



Espiral

ISSN: 1665-0565

espiral@fuentes.csh.udg.mx

Universidad de Guadalajara

México

Torres Contreras, José de Jesús

Tierras magras y políticas equivocadas en el sistema productivo huichol: caso Santa Catarina,  
municipio de Mezquitic, Jalisco

Espiral, vol. VII, núm. 19, septiembre/diciembre, 2000, pp. 161-184

Universidad de Guadalajara

Guadalajara, México

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=13801907>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica

Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal

Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto





Un ejemplo de ellas son: cada familia extensa o nuclear celebra con una ceremonia cuando va a tumbar el coamil o a abrir el coamil para la siembra; cuando hace la primera y segunda limpias, cuando levanta la cosecha y también hace la fiesta del elote a sugerencia del *marakame*; cada miembro de la familia contribuye con algo para la fiesta y también tiene derecho a que le ayuden a él a abrir su tierra para sembrar, a que le ayuden a limpiar la milpa, a cosechar y a que le ayuden a cazar el venado<sup>8</sup> para hacer la fiesta del elote; ésta es una ceremonia que también celebran las familias a pedimento de los *marakames*, en forma independiente a las que se hacen en el centro ceremonial. Todos estos aspectos de colaboración en las fiestas y en el apoyo en la actividad productiva es lo que se llama entre los indígenas ayuda mutua, es decir, que no se remunera el trabajo, sino que se apoya y se convierte como en una obligación, entre las familias, el ayudar. Esta serie de ceremonias es lo que mantiene al pueblo huichol fuera de la renovación tecnológica, a diferencia del mestizo, que está más a la vanguardia de los cambios pero fuera del orden de valores que ayudan a construir el costumbre, es decir, lo inverso de los campesinos huicholes; éstos dedican el mayor tiempo posible a esa actividad ceremonial que está ligada a la organización social y del costumbre que es su propia identidad cultural. Zingg señala que las culturas primitivas se diferencian de las civilizadas por dos aspectos: “En las culturas civilizadas parte del hecho de que los individuos están más constantemente dedicados a la actividad tecnológica que sus semejantes primitivos; la tecnología misma está dividida en un vasto sistema de especialización que comprende miles de diferentes tecnologías. En la cultura primitiva hay sólo una tecnología, la primitiva o tradicional

---

8 Para que la fiesta tenga relevancia como tal es necesario ir a cazar venado y el propio *marakame* forma el grupo entre los familiares y a uno de ellos se le da el nombre de capitán. Al grupo le acompaña también el *marakame*, que es el que dirige las actividades de cacería junto con el capitán.

---

(Zingg, 1982:420). Por lo tanto, es un apego completo a la costumbre más que a lo que pudiesen ser estrategias de tipo económico evolutivo o de adaptación a la sociedad industrial.

El huichol serrano emplea el tiempo que no dedica a las técnicas de trabajo sustitutivas, en la realización de rituales hechos en forma conjunta entre su familia y las demás familias que están en el entorno social-productivo. Un huichol de la comunidad de Santa Catarina me decía que “los huicholes estaban pobres porque hacían mucha fiesta”. Esto implicaba, según capté, por un lado, tiempo para hacer la fiesta y, por el otro, recursos económicos para realizarla. La realidad es que viven enfiestados todo el año. Para ellos, el tiempo es importante por todas las actividades religioso-productivas que tienen que hacer; sin embargo, la noción no importa porque su dedicación es invariable y constante (Torres, 1997:64).

Por todo lo anterior habría que recalcar la importancia que tienen las ceremonias religioso-productivas en la vida cotidiana de los campesinos huicholes, mismas que articulan toda una serie de elementos que tienen que ver ya no sólo con ciertos aspectos religiosos, con la vida económica y la seguridad social: el bienestar familiar. Hoy en día, estos pronunciamientos milenarios se han llevado al discurso político y a hacerlos sentir como una necesidad vital, aunque siguen, de origen, siendo temas que se tratan primero con los dioses.

#### El problema

Estos conceptos son el eco de todas las ceremonias; también son pronunciados por los mestizos fronterizos, pero la diferencia estriba en que éstos (los mestizos) no realizan ceremonia; “su dios no les exige, dice Don Pedro de Haro, como lo hacen los dioses con nosotros los huicholes” (Haro, Pedro, 1993:comentario personal). Entre los huicholes, este tipo de pronunciamientos son milenarios, sólo que hoy se ha hecho

énfasis en la disminución de la cosecha, es decir, en los bajos rendimientos que se recogen de las tierras magras que se tienen porque ya no alcanza lo que se cosecha para cubrir la necesidad básica: el alimento de la familia o de cada una de las unidades familiares.

Los comuneros de Santa Catarina señalan como fundamento o causas a lo que se atribuye la baja de rendimientos: “Es el uso sistemático, desde los setenta, de los agroquímicos en las tierras de cultivo; el abono químico es el que ha perjudicado a la tierra, pero si no le echamos abono, la tierra no da nada”. Dichas ideas e intuiciones que sostienen los comuneros de Santa Catarina tienen sus fundamentos tanto en la propia naturaleza de los suelos como en el uso y manejo de los mismos, por eso no tiene un gran impacto el agroquímico en el suelo. Haciendo referencia a lo primero, la zona huichol se encuentra ubicada en la provincia geológica de la Sierra Madre Occidental (SMO). Ésta se extiende sobre bloques riolíticos del Terciario Superior, fracturados y afallados con marcada orientación N-S, producto de los procesos orogénicos que levantaron por fracturamiento a la mencionada provincia y en cuyas fisuras se produjeron posteriormente intrusiones graníticas que favorecieron la formación de yacimientos de minerales metálicos. Esta formación geológica que dio origen a los levantamientos hizo que la red hidrológica estuviera en las profundidades de las barrancas, lo cual hace a su vez que no se pueda usar el agua como se quisiera para la agricultura.

Los resultados de los procesos internos, particularmente los orogénicos, que fracturaron y desplazaron bloques, junto con los externos (erosión-transporte-sedimentación), los cuales desarrollaron sobre los primeros su proceso de labrado, generaron un relieve que a primera vista se antoja impenetrable: profundos barrancos, elevadas cumbres y mesetas disecadas son sus elementos más comunes. Consecuentemente, el relieve característico va de accidentado a muy acci-

---

dentado, con pendientes promedio en las áreas de cultivo que superan el 30% de inclinación y en donde sólo un reducido número de pequeñas superficies de valles o mesetas constituyen terrenos planos, en los cuales se puede practicar la agricultura o ganadería en condiciones adecuadas. En la superficie existen rocas ígneas extrusivas ácidas, cuyas principales características son: textura de grano fino, compuestas por cuarzo, feldespatos alcalinos y plagioclosas sódicas; en algunas partes se encuentran tobas, formadas por materiales volcánicos sueltos consolidados de diferentes tamaños y composición mineralógica. Estas últimas características hacen que no haya suelos profundos o capa orgánica buena para el cultivo y, debido a ello también, es como se forma la composición hidrológica natural de la zona.

Esta región es integrante de la cuenca hidrológica del río Lerma Santiago, cuyos afluentes principales del lado occidental son los ríos Chapalagana y el río Jesús María, originarios del estado de Durango; y el Bolaños, en el oriental, cuya vía paralela también es importante en la zona. Inicia en las serranías y límites con Zacatecas y cruza los municipios de Mezquitic, Bolaños, Chimaltitán y San Martín de Bolaños. Recibe algunos afluentes: el Totatiche, la Soledad, el Huejúcar y el Colotlán. Además debe agregarse como afluente el Chapalagana –donde está la comunidad de Santa Catarina–, en la parte sureña del río Camotlán.

Dichos ríos principales, en general, llevan un curso de norte a sur. Son torrenciales porque únicamente conducen líquido abundante en la época de mayores precipitaciones pluviales; en la de secas, sus cauces se hallan casi vacíos. Además, éstos tienen enormes profundidades que forman taludes pintorescos, desfiladeros, riscos y cañones casi verticales, imponentes, definitivo obstáculo para el desarrollo de la irrigación y no poco para las comunicaciones modernas. Estas características facilitan en mucho el arrastre del suelo que se prepara para el cultivo en los coamiles, por lo que se-

ría importante la inducción de prácticas de conservación del suelo y del agua, que sean de fácil adopción por los comuneros huicholes.

La zona se caracteriza por su exposición solar cenital, punto importante que permite, a partir de ello, que produzca su propio sistema climático. Entre noviembre y enero se registran de 10 a 20 heladas por año, mismas que no afectan a la agricultura por su periodo corto de producción, pero sí a la población que se enferma de las vías respiratorias. También graniza entre junio y agosto, lo que produce desgarramiento en las hojas de las milpas tiernas y en jilote, y en las hojas de las plantas de calabaza, causando daños de cierta consideración. Los vientos dominantes van de oriente a poniente y entre enero y marzo se presentan vientos procedentes del Océano Pacífico, que no ocasionan daños graves a la agricultura pues, a lo sumo, derriban árboles en las cumbres de las montañas, para lo cual también influye el tipo de roca. Ésta es una forma en pequeño de deforestación natural que, junto con las que practica el hombre, dañan los ecosistemas y a futuro repercute en la producción agrícola que hacen los comuneros y en los pocos mantos acuíferos que se tienen, porque con la deforestación también se cambian los cauces de los arroyos, acción que provoca una severa erosión.

Fábila (1959) dice: “La región huichol se distingue por la pobreza de su vegetación arborescente y herbácea”. Tal afirmación la fundaba en el tipo de roca o suelos que hay en la región; sin embargo, a la fecha, la vegetación es todavía más pobre debido a la tala que se ha hecho a partir de la apertura de caminos en la zona (principios de los setenta), lo que ha permitido tanto el saqueo de madera en forma legal como el clandestino. Por otra parte están también los usos internos que la comunidad da a la vegetación y que estarían clasificados desde las formas en que se prepara el coamil y usos ceremoniales, hasta las formas de pastorear el ganado. Aspectos que influyen tanto de manera directa como indirecta en el

---

deterioro del ambiente y, en este caso, en la erosión de los suelos. Aquí entraría el segundo aspecto, es decir, cuidados y usos de los recursos que se tienen. Esta parte también es histórica, pero más reciente que la anterior y, además, ésta tiene impresa la acción del hombre y la anterior no; aquéllas han sido formaciones geológicas naturales que se desarrollan con tales o cuales características y que, bajo esas condiciones, son propias para desarrollar los diferentes tipos de vegetación natural y artificial pero que, sin embargo, interaccionan con los usos que hace el hombre de los recursos. Los suelos con una capa delgada por su formación natural y mal uso de los recursos naturales, con el tiempo se vuelven improductivos por su erosión. Por lo tanto, los huicholes no sólo padecen una pobreza económica, sino que también en los recursos naturales que les dan su sustento. Aunque por otro lado se afirma lo contrario: que la pobreza económica de los pueblos son la causa de la pobreza en sus recursos naturales. Esto último ha sido inducido por los programas gubernamentales que van con una racionalidad diferente a la que tienen los campesinos huicholes: desde los setenta se les ha dicho que tienen el recurso forestal y que lo pueden aprovechar para mejorar sus condiciones de vida.

Por lo tanto han ido y venido dos programas importantes con los huicholes (Acción indigenista/Huicot –1963/1973– y Solidaridad –1989/1998); sin embargo, no ha habido un interés o apoyo serio en las actividades primarias de los huicholes; los apoyos han servido para inducir cosas ajenas a la vida común productiva de los comuneros huicholes. El primero llevó un paquete tecnológico sumamente agresivo, es decir, que la tecnología no era acorde a la tecnología tradicional que se tenía, lo que originó una recomposición social-productiva entre los productores: desarticulación en la división del trabajo. Los que originalmente aprovecharon el programa no supieron qué hacer con los instrumentos ni en el momento ni posteriormente; otros se fueron a emplearse como jornaleros



agrícolas a los campos de tabaco de Nayarit, que por estos tiempos estaba teniendo mucha importancia por el impulso de la revolución verde, pero que ahora ya se hizo una práctica cotidiana la migración a esos campos. El segundo llega con otra idea diferente al anterior, pero con la misma tendencia de integrarlos al proyecto modernizador, es decir, llega otorgando créditos para la producción de ganado y la comercialización de mercancías. En la producción de ganado no se realizó ningún estudio que permitiera ver y observar las condiciones del que ya se tenía, para poder determinar qué hacer. El aspecto de comercialización ha estado generando que se dé la circulación de más dinero, cosa que no es muy propia de la economía de los huicholes por la falta de fuentes de trabajo. Sin embargo, a falta de ese recurso tienen que migrar temporalmente no sólo a las plantaciones del tabaco en el estado de Nayarit, sino que desde hace 5 ó 6 años han emigrado algunos comuneros de la comunidad de Santa Catarina a Estados Unidos de Norteamérica, para traer más dinero a la economía que se ha venido formando por la influencia de los programas sociales-productivos. Aquí se da una situación paralela, porque a su vez se tienen que importar los alimentos; por ello es una doble presión para ir a emplearse fuera de la comunidad, porque en ésta se carecen de los empleos suficientes para dar trabajo a buena parte de la población que lo requiere.

Estos supuestos intentos de desarrollo son los que, en cierta medida, han contribuido al deterioro de los suelos y del ambiente, porque en vez de tratar de recuperar el conocimiento y sabiduría del pueblo huichol, y con ello el mejoramiento productivo de su sistema de cultivo, han provocado la baja de éste porque cada día se van deteriorando los suelos por el mal uso de los recursos. Los programas han determinado qué hacer con los recursos naturales y se tiene, por ejemplo, el programa forestal que se introdujo, donde el comunero tenía que pasar de rentista a la industrialización de

---

la madera. Este programa alteró en forma desmedida la división del trabajo de los participantes, que originalmente se dedicaban a actividades muy propias, es decir, que tenían una conexión con las actividades primarias y vida religiosa. Los ajustes al respecto llevan o llevarán tiempo; la pregunta sería: ¿Y mientras qué hay que hacer? Creo que la respuesta estaría en los técnicos, que tendrían que volver a una realidad concreta que permita que este tipo de acciones vayan siendo tomadas y adaptadas por los mismos comuneros y no al contrario. También estas acciones, para que puedan implementarse, tienen que ser actividades que estén ligadas a sus formas de organización para el trabajo. Las opciones en el sistema productivo de los huicholes tienen que ser de adaptación y no de sustitución para que no altere el conjunto de aspectos que integran el costumbre. Lo que han hecho los técnicos son desajustes que finalmente traen una recomposición social y, como consecuencia, deterioro en el medio ambiente, es decir, que los métodos que imponen casi siempre nada tienen que ver con prácticas que llevan a cabo los campesinos huicholes.

En los últimos 15 o 20 años, la baja en los rendimientos productivos del cultivo de maíz ha sido significativa porque no se ha implementado un programa de Manejo y Conservación de Suelo y Agua; no se ha hecho entre ellos como productores ni las instituciones encargadas de ello lo han sugerido. La gente siembra entre cuatro y cinco medidas de maíz en promedio, esto equivale a entre una hectárea y hectárea y media; el promedio de maíz por hectárea es de aproximadamente 800 kilos, por lo que un productor anda sacando entre los ochocientos y mil kilos en cada ciclo, cosecha que, la mayoría de las veces, no alcanza para salir el año. La cosecha de frijol anda entre una carga y dos cargas, el que más saca es aproximadamente 200 kilogramos. La producción de este cereal es más raquítica porque también ha disminuido. “Si antes se daba este cultivo aquí en la sierra –en el valle alto de



Nueva Colonia y Chonacata-, hoy no se da porque los suelos se han ido haciendo cada vez más malos” (Higinio Carrillo, 1993:comentario personal). Incluso ni echándole agroquímicos funciona el cultivo de frijol en estos valles altos (ver cuadro número uno que detalla la cantidad de semilla cultivada, la superficie, la producción cosechada y el costo de los fertilizantes que se emplean en el valle de Nueva Colonia). Ésta es una muestra más de cómo han disminuido los rendimientos y con ello el deterioro de los ecosistemas.

Los suelos que manejan los campesinos huicholes no han sido objeto de un análisis para reorientar la producción y sus rendimientos, sobre todo en los Valles Altos de Nueva Colonia y Chonacata de la comunidad de Santa Catarina, que sufren de una grave acidez; ésta se provoca por cuatro motivos principales: a) lixiviación a causa de lluvias intensas; b) origen del suelo de material ácido; c) por el empleo de fertilizantes formadores de ácido; y d) por acción microbiológica. El primer motivo está descartado porque las lluvias en el lugar son escasas (de 750 a 800 milímetros al año); sin embargo, los tres siguientes sí intervienen en cierta medida en los procesos de acidez de los suelos de cultivo de los comuneros huicholes (aquí es donde estaría la razón de los comuneros); luego, el proceso sistemático de la deforestación de los nichos y mogotes de vegetación ha provocado su erosión, factor que redundo en la baja producción de alimentos. Y si a lo anterior le agregamos que son suelos de capa delgada y cascoja, y que además hay sobrepastoreo y periodos largos de rotación del ganado, con el tiempo el resultado se va a reflejar en los bajos rendimientos y los altos costos en insumos. “Al no modificar las formas y usos de los ecosistemas y al seguir ignorando los particulares potenciales ecológicos de los espacios en los que se realiza la producción, no se modifican las verdaderas condiciones por las cuales se llega a una situación de vulnerabilidad alimentaria” (Toledo y Carabias, 1991:14). Por lo tanto, es de suma importancia atender y mantener los potenciales

---

ecológicos para que éstos ayuden, a su vez, a la producción de alimentos y poder así mejorar los niveles de vida de los comuneros de Santa Catarina.

En el valle alto de Nueva Colonia y Chonacata, los suelos son manejables (suelos litosoles) porque tienen una profundidad aproximada de 80 a 90 centímetros y poca pendiente, pero de baja fertilidad.<sup>9</sup> En la parte intermedia hay suelos que son menos manejables por ser pedregosos y de poca profundidad (30 a 40 centímetros). Otros están en la barranca y son suelos difíciles de manejar. Aunque estos suelos se encuentran también en la parte intermedia: Las Latas, por ejemplo. Gran parte de estos suelos pedregosos son más aptos para la ganadería y no para la agricultura.

A pesar de los suelos que se tienen (cascojos y de bajos rendimientos), los campesinos huicholes tienen un amplio conocimiento sobre ellos, conocimientos que han desarrollado por la experiencia milenaria y que les han servido para hacerlos producir sin las técnicas edafológicas modernas. Para los comuneros, los diferentes tipos de suelos tienen una significación especial en la estructura productiva nativa. Por eso a las preguntas de: ¿Cómo le denominan a esta tierra? ¿Cuántos tipos de suelos se reconocen? ¿Qué características tiene cada uno de ellos?, etc., Marcelino Robles Domínguez (1994), huichol de Santa Catarina, hace sus referencias en las diferentes unidades ecológicas donde se localizan los distintos tipos de suelos, los de montaña: suelos amarillentos (*kwie taxa+ye*); suelos rojos (*kwie m+tiuteterie*, “tierra muy pedregosa”); suelos pedregosos y en ladera (*kwie*

<sup>9</sup> Aunque ya los quisieran los mestizos que viven en las partes bajas de la sierra (las fronteras de la zona), siempre han sido la envidia los suelos de la sierra, porque después de que los invadieron y fueron expulsados (de Nueva Colonia –principios de los cincuenta– y Chonacata –principios de los ochenta–), en los noventa acudían en busca de la renta de tierras para sembrarlas. Es curioso pensar que, cuando los mestizos siembran estos suelos aumentan los rendimientos productivos por hectárea, y no así los huicholes. Por ello es importante la capacitación y preparación.



*Cuadro 1 Concentrado de información agrícola en el Valle de Nueva Colonia*

<i>Localidad</i>	<i>Cultivo</i>	<i>Cantidad de semilla</i>	<i>Superficie cultivada</i>	<i>Cantidad cosechada</i>	<i>Fertilizante Cantidad</i>	<i>Costo</i>	<i>Plagas o enfermedades</i>
Los Moles	Maíz	4 Medidas	1 Ha.	-	-	-	Gusano
	Frijol	1 Medida					
Milpía	Maíz	1 Medida	.25 Ha.	10 Cargas	100 Kgs.	\$ 300	Gusano
Colorada	Maíz	25 Medidas	6.25 Has.	70 Anegas	700 Kgs.	\$ 900	Gusano
	Frijol	8 Medidas		2 Anegas			
Emalpa	Maíz	37 Medidas	9.25 Has.	80 Cargas	1,000 Kgs.	\$ 700	Gusano
	Frijol	4 Medidas		6 Cargas			
Las Flores	Maíz	3 Medidas	.75 Ha.	7 Cargas	-	-	Gusano
	Frijol	1 Medida		30 Kilos			
Milpía	Maíz	14 Medidas	3.5 Has.	15 Cargas	400 Kg.	\$ 370	Gusano
	Frijol	1 Litro					
Nueva Colonia	Maíz	3 Medidas	.75 Ha.	12 Cargas	-	-	Gusano
Nueva Colonia	Maíz	35 Kilos	3 Has.	90 Cargas	2.5 Tons.	\$ 1,500	Gusano
	Frijol	10 Medidas					
Nueva Colonia	Maíz	2 Medidas	1/2 Ha.	1 Anega	-	-	Gusano
Nueva Colonia	Maíz	8 Medidas	1/2 Ha.	25 Cargas	-	-	Gusano
	Frijol	2 Medidas					
Nueva Colonia	Maíz	4 Medidas	1 Ha.	8 Cargas	1,000 Kgs.	\$ 900	-
Nueva Colonia	Maíz	1 Medida		2 Cargas			
	Frijol						

Ciénega	Maíz	3 Medidas	.75 Ha.	10 Cargas	-	-	Gusano
Michoacán	Maíz	8 Medidas	2. Has.	7 Cargas	1,000 Kgs.	\$ 900	Gusano
	Frijol	2 Medidas		3 Cargas			
Las Tabletetas	Maíz	3 Medidas	.75 Ha.	5 Cargas	350 Kgs.	\$ 280	Gusano
	Frijol	3 Medidas		1 Carga			
Nueva Colonia	Maíz	4 Medidas	1 Ha.	20 Cargas	500 Kgs.	\$ 300	-
	Frijol	4 Medidas		8 Cargas			
Nueva Colonia	Maíz	5 Medidas	1.25 Has.	8 Cargas	350 Kgs.	\$ 300	Gusano
	Frijol	2 Medidas		2 Cargas			
Nueva Colonia	Maíz	2 Cajones	1/2 Ha.	2 Cargas	-	-	Gusano
	Frijol	2 Litros		1/2 Carga			
Nueva Colonia	Maíz	2 Cajones	1/2 Ha.	3 Cargas	-	-	Gusano
	Frijol	2 Litros		1/2 Carga			
Nueva Colonia	Maíz	1 Medida	1/2 Ha.	1 Carga	-	-	Gusano
	Frijol	1 Medida		2 Medidas			
Nueva Colonia	Maíz	15 Medidas	3.75 Has.	120 Cargas	4 Tons.	\$ 400	Gusano
	Frijol	8 Medidas		1/2 Tonelada			
Nueva Colonia	Maíz	5 Medidas	1.25 Has.	12 Cargas	200 Kgs.	\$ 350	Gusano
	Frijol	1 Medida		1 Anega			
Nueva Colonia	Maíz	5 Medidas	1.25 Has.	15 Cargas	800 Kgs.	\$ 750	Gusano
Nueva Colonia	Maíz	8 Medidas	2 Has.	300 Kilos	1 Ton.	\$ 520	Gusano
	Frijol	30 Kilos		200 Kilos			
Las Pilas	Maíz	9 Medidas	2.25 Has.	10 Cargas	2 Tons.	\$ 300	Gusano
	Frijol	5 Medidas		5 Cargas			
Mogote	Maíz	3 Litros	-	2 Cargas			



*m+tiuteterie wiyeta mieme*) y los suelos de orillas de los arroyos (*haki tetsita muyetaya*). Estos suelos tienen su uso específico: los suelos rojos son buenos para el cultivo del frijol, los suelos negros y cafés son buenos para el maíz y el frijol, los suelos amarillos no son buenos para el cultivo porque son ácidos y necesitan mucho fertilizante; éste es el caso de algunos de los suelos del valle alto de Nueva Colonia y Chonacata, en Santa Catarina. Ésta es la tierra desgastada o erosionada (*kwie m+x+wí*) y que los huicholes la tienen clasificada como tal. Este conocimiento del espacio de siembra y de su composición edafológica no es de manera simple, sino que es obtenido a través de ciertas experiencias históricas, personales y de la socialización que se da entre los mismos productores, por lo tanto, ello permite buscar y hacer uso de los espacios de cultivo. Sin embargo, las sucesivas alternancias de los espacios para el cultivo son lo que ha provocado también un mayor deterioro en los ecosistemas, porque en el coamil, por ejemplo, el mayor tiempo que se dura sembrándolo son de dos a tres años y luego ya se busca otro lugar para ello y así de manera sucesiva. Esto no es exclusivo de los campesinos indígenas huicholes, sino que es del común de todos los campesinos del país, pero dadas las características descritas al inicio (los tipos de roca), los suelos de la Sierra Madre Occidental son distintos a los del eje neovolcánico mexicano (Sierra Madre del sur).

Las tierras del valle alto (Nueva Colonia y Chonacata) eran suelos de origen boscoso (pino encino), pero paulatinamente se han deforestado para dedicarlos al cultivo de maíz. Una primera deforestación en el valle de Nueva Colonia se dio en la década de los cincuenta; de entonces a la fecha se han dado en diferentes momentos y en distintos lugares del área. Este proceso de deforestación, la ganaderización, la falta de planes de manejo y el origen natural de los suelos han contribuido a que éstos se conviertan en más ácidos o a que se dé una alta acidez. La acidez junto con la no fertilización

---

del suelo causan dos problemas a los productores: uno son los bajos rendimientos que se tienen en todas las tierras altas y bajas (valles altos y la barranca) y otro son los altos costos que se generan por la compra de fertilizantes. Estos altos costos impiden que se pongan las proporciones adecuadas al cultivo, por lo que también eso hace que no aumenten los rendimientos en ese sentido.

Al respecto, los campesinos huicholes no han hecho gran cosa porque, como ya lo comentaba, buena parte de su tiempo lo dedican a la celebración de fiestas, pero la razón fundamental ha sido la falta de apoyos directos; sin embargo, existe un interés generalizado (cosa que me parece sumamente atrayente, porque el programa se puede tomar como propio, lo que permitiría a su vez un buen proceso de implementación de algo que no es del todo desconocido para ellos) en mejorar los rendimientos con un programa de conservación de suelo y agua, sobre todo entre los comuneros de Santa Catarina. Y con ese propósito, y observando con ellos ese gran problema en el sistema productivo, se llevó a cabo un levantamiento de muestras de suelo para saber qué pasaba con ellos y los rendimientos, ya que se decía que empleaban fertilizante y la tierra no respondía, y se aceptó con mucho entusiasmo hacer el muestreo.

Se levantó un total de 23 muestras; el 80% correspondió al valle alto de Nueva Colonia, el resto fue colectado en dos localidades de clima intermedio: Las Latas y La Guacamaya, y dos muestras en dos predios de la barranca (en la localidad de Pedernales). Las muestras fueron tomadas en mayo de 1994 y traídas al Laboratorio de Suelos de la Facultad de Agronomía de la Universidad de Guadalajara. Los resultados determinaron que los suelos del valle tenían una grave acidez; primero, por las condiciones naturales o características del suelo; segundo, por la falta de un buen manejo (falta de periodos de descanso, sobrepastoreo, fertilización orgánica casi nula, etc.), por lo que la solución era encalarlos para





quitarles un poco la enfermedad (darles más nutrientes) y a su vez matar las plagas con la cal<sup>10</sup> (como la gallina ciega), suministrar periódicamente fertilizante orgánico y realizar una labor de conservación de agua en los surcos de siembra, dado lo reseco del suelo, y cambiar los patrones de manejo del bosque. Y por el lado de los coamiles hacer terrazas para detener el suelo. Estos aspectos no se han hecho debido a la falta de apoyo financiero de parte de las instituciones públicas encargadas de ello y porque no ha habido programas concretos para resolver los problemas de los bajos rendimientos y la falta de alimentos. Lo que se ha hecho ha sido muy simple, que no resuelve los problemas de erosión de las áreas de manejo agrícola ni el problema alimenticio de las comunidades, a pesar de que la comunidad depende de los cereales básicos: maíz y frijol.

Según este mismo estudio, la grave enfermedad hace que el fertilizante no tenga ningún efecto en la planta de maíz.<sup>11</sup> Por cada tres sacos de fertilizante que se riegan se pierden dos y sólo uno se recupera, lo cual redundará en pérdidas económicas a los productores. En promedio, ya lo comentaba en renglones anteriores, se tiene una producción de 800 kilogramos por hectárea, mientras que la media en Jalisco es de dos toneladas, y el Valle de Ameca-Etatlán (de agricultura comercial) produce entre cinco y seis toneladas por hectárea. Por lo tanto, la producción de los campesinos

---

10 La cal es para aumentar el PH en el suelo, para suministrar calcio y para reducir la toxicidad del aluminio, del hierro y del manganeso. Ver R.V. Tamhane, D. P. Motiramani. *SUELOS: su química y fertilidad en zonas tropicales*, Editorial Diana, México, 1986.

11 Otro problema que hay es el lugar donde los campesinos huicholes compran los fertilizantes. Compran sin la asesoría de técnicos especialistas y con agiotistas que a veces les dan una marca por otra, o sin marca, porque no cuentan con instrucciones, tanto de manejo como de aplicación, y los vendedores saben que los huicholes no conocen y que tampoco les van a reclamar sobre la calidad del fertilizante. Así que les venden cualquier cosa menos fertilizantes. Esto también repercute en los costos y en la producción porque los huicholes no saben aplicar en tiempo y forma el fertilizante o lo aplican en proporciones inadecuadas.

---

huicholes no da ni para los costos del fertilizante, menos aún cubre todo el trabajo que se le invierte. Esto es lo que hace precisamente que el dinero que se obtiene de la migración no alcance hasta el momento de las cosechas, lo cual redundaba también en que ni la cosecha sea suficiente, porque a veces que se presenta la situación difícil hay que vender parte de ésta para la compra de otros alimentos (o el pago de otras deudas que contrajo el productor en la siembra); o si no los tiene, entonces habrá que salir antes de tiempo en busca de los recursos a los lugares de agricultura comercial, o tratar de vender artesanías en las grandes ciudades: Guadalajara, Zacatecas, Puerto Vallarta, Ciudad de México, entre otras, para alcanzar a llegar hasta las cosechas, que se recogen en noviembre-diciembre. Todo ello es lo que hace crítica la escasez de alimentos y que requiera de una solución para la subsistencia.

En el período de escasez de maíz, que inicia más o menos en julio-agosto-septiembre y parte de octubre, las familias consumen mucha maseca<sup>12</sup> porque es más barata que el kilo de maíz. En 1994, un kilo de maíz llegó a costar hasta \$ 1.20, y el maíz negro (azul para los huicholes) que se utiliza mucho para las ceremonias llegó a costar hasta \$ 1.40 el kilo. Para 1998, los precios se doblaron porque llegó a costar el kilo hasta \$ 2.00 y \$2.40 el maíz azul (negro). En este tiempo de escasez (julio-agosto-septiembre y parte de octubre), mestizos de Tenzompa, Huejuquilla y Mezquitic suben a vender maíz a precios más caros que los enunciados, aunque hoy éstos (los mestizos) tienen ya competencia porque Solidaridad les ha apoyado a los huicholes para poner tienda de comercialización, y también los tenderos venden a los mismos

12 La maseca ha cambiado los hábitos alimenticios a partir de la sustitución del maíz. Aunque no es muy fuerte el consumo, en los tiempos de escasez del grano sí se incrementa. En varias tiendas de la comunidad se expende el producto. Hay quien dice que este producto causa una enfermedad que se llama pelagra, por el proceso de nixtamalización que tiene.



precios que aquéllos porque dicen que el maíz es de afuera de la comunidad.

Debido a los bajos rendimientos por la enfermedad de los suelos, el fertilizante se volvió una exigencia en el valle alto de Nueva Colonia y Chonacata, a diferencia de los suelos de la barranca, los cuales son mejores (dicen los huicholes) y, según el estudio, no necesitaban que fueran encalados, mientras que los suelos de los lugares de clima intermedio, tales como La Guacamaya y Las Latas, sí requerían el encalamiento para que la tierra pudiera recuperar sus nutrientes. A pesar de que a los suelos de la barranca no se acostumbra ponerles fertilizante, la producción por hectárea es en promedio igual a la de los valles altos (Nueva Colonia y Chonacata). La diferencia estriba en que en el valle alto, si no le ponen fertilizante no produce nada, la milpa no crece y no da fruto.

Según el Estudio de Manejo Integral de los Recursos Naturales de la Zona Huichola (EMIRN)<sup>13</sup> que realizó el Instituto Nacional Indigenista en 1994 mediante una encuesta a 2,255 familias de toda la zona, 2,054 son productores que obtuvieron 2'755,964 toneladas de maíz en una superficie de 3,536 hectáreas. Para este mismo ciclo (primavera-verano, 1994) hubo un apoyo económico de \$ 1'079,487.50 para que 1,471 productores sembraran una superficie de 3,080 hectáreas.<sup>14</sup> El apoyo consistió en dar a los productores 350 pesos por hectárea cultivada; en 1998 (ciclo PV-1998) aumentó la cantidad a lo doble. En 1994 hubo críticas de algunos funcionarios de la Secretaría de Agricultura, Ganadería

---

13 Éste fue un programa que echó a andar el gobierno federal para hacer un Plan de Manejo Integral de los Recursos Naturales y a su vez un Plan de Desarrollo en el Pueblo Huichol. Este trabajo fue terminado en febrero de 1997, pero no recoge este tipo de problemas productivos que tienen los huicholes ni hace un análisis de los sistemas productivos que tienen los huicholes.

14 Delegación Colotlán de la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural, Colotlán, Jalisco, 1994 (padrón de procampo de productores huicholes, 1994).

---

y Desarrollo Rural: “Que los huicholes habían gastado el dinero en otra cosa menos en el objetivo para el cual fueron dados los apoyos”.

Fueran gastados o no en el fin indicado, lo que sí es una realidad es que este tipo de apoyos no resuelven el problema que tienen los suelos ni los problemas que hay de escasez de alimento: maíz, frijol y calabaza; por lo que es importante echar a andar un programa de Manejo y Conservación de Suelo y Agua en la comunidad de Santa Catarina.<sup>15</sup>

<sup>15</sup> Este programa consistiría en la realización de trabajos al interior de los espacios de siembra. En las tierras de barbecho habría que hacer con el arado surcos con topes: en el surco se va haciendo la raya y cada 4 o 5 metros se levanta el arado para dejar el tope; este espacio (de cuatro o cinco metros) forma el estanque o agua retenida de la lluvia, que sirve en el surco para proporcionar humedad a las plantas de maíz y, además, el tope ayuda a que el agua no se lleve el suelo y con ello impedir la erosión. Lo mismo se puede aplicar en el coamil, ya que éste es un espacio con pendientes sumamente inclinadas (hasta 30% de pendiente); aquí se pueden hacer terrazas construidas con los mismos materiales que se tienen y se colocan dependiendo de la inclinación del terreno. Al igual que en las tierras de barbecho, tienen la misma función: retener suelo y agua y, con ello, la humedad en las plantas de cultivo. Además permiten conservar el espacio de siembra por más tiempo que sin ellas. Estas son acciones sumamente importantes que permiten conservar los suelos y el agua en un lugar como el de la Sierra Madre Occidental, donde estos dos elementos naturales escasean por su estructura geológica y el uso de los recursos naturales. Otro aspecto que igualmente es importante para ayudar a la conservación de los ecosistemas es la reforestación de áreas que han sido deterioradas, así como reforestar las parcelas de barbecho (para que las malezas que sueltan los árboles fertilicen los suelos de la parcela) y formar cortinas de viento, y así poder evitar un poco la caída de las plantas de cultivo. Por otra parte se puede sembrar o cultivar la planta de amaranto, es decir, que puede ser intercalada la siembra tanto de las parcelas de barbecho como en las de coamil. Este cultivo es milenario entre los huicholes, pero poco poco se ha ido perdiendo el interés por volverlo a cultivar, por lo que sería significativo reactivarlo porque, además, ayuda a fertilizar los suelos en forma orgánica. Todo ello contribuiría a mejorar la calidad de vida de los productores huicholes y como consecuencia su medio ambiente.

Éste es un proyecto que no altera las formas de organización para el trabajo ni sus formas de organización social, puesto que no requiere de tecnología avanzada, lo que se necesita son instrumentos sencillos que ya los poseen los comuneros huicholes, por lo que no es difícil su socialización. Lo único que se requiere es el apoyo decidido de las instancias correspondientes para instrumentarlo. No se puede dejar por más tiempo que los suelos sigan desgastándose y que se siga deteriorando el ambiente y, junto con ello, sus patrones alimenticios. Tampoco se pueden seguir dando paliativos que no mejoran en nada la situación alimenticia y



Algo fundamental es que, para llevar a cabo el programa de Manejo y Conservación de Suelo y Agua, es necesario tomar en cuenta el conocimiento y sabiduría que tienen los comuneros huicholes de Santa Catarina. Con esto quiero argumentar que la ciencia (convencional o contemporánea) no constituye el único conocimiento válido para la resolución de los problemas del manejo de la naturaleza (tesis fundamental del cientificismo, es decir, de la ciencia convertida en ideología), sino que se deben tomar en cuenta los saberes que el indígena guarda. El reconocimiento de la ciencia como único conocimiento válido y la descalificación de cualquier otro saber es, por su parte, el mecanismo ideológico por el cual se intenta justificar un sistema de dominación. Convertir a la ciencia en el patrón con el cual medir cualquier otra forma de acceso a la realidad, afirma Villoro (1982:294), lleva también a ignorar las vías de comprensión personal del sentido del mundo y de la vida que no pueden, por principio, reducirse a un saber objetivo. Por lo tanto, aunque parezca difícil de explicar, el hecho es que la ciencia contemporánea ha avanzado muy poco en la comprensión y el análisis de la manera como esa sabiduría campesina, concreta y particular, opera en las mentes de los millones de productores y, sobre todo, la forma como les sirve de “medio intelectual” para el manejo de la naturaleza (Toledo, 1991:02-03). De aquí redundará aún más la importancia de hacer valer ese conocimiento para poder resolver los problemas que aquejan a la comunidad de Santa Catarina.

Los huicholes guardan una serie de saberes que ya en renglones anteriores mencionábamos y con los cuales han hecho uso de sus recursos y han sobrevivido, haciendo con esa sabiduría producir esas tierras magras y de difícil ma-

---

de subsistencia de los campesinos huicholes. Es importante que los recursos económicos sean mejor canalizados aplicándolos a proyectos como el de manejo y conservación de suelo y agua.

---

nejo. Sin embargo, es necesario ahora combinar esfuerzos con las instituciones públicas para evitar que se sigan deteriorando los recursos y, en este caso el suelo que es vital para mejorar el medio ambiente y con ello las condiciones de vida de la comunidad. Creo que es trascendental hacer estos esfuerzos combinados porque sólo así se pueden resolver los grandes problemas. Lo que se ha hecho en los últimos años ha sido medianamente bueno, porque los beneficios no han sido parejos y, además, esos beneficios no han resuelto los problemas del sistema productivo (que tanta falta hace resolver por sus deficiencias); al contrario, ha venido empeorando el deterioro del suelo y como consecuencia los bajos rendimientos; por ello se hace más urgente un programa de manejo. Si este programa es bien armado, es decir, con un diagnóstico previo y con la inclusión de los saberes de los comuneros, traería más beneficios tangibles para todos que los que ha dado Solidaridad desde que tuvo presencia en las comunidades.

### Conclusiones

La conclusión la iniciaría haciendo una pregunta: ¿Cuándo y por qué la pobreza induce a una explotación de los recursos que degradan los ecosistemas? Creo que la respuesta no es fácil, sin embargo, si nos concretamos a lo que sucede en las zonas donde habitan indígenas, y en este caso la de los huicholes, podemos determinar que las circunstancias que provocan la pobreza económica no necesariamente traerían como consecuencia la pobreza de sus recursos naturales. ¿Por qué? Mi declaración parte de que la pobreza económica y la degradación ambiental son hechos que no son causa interna, es decir, que estos fenómenos, dadas sus características, son influenciados por situaciones externas e incluso ajenas a la sociedad étnica. Ya en renglones anteriores comentaba que los programas que llegan con los huicholes son ajenos tanto a



la realidad social y económica como a los saberes y conocimientos que se tienen del medio. Por otro lado, la situación en que viven los indígenas es tal que son sujetos de una explotación permanente, es decir, que sus formas de vida son las que orillan a que estén siempre al acecho de la sociedad nacional; ambas situaciones son las que, con el tiempo, construyen los dos fenómenos: pobreza económica y ambiental; esto es, que todo ello es producto del sistema económico en que se vive. Pero en el caso de los huicholes se enfrentan a una doble situación: la del estado capitalista y la de los mestizos fronterizos que circundan las comunidades.

Si nos situamos en el lado donde la afirmación es que la pobreza económica de los campesinos huicholes es la que genera la pobreza del medio ambiente, creo que estaríamos afirmando algo que no es real, porque si alguien conserva los recursos son los indígenas, y más los huicholes que tienen toda una cosmovisión de los mismos. Los árboles y las plantas forman parte de la vida y de la existencia. La sociedad occidental es la que ha recreado la idea, por ejemplo, de que “tienen buenos bosques y que hay que explotarlos para que salgan de pobres, ya que es una fuente de riqueza que les puede ayudar”. Claro que acompañando a la idea están los emolumentos que se le pueden sacar al agio, cuando los comuneros han aceptado. Y en estos momentos es cuando los procesos de erosión se aceleran y se va degradando el ambiente, hasta que con el tiempo se tienen suelos improductivos. Por lo tanto, ahora habría que articular acciones interdisciplinarias que ayuden a resolver los problemas de fondo; es importante analizar para ello las variables concretas que impulsan a la pobreza y, además, los conceptos que por esa causa degradan el ambiente. De ahí que deba hacerse algo serio entre especialistas y la comunidad.

Y aquí habría que replantear las políticas o programas de desarrollo, de tal manera que les sirvan no sólo en el momento, sino que sienten bases para el futuro tanto económico-

social como ambiental. La propuesta inmediata en este conjunto de ideas y a la situación de los bajos rendimientos productivos es la realización de un programa de Manejo y Conservación de Suelo y Agua. Este programa tendría que articular los aspectos teóricos de la ciencia y el conocimiento y saberes de los campesinos huicholes para, con ello, poder resolver el problema que tanto urge: los rendimientos y la restauración y conservación de las áreas degradadas.

- Boege, Eckart (1997), *El Mito y los Rituales Agrarios como la Explicación de la Relación Naturaleza-Sociedad*, en Gustavo López Castro (coordinador), *Sociedad y Medio Ambiente en México*, editorial El Colegio de Michoacán, Zamora, Mich.
- (1988) *Los Mazatecos Ante la Nación*, editorial Siglo XXI editores, México.
- De la Torre, Luis (1995), *Introducción*, en Estudios Jaliscienses, revista número 19, editorial El Colegio de Jalisco, Guadalajara, Jalisco.
- Estados Unidos Mexicanos/Poder Ejecutivo Federal/Nacional Financiera, S.A./Banco Interamericano de Desarrollo (1966), *Operación Huicot*, Guadalajara, Jalisco, mayo de 1966.
- Fábila, Alfonso (1959), *Los Huicholes*, editorial Instituto Nacional Indigenista, México.
- Hers, Marie-Areti (1978), *Misión Arqueológica Belga en la Sierra del Nayar: Primera etapa de los trabajos*, en Zacatecas: anuario de historia, Departamento de Investigaciones Históricas, Universidad Autónoma de Zacatecas, Zacatecas, México.
- Instituto Nacional Indigenista (INI-1994), *Plan de Manejo Integral de los Recursos Naturales* (EMIRN), Delegación del Instituto Nacional Indigenista en Mezquitic, Mezquitic, Jalisco (documento).
- Lumholtz, Carl (1904), *El México Desconocido*, editorial Charles Scribner's Sons, Nueva York, Estados Unidos de Norteamérica.
- Secretaría de la Presidencia (1971), *Acción Indigenista en la Zona Cora Huichol*, editorial Secretaría de Educación Pública/Instituto Nacional Indigenista, México.

## Bibliografía





## Bibliografía

- Tamhane y Motiramani (1986), *Suelos: su química y fertilidad en zonas tropicales*, editorial Diana, México.
- Toledo, Víctor Manuel (1991), *El Juego de la Supervivencia*, Centro de Ecología, Universidad Nacional Autónoma de México, México (documento).
- y Carabias (1991), *Ecología y Autosuficiencia Alimentaria*, editorial Siglo XXI editores, México.
- Torres Contreras, José de Jesús (1995), *La Organización Productiva y las Políticas Gubernamentales en la Zona Huichol*, en Estudios Jaliscienses, número 19, febrero de 1995, editorial El Colegio de Jalisco, Guadalajara, Jalisco.
- (1997), *Organización productiva huichol: Las Estrategias en los Sistemas Productivos Tradicionales y el Impacto de las Políticas Gubernamentales* (tesis de maestría), El Colegio de Michoacán, Zamora, Michoacán.
- Villoro, Luis (1982), *Creer, Saber, Conocer*, editorial Siglo XXI editores, México.
- Weigand, Phil C. (1992), *Ensayos Sobre el Gran Nayar entre Coras, Huicholes y Tepehuanos*, editorial Instituto Nacional Indigenista/ Centro de Estudios Mexicanos y Centroamericanos de la Embajada de Francia en México/El Colegio de Michoacán, Zamora, Michoacán.
- (1993), *Evolución de una Civilización Prehispánica*, editorial El Colegio de Michoacán, Zamora, Michoacán.
- Zertuche, Fernando (1988), *Luis Cabrera: Una Visión de México*, editorial Secretaría de Educación Pública (SEP), Lecturas mexicanas 105, México.
- Zingg, Robert M. (1982), *Los Huicholes*, editorial Instituto Nacional Indigenista (INI), México, tomo II.