de liderazgos, y la posibilidad de que los participantes ejerzan sus derechos, sus manifestaciones de pertenencia grupal, y el reconocimiento de sí mismos y de sus potencialidades que por largo tiempo ha sido cuidadosamente obstruido por mestizos e instituciones.

En este sentido, PROFECTAR y CONTEC se enfocan a la capacitación de destrezas básicas que les permitan a los participantes resolver problemas y necesidades determinadas por ellos mismos, tomando en cuenta el ámbito de los derechos comunitarios y los recursos naturales, y orientándose a la promoción del desarrollo comunitario.

En estos talleres acompañan al padre Gabriel las hermanas Juanita y Lourdes, Misioneras del Espíritu Santo, con sede en el pueblo de San Rafael, Municipio de Urique. Son las misioneras precisamente quienes trabajan directamente con las comunidades en el seguimiento de los proyectos debido a que permanecen más tiempo en el lugar; lo que a su

vez les permite elaborar un diagnóstico de las debilidades y fortalezas de los rarámuri. Tal como lo expresa la hermana Juanita:

*“Es en el trabajo diario con la gente de las comunidades donde nos damos cuenta de las necesidades del rarámuri; además se acercan a pedir ayuda, de ahí que nuestra labor no sólo pone el acento en la participación y en los conocimientos de los rarámuri, sino que parte y se sustenta en ellos; se busca la mejor manera de articular lo que ellos saben y digamos que “lo moderno”, proporcionándoles opciones y alternativas a sus peticiones y que ellos decidan si quieren la ayuda o no”.*

Estaríamos hablando, entonces, de proyectos que facilitarían la apropiación de opciones presentadas desde fuera y (re)construidas a partir de la comunidad, en el pretendido objetivo de generar las condiciones necesarias para facilitar el acceso de estos pueblos a la toma de decisiones que les competen directamente. Tal como lo plantea Federico Mancera (2000:69), en coincidencia con el objetivo de CONTEC y PROPECTAR a través de los talleres que se llevan a cabo en las comunidades indígenas.

*“Solamente partiendo de sus conocimientos y necesidades los proyectos y talleres tienen éxito”*, planteaban el padre Gabriel y la doctora Beatriz Azarcoya durante los talleres. En palabras de la hermana Silvia:

*“Los rarámuri saben mucho, ellos han vivido desde siempre en estas tierras, ¿cómo no van a conocerla? Por eso en los talleres se aprende de ellos, es intercambiar el conocimiento, nosotros les mostramos cómo sembramos y ellos hacen lo mismo, entonces ellos toman lo que sienten que les va a servir y lo usan; es como el aparato A, ellos conocían cómo manejarlo pero no lo llamaban así y lo usaban para nivelar en la albañilería, y con el curso ahora lo usan también para las curvas de nivel, ¿ves? Eso es lo que no ven los del gobierno, ellos llegan a imponer y no se dan cuenta de que no funciona así, los rarámuri no les van a decir que no porque ellos no son así, ellos lo escuchan y luego lo olvidan, no se apropian de ello. Entonces nosotros no queremos que eso suceda, y creo que vamos por buen camino porque la gente de San José está muy contenta con el trabajo y lo más importante es que hicieron suyo el proyecto, que quieren darle seguimiento, que buscan alternativas, nos piden ayuda, y es un proceso continuo de intercambio”.*

La directora de CONTEC señala, al referirse a los talleres como una herramienta de retroalimentación que:

*“Cuando se trabaja con los rarámuri uno no deja nunca de aprender, tienen una gran capacidad para tomar técnicas nuevas y hacerlas suyas, y cada día hay más comunidades que piden ayuda porque ya no están dispuestos a seguir viviendo en el despojo. Hoy en día hay demandas de ejidos por tala ilegal, por sobreexplotación, ellos buscan alternativas, ayuda, canales, viven en un proceso constante de cambio. Es increíble cómo han hecho suyos los talleres, cómo participan, cómo los disfrutaron y cada día cuestionan más los apoyos del gobierno, se dan cuenta que esos apoyos son un derecho, no un favor”.*

Este intercambio de saberes y técnicas se hace explícito en los talleres; no está presente sólo en el discurso sino también en la práctica. Se puede observar que a estos talleres no solamente asisten los gobernadores indígenas, quienes trabajan con el comisario ejidal, o los que tienen algún cargo importante en su comunidad, sino que participan familias enteras, gente de todas las edades, y se toman en cuenta todas las opiniones, como la de don Francisco, de Cuiteco:

*“Queremos seguir trabajando la medicina, hacer nuestros reglamentos, trabajar la reforestación que es muy importante porque el bosque está triste, nosotros somos los cuidadores y ya nos quitaron todo, por eso pedimos ayuda y cada vez hay más hermanos rarámuri que quieren ayuda, hay que trabajar mucho, sin bosque no hay agua, ni comida. Sabemos que hay rarámuri que venden el bosque, no hay comida y ellos tienen que comer, pero si nos organizamos podemos decirles que hay otras cosas que se pueden hacer para comer, que podemos cultivar en el bosque pero que primero hay que cuidarlo y dejar de cortar árboles, así, si ya no cortamos y sembramos, entonces la tierra se compone y podemos sembrar. Es bueno que la mayoría de Cuiteco piensa en el bosque, hay que seguir con los trabajos”.*

o de Don José, de San José del Pinal:

*“Hay que seguir con la siembra de pinos, trabajar en comunidad, si cuidamos el bosque podemos sembrar más cosas y tenemos agua, sin árboles no hay agua y tampoco hay comida, hay que seguir sembrando pinos” .*

Don Francisco, de Ocoviachi:

*“Estamos muy contentos con lo que aprendemos, vamos a seguir con las trincheras, la conservación de suelos, las terrazas, y vamos a empezar con reforestación, pero lo*

*vamos a hacer nosotros como en San José, porque ya vimos que si nos organizamos sí podemos, si la comunidad está junto, los problemas son más fáciles de resolver, ya no queremos estar así, con el bosque triste y sin comida”.*

Según CONTEC y la Diócesis de la Tarahumara, el éxito de los talleres podrá alcanzarse en tanto se garantice que los participantes puedan desarrollar nuevas habilidades al interior del grupo y se promuevan elementos de cohesión. Además, facilitan modelos sobre el sentido de pertenencia, y exploran una serie de problemas para generar soluciones posibles en un ambiente real.

#### **4. PROYECTOS EN MARCHA: SAN JOSÉ DEL PINAL, CUITECO Y OCOVIACHI**

El proyecto Okó Bawírame está en marcha en las localidades de San José del Pinal y Ocoviachi, bajo la coordinación de PROPECTAR. El otro proyecto, el de Medicina Tradicional en la localidad de Cuiteco, a cargo de CONTEC, es una forma de hacer evidente el procedimiento en el cual se fusiona el conocimiento tradicional y la adaptación de técnicas modernas o científicas, dando paso a un nuevo conocimiento aplicable a esta zona. Los talleres que se emprendieron se planearon según las necesidades que los habitantes de estas comunidades expresaron.

Actualmente hay diversos talleres marchando en estas tres comunidades. En Cuiteco, en el marco del proyecto de Medicina Tradicional, se llevó a cabo el **“Primer Encuentro de Medicina Herbolaria”** durante el mes de octubre de 2003, que reunió a tarahumaras de diferentes localidades, entre ellas, Ocoviachi, Rocoroyvo, El Churo, El Manzano, Bacabureachi, Magulliachi, Rocheachi, El Consuelo y Bawinocachi. De todas estas localidades asistieron alrededor de 30 personas, entre hombres, mujeres y niños, así como la hermana Lourdes de San Rafael, el padre Nacho de la Parroquia de Carichí y dos voluntarios canadienses de Creel. Cabe señalar que un factor importante para que el taller tuviera un resultado positivo fue que la lengua utilizada no sólo fue el castellano sino también el rarámuri.



El encuentro tuvo la finalidad de conocer y compartir nuevos saberes sobre las plantas medicinales, y contó con el apoyo de un grupo de otra entidad: Promotores de Salud en Defensa de la Vida de un Pueblo (PROSA) del estado de Oaxaca. Las actividades estuvieron coordinadas por María Teresa Guerrero, Socorro López, la hermana Eufrosina, quien hace algunos meses se incorporó al equipo de la Consultoría, y el biólogo Andrés Camou, colaborador voluntario del equipo.



Taller de Cuiteco (2003)

Durante el encuentro se realizó un intercambio de conocimientos en relación con las plantas medicinales; se reflexionó sobre el estado actual de este recurso y sobre la forma de protegerlo. En este intercambio cada comunidad presentó las plantas medicinales que hay en su comunidad y para qué sirve cada una de ellas. Se habló de la biopiratería y de los derechos de los pueblos indígenas ante esta situación. Se hizo un listado de todas las plantas medicinales; cada comunidad expresó su experiencia en este trabajo y sus propuestas de trabajo. También decidieron hacer un manual de plantas medicinales y su logotipo, mismo que también llevarían los envases de sus pomadas para vender.

Finalmente, a partir de la exposición del biólogo Camou sobre biopiratería y derechos indígenas sobre las plantas y su conocimiento, las opiniones variaron: hubo quien afirmó que este robo sí puede realizarse aunque, según algunos otros, esto no puede ocurrir. Don Manuel Rivas, de Cuiteco, aclaró:

*“Sí se lo roban, pero no les sirve ya que está fuera de aquí la planta, cura quien tiene el don, el que tiene encargo sí cura, el que no, pues no puede, aunque se lleve la planta”.*

Esto es, le otorgan poderes curativos a la planta mientras se halle en su lugar de origen, bajo la guía de la persona que tiene el “don de curar”, restándole este poder a la planta al ser enajenada.

Un representante de la localidad de El Manzano planteó algunas medidas:

*“... cuidando las plantas para que no se las coman los animales, cuidando el bosque para que no se incendie, no cortar los pinos, no decir para qué sirven las plantas, transmitir el conocimiento sólo a nuestros hijos y, sobre todo, organizarse con la comunidad”.*

El representante de la comunidad de Cuiteco expuso cómo hay que actuar:

*“... inventariando las plantas, haciendo reglamentos, registrándolas en Hacienda, pero sobre todo cuidando el bosque, si no lo hacemos entonces no habrá agua, no hay lluvia y todo lo que crece en el bosque, pues se muere”.*

Continuando con el ejemplo del taller al cual nos hemos referido y para aclarar cómo se pretende orientar este tipo de actividades a la creación de conciencia entre los distintos integrantes de la comunidad, veamos, lo que opina doña Licha Vázquez, de El Churo:

*“Se pueden usar mejor las plantas, pero si cuidamos el bosque entonces vamos a tener más plantas; cuesta organizarse pero paso a paso se puede. Hay que capacitarse y enseñar a nuestros hijos a cuidar el bosque, trabajar en comunidad”.*

Mientras cada representante de un ejido expone, los demás participantes muestran respeto. Del hecho implícito de que los asistentes tienen conocimiento sobre medicina tradicional, surge el interés por la temática y al mismo tiempo por el estado crítico en el que se encuentra la adquisición de plantas medicinales. En el mismo discurso se proponen alternativas para mejorar la situación por la que atraviesan los ejidos. Los miembros de CONTEC se limitan a escuchar y tomar algunas notas y sólo intervienen como moderadores (Ver foto).



Exposición del representante de Cuiteco (2003)

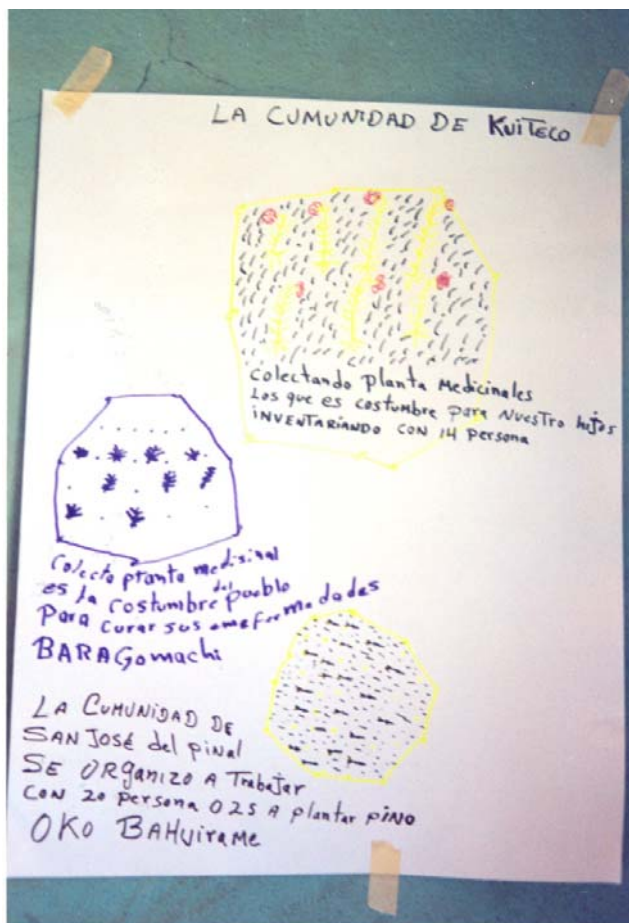
Una representante del grupo PROSA de Oaxaca, la hermana Toñita, intervino en el encuentro con el propósito de intercambiar experiencias entre la labor que realizan los rarámuri con la Consultoría sobre medicina tradicional y el trabajo que hacen los indígenas de Oaxaca sobre herbolaria. La hermana Toñita expuso la forma de operar de PROSA, el organigrama y estatutos de la organización, y explicó cómo trabajan con las plantas medicinales y su intención de asistir para intercambiar conocimientos.

Durante todo el taller estuvo presente la preocupación por el bosque. En cada una de las plenarias se expuso la necesidad de cuidar el bosque, porque sólo cuidándolo se puede vivir

mejor; *no hay plantas medicinales sin bosque*, fue la expresión que estuvo presente en toda la reunión. Cada participante expresó sus puntos de vista, sus ideas y también lo que les gustó y lo que no de este primer encuentro; participaron en todas las actividades y compartieron información con los representantes de cada ejido que acudieron al taller.

En el marco del otro proyecto en marcha, **Okó Bawírame**, a cargo de PROFECTAR bajo la supervisión del padre Gabriel Parga, se realizó el taller sobre reforestación en San José del Pinal. La doctora en Sociología Rural, Beatriz Azarcoya, fue la invitada a dirigirlo.

La participación de las personas fue menor en comparación con el encuentro anterior. Asistieron alrededor de 20 personas de los ejidos de Choguita, Cuiteco, Ocoviachi, Bawérachi y San José del Pinal, así como siete religiosas, de las cuales, cuatro son de Choguita, dos de San José del Pinal y una de Cerocahui, el padre Gabriel Parga y la doctora Beatriz Azarcoya. Se esperaba que acudiera más gente, pero hubo problemas climatológicos: la presencia de la lluvia dificulta aún más el acceso a la comunidad. Se invitó también a los representantes de la CONAFOR pero no llegaron, probablemente por la misma razón.



Presentación del primer paso realizado en Cuiteco y San José del Pinal



Presentación del primer paso realizado en Cuiteco y San José del Pinal (2003)

Para involucrar a los asistentes en esta actividad fue necesario conocer en qué ejidos se ha efectuado la reforestación. Mediante una dinámica basada en la experiencia en materia de reforestación, se buscó recoger la experiencia de los participantes a través de “preguntas disparadoras” sobre, por ejemplo, la

experiencia de los participantes en la reforestación y si ellos consideran que está bien lo que hacen por “la madre tierra” (ver fotos).

La expositora pidió a los representantes de San José del Pinal que platicaran sobre su primer paso y don José, el gobernador tarahumara, comentó lo siguiente:

*“Primero nos pusimos de acuerdo con la gente para plantar pino, luego pusimos trincheras y cercos, luego sembramos, participó mucho la gente, pedimos apoyos a las hermanas y ellas nos ayudaron en todo, nosotros buscamos las semillas, limpiamos, regamos, sembramos, pero todos participamos porque así debe ser, no sabíamos si estábamos haciendo bien todo, pero el primer día que sembramos llovió y eso fue porque estaba bien y también los otros días llovió, Onorúame (Dios) estaba contento. Todos podemos dar ese primer paso, cuando vean crecer a los pinos todos se animarán, será para nuestros hijos”.*

Con base en lo expresado por el representante de San José del Pinal, se llegó al punto del análisis de la situación en la que ahora se encuentra el bosque. Después se presentaron alternativas para contrarrestar los efectos de la deforestación. Posteriormente se visitó la zona reforestada. Don José, el gobernador tarahumara, explicó nuevamente cómo trabajaron, mientras los demás observaban el área reforestada. Los participantes le expresaron al padre Gabriel su deseo de trabajar y le pidieron su ayuda para realizar talleres en sus comunidades.



Los asistentes manifestaron lo importante que es comentar con la gente de sus lugares de origen la experiencia y aprendizaje del taller, pero, sobre todo organizarse para trabajar en la reforestación.

A continuación, incluimos algunas de las propuestas y recomendaciones de algunos participantes, que reflejan como el discurso institucional –que no “oficial– se va integrando al comunitario, a través del enfoque y áreas de interés.

Don Pancho, de Ocoviachi:

*“Hay que hablarlo con la gente, luego ir a platicar con el secretario y tesorero, ponernos de acuerdo, y aunque esto es poco pues también quiere decir mucho, porque hay que organizarnos primero para luego pedir apoyos”.*

Un rarámuri de Choguita:

*“Hay que darle más sentido de reforestación, hay que darle fuerza al mundo sembrando pinos, encinos y bailando yumari para dar fuerza. Hay que hacer conciencia, no dejarlo, no golpear a la madre tierra, hay que sembrar para que haya lluvia, tenemos que buscar ayuda para el cuidado del bosque y que el mestizo ya no lo siga explotando y llevándose lo que nos pertenece”.*

El representante de Bawérachi:

*“Hacer viveros con el aparato A, cercos, que las señoras rieguen los árboles, necesitamos agua y terreno. Hay que retener el agua y que haya humedad para el aprovechamiento de nosotros los rarámuri y de nuestros hijos, hay que retener el agua para que no se vaya a Sinaloa, deseamos limpiar el bosque para un aprovechamiento organizado. Hay que pensar cómo ir limpiando el colchón del bosque y que no haya tanto ramaje seco, es peligroso porque pueden haber incendios. Hay que tener conciencia para el equilibrio ambiental, aprovechar la madera clasificándola”.*

Don Pancho, de Ocoviachi:

*“Conservar y trabajar unidos en la conservación del suelo y retención del agua. Hay que tomar en cuenta la reforestación, siembra de nopales con trincheras y curvas a nivel, queremos trabajar como en San José del Pinal”.*



Zona reforestada y trabajo de terrazas en San José del Pinal



El intercambio de conocimientos estuvo presente a lo largo del taller. La doctora les explicó nuevas alternativas para abonar la tierra y finalmente cada uno expresó lo que le gustó del taller y lo que no.



Asistentes al taller de San José del Pinal

Para concluir con este ejemplo, vale la pena señalar que hubo especial énfasis en el aspecto religioso y en el sentido que tiene el trabajo comunitario para ellos y se hizo hincapié en la necesidad de la participación de más jóvenes, como responsables de dar continuidad a las tradiciones. Asimismo, se propuso la asistencia de algún representante gubernamental que dé testimonio del trabajo en comunidad y, sobre todo, de la funcionalidad de los proyectos cuando parten de los conocimientos y percepciones de la propia comunidad, ya que, aseguran, el principal error *“en los programas de desarrollo es que, generalmente, no toman en cuenta los aspectos culturales de las poblaciones”*.

Al término del taller se efectuó el baile de matachines, agradeciéndole a Onorúame por la ayuda que reciben de la Iglesia.



Otro de los talleres, del mismo proyecto **Okó Bawírame**, se realizó en la comunidad de Ocoviachi bajo la coordinación también de la doctora Beatriz Azarcoya. Estando en marcha



Participación de los niños en el taller. Ocoviachi (2004)

adultos, ancianos y ancianas, jóvenes y niños.

En este caso específico, se propuso el empleo del abono orgánico llamado “composta Bocachi”, como alternativa a los fertilizantes químicos que dañan la tierra. La dinámica exigió la organización de los participantes en equipos con el objeto de reunir los elementos para elaborarla: carbón de encinos quemados, agua, boñiga, tierra, paja, piloncillo y

el taller en San José del Pinal, se eligió el tema a trabajar: “Composta Bocachi”, para fertilizar la tierra y así poder sembrar en las zonas que se van a reforestar.

En el taller, al cual asistió medio centenar de representantes de las comunidades de Cerocahui, Choguita, Tewerichi, Aremoibo, Bajíos, Cuiteco, Sakírachi y Ocoviachi, nuevamente se insistió en la importancia del trabajo comunitario y la reforestación.

En este caso, la mayor parte de los asistentes de Ocoviachi fueron mujeres, aunque como también participaron hombres

teswino. Quizás la mayor riqueza de la actividad consistió en que en la recolección participaron hombres, mujeres y niños por igual.

Ahora bien, en esta ocasión asistieron dos ingenieros de la CONAFOR, lo que provocó que se interrumpiera la dinámica del taller. Éstos sólo expusieron el trabajo que realiza esta institución, la forma en la que trabajan y la invitación a los rarámuri a enviar sus proyectos para ayudarlos. Al término de la plática, los participantes les agradecieron su presencia, haciendo hincapié en que *“ojalá no sean sólo palabras”*. La desconfianza que se percibe en el fondo de esta expresión es reflejo de anteriores experiencias en que se solicitó el apoyo de la institución y la respuesta no fue positiva.

No obstante lo anterior, en el taller se insistió en la participación de todos los actores y los representantes de Ocoviachi presentaron a los asistentes su trabajo en la conservación de suelos y la elaboración de trincheras para retener la tierra. Bailaron yúmari para dar gracias por la realización de esta actividad y en casa de una de las señoras de la comunidad, doña Chinda, ofrecieron a Dios la comida del día, tocaron el violín y la guitarra, bailaron matachines y comieron todos juntos.

Cabe destacar que ante la presencia de la lluvia desde muy temprano, las personas comentaron: *“el Dios se puso contento”*; por esta razón acudieron a la iglesia a dar gracias mediante bailes, y posteriormente se reunieron para continuar con el taller. La doctora Beatriz sugirió reforestar con pastelitos de estiércol: preparó una muestra y les comentó que en tiempo de lluvias pueden sembrar pinos de esa forma.

Finalmente, cada representante de las localidades expresó lo que había que hacer para conservar el bosque. Por ejemplo, doña Chinda propuso:

*“Trabajar juntos uniendo fuerzas, reforestar, seguir haciendo trincheras. Recuperar la costumbre de hacer fiestas para pedir la lluvia y la nieve”.*

Sobre la actividad, el padre Gabriel Parga, representante de la Vicaría de Occidente e integrante de PROPECTAR, considera que el taller obtuvo una respuesta positiva por parte de las comunidades, en virtud de que los participantes expusieron sus necesidades y expresaron sus ideas y propuestas de solución. Y es que, especialmente en esta ocasión, la

participación de las mujeres fue notoria, pues en esta comunidad todas ellas intervienen activamente en las actividades comunitarias.

Aunque han pasado ya algunos años desde el inicio de nuestra investigación, actualmente estos talleres siguen en marcha con trabajos de reforestación, terrazas y abonos orgánicos, ya que constantemente se identifican nuevas necesidades y se crean nuevos proyectos enfocados a paliar el deterioro de los ecosistemas serranos.

En cualquier caso, si bien es cierto que algunos –varios– de los testimonios recogidos en este trabajo (y muchos otros que no hemos podido incluir aquí) reflejan una preocupación constante por la pérdida de algunas prácticas tradicionales en el manejo de los recursos naturales y el trabajo comunitario, esto no quiere decir necesariamente que hayan perdido su identidad. El tema, sin duda, bien vale una investigación por sí sola.

Vayamos cerrando este capítulo con algunas consideraciones más que, desde nuestra opinión, son también importantes.

Hemos hablado de la participación de la Diócesis y CONTEC en la (re)construcción o tal vez “rescate” e la percepción–conciencia “ecológica” entre las comunidades rarámuris. Entonces no resulta ocioso señalar que si bien encontramos que los talleres han despertado el interés de una importante proporción de los habitantes de la región, quienes los imparten no son indígenas. Según nos explicaron integrantes de la Diócesis, en su opinión a veces resulta más fácil traer a otra persona que enseñe cosas nuevas. Es de llamar la atención la particularidad de que, muchos de quienes en el discurso se mostraron interesados en “aprender cosas nuevas” no asistían a los talleres ni a las reuniones de retroalimentación a cargo de rarámuri que sí asistieron a los talleres generadores.

En otros ámbitos, nos parece interesante que se ofrezca a los habitantes de las comunidades apoyo en materia de derechos humanos, en asesoría legal y en conservación de recursos, pues finalmente la tala clandestina, el narcotráfico y los aserraderos ejercen cada vez mas presión sobre sus comunidades. Sin embargo, mantener claro lo que ellos quieren y necesitan es otra cosa.

No es nuestra intención presentar el trabajo de la Diócesis y CONTEC como algo acabado o impecable, sin embargo, debido a su impacto en la región era imposible pasar un elemento de esta naturaleza por alto.

Durante nuestra estancia en la Sierra, tuvimos la oportunidad de constatar que el discurso sobre la conservación del medio ambiente encuentra su manifestación más evidente en los numerosos cursos, talleres y programas de acción impartidos por la Diócesis, CONTEC y el mismo gobierno estatal, aunque los habitantes de estos tres ejidos no son meros receptores, sino que interpretan y adecuan el mensaje conservacionista a su contexto habitual. Después de todo, la forma cotidiana en la que se relacionan con su entorno natural responde a una multitud de factores que va más allá del carácter “verde” del discurso conservacionista. Por otra parte, en San José del Pinal, Ocoviachi y Cuiteco, el conocimiento del discurso conservacionista internacional está modificando la manera de percibir, vivir y explotar la naturaleza.

Nos parece, también, que los procesos de significación locales se ven inmersos en los procesos de significación globales, y éstos últimos son manipulados a su vez a nivel local. Uno de los problemas que enfrentan estas instituciones y que hemos señalado ya, es el desfase entre “su” discurso sobre medio ambiente y las prácticas locales; discurso que nace de las preconcepciones que muchas veces, consciente o inconscientemente, tienen quienes diseñan las políticas sobre el uso y la conservación de los recursos naturales. Algunas veces, estas políticas se nutren de la cientificidad ecológica del discurso conservacionista internacional, basado en una visión única y ahistórica de la naturaleza, y que perpetúa la dicotomía entre sociedad y naturaleza, desconectadas entre sí. Peor aún, a veces se respalda un sólo tipo de conocimiento experto que nulifica los conocimientos que los habitantes locales pueden tener de su medio ambiente.

Otro punto de desentendimiento surge cuando los programas ambientales son destinados a cambiar sólo uno de los tantos factores de la economía familiar. En general, las políticas suelen ignorar que la relación de los habitantes locales con su medio ambiente no se da de manera aislada, sino que implica una multitud de fenómenos: relaciones interpersonales, condiciones meteorológicas, regulaciones nacionales e internacionales, entre otros. Algunas políticas y programas se enfocan solamente en algunos puntos de atención especial, tales como la cooperación internacional, la lucha contra la deforestación y la desertificación, la gestión de desechos y el fortalecimiento del papel de la mujer, por mencionar algunos, pero a veces se olvidan de tomar en cuenta que las necesidades locales se inscriben de maneras

mucho más complejas. A veces, donde los agentes del desarrollo ven un color verde, los habitantes locales ven un cuadro multicolor.

Habitualmente, los planteamientos de los proyectos de desarrollo y conservación implican relaciones asimétricas de poder y, en ocasiones, la transformación del conocimiento local en ignorancia. A veces nos da la impresión de que apuntan sólo a un aspecto de la vida local que debe ser mejorado, y se olvidan de la naturaleza verdaderamente holística de la experiencia cotidiana. Además, suelen preferir los aspectos tecnológicos y económicos a las consideraciones sociales.

A pesar de que en principio la labor de estas dos instituciones es bienvenida por los pobladores de estos tres ejidos, hay personas que cuestionan la poca continuidad de los proyectos, aunque también hay quienes afirman todo lo contrario. Asimismo, se les critica que tomen en cuenta a la gente local sólo en la medida en que pueden apoyar sus propios intereses. Con todo, la fuerza de ambas organizaciones en la zona serrana no parece disminuir. En un contexto donde los recursos destinados por las autoridades estatales y federales son más bien escasos, las asociaciones civiles y la Iglesia son las que hacen la mayor parte del trabajo de promoción y capacitación.

Posiblemente el éxito de estos talleres se deba a que son las únicas organizaciones que trabajan en las comunidades. Tampoco podemos descartar que algunas de las opiniones que recogimos estuvieran condicionadas por el hecho de que nosotros mismos asistimos a los talleres. Al final, lo que nos parece más importante es que, basta revisar y comparar el discurso que se transmite en los talleres con el va recreándose entre los participantes, para entender la magnitud de su influencia en la percepción y conceptualización de los problemas de deterioro ecológico entre los rarámuri.

## **REFLEXIONES FINALES**

*Tengo por imposible conocer las partes en tanto partes sin conocer al todo,  
pero tengo por conocer no menos imposible la posibilidad de conocer al todo  
sin conocer singularmente a las partes*

Pascal

Hombres de la montaña, los tarahumaras han aprendido a conocer la Sierra como nadie y es a través de su palabra como podemos aproximarnos a la realidad cotidiana de esta región, a sus necesidades y, especialmente a los procesos de transformación que ha vivido y vive hoy día. Así, a través de su propia voz, sabemos que las ideas y percepciones de los pobladores de las montañas en torno a su espacio han variado con el paso del tiempo.

La construcción y reconstrucción de ideas e imaginarios sociales forman parte de un aprendizaje que posibilita y condiciona actitudes y comportamientos no sólo ante la naturaleza, sino también al interior de las comunidades y es que, ya en su dinámica cotidiana ya en los ámbitos del ritual, la naturaleza y sus componentes son (re)simbolizados y resemantizados constantemente.

Y es que, con el tiempo, el impacto de las influencias del exterior se ha ido extendiendo. Conforme llegaban a las comunidades tarahumaras las agencias gubernamentales y sus programas, las formas de organización tradicional, en las que el *Siríame* era la máxima autoridad, perdieron vigor. A partir de entonces, el poder local que antes había sido sustentado por el gobernador indígena, quedó fragmentado entre el gobierno municipal, ejidal y seccional, con escasa relación entre ellos.

Lo civil se separó de lo religioso y todo lo relacionado con lo sagrado se circunscribió a la Iglesia. La organización comunitaria perdió fuerza y vio mermada su autoridad para amonestar y castigar comportamientos que ahora estaban bajo la legislación ejidal. Al mismo tiempo, el control del poder político por parte de determinados sectores de la población posibilitó el rompimiento con los sistemas de orden que habían prevalecido hasta entonces.

En la actualidad, los códigos de conducta recaen fundamentalmente en la intervención de agentes externos a las comunidades. Las élites locales consolidadas en el poder, que están más interesadas en el control político y en su enriquecimiento que en el bien de la comunidad, el desinterés de algunos funcionarios públicos, y la pobreza y marginación de la población local, condujeron a una situación de extrema desregulación en el uso y transformación del medio ambiente. Con esta situación surgieron nuevas reglas, la corrupción y el caciquismo regional sustituyeron las lealtades primordiales fundadas en relaciones de parentesco y reciprocidad.

Ahora bien, desde fuera, las políticas nacionales e internacionales no sólo ignoran con frecuencia la relatividad de *naturaleza*, como concepto, sino que también perpetúan la visión dicotómica entre este ámbito –y que incluye plantas y animales- y lo que entendemos como *sociedad* –en tanto un conjunto de personas-. No obstante, como lo hemos visto en San José del Pinal, Ocoviachi y Cuiteco, las percepciones locales resultan bastante alejadas de tal generalización. En las comunidades indígenas y más específicamente hablando, en estas tres comunidades tarahumaras, el tejido que forman el hombre y su entorno es sumamente intrincado y posee diversos matices que se vinculan a aspectos tan variados de la vida cotidiana y ritual como la alimentación, la vivienda, los sistemas curativos y mágico-religiosos, superando por mucho las clasificaciones y planteamientos de los programas y mercados institucionales.

Incluso, al interior de las comunidades rarámuri, las voces no son homogéneas sino que abarcan una gran diversidad de opiniones y puntos de vista, centrando su atención en una problemática tan variada que va de la deforestación, hasta la pérdida de especies vegetales y animales, el adelgazamiento de ríos y arroyos, la disminución en el volumen de las cosechas, el incremento y/o surgimiento de plagas, la dependencia de fertilizantes químicos o los cambios climáticos.

La introducción de nuevas estrategias -ajenas a los conocimientos y creencias de estas comunidades- y los marcos institucionales y políticos actuales han contribuido a una mayor diferenciación de las percepciones sobre el medio ambiente. Como resultado, tenemos una dinámica imbricación de percepciones, desde las miradas de las viejas generaciones cuyas raíces están inmersas en creencias y prácticas cosmogónicas tarahumaras, hasta las nuevas

visiones de los jóvenes que se sienten atraídos por la vida “en el otro lado”, los juegos de video y las computadoras.

De acuerdo con los testimonios recogidos a lo largo de las distintas temporadas de campo, entre los tarahumaras de Ocoviachi, Cuiteco y San José del Pinal, la percepción del entorno y su(s) proceso(s) de deterioro está de alguna forma condicionada por la edad, el género, la religión y la posición económica, así como por las experiencias políticas y laborales de cada individuo. En esos mismos testimonios destaca la idea de la deforestación como el principal problema, aunque alguno haya asegurado que es un mal necesario para la sobrevivencia.

Algunos adultos manifiestan que el crecimiento poblacional, el uso de técnicas inadecuadas y la falta de organización son también causales del deterioro ambiental. Entre los jóvenes, el desconocimiento de la problemática ambiental de sus comunidades tiene como justificación su corta experiencia y, en algunos casos, el hecho de vivir fuera de su comunidad, además del poco contacto con un ambiente natural no degradado. Existe una fuerza difícil de parar que no permite detener el desenfrenado deterioro ambiental de la Tarahumara y que genera condiciones de vida aún peores. La forma en la que se perciben las causas del deterioro ambiental influye en las actitudes hacia el cambio. La historia de San José del Pinal, Ocoviachi y Cuiteco, así como las percepciones de sus habitantes, lo confirman.

Sobre este tema, a lo largo de los distintos testimonios queda de manifiesto que el parcelamiento de áreas boscosas y la falta de alternativas para un uso racional de los recursos maderables y no maderables, llevó al desgaste paulatino de estos recursos. La corrupción de las autoridades locales, muchas veces bajo el cobijo de autoridades de mayor rango, permitió la tala clandestina y el cambio del uso del suelo.

De esta forma, la invasión de aserraderos a los ejidos ha provocado el surgimiento y fortalecimiento de un régimen en el cual los rarámuri pasan de ser los dueños históricos y jurídicos del bosque, a ser los empleados peor pagados de las empresas que, con sus recursos, obtienen cuantiosas ganancias. Así es, la ausencia de una ley interna que regule la extracción de madera y las instancias técnicas que sirven de mediadoras entre los ejidatarios y los empresarios madereros, ha generado una estructura en la cual el ejido, de



una u otra forma, termina siempre debiéndole dinero a los aserraderos; deuda que debe pagar, obviamente, con madera. Se trata de un esquema que se repite una y otra vez. Un claro ejemplo fue el fraude que sufrió el ejido de Ocoviachi hace algunos años.

Tal situación no es de extrañar, si consideramos que las nuevas disposiciones propuestas por el Estado en materia ambiental no han sido apropiadas por las comunidades indígenas de la Tarahumara de modo que bien podríamos decir que existe un vacío institucional en cuestiones de normatividad ambiental. Eso sí, con el parcelamiento y el reparto ejidal la propiedad de la tierra dejó de definirse con base en la organización familiar.

En este contexto, la Iglesia Católica, que tanto peso alcanzó, ha vivido también distintos períodos, desde el rechazo y la condena de las tradiciones y costumbres de los tarahumaras, hasta la recuperación y revaloración de varios de sus elementos en la Diócesis de la Sierra. Durante nuestra estancia en esta área, encontramos un discurso católico que culpa al gobierno de la pobreza y el deterioro ambiental de la zona y le adjudica la responsabilidad de resolver los problemas que él mismo ocasionó. Pero en estos momentos, en que el gobierno estatal ha transferido al municipio muchas de las funciones que antes cubría, es claro que la sola denuncia no basta.

Empero, esta denuncia no es gratuita. Los programas de desarrollo e intervención de los gobiernos estatal y federal, han demostrado una y otra vez la imposibilidad de ubicarlos “a la altura” de la mirada local. Suelen omitir el carácter holístico y la fascinante complejidad de la vida cotidiana.<sup>37</sup> Las formas de explotar el medio ambiente en estas tres comunidades nos muestran que no se dan de manera aislada.

Así, las comunidades serranas se han visto obligadas a tomar la iniciativa, a conocer a fondo los programas gubernamentales y a considerar fuentes alternativas de financiamiento; analizarlas y adaptarlas a las condiciones locales, para lograr revertir la dependencia y el paternalismo que tradicionalmente han caracterizado las relaciones entre las comunidades y el Estado. Si bien es cierto que no todas las comunidades toman iniciativas para afrontar sus problemas, hay algunas que sí han comenzado a hacerlo, como son los casos de Cuiteco, Ocoviachi y San José del Pinal.

---

<sup>37</sup> También la Diócesis y CONTEC caen en esta práctica, pues, aunque tienen un origen local, se alinean a las exigencias de los organismos internacionales.

Las comunidades serranas, entonces, comienzan a participar de diversas iniciativas, conocer los programas gubernamentales y considerar las fuentes alternativas de financiamiento, analizarlas y adaptarlas a las condiciones locales, para lograr revertir la dependencia y el paternalismo que tradicionalmente han caracterizado las relaciones entre las

Es necesario destacar estas nuevas estrategias organizativas que están adoptando estas comunidades en la búsqueda de una mayor autonomía, control y conservación de sus propios recursos naturales. La implementación de estas estrategias se da a través de organizaciones no gubernamentales (ONG), tales como Mujeres Indígenas Tepehuanas y Tarahumaras, A.C., Sierra Madre Alliance, Inc., Fuerza Ambiental, A.C., Desarrollo Comunitario y Alternativas Ambientales, A.C., Consultoría Técnica Comunitaria, A.C. Sobresalen también las declaratorias en relación con la explotación forestal que surgieron de grupos religiosos como la Diócesis de la Tarahumara y la Comisión de Solidaridad y Defensa de los Derechos Humanos, A.C.; sin dejar de lado los movimientos sociales indígenas en torno a la conservación y protección de la biodiversidad de sus territorios.

Aun cuando estas organizaciones no gubernamentales resultan novedosas en la mayor parte de la zona serrana, están cobrando importancia rápidamente en algunas áreas. Uno de los motivos es que brindan recursos para enfrentar conflictos de orden jurídico, político y económico, estimulando la conciencia de pertenencia a un grupo mayor. Estas organizaciones cuentan con programas cuyo objetivo principal es la autogestión de los recursos naturales, así como la instrumentación de proyectos productivos y otros tipos de apoyo. A pesar de que la respuesta general a todas estas acciones ha sido positiva, muchos de los programas solamente son factibles para algunas comunidades y familias, mismas que casi siempre son aquellas que viven cerca de las poblaciones mestizas que son las mejor comunicadas; por consiguiente, muchos de los asentamientos dispersos de la zona quedan al margen de estas nuevas oportunidades.

Los habitantes de estos tres ejidos se han visto inmersos en una situación donde la naturaleza y la conservación ambiental tienen un lugar medular. Los talleres de “concientización ambiental” para evitar el deterioro del medio ambiente, promovidos por la Diócesis de la Tarahumara y CONTEC, han aterrizado en estos ejidos algunos de los

conceptos creados en las altas esferas de los organismos nacionales e internacionales. Pero durante el proceso de adopción de las nociones por parte de los pobladores, las ideas “originales” (si se puede hablar de un sólo origen de las mismas) son contextualizadas y resignificadas localmente, dando lugar a nuevas percepciones y discursos sobre el deterioro ambiental de su entorno.

Nos parece importante señalar que las organizaciones analizadas, a pesar de tener las mejores intenciones, muchas veces implementan proyectos que no siempre benefician a las comunidades. Tal es el caso de la reforestación con pinos en zonas donde antes había pinos y encinos, lo que provoca, aún más, el empobrecimiento de la tierra; con todo, parece que algunas comunidades no se dan cuenta de esta situación. Algunas veces, estas entidades y algunas organizaciones no gubernamentales terminan duplicando las estructuras de mando y organización, intensificando todavía más las dificultades que enfrentan las comunidades indígenas.

Con todo, ante este panorama valdría la pena preguntarnos ¿Realmente quieren los tarahumaras que “se les despierte el sentido de apropiación del bosque? ¿Cuándo se dieron cuenta que estaba dormido? A nosotros nos parece que, de muchas maneras, ese sentido de apropiación del bosque siempre ha estado ahí. Tampoco creemos que estén perdiendo su identidad, como lo argumentan algunas personas de distintas instituciones. Desde nuestro punto de vista, no creemos que su identidad y su sentido de pertenencia se pierdan. Precisamente porque son una cultura viva, creemos que este sentido se transforma, y va cambiando de acuerdo con lo que pasa en su entorno político, social, cultural, económico y religioso.

Estamos ciertos, eso sí, de que la pérdida del recurso forestal repercute directamente en su forma de vida y sus creencias, tal como ellos mismos lo expresan en sus testimonios contenidos en este trabajo.

En cualquier caso, los vínculos de los tarahumaras con su entorno son muy particulares. El árbol de pino, encino o madroño es, para los habitantes de la sierra, un ser con alma y capacidad de movimiento, de ahí que haya que saber en qué época es posible cortarlos, luego de rezar para pedir permiso y perdón por lo que se va a hacer. Nada más radical a la visión de un empresario capitalista. ¿Qué hacer cuando los rarámuri se enfrentan a los

procesos industriales que pretenden comerciar con lo que a Onorúame le pertenece? Ellos no comprenden, por tanto, cómo los mestizos quieren poseer la tierra, sin darse cuenta de que todos forman parte de ella. Para los rarámuri el bosque no sólo sigue simbolizando un espacio sagrado, significa también el material para construir sus casas, así como sus instrumentos musicales tan importantes para sus fiestas y bailes, esto es, está ligado a uno de los espacios más importantes y trascendentales de su cultura y su cosmovisión.

Estamos seguros de que ya no es posible seguir considerando a los tarahumas como un pueblo aislado. Ellos tienen un lenguaje preciso y coherente para entender y conservar su entorno; conocen la sierra y saben cómo sobrevivir en ella mucho mejor que nosotros, incluso, a pesar de nosotros; y en su mayoría están comprometidos con la conservación de un mundo visible y también invisible, que tal vez sea indescifrable para nosotros. Somos nosotros todavía a quienes nos falta identificar todos esos rasgos “perniciosos” que ponen en alerta a los tarahumaras y los convencen de seguir siendo lo que son, en otras palabras, continuar resistiendo la tentación de convertirse en algo que no son... y dejar de ser para siempre “los que caminan bien en la tierra y en cielo, como hombres y estrellas” (Montemayor, 1999:104).

## **ANEXO**

### **CONCEPTOS BASICOS**

**NATURALEZA:** Diversidad de partes vivas e inertes en la cual coexisten estructuras determinadas regidas por leyes. La necesidad del hombre de usar los elementos de las estructuras específicas genera una dinámica que le permite su organización grupal; estos elementos al satisfacer las necesidades humanas, y tener por ello valor de uso, pasan a ser factores ambientales que en su conjunto se pueden englobar y determinar como medio ambiente (Herrera, 1998:10).

**BIODIVERSIDAD:** Este término se refiere a la diferencia de seres vivos en el planeta (*Ibid.*:28).

**ECOLOGÍA:** Ciencia sobre las relaciones entre los organismos y su entorno circundante (Reichholf, 1995:67).

**BOSQUE:** El bosque está formado por árboles. El bosque se crea su propio clima y una calidad del suelo. Esa actividad de intercambio entre árboles, suelo y espacio aéreo transforma una agrupación de árboles en bosque. Los árboles serán bosque cuando su cantidad es (o está llegando a ser) lo suficientemente grande como para influir perceptiblemente en el clima y en el suelo (*Ibid.*:87).

**DETERIORO AMBIENTAL:** Alteración, degradación o desaparición de una especie, variedad, raza o cualquier otra categoría taxonómica de forma de vida, sea por causas naturales o por la acción humana (*Ibid.*:307).

**AMBIENTE:** Complejo de condiciones bióticas, climáticas, edáficas y de otro tipo que constituye el hábitat inmediato de un organismo; medio físico, químico y biológico de un organismo en un tiempo dado. Entorno (Lincoln, 1995:28).

**MEDIO AMBIENTE BIÓTICO:** El ambiente biológico que comprende todos los organismos que afectan la vida de un individuo, población o especie particular (*Ibid.*:278).

**RECURSO:** Cualquier componente del medio ambiente que puede ser utilizado por un organismo (*Ibid.*:370).

**CHABOCHI:** Nombre que le dan los tarahumaras a los mestizos; significa de grandes barbas (González y León, 2000:13).

**RARÁMURI:** Forma en la que los tarahumaras se autodenominan. Significa corredores a pie o de pies ligeros (Heras, 1995:405).

## **BIBLIOGRAFÍA**

*Agenda XXI. Informe de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo*

- 1992 ONU. Mecanoscrito y versión electrónica.
- Aguilera, Carmen  
1985 *Flora y fauna mexicana: mitología y tradiciones*. México: Editorial Everest Mexicana.
- Alcorn, Janis  
1981 "Factors Influencing Botanical Resource Perception Among the Huastec: Suggestions for Future Ethnobotanical Inquiry", *Journal of Ethnobiology* 1 (2): 221-2.
- Allport, Floyd  
1974 *El problema de la percepción*, Buenos Aires: Nueva Visión.
- Almanza Alcalde, Horacio  
2000 "Percepciones locales de la naturaleza en el área de protección de flora y fauna 'Yum Balam' en Quintana Roo". Tesis para obtener el grado de Licenciado en Ciencias Antropológicas en la Especialidad de Antropología Social. Facultad de Ciencias Antropológicas-UADY. Mérida, Yuc.
- Alva Ixtlixochitl, Fernando de  
1985 *Historia de la nación chichimeca*. Edición de Germán Vázquez. Madrid: Crónicas de América 11
- Anuario Estadístico de Producción Forestal*  
1997 SEMARNAP- Delegación Chihuahua, Chihuahua.
- Ardila, A.  
1980 *Psicología de la percepción*, México: Trillas.
- Arizpe, L., F. Paz y M. Velásquez  
1993 *Cultura y cambio global: percepciones sociales sobre la deforestación en la selva lacandona*. México: UNAM-CRIM, Miguel Ángel Porrúa.
- Batista, Dolores  
1994 "Los Cabellos" (Gupa). En Dolores Batista, Ra'ósari: 5-34, Chihuahua: Universidad Autónoma de Chihuahua (Colección Flor y Arena).
- Meza Flores, Mayra  
1998 "San José Baqueachi. Historia de un ejido tarahumara que se resiste al despojo de sus tierras". Tesis de Licenciatura en Antropología. Chihuahua: Escuela Nacional de Antropología e Historia, Unidad Chihuahua.
- Bennet, Wendell C. y Robert Zingg  
1986 *Los Tarahumaras. Una Tribu India del Norte de México*. México: INI.
- Berger, Peter L. y Thomas Luckmann  
2001 *La construcción social de la realidad*, Buenos Aires: Ed. Amorrortu.
- Berlin, Brent, Dennis E. Breedlove y Peter H. Raven  
1966 "Folk Taxonomies and Biological Classification". En: *Science*, 154 (14): 154, 273-275. Primera publicación.
- Boege, Eckart

2004 *Manual para la gestión ambiental comunitaria, uso y conservación de la biodiversidad de los campesinos indígenas de América Latina*. Programa de las Naciones Unidas para el Manejo Ambiental–Oficina Regional para América Latina y El Caribe (Serie de Manuales de Educación para Capacitación Ambiental, 3). Primera edición en Internet. URL [www.cdi.gob.mx/pnuma/index.html](http://www.cdi.gob.mx/pnuma/index.html).

Broda, Johana

1991 “Cosmovisión y observación de la naturaleza: El ejemplo del culto a los cerros en Mesoamérica”. En: Broda, Johana, Stanislaw Iwaniszewski y Lucrecia Maupomé (eds.), *Arqueoastronomía y etnoastronomía en Mesoamérica*: 461-500. México: IIA-UNAM.

Broda, Johana, Stanislaw Iwaniszewski y Lucrecia Maupomé (eds.)

1991 *Arqueoastronomía y etnoastronomía en Mesoamérica*, México: IIA-UNAM

Cantú Martínez Pedro

2002 “El deterioro ambiental y el futuro de la humanidad”. En: *Ingenierías*, Enero-Marzo 2002, V (14): 30-35.

Caballero, Javier

1990. “El uso de la diversidad vegetal en México: tendencias y perspectivas”. En: Enrique Leff (coord), *Medio Ambiente y Desarrollo en México*, 1: 257-288. México, CIIH-UNAM, Porrúa.

Carrere, Ricardo y Larry Lohmann

1996 *El papel del sur: plantaciones forestales en la estrategia papelera internacional*, México: Red Mexicana de Acción Frente al Libre Comercio, Instituto del Tercer Mundo.

Centro de Ecología-UNAM

1993 “Evaluación y Recuperación de Especies Amenazadas y en Peligro de Extinción en Chihuahua y Durango”, Informe Final.

Collier, George A

1975 *Fields of the Tzotzil: The Ecological Bases of Tradition in Highland Chiapas*. Texas Pan-American Series. Austin: University of Texas Press.

Comisión Nacional Forestal. Disponible desde Internet en: <http://www.conafor.gob.mx>

*Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos*

1993 Edición Comentada. México: Instituto de Investigaciones Jurídicas-UNAM.

*Consulta sobre las Modificaciones al Artículo 27 Constitucional*

1992 Consulta realizada por COSYDDHAC en ocho Ejidos Forestales de la Sierra Tarahumara en Noviembre del 1992.

Consultoría Técnica Comunitaria A.C. (Contec)

1999 *Contabilidad Forestal. Parte 1. Detalle de trabajo. Ejido El Churo*. Colección Aprendiendo Juntos, Abril (9), Chihuahua.

2000 *Organización Básica para el Control en los Aprovechamientos Forestales. Ejido Rocoroyvo*, Colección Aprendiendo Juntos, Mayo (17), Chihuahua..

Contreras, S., et al.

1999 “Peces, Piscicultura, presas, polución, planificación pesquera y monitoreo en México”, *Memoria del I Simposio Pesquero Aguas Continentales*, México.



- Crespo Oviedo, Luis Felipe  
1993 “La industria forestal en la Tarahumara ¿La base del desarrollo?”. Ponencia presentada en el *IV Congreso Internacional de Historia Regional Comparada*, en la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez. Ciudad Juárez, Chihuahua. Octubre de 1993.
- Chapela y Mendoza, Gonzalo  
1996 “Panorama del Sector Forestal en México”. En: *Gaceta Ecológica*, No. 38: 27-39. México, SEMARNAP.
- DeBano *et al.* (eds.)  
1995 *Biodiversity and Management of the Madrean Archipelago. The sky Islands of Southwestern United States and Northwestern Mexico*. September 19-23. Tucson: Department of Agricultura, Forest Service, Rocky Mountain Forest and Range Experiment Station.
- De la Peña, Moisés T  
1950 *Chihuahua Económico*. Chihuahua: Gobierno del Estado.
- Descola, Philippe y Gisli Pálsson (coords.)  
2001 *Naturaleza y Sociedad. Perspectivas Antropológicas*. México: Siglo XXI, Editores.
- Diccionario Enciclopédico*  
2003 México, Ediciones EURO.
- Eder, Klaus  
1996 *The Social Construction of Nature*, Londres-Nueva Cork: Sage Publications.
- El sector forestal de México. Situación actual y perspectivas*  
1999 SEMARNAP. México.
- Enríquez, Jorge  
1998 *Análisis neoeconómico del sistema regional de la Sierra Tarahumara*, México: colegio de Geografía-Facultad de Filosofía y Letras-UNAM.
- Escobar, Arturo  
2000 “El lugar de la naturaleza y la naturaleza del lugar: ¿globalización o posdesarrollo?”. En: Edgardo Ander (comp.), *La colonialidad del saber: eurocentrismo y ciencias sociales. Perspectivas latinoamericanas*, Buenos Aires: CLACSO.
- Espinosa Pineda, Gabriel  
1996 *El embrujo del lago: El sistema lacustre de la Cuenca de México en la cosmovisión mexicana*, México: IIH-IIA-UNAM.
- Expert Panel on Project 3: Impact of Human Activities and Land-Use Practices on Grazing Lands: Savanna, Grassland (from Temperate to Arid Areas)*  
1993 *Programme on Man and the Biosphere (MAB) 6*, Octubre. UNESCO. International Working Group. Final Report, Paris (MAB Report Series 25).
- Fabian, Johannes  
1983 *Time and the Other: How Anthropology Makes Its Object*, Nueva York, West Sussex: Columbia University Press.
- Fenell, David A.

- 2001 *Ecotourism. An Introduction*. Londres-Nueva York: Routledge.
- Felger, S.R. y Michael Wilson  
 1995 “Northern Sierra Madre Occidental and Its Apachian Outliers: A Neglected Center of Biodiversity”. En: DeBano *et al.* (eds.) *Biodiversity and Management of the Madrean Archipelago. The sky Islands of Southwestern United States and Northwestern Mexico*. September 19-23. Tucson: Department of Agricultura, Forest Service, Rocky Mountain Forest and Range Experiment Station.
- Figueroa Valenzuela, Alejandro  
 1996 “Los Yaquis, Tradición Cultural y Ecológica”. En: Luisa Paré y Martha Judith Sánchez (coords.), *El ropaje de la Tierra. Naturaleza y cultura en cinco zonas rurales*, México: Plaza y Valdés-UNAM.
- Fisher, Janes, Patrick Glass y John Harrington  
 1997 “Temperate Pines of Northern Mexico: Their use, Abuse and Regeneration”. En DeBano *et al.*, *Biodiversity and Management of the Madrean Archipelago. The sky Islands of Southwestern United States and Northwestern Mexico*. September 19-23: 165-173. Tucson: Department of Agricultura, Forest Service, Rocky Mountain Forest and Range Experiment Station.
- Flores Molina, Cipriano Avelino  
 2000 “Conocimiento local y Manejo de Recursos Naturales Ejido 20 de Noviembre. En La Dinámica de la Reserva de la Biosfera de Calakmul”. Tesis para obtener el grado en Maestro en Antropología Social: CIESAS Occidente-Sureste, San Cristóbal de Las Casas, Chiapas.
- Florescano, Enrique  
 2000 “La visión del cosmos de los indígenas actuales”. En: *Desacatos* No. 5, *La cosmovisión de los actuales grupos indígenas de México*: 95-106, México, CIESAS.
- Geertz, Clifford  
 1973 *The Interpretation of Cultures: Selected Essays*. Nueva York, Basic Books.  
 1983 *Local Knowledge. Further Essays in Interpretative Anthropology*. Nueva York, Basic Books.
- Gibson, Katherine y Julie Graham  
 1996 *The End or Capitalism (As We Know It): A Feminist Critique of Political Economy*, London: Blackwell Publishers.
- González Ochoa, C  
 1995 *A lo Invisible por lo Visible. Imágenes del Occidente Medieval*. México: Instituto de Investigaciones Filológicas-DGAPA-UNAM (Medievalia 9).
- González Rodríguez, Luis  
 1982 *Tarahumara: la sierra y el hombre*. México: FCE (Colección SEP/80 29).  
 1984 *Crónicas de la Sierra Tarahumara*, México: SEP (Colección Cien de México).  
 1993 *El noroeste novohispano en la época colonial*. México: UNAM, Porrúa.
- González, Carlos y Ricardo León  
 2000 *Civilizar o exterminar. Tarahumaras y apaches en Chihuahua. Siglo XX*. México: CIESAS, INI.
- Guerrero, María Teresa  
 1992 “De bosques naturales a plantaciones comerciales: Los proyectos para Bocoyna”. *Revista Cuarto Poder*, Marzo. Chihuahua, Chih.

- 1995 “Seguimiento Estadístico de la Industria Forestal en Chihuahua 1992-1993”. *Ambiente Fronterizo*, Austin, Texas, Marzo. Citado en *Cuadros estadísticos de la planta de aserrío por tipo de propiedad y tipo de sierra utilizada en el Estado de Chihuahua*. Secretaría de Agricultura. México. 1995.
- Guerrero, M.T., R. Syrus y B. Verter  
 2000 *La industria forestal y los recursos naturales en la Sierra Madre de Chihuahua: impactos sociales, económicos y ecológicos*. México: Comisión de Solidaridad y Defensa de los Derechos Humanos A.C., Texas Center for Policy Studies.
- Heras, Margot  
 1995 *Los Tarahumaras*, México: INI-SEDESOL (Etnografía de los Pueblos Indígenas de México).
- Herrera Koerner, Ingrid Niñón  
 1998 *Factores ambientales y la otra mitad del medio ambiente*. México: Editorial Trillas.
- Hoffmann, Odile  
 1992 *Tierras y Territorio en Xico Veracruz*, Xalapa: Gobierno del Estado de Veracruz (Colección V Centenario).
- Hoffmann, Odile y Fernando Salmerón.  
 1997 “Introducción. Entre representación y apropiación. Las formas de ver y hablar del espacio”. En: Odile Hoffmann y Fernando Salmerón (coords.), *Nueve estudios sobre el espacio. Representaciones y formas de apropiación*: 13-24. México: CIESAS-ORSTOM.
- Informe de trabajo*  
 1998 Instituto Nacional Indigenista-Delegación Chihuahua
- Jacorzynski, Witold  
 2004 *Entre los sueños de la razón. Filosofía y antropología de las relaciones entre hombre y ambiente*, México: Ciesas-Miguel Ángel Porrúa.
- Kennedy, John G  
 1970 *Inápuchi*. México: Instituto Indigenista Interamericano.
- Lammertink, M.J, et al.  
 1997 *Situación y conservación de los bosques antiguos de pino-encino de la Sierra Madre Occidental y sus aves endémicas*, México: Consejo Internacional para la Preservación de las Aves.
- Lartigue, Francois  
 1983 *Indios y bosques. Políticas forestales y comunales en la sierra Tarahumara*, México: CIESAS (Ediciones de La Casa Chata 19).
- Lazos, Elena y Luisa Paré  
 2000 *Miradas indígenas sobre una naturaleza entristecida. Percepciones del deterioro ambiental entre nahuas del sur de Veracruz*, México: IIS-UNAM, Editorial Plaza y Valdés.
- Leff, Enrique  
 1994a *Ecología y capital. Racionalidad ambiental, democracia participativa y desarrollo sustentable*, México: Siglo XXI Editores.  
 1994b *Ciencias sociales y formación ambiental*. Barcelona: Gedisa (comp.).

- 2000 *Pensar la complejidad ambiental*, México: Siglo XXI Editores, Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades-UNAM, Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA).
- León García, Ricardo  
 1992 *Misiones jesuitas en la Tarahumara. Siglo XVIII*. Cd. Juárez, Chihuahua: Universidad Autónoma de Ciudad Juárez.
- León García, Ricardo y Carlos González Herrera  
 2000 *Civilizar o exterminar. Tarahumaras y apaches en Chihuahua. Siglo XIX*, México: INI, CIESAS (Historia de los pueblos indígenas de México).
- Lincoln, R.J., G. A. Boxshall, G.A. y P.F. Clark  
 1995 *Diccionario de Ecología. Evolución y taxonomía*. México: FCE.
- López-Austin, Alfredo  
 1998 Los mitos del tlacuache. Caminos de la mitología mesoamericana, México: IIA-UNAM.
- Lowerre, Richard  
 1994 *Evaluación del Proyecto de Desarrollo Forestal del Banco Mundial en la Sierra Madre Occidental de Chihuahua y Durango*, Austin Texas: Center for Policy Studies.
- Lumholtz, Karl  
 1973 *Unknown Mexico: A Record of Five Year's Exploration among the Tribes of the Western Sierra Madre, in the Tierra Caliente of Tepic and Jalisco; and among the Tarasco of Michoacan*. Introd. Evon Z. Vogt (2 vols.), New York: AM Press.
- Malinowski, Bronislaw  
 1935 *The Coral Gardens and Their Magic*, 2 vols., Nueva York, Cincinnati y Chicago: American Book Company.
- Mancera Valencia, Federico J.  
 1994 “El conocimiento indígena en el manejo y uso del recurso forestal de la Sierra Tarahumara”. En: *Cuadernos del Norte. Sociedad, política y cultura* 32, Mayo-Junio: 43-36, Chihuahua.  
 1998 *Diversidad Cultural y Biológica; Fundamentos para el Desarrollo Humano Sostenido*, Chihuahua: Centro de Investigación y Docencia. Programa Filosofía y Pedagogía de la Naturaleza.  
 2004a “Historia ambiental de la Sierra Tarahumara”. En Víctor Orozco (coord.), *Chihuahua hoy. 2004. Visiones de su historia, economía, política y cultura*: 173-218. Chihuahua: Universidad Autónoma de Juárez (Doble Hélice).  
 2004b “Conocimientos y desastres siconaturales. Un acercamiento pedagógico, filosófico y geográfico para el análisis de las sequías en Chihuahua”, Tesis para obtener el grado de Maestro en Educación. Chihuahua. Secretaría de Educación y Cultura, Servicios Educativos del Estado de Chihuahua, Centro de Investigación y Docencia.
- Mancera Valencia, Federico J., et al.  
 1998 *Impactos culturales del Plan Maestro Barrancas del Cobre*, Chihuahua: Instituto Chihuahuense de la Cultura, Fondo Estatal para la Cultura y las Artes (Cuadernos del Solar).
- Masardule, Onel  
 1999 “Biodiversidad y conocimiento Indígena”. En: *II Encuentro Indígena de las Américas*. Memoria: 106-114, San Cristóbal de las Casas, Chiapas: Sna' Jtz' Iabajom.

- Merleau-Ponty, Maurice  
 1985 *Fenomenología de la Percepción*, Barcelona: Planeta-De Agostini (Obras Maestras del Pensamiento Contemporáneo).  
 1997 *Fenomenología de la Percepción*, Barcelona: Ed. Península (5ª edición).
- Merril, William  
 1992 *Almas raramuris*, México: CONACULTA (Colección Presencias).
- Merrill, William y C. Troop  
 1978-79 "Notas de campo de zoología rarámuri, Rejogochi y Umirá", Chihuahua.
- Modelo para el Monitoreo de los Impactos Socioculturales de Programas en la Tarahumara*  
 1993 Chihuahua: Instituto Nacional Indigenista-Programa de Desarrollo Forestal (Estudios de base para el monitoreo del impacto).
- Moisan, H  
 1988 "Perception du Territoire et Production de Référentiels Techniques Locaux par des Agriculteurs", En: Marcel Jollivet (comp.) Pour une Agriculture Diversifiée: 218-224, Ed. L'Harmattan, Paris.
- Montemayor, Carlos  
 1999 *Los Tarahumaras. Pueblo de estrellas y barrancas*, México: Editorial Aldus (Colección Las Horas Situadas).
- Municipios de Chihuahua*  
 1996 *Enciclopedia de los Municipios de México*. Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal, Secretaría de Gobernación, Gobierno del Estado de Chihuahua.
- Murcia Batz, José  
 1999 "Cosmovisión y el Medio Ambiente" En: *II Encuentro Indígena de las Américas*. Memoria: 165-179, San Cristóbal de las Casas, Chiapas: Sna' Jtz'ibajom.
- Nigh, Ronald y Nemesio J. Rodríguez  
 1995 *Territorios violados: indios, medio ambiente y desarrollo en América Latina*, México: INI (Colección Presencias 68)
- Nuestra diversidad creativa. Informe de la Comisión Mundial de Cultura y Desarrollo*  
 1997 Madrid: UNESCO-Fundación Santa María.
- Paré, Luisa y Martina Judith Sánchez (coord.)  
 1996 *El ropaje de la Tierra. Naturaleza y cultura en cinco zonas rurales*, México: IIS-UNAM, Plaza y Valdés.
- Peltola, Maija Inkeri  
 2005 "Más allá del verde: la construcción social del medio ambiente en Punta Allen, Q. Roo". Tesis para obtener el grado de Licenciado en Ciencias Antropológicas en la Especialidad de Antropología Social. Facultad de Ciencias Antropológicas-UADY, Mérida, Yuc.
- Pennington, Campbell W.  
 1965 "The Tarahumar of Mexico: Their Environment and Material Culture". En *American Anthropologist* 67 (2, Abril): 566-567 .
- Porrás Carrillo, Eugeni

- 2002 *Políticas indigenistas en la Sierra Tarahumara*, Chihuahua: Instituto Chihuahuense de la Cultura.
- Informe 1992-1999 de la Procuraduría Agraria*  
1999 Procuraduría Agraria. Julio.
- Programa para el Desarrollo Forestal (PRODEFOR)*  
1989 *Seminario sobre el Programa de Desarrollo Forestal de Durango y Chihuahua*. México: Nacional Financiera.
- Pueblos indígenas y microdesarrollo regional en la Tarahumara*  
1998 *Programa de desarrollo forestal Chihuahua-Durango*, Instituto Nacional Indigenista-Delegación Chihuahua (Seminario Permanente sobre Indigenismo).
- Reichholf, Josef H. y Gunter Steimbach  
1995 *Hombre, naturaleza y ecología* (3 vols), Evolución y Ecología (Vol. 2) y Ecología (Vol. 3), Barcelona: Plaza & Janés.
- Relación de Industrias Establecidas en Chihuahua*  
1998 SEMARNAP-Delegación Chihuahua. Subdelegación de Recursos Naturales.
- Rickards, Constantino J.  
1938 “Zoolatría entre los zapotecas”. En: *Memorias y Revista de la Sociedad Científica ‘Antonio Alzate’* 35 (Septiembre-Noviembre): 327-337.
- Sánchez Gómez, Martha  
1996 “Utilización de los recursos naturales y estrategias de reproducción. Estudio de caso de dos comunidades de los Valles de Oaxaca”. En Luisa Paré y Martina Judith Sánchez (coords.), *El ropaje de la Tierra. Naturaleza y cultura en cinco zonas rurales*: 95-160. México: IIS-UNAM, Plaza y Valdés.
- Sariego, Juan Luis  
2002 *El indigenismo en la Tarahumara. Identidad, comunidad, relaciones interétnicas y desarrollo en la sierra de Chihuahua*, México: INI-CONACULTA-INAH (Colección Antropología Social).
- Saucedo Sánchez de Tagle, Eduardo  
2003 “Reciprocidad y vida social en la tarahumara: El complejo del tesgüino y los grupos del sur de la Sierra”. En: Saúl Millán y Julieta Valle (coords.), *Etnografía de las regiones indígenas de México en el nuevo milenio. La comunidad sin límites*. Vol. III Estructura Social y organización comunitaria en las regiones indígenas de México: 217-264, México: INAH.  
2001 “Los otros animales. Representaciones de la fauna en el sur de la Sierra Tarahumara”. Tesis para obtener el grado en Licenciatura en Etnohistoria. Chihuahua: ENAH-Chihuahua.
- Toledo, Víctor  
2000 *La paz en Chiapas. Ecología, luchas indígenas y modernidad alternativa*, México: Ediciones Quinto Sol, Instituto de Ecología-UNAM.
- Tuan, Yi-Fu .  
1974 *Topophilia*. Englewood Cliffs, N. J.: Prentice-Hall, INC.
- Vargas Melgarejo, Luz María  
1994 “Sobre el concepto de percepción”. En: *Alteridades* 4 (8): 47-53

- Vázquez Dávila, Marco Antonio  
1992 “Etnoecología para un México profundo”. En: *América Indígena*, Vol. 1-2: 169-201. México.
- Velasco, Pedro de  
1987 *Danzar o morir. Religión y resistencia a la dominación en la cultura tarahumar*, México: Ediciones Centro de Reflexión Teológica.
- Winkler Blieschies, Katja Alice  
2003 “El cuidado de la Faz de la Tierra frente a la conservación en Atitlán. Hacia un modelo Tz’utujil de la naturaleza”. Tesis para optar por el grado de Maestra en Ciencias. El Colegio de la Frontera Sur. San Cristóbal de las Casas.
- Worsley, Peter  
1997 *Knowledges. Culture, Conterculture, Subculture*, Nueva York: The New York Press.
- Wright, Hill  
1992 *Wild Knowledges. Science, Language and Social Life a Frágil Environment*, Minnesota: University of Minnesota Press.
- XII Censo General de Población y Vivienda 2000.*  
2000 México. INEGI.
- Zemelman, H.  
1989 *De la historia a la política. La experiencia de América Latina*, México: Siglo XXI Editores-Universidas de las Naciones.  
1992 *Metodología para el análisis de los sujetos sociales*. México: El Colegio de México. Mimeo.