



Productividad e innovación

Análisis de diferentes tipos de agricultura para la conceptualización de una nueva ruralidad en el norte de México

El caso de Chihuahua

Víctor M. Quintana
Martín Solís



Gracias por su interés en esta publicación de la CEPAL



Si desea recibir información oportuna sobre nuestros productos editoriales y actividades, le invitamos a registrarse. Podrá definir sus áreas de interés y acceder a nuestros productos en otros formatos.

Deseo registrarme



NACIONES UNIDAS



www.cepal.org/es/publications



www.instagram.com/publicacionesdelacepal



www.facebook.com/publicacionesdelacepal



www.issuu.com/publicacionescepal/stacks



www.cepal.org/es/publicaciones/apps

Análisis de diferentes tipos de agricultura para la conceptualización de una nueva ruralidad en el norte de México

El caso de Chihuahua

Víctor M. Quintana
Martín Solís



Este documento fue preparado por Víctor M. Quintana y Martín Solís, Consultores de la sede subregional de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) en México, bajo la supervisión de Pablo E. Yanes, Coordinador de Investigaciones de la sede subregional de la CEPAL en México, en el marco de las actividades del proyecto de la CEPAL y el Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola (FIDA) "Nuevas narrativas para una transformación rural en América Latina y el Caribe".

Las opiniones expresadas en este documento, que no ha sido sometido a revisión editorial, son de exclusiva responsabilidad de los autores y pueden no coincidir con las de la Organización o las de los países que representa.

Los límites y los nombres que figuran en los mapas incluidos en este documento no implican su apoyo o aceptación oficial por las Naciones Unidas.

Notas explicativas de los elementos gráficos:

Los tres puntos indican que los datos faltan, no constan por separado o no están disponibles.

La raya indica que la cantidad es nula o despreciable.

La coma se usa para separar los decimales.

La palabra "dólares" se refiere a dólares de los Estados Unidos, salvo cuando se indique lo contrario.

La barra puesta entre cifras que expresen años (por ejemplo, 2022/2023) indica que la información corresponde a un período de 12 meses que no necesariamente coincide con el año calendario.

Debido a que a veces se redondean las cifras, los datos y los porcentajes presentados en los elementos gráficos no siempre suman el total correspondiente.

Publicación de las Naciones Unidas

LC/TS.2023/68

LC/MEX/TS.2023/12

Distribución: L

Copyright © Naciones Unidas, 2023

Todos los derechos reservados

Impreso en Naciones Unidas, Santiago

S.23-00512

Esta publicación debe citarse como: V. M. Quintana y M. Solís, "Análisis de diferentes tipos de agricultura para la conceptualización de una nueva ruralidad en el norte de México: el caso de Chihuahua", *Documentos de Proyectos* (LC/TS.2023/68-LC/MEX/TS.2023/12), Ciudad de México, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), 2023.

La autorización para reproducir total o parcialmente esta obra debe solicitarse a la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), División de Documentos y Publicaciones, publicaciones.cepal@un.org. Los Estados Miembros de las Naciones Unidas y sus instituciones gubernamentales pueden reproducir esta obra sin autorización previa. Solo se les solicita que mencionen la fuente e informen a la CEPAL de tal reproducción.

Índice

Resumen	11
Introducción	13
I. Marco teórico y estado del arte de la nueva ruralidad	17
A. La nueva ruralidad, contenido básico de un concepto.....	17
1. Multifuncionalidad de la agricultura y recursos naturales.....	19
2. Heterogeneidad productiva del mundo rural	20
3. Espacialidad y territorio	20
B. Aportes, limitaciones y cuestionamientos a la noción de nueva ruralidad	21
C. Hacia un marco teórico concreto para el mundo rural de Chihuahua	23
1. La globalización neoliberal y la evolución de su expresión en la agricultura	23
2. El ajuste estructural en el campo mexicano y sus impactos.....	27
3. Las brechas: efecto y causa reproductora	29
4. Y sin embargo se mueven: la resistencia de los actores rurales	29
5. La nueva ruralidad sur-sur y el posdesarrollo, un concepto normativo, un principio de acción al futuro	32
II. Marco metodológico	35
III. El estado de Chihuahua: coordenadas básicas	37
A. Frontera y vastedad: ventajas y desventajas.....	37
1. Morfología y clima difíciles	38
2. Una hidrografía extensa, pero intermitente y extrovertida	40
3. Uso de suelo y vegetación: al filo de la insostenibilidad.....	42
B. Población, municipios, desarrollo social	43
1. Desarrollo social	45
C. Una economía dinámica, globalizada, pero.....	46
1. Ocupación y empleo	47

2.	Producto y crecimiento.....	47
D.	El agropecuario: un sector dinámico pero insustentable.....	48
1.	Agricultura, cría y explotación de animales, aprovechamiento forestal, pesca y caza.....	51
2.	Los productores y la propiedad rural.....	52
3.	La agroindustria: lento crecimiento o estancamiento	54
IV.	La brecha de todas las brechas: la del agua	57
A.	Un factor clave en el campo chihuahuense: el cambio climático	57
B.	La brecha entre agricultura de temporal y de riego	59
C.	Las brechas entre los municipios	63
D.	La brecha por el acceso a las concesiones de agua.....	66
E.	La brecha con las generaciones futuras: la insustentabilidad	71
V.	La brecha entre las regiones.....	79
A.	Ecorregión Desierto	81
1.	La producción agrícola del desierto: los datos de un auge muy frágil	82
2.	La gran problemática del agua.....	83
3.	La producción pecuaria en el desierto	84
B.	Ecorregión Conchos	84
1.	Producción agrícola: cambios en el perfil de cultivos	85
2.	Problemas del agua en la región con las mayores presas del estado	86
3.	La producción pecuaria, una historia de reconversión con éxito.....	87
C.	Ecorregión Lomeríos del Sur	88
D.	Ecorregión Llanos del Centro	92
1.	Producción agrícola	93
2.	Producción pecuaria	95
3.	Remesas.....	96
4.	Problemas de sostenibilidad	96
E.	Ecorregión Noroeste	96
1.	Producción agrícola	97
2.	Producción pecuaria	100
3.	Problemas de sustentabilidad.....	100
F.	Ecorregión Babícora.....	101
1.	Producción agrícola	102
2.	La producción pecuaria.....	103
G.	Ecorregión Sierra Tarahumara.....	104
1.	Producción agrícola	105
2.	Producción pecuaria	107
H.	Balance de las brechas entre regiones	108
1.	Los productores.....	108
2.	La producción y las regiones.....	111
3.	Los factores de las brechas	114
VI.	La brecha en el acceso a los subsidios: un peculiar keynesianismo que favorece a los productores más prósperos	115
A.	Procampo, ProAgro Productivo, Producción para el Bienestar: de la regresividad a la progresividad, poco a poco.....	116
1.	Producción para el Bienestar: oscuros y claros de un programa de la 4T	120
B.	Programa de Apoyos a la Comercialización: profundizar brechas entre temporaleros y de riego, comerciales y transicionales.....	123

C.	El programa de tecnificación del riego: uso eficiente del agua... para quienes tienen acceso a ella.....	129
D.	El Programa Especial de Energía para el Campo: un “megasubsidio” que mantiene y amplía brechas.....	130
E.	Un programa bien orientado social y ambientalmente que apenas comienza: Sembrando Vida.....	134
F.	Quiénes son invisibles para los subsidios: una breve reflexión sobre las y los jornaleros.....	135
G.	A manera de conclusión sobre las brechas de los subsidios en Chihuahua.....	137
VII.	La brecha del financiamiento rural: exclusión financiera y regresividad.....	139
VIII.	La brecha de género en el campo chihuahuense	143
IX.	La acción social: resistencias luchas, estrategias.....	147
A.	Las luchas de los actores rurales de Chihuahua.....	147
1.	Las luchas por los precios de garantía	148
2.	La lucha contra el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN)	148
3.	El Barzón: gran movimiento de las clases medias rurales 1993-1998.....	148
4.	Las movilizaciones por el presupuesto rural y la “Cabalgata por el Campo”	149
5.	La reactivación campesina de inicios del milenio	149
6.	El movimiento <i>El campo no aguanta más</i> : 2002-2003.....	150
7.	Las luchas de los productores de riego por bombeo en Chihuahua	152
8.	La lucha en defensa del maíz	153
9.	De nuevo por el maíz, la soberanía alimentaria y contra el TLCAN.....	154
10.	“Vámonos a la bola para salvar al campo”.....	155
11.	Los movimientos de los pueblos indígenas en defensa de su territorio	155
12.	Los movimientos en defensa del agua...y también de la tierra	157
13.	Una reflexión final sobre la resistencia rural en Chihuahua las primeras dos décadas del siglo:	160
B.	Las estrategias económicas de los diversos tipos de productores	161
1.	Los productores comerciales	161
2.	Los productores de las zonas de temporal	164
3.	Los productores de autoconsumo en la ecorregión Sierra Tarahumara.....	166
X.	Conclusiones, propuestas de política y líneas futuras de investigación	169
A.	Propuestas de políticas públicas.....	173
1.	Para lograr la gobernabilidad, gobernanza y sostenibilidad de los recursos naturales.....	173
2.	Para hacer efectivos los derechos de las personas y las comunidades del medio rural chihuahuense más excluidas y desfavorecidas.....	175
3.	Para generar valor y empleos dignos en el medio rural y dinamizar una economía equilibrada y sustentable:	177
B.	Futuras líneas de investigación.....	178
	Bibliografía.....	181
Cuadros		
Cuadro 1	Chihuahua: municipios con mayor porcentaje de población en pobreza y en pobreza extrema	46
Cuadro 2	Chihuahua: superficie agrícola y pecuaria, 2019.....	48
Cuadro 3	Chihuahua: cultivos por ciclo, superficie y valor de la producción.....	49
Cuadro 4	Chihuahua: principales cultivos.....	49

Cuadro 5	Chihuahua: principales productos pecuarios	50
Cuadro 6	Chihuahua: PIB por sectores 2003-2020.....	50
Cuadro 7	Chihuahua: comparación superficie sembrada y valor de la producción en riego y en temporal, 2010-2019	52
Cuadro 8	Chihuahua: unidades económicas rurales (UER), por estratos en números absolutos y porcentuales y comparación con México	53
Cuadro 9	Chihuahua: sujetos agrarios.....	53
Cuadro 10	Chihuahua: jornales por hectárea en los principales cultivos	54
Cuadro 11	Chihuahua: evolución del PIB agroindustrial, 2012-2018.....	54
Cuadro 12	Chihuahua: comparación de la superficie sembrada y valor de la producción entre agricultura de riego y de temporal, 2010-2019	60
Cuadro 13	Chihuahua: porcentajes de población en pobreza en pobreza extrema y grado de marginación en los 15 municipios con mayor superficie de riego	66
Cuadro 14	Chihuahua: aguas subterráneas: volumen aprovechamientos por personas morales, personas físicas y menonitas	67
Cuadro 15	Chihuahua: porcentaje de pozos y de volumen concesionado a grandes empresas y menonitas.....	68
Cuadro 16	Chihuahua: superficie agrícola en ocho acuíferos del desierto	70
Cuadro 17	Chihuahua: principales cultivos de riego	71
Cuadro 18	Chihuahua: volumen y disponibilidad de acuíferos, 2020	73
Cuadro 19	Chihuahua: lámina de riego de los principales cultivos.....	75
Cuadro 20	Chihuahua: escenarios de extracción de agua con base en consumo de energía	75
Cuadro 21	Chihuahua: distribución de los distritos de riego.....	76
Cuadro 22	Chihuahua: superficie de siembra y valor de la producción de la ecorregión Desierto, 2005-2020	82
Cuadro 23	Chihuahua: ecorregión Conchos: superficie de siembra y valor de la producción, 2005-2020.....	85
Cuadro 24	Chihuahua: producción pecuaria en la ecorregión Noroeste, 2005-2020.....	100
Cuadro 25	Chihuahua: rendimientos del frijol de autoconsumo en la ecorregión Sierra Tarahumara, 2005-2020	107
Cuadro 26	Chihuahua: rendimientos del maíz de autoconsumo en la ecorregión Sierra Tarahumara, 2005-2020	107
Cuadro 27	Chihuahua: tipología de las ecorregiones según los estratos de productores	111
Cuadro 28	Chihuahua: costos de la energía eléctrica para riego agrícola sin subsidio y con subsidio, 2020	132
Cuadro 29	Chihuahua: subsidio a la energía eléctrica por cultivo por hectárea.....	132
Cuadro 30	Chihuahua: presupuesto para los programas de agricultura, Liconsa y Bienestar, 2021	134
Cuadro 31	Chihuahua: programa Sembrando Vida: municipios, beneficiarios y montos en el estado, 2022.....	135
Cuadro 32	Acceso al crédito por Unidad Económica Rural (UER), 2012.....	142
Cuadro 33	Chihuahua: participación de las mujeres como sujetos agrarios en las diversas formas de acceso a la tierra	143
Cuadro 34	Chihuahua: participación de las mujeres en los programas productivos de bienestar, 2021	145
Cuadro 35	Chihuahua: los 15 municipios que más dólares per cápita recibieron en 2020	166

Gráficos

Gráfico 1	Chihuahua: evolución del valor de producción por subsector	50
Gráfico 2	Chihuahua: evolución de la producción del sector primario 2010-2020	51
Gráfico 3	Chihuahua: precipitación anual y en el ciclo productivo, 1985-2020	58
Gráfico 4	Chihuahua: almacenamiento de las principales presas del estado hasta marzo de cada año, 2012-2022	58
Gráfico 5	Chihuahua: superficie sembrada y superficie cosechada en riego y temporal, 1980-2020	59
Gráfico 6	Chihuahua: superficie sembrada y superficie cosechada de temporal, 2000-2019	59
Gráfico 7	Chihuahua: superficie sembrada y superficie cosechada de riego, 2000-2020	60
Gráfico 8	Chihuahua: rendimiento de los cultivos de maíz y frijol en el régimen de temporal, 2000-2020	61
Gráfico 9	Chihuahua: rendimiento en los tres principales cultivos de riego, 2000-2020	61
Gráfico 10	Chihuahua: rendimientos de los cultivos de manzana, maíz y algodón en 2000 y 2020	62
Gráfico 11	Chihuahua: aportación de la agricultura de riego y de temporal al valor total de la producción agrícola, 2000 y 2019	63
Gráfico 12	Chihuahua: volumen de agua subterránea concesionada por estratos y número de usuarios de cada uno de ellos	68
Gráfico 13	Chihuahua: incremento de la superficie irrigada con aguas del subsuelo en municipios seleccionados 2004-2021	69
Gráfico 14	México: número de acuíferos sobreexplotados y en condición de salinización en los estados	74
Gráfico 15	Chihuahua: superficie sembrada de los principales cultivos en la ecorregión Desierto, 2005-2020	82
Gráfico 16	Chihuahua: valor de la producción agrícola en la ecorregión Desierto, 2005-2020	83
Gráfico 17	Chihuahua: valor de la producción agrícola en la ecorregión Conchos, 2005-2020	85
Gráfico 18	Chihuahua: superficie sembrada de los cuatro principales cultivos en la ecorregión Conchos, 2005-2020	86
Gráfico 19	Chihuahua: evolución de la producción de leche en el estado y en la ecorregión Conchos, 2006-2020	87
Gráfico 20	Chihuahua: producción de carne en pie y en canal en el estado y en la ecorregión Conchos, 2005-2020	88
Gráfico 21	Chihuahua: superficie sembrada de riego, temporal y total en Lomeríos del Sur, 2005-2020	90
Gráfico 22	Chihuahua: evolución del valor de la producción agrícola en Lomeríos del Sur, 2005-2020	90
Gráfico 23	Chihuahua: evolución superficie sembrada de los seis principales cultivos de temporal y de riego en la ecorregión Lomeríos del Sur, 2005-2020	91
Gráfico 24	Chihuahua: evolución producción pecuaria (carne en canal, ganado en pie y leche) en la ecorregión Lomeríos del Sur, 2005-2020	91
Gráfico 25	Chihuahua: evolución de las remesas de migrantes de la ecorregión Lomeríos del Sur, 2013-2019	92
Gráfico 26	Chihuahua: superficie sembrada y siniestrada en la ecorregión Llanos del Centro, 2005-2020	94
Gráfico 27	Chihuahua: valor total de la producción agrícola en la ecorregión Llanos del Centro, 2005-2020	94
Gráfico 28	Chihuahua: superficie sembrada de los principales cultivos de riego y temporal en la ecorregión Llanos del Centro, 2005-2020	95

Gráfico 29	Chihuahua: producción pecuaria en la ecorregión Llanos del Centro, 2005-2020	95
Gráfico 30	Chihuahua: superficie sembrada de temporal, riego y total en la ecorregión Noroeste, 2005-2020	98
Gráfico 31	Chihuahua: superficie sembrada de los seis principales cultivos, riego y temporal en la ecorregión Noroeste, 2005-2020	98
Gráfico 32	Chihuahua: valor total de la producción agrícola en la ecorregión noroeste, 2005-2020	99
Gráfico 33	Chihuahua: superficie sembrada y siniestrada, ecorregión Babícora, 2005-2020	102
Gráfico 34	Chihuahua: principales cultivos en la ecorregión Babícora, 2005-2020.....	103
Gráfico 35	Chihuahua: ecorregión Babícora: valor de la producción agrícola 2005-2020	103
Gráfico 36	Chihuahua: producción pecuaria en la ecorregión Babícora, 2005-2020.....	104
Gráfico 37	Chihuahua: ecorregión Sierra Tarahumara: superficie sembrada y porcentaje de siniestralidad 2005-2020.....	106
Gráfico 38	Chihuahua: superficie sembrada de los tres principales cultivos de ecorregión en la Sierra Tarahumara, 2005-2020.....	106
Gráfico 39	Chihuahua: producción pecuaria en la ecorregión Sierra Tarahumara, 2005-2020.....	108
Gráfico 40	Chihuahua: porcentaje del total de productores en cada ecorregión.....	109
Gráfico 41	Chihuahua: porcentaje de cada ecorregión en cada estrato de productores	110
Gráfico 42	Chihuahua: valor de la producción agrícola total de las siete ecorregiones de Chihuahua 2005-2020	111
Gráfico 43	Chihuahua: participación porcentual en el valor de la producción agrícola total por cada ecorregión, 2020.....	112
Gráfico 44	Chihuahua: valor de la producción pecuaria en las siete ecorregiones, 2010-2020	112
Gráfico 45	Chihuahua: participación porcentual en el valor total de la producción pecuaria por cada ecorregión, 2020	113
Gráfico 46	Chihuahua: valor promedio de la producción agrícola y pecuaria generado por cada UPR de las distintas ecorregiones, 2020	113
Gráfico 47	Chihuahua: Cobertura de Procampo-ProAgro Productivo en Chihuahua 2012-2018	116
Gráfico 48	Chihuahua: participación de la superficie por entidad federativa en la superficie total del PROAGRO productivo, 2018.....	117
Gráfico 49	México: participación de los productores del estrato de autoconsumo en el total de productores beneficiarios de PROAGRO productivo por estado, 2018	118
Gráfico 50	Chihuahua: participación de los productores del estrato de transición en el total de productores beneficiarios de PROAGRO productivo por estado, 2018	118
Gráfico 51	Chihuahua: participación de los productores del estrato comercial en el total de productores beneficiarios de PROAGRO productivo por estado, 2018	119
Gráfico 52	Chihuahua: comparación entre los beneficiarios de Procampo-ProAgro Productivo y Producción para el Bienestar, 2012-2018/2019-2022	120
Gráfico 53	Chihuahua: comparación de presupuestos Procampo-ProAgro Productivo y Producción para el Bienestar, 2012-2018/2019-2022	121
Gráfico 54	Chihuahua: beneficiarios de Producción para el Bienestar por ecorregiones, 2018	121
Gráfico 55	Chihuahua: participación en el presupuesto de Producción para el Bienestar 2018, de las siete ecorregiones	122
Gráfico 56	Chihuahua: ingreso por beneficiario de Producción para el Bienestar, 2018, en las siete ecorregiones.....	122
Gráfico 57	Chihuahua: beneficiarios, personas físicas y morales del Programa Apoyos a la Comercialización Agropecuaria, 2014-2018.....	124
Gráfico 58	Chihuahua: montos otorgados a personas físicas y morales y monto total del Programa Apoyos a la Comercialización Agropecuaria 2014-2018	124

Gráfico 59	Chihuahua: Programa de Apoyos a la Comercialización Agropecuaria, ingreso por persona física o por persona moral, 2014-2018.....	125
Gráfico 60	Chihuahua: distribución porcentual de los apoyos a la comercialización en los cinco cultivos registrados, 2014-2018	125
Gráfico 61	Chihuahua: participación de los cinco cultivos en el presupuesto ejercido por el Programa Apoyos a la Comercialización en Chihuahua, 2014-2018.....	126
Gráfico 62	Chihuahua: promedio de personas físicas y morales apoyadas cada año en los cinco cultivos del Programa de Apoyos a la Comercialización, 2018-2024.....	127
Gráfico 63	Chihuahua: promedio de apoyos a la comercialización recibidos por personas físicas en los diferentes cultivos, 2014-2018.....	127
Gráfico 64	Chihuahua: promedio de apoyos a la comercialización recibidos por personas morales en los diferentes cultivos 2014-2018.....	128
Gráfico 65	Chihuahua: presupuesto del programa de tecnificación del riego, 2013-2016	129
Gráfico 66	Chihuahua: participación de las siete ecorregiones en el presupuesto ejercido por el Programa de Tecnificación del Riego, 2013-2016	130
Gráfico 67	México: distribución de apoyos por entidades federativas del Programa de Energía para el Campo, 2015.....	131
Gráfico 68	Chihuahua: número de pozos con energía subsidiada.....	131
Gráfico 69	Chihuahua: programa Especial de Energía para el Campo: subsidio total por ecorregiones, 2020.....	133
Gráfico 70	México: flujo total de financiamiento por entidad federativa, 2020	140
Gráfico 71	México: flujo total de financiamiento por entidad federativa, 2018.....	140
Gráfico 72	Chihuahua: saldo total de la cartera de crédito al sector agropecuario, forestal y pesquero, 2014-2020.....	141
Gráfico 73	Chihuahua: monto del financiamiento para las actividades primarias en agricultura y ganadería, 2014-2020.....	141
Gráfico 74	Chihuahua: mujeres beneficiarias de Procampo, primavera-verano 2013	144
Gráfico 75	Chihuahua: remesas de emigrantes recibidas, 2013-2021	165
Gráfico 76	Chihuahua: distribución de las remesas entre las ecorregiones del estado, 2020	166

Mapas

Mapa 1	Chihuahua: ubicación en México.....	38
Mapa 2	Chihuahua: provincias fisiográficas.....	39
Mapa 3	Chihuahua: climas	39
Mapa 4	Chihuahua: ríos principales.....	40
Mapa 5	Chihuahua: regiones y cuencas hidrológicas	40
Mapa 6	Chihuahua: caudales de aguas superficiales que ingresan y egresan del estado	42
Mapa 7	Chihuahua: grupos de vegetación y agricultura	43
Mapa 8	Chihuahua: división municipal	44
Mapa 9	Chihuahua: municipios con mayor superficie de riego	63
Mapa 10	Chihuahua: porcentaje de la población en situación de pobreza, 2015	64
Mapa 11	Chihuahua: porcentaje de la población en situación de pobreza extrema, 2015	65
Mapa 12	Chihuahua: grado de marginación de los municipios del estado	65
Mapa 13	Chihuahua: campos menonitas.....	69
Mapa 14	Chihuahua: situación de déficit o disponibilidad en los acuíferos del estado	74
Mapa 15	Chihuahua: ecorregiones	80
Mapa 16	Chihuahua: ecorregión Desierto	81
Mapa 17	Chihuahua: ecorregión Conchos	84
Mapa 18	Chihuahua: ecorregión Lomeríos del Sur	89

Mapa 19	Chihuahua: ecorregión Llanos del Centro	93
Mapa 20	Chihuahua: ecorregión Noroeste	97
Mapa 21	Chihuahua: ecorregión Babicora	101
Mapa 22	Chihuahua: ecorregión Sierra Tarahumara	105

Resumen

El estado de Chihuahua en el norte de México, en la frontera con los Estados Unidos, es el más extenso de la república y también la quinta economía agropecuaria del país. En los últimos 20 años se han experimentado vertiginosas transformaciones en el medio rural como la expansión de la frontera agrícola, sobre todo mediante la apertura de tierras al riego con pozos profundos en el desierto por colonos menonitas, crecimiento de cultivos comerciales como maíz amarillo, algodón, nuez, manzana y alfalfa, y ampliación de la producción de leche, carne y ganado en pie.

De manera simultánea a este gran dinamismo productivo se han presentado otros procesos en el medio rural, como la migración a los Estados Unidos, el incremento de las remesas enviadas desde allá, la penetración del crimen organizado, la minería y las empresas turísticas. Además, la devastación de los recursos naturales ha acelerado el cambio climático. Todos estos procesos ocurren en un contexto de conflictividad y movilización de diversos sujetos sociales.

El objetivo de este trabajo es conceptualizar y caracterizar el tipo específico de ruralidad de Chihuahua; analizar cuantitativa y cualitativamente las brechas productivas, económicas, tecnológicas y sociales que se han generado entre estratos de productores, regiones, tipos de agricultura, grupos sociales y géneros. Al mismo tiempo, se elabora una propuesta de políticas públicas, cursos de acción para eliminar esas brechas e ir construyendo un modelo de desarrollo con justicia y sustentabilidad.

Introducción

Pocos estados han sido tan vulnerables al cambio climático como Chihuahua, ubicado en la latitud de los grandes desiertos del mundo. Pocos estados han aprovechado tan poco los beneficios del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) en agricultura como Chihuahua, ya que tiene muy pocas ventajas en comparación con las agriculturas estadounidense o canadiense. A pesar de ello, en lo que va del siglo, el sector agropecuario y forestal de esta entidad norteña han desplegado un dinamismo en algunos sentidos incluso superior al de la industria maquiladora de exportación, sector en la que es líder nacional en empleo: entre 2003 y 2020 el valor en pesos corrientes de la producción del sector agropecuario y forestal creció en 420%, mientras que el producto interno bruto (PIB) global del estado aumentó en un 301% y el del sector manufacturero, en un 377% (INEGI, Sistema de Cuentas Nacionales).

En efecto, Chihuahua es el primer productor nacional de alfalfa, maíz amarillo, manzana, nuez, algodón, chile verde y avena forrajera, y cuarto lugar en producción de leche y gran productor de carne y primer exportador de ganado en pie. Anualmente produce 15 millones de toneladas de productos agrícolas. En 2021, en valor de la producción agrícola ocupó el 5º lugar nacional, después de Michoacán, Jalisco, Sinaloa y Sonora. Produce además 1.200 millones de litros de leche y 86.000 toneladas de carne en canal y es el principal exportador de ganado en pie. El valor de su producción es cercano a los 70.000 millones de pesos anuales.

Sin embargo, ese gigante productivo, esa potencia agropecuaria y exportadora a nivel nacional se mueve con pies de arena. Uno de esos pies lo constituyen las enormes brechas que se han ampliado entre los diversos tipos de agricultura, de temporal o de riego; entre las diversas regiones del estado; entre los diferentes estratos de productores; entre las mismas unidades productivas, entre las poblaciones de las diversas identidades étnicas o culturales; y entre el acceso a la tecnología (sistemas de riego por goteo computarizados en unas regiones y barbecho con barra en otras). En la actualidad se está generando una enorme brecha entre las generaciones actuales y las venideras en lo que se refiere a la disponibilidad de recursos naturales.

Precisamente el otro pie de arena es la sustentabilidad de los recursos naturales. La expansión productiva del sector agropecuario y forestal en Chihuahua ha sido a costa de una gran depredación del agua superficial, tanto para riego agrícola como para enviarla a otras entidades y a los Estados Unidos; de los mantos acuíferos, para expandir la frontera agrícola, sobre todo al desierto y establecer cultivos de alta demanda hídrica; de los pastizales, por la sobrecarga de ganado; de los bosques, sobre todo por la explotación ilegal practicada por el crimen organizado, y de las actividades minera y turística, también grandes consumidoras de agua. Todo esto con una causalidad circular con el cambio climático: a mayor intensidad de este, mayor uso intensivo del agua y del suelo; a mayor uso intensivo de estos, más severidad del cambio climático.

Este dinamismo productivo, esta desigualdad multiforme, esta devastación de los recursos naturales es solo uno de los rasgos que caracteriza la ruralidad del Chihuahua actual porque el mundo rural norteño está siendo atravesado por todo un cúmulo de dinámicas, contradicciones, imposiciones, estrategias de sobrevivencia y de resistencia de los diferentes actores que ahí viven, conviven y se enfrentan: apertura de cientos de miles hectáreas al cultivo con riego de pozos profundos por parte de colonos menonitas; instalación de empresas mineras, mayormente canadienses, en gran parte del territorio estatal; penetración del narcotráfico, no solo territorial y cultivador de enervantes, sino como explotador de bosques y controlador de comunidades; desplazamientos forzados de poblaciones enteras por efectos de este y también del cambio climático, acaparamiento y renta de tierras; emigración a los Estados Unidos e incremento de las remesas para mejorar las condiciones de vida y de producción de quienes se quedan; políticas públicas que han generado más desigualdad y concentración de la riqueza; luchas que las cuestionan.

Esta realidad enmarañada, compleja, muy contradictoria, siempre en movimiento, del campo en Chihuahua escapa a los paradigmas meramente descriptivos, evolucionistas y funcionalistas que solo consideran los procesos de modernización. También rechazan las predeterminaciones teóricas rígidas, por ejemplo, cómo sostener la subordinación inamovible del campo ante la ciudad, cuando tres de las más grandes ciudades del estado, entre ellas la propia capital, sufren escasez de agua potable porque la absorben los cultivos comerciales de nogal, manzana o maíz amarillo. Por todo ello, un primer objetivo de este trabajo es encontrar o construir las herramientas teóricas y metodológicas que permitan dar cuenta de las transformaciones complejidad de la ruralidad en Chihuahua, no solo en lo que tiene de nuevo, sino en lo que pervive de viejos esquemas rurales de relación.

Pero de ninguna manera se pretende detenerse en una explicación o comprensión teórica, por completa que sea. El segundo y tal vez más importante objetivo es que, a partir de esta comprensión, se pueda proponer un esquema de políticas públicas, de programas que hagan posible construir una nueva realidad, otra ruralidad posible que reduzca las brechas y las desigualdades; que hagan que los diferentes sujetos que convergen en el medio rural tengan la posibilidad de vivir en bienestar y con dignidad a partir de su trabajo en el campo, no necesaria ni exclusivamente agrícola; que permitan superar los más vergonzosos lastres de pobreza y no acceso a los derechos básicos de la población, sobre todo de los sectores más vulnerables.

Todo esto con el propósito hecho efectivo cotidianamente de dejar a las generaciones venideras una dotación de aguas, de bosques, de suelos, de pastos, de biodiversidad si no mejor, cuando menos no peor de la que nos dejaron a nosotros. Aunque suene utópico este propósito, el desafío es traducirlo lo más posible en cursos de acción y propuestas aterrizadas que las y los productores, las comunidades, las organizaciones productivas y los diversos órdenes de gobierno puedan llevar a cabo. Tal vez el resultado sea que este gigante se reduzca de tamaño, que su paso sea más lento, pero que no esté dislocado y sus pies sean de tierra firme y viva.

Este trabajo se organiza de la siguiente manera. En el capítulo I se presenta el marco teórico. Se comienza con una revisión de lo más relevante y actual que se ha escrito sobre el tema de la nueva ruralidad; se describe a grandes rasgos el contexto en que surge, luego se sintetizan los planteamientos de esta noción en la que hay mayor coincidencia para enfocarse enseguida a las principales críticas que se le hacen. Se identifican las características que debe tener una noción de nueva ruralidad que responda a estas críticas y, siguiéndolas, se tratan de manera sucinta sus causas estructurales en el sistema de globalización neoliberal y su traducción en el sistema agroalimentario transnacional. Se refieren, también brevemente, los efectos del neoliberalismo en el campo mexicano y se enfatizan las brechas sociales que provocó. Después se enfocan los sujetos sociales para tratar de sus movimientos, luchas y estrategias de resistencia. Acto seguido se expone la referencia básica para analizar la ruralidad en Chihuahua y hacer propuestas de políticas, acciones y programas: la nueva ruralidad sur-sur.

En el capítulo II se explica el marco metodológico. Dado que no existen recetas ni metodologías preestablecidas para elaborar la teoría de la ruralidad chihuahuense concreta, se expone la combinación de métodos cuantitativos y cualitativos para acercarse a ella: análisis estadístico de producción, regionalización, seguimiento de variables no solo de producción, sino también de utilización de recursos naturales, costos de producción, empleo de mano de obra; determinación cuantitativa de brechas en el acceso a recursos naturales, técnicas, financiamientos, subsidios y seguimiento cualitativo de estrategias de los diferentes sujetos, luchas y movimientos.

En el capítulo III se exponen los resultados cuantitativos sobre la dinámica productiva del sector agropecuario y forestal en 2005, 2010, 2015 y 2020 en cuanto a volumen, valor de la producción y personal ocupado, agricultura de riego y agricultura de temporal; seis productos de la agricultura de riego, tres de temporal y tres productos pecuarios, así como la evolución de las variables climáticas y aportación de las cuencas hidrológicas. Asimismo, se presentan los resultados cuantitativos para cada una de las siete regiones sobre unidades de producción rural, producción agrícola y ganadera; uso de recursos naturales, uso de energía eléctrica y cambios tecnológicos. Se presentan también los resultados de las actividades no agrícolas: turismo, remesas del extranjero y explotación minera.

En los capítulos IV, V y VI se presenta el análisis cuantitativo y cualitativo de las brechas existentes entre tipos de agricultura, regiones, grupos sociales, grupos de identidad étnica, género, en cuanto a acceso a recursos naturales, financiamiento, maquinaria, equipo, insumos, tecnología, estímulos y apoyos. En el capítulo IX se reconstruyen y analizan de manera cuantitativa las estrategias, la conflictividad, las formas de resistencia, las luchas y los movimientos que se han suscitado en este período en el medio rural, sus actores, demandas, procesos y resultados. En el capítulo X se presentan los resultados y conclusiones generales, así como algunas propuestas de política, programas y cursos de acción, y líneas futuras de investigación.

I. Marco teórico y estado del arte de la nueva ruralidad

Desde que comenzaron a imponerse las políticas de ajuste estructural en México y en especial en el sector agropecuario, en 1983, el mundo rural mexicano ha experimentado una muy grande diversidad de cambios, unos más violentos que otros, en los aspectos económico, social, político, cultural y ambiental, que han generado profundas brechas también multidimensionales entre los diversos grupos sociales. Pocos estados como el de Chihuahua han sido tan afectados por este proceso de transformaciones, sobre todo en los últimos 20 años, dado su carácter fronterizo con los Estados Unidos y su ubicación en la zona más vulnerable al cambio climático en el país, pero también por el carácter y las estrategias de los diversos actores que confluyen en el medio rural norteño.

Para aprehender esta compleja, dinámica y contradictoria realidad del campo chihuahuense, así como las brechas que se han generado entre los diversos sectores, estratos, regiones y grupos vulnerables y no vulnerables, es necesario construir un marco teórico de análisis que permita dar cuenta de todos o al menos de la mayoría de los aspectos que lo caracterizan. Construir la teoría concreta de este objeto concreto.

Uno de los conceptos que más se ha utilizado para tratar de dar cuenta de esta ruralidad en continuo cambio es el de nueva ruralidad. Se presenta de manera sucinta el contexto de su surgimiento y su contenido inicial, para luego revisar sus principales críticas. Luego se proponen los componentes que, a juicio de los autores, deben incluirse para formar su propio marco teórico, tanto para analizar críticamente los procesos y dinámicas que han transformado el campo chihuahuense, como aquellos que ayudan a considerar los sujetos que en él intervienen y sus estrategias. Se termina exponiendo el concepto de nueva ruralidad sur-sur, pues son recuperables varios de sus aportes como horizonte de acción colectiva o de utopía viable para ir transformando esa realidad.

A. La nueva ruralidad, contenido básico de un concepto

A partir de los años noventa, en el marco de vertiginosas transformaciones en el medio rural, tanto en Europa como en América Latina, inducidas por el proceso de globalización neoliberal de la economía,

surge la necesidad de cambiar de paradigma teórico y analítico. En Europa se plantea la necesidad de racionalizar la producción con énfasis en el medio ambiente, lo que lleva a reducir las zonas sembradas, a modificar la orientación de los subsidios y dar un peso mayor a la conservación del ambiente. Estas políticas indujeron la disminución del ingreso agrícola y obligaron a los productores a diversificar sus actividades productivas.

Tal situación llevó al surgimiento de la nueva política agrícola común, que se planteó una racionalización productiva con énfasis ecológico, que llevó a reducir las zonas sembradas, a modificar la orientación de los subsidios y a dar un peso mayor a la conservación del ambiente. Estas políticas trajeron como resultado una disminución del ingreso parcelario que obligó a los productores a diversificar sus actividades productivas (Rubio, 2006). Ahí mismo se empezó a cuestionar la dualidad entre lo rural y lo urbano, y a observar el envejecimiento de la población rural, la multifuncionalidad de los agricultores y una creciente vulnerabilidad de los mercados locales ante la integración comercial internacional (Bonnal y otros, 2004; Gaudin, 2019). En América Latina las transformaciones en el medio rural fueron también diversas y vertiginosas, causadas por las políticas de ajuste estructural de la economía que en agricultura significaron el fin de los subsidios agrícolas o su reducción al máximo, así como la disminución del papel del Estado en el sector y la inserción en la globalización neoliberal a través de diversos tratados de libre comercio.

De esta manera, la noción de nueva ruralidad surgió en Europa, América Latina y el Caribe de manera simultánea, como desafío teórico para entender el proceso de apertura comercial e integración de las agriculturas a los mercados internacionales (Grajales y Concheiro, 2009; Bonnal y otros, 2004). Ahora bien, el desafío no se agota en comprender los aspectos económicos y sociales de estas transformaciones, sino también los cambios que se observan también en lo cultural, en lo ambiental y en la vida cotidiana (Gaudin, 2019).

Así se empezó a construir un nuevo paradigma teórico y analítico que propugnaba la necesidad de un marco adecuado para analizar la nueva realidad compleja, cambiante y contradictoria que se había generado a partir de la inserción de las sociedades en la globalización neoliberal. Las nuevas dinámicas que más llamaron la atención fueron la multifuncionalidad agrícola y rural, la diversificación productiva en el medio, las nuevas relaciones entre el mundo rural y el urbano y la necesidad de cuidar el medio ambiente. Todo ello ante la conjunción de varias crisis: la ambiental, la de la economía campesina, la social de pobreza y migración desatada por la globalización excluyente, que hicieron revalorar más el medio rural, los recursos naturales y las estrategias familiares.

Este nuevo paradigma buscaba no solo explicar los nuevos procesos y situaciones que se presentaban en el mundo rural y en sus relaciones con el mundo urbano, sino también servir para formular nuevas políticas públicas para gestionar el desarrollo y las instituciones estatales de acuerdo con las nuevas condiciones económicas, sociales, políticas y ambientales. Por esta razón el nuevo paradigma que llegó a ser la nueva ruralidad fue adoptado de inmediato por organismos multilaterales como la Unión Europea o la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE). La noción de multifuncionalidad agrícola surgió en el contexto de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, realizada en Río de Janeiro en 1992, en donde los países europeos subrayaron la importancia de la agricultura y los espacios rurales para la sociedad en su conjunto territorial (Grajales y Concheiro, 2009; Bonnal y otros, 2004).

En América Latina quienes promueven la primera noción de nueva ruralidad fueron, entre otros, Grammont (2004), Arias (2006) o Llambí (1996a, 1996b y 2004). Lo que estos autores constatan es una serie de hechos como la pérdida del dinamismo de la agricultura como eje de estructuración del espacio rural, la desagrarización del mismo, el envejecimiento de la población rural y la migración nacional e internacional, lo que hace a los productores mucho más vulnerables ante la importación de productos extranjeros en el contexto de la apertura comercial. Ante esta situación, estos autores proponen

políticas públicas para aprovechar la heterogeneidad productiva del campo, la multifuncionalidad de la agricultura y la reestructuración de los espacios rurales, tales como el turismo rural, los servicios ambientales (Llambí, 1996a, 1996b y 2004; Llambí y Pérez, 2007; Grammont, 2004 y 2010). Desde el principio, dentro de la primera noción de nueva ruralidad hay una gran coincidencia en que esta se caracteriza por tres conceptos básicos: la heterogeneidad productiva, la multifuncionalidad de la agricultura y los recursos naturales, y las reconfiguraciones espacio-territoriales.

1. Multifuncionalidad de la agricultura y recursos naturales

La noción de multifuncionalidad agrícola surgió en el contexto de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, realizada en Río de Janeiro en 1992, en donde los países europeos subrayaron la importancia de la agricultura y los espacios rurales para la sociedad en su conjunto territorial (Grajales y Concheiro, 2009; Bonnal y otros, 2004). De acuerdo con Bonnal y otros (2004), la multifuncionalidad agrícola se define como:

“la totalidad de productos, servicios y externalidades creados por la actividad agrícola y que tienen un impacto directo o indirecto sobre la economía y la sociedad en su conjunto. Estas producciones conjuntas tienen la característica de ser poco o mal reguladas por el mercado, en particular aquellas que tienen incidencia social o ambiental. La traducción concreta de la noción en términos de políticas públicas hace referencia a la formulación de intervenciones específicas destinadas a favorecer los aspectos positivos y a limitar las externalidades negativas de la agricultura” (págs. 29-30).

El concepto de multifuncionalidad de la agricultura o del medio rural, como se le conoció en América Latina, es también espacio de disputas. Como señalan Bonnal y otros (2004):

“la multifuncionalidad es defendida esencialmente por países que reconocen y reivindican el carácter excepcional de la agricultura y ponen en duda la capacidad del mercado para regular por sí solo el conjunto de la economía [globalmente los países de la Unión Europea (UE), Suiza, Noruega, Japón y Corea del Sur], mientras que la nueva ruralidad es discutida y probada como referencia de las políticas al interior de la mayoría de los países latinoamericanos... que preconizan la liberalización comercial y la desregulación de la agricultura, así como de las demás actividades económicas” (pág. 20).

Para Europa redefinir la agricultura está muy ligada a redefinir los territorios rurales dentro de la nueva política agrícola común. Link (2001) analiza algunas de estas funciones: residenciales, recreativas, preservación y valoración de patrimonios paisajísticos, ambientales y culturales. Pérez (2001) enumera las funciones que la agricultura y el mundo rural podrían desempeñar en América Latina: equilibrio ecológico, producción de agua limpia y conservación de sus fuentes, espacio para actividades de esparcimiento y recreo al aire libre, usos agrarios no alimentarios y sumidero de contaminantes del aire. Los servicios y funciones ambientales que presta el mundo rural a la ciudad han tendido a valorizarse más en la medida en que la contaminación ambiental, la saturación de las ciudades y la cultura del estrés exigen que los espacios rurales sirvan de zonas de recarga de agua, de oxígeno, de relajación y entretenimiento para los habitantes de las ciudades.

Una de las principales críticas a este concepto de la multifuncionalidad del mundo rural es que vuelve a subordinar lo rural a lo urbano: la manera de satisfacer las necesidades de las ciudades se trata de imponer al campo. Teubal (2001) advierte algunas de las consecuencias de este modelo: resulta perjudicial para el medio ambiente; acentúa la concentración de la tierra y de los recursos naturales en unas cuantas empresas, generalmente transnacionales, y provoca la emigración masiva de campesinos. Por otra parte, se observa la necesidad de enmarcar la multifuncionalidad en el contexto de las formas de lucha que se oponen a aceptar el modelo de exportación de productos no tradicionales y buscan construir la soberanía y la seguridad alimentarias.

2. Heterogeneidad productiva del mundo rural

Este es tal vez el rasgo donde más autores confluyen y hay más consenso: la progresiva diferenciación de las actividades productivas en el mundo rural: disminución del peso relativo del sector agrícola, tanto en población ocupada como en su contribución al PIB; desarrollo de la agroindustria, actividades extractivistas, ligadas a la minería; servicios turísticos, instalación de pequeñas empresas manufactureras, artesanías, trabajo, sobre todo de las mujeres, en las ciudades cercanas, tanto en la industria como en el sector servicios. Aquí se observa también una diferencia entre Europa y América Latina: mientras allá se puede hablar de una terciarización de lo rural ya en pleno auge, en la segunda es un proceso menos avanzado (Pérez, 2001; Chiriboga, 2001).

Las posturas críticas sobre la heterogeneidad productiva del mundo rural no se reducen a contemplarla o a constatarla, sino que buscan qué es lo que subyace a ella. En cuanto al cambio de modelo económico, Teubal (2001) señala que en la raíz de esta multiocupación está la exclusión social que están generando los procesos de globalización en el medio rural latinoamericano. Los campesinos tienen que acudir con más frecuencia e intensidad que antes a diversas estrategias ocupacionales y de sobrevivencia ante la desestructuración de sus formas de producción y organización por parte de las políticas neoliberales.

Este proceso de diversificación del empleo y de ingreso se ha acompañado de formas de trabajo precarizado fuera de la finca y de trabajo asalariado por parte de las mujeres, que son quienes más acuden a él tanto en el campo como en las ciudades. Se observa así un creciente proceso de semiproletarización que “favorece a los capitalistas rurales porque elimina a los pequeños campesinos como competidores en la producción agrícola y los transforma en trabajo asalariado barato” (Kay, 2005, pág. 17).

3. Espacialidad y territorio

Dentro de la concepción de la nueva ruralidad se cuestiona la dicotomía rural-urbano y se concibe el modelo de desarrollo rural con una visión desde el territorio y no desde lo sectorial. Esta transformación en la manera de concebir la espacialidad y territorio se debe a procesos como las transformaciones en la organización espacial de la agricultura, a fenómenos como el de la agricultura urbana y periurbana, al crecimiento de las ciudades absorbiendo poblaciones rurales, a la migración y a la reconfiguración de los mercados de trabajo (Grajales y Concheiro, 2009). Ya no se puede hablar de la continuidad urbano-rural cuando surgen grandes discontinuidades entre el campo y las ciudades, debidos a los procesos de diferenciación que imponen los procesos globales.

Hay diversas maneras de caracterizar estas reconfiguraciones. Para Chiriboga (2001) el proceso más característico de la nueva ruralidad latinoamericana sería la diferenciación creciente entre espacios rurales producto, por un lado, de las características que asume el desarrollo capitalista de la agricultura y del medio rural y, por otro lado, y fundamentalmente, de la intensidad del proceso de desanclaje que se deriva de la cada vez más estrecha relación con la globalización. Chiriboga (2001) distingue principalmente tres grandes tipos de zonas rurales en América Latina: zonas de modernización intensiva, zonas de migración y zonas de pauperización pronunciada.

Otros aportes a partir de la reconfiguración de los espacios rurales dentro de la nueva ruralidad son, por ejemplo, los que surgen del debate urbanista y de los procesos de ampliación de las ciudades. Así, Ramírez (2003) caracteriza zonas que no son ni rurales ni urbanas, que pueden clasificarse como zonas de transición, zonas vínculo o espacios yuxtapuestos. Por su parte, Pérez (2001) recupera una serie de fenómenos emergentes en la ruralidad latinoamericana y propone redefinir el medio rural como una entidad socioeconómica con cuatro componentes básicos:

“Un territorio que funciona como fuente de recursos naturales y materias primas, receptor de residuos y soporte de actividades económicas. Una población que, con base en un cierto

modelo cultural, practica actividades muy diversas de producción, consumo y relación social, formando un entramado socioeconómico complejo. Un conjunto de asentamientos que se relacionan entre sí y con el exterior mediante el intercambio de personas, mercancías e información, a través de canales de relación. Un conjunto de instituciones públicas y privadas que vertebran y articulan el funcionamiento del sistema, operando dentro de un marco jurídico determinado" (pág. X).

Las críticas principales al concepto de la nueva reconfiguración territorial que caracteriza a la nueva ruralidad son el concepto evolucionista de las ciudades que la subyace; además, no toma en cuenta el efecto de ciertos procesos que priorizan el uso del agua para producción agrícola, hortícola o frutícola comercial sobre las necesidades de los consumidores urbanos. Se considera solamente el aspecto espacial y no los procesos económicos, sociales, ambientales y las contradicciones de los actores sociales que configuran permanentemente lo espacial, como resultado del proceso capitalista de producción (Delgado, 1999; Ramírez, 2003).

B. Aportes, limitaciones y cuestionamientos a la noción de nueva ruralidad

A partir de la evidencia empírica presentada y de los trabajos de varios autores, Gaudin (2019) ofrece algunos elementos de definición teórica y conceptual de la nueva ruralidad (Rosas-Baños, 2013; Grajales y Concheiro, 2009; Appendini y Torres-Mazuera, 2008; Rojas, 2008; Trpin, 2005; MAPA, 2004; Echeverri y Ribero, 2002; Gómez, 2002; Barkin, 2001; Pérez, 2001):

- Diversificación funcional, sectorial y productiva del campo, con una disminución del peso relativo del valor agregado primario.
- Conexiones e interacciones estrechas entre rural y urbano debido al carácter dinámico y complejo de territorio dado, a través de un incremento de la movilidad de las personas, los bienes y la información.
- Atracción renovada para lo rural como espacio de residencia, recreación, turismo, emprendedurismo e inversión.
- Cambios y uniformización relativa de los modos de vida, hábitos y costumbres sociales rurales.
- Valorización de los recursos naturales y cuidado del medio ambiente.
- Descentralización en la toma de decisiones públicas con mayores poderes dados a las instancias locales e involucramiento de diversos actores (Gaudin, 2019).
- Transformación del enfoque tradicional sobre el desarrollo rural, basado en una perspectiva exclusivamente sectorial, sustituyéndolo por uno que asume un horizonte territorial que va más allá de la actividad agropecuaria para contemplar la diversidad creciente del espectro productivo y ocupacional (Echeverri, 2001).

Sin embargo, la cierta fascinación que produjo la noción de nueva ruralidad al principio se ha ido cuestionando y situando en sus alcances y límites. Algunos autores han señalado que dicha perspectiva ha acumulado más dudas y confusiones que soluciones (Kay, 2001; Gómez, 2001; Llambí y Pérez, 2007; Kay, 2009). Por otra parte, algunos autores rechazan los postulados de la primera vertiente argumentando que no hay, en realidad, ninguna aportación relevante en cuanto nuevos conocimientos (Arias, 2005; Rubio, 2006; Ramírez, 2006) (Sánchez Albarrán, 2016).

Por su parte, Sánchez Albarrán (2016) identifica algunos de los aspectos más frágiles de dicha propuesta: no ofrece una perspectiva histórica y teórica que refiera al origen de la nueva ruralidad, no contempla de manera consistente la globalización y el neoliberalismo, no hay una clara adscripción a un paradigma teórico y metodológico, se subestima el papel de los movimientos sociales y el de las familias y del capital social. Algunos autores afirman que la economía campesina de Chayanov (1975) ha quedado rebasada y, sin embargo, algunas categorías, identificadas como nuevas características, como pluriactividad o multifuncionalidad o ingresos rurales, constituyen aspectos abordados por Chayanov a principios del siglo XX.

Kay (2001) sostiene que la nueva ruralidad únicamente se aborda de manera descriptiva y con ausencia de una teoría coherente, mientras que Rubio y Ramírez (2006) aseguran que el discurso de la nueva ruralidad no responde a cuál es la génesis de los indicadores que definen qué es la nueva ruralidad. Rubio (2006), una de las más agudas críticas de la teoría, insiste sobre la falta de explicación histórico-estructural de los procesos descritos por la nueva ruralidad, en que se dejan de lado las relaciones sociales de producción, la exclusión de los productores, la marginalidad productiva de la agricultura, el aumento de la producción y la descomposición de las unidades productivas. También considera que se profundiza la subordinación del campo a la industria.

Grajales y Concheiro (2009) sostienen que el enfoque de la multifuncionalidad como vía de desarrollo para resolver los problemas de la sociedad rural se realiza sin establecer los vínculos con las necesidades y demandas que los sujetos sociales han expresado. Señalan también que la desagrarización de lo rural aparece solo como un dato que no necesita ser explicado, parte de un proceso irreversible, lo que oculta la forma que el sistema agroindustrial, dominado por las transnacionales, ha adoptado en América Latina. Además, el énfasis descriptivo también en la explotación de los recursos naturales no deja ver las luchas de pueblos y comunidades en su defensa, procesos que se han multiplicado durante los últimos años.

Otra crítica es que en los enfoques de la nueva ruralidad o no se consideran o se hacen de manera muy incompleta los efectos del proceso de globalización en el medio rural norteamericano, sobre todo en lo que se refiere a sus efectos en la exclusión social: la precarización del empleo rural, la expulsión de pequeños y medianos productores, la migración, el empobrecimiento y el debilitamiento o desaparición de los actores sociales del medio rural (Teubal, 2001). La tendencia a la precarización del empleo agrícola trae aparejadas nuevas formas de explotación y de exclusión que favorecen la expansión de las grandes empresas del agronegocio, además de que la tendencia a diversificar el empleo agrícola no se considera como una estrategia de sobrevivencia de las familias campesinas (Grajales y Concheiro, 2009). La nueva ruralidad sigue siendo un espacio teórico en disputa; es un concepto polisémico, pero como señala Sánchez Albarrán (2016):

“El no contar con un concepto unívoco de nueva ruralidad ha provocado que algunos criterios de demarcación utilizados para poder diferenciar rasgos del campo y de la ciudad recuperen, hasta cierto punto, los atributos de una sociedad polarizada que hereda, sin proponérselo, criterios metodológicos del estructural funcionalismo de los años sesenta y setenta, propios del desarrollismo.... Persiste el riesgo de una regresión teórica al recuperar, sin proponérselo, indicadores de la teoría de la modernización folk-urbana...El problema reside en el riesgo de caer en una perspectiva euro centrista y neocolonialista que profundice los procesos de modernización, léase privatización del capital en el campo” (págs. 57-58).

C. Hacia un marco teórico concreto para el mundo rural de Chihuahua

Se enumeran los criterios que debe reunir el marco teórico para procesar la realidad compleja, contradictoria, cambiante, determinante y a la vez sobredeterminada por las políticas públicas y las estrategias y la resistencia de los actores sociales del mundo rural de Chihuahua:

- Ubicar en una perspectiva histórico-estructural el proceso de globalización excluyente como causa primordial de la situación y de los procesos en el Chihuahua rural actual, y ubicar todo esto en el contexto de la expansión del sistema agroalimentario global.
- Considerar los efectos que este proceso ha tenido en el mundo rural en Chihuahua: exclusión de productores, precarización del trabajo, concentración de los recursos naturales, su sobreexplotación, migración y pobreza.
- Identificar las brechas que se observan entre clases sociales, estratos de productores, tipos de agricultura, regiones y sexos.
- Emplear la perspectiva desde los sujetos, tanto las luchas y los movimientos sociales, como las estrategias de resistencia y de sobrevivencia de los diferentes actores.

1. La globalización neoliberal y la evolución de su expresión en la agricultura

La génesis estructural de los procesos que se han dado en llamar la nueva ruralidad está en el proceso de globalización neoliberal que promueve un nuevo régimen de acumulación capitalista en su intento de apropiación de los territorios y recursos de los países del subcontinente (latinoamericano) y por las múltiples resistencias que desde diversos sujetos y puntos de este se oponen al mismo (Grajales y otros, 2006). Este régimen no es libremente adoptado por los países latinoamericanos sino impuesto por los organismos del Consenso de Washington (Fondo Monetario Internacional (FMI), Organización Mundial del Comercio (OMC) y Banco Mundial (BM)) a partir de la crisis de la deuda externa de estos países en los años ochenta. De acuerdo con Amin (2001), el proceso de globalización no solo es interdependencia de las sociedades contemporáneas, es también de expansión de las sociedades capitalistas y tiene dimensiones imperialistas: "la historia real es por tanto el resultado de este conflicto entre la lógica de la expansión capitalista y la lógica resultante de la resistencia de las fuerzas sociales a la expansión" [capitalista] (pág. 15).

Ahora bien, la expansión capitalista tiene su expresión en el dominio sobre el sector alimentario. En este documento se adopta la postura de Rubio (2006), quien realiza una reconstrucción crítica de la evolución de las formas de dicho dominio desde la posguerra hasta nuestros días, contextualizándolas siempre en las transformaciones de la hegemonía de los Estados Unidos y del modo capitalista de producción. Rubio (2014) analiza cuatro etapas en la evolución de dicho dominio.

a) El dominio de la industria sobre los campesinos en la posguerra (1945-1970)

La mayoría de los países de América Latina desarrolla su economía desde fines de los años treinta de acuerdo con el modelo de sustitución de importaciones. Su característica principal es que la industria se convierte en el agente económico básico y, en consecuencia, la burguesía industrial y el proletariado son los sujetos esenciales de la dinámica sociopolítica. Este modelo se sustenta en un régimen de acumulación articulado, que es aquel en que las ramas productivas producen bienes industriales de consumo popular...orientadas al mercado interno de su país y dependen, por tanto, de la capacidad de compra de la población en general para que consuma los bienes que producen.

En este régimen los salarios están vinculados a los precios de los alimentos. Si se quiere mantener bajos los salarios, se deben mantener bajos los precios de los alimentos. Así, la producción de alimentos baratos se convierte en la función primordial de la agricultura para que los asalariados tengan

excedentes que les permitan adquirir bienes industriales. Por lo tanto, los campesinos tienen un aporte y una identidad muy claros: productores de bienes básicos, agentes productivos esenciales para la buena marcha del modelo de industrialización y producción para el mercado interno. Su inclusión, tanto en la esfera económica como en la social, está asegurada. A pesar de su papel tan importante, los campesinos participan de manera subordinada. Se les explota de dos maneras principales: se les extrae el excedente a través de la compra de sus productos por los intermediarios o a través del préstamo usurero. Los campesinos están incluidos, pero explotados por el capital comercial y usurero.

Las políticas públicas hacia el campo son, en este período, de real fomento a la producción. Se canalizan cuantiosos recursos del erario a la agricultura. Se operan políticas aduaneras de protección de la producción agropecuaria y agroindustrial locales mediante la fijación de aranceles y cuotas a la importación. Se amplían, como en el caso de México, o se inician, los procesos de reforma agraria.

En este período de sustitución de importaciones el predominio de la agroindustria sobre la rama agropecuaria se materializa en dos fases. La primera va de 1940 a 1960 y es dominada por la agroindustria tradicional, procesadora de materias primas de exportación. La segunda fase va de 1960 y se extiende hasta 1980 y es dominada por la agroindustria transnacional procesadora de alimentos y bienes de consumo final destinados al mercado interno. En uno y otro se incorporan grandes contingentes de campesinos y obreros agrícolas.

Los campesinos, pues, devienen actores fundamentales de la vida de las naciones que están en la etapa de sustitución de importaciones. Gracias a su contribución al desarrollo económico como proveedores de bienes salario y de bienes industriales. También se convierten en base importante de apoyo para el Estado, pero como la de los campesinos es una integración subordinada, está plagada de contradicciones. La enorme transferencia de riqueza hacia la industria hace que los campesinos se vayan debilitando como actores productivos y se empiece a generar una primera crisis de producción.

b) La crisis del dominio articulado de la industria sobre la agricultura (1975- 1990)

El contexto internacional de esta crisis es el resquebrajamiento del régimen fordista de acumulación, con la consiguiente crisis del Estado de Bienestar, la pérdida de la hegemonía económica de los Estados Unidos y la revolución de la informática y de las comunicaciones. El régimen articulado agricultura-industria de la posguerra empieza a generar toda una serie de contradicciones que a la larga van a bajar la producción, la productividad y a frenar el desarrollo de las fuerzas productivas. Así, el lento crecimiento de la productividad va a acarrear una crisis de ganancia industrial.

Por otro lado, la enorme transferencia de recursos del campo a la ciudad y la baja tasa de inversión derrumban la productividad en el campo. Los campesinos ya no pueden hacer frente a la demanda alimentaria atizada por el crecimiento demográfico y de materias primas demandada por la industria, por lo que se impone la necesidad de importar bienes agrícolas del exterior. Pero entonces varios factores internacionales, como el incremento del precio del petróleo o la necesidad de la Unión Soviética de importar trigo, disparan hacia arriba el precio de los alimentos.

Se agota una forma peculiar de explotación, de subordinación de campesinos y obreros, la era de los alimentos baratos se termina, se rompe el vínculo salarios-precio de los alimentos. Así, se vació de contenido la lógica productiva que caracterizaba al régimen de acumulación: la producción masiva, sostenida en divisas agropecuarias para la importación de bienes de capital, salarios reales altos, precios baratos de los alimentos y de las materias primas. Con ello se quebrantó también su carácter articulado e incluyente.

Entonces sucede el proceso de exclusión. La producción campesina pierde buena parte de su capacidad de ofrecer alimentos baratos y suficientes, por lo que se ve como obsoleta y atrasada. Los campesinos son excluidos como productores de alimentos básicos y materias primas. La posibilidad de establecer bajos salarios debido a la crisis económica permitió impulsar políticas públicas que excluían

abiertamente a los campesinos como productores de alimentos básicos y se centraron en la reducción de subsidios, el crédito, la capacitación agrícola y el gasto público dirigido al sector. En esta transición, la lucha predominante de los campesinos (que en la fase anterior había sido por la tierra) pasa a ser la lucha por los recursos y por el proceso productivo. Pero la base material que le daba fuerza política al actor social y político campesinado ya se había agotado, cambiando de manera muy desfavorable para él la correlación de fuerzas.

c) La fase agroexportadora neoliberal excluyente: el dominio desarticulado de la industria sobre la agricultura (1990-2002)

Rubio (2006) parte del cambio en la correlación de fuerzas a nivel internacional que se observa desde fines de 1970 y durante toda la década de 1980: por un lado, quiebra y debilitamiento del sindicalismo, ascenso de las dictaduras en América Latina, declive del socialismo real y derrota de los movimientos campesinos por la tierra; por el otro, un nuevo orden informático y comunicacional global que, junto con la robótica y la biotecnología, sobre todo, sirve de base material para el proceso de globalización o mundialización, como se le denomina en Francia. Aprovechando su condición de fortaleza, las empresas multinacionales buscan internacionalizar el capital para enfrentar “el fin de la larga onda expansiva de la posguerra”. Como resultado, se erosiona la soberanía de los estados-nación, se reestructura el Estado y en los países más desarrollados de América Latina se impone otro modelo de desarrollo a través de los programas de ajuste estructural de la economía: el modelo neoliberal.

Lo esencial del nuevo modelo es el dominio excluyente del capital sobre las clases explotadas: una forma de explotación y subordinación que no es capaz de reproducir a las clases subalternas en su condición de explotados, sino que tiende a excluirlos debido a su carácter depredatorio, ejercido a través de diversos mecanismos: el uso del trabajo temporal y a domicilio, los bajos salarios y la flexibilidad del tiempo de trabajo, entre otros. Esta forma de subordinación afecta no solo a obreros y campesinos, sino también a pequeños y medianos empresarios, que transfieren parte de su ganancia al sector financiero y multinacional. A partir de estas premisas, a fines de los años ochenta y principios de los noventa, comienza la fase agroalimentaria global. Se caracteriza por tres procesos esenciales:

- i) La utilización de los alimentos como mecanismo de competencia. El incremento de los precios internacionales de los alimentos a fines de los setenta impulsa la producción alimentaria de los países desarrollados, sobre todo de granos básicos.
- ii) La sobreproducción alimentaria como elemento de control de los precios internacionales. Los países desarrollados, sobre todo los Estados Unidos, desarrollan una doble estrategia que consiste en otorgar subsidios a la exportación para generar un excedente de exportación que deprima los precios internacionales y presionar a los países para que bajen aranceles y firmen tratados de libre comercio e importen alimentos.
- iii) El dominio de las empresas agroalimentarias transnacionales. Las grandes beneficiadas, no los pequeños agricultores de los países desarrollados, de la política de subsidios y apertura comercial. El dominio excluyente de las agroindustrias multinacionales se inicia a principios de los años noventa y se basa en tres factores: i) el retiro del Estado de la gestión productiva, del manejo de la reserva estratégica y la industrialización de granos básicos; ii) la desregulación del mercado agroalimentario mundial que permite apertura de fronteras y acuerdos comerciales, y iii) la posibilidad de producir alimentos a precios elevados sin impactar salarios, en un contexto de mercado global.

Este tipo de subordinación tiene consecuencias desastrosas para los agricultores de los países del sur. Ha desestructurado la agricultura y la sociedad de esta región, pues favorece el ejercicio de una especie de colonialismo alimentario porque los países del sur dependen

de las importaciones. Arrasa el campo, pues los productores no pueden competir con los alimentos subsidiados importados, lo que profundiza la exclusión y la miseria rurales.

d) El declive hegemónico de Estados Unidos y la crisis capitalista y alimentaria, 2003-2012

El contexto de esta fase es la crisis capitalista que sucede primero en el sector informática y telecomunicaciones en los Estados Unidos, a la que se responde impulsando la emisión monetaria y reduciendo las tasas de interés. Esta decisión acarrea una nueva recuperación capitalista comandada por el capital financiero, pero este dinamismo es frágil, pues se concentra en el área hipotecaria, que estalla en 2008 y genera una crisis peor. Se produce así la bancarrota de varios bancos que culmina el 14 de septiembre de 2008 con la crisis financiera más grave desde 1929, que se convirtió luego en una crisis multidimensional: productiva, energética, alimentaria y productiva, causada por el dominio del capital financiero sobre el productivo y por el declive de la cuota de ganancias.

En el aspecto agroalimentario la financiarización de los alimentos, además de ser un refugio para el capital especulativo, sirve para que los Estados Unidos golpeen a sus rivales europeos y asiáticos. La inversión en el campo para extraer materias primas es también un recurso para detener el declive de las tasas de ganancia. Además de impulsar la financiarización de lo agroalimentario, los Estados Unidos persisten en su política de elevar los subsidios internos, abrir los mercados del sur, así sea utilizando las armas (como en el Iraq) y colocar su producción a través de las transnacionales agroalimentarias. Otra de las puntas de la estrategia estadounidense es impulsar el desarrollo de los agrocombustibles para hacer frente al alza sostenida de los precios del petróleo.

En este contexto suceden dos crisis alimentarias. La primera comienza a gestarse desde 2003 con un incremento sostenido de los precios del petróleo, pero estalla hasta 2008, comandada por el alza de los precios del arroz. La segunda estalla en 2010 y es generada por la sequía en la Federación de Rusia, las restricciones a las exportaciones de trigo de este mismo país y la persistente financiarización de los bienes agropecuarios. De acuerdo con Rubio (2014), la crisis alimentaria provocó que tan solo entre 2008 y 2009 el número de personas con hambre en el mundo se incrementara en 100 millones y se encareciera el precio de los alimentos, sobre todo en los países del sur. Por otra parte, a pesar de que los bienes básicos se revalorizaron, los productores rurales no se beneficiaron pues las grandes empresas seguían imponiendo precios internos a la baja y el alza del petróleo hizo que aumentaran los energéticos y los fertilizantes.

Los beneficiarios vuelven a ser los mismos: las grandes empresas no solo comercializadoras de alimentos básicos sino ahora también acaparadoras de tierras y productoras de agrocombustibles, pues en la lucha por la hegemonía mundial surge ahora un neoimperialismo que consiste en apoderarse de tierras en el sur global para controlar la producción mundial de alimentos al mismo tiempo que los espacios geopolíticos relevantes. Todo esto ha provocado una serie de transformaciones estructurales en la agricultura: productivas, al incrementarse el cultivo de agrocombustibles y la utilización de semillas transgénicas; en el vínculo agricultura-industria, al valorizarse los bienes agropecuarios y aumentar el precio de las tierras (Rubio, 2014). Se imponen nuevas formas de subordinación y dominio sobre los productores basadas en el despojo de los recursos naturales, la tierra, el agua y los yacimientos mineros que ha acarreado el desplazamiento de comunidades campesinas e indígenas y la contaminación de su medio ambiente.

Rubio (2014) reseña brevemente los movimientos tanto rurales como urbanos, organizados y espontáneos que generan una sólida resistencia hacia el dominio autoritario del capital sobre los alimentos. Son movimientos que van alcanzando una dimensión planetaria: en primer lugar, está el movimiento organizado Vía campesina, que ya abarca a 150 organizaciones rurales en 70 países y que ha promovido importantes luchas contra los tratados de libre comercio, contra la intromisión de la Organización Mundial del Comercio (OMC) en la agricultura, contra los transgénicos y contra el acaparamiento de tierras.

Rubio (2014) también enumera los movimientos espontáneos surgidos al calor de la primera fase de la crisis alimentaria en 2008 y que tienen su epicentro en África, sobre todo. Enseguida considera los movimientos surgidos en la segunda fase de la crisis 2011-2013 y resalta la importancia del factor alimentario en las multitudinarias manifestaciones que sucedieron en 2011 en el Magreb y en el Medio Oriente y que culminan en las primaveras árabes. Este es el telón de fondo indispensable para analizar los vertiginosos cambios producidos en la agricultura chihuahuense, desde fines de los años ochenta y sobre todo en los últimos 20 años. A continuación se revisará cómo ese dominio del capital sobre la agricultura se expresa en las políticas públicas del período.

2. El ajuste estructural en el campo mexicano y sus impactos

El punto de quiebre en el proceso de la agricultura mexicana es 1982. En agosto de ese año, aprovechando la declaración de quiebra del país, se impone a México el Primer Paquete de Medidas de Ajuste Estructural por parte del Fondo Monetario Internacional, el Banco Mundial y el Departamento del Tesoro de los Estados Unidos. En agricultura este paquete se traduce en dos grandes vertientes de política:

- i) La severa reducción de la participación del Estado en la promoción del desarrollo económico sectorial (no solo cayeron dramáticamente la inversión y el gasto agropecuarios, sino que se suprimió el sistema de precios de garantía) y además se liberaron los precios de los insumos y maquinaria.
- ii) La apertura comercial unilateral y abrupta, realizada durante los años ochenta y amarrada en 1994 con la entrada en vigor del TLCAN en 1994.

De acuerdo con Rubio y Moguel (2018), a partir de entonces se diseñó una estrategia centrada en cinco ejes principales:

- i) Desestimular la producción alimentaria básica nacional y sustituirla por la importada, para aprovechar los bajos precios internacionales de granos básicos en el mercado internacional.
- ii) Concentrar la producción de maíz blanco en una élite de grandes productores, altamente subsidiados, para abastecer la demanda nacional.
- iii) Orientar una política asistencialista hacia los pequeños productores, en detrimento del apoyo productivo.
- iv) Impulsar las actividades no tradicionales de exportación, para "ganar" los mercados de temporada de los Estados Unidos.
- v) Sustentar en la migración rural que este modelo generaba la captación de divisas para equilibrar las finanzas públicas.

Este proceso, lejos de revertirse o cuando menos ralentizarse como en otros países de América Latina, se profundizó en el período 2003-2016, beneficiando a las grandes empresas agrícolas y agroindustriales extranjeras y nacionales y permitiendo la expansión del capital extranjero en el campo a través de la minería y megaproyectos energéticos y turísticos. El cambio de políticas, más bien de modelo de desarrollo hacia el neoliberalismo, acarreó una severa contracción de la inversión y del gasto públicos en el campo, al tiempo que empresas y productores se concentraban en un pequeño grupo de entidades federativas y las unidades productivas provocaban efectos desestructurantes en la economía. De acuerdo con Calva (2016), algunas de sus consecuencias son:

- Crecimiento del índice de dependencia alimentaria: "las importaciones de granos básicos (maíz, frijol, trigo y arroz), que en 1985 ascendían al 16,3% del consumo nacional aparente (cna), alcanzaron el 46,4% del cna durante el trienio 2012-2014".

- Caída del ingreso de los productores. A pesar del incremento en los precios, “los precios reales al productor de maíz en México durante 2012-2014 resultaron todavía un 47,4% menores que en el trienio 1980-1982; los del trigo, un 34,9% menores, los del frijol, un 28,2% menores; los de la soya, un 39,6% menores, entre otros”.
- Aumento de la pobreza en el campo. En el ámbito rural, el número de pobres pasó de 16,7 a 17 millones entre 2012 y 2014, es decir, en dos años se sumaron a esta categoría 300.000 personas más, a pesar del sesgo marcadamente asistencialista de la política oficial (CONEVAL, 2014). Con este dato, se sabe que el 61,1% de la población rural es pobre.
- Migración del campo a la ciudad y a los Estados Unidos. Tan solo en los primeros 13 años de vigencia del TLCAN (1994-2007) el medio rural perdió el 25% de su población (*La Jornada*, 27 de diciembre de 2007).
- La entrada en funcionamiento del TLCAN, en enero de 1994, arruinó miles de cadenas productivas en el país y llevó a la quiebra al sector agropecuario orientado al mercado interno. Con esto la emigración a los Estados Unidos creció de forma explosiva; de manera proporcional a la crisis y sus consecuencias desde mediados de los años ochenta, este fenómeno se intensificó en los noventa y llegó a su tope en 2007, convirtiéndose en una enorme válvula de escape para los damnificados del nuevo modelo y del TLCAN, es decir, la migración se vio como un amortiguador de las consecuencias del neoliberalismo. Pero la crisis económica de 2007 a 2013 en los Estados Unidos y la rigurosa política de inmigración y seguridad implementada desde 2002 terminaron con dicha función (García Zamora y Gaspar Olvera, 2019).
- La población ocupada en el sector agropecuario redujo su participación porcentual entre 1970 y 2015, pero con mayor claridad a partir de 2000.
- Sobreexplotación de recursos naturales: bosques, suelos, pastizales, mantos acuíferos para aumentar la producción.
- El desplazamiento forzado de la población, la contaminación de los acuíferos, la destrucción de la flora y la fauna, la presencia de problemas nutricionales y de salud materno-infantil debido a los residuos contaminantes de la actividad minera a cielo abierto, constituyen otras tantas violaciones graves de los derechos humanos de los pueblos indígenas (Stavenhagen, 2014).
- Penetración del narcotráfico y del crimen organizado, no solo como cultivadores de enervantes, sino también como reclutadores de mano de obra, sobre todo de jóvenes, como explotadores de ranchos e incluso a veces como financiadores de la producción.

Todo esto provocó un grave deterioro del tejido social en el campo, pues se observa una drástica reducción demográfica. Al emigrar hombres y jóvenes, tanto mujeres como varones, las familias se van desintegrando. Esto debilita también a las redes sociales que las comunidades rurales han construido desde hace mucho tiempo y que les brindaban protección ante el despojo y la explotación.

El cambio desfavorable hacia los campesinos, los pequeños y medianos productores en la correlación de fuerzas, implica diversos factores. El tecnológico, pues con el descenso de inversión pública en el campo, los pequeños productores se rezagan. El productivo-económico, pues la producción campesina pierde un considerable peso específico, tanto en volumen como en valor. El sociodemográfico, pues se reduce la población campesina, se avejenta, se destruyen comunidades. El político, pues se rompe la alianza Estado-campesinos y se disminuye considerablemente el peso político de las organizaciones campesinas en las decisiones públicas más importantes. Al no poder incidir muy significativamente en la orientación de la política general hacia el campo, los campesinos

ven cómo se va orientando primordialmente en beneficio de los agronegocios transnacionales, los oligopolios nacionales y los grandes productores orientados a la exportación.

3. Las brechas: efecto y causa reproductora

Entre los efectos de este modelo de globalización neoliberal y más específicamente en agricultura, está el modelo agroalimentario que va vinculado a él. Observando lo que sucede en Chihuahua es claro que las brechas, efecto de estos procesos exógenos, cobran una dinámica propia y a su vez se profundizan y generan nuevas brechas, es decir, se reproducen de manera ampliada. De esta manera, hay una dinámica de creciente desigualdad en el medio rural chihuahuense que rebasa los marcos analíticos que solo identifican las brechas entre el campo y la ciudad, que ciertamente existen, pero que también están dentro del propio medio rural, entre tipos de agricultura, entre estratos de agricultores, entre regiones y que incluso resultan asimétricas no a favor de las ciudades, sino de ciertos sectores de productores, y en detrimento de ellas, como en el acceso al agua. Por esta razón se adopta el enfoque de brechas de Gaudin (2019):

“El enfoque de brechas se distingue del enfoque de dualidad por no basarse en las creencias y percepciones colectivas, sino en la evidencia empírica para identificar las disparidades territoriales y el diseño de políticas de desarrollo. Además, el enfoque de brechas admite la dimensión dinámica y heterogénea del campo, donde coexisten diferentes sectores de actividad y niveles de productividad y desarrollo. Finalmente, el enfoque de brechas consiste en una herramienta de identificación de disparidades con el objetivo de reducirlas” (pág. 24).

Dentro de este enfoque es muy importante analizar las vulnerabilidades que enfrentan las diferentes regiones, sectores sociales, grupos poblacionales, tanto en el acceso a sus derechos básicos, como en los recursos que hacen posible el procurarse por ellos mismos una vida digna: capacitación, educación, recursos naturales, créditos y seguros, entre otros. Identificar estas brechas y diferenciarlas permiten entender el objetivo de las diferentes estrategias, luchas y reivindicaciones de los sujetos rurales, a la vez que localizar los componentes básicos de las propuestas de desarrollo alternativo. No se trata de las brechas macro, a nivel de país, sino a las brechas en el medio rural de una entidad federativa como Chihuahua.

4. Y sin embargo se mueven: la resistencia de los actores rurales

Otro de los presupuestos teóricos de este trabajo es que las familias campesinas no son pasivas ante la explotación y exclusión, sino que emplean diversas formas o estrategias individuales, familiares, comunitarias o gremiales de resistencia. Para eso se acude al concepto de resistencia formulado tanto por Scott (2000) como por Bonfil (1990). Para el primero la resistencia no solo son las luchas de los campesinos en defensa de sus tierras y de sus pueblos, sino también el arsenal de los pobres, el repertorio de gestos, acciones, implícita o explícitamente impugnativos de la vida cotidiana de los subalternos, interpretados como una “infrapolítica” de los desvalidos.

La resistencia, analizada en el contexto de los pueblos indios y según Bonfil (1990), consiste en que “el México profundo ...resiste apelando a las estrategias más diversas según las circunstancias de dominación a que es sometido...Las formas de resistir han sido muy variadas; desde la defensa armada y la rebelión hasta el apego aparentemente conservador a las prácticas tradicionales”. No se problematiza más el concepto y se adopta la postura de Lambert (2007) en el sentido de que tanto Scott (2000) como Bonfil (1990) plantean la misma problemática de la resistencia de los oprimidos en la larga duración mediante tácticas y estrategias cotidianas de supervivencia que resultan ser, en el fondo, rechazos e impugnaciones de las relaciones de poder que padecen y que pueden adoptar muy diversas formas. Las familias campesinas desarrollan diversas formas de resistencia según su tradición, su

formación y la correlación de fuerzas en que se encuentran. Así, han construido todo un arsenal, un repertorio de acciones entre las que destacan los que se revisan a continuación.

a) Los movimientos y las luchas

Durante la época de la sustitución de importaciones la resistencia campesina se expresó sobre todo a través del movimiento de lucha por la tierra, pues dado que era el recurso esencial para la reproducción, generaba una gran disputa entre los actores sociales. En México, el agrarismo independiente del Estado nunca murió a pesar de los intentos por controlarlo. De 1940 a 1970 se realiza un movimiento por la tierra de carácter regional, en parte debido a las acciones represivas del Estado.

Al calor de la toma de tierras de los latifundios todavía existentes, se fundan organizaciones como la Unión General de Obreros y Campesinos de México (UGOCCM), con gran presencia en el norte del país y movimientos guerrilleros como el de Rubén Jaramillo, en Morelos, en los años cincuenta. Las luchas por la tierra en 15 estados de la República favorecen el nacimiento de la Central Campesina Independiente (CCI) en 1963. Esa misma década estallan otros movimientos de guerrilla, también reivindicando la lucha por la tierra, encabezados por Genaro Vázquez y Lucio Cabañas, en Guerrero, y el grupo que asalta el cuartel de Madera, en Chihuahua, en 1965.

En los años setenta, la lucha por la tierra adquiere dimensiones nacionales y por doquier surgen movimientos, muchos de los cuales terminan en ocupaciones y tomas generalizadas, tanto en el noroeste del país como en el sur y en el centro. De aquí surgieron dos organizaciones nacionales importantes: la Central Independiente de Obreros Agrícolas y Campesinos (CIOAC) y la Coordinadora Nacional Plan de Ayala (CNPA). Algunas de ellas terminan en la dotación de tierras a los campesinos, como en el caso de San Ignacio Río Muerto en Sonora, aunque casi siempre se les reagrupa en organizaciones oficialistas para dotarlos; en otras ocasiones, se termina en la franca represión. A principios de los ochenta, el énfasis del movimiento cambia, al mutar también el marco de política general del Estado mexicano.

En la medida en que cambia la forma de subordinación del campo, se debilitan las anteriores organizaciones y el Estado lanza la ofensiva del ajuste neoliberal, los campesinos orientan sus revueltas ya no a la tierra, sino a la apropiación del proceso productivo; al reclamo de mejores precios de garantía para los productos del campo y por el acceso a insumos, créditos y seguros, que quedan a la deriva cuando el Estado dejado de suministrarlos. En este contexto se ubican las luchas del Frente Democrático Campesino de Chihuahua por los precios de garantía y las luchas por apropiarse de diversas fases del proceso productivo que en varias partes del país dan origen a las organizaciones que conforman la Unión Nacional de Organizaciones Regionales Campesinas Autónomas (UNORCA), entre otras.

Finalmente, en plena época de ajuste neoliberal y de integración comercial a través del TLCAN, se generan luchas muy diversas como aquella en contra de los tratados de libre comercio y en defensa de la producción nacional o en contra de la contrarreforma agraria promovida por Carlos Salinas. El campo genera también la semilla de lo que será la gran revuelta para defender el patrimonio de las familias y de los productores deudores de la banca que dará origen a El Barzón. Se trata de luchas sobre todo defensivas, ante la gran ofensiva del capital transnacional, financiero y agroindustrial por apoderarse de los recursos productivos y patrimoniales del campo mexicano. La lucha de los pueblos indios que estalla el 1 de enero de 1994, con la rebelión del Ejército Zapatista de Liberación Nacional (EZLN) y que resulta mucho más integral y abarcadora que las anteriores, cubre tanto aspectos de la lucha por la tierra, el territorio y los recursos naturales, como la defensa de sus formas de gobierno y cultura y el acceso a los satisfactores mínimos para llevar una vida digna.

b) Proyectos de desarrollo económico-productivo

Auspiciados por organizaciones campesinas, por Pueblos Indígenas, en colaboración con organizaciones no gubernamentales, con instituciones educativas o de iglesia, con organismos de la

cooperación internacional y hasta con dependencias de gobierno, surgen muchos proyectos que movilizan a las comunidades en proyectos de desarrollo alternativos al modelo dominante. Estos esfuerzos han llegado a ser la avanzada del futuro en muchos aspectos. Por ejemplo, en el cultivo y la comercialización del café orgánico, donde la Coordinadora Nacional de Organizaciones Cafetaleras ha sembrado una rica experiencia.

Otros ejemplos se observan en el manejo comunitario y sustentable de los bosques, donde hay organizaciones como la Unión Nacional de Organizaciones en Forestaría Comunitaria (UNOFOC); en la operación y expansión de experiencias de economía solidaria o de ahorro y crédito alternativos, como la Unión de Esfuerzos para el Campo en Querétaro, o la Asociación Mexicana de Uniones de Crédito del Sector Social (AMUCSS). Uno más es la organización para comercializar directamente sus productos, como la Asociación Nacional de Empresas Comercializadoras del Campo (ANEC). Todas estas organizaciones constituyen verdaderas redes de comunidades, de proyectos campesinos tejidos desde abajo.

c) Cooperación y solidaridad desde abajo

Además de estos movimientos, se han ido construyendo desde abajo formas de cooperación y de solidaridad, tanto en lo económico como en lo social y en lo político, que fortalecen la resistencia de las comunidades, les abren espacios de sobrevivencia y van construyendo un proyecto alternativo de globalización económica. Un caso es el envío de remesas de migrantes, que son la principal fuente de ingreso para el país. En 2021 el envío de dinero a México por parte de los connacionales que radican en el exterior llegó a 51.594 millones de dólares, marcando así un récord histórico. De acuerdo con datos del Banco de México (Banxico), se observó además un incremento del 27% con respecto a los 40.604 millones de dólares registrados en 2020 y del 525% en valores corrientes con respecto a 2001 (*El Financiero*, 1 de febrero de 2022).

Aunque sigue predominando la informalidad en el envío de estas remesas, hay un creciente número de experiencias en que algún grupo de migrantes de la misma localidad de origen se organiza y envía sistemáticamente recursos financieros para utilizarse en proyectos de desarrollo y de generación de empleos en su comunidad de origen. También se constituyen organizaciones binacionales, en las que algunos grupos van más allá del envío organizado de remesas para proyectos de ayuda o de desarrollo y se plantean la orientación, apoyo, defensa legal y capacitación de sus agremiados que emigran definitiva o temporalmente a los Estados Unidos.

d) Respuestas familiares y comunitarias

Las anteriores son respuestas planeadas y llevadas a cabo colectivamente, más allá de la unidad familiar. Pero hay todo un conjunto de respuestas, sobre todo de los ejidatarios, que se desarrollan en el contexto de la unidad familiar e incluso individualmente. De acuerdo con la diversidad del campo mexicano se diversifican. En este estudio se dividen en tres tipos:

- i) Estrategias de autoconsumo y producción agropecuaria. Los campesinos utilizan tácticas que minimizan el riesgo y generan ingresos complementarios. Se refuerzan los cultivos tradicionales para la autosuficiencia de la familia: maíz, frijol y forrajes. Se refuerza también la actividad ganadera como complemento de la dieta familiar y como reserva económica. Se disminuye el uso de insumos y aplicación de tecnologías de menor costo. Se aprovechan al máximo los diversos programas de gobierno.
- ii) Participación en mercados laborales. Los campesinos participan más en actividades extraagrícolas; el 60% de las familias rurales lo hizo en 1997, una tercera parte más que tres años antes. Las personas emigran a los Estados Unidos (un 45% de los ejidatarios tiene un familiar en ese país) y aprovechan las remesas o los ahorros del trabajo realizado allá para el

consumo o para compra de activos para su actividad agropecuaria, sobre todo ganado. Ante la retirada de los bancos públicos y privados, los campesinos se autofinancian.

- iii) Cambio en el acceso a la tierra. La migración y la quiebra de los campesinos más pobres disminuye la presión sobre la tierra y facilita que quienes se quedan aumenten la superficie que cultivan, mediante el préstamo, el arrendamiento y la mediería. Aumenta el tamaño del minifundio. Otro cambio es el mayor acceso de la mujer a la tierra como titular de parcelas y como conductora de la actividad económica familiar (CEPAL, 2000; Davis, 2000).

5. La nueva ruralidad sur-sur y el posdesarrollo, un concepto normativo, un principio de acción al futuro

Si bien las definiciones de la nueva ruralidad son un territorio de disputa y en general son rebasadas por lo complejo, contradictorio y dinámico que es la ruralidad de Chihuahua, hay una propuesta que puede servir como norma, como referente hacia donde orientar los esfuerzos por construir un mundo rural donde las brechas sociales se reduzcan al máximo y sea justo y sustentable. Se trata de la propuesta de Sánchez Albarrán (2016), que coincide con el posdesarrollo, se asume como una crítica radical al capitalismo y demanda una mayor participación y activismo ciudadano para superar los efectos perversos del capitalismo salvaje, tanto en el campo como en la ciudad. Sus fuentes son teóricas y prácticas, entre ellas el marxismo ortodoxo, la economía campesina, el análisis de los movimientos sociales, las diferentes vertientes de la ecología, el pensamiento decolonial. En esta línea de pensamiento y acción convergen autores como Leff (2009), Toledo (2004), Torres (2006), Linck (2001), Sevilla-Guzmán (2006), Escobar (2012), De Sousa (2012), Kay (2001) y Ramírez (2006).

Asumiendo que se está en medio de una gran crisis ambiental y civilizatoria derivada de la concepción eurocéntrica de modernidad y desarrollo, la perspectiva de Sánchez Albarrán (2016) arranca de la deconstrucción de la idea lineal de desarrollo y aprueba una racionalidad productiva alternativa cuyas bases epistemológicas se validan en la articulación de procesos ecológicos, tecnológicos y culturales produciendo ecotecnologías, al tiempo que conjuga saberes tradicionales y modernos, y promueve la resignificación del territorio. Además, considerando que los problemas que enfrenta son complejos, se sustenta de la interdisciplinariedad y transdisciplinariedad científicas.

Su punto de partida es la construcción de una nueva relación hombre naturaleza y de una nueva relación campo ciudad más justa, sustentable y democrática de acuerdo con criterios de respeto e interrelación equilibrada entre la sociedad y la naturaleza. El horizonte de esta perspectiva va en la línea de lo que han propuesto los movimientos indígenas de América: el buen vivir, en oposición al vivir mejor, por la construcción de un mundo mejor, más justo y democrático, tanto en el campo como en la ciudad que se construye de manera cotidiana (Leff, 2009; Sevilla-Guzmán, 2006; De Sousa, 2012; Dussel, 2014; Escobar, 2012; Latouche, 2012).

La nueva ruralidad sur-sur revaloriza como sujetos sociales a personas, pobladores, campesinas y campesinos, y comunidades indígenas. Como parte de la sociología de las ausencias sugerida por De Sousa (2012), dicha vertiente revaloriza el saber campesino e indígena para crear formas colectivas de acción social que permitan generar y emplear propuestas dirigidas hacia la coevolución, así como el respeto por la diversidad cultural y ecológica, presente en muchas de las formas de producción indígena. Desde esta perspectiva, son muy importantes los nuevos movimientos sociales, sobre todo los llamados altermundistas y los protagonizados por campesinos e indígenas, porque sus demandas principales incorporan valores como la justicia, la soberanía alimentaria o los derechos humanos. Asimismo, plantean una relación de interdependencia entre los sectores ciudades de las ciudades y una visión que combina lo global y lo local: lo *glocal*, como ámbito de pensamiento y de práctica, y del campo, entre lo local y lo global, para ir construyendo desde abajo, un mundo mejor, el buen vivir (Touraine, 1997; Sánchez, 2012 y 2014).

El posdesarrollo o la nueva ruralidad sur-sur revalora y recupera experiencias como la de la Vía Campesina y su lucha por la soberanía alimentaria; los principios comunitarios del buen vivir que reafirma el tejido social; la experiencia de las organizaciones comunitarias urbanas, las iniciativas de economía solidaria, y reivindica la lucha por el territorio frente al poder otorgado por los gobiernos neoliberales vía concesiones a megaproyectos (Sánchez Albarrán, 2016). Otros autores como Muro, (1992), Latouche (2012) y De Sousa (2014) plantean recuperar la noción de nueva ruralidad como alternativa económica, sociológica, política y cultural para actuar de acuerdo con principios ecológicos para generar empleos en zonas rurales, producir de acuerdo con criterios de producción orgánica e incidir en el consumo de productos orgánicos a cargo de la organización popular campo y ciudad.

En este documento se sigue la perspectiva de la nueva ruralidad sur-sur porque ofrece diversas ventajas interpretativas que no se encuentran en otras versiones de esta noción. No solo describe dinámicas y procesos, sino que busca su génesis estructural y aborda el análisis de las contradicciones presentes en ellas. Asimismo, considera los movimientos sociales, las luchas y las resistencias de los diferentes sujetos sociales, sean del medio rural o del medio urbano. Todo esto enmarcado en el proceso de globalización neoliberal, pero desde una perspectiva del sur global, buscando categorías específicas para esta realidad subalterna.

A diferencia de otros enfoques, la nueva ruralidad sur-sur hace un énfasis especial en la crisis social y en la crisis ambiental generadas por la expansión del capital en los territorios rurales, la devastación de los recursos naturales y del trabajo humano, cuestionando los paradigmas eurocéntricos de desarrollo. Es un punto de vista que hay que desarrollar todavía más; aún le falta perfeccionar categorías analíticas e indicadores, pero hasta ahora es la que mejor sirve para dar cuenta de la ruralidad dislocada del estado de Chihuahua y de sus enormes brechas, contradicciones y conflictos. Vale la pena porque, además, es una perspectiva que permite pensar y desarrollar propuestas efectivas en el horizonte de una utopía de justicia y sostenibilidad.

II. Marco metodológico

El medio rural del estado de Chihuahua, en México, es diverso, heterogéneo, complejo y dinámico, pero al mismo tiempo, lleno de contradicciones y conflictos. No es fácil en ese sentido adoptar una metodología para analizarlo. Como señala Gaudin (2019): “los instrumentos clásicos de caracterización y medición de lo rural han resultado limitados para integrar los flujos e interacciones que definen los espacios rurales. Los patrones de producción, consumo y movilidad cambiaron profundamente” (pág. 7). Es necesario construir la teoría concreta de la ruralidad chihuahuense, para lo que es necesario emplear una metodología que combine la aplicación y el análisis de diversos instrumentos cualitativos y cuantitativos, siempre acompañados por la problematización y la reflexión sistemática sobre los resultados obtenidos. Cuando no se cuente con dichos instrumentos, se diseñarán y probarán. La metodología que se seguirá en este documento consiste en:

- Definir los límites espaciales y temporales del estudio. En este caso, Chihuahua en sus diversas regiones; se analiza el sector agropecuario durante los últimos 20 años. Se eligió este período debido al impacto de la desgravación total de la agricultura en el TLCAN, la entrada en vigor de la totalidad de las políticas de ajuste estructural en el campo, la aceleración del cambio climático en la entidad y el incremento de la presencia del crimen organizado.
- Seguir de manera estadística los datos generales del sector agropecuario y forestal de Chihuahua durante el período (2005, 2010, 2015 y 2020), en cuanto a volumen y valor de la producción, personal ocupado y comparación con los otros sectores de la economía. Se sigue en específico el comportamiento de tres cultivos perennes de riego (alfalfa, nuez y manzana), tres cultivos de ciclo anual de riego (algodón, chile y maíz grano), tres cultivos de temporal (frijol, maíz grano y avena forrajera), y tres productos pecuarios (ganado en pie, carne en canal y leche).

Se eligieron estos 12 productos por ser los que más destacan en la producción estatal y en los que Chihuahua ocupa a nivel nacional los primeros lugares en producción, además de que están en toda la cobertura estatal formando parte de la vocación productiva en el

campo chihuahuense. Se analiza también la evolución de las principales variables climáticas, así como la aportación de agua de las cuencas hidrológicas de Chihuahua a otras entidades federativas y a los Estados Unidos.

- Dividir el estado en siete ecorregiones atendiendo a diversos criterios, como las características orográficas e hidrográficas, la demografía, los lazos históricos, las actividades productivas predominantes y la relación con centros urbanos. Las ecorregiones establecidas son Desierto, Conchos, Lomeríos del Sur, Lomeríos del Centro, Noroeste, Babícora y Tarahumara.

En cada una de las siete ecorregiones se hace un seguimiento estadístico diacrónico a lo largo de 20 años de indicadores como el número de unidades de producción rural, el tipo de agricultura por su régimen hídrico, producción, valor de la producción, uso del agua para riego agrícola, censo ganadero, y nivel de explotación o sobreexplotación de agostaderos y de acuíferos, así como, en la medida de lo posible, los cambios tecnológicos adoptados y el uso de la energía eléctrica para riego agrícola.

Asimismo, para cada una de las siete regiones, se analiza de manera diacrónica la evolución de los indicadores de variables no relacionadas con las actividades agrícolas: turismo, remesas de migrantes en el exterior, explotación minera y plantas de la industria maquiladora de exportación.

Hacer un balance general a través del análisis estadístico y cualitativo, complementado con entrevistas a actores clave como dirigentes de organizaciones de productores, funcionarios y exfuncionarios públicos, y productores, acerca del acceso a recursos naturales (tierra cultivable, agostaderos, agua superficial o del subsuelo); acceso al capital de trabajo; acceso a crédito, seguros; acceso a maquinaria, equipo, insumos; acceso a estímulos y apoyos gubernamentales; acceso a formas de organización para la producción, comercialización, compra de insumos y evolución de los costos de producción para los agricultores comerciales. Con base en estos datos se determinan cuantitativa y cualitativamente las brechas existentes entre los estratos de productores y entre las diferentes ecorregiones, grupos étnicos y géneros.

- Reconstruir por medio de entrevistas y documentos las estrategias, la conflictividad, las formas de resistencia, las luchas y los movimientos que han ocurrido en este período en el medio rural, sus actores, demandas, procesos y resultados.
- Elaborar políticas públicas por implementar a partir del análisis general de la dinámica productiva, de las brechas existentes en lo económico y social, de la conflictividad y de las estrategias y propuestas de los actores.

III. El estado de Chihuahua: coordenadas básicas

A. Frontera y vastedad: ventajas y desventajas

Chihuahua se localiza en la parte central del norte de México, colinda al norte con Nuevo México y Texas (Estados Unidos); al este con los estados de Coahuila y Durango; al sur con Durango y Sinaloa; y al oeste con Sinaloa y Sonora. Con una extensión de 246.973 km², ocupa el 12,6% del territorio nacional y es la entidad federativa más grande de la república mexicana.

La ubicación de la entidad, muy alejada del centro del país, separada de sus vecinos del oeste por la escarpada sierra Madre Occidental y del este y sur por el desierto chihuahuense, sin salidas al mar, determinó por mucho tiempo el aislamiento de Chihuahua con el resto del país; los casi 1.000 km de frontera con los Estados Unidos han influido mucho también en el carácter de las y los chihuahuenses y en la gran importancia de los intercambios poblacionales, económicos, sociales y culturales con los vecinos del norte. Hasta hace poco en la escuela primaria se aprendía: "Somos el estado más grande de la república mexicana, con una extensión mayor a las Islas Británicas". Pero la vastedad de Chihuahua, así como ha sido motivo de orgullo, ha obstruido también la comunicación entre sus poblados, lo que favoreció la gran dispersión poblacional y los enormes espacios vacíos que a lo largo de todo el siglo XIX representaron un enorme obstáculo para el desarrollo.

Mapa 1
Chihuahua: ubicación en México



Fuente: Sistema de Información Agropecuaria y Pesquera (SIAP), *Infografía alimentaria 2019 Chihuahua*, 2019.

1. Morfología y clima difíciles

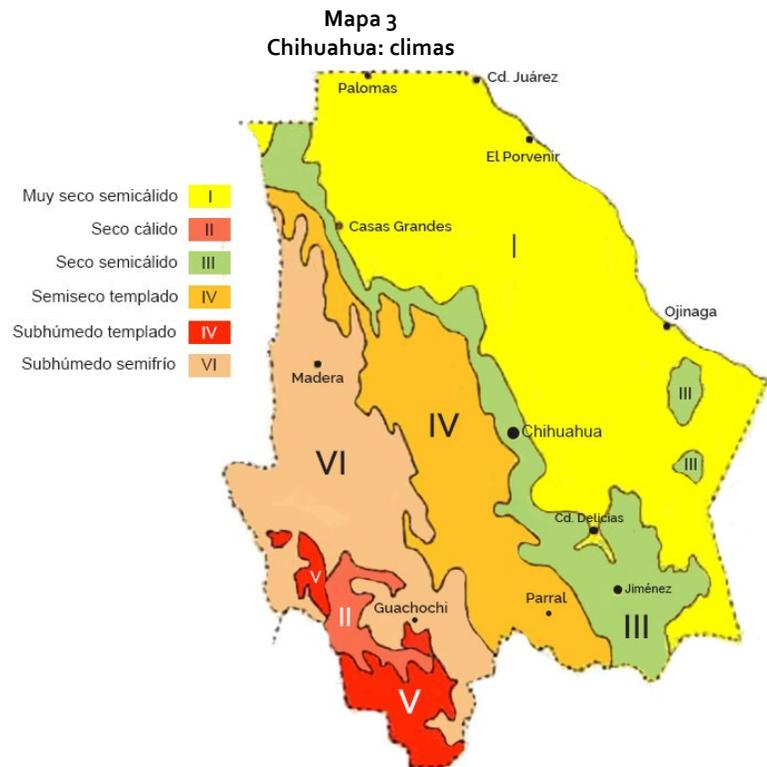
El territorio de Chihuahua pertenece a dos grandes provincias fisiográficas que dividen al estado en dos mitades: la provincia de sierras y llanuras y la sierra Madre Occidental (véase el mapa 2). La provincia de sierras y llanuras del norte abarca el 56,5% de la superficie estatal y se extiende desde el suroeste de los Estados Unidos de América hasta cerca de Nazas, Durango, abarcando la región árida del estado. Se compone de sierras abruptas que se elevan hasta los 3.000 msnm y de llanuras con 800 m a 1.000 m de elevación. Los climas dominantes son muy secos, semicálidos y templados (véase el mapa 3). Esta provincia se divide en cuatro subprovincias.

La provincia de la sierra Madre Occidental representa el 43,44% del territorio estatal. Es el sistema montañoso más largo de México y presenta altitudes promedio que varían entre los 2.000 y los 2.500 msnm, aunque en Chihuahua alcanza hasta los 3.300 msnm. Esta región inicia en la frontera con los Estados Unidos de América, incluye climas secos y semisecos a templados y semifríos en las zonas altas. Tiene una longitud de 1.250 km y una anchura media de 150 km. Se ha definido como una gran altiplanicie de rocas volcánicas, con angostas depresiones estructurales de corrientes transversales que fluyen a través de barrancas profundas hacia las tierras bajas de la costa del Pacífico. Se divide en cinco subprovincias.

Debido a su ubicación, altitud y latitud, en Chihuahua predominan los climas secos: en el 40% del territorio estatal el clima es muy seco, localizado en las sierras y llanuras del norte; el 33% de clima semiseco en las partes bajas de la sierra Madre Occidental y el 24%, templado subhúmedo, localizado en las partes altas de la sierra, y solo el 3% de la superficie presenta un clima cálido subhúmedo.



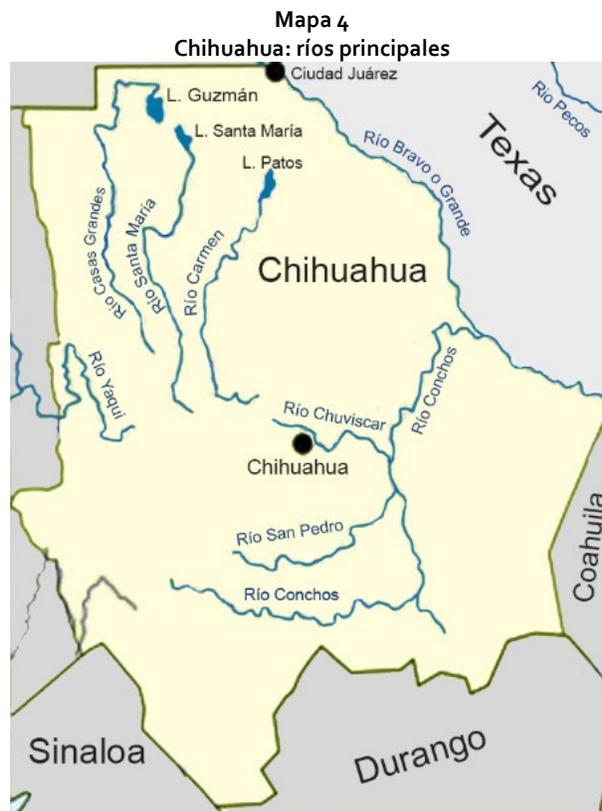
Fuente: Sistema de Información Agropecuaria y Pesquera (SIAP), *Infografía alimentaria 2019 Chihuahua*, 2019.



Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), *Síntesis de Información Geográfica del Estado de Chihuahua*, México, 2003.

2. Una hidrografía extensa, pero intermitente y extrovertida

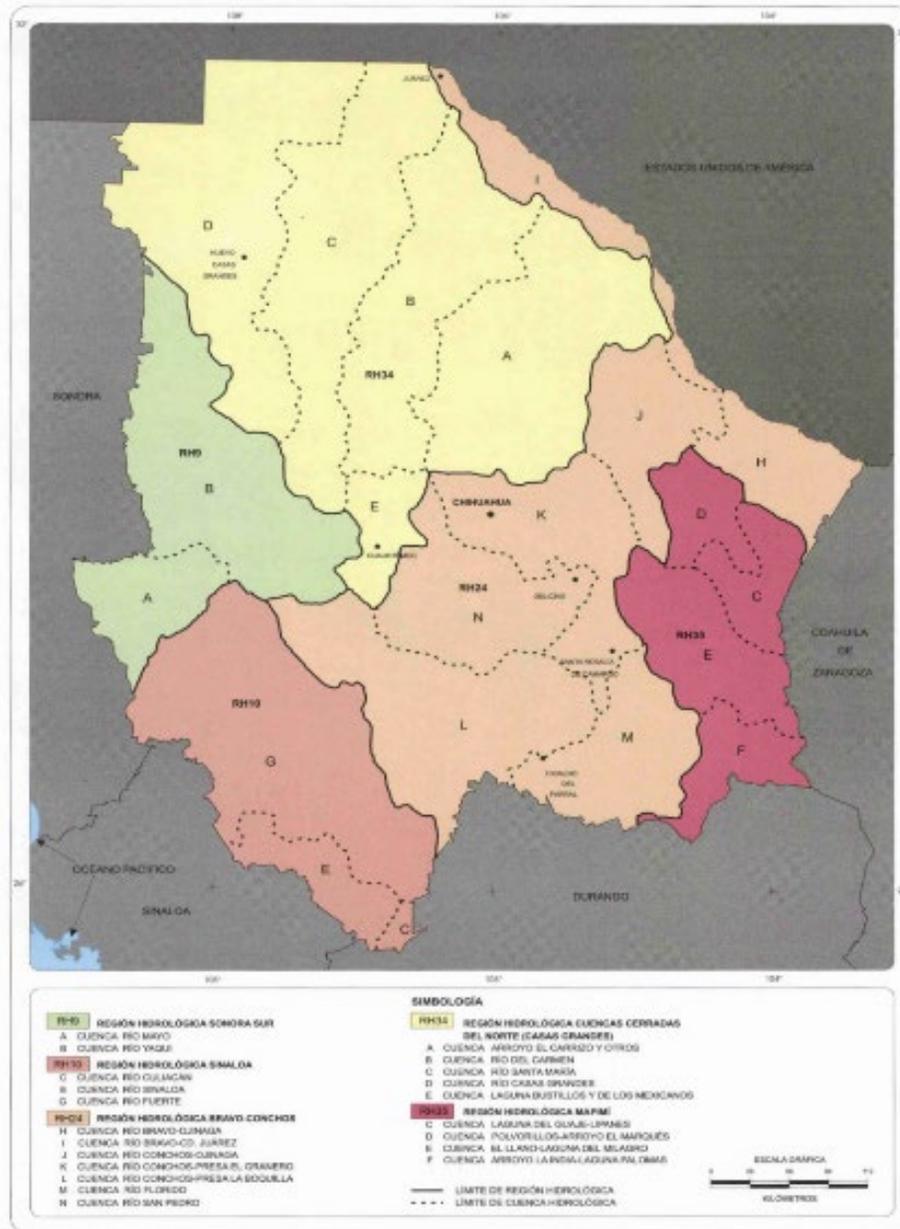
Como corresponde a un estado tan extenso pero árido como Chihuahua, las corrientes de agua, es decir, los ríos y los arroyos, son abundantes, pero en su inmensa mayoría son estacionales. Solo unos cuantos llevan agua todo el año, aunque en el tiempo de secas su caudal se reduce al mínimo (véase el mapa 4). El río Conchos es el más importante del estado y además el principal afluente mexicano del río Bravo. Su cuenca cubre más de la mitad de los 67 municipios del estado. En su curso están las dos represas más grandes de la entidad: La Boquilla y El Granero. La hidrografía de Chihuahua, dada la gran extensión del estado, se distribuye en varias cuencas y regiones hidrológicas, que son Sonora Sur y Sinaloa hacia el océano Pacífico; Bravo-Conchos, hacia el Golfo de México; al norte y noroeste, Cuencas Cerradas del Norte y, al sureste, Mapimí.



Fuente Chihuahua, Hidrografía [sitio web] <http://chihuahuageo.blogspot.com/p/hidrografia.html>.

Este es en buena parte el problema de Chihuahua. Hay muchas corrientes de agua en su territorio, así sean intermitentes, que captan muy importantes caudales por las lluvias, nevadas o deshielos. Sin embargo, la mayor parte del agua se vierte en otros ríos que van a dar a otras entidades federativas e irrigan fértiles valles en ellas (hidrografía extrovertida). En las montañas chihuahuenses nacen ríos cuyas aguas no se aprovechan en el estado más que parcialmente, pero que se convierten en una importante fuente de riqueza para otras entidades, ya sea en la vertiente del Bravo o en la de los ríos Yaqui, Mayo y Fuerte.

Mapa 5
Chihuahua: regiones y cuencas hidrológicas

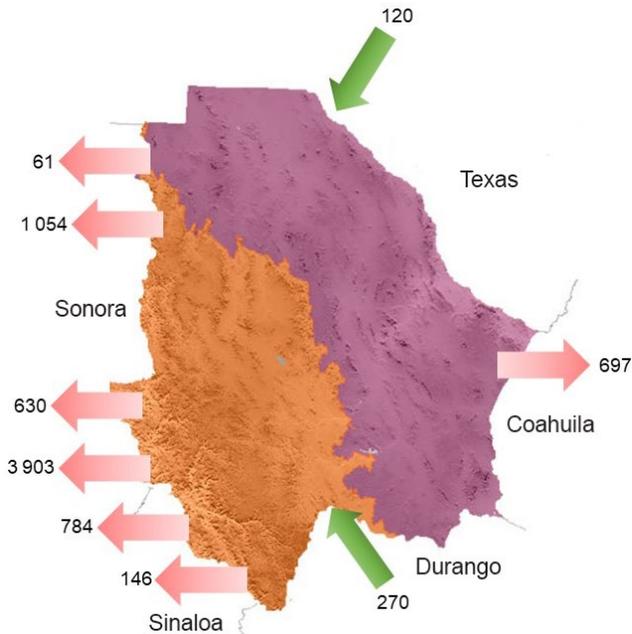


Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), *Síntesis de información geográfica del estado de Chihuahua*, 2003.

Así, Chihuahua tiene un déficit hídrico neto, pues a través de sus ríos y arroyos envía 6.578 millones de m³ a los estados de Sonora y Sinaloa y 697 millones de m³ al río Bravo, como parte del Tratado Internacional de Límites y Aguas de 1944 para pagar a los Estados Unidos parte de lo que envían a Baja California y Sonora por el río Colorado. En cambio, solo recibe 120 millones de m³ por el alto río Bravo y 270 millones del estado de Durango. El saldo desfavorable para Chihuahua es de 6.458 millones de m³. A cambio de esta entrega no recibe compensación de ningún tipo, ningún pago por servicios ambientales, lo que torna muy precaria la disponibilidad de agua para el estado y lo hace depender en gran medida de las aguas subterráneas.

Las aguas subterráneas han sido la gran reserva para la agricultura chihuahuense, pero su sobreexplotación representa un gran problema. Según datos de la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), en 2020, de los 60 acuíferos que hay en el estado, 40 presentaban un saldo negativo entre el volumen extraído anualmente y la recarga media anual. Mientras que anualmente se les extraen 6.556,90 hm³, recargan anualmente 3.899,70 hm³, quedando un déficit anual de 3.312,30 hm³.

Mapa 6
Chihuahua: caudales de aguas superficiales que ingresan y egresan del estado
(En millones de metros cúbicos)



Fuente: Secretaría de Desarrollo Rural del Gobierno del Estado, 2011 con datos de la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA).

3. Uso de suelo y vegetación: al filo de la insostenibilidad

La aridez de Chihuahua determina la vegetación y los usos del suelo. De acuerdo con el INEGI (2003), la vegetación del estado está agrupada en cinco grandes tipos:

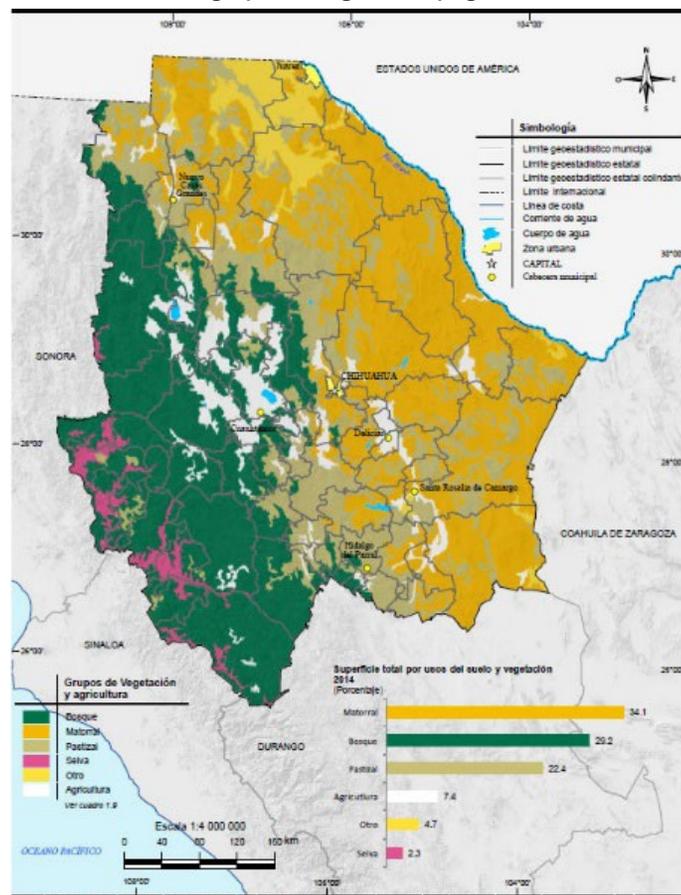
- i) Matorral. Consiste en la vegetación arbustiva de zonas áridas, que representa alturas no mayores a los 4 m. En Chihuahua crecen cuatro tipos de matorrales, que en conjunto abarcan el 32% de la superficie total del estado: matorral desértico microfila, matorral desértico rosetófilo, matorral submontano y matorral subtropical.
- ii) Bosque. Vegetación arbórea que se desarrolla en regiones de clima templado y semifrío en regiones montañosas. Conformado por coníferas y latifoliadas con poca variación de especies. En Chihuahua esta clase de vegetación cubre el 29% de la superficie estatal. Se reportan cinco clases de bosque para el estado: bosque bajo abierto, bosque de encino, bosque de pino, bosque de pino-encino y bosque de táscate (INEGI, 2003).
- iii) Pastizal. Vegetación que presenta dominancia de gramíneas. De acuerdo con el INEGI (2003), Los pastizales representan el 24% del territorio estatal; sin embargo, en el Plan de Acción para la Conservación y Uso Sustentable de los Pastizales del Desierto Chihuahuense en el Estado de Chihuahua (2011) se menciona que en la actualidad este ecosistema abarca

solo el 15% del territorio debido al manejo inadecuado del mismo. Hay tres tipos de pastizales: natural, halófito e inducido.

- iv) Selva. Vegetación arbórea de origen tropical que crece en climas cálido-húmedos y cálido-secos. En Chihuahua la selva baja caducifolia cubre el 3% de la superficie estatal (INEGI, 2003).
- v) Otros tipos de vegetación. Chaparral, mezquital y vegetación de desiertos arenosos y áreas sin vegetación aparente.

Desde hace varias décadas se ha acelerado el proceso de uso no sustentable del suelo y de la vegetación que incluye el desmonte de las zonas de matorrales para abrirlas a la agricultura de riego, la sobrecarga de ganado en los pastizales y, desde finales del siglo XIX, una tala inmoderada de los bosques.

Mapa 7
Chihuahua: grupos de vegetación y agricultura



Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), *Conjunto de datos vectoriales de uso de suelo, 2003*.

B. Población, municipios, desarrollo social

Según el INEGI, en 2020 Chihuahua tiene una población de 3.741.869 habitantes que representan el 3% del total del país. De ellos, 1.877.047 son mujeres y 1.853.822, hombres. Ocupa el lugar 12 a nivel nacional por su número de habitantes. La distribución de la población es como sigue: el 87% urbana y el 13% rural, tomando como criterio para la población urbana aquella que habita en localidades de 2.500 habitantes y más. A nivel nacional la proporción es del 79% y del 21%, respectivamente.

Según el Censo de Población y Vivienda 2020 del INEGI, en Chihuahua hay 110.498 personas mayores de 3 años que hablan alguna lengua indígena: tarahumara, 86.033; tepehuano del norte, 9.655; mixteco, 3.329; y chinanteco, 1.854. Además, hay varios cientos de personas que hablan o'oba y warijón, lenguas nativas del estado. El porcentaje de personas que hablan una lengua indígena es del 3,1%, lo que ubica a Chihuahua en 14º lugar nacional. Además, se reconocen como afrodescendientes 60.918 personas, es decir, el 1,6% de la población total de la entidad.

La dispersión demográfica fue un problema que enfrentó Chihuahua durante todo el siglo XIX y parte del XX. Con la urbanización y la industrialización se ha experimentado un proceso de concentración demográfica en cinco municipios: Juárez, con 1.512.450 habitantes; Chihuahua, con 937.674; Cuauhtémoc, con 180.638; Delicias con 150.506 habitantes, e Hidalgo del Parral, con 116.662, concentran el 77% de la población.

Hay 12.186 localidades en todo el estado, 1 con más de 1 millón de habitantes; 1 entre 500.000 y 1 millón de habitantes: 3 localidades cuya población se ubica entre 100.001 y 250.000 habitantes; 1 localidad entre 50.001 y 100.000 habitantes; 6 localidades entre 15.001 y 30.000 habitantes; 5 localidades entre 10.001 y 15.000 habitantes: 11 localidades entre 5.001 y 10.000 habitantes; 22 localidades entre 2.501 y 5.000 habitantes y 12.143 localidades con menos de 2.500 habitantes. El estado se divide políticamente en 67 municipios (véase el mapa 8).



Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Chihuahua, Información por entidad [en línea] https://cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/chih/territorio/div_municipal.aspx?tema=me&e=08.

1. Desarrollo social

a) Población en situación de pobreza

Entre 2018 y 2020, de acuerdo con las mediciones del CONEVAL (2021a), el porcentaje de la población en situación de pobreza en México aumentó del 41,9% al 43,9%, mientras que el número de personas en esta situación pasó de 51,9 a 55,7 millones de personas. En Chihuahua, por el contrario, el porcentaje de población en situación de pobreza disminuyó del 26,6% al 25,3% en el mismo lapso, mientras que el número de personas en esta situación pasó de 980.900 personas a 952.200. Es decir, en estos dos años y a pesar de la pandemia salieron de la pobreza 27.700 personas. Gracias a este desempeño, Chihuahua subió cuatro lugares, pues de ser el séptimo estado con menor pobreza, ahora es el tercero, solo superado por Nuevo León y Baja California.

b) Población en situación de pobreza extrema

En México, el porcentaje de la población en situación de pobreza extrema presentó un incremento del 7% al 8,5% entre 2018 y 2020, y el número de personas en situación de pobreza extrema aumentó de 8,7 a 10,8 millones de personas. En Chihuahua también se incrementó la población en pobreza extrema entre 2018 y 2020 del 2,5% al 2,9%, de 93.000 a 110.500 personas, es decir, 17.500 personas más en dos años. A pesar de este incremento, Chihuahua mejoró su posición relativa en este rubro. Así, en 2018 figuraba en 13° lugar entre las entidades federativas de menor a mayor pobreza extrema, pero para 2020 se encuentra en el 8°, lo que quiere decir que la pobreza extrema se incrementó a menor ritmo que en otras entidades (CONEVAL, 2021).

c) Carencia social por rezago educativo

En cuanto a carencias sociales, en rezago educativo entre 2018 y 2020 se observó un incremento de la población con esta carencia a nivel nacional, del 19,0% al 19,2% (23.525.000 a 24.397.000 personas). En cambio, en Chihuahua se observó una disminución de un punto porcentual en el rezago, del 17,2% al 16,2% (de 631.007 a 608.001 personas). De hecho, fue el cuarto estado en el que más se redujo el rezago en este lapso (CONEVAL, 2021).

d) Carencia por acceso a los servicios de salud

El porcentaje de población que carece de acceso a los servicios de salud se disparó 12 puntos porcentuales a nivel nacional, del 16,2% al 28,2%, en números cerrados, de 20 millones a 35.679.000 personas. En Chihuahua la carencia aumentó la mitad en porcentaje de lo que se incrementó a nivel nacional: del 11,3% al 17,1%, en números absolutos, de 416.200 a 641.900 personas. Este es un gran problema pues 226.000 chihuahuenses más no pudieron acceder a los servicios de salud en el bienio (CONEVAL, 2021).

e) Carencia por acceso a la seguridad social

En la carencia de acceso a la seguridad social, tanto a nivel nacional como en Chihuahua hubo una ligera mejoría. En México, el porcentaje de población sin acceso a seguridad social bajó del 53,5% al 52%, de 66.201.000 a 65.966.000 personas. En tanto, en Chihuahua bajó del 35,7% al 33,8%, de 1.314.000 a 1.271.500 personas. El estado avanzó del 5° al 4° lugar con mayor porcentaje de población con seguridad social, solo por debajo de Coahuila, Baja California Sur y Nuevo León (CONEVAL, 2021).

f) Carencia por calidad y espacios en la vivienda

En este rubro también hubo una mejoría, tanto a nivel nacional como en Chihuahua. En México el porcentaje de población con dicha carencia bajó entre 2018 y 2020 del 11% al 9,3%, en números absolutos, de 13.621.000 personas a 11.813.000. En Chihuahua la disminución porcentual fue del 7% al 6% y en números absolutos, de 256.900 a 226.400 personas. Sin embargo, Chihuahua pasó de ser el 7° mejor estado en este rubro al 9° (CONEVAL, 2021).

g) Carencia por acceso a los servicios básicos en la vivienda

De acuerdo con el CONEVAL (2021), en México esta carencia se redujo del 19,6% al 17,9%, en números absolutos se bajó de 24.274.000 a 22.724.000 personas. En Chihuahua se avanzó muy poco, del 5% al 4,9% y en números absolutos, de 184.700 a 182.800 personas, como en 2018. Aunque Chihuahua sigue ocupando el 5° lugar en este rubro, fue de los estados que menos avanzó en el bienio.

h) Carencia por acceso a una alimentación nutritiva y de calidad

Mientras que en México hubo retroceso, en Chihuahua hubo un claro avance. Para todo México el porcentaje de población con esta carencia aumentó entre 2018 y 2020 del 22,2% al 22,4%, de 27.525.000 a 28.570.000 personas. En tanto, Chihuahua fue el tercer estado que más abatió esta carencia, en términos porcentuales, del 18,1% al 13,5% y en números absolutos, de 666.900 a 507.000 personas. En 2018 Chihuahua pasó de ocupar el 8° mejor lugar al 2°, solo una décima por debajo del primer lugar, Baja California (CONEVAL, 2021).

i) Pobreza municipal

Según el CONEVAL (2021), en 2020 los municipios con mayor porcentaje de población en situación de pobreza se localizaron en las entidades de Oaxaca, Chiapas y Guerrero. En contraste, los de menor porcentaje se ubicaron en Nuevo León, Ciudad de México, Sonora, Chihuahua y Coahuila. Por otra parte, los municipios con mayor porcentaje de población en situación de pobreza extrema se localizaron en Oaxaca, Chiapas y Guerrero. En contraste, Nuevo León y Chihuahua registran el mayor número de municipios con menores porcentajes de población en situación de pobreza extrema.

Sin embargo, con los resultados de 2020, la mayor concentración de la pobreza se ubica en las regiones que históricamente han registrado los mayores rezagos: la del Nayar y la Tarahumara, en Chihuahua; los Altos de Chiapas y la Mixteca (Oaxaca, Puebla y Guerrero). Por otra parte, el municipio de Ciudad Juárez ocupa el 13° tercer lugar a nivel nacional entre los municipios que concentran el mayor número de personas en pobreza, con 379.000 personas en esta situación. Los municipios con mayor porcentaje de población en pobreza y pobreza extrema se concentran en el rincón suroeste del estado, en la Sierra Tarahumara.

Cuadro 1
Chihuahua: municipios con mayor porcentaje de población en pobreza y en pobreza extrema
(En porcentajes)

Municipio	Pobreza	Municipio	Pobreza extrema
Batopilas	93,0	Morelos	45,8
Morelos	87,6	Uruachi	42,6
Uruachi	86,5	Batopilas	41,4
Gpe.y Calvo	85,2	Chínipas	36,3
Chínipas	83,9	Maguarichi	33,7

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL), *Pobreza Municipal, Chihuahua, 2015*.

C. Una economía dinámica, globalizada, pero...

Desde mediados de los años sesenta Chihuahua comenzó a experimentar un significativo cambio en su economía. Luego de haber sido una de las entidades más modernas del país, con un proceso incipiente de industrialización antes de la revolución de 1910, fue de las que más sufrió los estragos del movimiento armado. A partir de los años treinta, al amparo del modelo de sustitución de importaciones, algunas industrias como la maderera y de celulosa, la del cemento e incluso la minero-metalúrgica florecieron, además de la alimenticia y la textil. Este modelo empezó a entrar en crisis a fines de los años cincuenta.

La condición fronteriza de Chihuahua le permitió ser de las primeras entidades que empezaron a integrarse de una nueva manera al proceso de globalización.

La punta de lanza de esta nueva integración fue el Programa Industrial Fronterizo. Lanzado en 1965 por el gobierno federal, en sustitución del Programa Bracero, permitió el establecimiento de industrias que importan partes para ensamblarlas y luego las exportan, las maquiladoras. Chihuahua y Baja California fueron los estados donde más creció el programa desde el principio, que luego se extendió a todo el país, aunque siguen siendo las entidades donde más personal ocupa este tipo de industria manufacturera. Esto permitió relanzar la economía chihuahuense en el sector secundario, pero poco a poco fueron tomando auge el sector servicios, la minería y el sector agropecuario y agroindustrial, del que se hablará extensamente en el siguiente apartado. De esta manera, Chihuahua se ha convertido en una de las economías más importantes, modernas e integradas globalmente del país.

1. Ocupación y empleo

Al segundo trimestre de 2021, Chihuahua tenía una población económicamente activa de 1.740.632 personas, de las que 1.677.753 estaban ocupadas y 62.879 desocupadas. De las personas ocupadas, 1.309.174 eran asalariadas, 275.609 personas trabajaban por cuenta propia, 71.600 eran empleadoras y 61.700 figuraban como sin pago y otros (INEGI, 2021) Por rama de actividad económica, la población ocupada se distribuye como sigue:

- Sector primario: 133.713 = 7,9%
- Sector secundario: 615.748 = 36,7%
- Sector terciario: 894.701 = 53,2%

La tasa de desocupación en Chihuahua es del 3,6%, por lo que el estado ocupado el lugar 17 a nivel nacional, de mayor a menor, mientras que la tasa de informalidad laboral, es decir, el porcentaje de población ocupada en el sector informal es del 36,2%, la menor en todo el país. El 36% del personal ocupado se encuentra en las microempresas; el 18,3% en pequeñas empresas; el 33,8% en grandes empresas y el 11,9% en empresas medianas. El 86,7% del personal ocupado total percibe de 1 a 3 salarios, de 141,70 a 425,10 pesos diarios, y en la Frontera Norte, de 213,39 a 640,17 pesos diarios¹ (CIES, 2021).

2. Producto y crecimiento

Para el segundo trimestre de 2021, Chihuahua tiene un producto interno bruto (PIB) de 828.616 pesos a pesos corrientes, lo que representa un 3,6% del total nacional, colocándose en el 9° lugar del país. En cuanto al PIB per cápita, en el mismo período es de 219.674 pesos, lo que coloca al estado en 11° lugar nacional. El PIB per cápita a precios constantes en Chihuahua creció un 33% de 2010 a 2021 (CIES, 2021). Sectorialmente, el PIB estatal se compone como sigue: servicios, 35%; industria manufacturera, 30%; comercio, 18%; agropecuario, 5%; construcción, 5%; minería, 4%; generación, transmisión de energías eléctrica, gas y agua, 2%.

El PIB de Chihuahua ha experimentado un crecimiento muy significativo entre 2002 y 2021, de 234.231 94 millones de pesos en 2003, a 828.616 millones de pesos al segundo trimestre de 2021, un crecimiento del 353% en pesos corrientes en 18 años. Por otra parte, el PIB per cápita a precios constantes en Chihuahua creció un 33% de 2010 a 2021 (INEGI, 2021; CIES, 2021). En cuanto a la inversión extranjera directa (IED), Chihuahua figura entre las entidades que más volumen capta. Así, entre 2013 y el segundo trimestre de 2021 figuró en el 6° lugar nacional en IED acumulada, con 14.900 millones de dólares, por detrás de la Ciudad de México, con 54.100 millones; Estado de México,

¹ Solo se contempla el personal ocupado no agropecuario. Se omiten datos del personal ocupado en gobierno, otros y no especificados en la encuesta.

con 25.500 millones; Nuevo León, con 23.800 millones; Jalisco, con 16.400 millones y Coahuila, con 15.300 millones de dólares (CIES, 2021).

Una rama en la que Chihuahua se ha distinguido es la de la industria maquiladora de exportación. En el segundo trimestre de 2021 ocupa el primer lugar nacional en personal ocupado, con 407.809 puestos de trabajo, el 14,5% del total nacional; el tercer lugar en número de establecimientos, con 490 plantas. El valor agregado por esta industria pasó de 115.288 millones de pesos en 2016 a 156.903 millones de pesos en 2020 (CIES, 2021).

En el sector minero Chihuahua figura también en los primeros lugares a nivel nacional. El valor de la producción de los principales metales en 2012 ascendió a 33.834,4 millones de pesos; en 2020, este valor fue de 59.146,7 millones de pesos, un incremento a pesos corrientes del 74,8%. Chihuahua ocupa los siguientes lugares a nivel nacional en la producción de los diferentes metales: 4° lugar en oro; 2° lugar en plata; 2° lugar en plomo; 4° lugar en cobre y 3° en zinc (CIES, 2021).

En cuanto al sector externo, las exportaciones de Chihuahua han experimentado un crecimiento significativo, de 41.765 millones de dólares en 2012 a 57.434 en 2019, un crecimiento del 37% en siete años, aunque en 2020 hubo un ligero descenso a 54.920 millones de dólares debido a la pandemia por COVID-19. Entre las principales exportaciones de Chihuahua figuran fabricación y equipo de transporte (5° lugar nacional con un 8% del total de exportaciones); fabricación de equipo de cómputo y comunicación (primer lugar nacional, con el 40% del total de exportaciones); fabricación de aparatos eléctricos (4° lugar, con el 12% de las exportaciones) (CIES, 2021).

Por último, los ingresos por remesas procedentes del extranjero que llegan a Chihuahua se han incrementado de 419.30 millones de dólares en 2011 a 1.278,3 millones de dólares en 2020, un aumento del 304% en nueve años. En este rubro Chihuahua ocupa el 12° lugar nacional, con un 3,2% del valor de las remesas (CIES, 2021).

D. El agropecuario: un sector dinámico pero insustentable

En una primera visión, tanto sincrónica como diacrónica, el sector agropecuario de la economía chihuahuense muestra un gran dinamismo y un ritmo de crecimiento incluso mayor al de los otros sectores de la economía del estado. Chihuahua supera el millón de hectáreas sembradas, tanto en el régimen de riego como en el de temporal. Por el valor de su producción agrícola se ubica en el 5° lugar nacional y por el valor de su producción pecuaria, en el 13° (véase el cuadro 2).

Cuadro 2
Chihuahua: superficie agrícola y pecuaria, 2019

Sector	Superficie sembrada (en hectáreas)	Hectáreas de riego	Hectáreas de temporal	Valor de la producción (en miles de pesos)	Clasificación valor de la producción	Producción (en toneladas)
Agrícola	1 035 726	587 818	447 908	46 211 349	5° lugar nacional	19 925 080
Pecuaria				23 483 431	13° lugar *2018 nacional	1 449 159

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP)-Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural (SADER), 2019.

En cuanto al personal ocupado, según los datos de la Secretaría de Agricultura, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SADER) en 2019, el 8,7% de la población ocupada en Chihuahua se ubicaba en el sector primario: el 8,7% trabaja en este sector, el 81,8% en el agrícola; el 18,2% en el pecuario, y no había disponibilidad de datos para el pesquero. En números absolutos, en el agrícola están ocupadas

119.887 personas y en el pecuario, 26.729. Por otra parte, del total de personas ocupadas en el sector, el 18,8% son mujeres y el 81,2% son hombres (SIAP, 2019).

Las condiciones geográficas y climáticas de Chihuahua hacen muy difícil que haya varios cultivos en un año. Por otra parte, el cambio climático ha hecho que se reduzca al mínimo la superficie que se siembra en el ciclo otoño-invierno. En el cuadro 3 se muestran los cultivos por ciclo agrícola, la superficie que ocupan y los cultivos perennes, así como el valor de la producción. Chihuahua es el 5° productor agrícola en el país en lo que se refiere al valor de la producción; destaca en los cultivos de algodón, alfalfa, maíz forrajero, manzana, cebolla, avena y chile. En el cuadro 4 se muestran los principales cultivos y el lugar que ocupan en la clasificación nacional. En lo que se refiere a la producción pecuaria, tres productos se llevan más del 90% de su valor: la leche de bovino, el ganado en pie y la carne de bovino (véase el cuadro 5). Ahora bien, tanto el sector agrícola como el sector pecuario en Chihuahua han mostrado un gran dinamismo, como puede verse en el gráfico 1.

Cuadro 3
Chihuahua: cultivos por ciclo, superficie y valor de la producción

Ciclo	Número de cultivos	Hectáreas sembradas	Valor de la producción (en miles de pesos)
Primavera-verano	37	787 487	23 356 567
Otoño-invierno	18	36 476	2 052 325
Perenne	16	211 763	20 802 457
Total	71	1 035 726	46 211 349

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP)-Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural (SADER), 2019.

Cuadro 4
Chihuahua: principales cultivos

Cultivo	Superficie sembrada 2019	Producción 2019	Valor (en miles de pesos)	Clasificación nacional 2018*
Alfalfa verde	90 207	8 116 222	5 021 265	1
Algodón hueso	137 110	605 782	7 628 568	1
Avena forrajera	228 254	2 954 073	1 493 453	1
Avena grano	27 153	50 802	279 194	1
Cebolla	6 027	330 372	2 880 500	1
Chile verde	27 801	682 085	4 228 704	1
Manzana	30 846	624 696	7 356 907	1
Nuez	88 070	102 538	7 428 588	1
Maíz amarillo	150 316	992 023	3 608 979	1
Cacahuete	5 605	19 252	255 491	2
Durazno	1 903	23 788	376 825	2
Frijol	86 398	64 486	911 338	4
Orégano	15	44	21 136	4
Trigo grano	8 620	41 340	157 338	9
Melón	1 109	31 844	118 596	6
Maíz forrajero	37 868	788 214	511 343	7
Maíz blanco y azul	64 453	425 367	1 547 484	ND
Papa	1 449	43 402	374 153	8
Total de producción del estado	1 035 726	19 925 080	46 211 349	

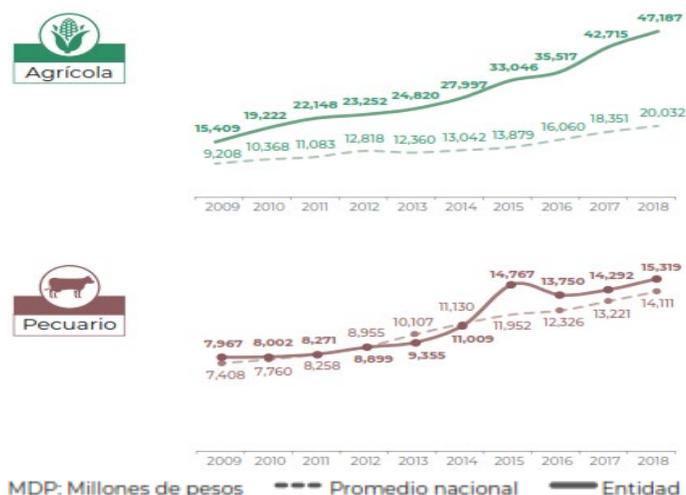
Fuente: Elaboración propia, sobre la base de Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP)-Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural (SADER).

Cuadro 5
Chihuahua: principales productos pecuarios

Producto	Producción	Valor de la producción (en miles de pesos)	Clasificación nacional
Leche bovino (en miles de litros)	1 160 432	8 365 618	4
Carne bovina (en toneladas)	85 405	7 304 227	4
Ganado bovino en pie (en toneladas)	157 480	6 498 596	1 (exportación becerros)
Total		22 168 441	

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP)-Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural (SADER), 2019.

Gráfico 1
Chihuahua: evolución del valor de producción por subsector
(En millones de pesos)



Fuente: Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP)-Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural (SADER), *Infografía Alimentaria 2019, Chihuahua, 2019*.

Por su parte, en el subsector agrícola, Chihuahua muestra un crecimiento mucho más significativo que el promedio nacional, que creció en un 217% de 2009 a 2018 y el de Chihuahua fue del 306%. En el pecuario, el promedio nacional creció en 190% y en Chihuahua fue del 192%. El crecimiento es más significativo si se considera el crecimiento de la economía general y el del PIB del sector primario, cada cinco años desde 2003 a 2018, como se muestra en el cuadro 6.

Cuadro 6
Chihuahua: PIB por sectores 2003-2020

Año	PIB sector primario	PIB sector secundario	PIB total	1/3 (en porcentajes)
2003	12 639,02	62 228,71	234 231,94	5,39
2005	17 126,94	71 107,90	280 959,11	6,09
2010	25 810,48	88 398,75	382 215,09	6,75
2015	40 414,36	182 030,83	587 826,60	6,87
2020	53 194,53	235 227,82	786 175,61	6,98

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Sistema de Cuentas Nacionales.

En los 17 años de referencia, el crecimiento agregado total del sector primario fue del 420% contra un 377% del PIB del sector secundario y el 335% del PIB total. Dentro de una economía dinámica, el sector primario fue el más dinámico. El producto del sector agricultura, cría y explotación de animales, aprovechamiento forestal, pesca y caza en se multiplicó casi por cinco (véase el gráfico 2).

Gráfico 2
Chihuahua: evolución de la producción del sector primario 2010-2020
(En millones de pesos)



Fuente: Elaboración propia, sobre la base de Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Sistema de Cuentas Nacionales de México.

1. Agricultura, cría y explotación de animales, aprovechamiento forestal, pesca y caza

Llama mucho la atención que el sector agrícola en Chihuahua crezca sin que se incremente significativamente la totalidad de la superficie sembrada, más bien el descenso en la superficie cultivada de temporal debido al cambio climático es suplido por la apertura de nuevas tierras a la agricultura de riego. En 2010, la agricultura de riego en Chihuahua, tanto en cultivos cíclicos como perennes cubrió una superficie sembrada de 491.069 hectáreas y produjo un valor total de 16.796 millones de pesos; para 2020, la superficie sembrada fue de 544.875 hectáreas, con un valor total de 39.836 millones de pesos. En 2017 se alcanzó el máximo de superficie sembrada, con 599.030 hectáreas.

Por su parte, en el régimen de agricultura de temporal o seco hay una tendencia a la baja, tanto en superficie sembrada como en valor de la producción, con oscilaciones muy significativas dado lo errático de los temporales lluviosos. En 2010 la superficie total sembrada fue de 618.829 hectáreas y en 2020, año de terrible sequía, descendió a 461.827 hectáreas, de las que solo se pudieron cosechar 216.528 hectáreas. En cuanto al valor producido a pesos corrientes, en 2010 fue de 2.425 millones de pesos; para 2019, de 2.795 millones de pesos y para 2020, de solo 1.232 millones de pesos. En el cuadro 7 se muestra la evolución, tanto de la superficie como del valor de la producción en el régimen de riego y en el de temporal. Se compara 2010-2019 porque 2020 fue un año especialmente atípico por la sequía.

Cuadro 7
Chihuahua: comparación superficie sembrada y valor de la producción en riego y en temporal, 2010-2019

Régimen	2010		2019		2010		2019	
	Superficie sembrada (en hectáreas)	Porcentaje	Superficie sembrada (en hectáreas)	Porcentaje	Valor producción	Porcentaje	Valor producción	Porcentaje
Riego	491 069	44,2	587 817	57,0	16 796 000	87,3	43 435 895	93,9
Temporal	618 829	55,7	443 015	42,9	2 425 000	12,6	2 795 108	6,0
Totales	1 109 898	100	1 030 832	100	19 222 100	100	46 231 003	100

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP)/Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural (SADER), 2020.

He aquí una primera brecha que se decanta entre los dos regímenes de agricultura, el de riego y el de temporal. Mientras que en 2010 la agricultura de temporal representaba el 55,7% de la superficie sembrada, para 2019 solo representó el 42,9%, casi 12 puntos porcentuales menos. La agricultura de riego, por su parte, pasó de representar el 44,2% de la superficie sembrada al 57% en 2019, casi 13 puntos porcentuales más. En lo que se refiere al valor de la producción la brecha es aún más visible; en 2010, la agricultura de temporal representaba el 12,6% del valor total de la producción y la de riego, un 87,3%, casi ocho veces más. Pero para 2019, la brecha se profundizó, pues el valor de la producción de la agricultura de temporal fue de solo el 6%, contra casi un 94% de la agricultura de riego, más de 15 veces. Esto quiere decir que, en términos económicos, la agricultura temporalera está reducida a la mínima expresión.

2. Los productores y la propiedad rural

La FAO y la SAGARPA (2012) elaboraron una estratificación de unidades económicas rurales (UER) del sector rural y pesquero que dividen en seis estratos:

- i) E1: UER familiar de subsistencia sin vinculación al mercado
- ii) E2: UER familiar de subsistencia con vinculación al mercado
- iii) E3: UER en transición
- iv) E4: UER empresarial con rentabilidad frágil
- v) E5: UER empresarial pujante
- vi) E6: UER empresarial dinámico

En el cuadro 8 se presenta la estratificación de productores en Chihuahua y se compara con la que se advierte a nivel nacional. Como se puede observar, en Chihuahua el porcentaje de UER no vinculadas al mercado es cinco puntos menos que a nivel nacional. El estrato familiar de subsistencia es 10 puntos menos que a nivel nacional, aunque constituye el estrato en donde se ubica el mayor número de UER en Chihuahua. En cambio, de ahí en adelante en los cuatro siguientes estratos, el porcentaje de UER en transición o empresariales es mucho mayor en Chihuahua que a nivel nacional, el 42,36% para el estado, 26,9% para todo el país. En los estratos 5 y 6 el porcentaje de UER de Chihuahua ubicadas ahí es aún mayor que a nivel nacional que en los otros cuatro estratos y en el estrato 6 Chihuahua participa con el 8,33% de las UER ubicadas ahí, lo que revela una agricultura crecientemente empresarial, característica de todos los estados del norte del país y una agricultura familiar en proceso de disminución. Se volverá sobre este punto cuando se aborden las brechas regionales.

Cuadro 8
Chihuahua: unidades económicas rurales (UER), por estratos en números absolutos y porcentuales y comparación con México

Estrato	Chihuahua: UER	Chihuahua: UER por estrato (en porcentajes)	México: UER por estrato (en porcentajes)
E1: Familiar de subsistencia sin vinculación al mercado	15 197	17,54	22,4
E2: Familiar de subsistencia con vinculación al mercado	34 719	40	50,6
E3: En transición	10 165	11,73	8,3
E4: Empresarial con rentabilidad frágil	11 336	13,08	9,9
E5: Empresarial pujante	13 746	15,86	8,4
E6: Empresarial dinámico	1 469	1,69	0,03
Total	86 634	100	100

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA)/ Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), y Secretaría de Desarrollo Rural del Gobierno del Estado de Chihuahua, 2012.

En lo que se refiere a la propiedad social de la tierra, en Chihuahua existen varias modalidades de propiedad. El ejidal es el predominante en cuanto a superficie y de régimen federal; de régimen estatal son las colonias agrícolas, las colonias agrícolas y ganaderas, las colonias menonitas y los mancomunales. La propiedad ejidal cubre una mayor parte de la superficie rural del estado; así, en Chihuahua hay 914 ejidos con una superficie total de 9.287.348 hectáreas, en los que conviven diferentes sujetos agrarios, como se les denomina legalmente (véase el cuadro 9).

Cuadro 9
Chihuahua: sujetos agrarios

Núcleos agrarios certificados	Hombres	Mujeres	Total
Ejidatarios	85 373	31 169	116 542
comuneros	6 726	2 023	8 749
Posesionarios	4 919	1 832	6 750
avecindados	2 685	1 110	3 793
Subtotal	99 703	36 134	135 837
Núcleos agrarios no certificados	Hombres	Mujeres	Total
Ejidatarios	2 070	750	2 820
comuneros	2 173	788	2 961
Subtotal	4 243	1538	5 781
Total	103 946	36 672	141 618

Fuente: Elaboración propia, sobre la base del Registro Agrario Nacional (RAN).

Por otra parte, en Chihuahua hay 107 colonias menonitas, 33 colonias agrícolas, 4 colonias agrícola-ganaderas y 33 mancomunales. El problema es que muchas de estas formas de propiedad social no están regularizadas o certificadas. Conforme se ha ido haciendo más comercial y capitalizada la agricultura chihuahuense, se ha tenido que emplear más mano de obra para realizar las diversas labores que exigen los cultivos. Se estima que en Chihuahua se contratan cada año entre 80.000 y 90.000 jornaleros agrícolas, que laboran alrededor de 11.435.815 jornales al año. Una parte importante de estas personas proviene de los estados de Guerrero, Oaxaca, Veracruz y Chiapas, y hay también un contingente importante de las comunidades indígenas de la Sierra Tarahumara. Las y los jornaleros, que en la mayoría de los casos viajan con sus familias, se emplean principalmente en los cultivos de alfalfa, chile verde, maíz grano, manzana, nuez y algodón (véase el cuadro 10).

Cuadro 10
Chihuahua: jornales por hectárea en los principales cultivos

Cultivo	Superficie	Valor de producción (en miles de pesos)	Jornales por hectárea	Jornales
Alfalfa	90 181	5 267 496	27	2 434 901
Chile verde	30 772	5 010 766	110	3 384 920
Maíz grano	125 567	5 279 358	8,5	1 067 320
Manzana	32 819	5 561 328	104	3 413 176
Nuez	88 853	7 329 345	20	1 777 060
Algodón	100 819	7 159 654	6,30	650 286
Total	469 011	35 607 947		9 314 487

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP).

La situación de las y los jornaleros representa toda una problemática social por sí sola. Las y los jornaleros son expulsados de sus lugares de origen por la marginación y la pobreza; además de viajar, también trabajan en familia, lo que hace que muchas niñas y niños participen, aunque no tengan la edad mínima para laborar. Las condiciones de alojamiento son muy deficientes, salvo excepciones, y hay carencia de guarderías adecuadas para los y las niñas. No hay servicios médicos; muy frecuentemente estas personas recurren a alguna droga para soportar los durísimos jornales (*La Jornada*, 13 de junio de 2021) En muchos casos no se cumplen los mínimos exigidos por la Ley Federal del Trabajo. Hay un continuo estira y afloja entre los productores y las autoridades, pues aquellos alegan que requieren a las y los jornaleros y que estos aceptan las condiciones que les ofrecen, mientras que las autoridades buscan exigir el cumplimiento de la ley.

3. La agroindustria: lento crecimiento o estancamiento

A pesar de su potencial en la producción agropecuaria, Chihuahua ha desarrollado muy poco la agroindustria y no hay suficientes procesos de agregación de valor a la producción agropecuaria. En el cuadro 11 se muestra la evolución del PIB agroindustrial.

Cuadro 11
Chihuahua: evolución del PIB agroindustrial, 2012-2018
(En millones de pesos)

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
PIB agroindustrial	26 673	26 943	26 744	26 126	25 717	26 756	26 047

Fuente: Elaboración propia, sobre la base del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI).

Como puede verse, en realidad hay un estancamiento o un decrecimiento en términos reales del PIB en números absolutos. Las principales agroindustrias son las siguientes:

- Leche. Envasado en fresco. Alpura, con un millón de litros diarios, aproximadamente; Grupo Liderlac (Zaragoza), con 250.000 litros diarios.
- Secado de leche. Ilas, México, S.A. de C.V., del grupo industrial Reny Picot, con una capacidad de procesamiento diario de 1,5 millones de litros de leche y 1,5 millones de litros de suero.
- Queserías. En la región de Cuauhtémoc, Quesería Dos Lagunas, Sanbuena, Sierra Verde, LacMeno y América.
- Queserías en el centro sur del estado. Los Pinos, San Ángel.

- Empresas beneficiadoras y empacadoras de carne: Ribé (exportación de 1.200 canales mensuales a los Estados Unidos y el Japón), VISA, El Triunfo, BIF internacional, Empacadora Campo el 24.
- Vino. 20 casas productoras, 30 viñedos, 65 etiquetas.
- Algodón. 18 plantas despepitadoras en la región Ascensión; 12 en la región Juárez; 14 en la región centro sur-Ojinaga.
- Manzana. 139 frigoríficos de manzana en todo el estado, con capacidad de empaque y almacenamiento de 20 millones de cajas: 400.000 toneladas, el 78% de la producción nacional.
- Chile. 9 plantas empacadoras, enlatadoras y secadoras en todo el estado.

Dos observaciones antes de pasar al siguiente apartado. La primera, en general, el tipo de productos agrícolas en los que destaca Chihuahua, con excepción del chile y la cebolla, no son precisamente alimentos básicos. O son insumos para la ganadería o la industria como el maíz y la avena forrajeros, o son alimentos no básicos, como la manzana o la nuez, de la que se exporta un gran volumen. En cambio, en productos pecuarios Chihuahua sí es un importante proveedor del mercado nacional, como leche de bovino y carne en canal. El ganado en pie, becerros, es mayoritariamente para la exportación. La segunda observación es que los productos agrícolas en los que Chihuahua se distingue son altamente consumidores de agua, lo que hace su producción muy poco sostenible. Se profundizará en este aspecto más adelante.

IV. La brecha de todas las brechas: la del agua

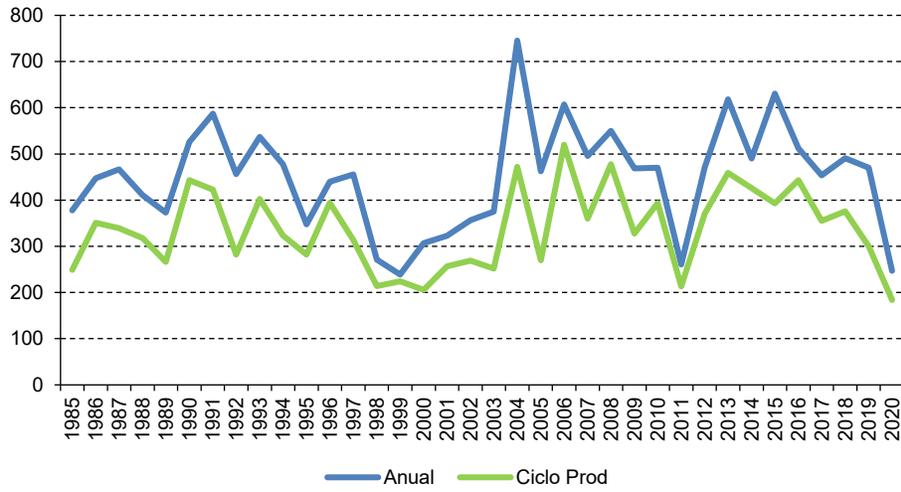
A. Un factor clave en el campo chihuahuense: el cambio climático

La ubicación del estado de Chihuahua en la latitud de los grandes desiertos del planeta lo hace especialmente vulnerable a las manifestaciones del cambio climático, sobre todo a las sequías. Este factor es clave para entender tanto la evolución del sector agropecuario chihuahuense como la disputa por el acceso a los recursos naturales y a los bienes de capital que amortigüen dicha vulnerabilidad, y, al mismo tiempo, profundiza las brechas entre quienes cuentan más recursos con los que contener o resistir los efectos del cambio climático y quienes no cuentan con ellos.

La precipitación pluvial es el primer factor determinante. En los 35 años que van de 1985 a 2020, en 25 de ellos la precipitación anual ha sido inferior a 500 mm y en 11 de estos, incluso inferior a 400 mm. Ahora bien, el ya de por sí exíguo volumen de precipitación no cae en su totalidad durante el ciclo productivo, lo que torna menos aprovechable el agua de lluvia para los cultivos. Solo llueve consistentemente un máximo de 17 días de junio a septiembre. En el gráfico 3 se muestra la precipitación anual y la del ciclo productivo de 1985 a 2020.

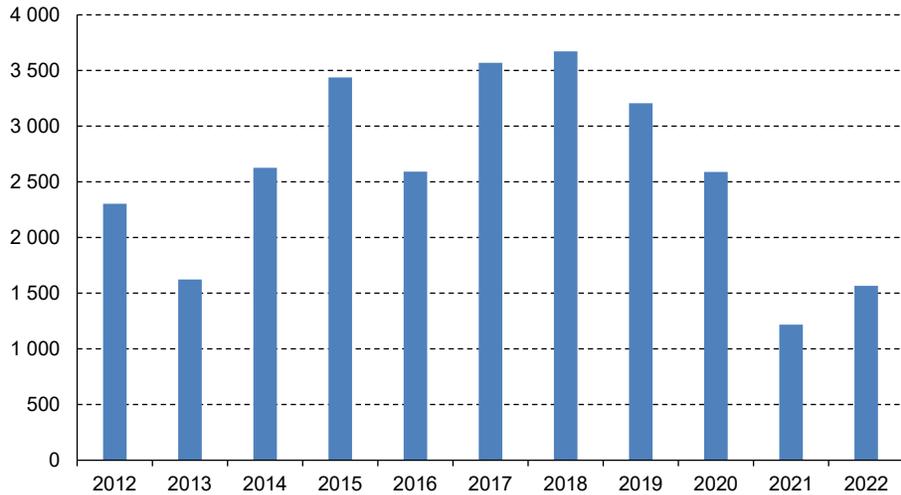
Además, la falta de humedad en el ambiente hace que la evaporación sea más fácil y no corra suficiente agua de lluvia para llenar presas y recargar mantos acuíferos. En el gráfico 4 se muestra el volumen de las principales presas de Chihuahua durante los últimos años al principio de la temporada de siembras en marzo. Este régimen de lluvias ha hecho que en los últimos cuarenta años se mantenga sin cambios significativos la extensión de la superficie sembrada en Chihuahua y la superficie cosechada siga las variantes de la precipitación (véase el gráfico 5).

Gráfico 3
Chihuahua: precipitación anual y en el ciclo productivo, 1985-2020
 (En precipitación mm³)



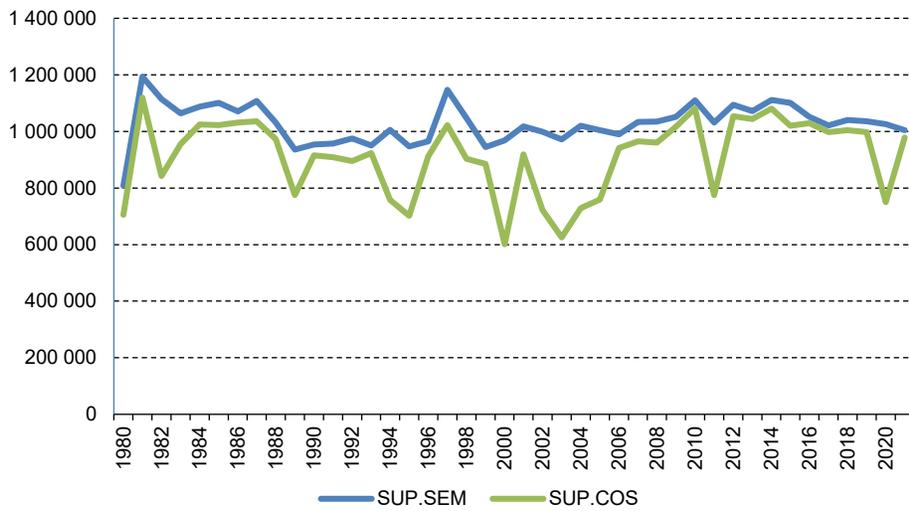
Fuente: Elaboración propia, sobre la base de la Secretaría de Desarrollo Rural del Gobierno de Chihuahua [en línea] <https://chihuahua.gob.mx/sdr>.

Gráfico 4
Chihuahua: almacenamiento de las principales presas del estado hasta marzo de cada año, 2012-2022
 (Millones de metros cúbicos)



Fuente: Elaboración propia, sobre la base de la Secretaría de Desarrollo Rural de Gobierno de Chihuahua [en línea] <https://chihuahua.gob.mx/sdr>.

Gráfico 5
Chihuahua: superficie sembrada y superficie cosechada en riego y temporal, 1980-2020
(En hectáreas)

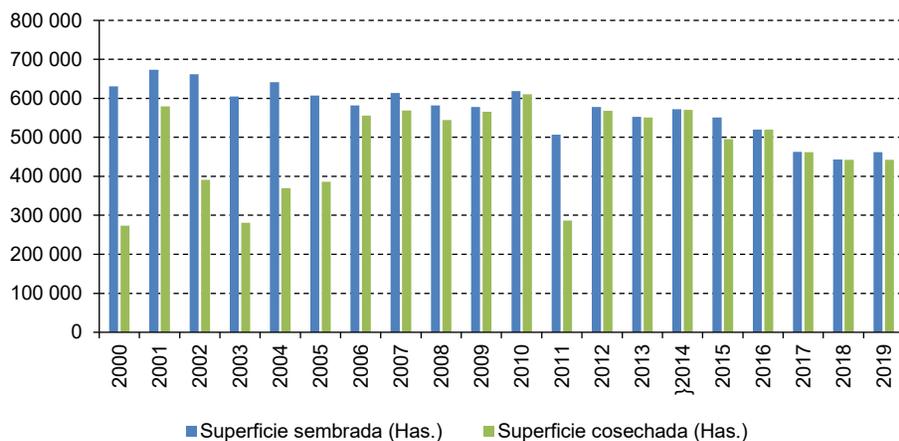


Fuente: Elaboración propia, sobre la base del Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP) [en línea] <https://www.gob.mx/siap>.

B. La brecha entre agricultura de temporal y de riego

Sin embargo, detrás de esta relativa estabilidad en la superficie sembrada, hay un dato importante. A medida que aumenta la siniestralidad, disminuye la superficie sembrada de temporal y se abren más tierras al riego. En el gráfico 6 se muestra cómo entre 2000 y 2019 ha ido disminuyendo la superficie sembrada de temporal, de 630.659 hectáreas en el primer año a 461.827 el último año. Cada vez es menor la brecha entre la superficie sembrada y la cosechada, lo que significa que, crecientemente, los productores evitan más el riesgo y solo siembran la cantidad de hectáreas que tengan más seguridad de cosechar.

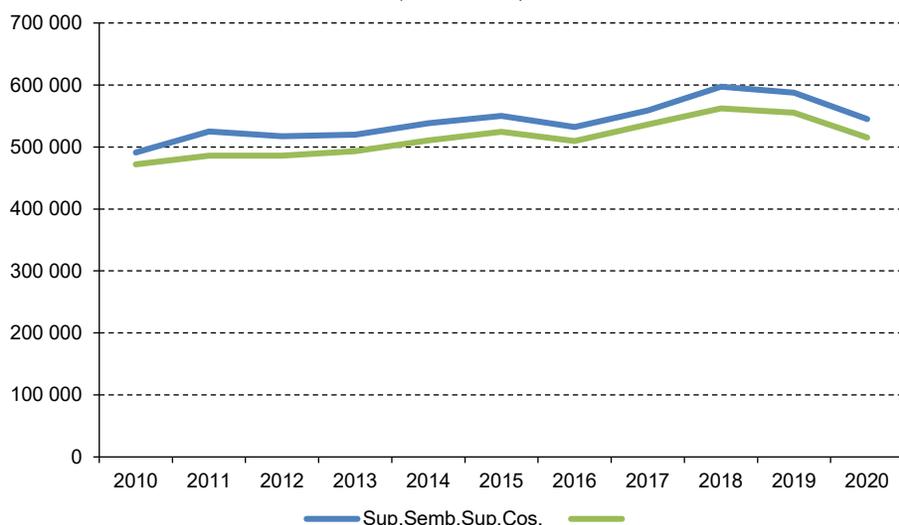
Gráfico 6
Chihuahua: superficie sembrada y superficie cosechada de temporal, 2000-2019
(En hectáreas)



Fuente: Elaboración propia, sobre la base del Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP) [en línea] <https://www.gob.mx/siap>.

Por otro lado, la superficie sembrada de riego, tanto en cultivos cíclicos como perennes ha ido en aumento. Entre 2010 y 2020 pasó de 491.609 hectáreas a 599.030 hectáreas, año en el que alcanzó su máximo, como se muestra en el gráfico 7. Estas dinámicas de ambos regímenes de agricultura, el de temporal o secano y el de riego, han ido ahondando la brecha que hay entre ellas, lo que se evidencia en el valor de la producción y en la contribución de cada uno de los regímenes al valor global de la producción, como se muestra en el cuadro 12.

Gráfico 7
Chihuahua: superficie sembrada y superficie cosechada de riego, 2000-2020
(En hectáreas)



Fuente: Elaboración propia, sobre la base del Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP) [en línea] <https://www.gob.mx/siap>.

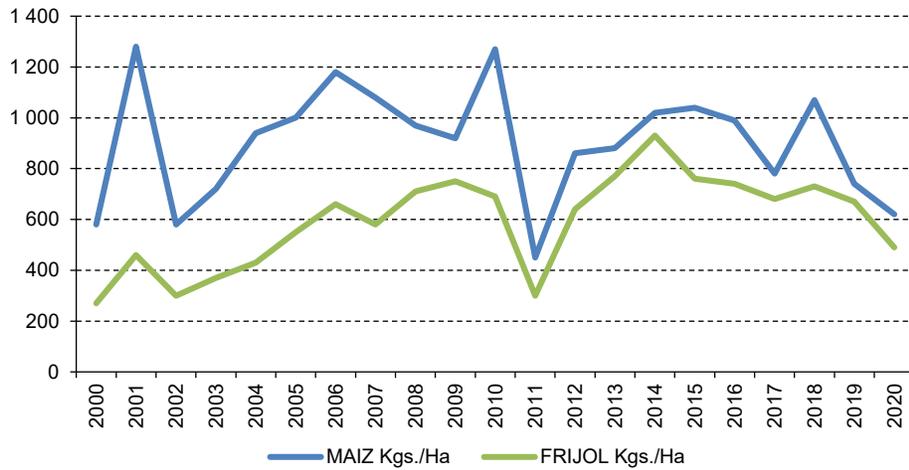
Cuadro 12
Chihuahua: comparación de la superficie sembrada y valor de la producción entre agricultura de riego y de temporal, 2010-2019

Régimen	2010		2019		2010		2019	
	Superficie sembrada (en hectáreas)	Porcentaje	Superficie sembrada (en hectáreas)	Porcentaje	Valor producción	Porcentaje	Valor producción	Porcentaje
Riego	491 069	44,2	587 817	57,0	16 796 000	87,3	43 435 895	93,9
Temporal	618 829	55,7	443 015	42,9	2 425 000	12,6	2 795 108	6,0
Total	1 109 898	100	1 030 832	100	19 221 000	100	46,231 003	100

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP)-Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA), 2020.

Esta es la primera brecha entre los dos regímenes de agricultura, el de riego y el de temporal. Mientras que en 2010 la agricultura de temporal representaba el 55,7% de la superficie sembrada, para 2019, solo representó el 42,9%, casi 12 puntos porcentuales menos. La agricultura de riego, por su parte, pasó de representar el 44,2% de la superficie sembrada al 57% en 2019, casi 13 puntos porcentuales más. Lo cambiante del régimen de lluvias afecta gravemente a la agricultura de temporal en el rendimiento por hectárea. En el gráfico 8 se muestra cómo ha evolucionado dicho rendimiento en kilogramos en los dos principales cultivos de temporal, maíz blanco y frijol.

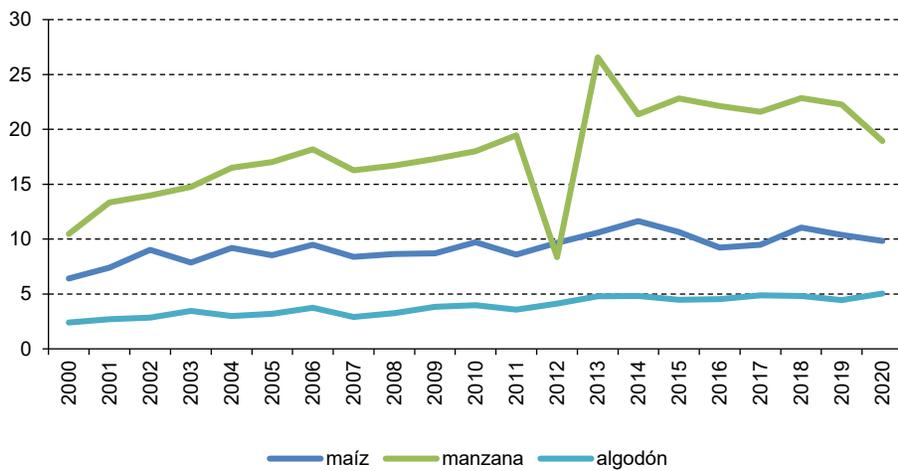
Gráfico 8
Chihuahua: rendimiento de los cultivos de maíz y frijol en el régimen de temporal, 2000-2020
(En kilogramos por hectárea)



Fuente: Elaboración propia, sobre la base del Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP), 2020 [en línea] <https://www.gob.mx/siap>.

Solo en dos años de estas dos décadas el maíz ha rebasado un rendimiento de 1.200 kg/ha y el rendimiento promedio de este período ha sido de 903 kg, muy por debajo de los márgenes de rentabilidad. Por otra parte, solo en 2014 el frijol rebasó los 800 kg/ha; el promedio de estas dos décadas fue de 594,28 kg. La tendencia del rendimiento de los cultivos de temporal contrasta con la tendencia del rendimiento de los cultivos de riego (véase el gráfico 9).

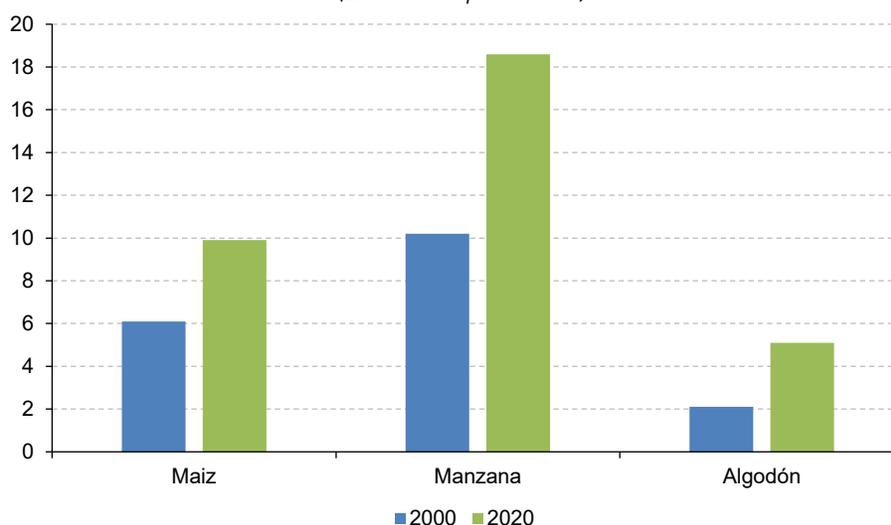
Gráfico 9
Chihuahua: rendimiento en los tres principales cultivos de riego, 2000-2020
(En toneladas por hectárea)



Fuente: Elaboración propia, sobre la base del Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP), 2020 [en línea] <https://www.gob.mx/siap>.

Aunque no es tan apreciable en el gráfico, los rendimientos se incrementaron de una manera significativa en los tres principales cultivos de riego. El maíz, que producía un promedio de 6,41 toneladas por hectárea en 2000 pasó a un rendimiento de hasta 11,64 toneladas en 2014 y de 9,82 en 2020, aun con la sequía. La manzana presentaba un rendimiento de 10,47 toneladas por hectárea en 2000, y aunque sufrió una caída en 2012 a consecuencia de heladas y sequía, pasó hasta 26,56 toneladas en 2013 y a 18,93 en 2020, año de sequía. Finalmente, el algodón, que presentaba un rendimiento de 2,4 toneladas por hectárea en 2000, duplicó el rendimiento en 2020 con 5,04 toneladas por hectárea. La tendencia al alza de rendimientos es muy clara en los cultivos de riego y se mantiene consistente, mientras que en la de temporal solo se observan incrementos significativos en los años en que hay suficiente lluvia. Para hacerlo más visible se contrastaron los rendimientos en los tres cultivos en 2000 y 2020 (véase el gráfico 10).

Gráfico 10
Chihuahua: rendimientos de los cultivos de manzana, maíz y algodón en 2000 y 2020
(En toneladas por hectárea)

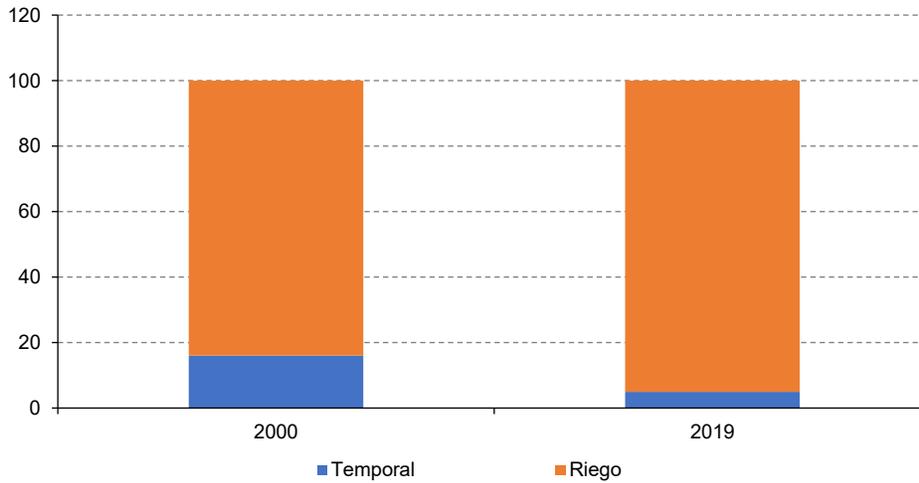


Fuente: Elaboración propia, sobre la base del Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP), 2020 [en línea]
<https://www.gob.mx/siap>.

De aquí surge otra dimensión de la brecha, la que se refiere al valor de la producción. En 2010, la agricultura de temporal representaba el 12,6% del valor total de la producción, y la de riego, un 87,3%, es decir, casi ocho veces más. Pero para 2019 la brecha se profundizó, pues el valor de la producción de la agricultura de temporal fue de solo el 6%, contra casi un 94% de la agricultura de riego, más de 15 veces. A propósito, se hizo el corte en 2019 para no incluir 2020, año en que la sequía derrumbó aún más la producción de temporal. Esto quiere decir que, en términos económicos, la agricultura temporalera está reducida a la mínima expresión, prácticamente en retirada. Ahora bien, ¿quiénes son los ganadores y los perdedores en esta brecha temporal-riego?

Gráfico 11

Chihuahua: aportación de la agricultura de riego y de temporal al valor total de la producción agrícola, 2000 y 2019



Fuente: Elaboración propia, sobre la base del Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP), 2020 [en línea] <https://www.gob.mx/siap>.

C. Las brechas entre los municipios

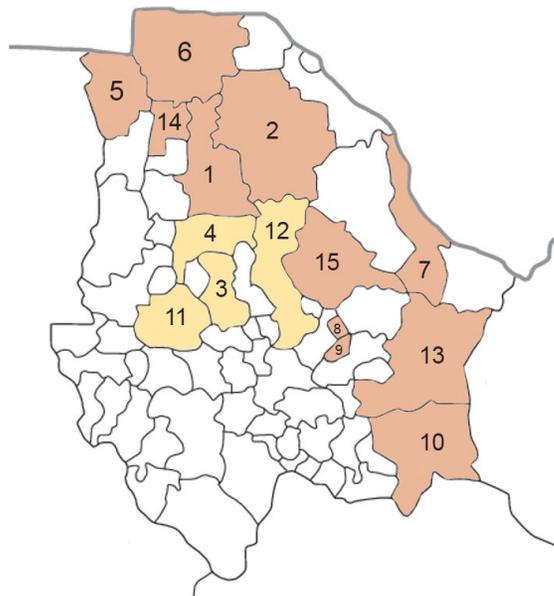
En los municipios se pueden localizar otras brechas, como las que hay entre los municipios más beneficiados con el agua de riego para la agricultura. Así, el 78 % de la superficie de riego se concentra en 15 de los 67 municipios de Chihuahua, la mayoría en la región del desierto, siguiendo la misma dirección geográfica que este ocupa en el estado, una diagonal noroeste-sureste. Figuran, además tres municipios ubicados en el occidente: Cuauhtémoc, Guerrero y Namiquipa.

Mapa 9

Chihuahua: municipios con mayor superficie de riego

(En hectáreas)

Municipio	Superficie sembrada (en hectáreas)
1 Buenaventura	73 103,00
2 Ahumada	53 104,00
3 Cuauhtémoc	49 176,00
4 Naquimipa	36 052
5 Janos	33 022,75
6 Ascensión	26 3377,50
7 Ojinaga	21 373,00
8 Meoqui	20 556,00
9 Delicias	20 062,50
10 Jiménez	18 961,00
11 Guerrero	18 163,00
12 Chihuahua	17 844,85
13 Camargo	15 271,77
14 Nuevo Casas Grandes	14 340,00
15 Aldama	14 105,40
Total	431 472,00



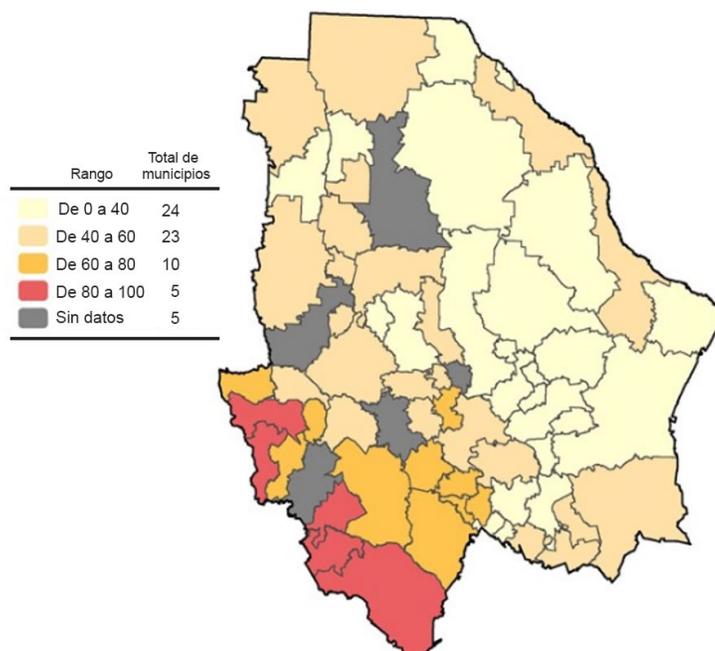
Fuente: Elaboración propia, sobre la base de Secretaría de Desarrollo Rural del Gobierno del Estado de Chihuahua.

De acuerdo con los índices de pobreza y pobreza extrema por municipios del CONEVAL 2015, de estas 15 municipalidades que concentran el 78% de la superficie sembrada de riego, 9 se ubican en el grupo de más bajo porcentaje (del 0% al 40%) de la población en pobreza, formado por 24 municipios del estado; 6, en el grupo que presenta entre un 40% y un 60% de la población en pobreza, que es de 23 municipios, mientras que los 15 municipios con mayor superficie de riego se encuentran en el grupo de los 47 municipios con más bajo porcentaje de población en pobreza extrema (entre el 0% y el 10%). Ninguno de estos municipios se ubica en el grupo de las 10 municipalidades cuya población está en pobreza entre un 60% y un 80%, ni mucho menos entre los 5 municipios que tienen entre un 80% y un 100% de la población en pobreza.

Por otra parte, según los índices de marginación del Consejo Nacional de Población (CONAPO), 14 de los 15 municipios se ubican entre los de un grado de marginación muy bajo y solo el municipio de Guerrero tiene un grado de marginación bajo. Resulta que, si bien no es el único factor, contar con un buen número de hectáreas de agricultura de riego es muy importante para reducir los índices de pobreza, de pobreza extrema y de marginación.

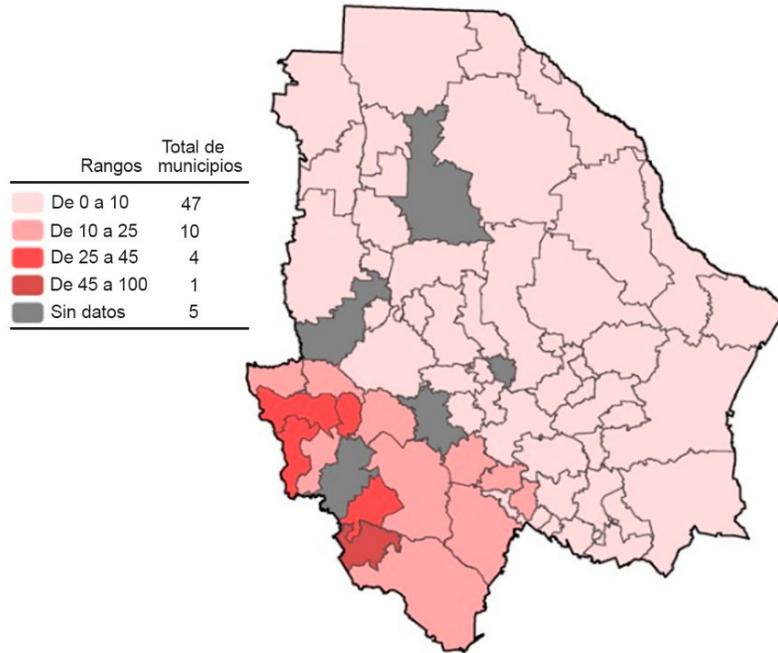
En los mapas 10, 11 y 12 se puede observar de manera más gráfica cómo los municipios que presentan los mayores índices de pobreza y pobreza extrema en Chihuahua se concentran en el rincón suroeste de la entidad, precisamente en la Sierra Tarahumara. Allí, en parte debido a lo escarpado del terreno y también porque la población es víctima de la marginación debido a las políticas gubernamentales de inversión en infraestructura hidroagrícola, la agricultura de riego es prácticamente inexistente, lo que hace que las personas y comunidades sean más vulnerables ante las variaciones climatológicas. La relación de los 15 municipios que concentran el 78% de la superficie sembrada de riego con los porcentajes de población en pobreza y en pobreza extrema se presenta en el cuadro 13.

Mapa 10
Chihuahua: porcentaje de la población en situación de pobreza, 2015



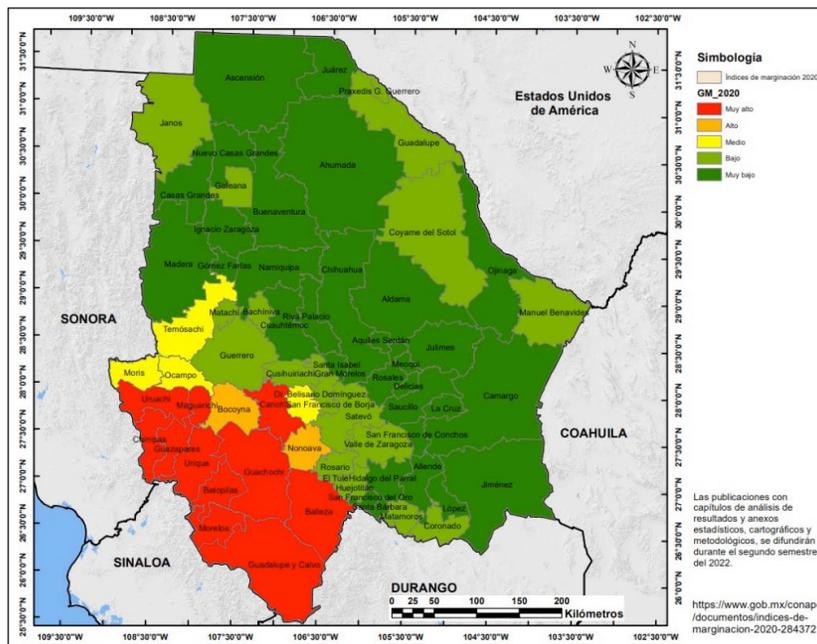
Fuente: Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL), *Modelo estadístico 2015 para la continuidad del MCS-ENIGH y la Encuesta Intercensal 2015*.

Mapa 11
Chihuahua: porcentaje de la población en situación de pobreza extrema, 2015



Fuente: Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL), *Modelo estadístico 2015 para la continuidad del MCS-ENIGH y la Encuesta Intercensal 2015*.

Mapa 12
Chihuahua: grado de marginación de los municipios del estado



Fuente: Gobierno del Estado de Chihuahua, *Plan Estatal Hídrico 2040*, 2022.

Cuadro 13
Chihuahua: porcentajes de población en pobreza en pobreza extrema y grado de marginación en los 15 municipios con mayor superficie de riego

	Municipio	Población en pobreza (en porcentajes)	Población en pobreza extrema (en porcentajes)	Grado de marginación CONAPO
1	Buenaventura	Sin datos	Sin datos	Muy bajo
2	Ahumada	0 - 40	0 - 10	Muy bajo
3	Cuauhtémoc	0 - 40	0 - 10	Muy bajo
4	Namiquipa	40 - 60	0 - 10	Muy bajo
5	Janos	40 - 60	0 - 10	Bajo
6	Ascensión	40 - 60	0 - 10	Muy bajo
7	Ojinaga	40 - 60	0 - 10	Muy bajo
8	Meoqui	0 - 40	0 - 10	Muy bajo
9	Delicias	0 - 40	0 - 10	Muy bajo
10	Jiménez	40 - 60	0 - 10	Muy bajo
11	Guerrero	40 - 60	0 - 10	Bajo
12	Chihuahua	0 - 40	0 - 10	Muy bajo
13	Camargo	0 - 40	0 - 10	Muy bajo
14	Nuevo Casas Grandes	0 - 40	0 - 10	Muy bajo
15	Aldama	0 - 40	0 - 10	Muy bajo

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de datos de Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL), 2015 y Consejo Nacional de Población (CONAPO), 2020.

D. La brecha por el acceso a las concesiones de agua

El agua es un bien público, por lo que para usarla no es determinante su propiedad, sino las concesiones que la ley otorga, ya sea los derechos al agua superficial de presas, ríos, canales, lagos, sean las concesiones para la perforación de pozos y extracción de aguas subterráneas. La Ley de Aguas Nacionales de 1992 señala que la explotación, uso o aprovechamiento de las aguas nacionales debe hacerse mediante títulos de concesión o asignación expedidos por el poder ejecutivo federal a través de la CONAGUA.

En Chihuahua hay un volumen total concesionado de agua de 5.491,00 hm³ para todos los usos. De ese volumen, 3.367 hm³ corresponden a aguas subterráneas y 2.123,03 a aguas superficiales. El volumen total concesionado para uso agrícola es de 4.796,49 hm³. El uso agrícola se lleva el 87% del volumen total del volumen concesionado, cuando a nivel nacional, para este uso se dedica el 75,7%, es decir, Chihuahua supera por 12 puntos porcentuales el promedio nacional de agua empleada para uso agrícola. De los 4.796,49 hm³ destinados a uso agrícola, 2.750,33 hm³ corresponden a aguas subterráneas y 2.046,16 a aguas superficiales (CONAGUA, 2022).

- Aguas superficiales. De los 2.046,16 hm³ anuales, 1.408 hm³ están asignados a los distritos de riego y 638,15 hm³ a las unidades de riego.
- Aguas subterráneas. Los 2.750 hm³ concesionados de aguas subterráneas están distribuidos entre los 13.073 títulos de concesión que amparan 14.594 aprovechamientos (un título puede comprender más de un aprovechamiento o pozo).

La brecha se hace muy evidente cuando se compara el número de concesiones de riego para agua superficial y para agua subterránea. Se calcula que en Chihuahua hay alrededor de 33.000 usuarios de riego. De ellos, 18.575 son usuarios del agua superficial de distritos y unidades de riego, y 14.594 son concesionarios de agua subterránea. Aquí se localiza una brecha muy clara, pues mientras a los usuarios del agua superficial les tocan en promedio 110.156 m³, a los de aguas subterránea les corresponden, en promedio, 188.433 m³ al año. Los concesionarios de aguas subterráneas tienen, pues, un 71% más de volumen en promedio que los de aguas superficiales. Los usuarios de aguas subterráneas se pueden agrupar en personas físicas, personas morales y productores menonitas. En el cuadro 14 se ilustra cuántos pozos hay de cada grupo y el volumen de extracción al que tienen derecho.

Cuadro 14

Chihuahua: aguas subterráneas: volumen aprovechamientos por personas morales, personas físicas y menonitas

	Personas morales	Personas físicas	Menonitas	Totales
Aprovechamientos	3 327	6715	4194	14594
Volumen m ³ /año	958 976 604,96	1 048 112 822,58	679 515 469,10	2 750 334 965
Promedio aprovechamiento	288 240	156 085	162 020	188 456

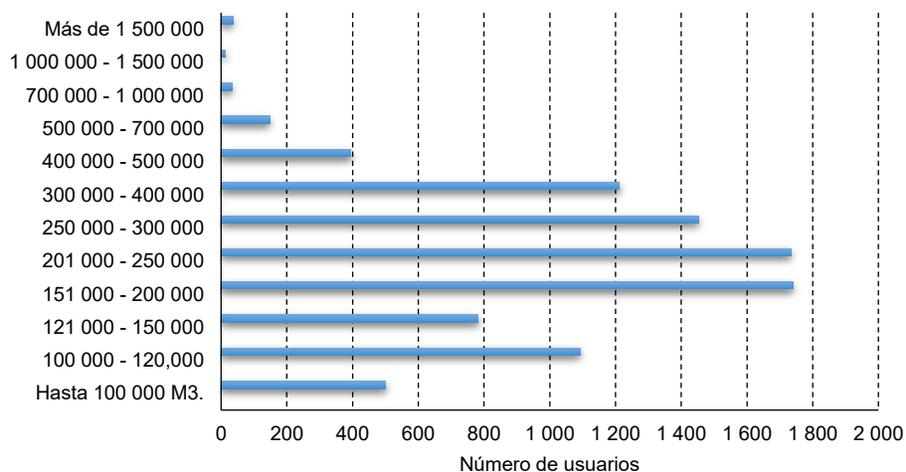
Fuente: Elaboración propia, sobre la base del Registro Público de Derechos de Agua (REPGA).

Pero incluso en el conjunto de concesionarios de aguas subterráneas hay brechas muy claras en cuanto al volumen que tienen permitido extraer de los 14.594 pozos registrados en el Registro Público de los Derechos de Agua (REPGA):

- 500 usuarios tienen concesión menor a 100.000 m³ anuales
- 1092 usuarios tienen entre 100.000 y 120.000 m³
- 782 usuarios, de 121.000 a 150.000 m³
- 1.740 usuarios, de 151.000 a 200.000 m³
- 1.734 usuarios, de 201.000 a 250.000 m³
- 1.453 usuarios con volumen de 250.000 a 300.000 m³
- 1.212 usuarios con volumen de 300.000 a 400.000 m³
- 395 usuarios con volumen de 400.000 a 500.000 m³
- 148 usuarios con volumen de 500.000 a 700.000 m³
- 33 usuarios con volumen de 700.000 a 1 millón m³
- 14 usuarios con volumen de 1 millón a 1,5 millones de m³
- Usuarios con volumen de más de 1,5 millones de m³:
 - 30 asociaciones de riego con 836 pozos con un volumen de más de 1,5 millones de metros cúbicos y un total asignado de 400 millones de metros cúbicos anuales.
 - 6 grandes usuarios con 186 pozos, con un volumen concesionado de 53 millones de metros cúbicos.

Sin embargo, en una disección más fina de quienes detentan los pozos o aprovechamientos se revela la concentración de pozos y volúmenes entre un grupo de empresas y de productores menonitas que se quedan con el 30,73% de los aprovechamientos (véase el cuadro 15). Este volumen anual alcanza para irrigar 275.000 hectáreas; no obstante, entre cultivos perennes y estacionales se riegan más de 500.000 hectáreas con aguas del subsuelo. Apparently los productores menonitas son muchos, pero hay que observar que hay también personas y familias de esta comunidad que acaparan varias concesiones y que los productores menonitas son quienes más han perforado pozos y abierto nuevas tierras al cultivo en el presente siglo.

Gráfico 12
Chihuahua: volumen de agua subterránea concesionada por estratos y número de usuarios de cada uno de ellos
(En metros cúbicos al año)



Fuente: Elaboración propia, sobre la base de Registro Público de Derechos de Agua (REPGA).

Cuadro 15
Chihuahua: porcentaje de pozos y de volumen concesionado a grandes empresas y menonitas

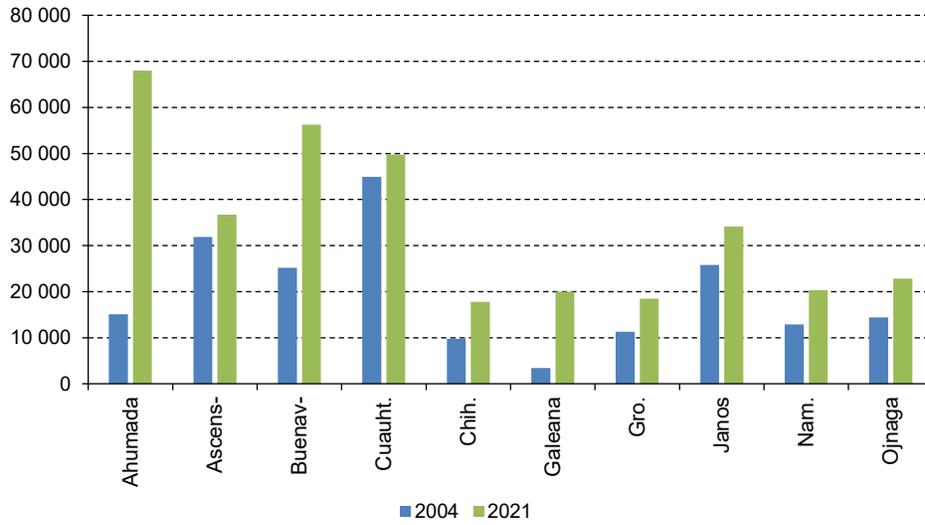
Persona física o moral	Pozos	Porcentaje	Volumen (m³/año)	Porcentaje
Menonitas	4 194	28 73	679 515 469 10	24 73
123 grandes empresas	569	3 89	167 700 242	6
Resto	9 831	67 36	1 903 119 254	65 27
Totales	14 594	99 98	2 750 334 965	100

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de Registro Público de Derechos de Agua (REPGA).

Sin embargo, la cuestión se comienza a tornar más compleja en cuanto se observa la dinámica que han seguido ambas modalidades de riego, la que se realiza con aguas superficiales y la que se realiza con aguas del subsuelo. Mientras que la superficie regada con aguas superficiales en los distritos y unidades de riego se ha mantenido desde 2004, ha habido un incremento muy significativo en el hectareaje regado por aguas subterráneas. Aunque hay diferencia entre los datos que dan diversas instancias gubernamentales, la superficie irrigada con aguas del subsuelo se incrementó en 189.253 hectáreas entre 2004 y 2021. La razón es que en todos esos años no se incrementó el hectareaje sembrado con aguas superficiales, que ya están en su límite máximo

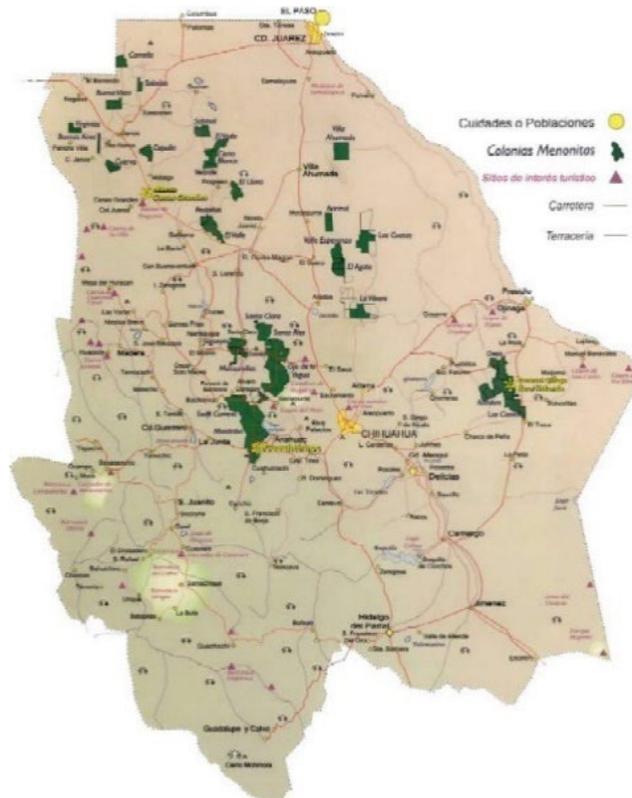
Ese incremento se concentró en 10 de los 67 municipios del estado, que representan 149.688 hectáreas de las 189.253 del aumento de la superficie irrigada con agua de bombeo entre 2004 y 2021, el 77%. De esos municipios, 7 están en la región Desierto (Ahumada, Ascensión, Buenaventura, Chihuahua, Galeana, Janos y Ojinaga), y 3 en la región oeste (Cauhtémoc, Guerrero y Namiquipa). En todos esos municipios hay muchos agricultores menonitas, quienes se han expandido de su implantación original en el municipio de Cauhtémoc, primero a Namiquipa y Guerrero y desde comienzos del presente siglo a los municipios del desierto (véase el mapa 13).

Gráfico 13
Chihuahua: incremento de la superficie irrigada con aguas del subsuelo en municipios seleccionados 2004-2021
(En hectáreas sembradas)



Fuente: Elaboración propia, sobre la base de Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP).

Mapa 13
Chihuahua: campos menonitas



Fuente: Mapa tomado de Secretaría de Desarrollo Rural del Gobierno del Estado de Chihuahua, "Situación del Agua en el Estado de Chihuahua", Cuaderno de trabajo, 2021.

Estos productores de origen alemán-holandés han comprado terrenos que antes eran para uso pecuario, sobre todo en el desierto y han perforado centenares de pozos para establecer cultivos por medio de relojes de riego. En el cuadro 16 se muestra como ejemplo la apertura de nuevas tierras al cultivo en varios mantos acuíferos del desierto chihuahuense, consideradas zonas de libre alumbramiento hasta el decreto de veda en marzo de 2013.

Cuadro 16
Chihuahua: superficie agrícola en ocho acuíferos del desierto

Núm.	Acuífero	Número de aprovechamientos	Recarga anual (m ³)	Volumen concesionado (m ³)	Superficie agrícola (ha)	Extracción (m ³)	m ³ /ha	Disponibilidad de agua subterránea (m ³)
1	Laguna Santa María	31	45 200 000	8 938 080	38 653	461 800 000	11 947,33	-416 600 000
2	Los Juncos	211	133 600 000	63 195 000	57 305	831 300 000	14 506,59	-697 700 000
3	Laguna La Vieja	152	77 100 000	41 353 000	24 061	294 100 000	12 223,10	-217 000 000
4	Laguna de Tarabillas	52	36 400 000	17 483 000	33 046	323 500 000	9 789,38	-287 100 000
5	Laguna de Patos	48	11 000 000	8 211 058	16 219	107 900 000	6 652,69	-96 900 000
6	Laguna de Hormigas	60	25 500 000	16 250 880	20 052	294 500 000	14 686,81	-269 000 000
7	Laguna Tres Castillos	12	18 800 000	2 785 500	9 384,5	83 100 000	8 855,03	-64 300 000
8	El Sabinal	129	37 500 000	28 376 828	11 180	58 100 000	5 196,78	-20 600 000
	Total	695	385 100 000	186 593 346	209 900,500	2 454 300 000	11 693	-2 069 200 000

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de Secretaría de Desarrollo Rural del Gobierno del Estado, "La agricultura de riego en Chihuahua", 2020.

La inmensa mayoría de estas 209.900 hectáreas se han abierto al cultivo e irrigado por pozos perforados por productores menonitas, lo que da una idea de la enorme desigualdad en el acceso al agua por parte de los diferentes grupos sociales. En el otro extremo del espectro se encuentran los productores indígenas de la sierra. En los municipios con mayor porcentaje de población indígena como Batopilas, Bocoyna, Chínipas, Guachochi, Maguarichi, Morelos y Urique no hay un solo permiso de aprovechamiento de aguas subterráneas para personas físicas o personas morales. Tampoco hay alguna obra de infraestructura hidráulica para el riego, excepto el riego informal que instalan los grupos criminales productores de estupefacientes. La excepción es el municipio de Guadalupe y Calvo, donde hay 17 aprovechamientos autorizados a personas morales, varios de ellos para extraer agua potable para las poblaciones. Al respecto, la Secretaría de Desarrollo Rural del Gobierno del Estado de Chihuahua (2021) señala:

"La agricultura desarrollada por los Productores Menonitas en Chihuahua resulta un ejemplo de la falta de planeación hídrica, actualmente tienen más de 700 mil hectáreas de riego y temporal, con la apertura, a partir de 2000 de nuevos campos agrícolas y continúan con la perforación de pozos actualmente.

En 6 acuíferos que hasta el 2013 fueron de libre alumbramiento, las colonias menonitas tienen 280,000 hectáreas de agricultura de riego por bombeo, con solo 554 pozos registrados en el REPD, lo que significaría que cada pozo riega 500 hectáreas, lo que significa 10 veces más de la capacidad de gasto de cada pozo".

En la mayoría de los casos, el acceso al agua de riego es para cultivos altamente comerciales, rentables, no para producir alimentos básicos, tales como algodón, maíz amarillo, alfalfa, chile verde, y entre los cultivos perennes, nuez pecanera, manzana y durazno, en los que Chihuahua ocupa el primer lugar a nivel nacional. No se trata de cultivos que fortalezcan la seguridad o soberanía alimentarias, sino que constituyen verdaderos negocios. Estos siete cultivos representan el 89,5% de la superficie establecida estatal y el 91% del valor de la producción.

Cuadro 17
Chihuahua: principales cultivos de riego

Cultivo	Superficie (en hectáreas)		Producción (en toneladas)	Valor de producción	Rendimiento udm/ha	PMR (en pesos/udm)	
	Sembrada	Cosechada					
Perennes	Alfalfa	90 181,50	90 181,50	8 150 234,20	5 269 859 931,38	90,38	646,59
	Nogal	88 853,24	64 993,23	102 059,73	7 303 550 430,19	1,57	71 561,53
	Manzana	33 877,11	32 374,61	627 050,28	5 865 033 277,44	19,37	9 353,37
	Durazno	2 478,00	2 137,00	34 194,00	488 197 996,20	16,00	14 277,30
Subtotal	215 389,85	189 686,34	8 913 534,21	18 926 641 635,21			
Anuales	Algodón	123 839,30	94 954,33	445 386,59	6 280 850 599,91	4,69	14 102,02
	Maíz	129 118,00	127 918,00	1 259 504,20	5 426 813 151,50	9,85	4 308,69
	Chile	25 140,00	25 140,00	586 934,49	4 183 985 989,34	23,35	7 128,54
Subtotal	278 097,30	248 012,33	2 291 825,28	15 891 649 740,75			
Total	493 487,15	437 698,67	11 205 363,49	34 818 291 375,96			

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP).

De todos estos cultivos el que más se ha expandido en los últimos años es el del nogal, porque se adapta muy bien al clima y a los suelos de Chihuahua y por el gran margen de ganancia que ofrece, aunque es un cultivo que se lleva enormes cantidades de agua. De eso se hablará más adelante, por lo pronto baste decir que la superficie sembrada de nogales que en 2010 era de 53.082,62 hectáreas, para 2020 cubría ya 88.853,24 hectáreas, es decir, 35.824,62 hectáreas más, un 67% más.

Como conclusión del análisis de la brecha en cuanto al acceso al agua para riego agrícola, se puede señalar que el acceso al agua superficial parece no estar tan acaparado en Chihuahua y parece haber llegado ya al límite de capacidad de los recursos hídricos superficiales del estado. Incluso con el cambio climático, la disponibilidad de agua superficial va a la baja. En cambio, el acceso al agua del subsuelo, que se ha incrementado desproporcionadamente, está reservado para empresarios agrícolas medianos y grandes, sobre todo. La razón es que, habiendo muy poco financiamiento público para la perforación y el equipamiento hidroagrícola, y que la que hay está en retroceso, la única manera de financiarse es con recursos de la banca privada u otros medios también privados, lo que implica altos intereses y una alta tasa de retorno de las altas inversiones. Esto solo lo garantizan cultivos de alta rentabilidad como el algodón, la nuez, el chile, la manzana, pero hechos con economía de escala para reducir costos.

De esta manera, solo las grandes empresas y conglomerados de productores pueden sobrevivir y competir. Se trata de grandes productores nogaleros, de empresas productoras y comercializadoras de manzana como La Norteña; de uniones de crédito o de producción de colonos menonitas como UCACSA o UNIPRO. Los productores del sector social, como los ejidatarios y los pequeños propietarios en general, no pueden costear ni fondear las inversiones en perforación de pozos y equipamiento hidroagrícola, salvo excepciones como las de las colonias de la Baja Babícora en el municipio de Namiquipa, donde varios pequeños propietarios de una misma familia conjuntaron sus lotes de 25 hectáreas cada uno para instalar relojes de riego para 50 hectáreas mínimo y cultivar maíz amarillo.

E. La brecha con las generaciones futuras: la insustentabilidad

Pero incluso la agricultura de riego abre una brecha no solo sincrónica, sino diacrónica, la brecha de la sustentabilidad. Esto significa que el agua, sobre todo del subsuelo, de la que disponen los productores para los diferentes cultivos, está en proceso de agotarse y las generaciones futuras tendrán cada vez menos acceso o ningún acceso a ella. Se revisará primero el problema de la agricultura de riego con aguas del subsuelo y luego el de las aguas superficiales.

En Chihuahua hay un total de 69 acuíferos, de los que 61 están adjudicados por CONAGUA al propio estado de Chihuahua, 5 a Sonora y 3 a Sinaloa (Plan Estatal Hídrico, 2018). A partir de 2000 se ha incrementado la superficie sembrada con aguas del subsuelo. Para 2012, aunque Chihuahua tenía concesionados ya 2.750 hm³ anuales que alcanzaban para regar en promedio 275.000 ha, la realidad era que en ese año se sembraban ya aproximadamente 417.000 ha con aguas subterráneas y alrededor de 100.000 con aguas superficiales, volumen muy superior al concesionado.

La sequía de 2011 y la extracción ilegal de agua de la cuenca del río del Carmen dieron origen a dos importantes movimientos sociales: la Caravana del Hambre, hacia la Ciudad de México, en el otoño de 2011, y la lucha por la defensa de la cuenca del río del Carmen, en el verano de 2012. Estos movimientos lograron que en marzo de 2013 el gobierno federal decretara la suspensión del libre alumbramiento de las aguas del subsuelo en todo el país. En Chihuahua se incluyeron 23 de los 61 acuíferos donde subsistía el libre alumbramiento. Este decreto implica que no se permite perforar pozos, construir obras de infraestructura ni instalar cualquier mecanismo cuyo objeto sea el alumbramiento o extracción de aguas del subsuelo, que no cuenten con un título de concesión o asignación previamente otorgado por la CONAGUA.

A pesar del decreto de suspensión del libre alumbramiento, en Chihuahua continuó expandiéndose la agricultura de riego por bombeo de aguas de subsuelo. Tan solo entre 2014 y 2018 se incrementó en 60.000 hectáreas, de las que alrededor de 22.000 correspondieron a nuevas plantaciones de nogal, lo que resulta en una gran sobreexplotación de los acuíferos. De acuerdo con la publicación de la disponibilidad de agua subterránea del Sistema Nacional de Información del Agua, en Chihuahua el volumen total concesionado es de 3.334 hm³ para todos los usos anualmente.

No obstante, se extraen 6.566 hm³ anuales, la gran mayoría para uso agrícola, por lo que hay un déficit anual de 3.312 hm³ si se considera el volumen de agua comprometido, lo que significa que se extrae el doble del agua concesionada. En el cuadro 18 se muestra la distribución espacial y el grado de explotación de los acuíferos de Chihuahua y en el mapa 14 se despliega geográficamente esta información. Chihuahua es el estado que tiene un mayor porcentaje de acuíferos sobreexplotados. Ciertamente es el que cuenta con más acuíferos por su extensión territorial, pero también uno de los que más emplea aguas del subsuelo para la agricultura (véase el gráfico 14).

Todo esto demuestra la gravedad de la situación de los acuíferos en Chihuahua; más de la mitad de ellos están sobreexplotados y es muy difícil que se puedan recuperar ya no se diga a mediano plazo. Por ejemplo, se calcula que el agua de los acuíferos del desierto tiene por lo menos 100.000 años depositada y, cuando se extrae a alta velocidad, como en varios de los casos, no se va a agotar en unos cuantos años, como ya sucede en algunas explotaciones de los menonitas.

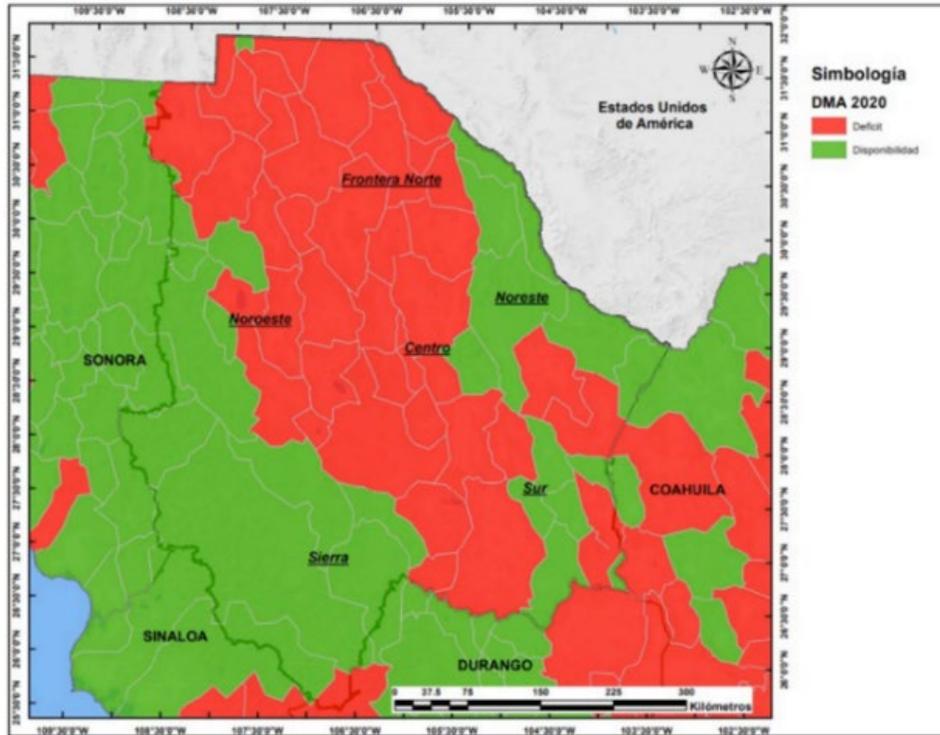
Hay varios factores que agravan la sobreexplotación de acuíferos y la sustentabilidad. El primero es el requerimiento de agua para los principales cultivos. El segundo, las sobreconcesiones de volúmenes por parte de la CONAGUA, los pozos piratas para extraer agua del subsuelo y las tomas clandestinas en la agricultura de aguas superficiales, así como las fallas administrativas e incluso la corrupción en las instancias de administración del agua. En primer lugar, está el requerimiento de agua para los cultivos mayoritarios en el riego por bombeo. Los cultivos más frecuentes en el régimen de riego por bombeo son alfalfa, nogal, manzana y durazno, entre los perennes, y algodón, maíz y chile entre los anuales. En el cuadro 19 se muestra la lámina de riego que requiere para cada uno de ellos.

Cuadro 18
Chihuahua: volumen y disponibilidad de acuíferos, 2020

Nombre	Recarga media (hm ³)	Volumen concesionado REPDA	Extracción (hm ³)	Disponibilidad de agua subterránea (hm ³)	Superficie agrícola (ha)
Álamo Chapo	68,8	0,8	26,8	40	3 178,4
Aldama-El Cuervo	19,9	13	18,9	0,7	27,1
Aldama-San Diego	62,5	80,2	108,5	-47,5	10 836,0
Alta Babicora	46,2	23,9	41,5	-0,5	41 168,9
Alto Río San Pedro	56,3	19,3	41,6	-14,4	52 134,7
Ascensión	132,2	237,3	241,3	-109,91	36 489,1
Baja Babicora	90,6	103,35	229,1	-138,5	77 280,7
Bajo Río Conchos	116,2	17,5	95,8	19,6	7 421,2
Bocoyna	236,7	3,8	10,3	48,9	11 249,6
Buenaventura	66,5	130,9	216,8	-150,3	31 388,3
Carichi-Nonoava	250	3,1	5,1	57,4	16 065,4
Casas Grandes	180	198,2	207,1	-27,1	39 423,4
Chihuahua-Sacramento	56,6	99,1	125,3	-68,7	3 850,9
Conejos-Médanos	18,8	13	120,9	-102,1	
Cuahtémoc	299,4	305,2	307	-7,6	139 687,9
El Cuarenta	3,6	2,2	12,7	-9,1	5 935,8
El Sabinal	37,5	31,2	58,1	-20,6	11 180,4
El Sauz-Encinillas	62,4	89,8	121,1	-58,7	12 608,7
Escalón	15,7	5,4	6,8	0,9	332,7
Flores Magón-Villa Ahumada	137,5	246,9	256,1	-118,6	42 563,3
Guerrero-Yepomera	146	134,5	147,3	1,3	74 690,2
Ignacio Zaragoza	73,9	1,1	6,7	67,2	24 713,2
Janos	142	168,5	170,8	-44,5	42 667,2
Jiménez-Cargo	173,3	309,1	359,9	-192,1	75 496,2
Josefa Ortiz de Domínguez	4,9	3,8	4,7	0,2	803,0
Laguna de Hormigas	25,5	16,8	294,5	-269	20 052,4
Laguna de Jaco	16	0,7	5,3	10,7	
Laguna de Mexicanos	35,1	37,1	53,5	-18,4	44 889,4
Laguna de Palomas	23,1	16,7	24,2	-1,1	4 336,1
Laguna de Patos	11	10,6	107,9	-96,9	16 219,0
Laguna de Santa María	45,2	33,7	461,8	-419,8	38 653,2
Laguna de Tarabillas	36,4	19,5	323,5	-287,1	33 046,8
Laguna El Diablo	0,8	0,2	0,2	0	
Laguna El Rey	1	0,4	0,4	0,6	
Laguna La Vieja	77,1	43,7	294,1	-217	24 061,9
Laguna Los Alazanes	27,5	29,4	68,6	-41,1	2 663,6
Laguna Tres Castillos	18,8	3,2	83,1	-64,3	9 384,5
Las Palmas	4,4	3,7	4,2	-0,6	180,5
Las Pampas	12,7	1	2,1	10,6	10,4
Llano de Gigantes	18,8	4,2	70,4	-51,6	2,8
Los Juncos	133,6	64,8	831,13	-697,8	57 305,7
Los Lamentos	9,7	1,9	9,9	-0,2	1 091,6
Los Moscos	37,7	38,5	38,5	-0,8	11 894,8
Madera	6,6	1,3	3,7	2,9	10 673,5
Manuel Benavides	23,5	0,4	0,4	22,9	167,3
Meoqui-Delicias	211,2	371,6	376,2	-165	85 923,8
Palomas-Guadalupe Victoria	15	16,1	16,1	-3,4	5 960,2
Parral-Valle del Verano	26,7	23,2	60,9	34,2	10,781,4
Potrero del Llano	23,7	1,4	9,6	5,6	790,9
Rancho Dentón	19,3	2,5	21,9	-2,6	
Rancho El Astillero	20,6	6,2	19,1	1,5	
Rancho La Gloria	16	0,8	1,9	14,1	
Samalayuca	16,1	21,7	29,8	-13,7	1 361,1
San Felipe de Jesús	69,9	0	0,8	16,7	2 732,2
Santa Clara	59,2	37,2	39,9	-16,5	97 412,8
Tabalaopa-Aldama	76,5	64,6	81,8	-9,6	4 490,2
Valle de Juárez	125,9	199,3	202,6	-76,7	17 172,5
Valle de Zaragoza	104,7	5,4	18,7	-15,1	11 149,2
Valle del Peso	24,1	2,6	2,8	13	2 347,8
Villalba	17,5	12,3	56,9	-43,8	3 750,7
Total	17,5	12,3	56,9	-43,8	3 750,7

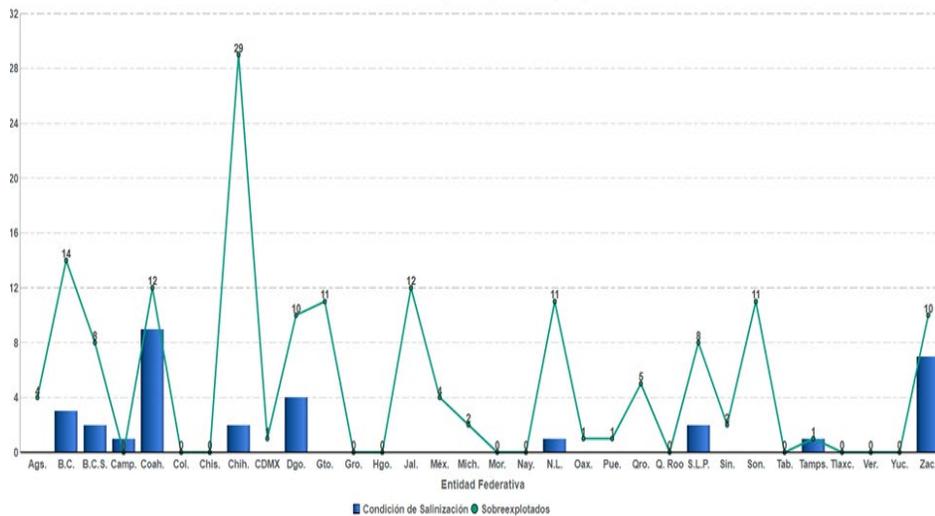
Fuente: Elaboración propia, sobre la base de Secretaría de Desarrollo Rural del Gobierno del Estado, "La agricultura de riego en Chihuahua", 2020.

Mapa 14
Chihuahua: situación de déficit o disponibilidad en los acuíferos del estado



Fuente: Plan Estatal Hídrico, Chihuahua 2040.

Gráfico 14
México: número de acuíferos sobreexplotados y en condición de salinización en los estados



Fuente: Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), Acuíferos (nacional) [en línea] conagua.gob.mx.

Cuadro 19
Chihuahua: lámina de riego de los principales cultivos

	Cultivo	LR	Volumen de agua anual (en m ³ /ha)	Consumo de agua anual por cultivo (en hm ³)
Perennes	Alfalfa	1,20	12 000	1 082 178
	Nogal	1,20	12 000	1 066 239
	Manzana	0,95	9 500	3 218 325
	Durazno	1,00	10 000	2 478 000
Subtotal				2 495 029
Anuales	Algodón	0,70	7 000	8 668 751
	Maíz	0,90	9 000	1 162 062
	Chile	1,00	10 000	2 514 000
Subtotal				4 775 367
Total				7 270 396

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de Secretaría de Desarrollo Rural del Gobierno del Estado, "La agricultura de riego en Chihuahua", Chihuahua, 2020.

Resulta entonces que las láminas de riego empleadas para los siete principales cultivos en Chihuahua representan 7.270.396 hm³, muy por encima del volumen total concesionado para la agricultura, que es de 4.796,49 hm³ anuales, un 151% más. Otra forma de calcular la sobreextracción de agua del subsuelo para riego agrícola es con base en el consumo de electricidad. En el cuadro 20 se muestran tres escenarios de extracción de acuerdo con el consumo de energía eléctrica. Como puede verse, aún en el mejor de los escenarios el volumen extraído es más del doble del volumen concesionado de agua del subsuelo para agricultura, que es de 2.750 hm³ anuales; en el tercer caso, con un gasto diario de 40 litros, se extraerían 3.456 m³ por día y 7.516.057 hm³ anuales, tres veces el volumen concesionado.

Cuadro 20
Chihuahua: escenarios de extracción de agua con base en consumo de energía

Consumo de energía anual (en KWh)	Pozos	Consumo diario por pozo (en kw)	Gasto diario litros/s	Metros cúbicos por día	Días de consumo	Días de consumo de energía por pozo	Volumen extraído (en hm ³)
4 175 857 000	16 783	1 920	30	2 592	2 174 785	130	5 637 042
4 175 857 000	16 783	1 920	35	3 024	2 174 785	130	6 567 550
4 175 857 000	16 783	1 920	40	3 456	2 174 785	130	7 516 057

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de Secretaría de Desarrollo Rural del Gobierno del Estado, "La agricultura de riego en Chihuahua", Chihuahua, 2020.

Además de la sobreextracción o la sobreconcesión de aguas subterráneas están los pozos pirata, sin concesión o con una concesión de otro acuífero. A pesar de sus irregularidades, la CFE los conecta al suministro de energía eléctrica. Se calcula que en Chihuahua hay aproximadamente 2.000 pozos sin concesión en las zonas de veda y unos 5.000 en las zonas de libre alumbramiento. También hay tomas clandestinas de aguas superficiales y aguachicoleo, es decir, el robo de aguas de los canales, ríos y presas. En Chihuahua hay 10 presas, de las que 8 se utilizan para irrigar 8 distritos de riego, con una concesión de empleo de agua superficial para uso agrícola de 1.408,72 hm³ al año.

El problema más grave del agua superficial para riego agrícola se presenta en los distritos de riego de la cuenca del río Conchos, Delicias (005), Alto Río Conchos (113) y Bajo Río Conchos (090). Si se comparan las estadísticas agrícolas oficiales en cuanto a superficie sembrada con las fotografías satelitales, resulta que en el ciclo 2017-2018 se sembraron 9.323 hectáreas adicionales y en el ciclo 2018-2019, 2.234 hectáreas adicionales a las reportadas.

Cuadro 21
Chihuahua: distribución de los distritos de riego

	Superficial (en hm ³)	Subterráneo (en hm ³)	Superficie regada	Número de usuarios
Valle de Juárez	108,58	9,01	9 083	2 355
El Carmen	34,63	107,01	9 896	960
Buenaventura	51,48	30,35	7 673	1 092
Papigochic	35,74	0,00	4 038	1 042
Delicias	918,87	53,97	67 274	8 113
Alto Río Conchos	78,97	0,00	4 038	1 042
Río Florido	98,88	0,00	5 154	1 399
Bajo Río Conchos	81,60	0,00	4 076	955
Total	1 408,72	200,34	118 378	18 573

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de Secretaría de Desarrollo Rural del Gobierno del Estado, "La agricultura de riego en Chihuahua", Chihuahua, 2020.

En este último ciclo también hubo superficies adicionales no registradas ni autorizadas en las unidades de riego en las cuencas del río Conchos y su tributario, el río San Pedro. Aun cuando es factible sembrar 12.813 hectáreas con el agua concesionada, la Gerencia de Unidades de Riego de la CONAGUA registró 23.190 hectáreas, es decir, 11.057 hectáreas más, mismas que seguramente carecen de título de concesión. Asimismo, las fotografías satelitales revelaron que se cultivaron 6.748 hectáreas adicionales a las 12.813 que se pueden regar con los volúmenes concesionados. En esta misma zona, también mediante las fotos satelitales, se localizaron 400 polígonos de parcelas sin registro en las unidades de riego que representan una superficie cultivada adicional de 3.500 hectáreas. En estas dos cuencas y en la del río Florido se detectaron además 71 puntos irregulares de extracción de aguas superficiales y 307 de aguas subterráneas sin coincidencia con lo que consta en el REPGA.

En total, se calcula que en la zona de distritos y unidades de la cuenca del Conchos y sus afluentes hay unas 20.000 hectáreas que posiblemente están regando sin registro o título de concesión para el agua superficial o subterránea. Esto implica un volumen de 230 hm³ al año, más o menos igual al volumen medio anual que Chihuahua tiene que aportar a través del río Conchos al Río Bravo, para cumplir con lo estipulado en el Tratado Internacional de Límites y Aguas de 1944 (SDR, 2020).

Ante todas estas irregularidades son muchas las omisiones y deficiencias en la administración del agua. Hay extracción de agua que supera con mucho lo estipulado en los títulos de concesión; los títulos protegen volúmenes que están muy por encima de las capacidades de recarga de los acuíferos; hay títulos apócrifos, repetidos o trasplantados irregularmente de un acuífero a otro. Hay tomas clandestinas, tanto de aguas superficiales como de aguas subterráneas. La CONAGUA no tiene la capacidad de medir con precisión los volúmenes extraídos ni de localizar las superficies irrigadas ilegalmente. No hay coordinación entre las dependencias para evitar la extracción de volúmenes no permitidos y que se conecte a las líneas de transmisión de la CFE, pues hay muy poca coordinación entre esta, la SADER y la SEMARNAT, y la CONAGUA.

Raúl García Barrios, Especialista del Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) y coordinador de la Comisión Técnico-Científica del Tribunal Latinoamericano del Agua conceptualiza así la crisis hídrica que se vive en México, sobre todo en el norte:

"La crisis es estructural y abarca a buena parte del país, pero en este momento está concentrada en el norte, precisamente donde está asentada la industria y agroindustria que "desata una dinámica particular de manejo de agua: está orientada a la máxima formación de rentas extraordinarias. Poseen una concentración de sobre concesiones, hay sobreextracción de agua subterránea y un uso no bien planeado de las fuentes del líquido, además de que en esa región y en el centro del país existen áreas de emergencia sanitaria y ambiental... la LAN (Ley de Aguas Nacionales) favorece el agua para megaproyectos,

inmobiliarias, megaminería, concentración del líquido para procesos especulativos de *fracking*, auge de embotelladoras y cerveceras. La CONAGUA permite la sobreasignación de concesiones, que organismos y consejos de cuenca sean capturados por intereses, pero además hay exclusión de participación ciudadana efectiva y vinculante, el no reconocimiento de derechos de pueblos originarios, ni de sistemas comunitarios de agua y la falta de consultas a comunidades” (Enciso, 2022).

Todo esto genera una gran presión sobre el agua superficial y, sobre todo la subterránea. La extracción desmedida provoca el agotamiento de los acuíferos y la disminución del caudal de ríos, arroyos y el cegamiento de manantiales. En la sierra, principal zona provisor de agua a Chihuahua, Sonora y Sinaloa, la deforestación y el abuso del agua por parte de las compañías mineras están afectando gravemente los subsistemas y la generación de agua. Se genera un círculo vicioso de deforestación-erosión del suelo-menor volumen de lluvia o de nieve-más sequedad y calor-menos agua en los ecosistemas, lo que pone en grave riesgo no solo la sustentabilidad de los sistemas productivos, sino también los ecosistemas y la misma supervivencia de las generaciones futuras.

V. La brecha entre las regiones

El marco regional en que suceden las actividades agropecuarias en Chihuahua las determina y a la vez es determinado por ellas. Por ejemplo, el desierto exige que la agricultura que ahí se practica sea de riego y el desarrollo de esta influye a su vez en el marco económico, social y cultural de la región. Por eso se ha decidido emprender un ejercicio de regionalizar Chihuahua y revisar las brechas entre ellas tomando en cuenta el nivel de desarrollo de las actividades del sector primario en cada una.

No es tarea menor. Intentar estudiar el campo chihuahuense obliga a reconocer la gran diversidad productiva, económica, ambiental, social y cultural que se desarrolla en los 67 municipios del estado. La historia y las vocaciones productivas de los municipios son muy diversas. Algunos municipios se originaron desde la colonización española, otros no rebasan los cien años de existencia. Se ha dividido el campo chihuahuense en siete regiones, conformadas por varios municipios, tomando como base las características comunes de estos, tales como las vocaciones productivas primordiales, la comunicación con los polos de desarrollo industrial y de poder económico y político, el origen de sus pobladores, así como de los recursos naturales que finalmente determinaron sus actividades forestales, ganaderas o agrícolas, la disponibilidad del agua, la calidad de los suelos, la ubicación geográfica, entre otras.

El horizonte temporal para construir estas regiones son los últimos 20 años debido a que en este período han ocurrido cambios fundamentales para el sector agropecuario nacional, entre ellos la apertura comercial mediante los acuerdos como el TLCAN, seguido del Tratado México-Estados Unidos-Canadá (T-MEC), la precipitación del cambio climático con los cambios en los regímenes de lluvia, la recurrencia de sequías, el incremento de la frecuencia de los vientos y la escasa humedad residual en el invierno.

También cambiaron las políticas públicas del gobierno para atender a los productores agropecuarios en medio de las crisis económicas recurrentes. Además, hubo otros procesos que han impactado al sector como la crisis bancaria, el ingreso de las plantas maquiladoras a los municipios rurales, las inversiones extranjeras en minería, la expansión del turismo y la intensificación de la emigración a los Estados Unidos, seguida del significativo aumento de las remesas de las personas que han migrado. También es importante considerar los cambios en los cultivos, la aplicación de nuevas tecnologías, el acceso al agua de riego, así como los efectos ambientales de todo esto en la

sobreexplotación de acuíferos, el agotamiento de los pastizales y el deterioro de los ecosistemas. No podía faltar la creciente presencia del crimen organizado en varias regiones rurales.

Las siete ecorregiones que se conformaron para el presente estudio tienen características propias que las hace diferentes unas de otras. Integran 24,7 millones de hectáreas de desierto, matorral, bosque, pastizales, diferentes microclimas, hidrología diferenciada y recursos naturales en diferente grado de deterioro. En cada una de ellas se analiza cómo se hacen las actividades agrícolas en los nueve cultivos más importantes del estado en años seleccionados (2005, 2010, 2015 y 2020), principalmente en tres cultivos perenes de riego (alfalfa, manzana y nuez), tres cultivos de ciclo anual de riego (algodón, chile y maíz grano) y tres cultivos de temporal (avena forrajera, maíz grano, frijol) y tres productos pecuarios (carne en canal, ganado en pie y leche).

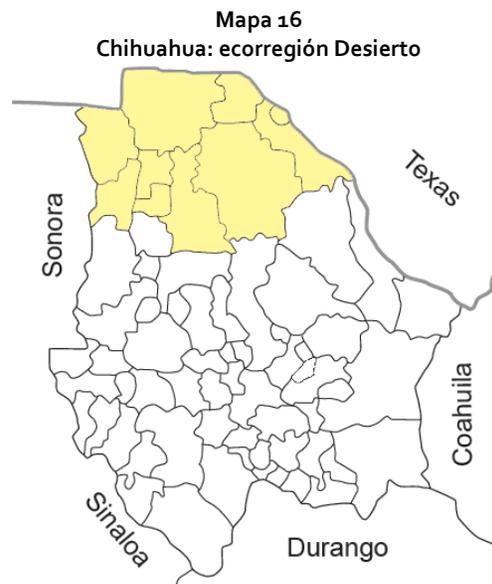
También se considerará la agricultura por su régimen hídrico, el número de unidades de producción rural, las unidades de producción pecuaria, el uso del agua para riego agrícola, el censo ganadero y la sobreexplotación de los agostaderos y de los acuíferos. Asimismo, se revisan las remesas, es decir, las aportaciones de la población chihuahuense que radica en el exterior y que dinamizan la economía de los pueblos, así como el desarrollo de la minería y el turismo en territorios rurales, con el fin de ilustrar las brechas entre estas regiones (véase el mapa 15).



Fuente: Elaboración propia.

A. Ecorregión Desierto

Se sitúa al norte del estado y la integran 10 municipios: Ahumada, Ascensión, Buenaventura, Casas Grandes, Galeana, Guadalupe D.B., Janos, Juárez, Nuevo Casas Grandes y Praxedis G. Guerrero. Su extensión territorial es de 63.183,9 km², un 29% del territorio estatal. Cinco de sus municipios colindan con Nuevo México y Texas, y dos con Sonora. En lo que se refiere a la hidrología, pertenece a las Cuencas Cerradas del Norte. Sus ríos principales son Casas Grandes, Santa María, río del Carmen y San Lorenzo. Sobre este y el Santa María hay dos presas, Las Lajas y El Tintero. Además, la parte norte de la región recibe las aguas del río Bravo, en los municipios de Juárez, Praxedis G. Guerrero y Guadalupe D.B.



Fuente: Elaboración propia.

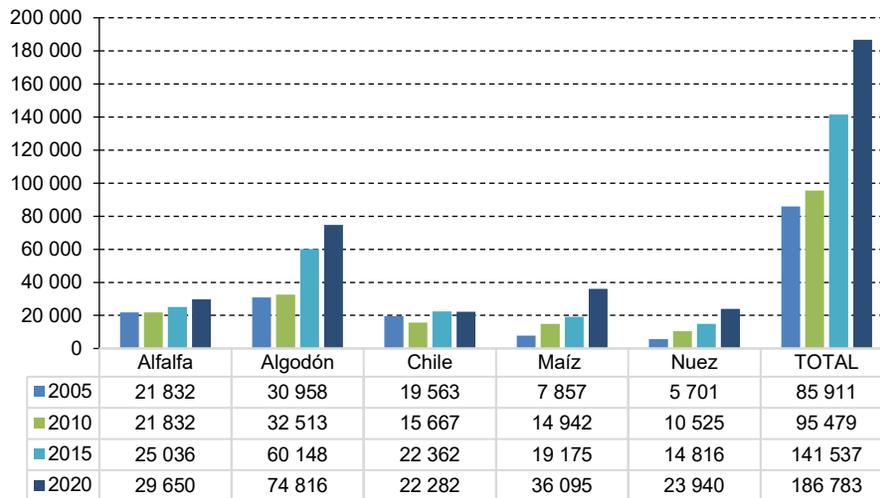
Esta ecorregión se caracteriza porque, dado lo escaso de las lluvias, la agricultura de temporal es prácticamente imposible y se tienen que combinar los regímenes de riego con aguas superficiales y riego por bombeo de aguas del subsuelo. Aquí se ubican 19 acuíferos de los 61 del estado y de los que se tiene una concesión de 1.168 hm³ de agua para la agricultura para 5.173 aprovechamientos (pozos) más 415 hm³ de aguas superficiales de las presas y de los ríos Bravo y Casas Grandes. Además, funcionan tres distritos de riego (DDR 42, Buenaventura; DDR 89, El Carmen; y DDR 09, Valle de Juárez) que cuentan con una superficie de riego de 25.227 hectáreas, pero esta depende del nivel de las presas y del volumen anual que se entrega a México del río Bravo. En conjunto, estos tres distritos de riego benefician a 4.402 usuarios. El resto de la agricultura se desarrolla por unidades de riego, tanto de aguas superficiales (principalmente en el municipio de Casas Grandes), como de pozos agrícolas.

En esta región conviven productores mestizos con productores menonitas, mormones y jornaleros procedentes del centro y sur del país. Las unidades de producción rural (UPR), según datos del INEGI (2019), se desarrollan en una superficie de 6.195.147 hectáreas, por medio de 14.734 UPR de las que se registran solo 8.124 con actividad. Durante el año agrícola 2020 se establecieron 224.258 hectáreas de riego, lo que representó el 41% de la superficie de riego en la entidad, con valor de producción de 15.103.991.000 pesos. Los principales cultivos, alfalfa (29.650 ha), algodón (74.816 ha), chile (22.282 ha) nuez (23.940 ha), maíz de riego (36.095 ha), trigo (8.719 ha), sorgo (5.410 ha), frijol (5.085 ha) y durazno (2.444 ha), generaron 3.509.741 jornales.

1. La producción agrícola del desierto: los datos de un auge muy frágil

La ecorregión Desierto es la mejor muestra de la expansión de los cultivos altamente comerciales, no alimentarios, con excepción del chile, muy consumidores de agua (algodón, alfalfa y maíz de grano). En el gráfico 15 se muestra cómo ha evolucionado la superficie sembrada de los cinco cultivos desde 2005. Se incrementaron las hectáreas sembradas de algodón en un 241%, la superficie sembrada de maíz aumentó en un 459% y la de nuez, en un 419%.

Gráfico 15
Chihuahua: superficie sembrada de los principales cultivos en la ecorregión Desierto, 2005-2020
(En hectáreas)



Fuente: Elaboración propia, sobre la base de datos de Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP).

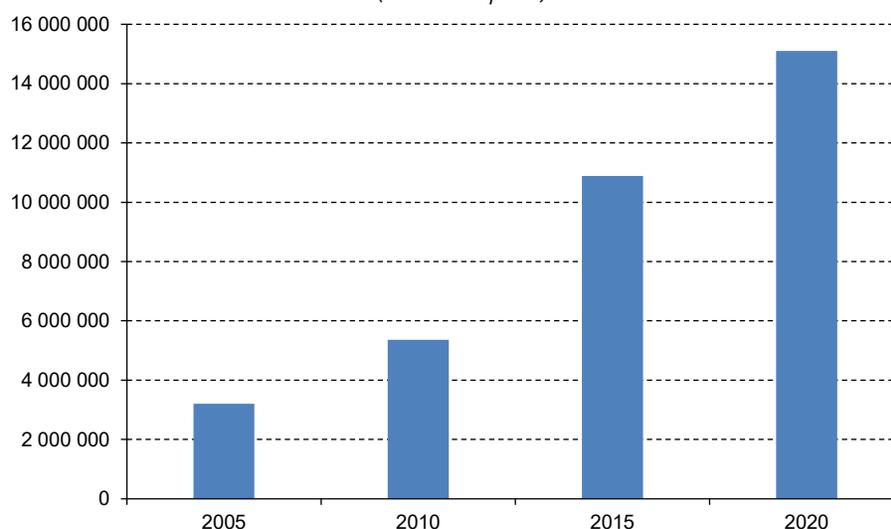
Por su parte, la superficie sembrada total de estos cinco cultivos en 15 años se incrementó en un 217%. En algodón y nuez, Chihuahua ocupa el primer lugar nacional, así como en maíz amarillo para forraje e industria. La superficie sembrada también aumentó 68.000 hectáreas en 15 años, un 43% más, así como el valor de la producción de la región en precios corrientes, en 1.899.716.000 pesos, un 471% más, lo que demuestra la rentabilidad de los cultivos del desierto, pues el valor de la producción aumenta casi 11 veces más que la superficie sembrada.

Cuadro 22
Chihuahua: superficie de siembra y valor de la producción de la ecorregión Desierto, 2005-2020

Año	Superficie de siembra (en hectáreas)	Valor de la producción (en miles de pesos)
2005	156 227	3 204 475
2010	201 671	5 361 275
2015	224 767	10 890 582
2020	224 258	15 103 991

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de datos de Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP).

Gráfico 16
Chihuahua: valor de la producción agrícola en la ecorregión Desierto, 2005-2020
 (En miles de pesos)



Fuente: Elaboración propia, sobre la base de datos de Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP).

De los diez municipios que integran esta región, solo en tres se incrementó significativamente la superficie de siembra en este período: Ahumada, en 38.127 ha, Buenaventura, en 29.949 ha y Galeana, en 7.859 ha. En los dos primeros, la superficie se incrementó sobre todo por la expansión de los colonos menonitas; en el tercero, por la expansión de plantaciones de nogal de los productores del grupo mormón disidente, los Le Barón. Los municipios de Janos y Nuevo Casas Grandes incrementaron muy poco su superficie agrícola en 2.909 ha y 1.189 ha, respectivamente, y los cinco restantes disminuyeron la superficie de siembra.

2. El gran problema del agua

El gran negocio en que se ha convertido la agricultura en el desierto no debe ocultar el gran problema presente en el uso del agua del subsuelo, el agotamiento de los mantos y la falta de una gobernanza adecuada del agua. Los principales impactos ambientales sobre los recursos naturales, sobre todo en el agua, se aprecian en una superficie de riego muy alta por encima de la capacidad de recarga del acuífero y una gran presión sobre los pastizales por la sobrecarga animal que deteriora el suelo.

Durante los últimos 15 años se han realizado aperturas de tierras ganaderas a tierras agrícolas estableciéndose colonias menonitas en los municipios de Buenaventura y Ahumada sobre acuíferos con poca disponibilidad de agua y sin el cambio autorizado de uso de suelo, al mismo tiempo que se ha obtenido energía eléctrica para el bombeo de aguas del subsuelo de la CFE en pozos que no tienen concesiones para extraer agua. Los cinco principales cultivos referidos, utilizando solo una lámina de 1 m a 1,3 m en una superficie de 186.733 hectáreas, consumen 2.028,6 hm³ de agua en un año.

Los 19 acuíferos de la región tienen una recarga anual de 1.101 hm³ con un volumen concesionado de 1.420 hm³, lo que significa que la CONAGUA sobreconcesionó los volúmenes en 319 hm³ por arriba de la capacidad de recarga. Más grave aún resulta la extracción anual para riego, que según estimaciones de la propia CONAGUA es de 2.776.9 hm³, lo que representa una extracción mayor en 1.675,9 hm³ que la recarga. No es extraño, pues, que 18 de los 19 acuíferos de la región presenten disponibilidad deficitaria.

De acuerdo con diversas entrevistas e indagaciones realizadas por los autores de este trabajo, y los que realmente han incrementado la sobreexplotación de los acuíferos son los menonitas que han neocolonizado el desierto. En contra de las leyes ambientales nacionales, han perforado pozos agrícolas sin autorización, no han realizado el cambio de uso de suelo de vocación ganadera a uso agrícolas, se han conectado a la energía eléctrica de forma ilegal ocasionando problemas de suministro de energía en la región afectando a la población en general, además del robo de energía a la CFE por no contar con el permiso de conexión de sus pozos agrícolas que no cuentan con medidor de consumo de energía. Finalmente, la siembra de algodón en esta región y que equivale al 74% de la producción estatal, en su mayoría se realiza con semillas genéticamente modificadas.

3. La producción pecuaria en el desierto

La superficie de tierras de agostadero dedicadas a la ganadería extensiva es de más de 5 millones de hectáreas, con un índice de agostadero de 25 hectáreas por cabeza animal. Se tienen registradas 8.822 unidades de producción pecuaria (UPP) con un hato ganadero de 339.135 cabezas de ganado bovino entre vacas y vaquillas dedicadas a producir becerros de exportación y carne para el mercado nacional. En 2020 se produjeron 12.118 toneladas de carne en canal con un valor 1.009.807.000 pesos y de ganado en pie 22.092 toneladas, con un valor de producción de 901.797.000 pesos. La cría de ganado lechero produce un promedio anual de 160 millones de litros que genera la ordeña de un hato ganadero lechero de 32.240 cabezas de ganado Holstein, con un valor de producción de 1.191.953.000 pesos.

B. Ecorregión Conchos

Se sitúa en casi todo el oriente del estado, desde el norte, en el límite con Texas hasta el sur, en los límites con Durango y Coahuila. Comprende los municipios de la parte baja de la cuenca hidrológica del río Conchos y de sus tributarios. La integran 13 municipios: Ojinaga, Coyame del Sotol, Manuel Benavides, Aldama, Julimes, Rosales, Meoqui, Delicias, Saucillo, La Cruz, Camargo, San Francisco de Conchos y Jiménez. Abarca una superficie de 67.104,9 km² que representa el 27,1% del territorio estatal.

Mapa 17
Chihuahua: ecorregión Conchos



Fuente: Elaboración propia.

Gracias al río Conchos y sus tributarios de la baja cuenca, como el Florido, el San Pedro y el Chuvíscar, esta región es la que tiene más riego de aguas superficiales. En ella se encuentran las tres mayores presas del estado: La Boquilla, Francisco I. Madero o Las Vírgenes y Luis L. León o El Granero. Gracias a ellas se han establecido tres distritos de riego: el 05, Delicias; el 90, Bajo Río Conchos y el 113, Alto Río Conchos. La superficie de riego es de 85.908 hectáreas y 11.725 usuarios. El volumen concesionado de las presas es de 1.086,83 hm³ anuales; cada ciclo depende del volumen almacenado en las presas. Adicionalmente, el distrito de riego 05 Delicias tiene una concesión de aguas subterráneas de 51,10 hm³. Las unidades de riego establecidas en la región utilizan principalmente aguas subterráneas, aunque varias unidades de riego sobre las riberas de los ríos Conchos y San Pedro irrigan sus tierras con el agua superficial.

El volumen concesionado total, es decir, de aguas subterráneas y superficiales, es de 2.158 hm³ de los que el uso agrícola se lleva 2.059 hm³. Esta región se divide en 21 acuíferos de los 61 que existen en el estado, con una recarga media anual de 1.053 hm³ y un volumen concesionado de aguas subterráneas de 944,5 hm³. La superficie de las unidades de producción es de 6.309,4 millones de hectáreas y se tiene un registro en la región de 20.819 unidades de producción rurales (UPR), de las que están activas 9.987 (INEGI, 2019).

1. Producción agrícola: cambios en el perfil de cultivos

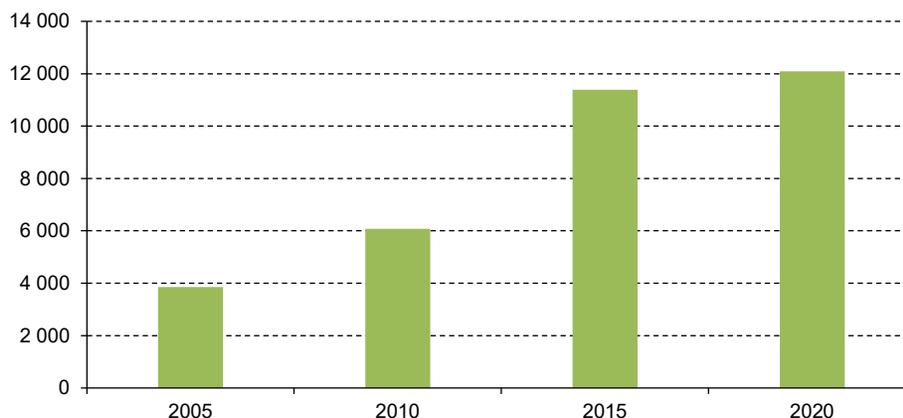
La superficie de siembra entre 2015 y 2020 se incrementó solo en un 17,48%, dado que la región prácticamente llegó a su límite, aunque sucede algo parecido a la región Desierto en cuanto al valor de la producción, que se incrementa en una proporción mucho mayor, dada la mayor rentabilidad de los cultivos, como se muestra en el cuadro 23 y en el gráfico 17.

Cuadro 23
Chihuahua: ecorregión Conchos: superficie de siembra y valor de la producción, 2005-2020

Año	2005	2010	2015	2020
Hectáreas	129 197	130 649	172 852	151 790
Valor producción (en miles de pesos)	3 861 040	6 080 930	11 388 917	12 097 560

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de datos de Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP).

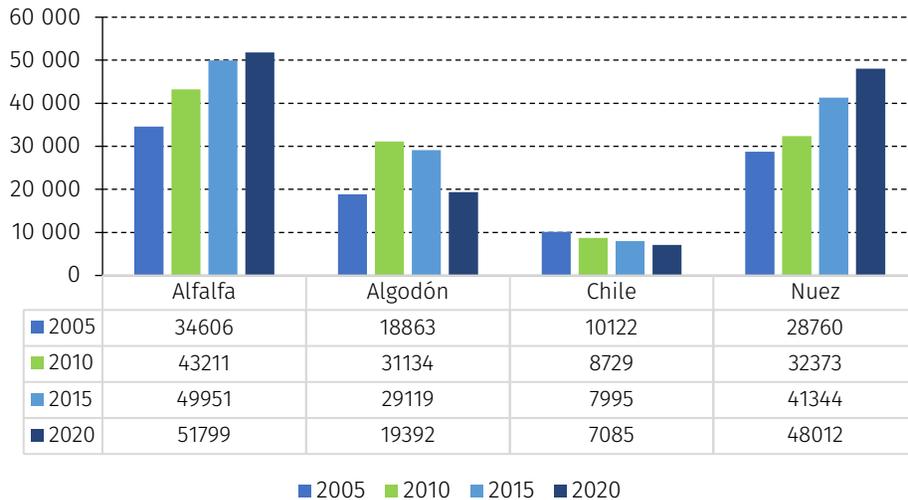
Gráfico 17
Chihuahua: valor de la producción agrícola en la ecorregión Conchos, 2005-2020
(En millones de pesos)



Fuente: Elaboración propia, sobre la base de datos de Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP).

La superficie de siembra en la región Conchos representó en 2020 el 11,62% del total estatal, pero en la superficie de riego el porcentaje fue del 27,85%. Los cuatro principales cultivos representan el 83% de la superficie de siembra (algodón, chile, nuez y alfalfa). Estos dos últimos son grandes consumidores de agua y se han incrementado de manera significativa en los años más recientes, explicable por tratarse de una cuenca lechera de las más importantes del país (véase el gráfico 18).

Gráfico 18
Chihuahua: superficie sembrada de los cuatro principales cultivos en la ecorregión Conchos, 2005-2020
(En hectáreas sembradas)



Fuente: Elaboración propia, sobre la base de Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP).

2. Problemas del agua en la región con las mayores presas del estado

El consumo de agua para uso agrícola es de 1.641 hm³ anuales tan solo en los cuatro cultivos antes descritos, con base en una lámina de riego estandarizada de 1,3 m, pero por ser una región muy extrema en las temperaturas del verano, esta cantidad de agua se incrementa dependiendo de la demanda hídrica de los cultivos. La extracción de agua de los acuíferos en esta región provoca la sobreexplotación de los mantos subterráneos. Los 21 acuíferos tienen una recarga media anual de 985 hm³ y se tienen concesionados 943 hm³, pero según cálculos de la Secretaría de Desarrollo Rural del Gobierno del Estado de Chihuahua, (2021) se extraen 2.318,7 hm³ lo que representa 1.380 hm³ por encima de la recarga. Los principales acuíferos sobreexplotados son:

- Los Juncos. El más explotado de todos los mantos del estado, lo opera la comunidad menonita. Tiene una recarga de solo 133 hm³ y se extraen 831 hm³, lo que significa que se extraen 697,8 hm³ por encima de la recarga.
- El acuífero Laguna de hormigas. Se extraen 294 hm³, pero solo tiene una recarga de 24 hm³; también es trabajado por la comunidad menonita.
- El acuífero Jiménez-Camargo tiene una sobreexplotación de 192 hm³, es el área de mayor siembra de nogales en el estado.
- El acuífero Meoqui-Delicias. Se emplea para la siembra de alfalfa, chile y nogal, y se sobreexplota en 165 hm³ anualmente.

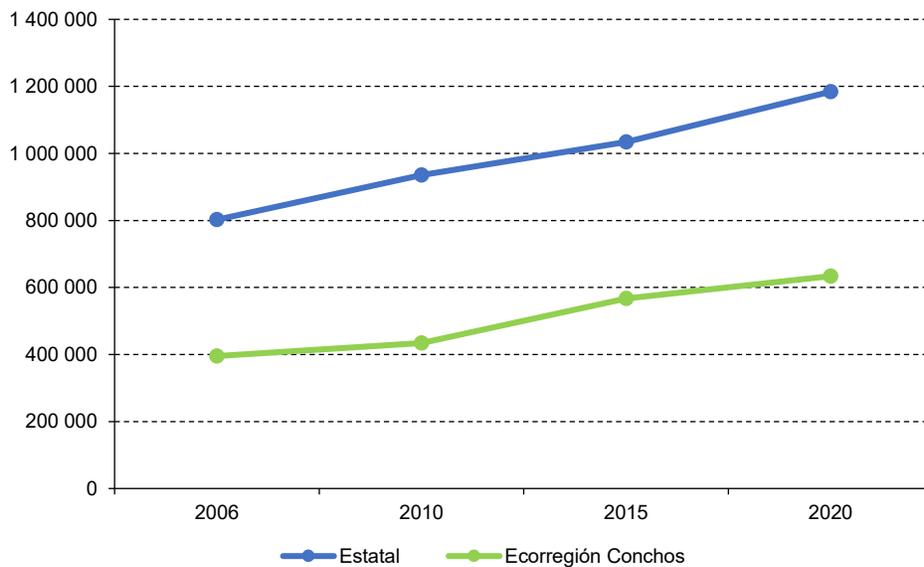
En general, de los 21 acuíferos de la ecorregión Conchos, 9 son deficitarios. En el capítulo anterior se habla también de las tomas clandestinas o ilegales en la cuenca de los ríos Conchos y San Pedro.

3. La producción pecuaria, una historia de reconversión con éxito

a) Producción de leche

De ser una región eminentemente agrícola, orientada al principio a la producción de algodón, cebolla, cacahuate y uva, la región Conchos inició desde los años setenta una reconversión hacia la producción pecuaria, sobre todo a la producción lechera. La cuenca Centro-Sur, como se le denomina a esta región productora de leche, es la principal de Chihuahua y una de las más importantes del país. Está conformada por 11 municipios que producen anualmente 645,8 millones de litros. Sobresalen los municipios de Delicias, Meoqui, Rosales, Jiménez y Saucillo. Aquí convergen productores privados y del sector social. Se beneficia de los forrajes que se producen en los distritos de riego de la ecorregión. En el gráfico 19 se presenta la evolución de la producción lechera del estado y de la ecorregión Conchos.

Gráfico 19
Chihuahua: evolución de la producción de leche en el estado y en la ecorregión Conchos, 2006-2020
(En miles de litros)



Fuente: Elaboración propia, sobre la base de la Secretaría de Desarrollo Rural del Gobierno del Estado de Chihuahua.

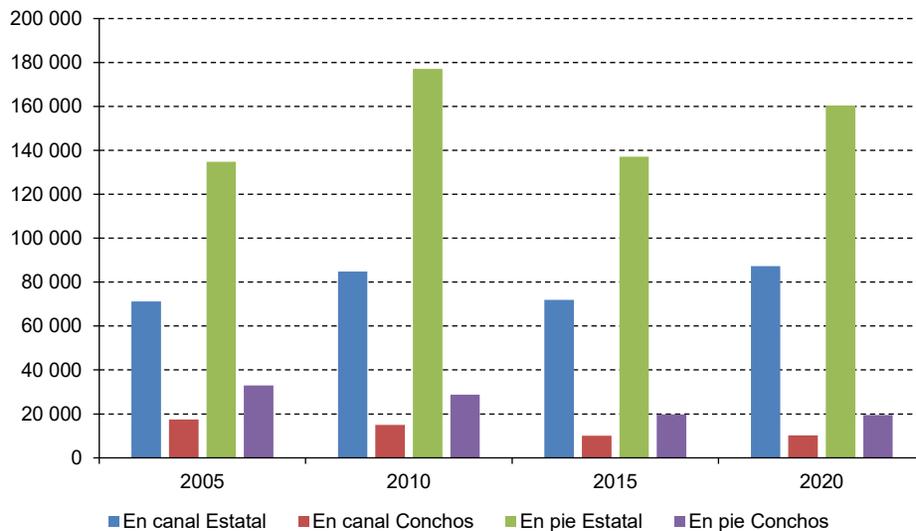
Esta cuenca es la principal suministradora de leche para el programa de abasto social de LICONSA. Aquí participa un importante número de productores del sector social de la región. Actualmente el número de productores registrados es de 803, según la Secretaría de Desarrollo Rural del Gobierno del Estado de Chihuahua.

La importancia de la producción de leche en esta región es que se completa una cadena de valor al ser la zona una importante productora de alfalfa, alimento básico para los hatos lecheros. Además, hay un sistema de enfriado de comercialización a través del programa de abasto social de LICONSA que, como se ha dicho, agrupa sobre todo a productores del sector social y pequeños ganaderos, en tanto que los medianos y los grandes lecheros se agrupan y comercializan a través de la empresa Alpura, que envía el lácteo al centro del país. Estos ganaderos están organizados al mismo tiempo para producir alimentos balanceados a través de la empresa Alcodesa.

b) Producción de carne

Los impactos del cambio climático manifestados en las sequías recurrentes que afectan la capacidad de carga de los agostaderos se notan en la región en la producción de carne en canal y de ganado en pie. En el período de estudio la producción disminuyó en gran medida; así, en 2005 la región aportó el 24,4% de la producción estatal, año en que empezó el declive hasta 2020 donde solo aportó el 11% del volumen estatal. En la producción de ganado en pie en 2005 aportó el 24,4% del volumen estatal, pero a partir de ese año la producción en la región cayó. Por el contrario, a nivel estatal hay un incremento del 19% en 2005 y en 2020 la región disminuyó al 49% (véase el gráfico 20).

Gráfico 20
Chihuahua: producción de carne en pie y en canal en el estado y en la ecorregión Conchos, 2005-2020
(En toneladas)



Fuente: Elaboración propia, sobre la base de la Secretaría de Desarrollo Rural del gobierno del Estado de Chihuahua.

La ecorregión Conchos es la que tendría más posibilidades de sostenibilidad de todas las de agricultura de riego en Chihuahua. Por ella corren los principales ríos del estado y en ella se encuentran las tres mayores represas. Asimismo, es la que más se ha beneficiado de las grandes inversiones del Estado mexicano en infraestructura de riego. Los productores han mostrado gran capacidad de organización y de innovación. Sin embargo, ante el cambio climático y la recurrencia de sequías tendrá que reducirse la superficie irrigada, suprimirse las tomas ilegales de agua y controlarse las extracciones del subsuelo. De lo contrario, la insostenibilidad alcanzará a la ecorregión a pesar de sus ventajas y esfuerzos.

C. Ecorregión Lomeríos del Sur

Es la región que primero se colonizó en el estado. En ella se encuentran dos poblaciones que se disputan haber sido la primera fundada por los españoles: Santa Bárbara y Valle de Allende. Ha sido la región minera más importante del estado y ahí se desarrollaron desde el siglo XVI los primeros esfuerzos sistemáticos para construir una agricultura y una ganadería que suministraran alimentos a los centros mineros, sobre todo a la ciudad de Hidalgo del Parral, la más importante de esta zona. Se sitúa en el sur del estado, tiene una extensión territorial de 10.717 km² y la conforman nueve pequeños municipios (Matamoros, Hidalgo del Parral, Santa Bárbara, San Francisco del Oro, Huejotitán, El Tule, Coronado, López y Allende). Limita al sur con el estado de Durango.



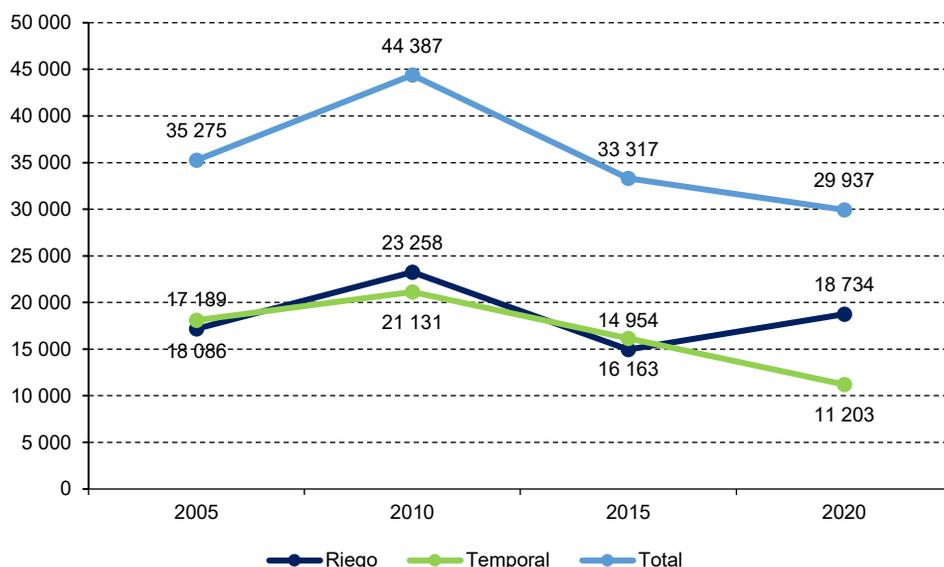
Fuente: Elaboración propia.

Los ríos Florido y Parral, afluente del primero, recorren esta región en la que se encuentra el distrito de riego 103, Río Florido, con un volumen de agua de 64,09 hm³, una superficie de riego de 3.692 ha y 1.399 usuarios. Se ubican en la región dos presas, Pico de Águila, con una capacidad de almacenamiento de 51,11 hm³ y Piedras Azules, con una capacidad de 9,9 hm³. En el norte de Durango está la presa San Gabriel, con una capacidad de almacenamiento de 245,3 hm³, que suministra agua para el distrito 112, con un volumen concesionado de 64,09 hm³.

En esta región se combinan la agricultura de riego y de temporal. Hay 7.025 unidades de producción rural (UPR). Las unidades rurales en la región son 7.025 y realizan sus actividades en una superficie agropecuaria de 10.717 km². La superficie agrícola máxima de siembra en los años revisados fue de 44.387 hectáreas de cultivo que hacia 2020 disminuyó a solo 29.937 hectáreas. De esta superficie, la agricultura de temporal representó en 2005 el 51% y, para 2020, ya solo el 37,5%, debido a la sequía recurrente, por lo que en la región se ha presentado una alta siniestralidad. En 2005 la pérdida de cosechas de temporal ascendió al 100%. De igual manera, en el ciclo primavera-verano 2015 y en 2020 se perdió el 84% de las siembras de temporal.

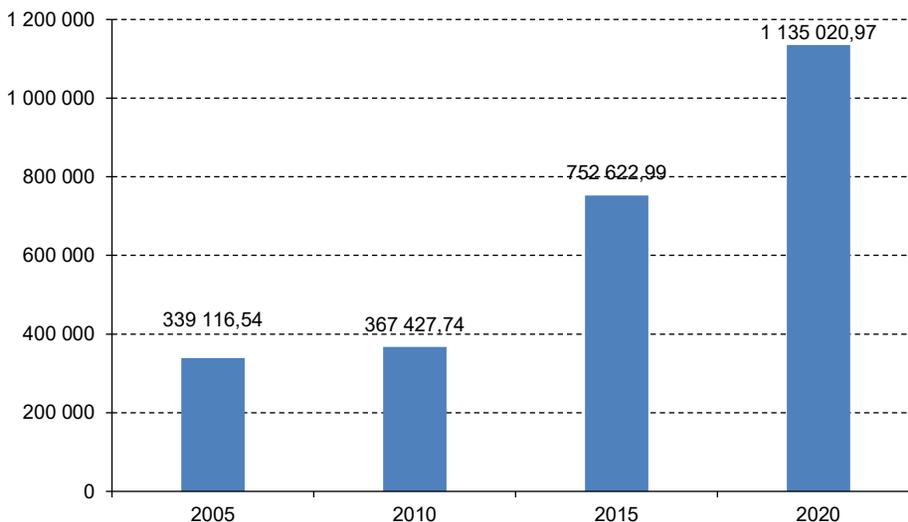
De esta superficie la agricultura de temporal representó en 2005 el 51% de la siembra y para 2020 fue de 37,5%. Esta actividad de temporal se realiza en siete de los nueve municipios de la región, con una alta siniestralidad debido a la pérdida de las cosechas en 2005 del 100%, igual que en el ciclo primavera-verano de 2015; en 2020 se perdió la cosecha en el 84% de las siembras de temporal. En el gráfico 21 puede apreciarse que la superficie de temporal y la de siembra total tienden a bajar, mientras que la de riego tiende a subir ligeramente. A pesar del claro descenso en la superficie sembrada, el valor de la producción, estancado hasta 2010, se incrementa muy significativamente para 2015 y 2020. La explicación de este fenómeno es que los nogales, cuya superficie de siembra aumentó, son un cultivo mucho más rentable (véase el gráfico 22).

Gráfico 21
Chihuahua: superficie sembrada de riego, temporal y total en Lomeríos del Sur, 2005-2020
 (En hectáreas)



Fuente: Elaboración propia, sobre la base de Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP).

Gráfico 22
Chihuahua: evolución del valor de la producción agrícola en Lomeríos del Sur, 2005-2020
 (En millones de pesos)

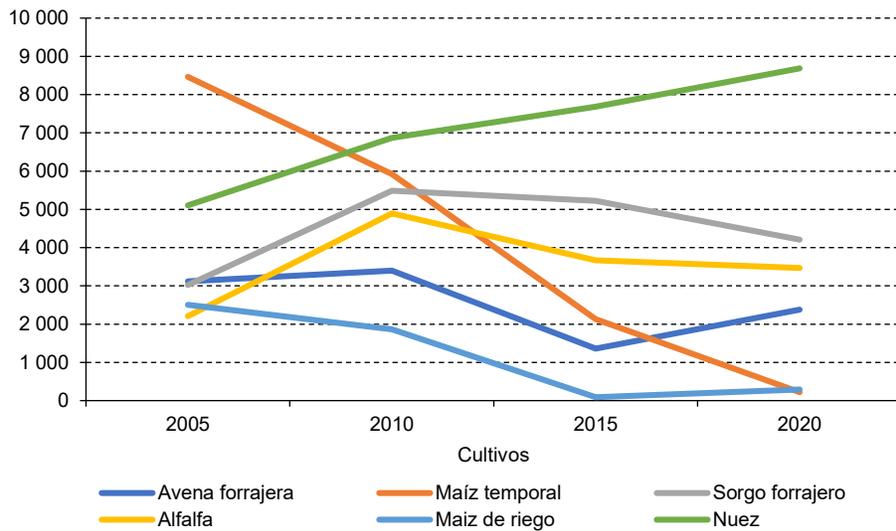


Fuente: Elaboración propia, sobre la base de Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP).

Los seis cultivos más importantes son, en régimen de riego, alfalfa, maíz y nuez. En régimen de temporal, avena forrajera, maíz y sorgo forrajero. Resalta cómo con el cambio climático ha disminuido la superficie sembrada de temporal y, dentro de ella, aumentan los cultivos forrajeros, tendencia que luego se aprecia también en otras regiones. La superficie sembrada de riego ha aumentado ligeramente en alfalfa y más significativamente en nuez. En esta región fue donde los colonizadores plantaron los primeros nogales en el siglo XVI.

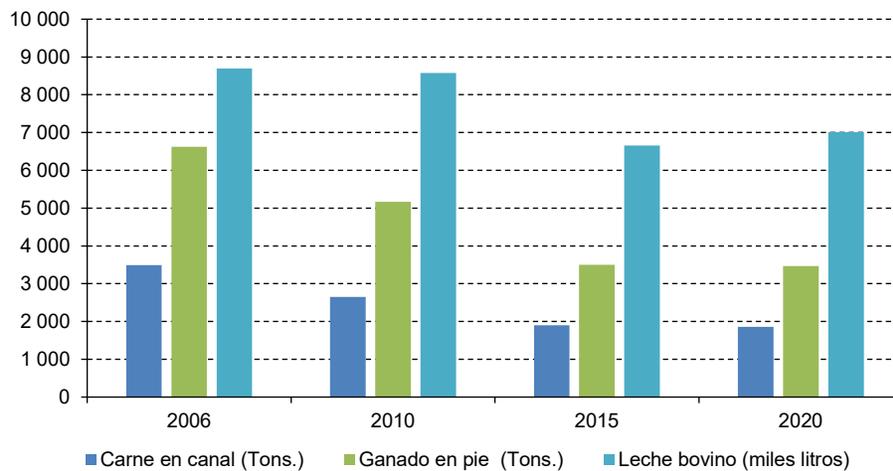
La crisis que hay en esta región se debe no solo al cambio climático, sino también a la ausencia de inversiones relevantes por parte del Estado o de los particulares, lo que ha hecho que también haya reducciones en la producción pecuaria. Tanto la producción de carne en canal como de ganado en pie y de leche marcan una tendencia a la baja en los años que se han revisado; solo en la producción del lácteo hay un pequeño repunte en 2020.

Gráfico 23
Chihuahua: evolución superficie sembrada de los seis principales cultivos de temporal y de riego en la ecorregión Lomeríos del Sur, 2005-2020
(Superficie sembrada en hectáreas)



Fuente: Elaboración propia, sobre la base de Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP).

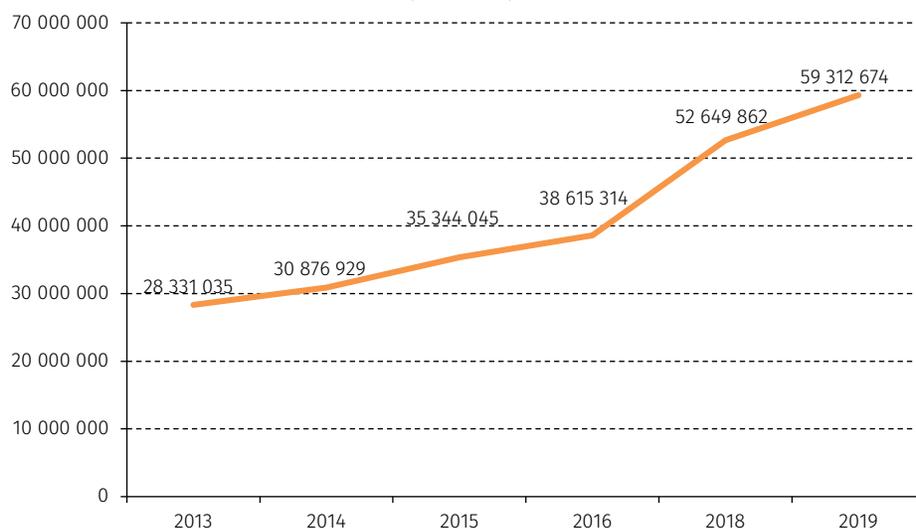
Gráfico 24
Chihuahua: evolución producción pecuaria (carne en canal, ganado en pie y leche) en la ecorregión Lomeríos del Sur, 2005-2020



Fuente: Elaboración propia, sobre la base de Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP).

En la ecorregión Lomeríos del Sur declina la producción de riqueza por parte del sector primario, por las dos razones básicas que antes se señalaban, cambio climático y falta de inversiones significativas por parte del Estado y del sector privado. Esto se ha compensado con el aporte de las remesas que envían las y los migrantes desde los Estados Unidos, y que prácticamente se han duplicado en el curso de seis años (véase el gráfico 25).

Gráfico 25
Chihuahua: evolución de las remesas de migrantes de la ecorregión Lomeríos del Sur, 2013-2019
(En dólares)



Fuente: Elaboración propia, sobre la base de Banco de México.

La ecorregión Lomeríos del Sur es un ejemplo claro del proceso de distanciamiento de regiones de agricultura y ganadería altamente comerciales y tecnificadas con otras donde todavía hay una agricultura de temporal más o menos tradicional, muy poco tecnificada y con una superficie de riego no muy grande. Lo que tiende a subsistir es la segunda, mientras que la primera deja de producir los granos básicos como el maíz y el frijol para orientarse más hacia los forrajes y nogaleras.

D. Ecorregión Llanos del Centro

Es una región ubicada en el centro y centro sur de Chihuahua, incluyendo el municipio de Chihuahua, donde se ubica la capital. Comprende, además otros ocho municipios: Aquiles Serdán, Belisario Domínguez, Gran Morelos, Santa Isabel, Rosario, San Francisco de Borja, Satevó y Valle de Zaragoza. Cubre una superficie de 21.235 km², el 8,6% del territorio estatal. En ella nacen dos ríos importantes, San Pedro, con sus afluentes, y Chuvíscar, además de que el río Conchos atraviesa la parte sur de la región. Se trata de una región cuyo perfil se ha transformado muy significativamente en las últimas décadas.

Durante la colonia, del municipio de Chihuahua al sur, se establecieron poblaciones importantes en las orillas de los ríos, cultivando sus vegas. La propia capital del estado, Santa Isabel, San Lorenzo, San Nicolás de Carretas, San Francisco Javier de Satevó, San Francisco de Borja, Valle de Rosario y Pilar de Conchos, entre otros, desarrollaron un sistema de acequias para regar las labores ribereñas y los huertos frutales. Además, en esta región, sobre todo en Satevó, nació la ganadería chihuahuense. Por muchos años, fuera de estas labores regadas con agua de ríos, arroyos y acequias, predominaron la agricultura de temporal y la ganadería extensiva. Sin embargo, en los últimos lustros la perforación de

pozos en todo el municipio de Chihuahua, el más extenso de la región, ha hecho que se expandan las huertas nogaleras y las explotaciones de las colonias menonitas al norte de este municipio.

Mapa 19
Chihuahua: ecorregión Llanos del Centro



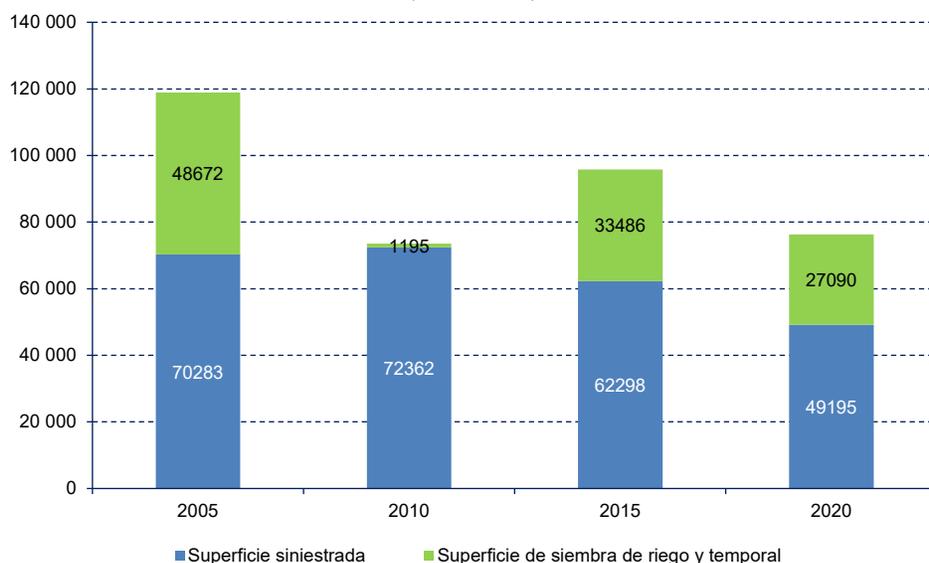
Fuente: Elaboración propia.

1. Producción agrícola

En esta ecorregión el sector rural está compuesto por 12.239 unidades de producción que realizan sus actividades productivas en una superficie agropecuaria de 1.597.772 hectáreas. La agricultura de la región es principalmente del régimen de temporal, por lo que la siniestralidad en los cultivos se presenta con cierta frecuencia. En 2005 la sequía afectó de manera total el 69% de los cultivos; en 2015, la superficie sembrada y no cosechada ascendió al 53% y para 2020 se sembraron 20.000 hectáreas menos que en 2005; de estas hubo pérdida total en el 55%. A pesar de la drástica reducción en la superficie sembrada en la ecorregión Llanos Centrales, hay un aumento muy significativo en el valor de la producción, como se muestra en el gráfico 27.

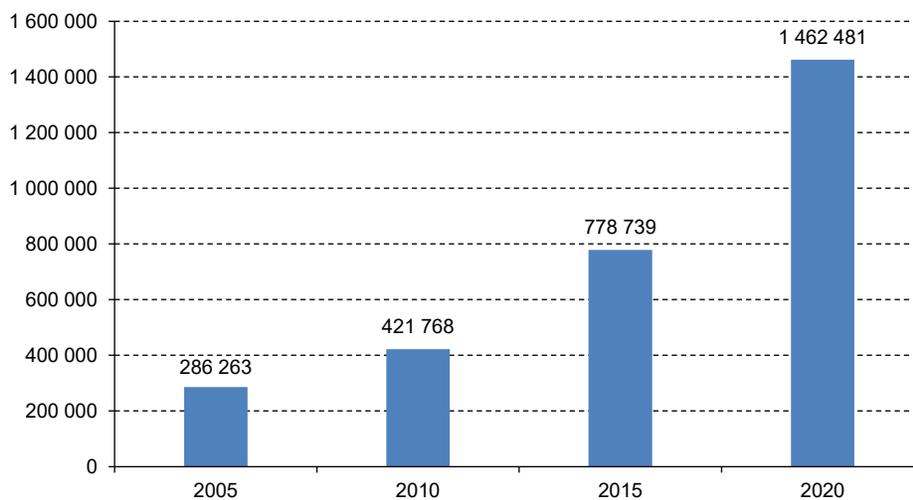
La razón de esta aparente paradoja entre disminución de la superficie sembrada y aumento del valor de la producción es que la agricultura de riego ha experimentado un crecimiento del 79% en tan solo 15 años, al pasar de 11.461 hectáreas en 2005 a 20.866 hectáreas en 2020, principalmente en el municipio de Chihuahua. Los principales cultivos de la región son tres de riego (alfalfa, algodón y nuez) y tres de temporal (avena forrajera, frijol y sorgo forrajero). Así evolucionó la superficie sembrada de cada uno de ellos entre 2005 y 2020. Como puede verse en el gráfico 28, los cultivos de temporal van a la baja, pero los cultivos de riego van al alza.

Gráfico 26
Chihuahua: superficie sembrada y siniestrada en la ecorregión Llanos del Centro, 2005-2020
(En hectáreas)



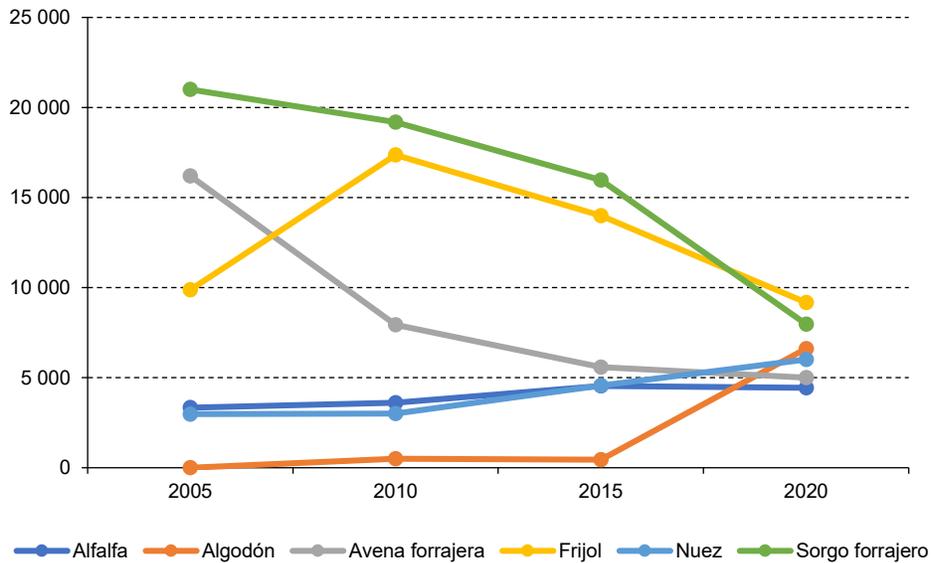
Fuente: Elaboración propia, sobre la base de Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP).

Gráfico 27
Chihuahua: valor total de la producción agrícola en la ecorregión Llanos del Centro, 2005-2020
(En miles de pesos)



Fuente: Elaboración propia, sobre la base de Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP).

Gráfico 28
Chihuahua: superficie sembrada de los principales cultivos de riego y temporal en la ecorregión Llanos del Centro, 2005-2020
(En hectáreas)

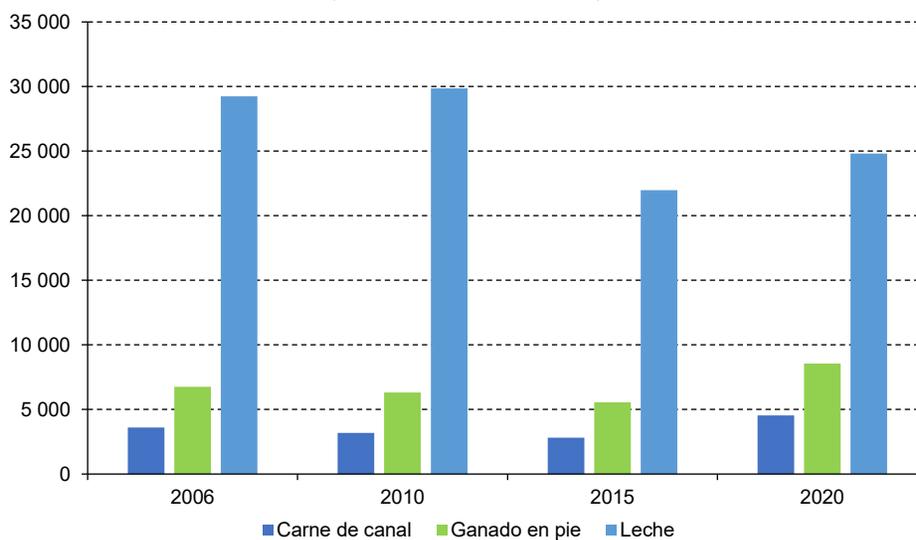


Fuente: Elaboración propia, sobre la base de Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP).

2. Producción pecuaria

Llanos del Centro es la región donde nació la ganadería chihuahuense, que sigue siendo una importante actividad en todos los municipios que la componen. En la mayoría de ellos se trata de la ganadería para producir ganado en pie (becerros) para exportar o carne en canal, aunque en el municipio de Chihuahua hay también producción de leche. En el gráfico 29 se observa que la producción de carne en canal y ganado en pie se incrementa y luego baja; asimismo, hay un pequeño repunte de la producción de leche.

Gráfico 29
Chihuahua: producción pecuaria en la ecorregión Llanos del Centro, 2005-2020
(En toneladas o miles de litros)



Fuente: Elaboración propia, sobre la base de Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP).

3. Remesas

Casi todos los municipios de la región, excepto Chihuahua y Aquiles Serdán, conurbado con esta, generan una gran cantidad de migrantes hacia los Estados Unidos, lo que se ha incrementado en la medida en que se hacen más frecuentes las sequías y avanza el cambio climático. Esto ha inducido un aumento muy significativo en el envío de remesas del vecino país del norte a la región, que casi se multiplican por tres en el lapso de siete años. En 2013 las remesas recibidas llegaron a un total de 129.253.781 dólares y en 2020 llegaron a 311.762.002 dólares (Banco de México).

4. Problemas de sostenibilidad

En esta ecorregión sobresalen dos problemas. El primero es la sobreexplotación del acuífero El Sauz-Encinillas, que además aporta la mayor parte del suministro de agua potable para la ciudad capital y por lo cual se ha generado una creciente inconformidad de diversos sectores sociales. Los usuarios agrícolas del municipio de Chihuahua tienen asignada una concesión de aguas subterráneas de 105,58 hm³, pero siembran 17.785 ha de riego (algodón, alfalfa y nogal), lo que significa que se riega el doble de la superficie agrícola permitida para ese volumen de extracción. Asimismo, al norte del municipio de Chihuahua se estableció el cultivo de algodón de manera reciente por parte de colonos menonitas que, sin cambio de uso del suelo, desmontaron terrenos ganaderos para sembrarlos y cultivan 6.600 ha de esta fibra en un acuífero que no tiene disponibilidad de agua para esa superficie.

Otro problema es el sobrepastoreo. Con la creciente ganaderización de la región se ha incrementado el hato de ganado bovino, lo que implica una sobrecarga en los pastizales. En la región hay un total de 10.106 unidades de producción pecuaria con 337.781 cabezas de ganado bovino en 1.597.772, lo que arroja un índice de agostadero de 4,7 ha por cabeza, número muy por debajo del coeficiente de agostadero recomendado para estas regiones semiáridas.

Para concluir el análisis de la ecorregión Llanos del Centro, en ella se observa claramente el contraste entre la agricultura tradicional-temporalera en la mayoría de los municipios y la agricultura de riego altamente tecnificada que se da al norte del municipio de Chihuahua, donde se ha expandido el cultivo del nogal y, por parte de los colonos menonitas, el cultivo del algodón. La orientación de los temporaleros al cultivo de forrajes, inducido por el cambio climático, ha favorecido una creciente expansión de la ganadería, sobre todo de carne, en la mayoría de los municipios y una creciente dependencia de los envíos de remesas de los migrantes de la ecorregión hacia los Estados Unidos.

E. Ecorregión Noroeste

Si hay dos regiones características de la agricultura chihuahuense estas son la cuenca del Conchos, sobre todo en el distrito de riego 05, cuyo centro es Ciudad Delicias, y la región llamada Noroeste (que de hecho es el centro-oeste), cuyo centro es Ciudad Cuauhtémoc. Originalmente a aquella se le llamó la capital agrícola del estado y a este el granero de Chihuahua. Aquella está orientada sobre todo a la producción de algodón y esta a la de frijol y avena. Aquella es de riego, esta fundamentalmente es de temporal.

Sin embargo, como se vio con la ecorregión Conchos, la ecorregión Noroeste ha experimentado un dramático cambio de perfil productivo en las décadas más recientes y una gran diversificación en su sector primario. Ahora la Noroeste es el mundo de la manzana, del maíz amarillo, la carne y el queso. En la ecorregión Noroeste se agrupan seis municipios: Cuauhtémoc, Guerrero, Bachíniva, Namiquipa, Cusihiuriachi y Riva Palacio. Abarca una superficie de 18.754 km², que representan el 7,5 del área total del estado y tiene 27.527 unidades de producción rural, con una superficie de 1.520.633 hectáreas dedicadas a las actividades agropecuarias.

Mapa 20
Chihuahua: ecorregión Noroeste



Fuente: Elaboración propia.

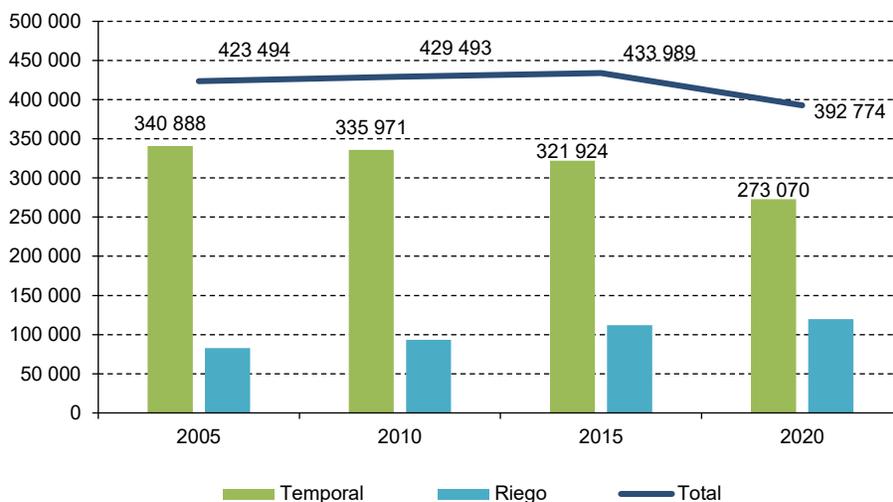
En esta región se practica la agricultura de temporal con la siembra de avena forrajera, maíz y frijol y el sorgo forrajero que es un cultivo reciente en la zona. La agricultura de riego se orienta a la producción de maíz amarillo y al cultivo de la manzana a gran escala. El noroeste sobresale también en la producción de leche, en la elaboración de queso, por parte de productores menonitas (fue esta la primera región donde se establecieron en 1922) y en la producción de carne en la ganadería extensiva.

En la región solo hay una presa agrícola de importancia, Abraham González, ubicada en Guerrero que irriga el distrito de riego de Papigochi y un pequeño embalse en Bachíniva. La concesión de agua en la región es de 741 hm³, de los que para uso agrícola se concesionaron 697 hm³, 16,2 hm³ para uso público urbano y 27 hm³ para la industria de autoabastecido. Los cuatro acuíferos que se encuentran en la región tienen una recarga de 630 hm³, un volumen concesionado de 617 hm³ y una extracción de 776 hm³, lo que genera un déficit de 182 hm³ anuales.

1. Producción agrícola

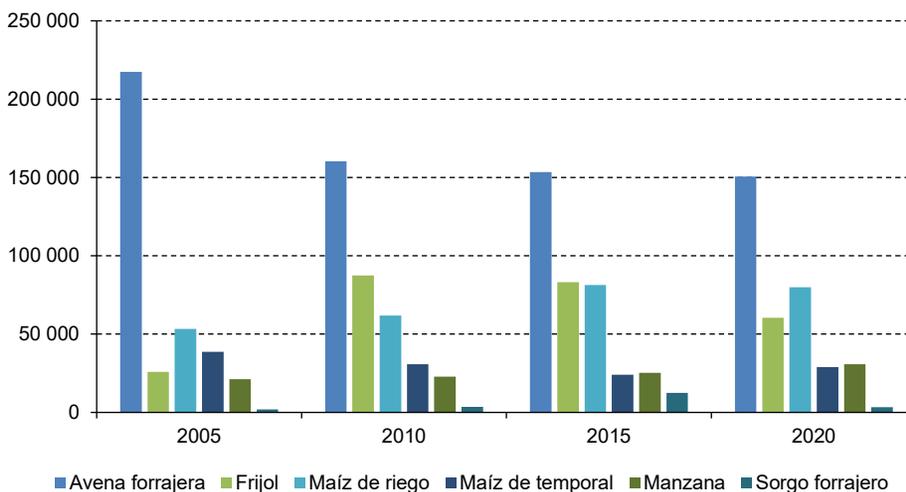
El cambio climático ha hecho que la superficie total de siembra haya disminuido desde 2005 en aproximadamente 30.000 hectáreas; la de temporal, en 67.000 hectáreas, pero la de riego se ha incrementado de 82.000 a 119.000 hectáreas, en tan solo 15 años. Los principales cultivos de la región son, en el régimen de temporal, el frijol, la avena forrajera, el maíz y el sorgo forrajero; en el régimen de riego, la manzana y el maíz de riego. Debido a la alta siniestralidad de los primeros, su superficie sembrada ha ido a la baja, mientras que se incrementa la superficie de manzana y de maíz de riego, como se muestra en el gráfico 31. A continuación se presentan algunas observaciones sobre los principales cultivos de la ecorregión Noroeste.

Gráfico 30
Chihuahua: superficie sembrada de temporal, riego y total en la ecorregión Noroeste, 2005-2020
(En superficie sembrada)



Fuente: Elaboración propia, sobre la base de Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP).

Gráfico 31
Chihuahua: superficie sembrada de los seis principales cultivos, riego y temporal en la ecorregión Noroeste, 2005-2020
(En hectáreas)



Fuente: Elaboración propia, sobre la base de Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP).

a) Cultivos de temporal

La avena forrajera ha tenido una caída en la superficie de siembra entre 2005 y 2020 en más de 66.000 hectáreas, aunque sigue siendo el primer cultivo de temporal. El frijol, que en su mayoría se produce en esta región, se siembra a partir de las lluvias tempranas del verano. Si no llueve para el 15 de julio se deja de sembrar, por lo que el cambio en el patrón de lluvias es algo que ha impactado la siembra en la región. Ahora bien, aunque se siembre frijol en la fecha de siembra adecuada, no hay garantía de su cosecha, porque el cultivo está expuesto al período de la canícula, el más caluroso del año, donde casi

no llueve por 30 días. Por ejemplo, en 2020 se sembraron 60.454 hectáreas, pero solo se cosecharon 21.304 hectáreas y con un rendimiento promedio de 274 kg/ha por estos eventos meteorológicos. El cultivo del maíz de temporal ha disminuido en aproximadamente 10.000 hectáreas, una cuarta parte menos de la superficie de siembra, debido también a los temporales erráticos de lluvias.

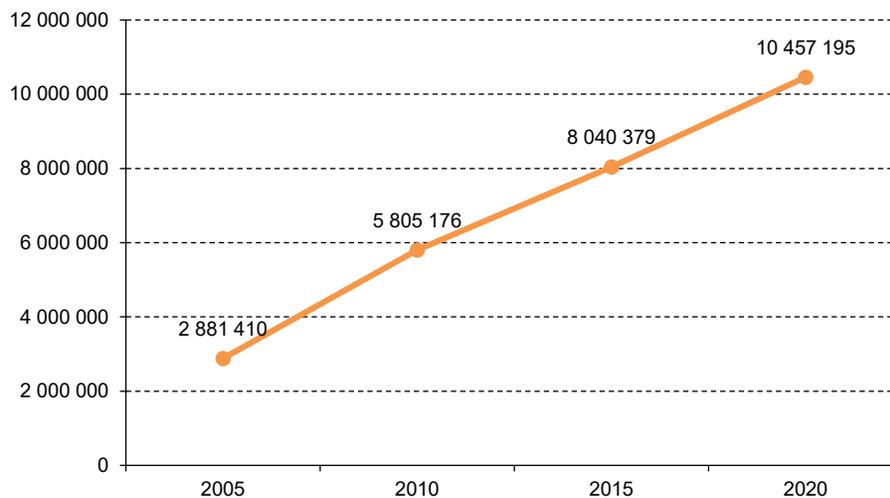
b) Cultivos de riego

El cultivo de maíz de riego parece haber llegado a su máximo crecimiento en cuanto a superficie, pues para su irrigación depende del agua subterránea que cada vez se tiene que extraer a más profundidad, lo que encarece su extracción porque demanda más consumo de energía eléctrica. Por otra parte, el cultivo de la manzana ha crecido en casi 10.000 hectáreas entre 2005 y 2020, pero también con problemas de escasez de agua de los acuíferos por el agotamiento de los pozos agrícolas.

En cuanto a los precios al productor en estos 15 años, la avena forrajera pasó de 200 pesos por tonelada en 2005 a 600 pesos en 2020, debido a la baja producción del estado por causa de la sequía. El maíz de temporal, al igual que el de riego, pasó de 1,25 pesos por kilogramo en 2005 a 4,5 pesos en 2020, y el frijol de 7 pesos en 2005 a 24 pesos en 2020. El incremento en el precio de la leguminosa se debió también a la sequía que generó desabasto en el mercado. El precio al productor de la manzana pasó de 3,5 pesos el kilogramo en 2005 a 9,20 pesos en 2020.

En la región se generan 2.342.812 jornales anualmente. La principal fuente de empleo es la manzana, que ocupa mucha mano de obra, sobre todo en época de cosecha. La reducción de superficie sembrada de temporal no ha redundado en una reducción del valor de la producción, sino al contrario, el incremento de la superficie de riego hacia dos cultivos más rentables (la manzana y el maíz de riego) ha hecho que el valor de la producción aumente en un 362% (véase el gráfico 32).

Gráfico 32
Chihuahua: valor total de la producción agrícola en la ecorregión noroeste, 2005-2020
(En miles de pesos)



Fuente: Elaboración propia, sobre la base del Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP).

2. Producción pecuaria

La ecorregión Noroeste es la más productiva en tonelaje, en litros y en valor de la producción pecuaria. La ganadería extensiva en la zona la realizan 15.348 unidades de producción pecuaria con un hato ganadero de 373.052 cabezas de ganado bovino en una superficie de terrenos de agostadero de aproximadamente 1.120.000 ha. La ganadería de carne aprovecha los esquilmos agrícolas del maíz y frijol, así como la producción de avena forrajera.

En los últimos 15 años se ha incrementado la producción ganadera, Por ejemplo, en la carne en canal pasó de 2006 con un volumen de 14.856 toneladas a 42.015 toneladas en 2020. un incremento del 282% en solo 14 años. El ganado en pie pasó de 29.380 toneladas anuales en 2005 a 76.205 toneladas en 2020 un incremento muy considerable, del 259% en 14 años. La producción de leche actividad casi exclusiva de los menonitas ha crecido en más de 114 millones de litros entre 2005 y 2020 lo que significa un incremento del 46%, esta actividad de traspatio con trabajo familiar ha permitido el establecimiento de las famosas queserías menonitas que es el canal de comercialización de la leche en la región.

Cuadro 24
Chihuahua: producción pecuaria en la ecorregión Noroeste, 2005-2020

	2005	2010	2015	2020
Carne en canal (<i>en toneladas</i>)	14 856	40 034	35 971	42 015
Ganado en pie (<i>en toneladas</i>)	29 380	79 224	67 238	76 205
Leche (<i>en miles de litros</i>)	247 831	346 198	310 746	362 168
Valor total de la producción	N.D.	3 992 640	10 384 913	10 067 616

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de SIAP.

3. Problemas de sustentabilidad

La gran productividad de la ecorregión Noroeste atraviesa, sin embargo, por diversos problemas. El primero de ellos es la creciente siniestralidad en los cultivos debido al cambio climático que acarrea sequías recurrentes y temporales lluviosos erráticos. Esto ha hecho que decrezca la superficie sembrada de temporal y se busque ampliar la superficie de riego con aguas subterráneas, por son muy limitadas las aguas superficiales. Ciertamente, la agricultura de riego se ha incrementado de 82.606 ha en 2005 a 119.704 ha en 2020, es decir, en 15 años se incrementó en 37.100 ha de riego. Esto conlleva la sobreexplotación de los acuíferos, principalmente en el municipio de Cuauhtémoc, donde se extrae un promedio de 194 hm³ por encima de la capacidad de recarga. En el municipio de Cusiuhiriachi, de cada dos hectáreas de riego, solo una cuenta con concesión de agua.

La concesión de agua para la región es de 697.346 hm³ al año; la superficie de riego es de 110.769 ha, lo que con una lámina de riego promedio de 63 cm/s arroja un total de 1.107.690 hm³ al año, un 58% más del volumen concesionado. No es nada extraño, pues que de los cinco acuíferos que hay en la región cuatro estén sobreexplotados. El problema se agrava debido a las sequías recurrentes y la menor filtración de agua al subsuelo, así como por la creciente demanda del líquido para los cultivos. Por ejemplo, para producir un kilogramo de maíz se requieren 900 litros de agua. Por otra parte, aunque la región cuenta con la mayor producción pecuaria del estado, el crecimiento del sector pecuario tiene sus efectos colaterales sobre los recursos naturales, principalmente en el deterioro de los agostaderos, que además de la sequía impacta la carga animal por hectárea, que en promedio es de cinco hectáreas por unidad animal, lo que daña la salud del suelo, provoca menor infiltración de agua a los acuíferos, mayores escurrimientos que no se aprovechan ante la falta de cobertura vegetal.

La ecorregión Noroeste hasta ahora es tal vez la más próspera y productiva de las siete ecorregiones del estado. Desde hace tiempo era la zona más productiva de la agricultura de temporal, sobre todo en maíz, frijol y avena. Con la llegada de los menonitas en 1922 se empieza a desarrollar

también la producción de leche y de queso, a la par de un desarrollo sostenido de la ganadería bovina. A partir de la década de 1960 se da un explosivo crecimiento de la producción de manzana y, posteriormente, de la producción de maíz de riego, este último también en buena parte en manos de los productores menonitas.

Al mismo tiempo, la construcción de cadenas de valor que vinculan la producción primaria con la agroindustria ha impulsado mucho a la región. Por ejemplo, la del queso, las empacadoras de manzanas, y últimamente, los corrales de engorda e incluso con algo de industria metalmecánica, como la producción industrial de algunos implementos agrícolas, remolques, mallas protectoras de granizo para huertas manzaneras, entre otras. Todo esto genera, además, una gran cantidad de empleos permanentes y temporales en la zona.

Sin embargo, todo este desarrollo se enfrenta, como en la mayor parte del estado, al gran problema del cambio climático, temporales más secos y la sobreexplotación de los mantos acuíferos. Al mismo tiempo, se observa una creciente concentración de las explotaciones agrícolas y frutícolas en los productores que pueden tener acceso a concesiones de agua, que pueden invertir en infraestructura hidroagrícola y desarrollar economías de escala.

F. Ecorregión Babícora

Es una ecorregión ubicada en el noroeste del estado, compuesta de llanos de altiplano, en las estribaciones de la sierra Madre Occidental y sus montañas y barrancas. Limita al poniente con el estado de Sonora. Está integrada por seis municipios: Matachí, Temósachi, Madera, Gómez Farías e Ignacio Zaragoza. Tiene una extensión territorial de 17.827,9 km², un 7,2% del territorio del estado. Según el INEGI (2019), el número de unidades rurales de producción es de 10.733, con una superficie de 1.095.874 ha. Por los municipios de Matachí, Temósachi y Madera corre el río Papigochi, que ya en el estado de Sonora se convertirá en el río Yaqui. Además, en el municipio de Ignacio Zaragoza nace el río San Miguel, que luego se convertirá en el río Casas Grandes. No cuenta con represas ni obras importantes de irrigación.

Mapa 21
Chihuahua: ecorregión Babícora

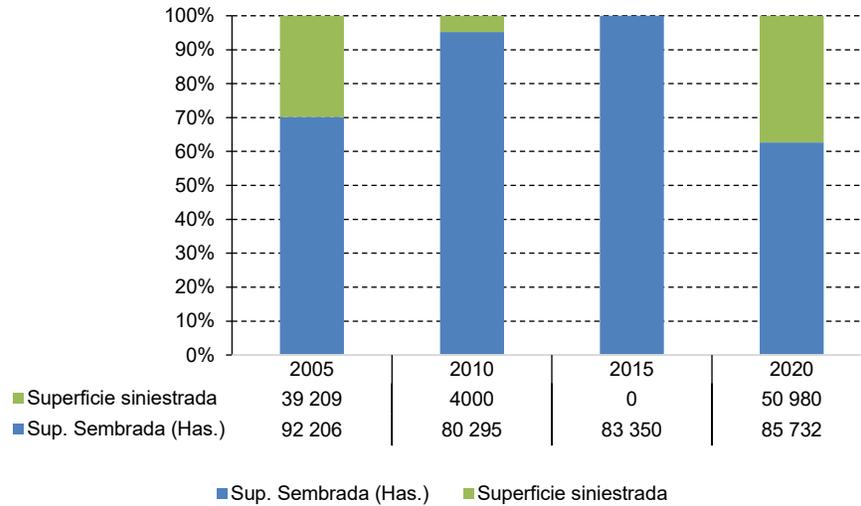


Fuente: Elaboración propia.

1. Producción agrícola

Debido a que la mayor parte de la superficie es de temporal, la superficie de siembra varía cada año según las contingencias climatológicas, que pueden ser la sequía o las heladas tempranas. La siniestralidad observada en 2005 fue del 42% de lo sembrado, hubo poca siniestralidad en 2010 y ninguna en 2015, pero en 2020 la pérdida total de cosechas fue en el 59% de la siembra realizada en el ciclo agrícola primavera-verano 2020 (véase el gráfico 33).

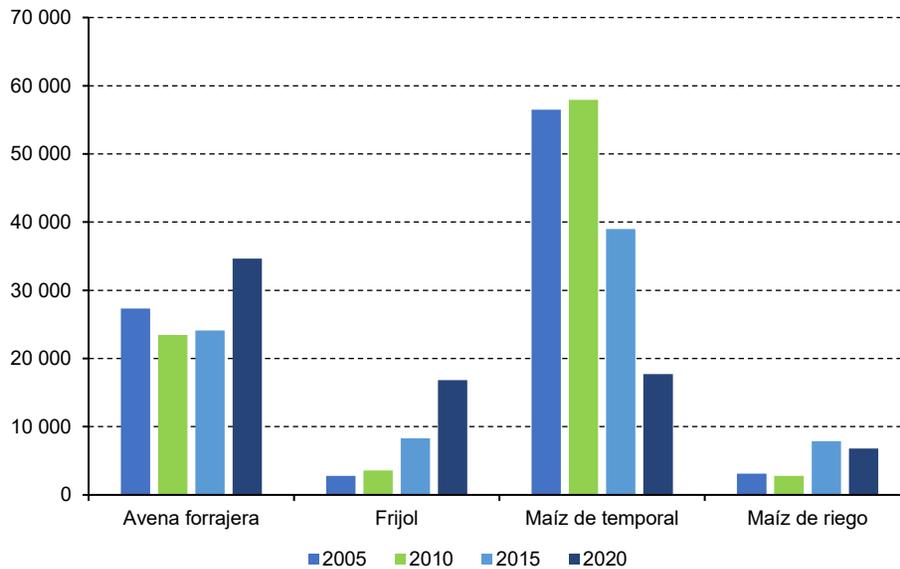
Gráfico 33
Chihuahua: superficie sembrada y siniestrada, ecorregión Babicora, 2005-2020
(En porcentajes)



Fuente: Elaboración propia, sobre la base de Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP).

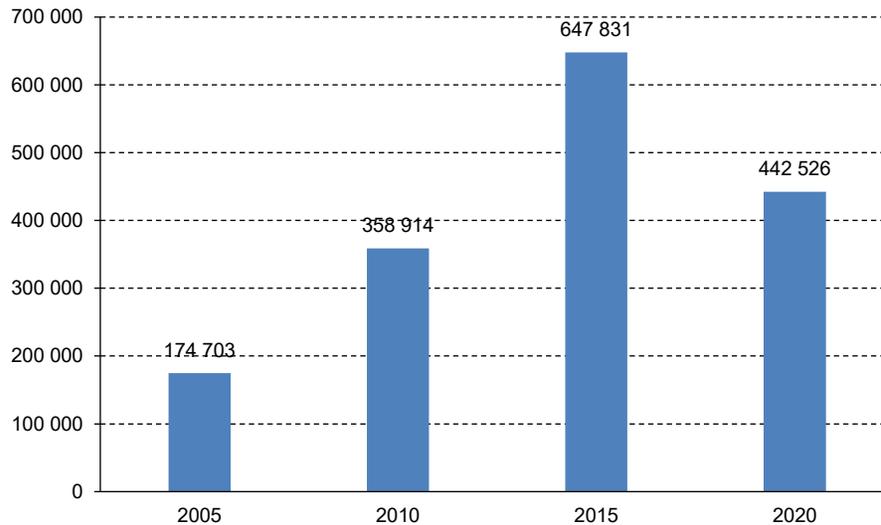
La superficie de riego se ha incrementado de manera significativa, sin llegar a los niveles de otras regiones. De 3.608 ha en 2005, pasó a 8.280 en 2015 y luego descendió a 7.115 en 2020. Casi toda esta superficie se dedica al cultivo del maíz híbrido y una muy pequeña parte a la manzana. Los cuatro principales cultivos son la avena forrajera, el maíz de temporal, el maíz de riego y el frijol, también de temporal. La manzana ha ido desapareciendo hasta quedar solo un poco más de 200 ha de huertos. Por otra parte, es una de las pocas regiones donde hay buenas condiciones para la siembra de maíz de temporal en tierras de humedad, con variedades nativas de la gramínea, que son importantes de conservar. La avena forrajera se emplea principalmente para alimento del hato ganadero de la región. Precisamente por la predominancia del régimen de temporal en la agricultura es que se observan bruscas oscilaciones en el valor de la superficie sembrada (véase el gráfico 34).

Gráfico 34
Chihuahua: principales cultivos en la ecorregión Babícora, 2005-2020
(En hectáreas)



Fuente: Elaboración propia, sobre la base de Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP).

Gráfico 35
Chihuahua: ecorregión Babícora: valor de la producción agrícola 2005-2020
(En millones de pesos)



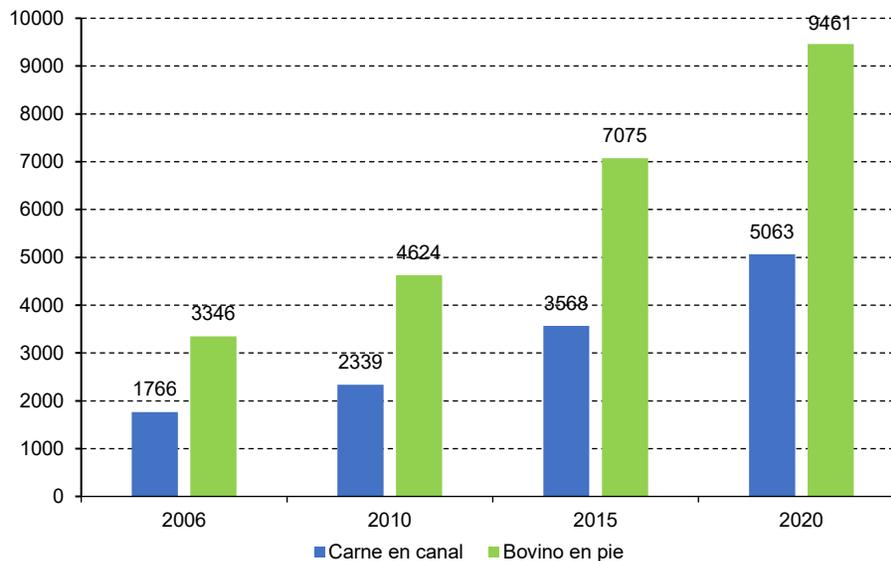
Fuente: Elaboración propia, sobre la base de Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP).

2. La producción pecuaria

La ganadería ha sido muy importante históricamente en esta región. La Hacienda de la Babícora, propiedad del magnate norteamericano de la prensa, Randolph Hearst, hasta 1938, año en que empezó su reparto agrario, fue una gran productora de ganado bovino de alta calidad. La tradición ganadera continúa en la producción de ganado de carne y de ganado en pie para la exportación de becerros. Se tienen registros de 7.743 unidades de producción pecuaria, según el INEGI (2019), con un hato ganadero

de 178.677 cabezas de ganado bovino en una superficie de más de 1 millón de hectáreas de agostadero. La producción de carne en canal aumentó en un 286% entre 2005 y 2020, mientras que en el mismo período la producción de ganado en pie creció en un 282%, con aumentos significativos en los seis municipios de la ecorregión. No hay producción significativa de leche.

Gráfico 36
Chihuahua: producción pecuaria en la ecorregión Babícora, 2005-2020
(En toneladas)



Fuente: Elaboración propia, sobre la base de Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP).

Lo más notable de la producción pecuaria de la ecorregión Babícora es el incremento de su valor; de 145.495 millones de pesos en 2010 pasó a 747.471 millones en 2020, lo que representa un impresionante incremento del 514%. La parte negativa de la ganadería en esta región es la sobreexplotación de los agostaderos por la carga animal que no permite la regeneración de pastizales, agravada por el clima seco y la falta de nevadas. En la región se dedican 6 ha promedio por unidad animal, lo que está generando un daño irreparable a la producción ganadera a corto plazo. Así que lo que pudiera representar una gran ventaja comparativa para la Babícora, que es la cría de ganado bovino, se puede convertir en una desventaja si no se pone un alto al sobrepastoreo.

G. Ecorregión Sierra Tarahumara

Se ubica en el suroeste del estado, colindando con Sonora, Sinaloa y Durango. La conforman 15 municipios: Balleza, Batopilas, Bocoyna, Carichí, Chínipas, Guachochi, Guadalupe y Calvo, Guazapares, Maguarichi, Moris, Morelos, Nonoava, Ocampo, Urique y Uruachi. Tiene una extensión territorial de 39.744 km², lo que representa el 16% del territorio estatal. Está ubicada toda ella entre las montañas, valles y barrancas de la sierra Madre Occidental, llamada en esta parte la Sierra Tarahumara. Es la región donde habitan los cuatro pueblos originarios de Chihuahua: rarámuri o tarahumara, ódame o tepehuan; o'oba o pma y warijoo o guarío. Es también la región que más servicios ambientales proporciona en agua, oxígeno, pues es el pulmón del noroeste del país, además contribuye enormemente a la captura de carbono y belleza escénica o paisajismo.

Es una región de barrancas y mesetas donde se ubica el macizo forestal del estado que lo convierte en el principal productor de madera en el país y de la actividad turística. Aporta agua a los estados de Sonora y Sinaloa, a los ríos Mayo y Fuerte, al mismo tiempo que alimenta la cuenca del río Conchos. Además de las actividades forestal y turística en la región, ha habido desde hace siglos una intensa actividad minera, transformada en las décadas más recientes en minería a cielo abierto. La región Sierra Tarahumara también se caracteriza por la presencia de los grupos del crimen organizado que desde la década de 1940 empezaron el cultivo y el trasiego de marihuana y de amapola.

Mapa 22
Chihuahua: ecorregión Sierra Tarahumara



Fuente: Elaboración propia.

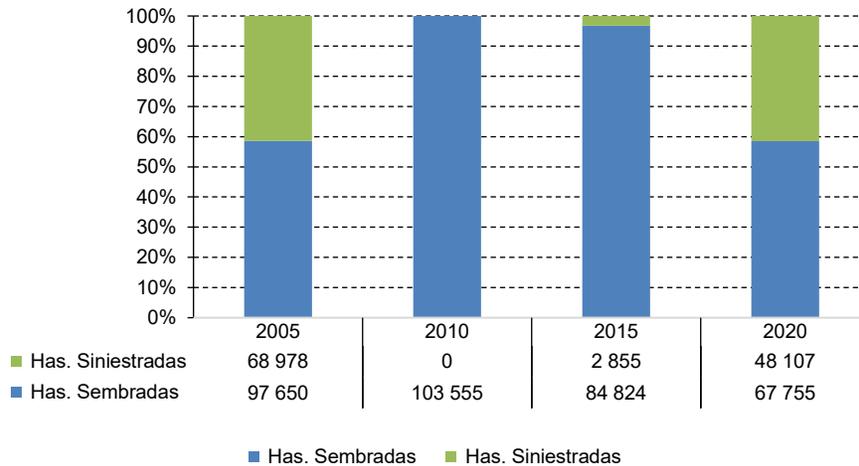
En esta región se practica una agricultura de autoconsumo de temporal en la que los cultivos de maíz y de frijol en pequeñas superficies o *maweches*, intercalada con calabaza. En algunas zonas se combina con la agricultura de traspatio y la siembra de avena forrajera para el ganado. Se cría ganado criollo que se exporta a los Estados Unidos para la práctica del deporte del rodeo. Los productores indígenas, principalmente rarámuris y odames, venden su mano de obra en las huertas manzaneras del estado y en los campos de Sinaloa para complementar sus ingresos; otra actividad es la venta de artesanía al creciente turismo de la región. Según el CONEVAL (2020), en esta región es donde se encuentran los niveles más altos de pobreza, marginación y pobreza extrema. Según el INEGI (2019) en los 15 municipios 43.762 unidades rurales realizan las actividades agropecuarias en una superficie de 1.642.253 ha.

1. Producción agrícola

La agricultura de la Sierra Tarahumara depende de las lluvias del verano y de la humedad residual del invierno; la superficie de siembra anual depende de las condiciones de humedad. El cultivo de maíz es la primera opción de siembra y si existe humedad residual del invierno permite que la semilla germine y que lleguen las lluvias del verano, la segunda opción de cultivo es el frijol y como última alternativa en caso de retraso del período de lluvias del verano se establece avena forrajera. El maíz y el frijol son básicamente para autoconsumo familiar principalmente de las comunidades indígenas de la sierra. En la ecorregión existen 43.762 unidades de producción rural, de las cuales 37.256 están activas en una superficie de 1.642.253 ha (INEGI).

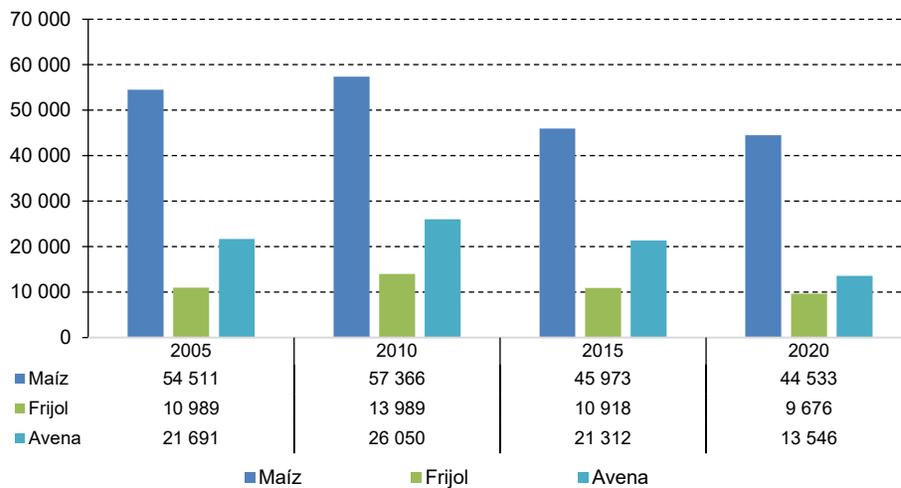
Aunque en 2005 se establecieron 97.650 ha de cultivo se siniestraron totalmente 68.978 ha. En 2010 no se registraron altos niveles de siniestralidad al igual que en 2015, pero se agravó durante 2020 al sembrarse solo 67.775 ha, de las que se siniestraron 48.107 ha. La gran debilidad de la agricultura de autoconsumo es que cada año se incrementan los niveles de siniestralidad, principalmente por falta de humedad para que germinen y se desarrollen los cultivos. Los tres principales cultivos de la Sierra Tarahumara son el maíz y el frijol para el autoconsumo y la avena forrajera. Su producción ha sido muy variable dado lo errático de los temporales (véase el gráfico 37).

Gráfico 37
Chihuahua: ecorregión Sierra Tarahumara: superficie sembrada y porcentaje de siniestralidad, 2005-2020
(En porcentajes)



Fuente: Elaboración propia, sobre la base de Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP).

Gráfico 38
Chihuahua: superficie sembrada de los tres principales cultivos de ecorregión en la Sierra Tarahumara, 2005-2020
(En hectáreas)



Fuente: Elaboración propia, sobre la base de Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP).

Los bajos niveles de producción obtenidos en la cosecha reflejan la vulnerabilidad de la agricultura de autoconsumo al revisar dos cultivos básicos. En 2005 el frijol se sembró una superficie de 10.989 ha, se registró cosecha en solo 2.183 ha y el resto se perdió. Solo se cosechó un total de 245 toneladas (112 kg/ha). En 2010, de muy buen temporal lluvioso, se establecieron 13.989 ha y se cosecharon 6.236 toneladas, con un volumen total de 6.236 toneladas y un rendimiento de 473 kg/ha. En 2015 se cosecharon 10.393 ha, con una producción de 1.951 toneladas con un rendimiento promedio de solo 187 kg/ha. En 2020 se sembraron 9.676 ha, pero solo se obtuvo cosecha de 1.951 ha, con una producción de 829 toneladas (424 kg/ha).

El caso del maíz es muy similar. En 2005 se establecieron 54.511 ha, pero solo se cosecharon 7.801, con una producción de 2.787 toneladas y un rendimiento promedio de 357 kg/ha. El año 2010 fue de cosecha extraordinaria de maíz; se obtuvieron 66.338 toneladas de grano con un rendimiento de 1.156 kg/ha. Los otros años analizados reflejan una caída en la producción de maíz en la sierra con rendimientos en 2015 de 32.771 toneladas y con promedios de producción de 715 kg/ha. En 2020 una alta siniestralidad afectó 44.555 ha de siembra con pérdida total y solo se cosecharon 7.203 ha con un rendimiento de 3.895 toneladas y un promedio de 540 kg.

Cuadro 25
Chihuahua: rendimientos del frijol de autoconsumo en la ecorregión Sierra Tarahumara, 2005-2020

	2005	2010	2015	2020
Hectáreas sembradas	10 989	13 989	10 918	9 676
Hectáreas cosechadas	2 183	13 174	10 393	1 951
Producción (en toneladas)	245	6 236	1 951	829
Rendimiento (en kg/ha)	112	473	187	424

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP).

Cuadro 26
Chihuahua: rendimientos del maíz de autoconsumo en la ecorregión Sierra Tarahumara, 2005-2020

	2005	2010	2015	2020
Hectáreas sembradas	54 511	57 366	45 973	44 555
Hectáreas cosechadas	7 801	57 323	45 790	7 203
Producción (en toneladas)	2 787	66 338	32 771	3 895
Rendimiento (en kg/ha)	357	1 156	715	540

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP).

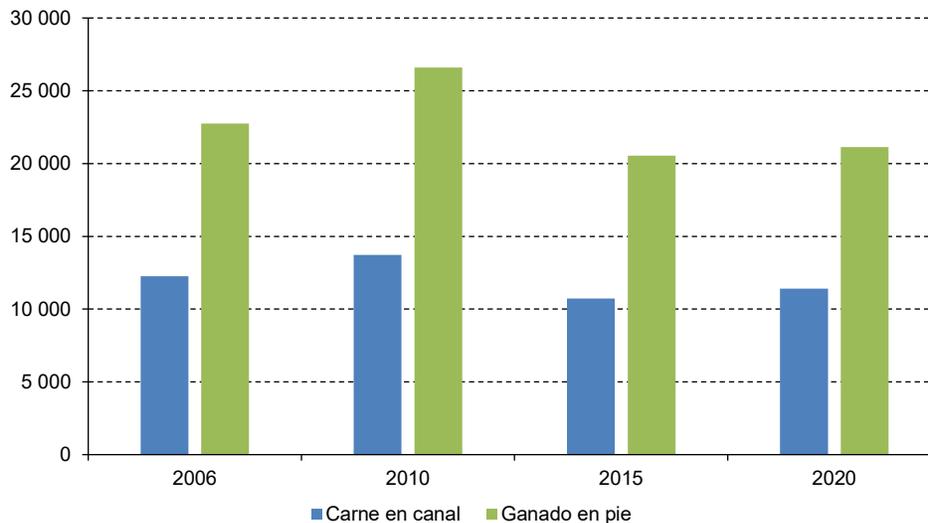
Aunque la gran mayoría de esta producción va al autoconsumo de las familias y de las unidades productivas, se puede calcular el valor total de la producción agrícola a precios del mercado. En 2005 fue de 122.444.000 pesos; en 2010, de 418.928; en 2015, de 465.166; y en 2020 de 368.964.000 pesos. Es la ecorregión con los valores más bajos de producción.

2. Producción pecuaria

En los 15 municipios de la región hay 16.947 unidades de producción pecuaria y un hato ganadero total de 269.456 cabezas de ganado bovino (INEGI, 2019). En la producción ganadera de la ecorregión Sierra Tarahumara hay que tener en cuenta que las familias indígenas cuentan con especies de ganado menor que no están registradas, como las cabras y, en menor medida, las ovejas. También las usan para autoconsumo. La producción de ganado bovino en canal o en pie para la exportación de ganado de

rodeo se concentra en los municipios donde los productores mestizos son más predominantes (Carichí, Balleza, Guachochi y, en menor medida, Guadalupe y Calvo). El valor de la producción pecuaria experimentó un significativo ascenso de 2005 a 2010, de 112.444 pesos a 218.928. Volvió a ascender en 2015 a 465.166, pero descendió a 368.964 en 2020 a causa de la sequía. Es la última de las siete ecorregiones en cuanto al valor de la producción pecuaria.

Gráfico 39
Chihuahua: producción pecuaria en la ecorregión Sierra Tarahumara, 2005-2020
(En toneladas)



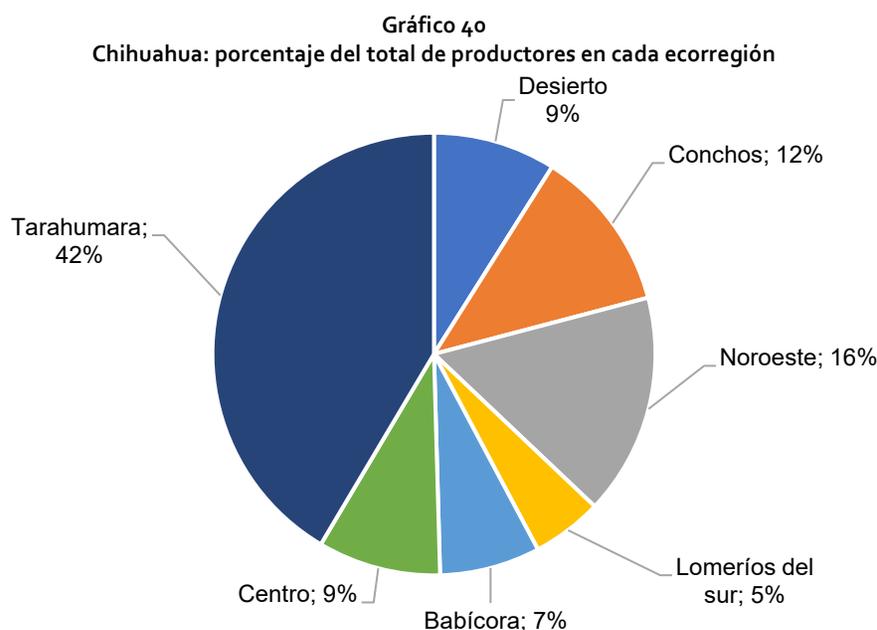
Fuente: Elaboración propia, sobre la base de Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP).

Una conclusión provisional es que, a pesar de ser de las más grandes ecorregiones, la de la Sierra Tarahumara resulta la que menos produce en agricultura y en ganadería en números absolutos y relativos. Las razones son diversas, entre ellas la difícil orografía, con pocas planicies y con dificultad para el regadío; la falta de inversiones significativas de todos los órdenes de gobierno en obras de infraestructura; que los capitales que se invierten en la región son de carácter extractivista, es decir, solo para extraer madera y minerales, no para generar valor ahí mismo; y, más recientemente, el cambio climático con años cada vez más secos. No es nada casual, sino totalmente causal que esta región figure entre las más pobres de Chihuahua y de México.

H. Balance de las brechas entre regiones

1. Los productores

En principio, siguiendo la estratificación de productores de SAGARPA/FAO (2012), se pueden hacer las siguientes observaciones. En el estado hay 86.634 productores. De ellos, el 41,57% está en la ecorregión Sierra Tarahumara, el 16,06% en la ecorregión Noroeste, el 12% en la región Conchos, el 9,02% en la región Llanos del Centro; el 9% en la región Desierto, el 7,37% en la Babícora y el 5,17% en la ecorregión Lomeríos del Sur (véase el gráfico 40).



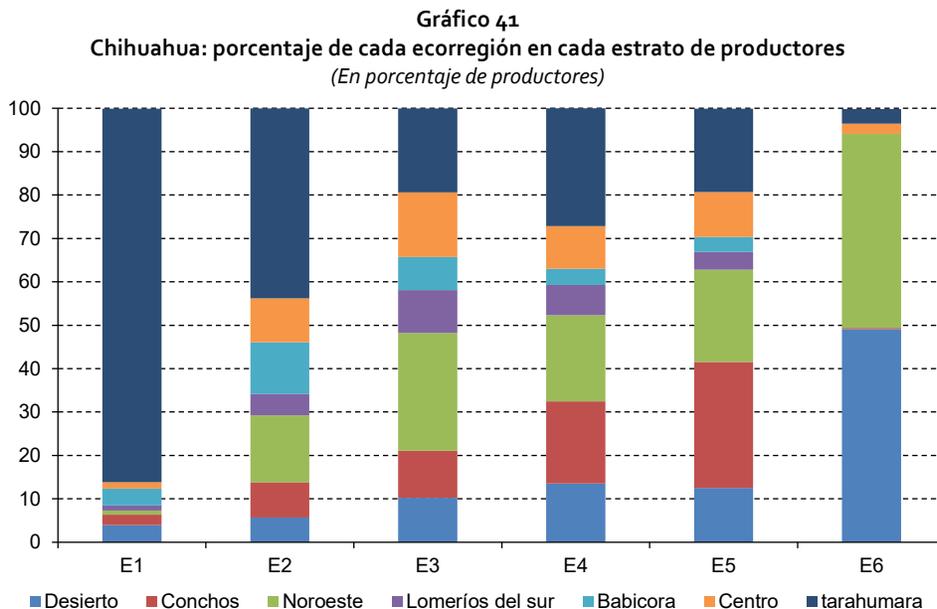
Fuente: Elaboración propia, sobre la base de Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA)/ Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), *Diagnóstico del sector rural y pesquero de México, 2012*, [en línea] <https://www.fao.org/3/bc980s/bc980s.pdf>.

- En el estrato 1, familiar de subsistencia, sin vinculación al mercado, la ecorregión Sierra Tarahumara contribuye con el 86,1% de los productores en este estrato. El 36,1% de los productores de esta región se ubican en este primer estrato.
- En el estrato 2, familiar de subsistencia, con vinculación al mercado, de nuevo la ecorregión Sierra Tarahumara contribuye con el 43,6% de los productores. El 41,96% de los productores de esta región se ubican aquí. Le siguen las ecorregiones Noroeste, con el 15,42% de los productores en este estrato, que representan el 37,98% de los productores de la región y luego, la Babícora, con el 11,86% de los productores en este estrato; se ubica aquí el 64,47%, casi las dos terceras partes de los productores de esta región.
- En el estrato 3, productores en transición, el 27,12% se encuentra en la ecorregión Noroeste, donde representa el 9,56% de los productores de la región. Después viene la ecorregión Sierra Tarahumara con el 19,84% de los productores que representan el 8,49% de la ecorregión. Le sigue la ecorregión Llanos del Centro, con el 14,84% de los productores en este tercer estrato, que representan el 19,30 de los productores de la ecorregión.
- En el estrato 4, productores empresariales con rentabilidad frágil, de nuevo tiene la mayor participación en el estrato la ecorregión Sierra Tarahumara con el 27,12% de los productores en este estrato y el 8,53% de productores de la región ubicados aquí. Le sigue la ecorregión Noreste, con el 19,89% de los productores en el estrato que representan el 20,81% de los productores de la región. La ecorregión Conchos participa con el 18,91% de los productores del estrato y representan el 21,13% de los productores de la región.
- En el estrato 5, productores empresariales pujantes, encabeza la ecorregión Conchos, con el 29,01% de los productores de la región, que representan el 31,38% de los productores de la región. Le sigue la ecorregión Noroeste, con el 21,32% de los productores en el estrato que representan el 20,80% de los productores de la región y, finalmente, la región Sierra

Tarahumara, con el 19,24% de los productores de este estrato, que representan el 7,34% de los productores de la región.

- En el estrato 6, productores empresariales dinámicos, la ecorregión Desierto participa con casi la mitad, un 49,08% de los productores en este estrato, que representan un 9,49% de los productores de la región, y luego la ecorregión Noroeste, con una participación en el estrato del 44,65% de los productores, que representan el 4,65% de los productores de la región.

En el gráfico 4.1 se ilustra cómo contribuye en porcentaje cada región a cada uno de los seis estratos.



Fuente: Elaboración propia, sobre la base de Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA)/ Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), *Diagnóstico del sector rural y pesquero de México, 2012* [en línea] <https://www.fao.org/3/bc980s/bc980s.pdf>.

A partir de esto se puede hacer la siguiente tipología para ubicar las brechas entre las ecorregiones:

- i) Región con predominancia de la agricultura familiar de subsistencia sin vinculación o con vinculación débil al mercado: ecorregión Tarahumara, el 78,50% de los productores en los estratos 1 y 2.
- ii) Regiones con predominancia en la agricultura familiar con vinculación al mercado o en transición: estratos 2 y 3; Babicora, el 76%; Llanos del Centro, el 64,91%, Lomeríos del Sur, el 61,21%.
- iii) Región con predominancia de los agricultores de transición, empresariales frágiles y empresariales pujantes: Conchos, el 71,55%; Desierto, el 56,62%; Noroeste, el 56,3% de los productores.

La región Noroeste resulta particular porque se ubica en el tipo iii) de esta tipología, pero al mismo tiempo más del 30% de sus productores están en el estrato 2. Aquí conviven los productores empresariales con un gran número de productores campesinos, que son aún la gran reserva para la producción de frijol del estado y que, ante los malos temporales, se han ido ganaderizando, es decir,

sembrando más forrajes para combinarlos con la cría de ganado, sobre todo becerros para la exportación. La tipología se resume la tipología en el cuadro 27.

Cuadro 27
Chihuahua: tipología de las ecorregiones según los estratos de productores

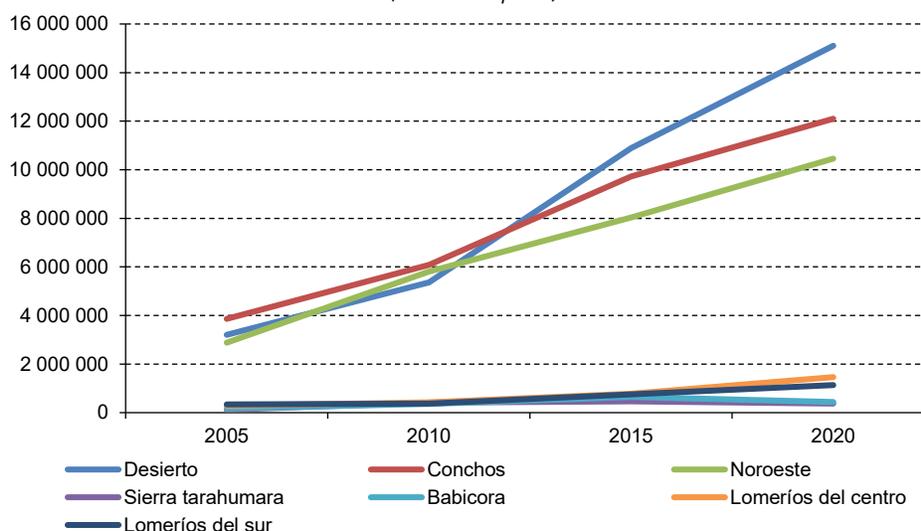
Tipo	Características	Ecorregión	Productores (en porcentajes)
A	Agricultura familiar de subsistencia	Tarahumara	78,50
B	Agricultura familiar y en transición	Babícora	76
		Llanos del Centro	64,91
		Lomeríos del Sur	61,21
C	Agricultura en transición y empresarial	Conchos	71,55
		Desierto	56,62
		Noroeste	56,32

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA)/ Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), 2012.

2. La producción y las regiones

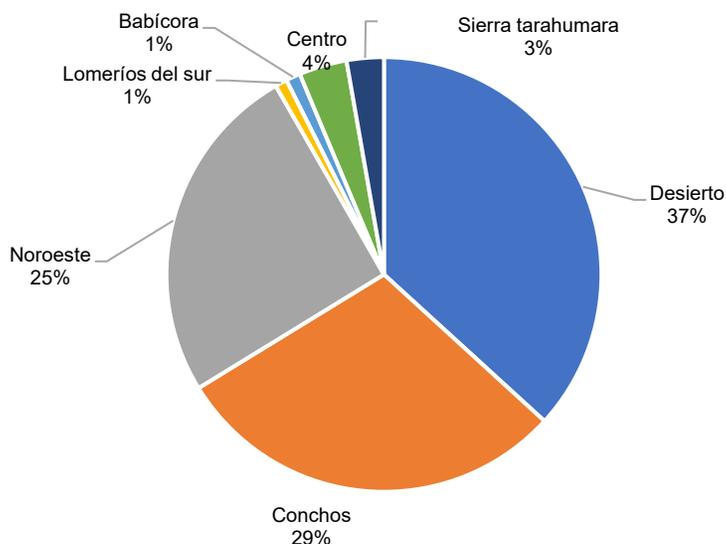
Tomando en cuenta, en primer lugar, la producción de las siete ecorregiones, la producción agrícola se ha incrementado de manera sostenida entre 2005 y 2020, pero mucho más aceleradamente en las regiones Desierto, Conchos y Noroeste (véase el gráfico 42). La brecha se aprecia con más claridad cuando se observa el porcentaje de la producción total que se lleva cada ecorregión (véase el gráfico 43).

Gráfico 42
Chihuahua: valor de la producción agrícola total de las siete ecorregiones, 2005-2020
(En miles de pesos)



Fuente: Elaboración propia, sobre la base de Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP).

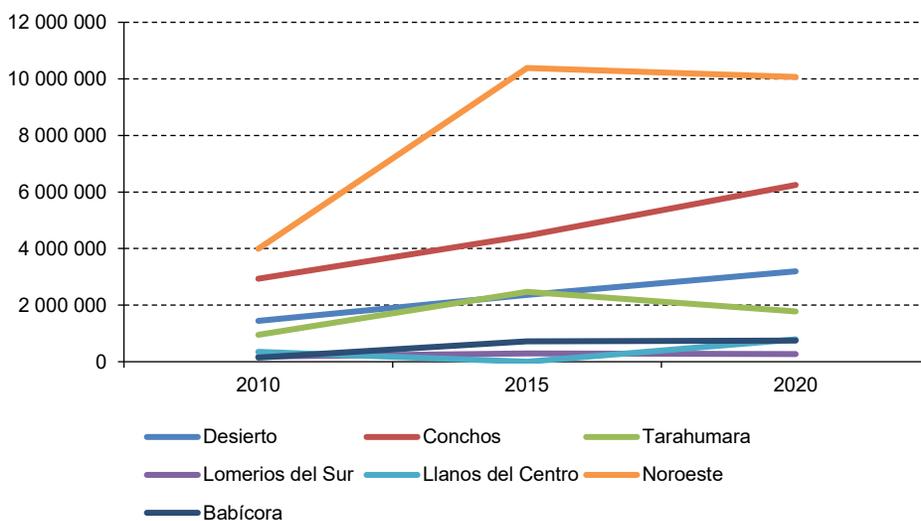
Gráfico 43
Chihuahua: participación porcentual en el valor de la producción agrícola total por cada ecorregión, 2020



Fuente: Elaboración propia, sobre la base de Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP).

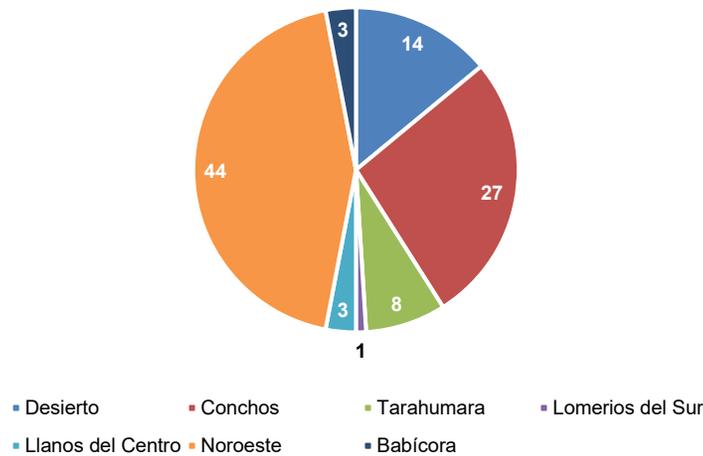
Algo muy semejante sucede con la producción pecuaria. De nuevo, hay un incremento notable entre 2005 y 2020, pero hay también una dinámica de distanciamiento entre las tres ecorregiones más productivas: Desierto, Conchos y Noroeste, con relación a las demás, aunque los incrementos porcentuales más significativos fueron en las regiones Babícora, Noroeste y Desierto (véase el gráfico 44). Aquí también se concentra el valor de la producción en las tres ecorregiones ya citadas: Noroeste, Conchos y Desierto (véase el gráfico 45).

Gráfico 44
Chihuahua: valor de la producción pecuaria en las siete ecorregiones, 2010-2020
(En miles de pesos)



Fuente: Elaboración propia, sobre la base de Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP).

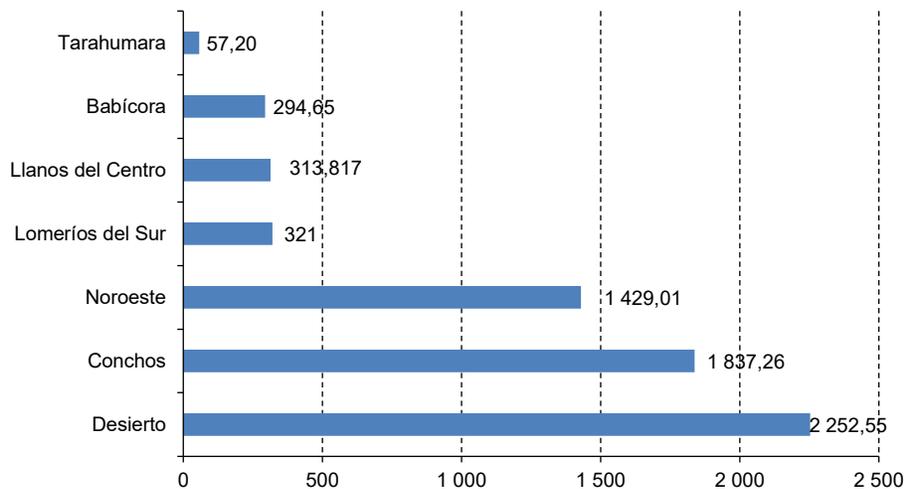
Gráfico 45
Chihuahua: participación porcentual en el valor total de la producción pecuaria por cada ecorregión, 2020



Fuente: Elaboración propia, sobre la base de Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP).

Ahora bien, si se hace un análisis más detallado todavía y se divide el valor total de la producción total, agrícola y pecuaria de cada ecorregión entre el número de unidades de producción rural (UPR) en actividad en dicha ecorregión, la brecha entre las ecorregiones queda todavía mucho más clara. Por ejemplo, el valor de la producción de cada UPR en la ecorregión Desierto es casi 40 veces más, la de la ecorregión Conchos, 30 veces más y la de la ecorregión Noroeste, 25 veces más que el valor de la producción generado en promedio por cada UPR de la ecorregión Sierra Tarahumara.

Gráfico 46
Chihuahua: valor promedio de la producción agrícola y pecuaria generado por cada UPR de las distintas ecorregiones, 2020
(En miles de pesos)



Fuente: Elaboración propia, sobre la base de Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP) y del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI).

El valor promedio que produciría cada UPR del estado sería de 737.219.000 pesos. Las unidades de la ecorregión Desierto prácticamente triplican ese promedio; las de la ecorregión Conchos lo superan en 2,5 veces, aproximadamente; las de la ecorregión Noroeste lo duplican. Por otro lado, las unidades de las ecorregiones Lomeríos del Sur, Llanos del Centro y Babícora están entre el 40% y 50% de ese promedio; mientras que las UPR de la ecorregión Sierra Tarahumara, están casi 13 veces por debajo del promedio del valor producido por las UPR en Chihuahua.

3. Los factores de las brechas

Un primer acercamiento a las brechas entre regiones revela lo siguiente:

- Las tres regiones (Desierto, Conchos y Noroeste) con más producción absoluta y más productividad por UPR son aquellas donde se trabaja con los cultivos más rentables en los cuales Chihuahua tiene ventajas comparativas: nogal, manzana, algodón, maíz amarillo y, en menor medida, la alfalfa.
- Son las regiones donde se concentra el mayor número de productores en los estratos 4, 5 y 6, donde hay más empresarios agrícolas.
- Al mismo tiempo, en las tres regiones hay una importante presencia de productores menonitas, que están ausentes de las otras cuatro regiones.
- En las tres regiones más ricas, por decirlo de alguna manera, se encuentran casi todos los distritos de riego del estado, las presas más importantes y el mayor número de concesiones de pozos para extraer agua del subsuelo.
- Para el riego con aguas superficiales ha sido decisiva la inversión del Estado en la construcción de represas, sistemas de riego, canales y equipamiento de los distritos, entre otros.
- En las unidades de riego por bombeo, si bien puede haber una mayor inversión productiva en infraestructura hidroagrícola de los particulares en perforación y equipamiento de pozos sistemas de riego, no deja de haber una muy importante inversión del Estado en apoyos para la infraestructura hidroagrícola y subsidios a la electricidad y a los combustibles. La desigualdad en el acceso a dichos subsidios y apoyos estatales se analizará más adelante.
- En cambio, en las tres regiones donde predominan agricultores de los estratos 2 y 3, las de agricultores campesinos y en transición (Llanos del Centro, Babícora y Lomeríos del Sur) no ha habido inversiones significativas por parte del Estado en obras e infraestructura hidroagrícola. Estas regiones siguen dependiendo casi totalmente de los buenos temporales de lluvias y sus niveles de producción solo se incrementan en la producción pecuaria, no así en la agrícola.
- La ecorregión Sierra Tarahumara ha sido la más abandonada por el Estado en lo que se refiere a apoyos para la producción o infraestructura hidroagrícola. Se ha dejado totalmente a los productores, indígenas en su mayoría, a merced de los cambios meteorológicos. Hasta el programa "Sembrando Vida" no ha habido ninguno otro que abone a mejorar las condiciones de producción y productividad agropecuaria en esta región. No es casual que gran parte de su población tenga que migrar parte del año a emplearse como jornaleros en las huertas manzaneras del Noroeste o en los campos agrícolas de Sinaloa.

Un factor muy importante en la producción social de las brechas es la inversión pública o gasto público agropecuario. En el próximo apartado se verá cómo este aspecto se comporta en Chihuahua y cómo contribuye a crear, ahondar o reducir las brechas económico-sociales entre los productores agropecuarios.

VI. La brecha en el acceso a los subsidios: un peculiar keynesianismo que favorece a los productores más prósperos

A partir del comienzo de los programas de ajuste estructural (PAE), de la economía mexicana, en 1982, hay un dramático cambio en los programas de subsidios al campo. El punto de quiebre en el proceso de la agricultura mexicana es 1982. En agosto de ese año, se impone a México el primer paquete de medidas de ajuste estructural por parte del Fondo Monetario Internacional, el Banco Mundial y el Departamento del Tesoro de Estados Unidos. En agricultura este paquete se traduce en dos grandes vertientes de política: i) la severa reducción de la participación del Estado en la promoción del desarrollo económico sectorial (no solo cayeron dramáticamente la inversión y el gasto agropecuarios, sino que se suprimió el sistema de precios de garantía) y la liberalización de los precios de los insumos y la maquinaria; y ii) la apertura comercial unilateral y abrupta realizada durante los años ochenta y amarrada en 1994 con la entrada en vigor del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN).

Al llegar Salinas al poder en 1988 se inicia la segunda generación de medidas de ajuste estructural de la economía. Se continúa con la retirada del Estado del sector, se promueve la firma y entrada en vigor del TLCAN y se busca la privatización de la propiedad agraria, imponiendo una contrarreforma agraria. Así, desde 1992 las tierras ejidales se pueden enajenar y las compañías por acciones pueden poseer propiedades rurales. El resultado de esta apuesta salinista es el fracaso; actualmente ni el 1% de la inversión extranjera directa que llega a México se dirige hacia la agricultura. El gobierno de Ernesto Zedillo (1994-2000) continúa la guerra contra la agricultura nacional. Desaparecen los pocos precios de garantía que quedaban, se continúa con la apertura comercial, se toleran las importaciones más allá de los cupos permitidos, se reduce el presupuesto agrícola y se cierra la Compañía Nacional de Subsistencias Populares (CONASUPO) (Quintana, 2016).

En este marco de ajuste, estructura y libre comercio, la Secretaría de Agricultura, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA) modifica toda la política de subsidios al campo. Lo justifica con el argumento de proteger a las y los campesinos mexicanos en el marco de la libre competencia con los

subsidios y el volumen de producción de los Estados Unidos y el Canadá. Esta política se centró en la transferencia directa de recursos a través de diferentes programas. Para los efectos de este estudio se dará seguimiento a los siguientes programas:

- Procampo-Procampo Productivo-Producción para el Bienestar
- Progan: Programa de Estímulos a la Producción Ganadera
- Programa de Apoyos a la Comercialización
- Programa Hidroagrícola
- Programa Especial de Energía para el Campo

A. Procampo, ProAgro Productivo, Producción para el Bienestar: de la regresividad a la progresividad, poco a poco...

El programa más cuantioso es el Programa de Apoyos Directos al Campo o Procampo, que es un pago de transferencia directa que estaba oficialmente abierto a todos los productores que habían cultivado granos durante el período inmediato anterior al proceso de registro de 1993 a 1994. Los pagos de Procampo se asignan por hectárea. En 2001, los pagos por hectárea se elevaron un poco para los productores con menos de 5 ha. En 2013 el Procampo se convirtió en ProAgro Productivo y para el sexenio 2018-2024 en el Programa Producción para el Bienestar.

Según el Centro para el Desarrollo Rural Sustentable y la Soberanía Alimentaria (CEDRSSA), de la Cámara de Diputados, desde el punto de vista presupuestal y de cobertura, el Procampo-ProAgro Productivo fue el programa más importante que el Gobierno Federal instrumentó en el sector agropecuario. Sin embargo, desde su implementación y hasta 2018, fue reduciendo gradualmente su cobertura, otorgando menos apoyos y beneficiando a menos productores cada año (CEDRSSA, 2019). La cobertura de Procampo y ProAgro productivo de 2012 a 2018 en Chihuahua se muestra en el gráfico 47.

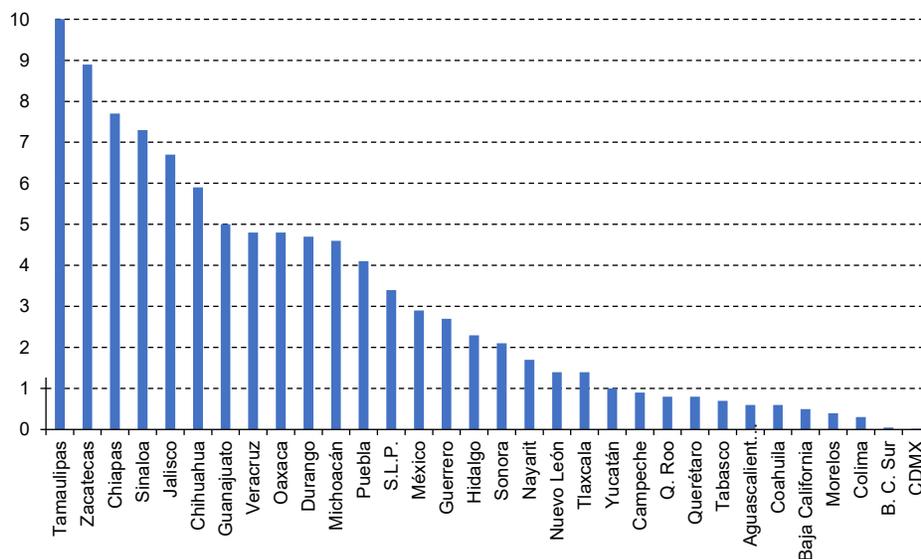
Gráfico 47
Chihuahua: cobertura de Procampo-ProAgro Productivo en Chihuahua, 2012-2018



Fuente: Elaboración propia, sobre la base de datos de beneficiarios de Procampo-ProAgro, Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA).

Se aprecia que la tendencia a nivel nacional es que bajen el número de beneficiarios, la superficie cubierta con el programa y el monto en pesos que se invierte cada año. Dado que no se pudo tener acceso a padrones confiables de años anteriores desagregados por municipio en Chihuahua, se utilizan algunos datos generales que comparan el funcionamiento del programa en diversos estados del país para, por aproximaciones sucesivas, inferir cómo se expresan las brechas en este programa en Chihuahua. Para 2018, Chihuahua era el sexto estado de mayor participación de la superficie estatal en la superficie total cubierta por ProAgro Productivo, con un 5,9%, después de Tamaulipas, Chiapas, Zacatecas, Sinaloa y Jalisco, como se muestra en el gráfico 48.

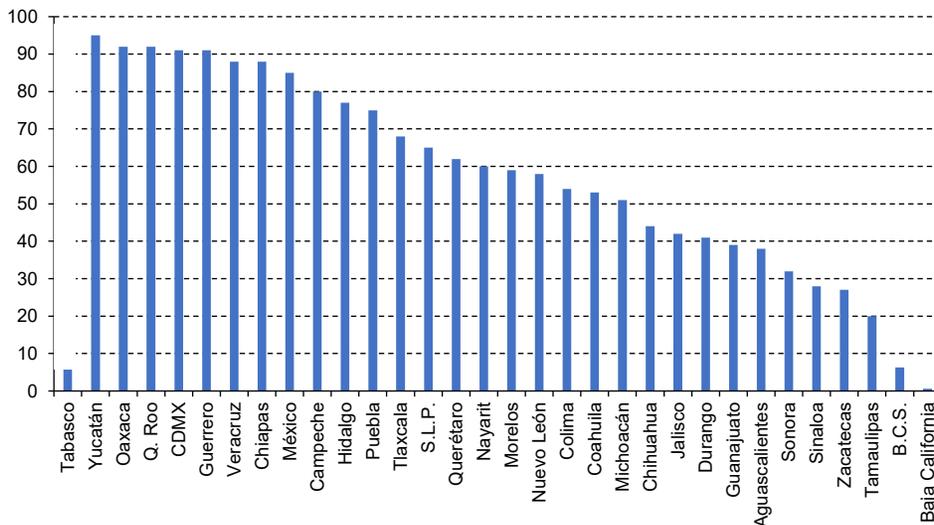
Gráfico 48
Chihuahua: participación de la superficie por entidad federativa en la superficie total del PROAGRO productivo, 2018
(En porcentajes)



Fuente: Centro de Estudios para el Desarrollo Rural Sustentable y la Soberanía Alimentaria (CEDRSSA), sobre la base de datos de Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA), (2019) "Los apoyos directos a la producción de granos básicos. Del PROCAMPO a la Producción para el Bienestar".

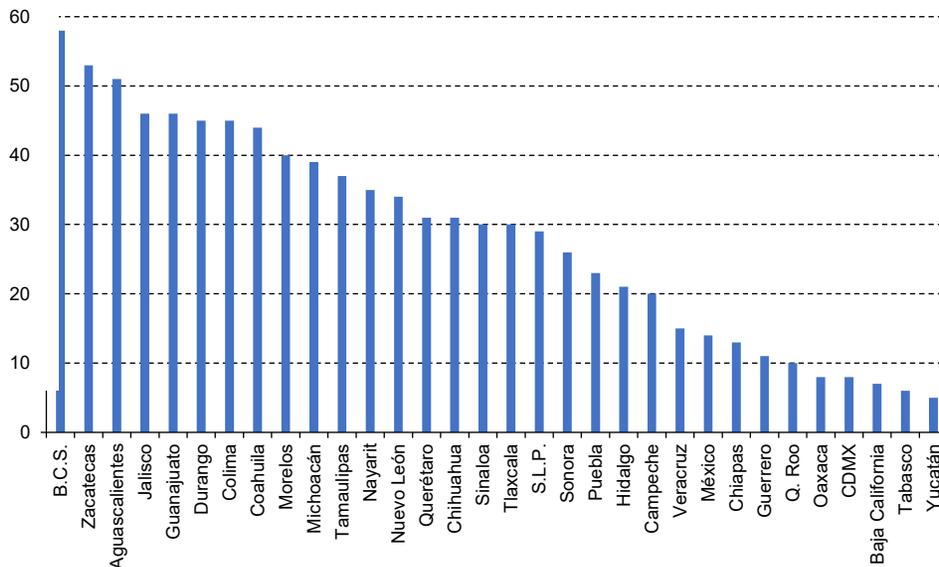
Dividiendo a los productores en tres grandes estratos, de autoconsumo, transición y comerciales, Chihuahua ocupaba el 22° lugar, de mayor a menor, en cuanto al porcentaje de productores de autoconsumo cubiertos por ProAgro Productivo, con solo un 44% de los productores de dicho estrato, cuando los estados que encabezan la lista, Tabasco, Yucatán y Oaxaca oscilan entre el 94% y el 96% de los productores de autoconsumo (véase el gráfico 49). En cuanto a la cobertura de ProAgro a los productores de transición, Chihuahua figura en 15° lugar de mayor a menor, con un 31% de los productores del estrato de transición cubiertos por el programa (véase el gráfico 50). En lo que se refiere a la cobertura de ProAgro a los productores comerciales, Chihuahua ocupa en el 6° lugar, de mayor a menor, con un 26% de los productores de este estrato cubiertos por el programa (véase el gráfico 51).

Gráfico 49
México: participación de los productores del estrato de autoconsumo en el total de productores beneficiarios de PROAGRO productivo por estado, 2018
(En porcentajes)



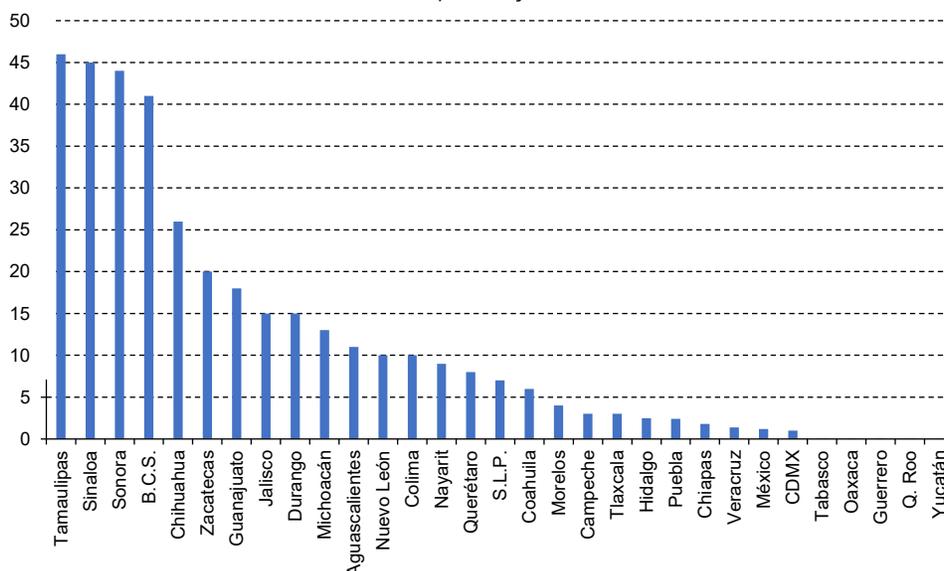
Fuente: Centro de Estudios para el Desarrollo Rural Sustentable y la Soberanía Alimentaria (CEDRSSA), sobre la base de datos de Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA), 2019 "Los apoyos directos a la producción de granos básicos. Del PROCAMPO a la Producción para el Bienestar".

Gráfico 50
Chihuahua: participación de los productores del estrato de transición en el total de productores beneficiarios de PROAGRO productivo por estado, 2018
(En porcentajes)



Fuente: Centro de Estudios para el Desarrollo Rural Sustentable y la Soberanía Alimentaria (CEDRSSA), sobre la base de datos de Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA) 2019: "Los apoyos directos a la producción de granos básicos. Del PROCAMPO a la Producción para el Bienestar".

Gráfico 51
Chihuahua: participación de los productores del estrato comercial en el total de productores beneficiarios de PROAGRO productivo por estado, 2018
 (En porcentajes)



Fuente: Centro de Estudios para el Desarrollo Rural Sustentable y la Soberanía Alimentaria (CEDRSSA), sobre la base de datos de Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA), (2019): "Los apoyos directos a la producción de granos básicos. Del PROCAMPO a la Producción para el Bienestar".

Todo lo anterior indica que, en el Procampo, en sus diversas modalidades, los agricultores de autoconsumo estuvieron subrepresentados; los productores en transición, medianamente representados y los agricultores comerciales sobrerrepresentados. En su estudio *Subsidios para la desigualdad*, Fox y Haigh (2010) señalaban que:

"Procampo sigue excluyendo a la mayoría de los agricultores de más bajos ingresos de México, aquellos que tienen menos de 2 ha de tierras, por razones que no quedan claras. Su análisis de los datos de una encuesta de hogares que hizo Oportunidades en localidades rurales de bajos ingresos en 2004, Procampo llega únicamente al 7% de los que tienen menos de 1 ha, al 19% de los que tienen de 1 a 2 ha y al 39% de los que tienen de 2 a 5 ha".

Sin embargo, la distribución de Procampo empieza a hacerse menos regresiva, en buena parte debido a la presión de organizaciones de productores. Hasta 2007 el Procampo beneficiaba a las personas que más tierra tenían o a las personas que podían arrendar grandes superficies. Ante las críticas al programa, en 2009 SAGARPA estableció un límite de apoyo de hasta 100.000 pesos por persona física beneficiaria, por ciclo agrícola. En 2014 Procampo cambió de nombre a Proagro Productivo y estableció topes de acuerdo con el tamaño del predio y a la disponibilidad de agua para regar, y de esta forma se otorgaron montos mayores a las y los productores de autoconsumo (Robles Berlanga, 2017).

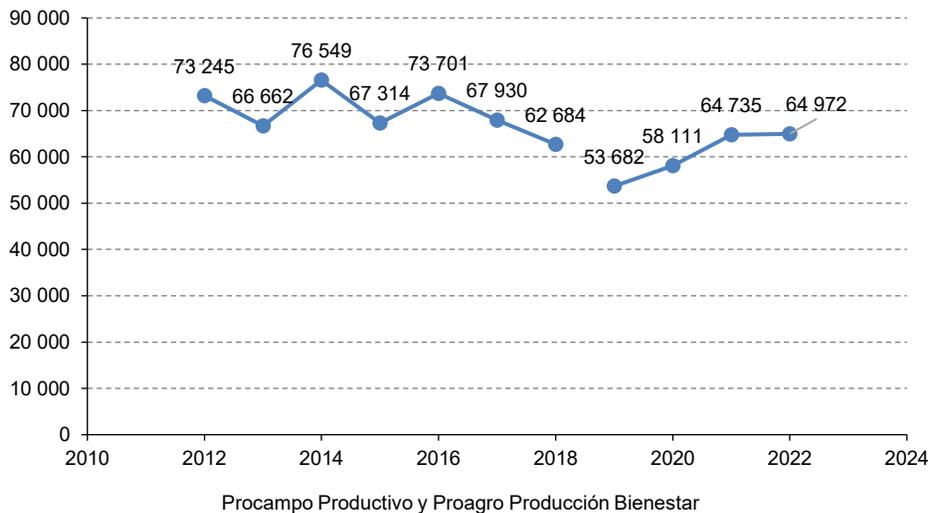
Robles Berlanga (2017) concluye que el Programa Proagro Productivo (antes llamado Procampo), uno de los principales subsidios para el sector, "es menos regresivo desde 2016. Los pequeños productores, los que cuentan con hasta 5 hectáreas de tierra, concentran el 58,2% del presupuesto del Programa". Esa es la buena noticia; la mala, que el presupuesto y la cobertura en hectáreas y productores fueron reduciéndose de 2012 a 2018. En Chihuahua, de un máximo de 76.549 beneficiarios en 2014, se cayó hasta 62.684 en 2018. En cuanto al monto que el programa ejerció en el estado, se pasó de 704.863.000 pesos en 2012, a 557.911.000 en 2018, según datos de SAGARPA (2019).

1. Producción para el Bienestar: oscuros y claros de un programa de la 4T

A partir de 2019, el gobierno de Andrés Manuel López Obrador cambia el ProAgro Productivo al Programa de Producción para el Bienestar, no solo de nombre, sino y sobre todo para atender preferentemente a los agricultores más pobres, por lo que ahora se ubica en la SADER. Sin embargo, comenzó por disminuir significativamente el presupuesto y el número de beneficiarios en 2019, para luego empezar a incrementarlos paulatinamente hasta 2022. En el gráfico 52 se presenta una comparación entre los beneficiarios y presupuestos de 2012 a 2018 (ProAgro) y de 2019 a 2022 (Producción para el Bienestar). En el gráfico 53 se presenta el comportamiento del presupuesto para Chihuahua, tanto de Procampo y ProAgro Productivo (2012-2018), como de Producción para el Bienestar (2019-2022).

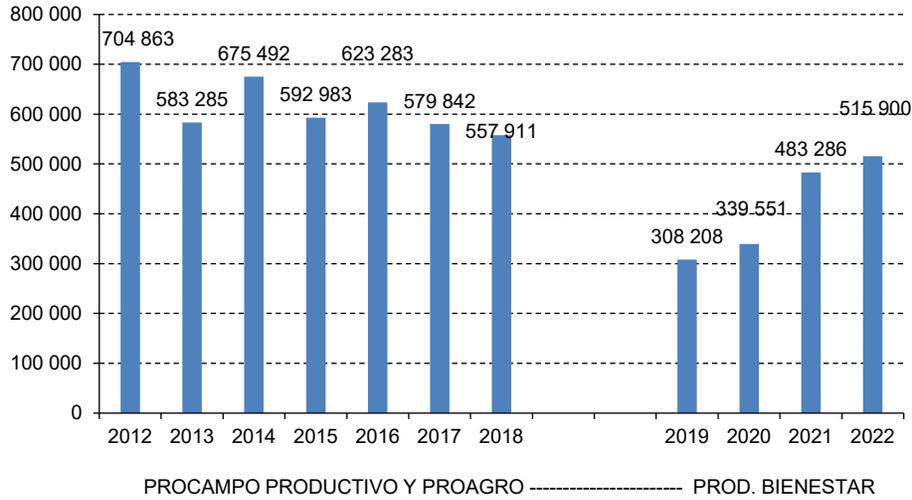
El nuevo programa de Producción para el Bienestar ha empezado a tener un efecto redistributivo en Chihuahua al orientarse a los productores más pobres, con un límite máximo de 20 ha de temporal. Si se retoman las siete ecorregiones con las que se ha estado trabajando en este documento, se observa que, en 2022, la gran mayoría de los beneficiarios, el 87%, están en la ecorregión más olvidada por otros programas, es decir, la Sierra Tarahumara. Sigue el Noroeste y la Babícora, que tienen un gran número de productores temporales. En los dos últimos lugares se encuentran las regiones predominantemente de riego, el Desierto y Conchos que, junto con Lomeríos del Sur y Llanos del Centro apenas llegan al 13% de los beneficiarios. Algo muy parecido sucede con la distribución del presupuesto. Las ecorregiones Tarahumara, Noroeste y Babícora se llevan el 84% del presupuesto y las otras cuatro, solo el 16% restante (véase el gráfico 54).

Gráfico 52
Chihuahua: comparación entre los beneficiarios de Procampo-ProAgro Productivo y Producción para el Bienestar, 2012-2018 / 2019-2022
(En número de beneficiarios)



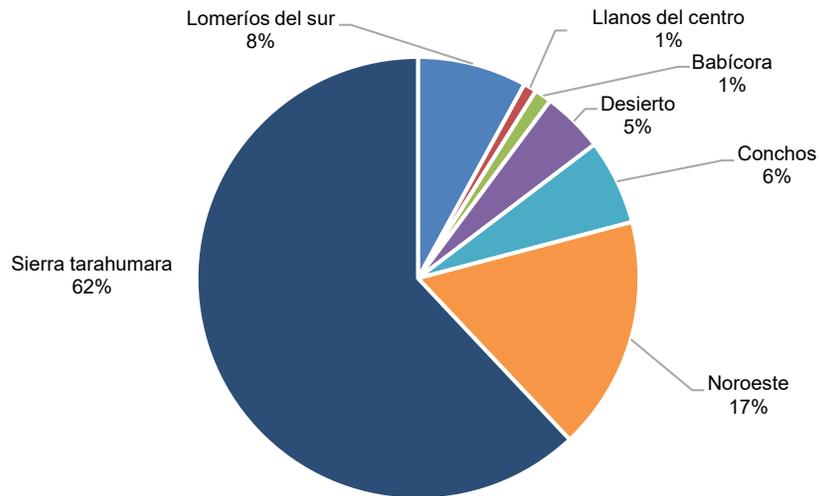
Fuente: Elaboración propia, sobre la base de datos de Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA) y Secretaría del Bienestar.

Gráfico 53
Chihuahua: comparación de presupuestos Procampo-ProAgro Productivo y Producción para el Bienestar, 2012-2018/2019-2022
 (En miles de pesos)



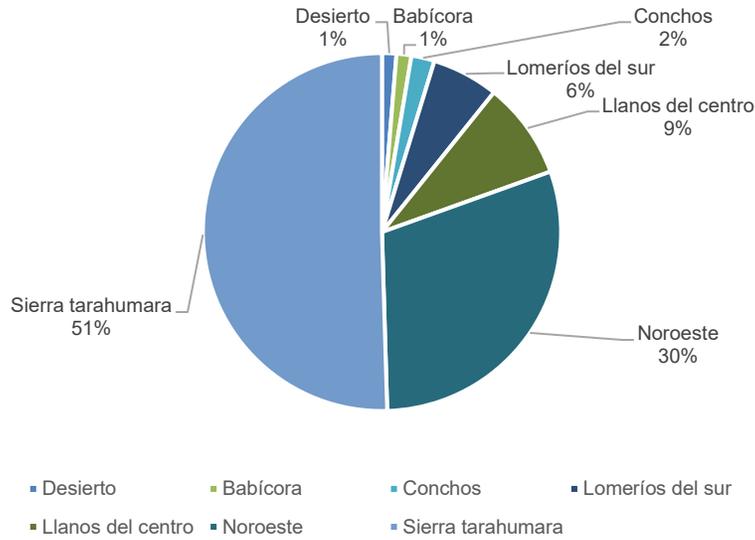
Fuente: Elaboración propia, sobre la base de datos de Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA) y Secretaría del Bienestar.

Gráfico 54
Chihuahua: beneficiarios de Producción para el Bienestar por ecorregiones, 2018
 (En porcentajes)



Fuente: Elaboración propia, sobre la base de datos de la Secretaría del Bienestar.

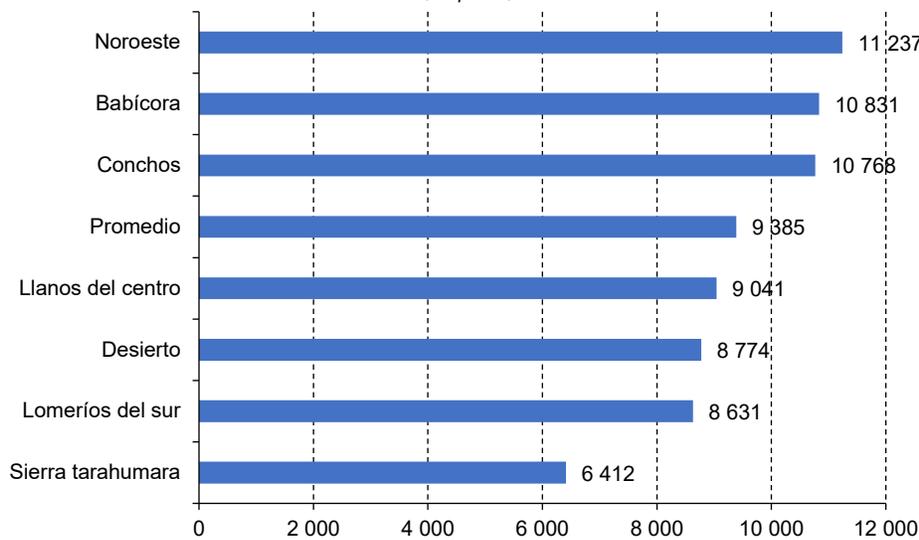
Gráfico 55
Chihuahua: participación en el presupuesto de Producción para el Bienestar 2018, de las siete ecorregiones
(En porcentajes)



Fuente: Elaboración propia, sobre la base de datos de Secretaría del Bienestar.

Resulta, entonces, que se está operando una reducción de las brechas entre las siete ecorregiones de Chihuahua, al menos en el acceso a los subsidios del programa Producción para el Bienestar, en los dos aspectos anteriores. Sin embargo, ¿reciben más dinero los beneficiarios de las regiones más pobres? En el gráfico 56 se expone el ingreso por beneficiario en cada una de las siete regiones y el promedio de todo el estado.

Gráfico 56
Chihuahua: ingreso por beneficiario de Producción para el Bienestar en las siete ecorregiones, 2018
(En pesos)



Fuente: Elaboración propia, sobre la base de datos de la Secretaría del Bienestar.

A pesar de todo, la ecorregión Sierra Tarahumara sigue estando en último lugar en cuanto al ingreso por productor afiliado al programa la distancia con respecto a lo que recibe un productor, generalmente de autoconsumo de esta región, con la que recibe un temporalero vinculado al mercado en las regiones Noroeste o Babícora; Conchos es del 75% más en el primer caso o entre el 69% y 67% en el segundo y tercer caso. Aunque las regiones Lomeríos del Sur, Desierto y Llanos del Centro reciben menos del promedio estatal, aún están en un 41% y un 34% más de lo que reciben los beneficiarios en la Sierra Tarahumara.

En conclusión, aunque el Programa de Apoyos al Campo, en sus diversas versiones (Procampo, ProAgro Productivo, Producción para el Bienestar) es el que cubre más productores de autoconsumo y de bajos ingresos de todos los subsidios gubernamentales al campo, no ha dejado de tener un sesgo más favorable a un grupo de estados del norte, Tamaulipas, Sinaloa, Chihuahua, Sonora y también Jalisco y Zacatecas. En Chihuahua, hasta 2018, en términos de montos se orientó más a los productores en transición o comerciales que a los de autoconsumo. Gracias a la presión social se hicieron ajustes y reorientaciones a los productores más pobres, sin embargo, el presupuesto del programa comenzó a reducirse a partir de 2012. Con la transformación del programa en Producción para El Bienestar se ha comenzado a subir el presupuesto de nuevo y se ha iniciado una acción redistributiva hacia los productores más pobres y de agricultura de temporal que, sin embargo, en el caso del estado, no ha logrado todavía romper la inercia que coloca en desventaja a los productores de autoconsumo de la Sierra Tarahumara.

B. Programa de Apoyos a la Comercialización: profundizar brechas entre temporaleros y de riego, comerciales y transicionales

El Programa de Apoyos a la Comercialización se instituyó en 1991 para compensar la reducción de apoyos a precios de garantía en el marco del TLCAN. El objetivo general del programa es "fortalecer el ordenamiento y desarrollo de mercados y la cadena agroalimentaria productiva y comercial mediante el otorgamiento de Incentivos y servicios para la comercialización de cosechas nacionales" (ASERCA, 2019), lo que se hacía a través de cuatro componentes: i) otorgamiento de incentivos y servicios para la comercialización de cosechas nacionales; ii) administración de riesgos de mercado; iii) promoción comercial e integración de la red de enlaces comerciales, y iv) fomento a las exportaciones de productos agropecuario, acuícolas y pesqueros. Todas estas funciones son coordinadas por una agencia que se instituyó *ad hoc*, la Agencia de Servicios a la Comercialización y Desarrollo de Mercados Agropecuarios (ASERCA).

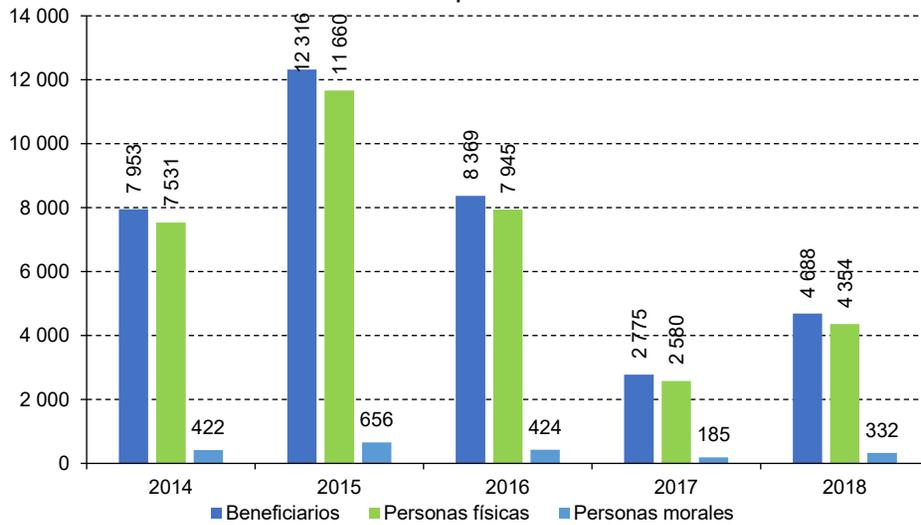
El componente incentivos a la comercialización pretendía dar estabilidad a los precios de los productos agropecuarios, combatir la intermediación y garantizar una adecuada comercialización en beneficio de productores y consumidores. Los esquemas o programas con los que operaban los incentivos eran los siguientes:

- Esquema de agricultura por contrato para la comercialización de granos y oleaginosas.
- Incentivo complementario al ingreso objetivo para garantizar un ingreso mínimo por tonelada comercializada a la parte productora que suscriba contratos de compraventa con la compradora, antes de la siembra o de la cosecha.
- Incentivos emergentes a la comercialización para apoyar a personas productoras o compradoras que enfrentan situaciones coyunturales o contingencias eventuales que afectan la comercialización de los productos elegibles.
- Incentivos a la capacitación y asistencia técnica especializada.

Ahora se verá cómo funcionaron en Chihuahua esos esquemas e incentivos hasta su desaparición, en 2019. En 2015 fue cuando llegaron a su máximo el número de beneficiarios, de personas físicas y

morales del programa. A partir de ahí comenzaron a descender para repuntar un poco en el último año de su existencia. El número de beneficiarios llegó a 12.316 en 2015 para personas físicas y se redujo en un 62% el último año de operación; el de personas físicas se redujo en un 63%, mientras que el de personas morales se redujo en un 49%. Las empresas y asociaciones en este sentido resultaron mucho menos afectadas.

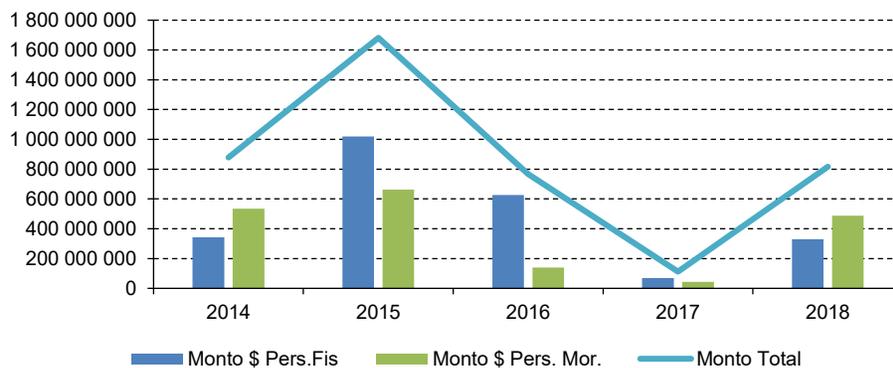
Gráfico 57
Chihuahua: beneficiarios, personas físicas y morales del Programa Apoyos a la Comercialización Agropecuaria, 2014-2018



Fuente: Elaboración propia, sobre la base de Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA).

La conducta del otorgamiento de estos apoyos a personas físicas y morales fue muy variable. En 2014 los apoyos a personas morales eran mucho mayores que los de personas físicas; la relación se invirtió en 2015, con el ingreso de muchos más beneficiarios al programa y se mantuvo así, aun cuando bajó significativamente el monto total de los subsidios en 2016 y 2017, para volver a superar las personas morales en el total de los montos en 2018 (véase el gráfico 58).

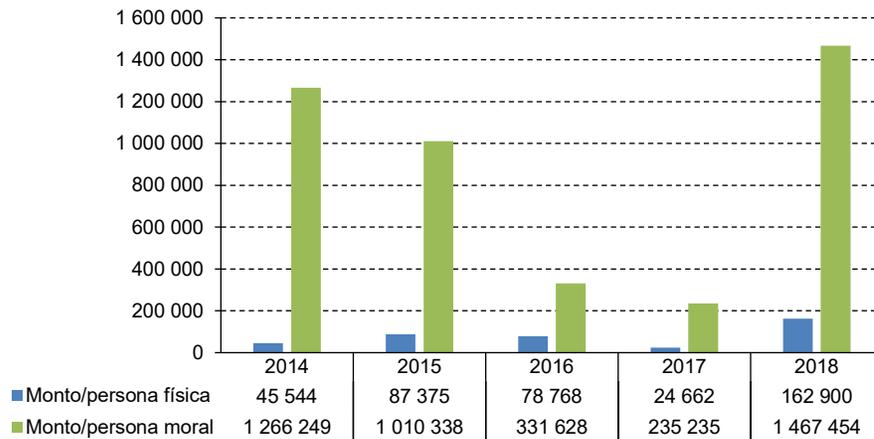
Gráfico 58
Chihuahua: montos otorgados a personas físicas y morales y monto total del Programa Apoyos a la Comercialización Agropecuaria 2014-2018 (En pesos corrientes)



Fuente: Elaboración propia, sobre la base de Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA).

Lo que marca también una clara diferencia es el monto recibido por persona física o persona moral que en todos los casos son empresas privadas o asociaciones productivo-comerciales. Las personas morales siempre recibieron cuando menos cuatro veces más que por cada persona física. El año en que fue menos desproporcionado fue 2016, cuando lo que recibió cada persona moral fue en promedio cuatro veces lo que recibió una persona física, pero esa proporción fue de 30 veces en 2014 y 9 veces en 2018, siempre a favor de las personas morales (véase el gráfico 59).

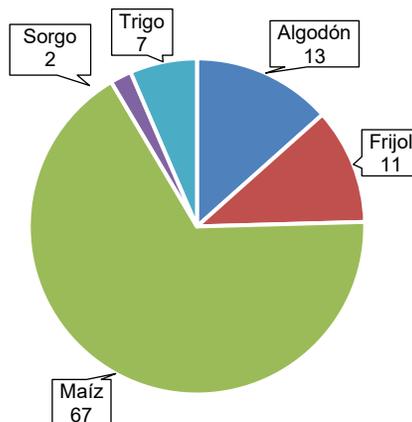
Gráfico 59
Chihuahua: Programa de Apoyos a la Comercialización Agropecuaria, Ingreso por persona física o por persona moral, 2014-2018
(En pesos corrientes)



Fuente: Elaboración propia, sobre la base de Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA).

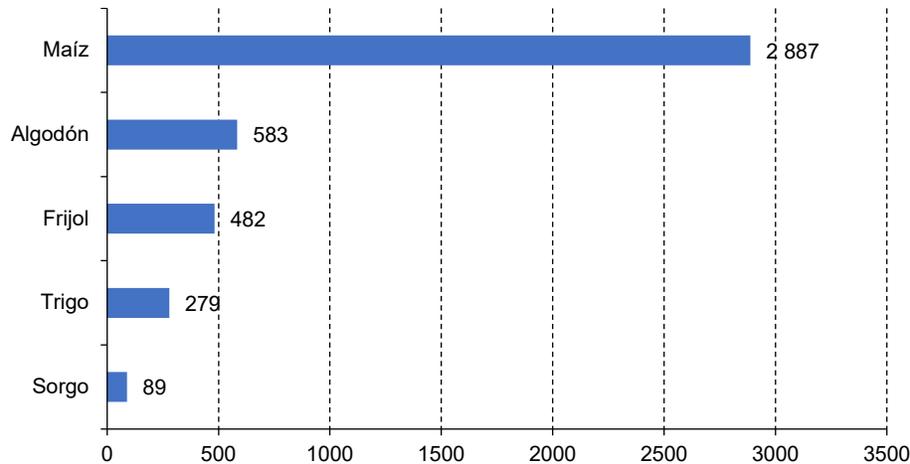
Durante estos cinco años, 2014-2018, el programa apoyó la comercialización de cuatro cultivos, algodón, frijol, maíz, sorgo y trigo. De ellos, el maíz se llevó el 67%, dos terceras partes del presupuesto total del quinquenio. Siguió muy de lejos el algodón, con un 13%; el frijol, con un 11%; el trigo, con un 7% y el sorgo, con un 2% (véanse los gráficos 60 y 61).

Gráfico 60
Chihuahua: distribución porcentual de los apoyos a la comercialización en los cinco cultivos registrados, 2014-2018
(En porcentajes)



Fuente: Elaboración propia, sobre la base de Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA).

Gráfico 61
Chihuahua: participación de los cinco cultivos en el presupuesto ejercido por el Programa Apoyos a la Comercialización en Chihuahua, 2014-2018
(En millones de pesos)



Fuente: Elaboración propia, sobre la base de Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA).

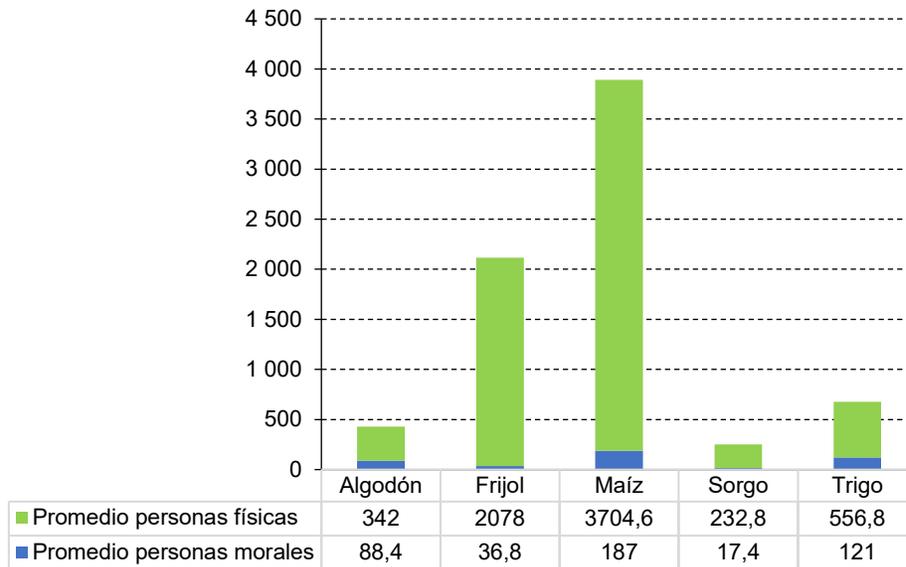
Esto revela que el cultivo más apoyado, por mucho, es el maíz. En el caso de Chihuahua se trata del maíz de riego, sobre todo con aguas del subsuelo, en su mayor parte maíz amarillo para la alimentación de ganado y para la industria, producido por agricultores comerciales en predios de cuando menos 50 hectáreas; de ninguna manera se trata de productores campesinos de temporal. En este cultivo sobresalen los colonos menonitas. El segundo cultivo, también de riego, es el algodón, que se llevó un 13% del presupuesto. También es un cultivo de riego, mayoritariamente regado con aguas del subsuelo y cultivado en grandes extensiones de las ecorregiones Desierto, en primer lugar y luego, Conchos, en su mayoría por colonos menonitas.

Llama la atención que el frijol, que mayormente se cultiva en temporal, solo se lleve un 11% el presupuesto total del programa para estos cinco años, lo que revela la enorme brecha entre los productores altamente comerciales (como los de maíz y los de algodón) y los productores campesinos que, si bien, ya están vinculados al mercado, no disponen ni el financiamiento ni los medios técnicos con que cuentan los maiceros y los algodoneros.

En el quinquenio que se está revisando, en cuanto a beneficiarios de los apoyos a comercialización hubo muchas más personas físicas que personas morales. Los productores de maíz que recibieron los apoyos fueron un promedio de 3.706 cada año, seguidos por los de frijol, con 2.078 al año. En cuanto al promedio de personas morales apoyadas por año, destacan de nuevo las productoras de maíz, seguidas por las de trigo con 121 y las de algodón con 88,4. Esto demuestra que hay más asociacionismo o empresas productoras en estos tres cultivos que en el frijol y en el sorgo que, de nuevo, son cultivos más propios de temporal y de los campesinos (véase el gráfico 62).

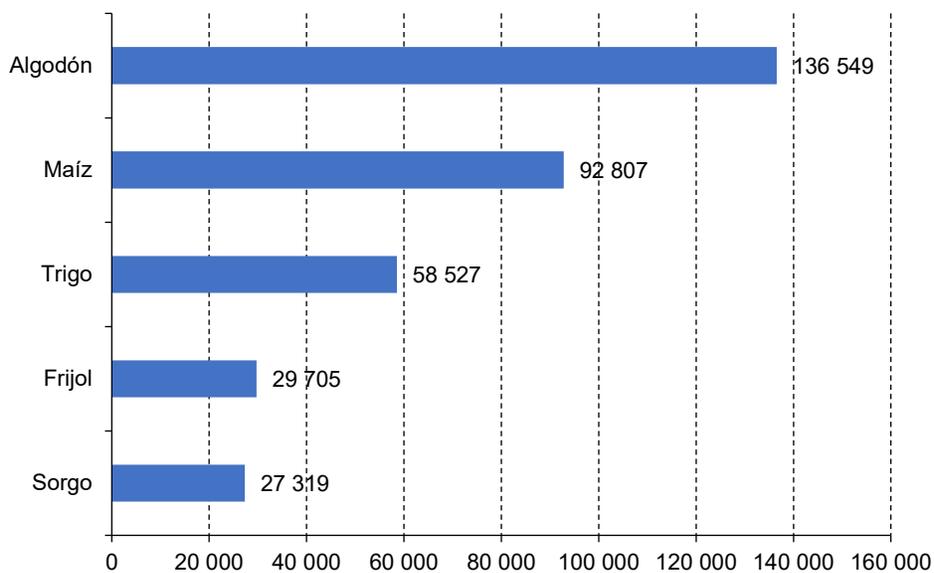
Detrás de estos datos se pueden localizar varias brechas. La primera es entre las personas físicas apoyadas en cada cultivo. Teniendo en cuenta que una persona pudo apoyarse uno o varios años, se calculan los promedios anuales de personas físicas o morales apoyadas y también cuánto le correspondió a cada una del promedio anual de apoyos en cada cultivo. Así, se observa que las personas físicas beneficiadas con mayores montos son, en primer lugar, los productores de algodón con 136.549 pesos anuales, seguidos de los productores de maíz, con 92.807 pesos anuales. En tanto, los productores, generalmente temporales, de frijol, recibieron solo 29.705 pesos, es decir, cuatro veces y media menos que los productores de algodón y tres veces menos que los productores de maíz (véase el gráfico 63).

Gráfico 62
Chihuahua: promedio de personas físicas y morales apoyadas cada año en los cinco cultivos del Programa de Apoyos a la Comercialización, 2018-2024
(En número de personas físicas y morales)



Fuente: Elaboración propia, sobre la base de Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA).

Gráfico 63
Chihuahua: promedio de apoyos a la comercialización recibidos por personas físicas en los diferentes cultivos, 2014-2018
(En pesos corrientes)

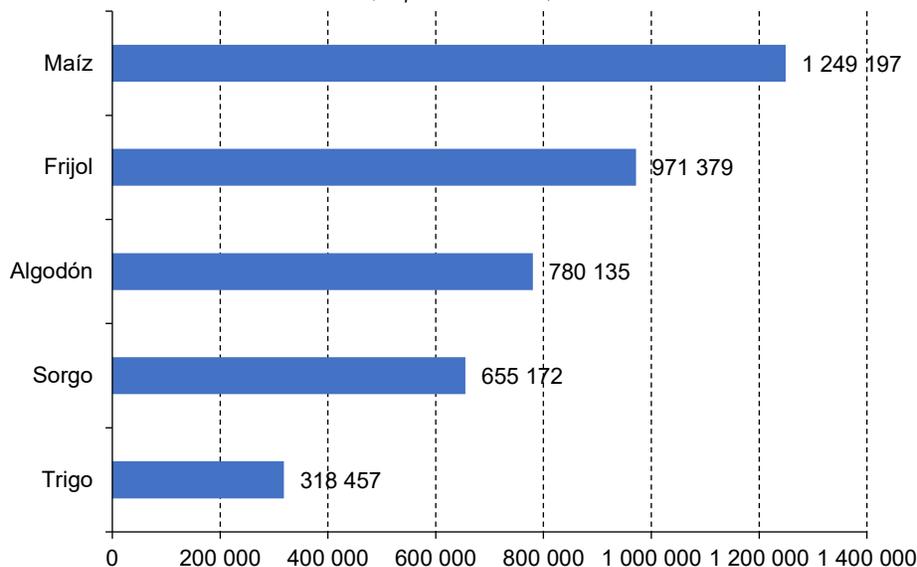


Fuente: Elaboración propia, sobre la base de Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA).

En el caso de las personas morales la brecha no es tan grande. Figuran en primer lugar las personas morales productoras de maíz que recibieron, en promedio, 1.249.197 pesos; luego las de frijol, que recibieron 971.379 pesos y finalmente, las de algodón, con 780.135 pesos al año. Los productores de frijol aparecen en segundo lugar en apoyos como personas morales puede deberse al tipo de apoyos

brindados a las empresas acopiadoras y comercializadoras de la leguminosa, mucho más extendidas que las asociaciones de productores. En muchos casos se trata de intermediarios y no de productores directos (véase el gráfico 64).

Gráfico 64
Chihuahua: promedio de apoyos a la comercialización recibidos por personas morales en los diferentes cultivos
2014-2018
(En pesos corrientes)



Fuente: Elaboración propia, sobre la base de datos de Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA).

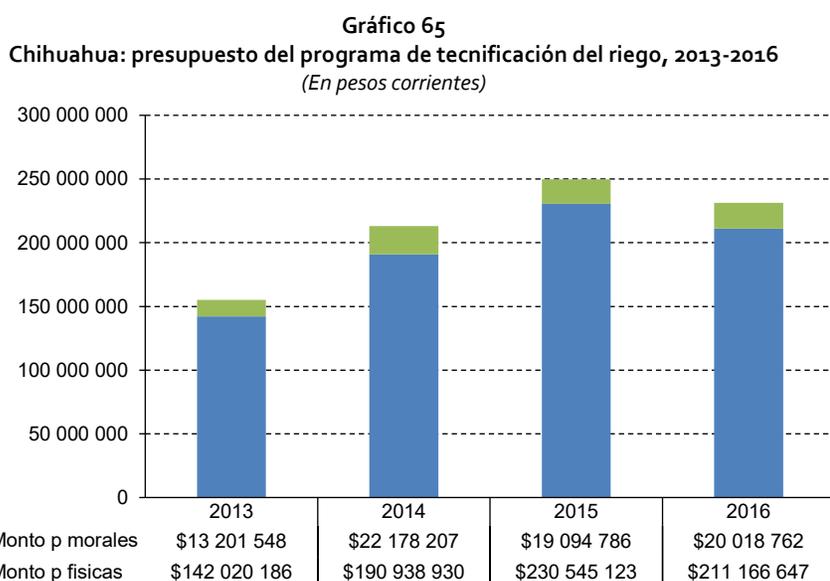
Como conclusión parcial, el Programa de Apoyos a la Comercialización en Chihuahua se concentra en los productores de maíz de riego y de algodón de las regiones Noroeste, Desierto y Conchos. Aunque el monto total distribuido a los productores de frijol es ligeramente inferior al del algodón, el número de productores es mucho mayor. Durante estos años, Chihuahua siguió la misma tendencia desigual que a nivel nacional. Robles Berlanga (2017) concluye así en su estudio sobre los subsidios al Campo:

“Así, en 2010, los estados de Sinaloa, Tamaulipas, Sonora, Chihuahua y Baja California fueron receptores del 73% del monto total con que fue apoyado el programa. La situación no ha cambiado desde entonces, los estados de Tamaulipas, Sinaloa, Sonora, Jalisco y Chihuahua concentraron el 86.2% de los apoyos dirigidos a la comercialización en 2015 y en 2016, al corte al primer semestre, en los mismos estados se lleva invertido 64.7% del presupuesto”.

Por lo tanto, ni a nivel estatal ni nacional el Programa de Apoyos a la Comercialización contribuyó a reducir las brechas entre productores ni entre regiones, al ser concentrado por empresas y agricultores medios o acaudalados. Fue un programa regresivo que fue eliminado por el gobierno de Andrés Manuel López Obrador.

C. El programa de tecnificación del riego. Uso eficiente del agua... para quienes tienen acceso a ella

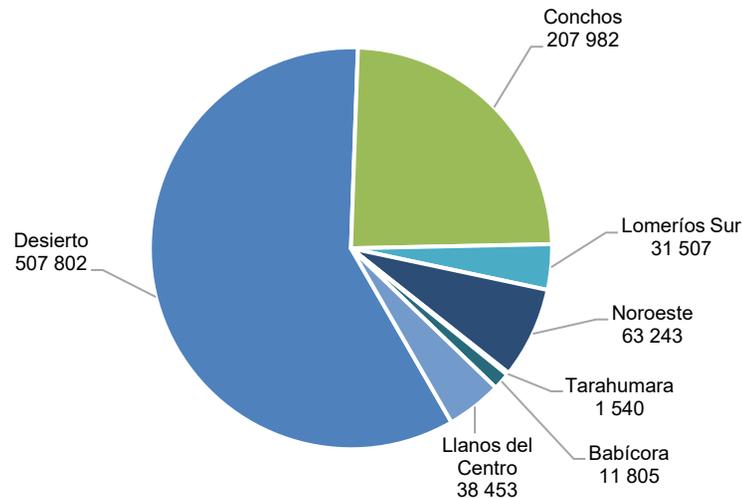
El objetivo de este programa es elevar la eficiencia en el uso de agua con fines agrícolas a través del apoyo a la tecnificación de riego (sistemas para elevar la productividad del agua). La población objetivo son personas físicas o morales que se dediquen a la agricultura y cuenten con concesión de derechos de uso de agua. Su concepto de apoyo es adquirir sistemas de riego tecnificado nuevos. Se inició en 1996, dentro del Programa Alianza para el Campo y a partir de 2008 forma parte del Programa de Activos Productivos. Chihuahua es uno de los estados que más recursos ha recibido de este programa. Para los efectos de este estudio se va a considerar el cuatrienio 2013-2016, período del que se obtuvo información más completa y confiable. Durante esta etapa el presupuesto ejercido por el programa en la entidad ascendió a 862.332.000 pesos, en números cerrados; de estos, 794.685.000 se asignaron a personas físicas y 67.467.000 a personas morales. Los primeros tres años fue aumentando para comenzar a decrecer en 2016 (véase el gráfico 65).



Fuente: Elaboración propia, a partir de datos abiertos del Gobierno de México [en línea] https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&url=https://datos.gob.mx/&ved=2ahUKewi148mQjoz_AhWMk2oFHZdBBvUQFnoECBcQAQ&usg=AOvVaw1-7NXC6HpdYWQogV6kQhgq.

Durante el período se atendieron 1.436 personas físicas y 55 personas morales. Aquellas recibieron un promedio de 506.320 pesos, mientras que las personas morales recibieron 1.354.423 pesos. Sin embargo, la verdadera brecha está en la distribución de los recursos del programa entre las diferentes ecorregiones. De nuevo resultan mucho más beneficiadas las regiones Desierto y Conchos, donde se localizan más distritos y unidades de riego, tanto de aguas superficiales como de bombeo de aguas subterráneas. Entre ellas dos concentran el 80% de los recursos ejercidos, un 59% el Desierto y un 24% el Conchos. Muy lejos de ellas se encuentran Noroeste, con el 7%; Llanos del Centro, con el 4,45%; Lomeríos del Sur, con un 3,65%; la Babícora, con el 1,36% y la Sierra Tarahumara, con un minúsculo porcentaje del 0,17%. La brecha entre los recursos del programa entregados a las diferentes regiones es enorme. Así, 4,1 de cada 5 pesos fueron a los agricultores del Desierto y Conchos, mientras que las regiones mayoritariamente temporeras apenas y llegan a 50 centavos. Peor aún, los productores de autoconsumo de la Sierra Tarahumara no reciben ni siquiera un centavo de cada 5 pesos.

Gráfico 66
Chihuahua: participación de las siete ecorregiones en el presupuesto ejercido por el Programa de Tecnificación del Riego, 2013-2016
 (En miles de pesos)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos abiertos del Gobierno Federal [en línea] https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&url=https://datos.gob.mx/&ved=2ahUKewi148mQjoz_AhWWMk2oFHZdBBvUQFnoECBcQAQ&usg=AOvVaw1-7NXC6HpdYWQogV6kQhgq.

En conclusión, aunque no puede negarse que el Programa de Tecnificación del Riego aporta beneficios indudables que contribuyen a una utilización más eficiente del agua, tanto superficial como del subsuelo, también es muy cuestionable que, primero, no haya un programa que promueva un mayor y mejor acceso al agua de los productores de autoconsumo y de temporal. En segundo lugar, aunque el Programa se diseñó para darle sustentabilidad al recurso hídrico, muchos productores no lo manejan así, pues al hacer más eficiente su uso, en lugar de emplear menos volumen, suelen extender la superficie de sus cultivos.

D. El Programa Especial de Energía para el Campo, un megasubsidio que mantiene y amplía brechas

El Programa especial de Energía para el Campo consiste en que las personas físicas y morales que realicen actividades agrícolas y que utilicen energía eléctrica en el bombeo y rebombeo de agua para uso de riego agrícola sean beneficiarios de la cuota energética de energía eléctrica a tarifa de estímulo, para incentivar los procesos primarios de las actividades agrícolas. Se dirige a cualquier productor que se dedique a las actividades agrícolas y que utilice energía eléctrica en el bombeo y rebombeo de agua para uso de riego agrícola, con tal de que esté al corriente en sus obligaciones con la CFE y la CONAGUA (SAGARPA, 2016). Echeverri (2001) ya señalaba que:

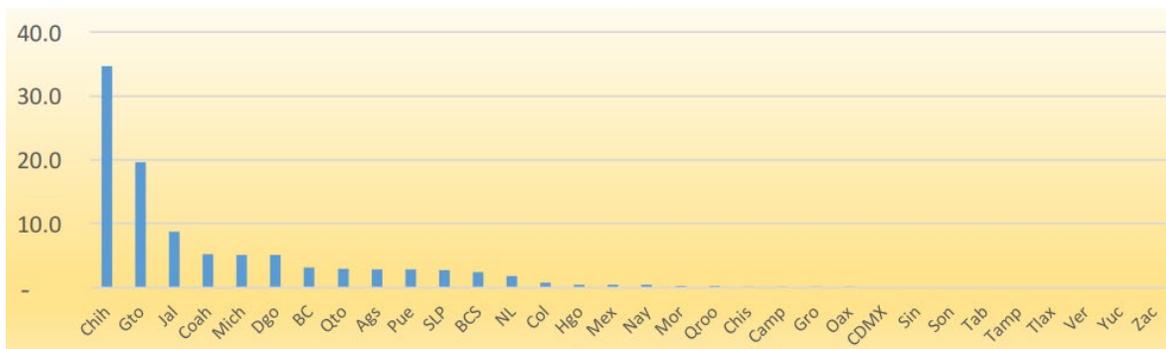
“El subsidio eléctrico para agricultura se usa principalmente para el bombeo de agua para irrigación en los estados del norte y representó 10.672 millones de pesos en 2008 (Tercer Informe de Gobierno, 2009). Este es el uso de electricidad más generosamente subsidiado en México, con un precio equivalente a 28% del costo (contra 90% a 100% para el sector industrial). Además de su asignación regresiva, que es consecuencia de la distribución de recursos hidrológicos en México, el subsidio ha contribuido a un significativo e insostenible aumento en la sobre explotación de recursos acuíferos en México”.

Por su parte, Robles Berlanga (2017) afirma:

“Con base en el ejercicio del presupuesto del año 2015 que reporta SAGARPA, se pueden indicar algunas conclusiones: i) los apoyos en la tarifa de estímulo significaron 24.655 millones de pesos, lo que representa un alto subsidio, mayor a lo que se desembolsa en Procampo, apoyos a la comercialización y Progan juntos en un año; ii) beneficia solo a las y los productores que disponen de riego de bombeo y rebombeo; para ese año se dieron 65 530 apoyos; si cada apoyo represente una persona productora, se atendió el 1.7% de las UP con actividad agrícola y 10.4% de las UP que disponen de riego; iii) 78.5% del apoyo se ejerció en seis estados: Chihuahua, Guanajuato, Jalisco, Coahuila, Michoacán y Durango; iv) el monto promedio por apoyo fue de 376 mil pesos, lo que significa un alto subsidio a este tipo de producción, y v) no se apoyó a los estados de Ciudad de México, Sinaloa, Sonora, Tabasco, Tamaulipas, Tlaxcala, Veracruz, Yucatán y Zacatecas”.

En el gráfico 67 se ilustra cómo Chihuahua accedió a más de la tercera parte de los apoyos totales en 2015. La situación se presenta como sigue: tres ecorregiones concentran más de las cuatro quintas partes de los pozos con energía subsidiada, Desierto, Noroeste y Conchos, en ese orden. Las regiones de los Llanos del Centro, Lomeríos del Sur y la Babícora participan, juntas, con poco más del 16% y la ecorregión Sierra Tarahumara prácticamente con casi ninguno.

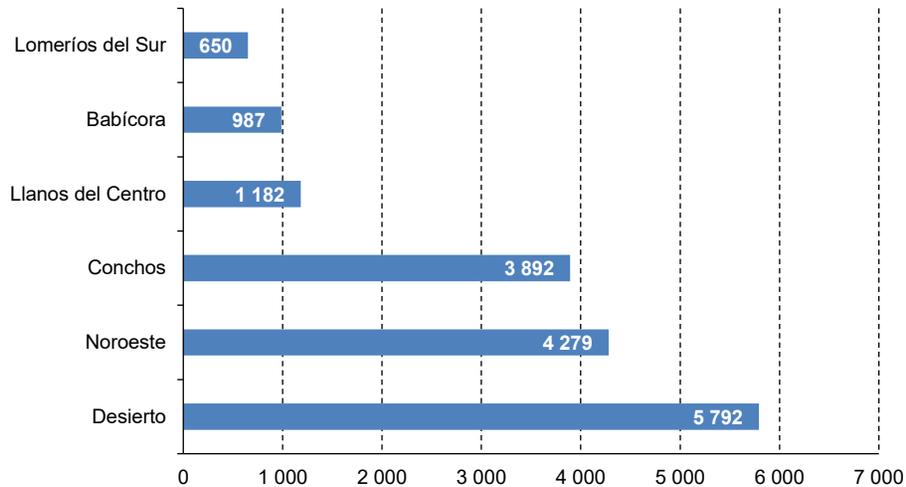
Gráfico 67
México: distribución de apoyos por entidades federativas del Programa de Energía para el Campo, 2015
(En porcentajes)



Fuente: Elaboración propia, sobre la base de H. M. Robles Berlanga, *Los efectos del presupuesto en el sector rural*, Subsidios al campo, Fundar, Centro de Análisis e Investigación, 2017 [en línea] <https://fundar.org.mx/mexico/pdf/Efectos.pdf>.

El consumo anual de energía eléctrica para uso agrícola en Chihuahua en 2020 fue de 4.175.587 MWH que tendrían un valor comercial de 6.096.357.000 pesos, tasados a la tarifa riego agrícola a media tensión, cuyo costo es de 78 centavos por kilowatt/hora, más cargos de distribución y capacidad, lo que la hace elevarse a 1,46 pesos por kilowatt/hora. Sin embargo, el gobierno federal a través de la CFE aplica la tarifa subsidiada 9N, cuyo costo al productor es de 53 centavos por kilowatt/hora. De esta manera, el costo total de la energía eléctrica para uso agrícola en Chihuahua en 2020 fue de 2.213.61.000 pesos. Esto quiere decir que el subsidio total anual que el gobierno aplicó a la tarifa en Chihuahua durante 2020 ascendió a 3.883.295.910 pesos, lo que constituye un megasubsidio, mucho mayor que los demás subsidios que el gobierno federal otorga a la agricultura en esta entidad. El subsidio anual promedio por pozo asciende a 231.382 pesos (véase el cuadro 28).

Gráfico 68
Chihuahua: número de pozos con energía subsidiada
(En cantidad de pozos)



Fuente: Elaboración propia, sobre la base de Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural (SADER) y Secretaría de Desarrollo Rural del Gobierno de Chihuahua.

Cuadro 28
Chihuahua: costos de la energía eléctrica para riego agrícola sin subsidio y con subsidio, 2020

Consumo total anual (megawatts/hora)	Costo en pesos con tarifa RAMT: 1,46 pesos kw/h	Costo en pesos con tarifa subsidiada 9N 53 centavos kw/h	Subsidio total en pesos (ahorro productores)	Total de pozos con tarifa 9n	Subsidio anual por pozo (en pesos)
4 175 587	6 096 357 00	2 213 061 000	3 883 295 910	16 783	231 382

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural (SADER) y Secretaría de Desarrollo Rural del Gobierno de Chihuahua.

Las preguntas que proceden aquí son ¿a quiénes beneficia más este enorme subsidio, es decir, a qué regiones, a los productores de cuáles cultivos? Son mayormente beneficiados los productores de los cinco cultivos que cubren la mayor extensión de riego en el estado (nuez, alfalfa, algodón, manzana y maíz). En el siguiente cuadro se expone la lámina de riego que lleva cada uno de ellos, el consumo promedio de kilowatts/hora, el costo de la energía con subsidio, sin subsidio y el ahorro por hectárea.

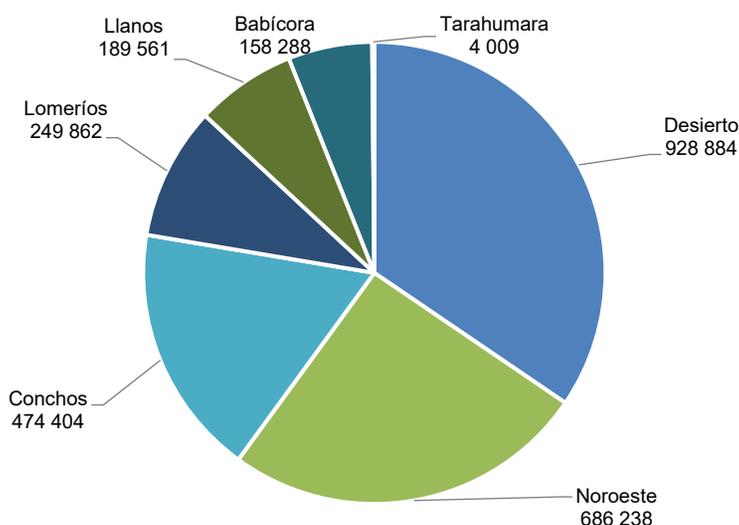
Cuadro 29
Chihuahua: subsidio a la energía eléctrica por cultivo por hectárea

Cultivo	Lámina de riego	Consumo de energía	Costo energía sin subsidio	Costo energía con subsidio (en pesos)	Subsidio por ha
Algodón	1m3	6 347 KW/h año	9 267	3 364	5 903
Alfalfa	1 2m3	7 619 KW/h año	11 123	4 038	7 085
Maíz	9m3	5 226 KW/h año	7 629	2 769	4 860
Nuez	1 2m3	7 619 KW/h año	11 123	4 038	7 085
Manzana	1m3	6 347 KW/h año	9 267	3 364	5 903

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural (SADER) y de la Secretaría de Energía (SENER).

De nuevo, aparecen los mismos beneficiarios que se han identificado a lo largo de todo este estudio: los productores comerciales de nuez, el cultivo que más consume agua; la alfalfa, cuyo contenido es mayoritariamente agua y que Chihuahua exporta a otros estados; la manzana, cultivo típico del noroeste, en el que Chihuahua es líder nacional y que en su mayoría está en manos de grandes productores y algunos medianos; el maíz amarillo, también uno de los cultivos en que Chihuahua encabeza a nivel nacional y que, en buena parte, es practicado por agricultores menonitas. En cuanto a las ecorregiones más favorecidas, se vuelve a las mismas de siempre, pero con montos mucho muy superiores: Desierto, Noroeste y Conchos. La ecorregión Sierra Tarahumara está totalmente marginada (véase el gráfico 69).

Gráfico 69
Chihuahua: programa Especial de Energía para el Campo: subsidio total por ecorregiones, 2020
(En miles de pesos)



Fuente: Elaboración propia, sobre la base de Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural (SADER) y de la Secretaría de Energía (SENER).

En el caso de este programa hay un privilegio todavía mayor a los productores y a las ecorregiones antes señaladas. Mayor por el monto mucho más grande de recursos financieros comprometidos. Como se puede ver, aquí se da un subsidio promedio de 231.382 pesos por pozo y, como se señala en el apartado sobre las concesiones de agua, hay personas físicas y personas morales que tienen hasta 300 pozos a su nombre y a nombre de terceros, lo que hace casi escandalosa la cifra del subsidio recibido por uno solo de los grandes productores. El mayor subsidio que el gobierno federal otorga a la agricultura en Chihuahua se otorga solamente —siendo optimistas y asignando un productor por pozo— a 16.783 productores, cuando el total de unidades de producción rural en todo el estado asciende a más de 86.000, es decir, el subsidio llega solo a uno de cada cinco unidades de producción (cuando más) y de las tres regiones más beneficiadas con otros subsidios.

Este problema se pone otra vez en números para dimensionarlo. Se considera el presupuesto federal para agricultura ejercido en Chihuahua en 2021 y se examinan los componentes de los programas referidos al campo Agricultura, LICONSA y Bienestar. Del total de ellos (6.854,37 millones de pesos), 5.436,01 millones se van al Programa Especial de Energía para el Campo, es decir, el 79%, casi 4 de cada 5 pesos que el gobierno federal invierte en el campo chihuahuense se va a los bolsillos de un máximo de 16.783 productores, dejando 1.418,01 millones, cuando mucho, para 70.000 unidades de producción rural. Un solo programa es cuatro veces más grande que todos los programas con orientación social para el campo.

Cuadro 30
Chihuahua: presupuesto para los programas de agricultura, Liconsa y Bienestar, 2021
(En millones de pesos)

Programas/componentes	PEF 2021
Producción para el Bienestar	434,62
Abasto social de productos, a través de DICONSA	69,30
Adquisición de Leche Nacional	18,00
Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria	73,10
Adquisición de semilla certificada de frijol (pinto saltillo)	73,10
Proyecto Estratégico de Atención de la Sequía Agrícola. Apoyo emergente para la adquisición de semillas e insumos en Chihuahua (avena y sorgo para grano o forraje)	3,90
Programa Especial de Energía para el Campo en materia de Energía Eléctrica para Uso Agrícola (PEUA)	5 436,01
Programa Sembrando Vida	788,54
Total	6 854,37

Fuente: Secretaría del Bienestar, Delegación Chihuahua.

Que este subsidio esté acaparado por una quinta parte de las unidades de producción rural, cuando mucho, no es el único problema que plantea el Programa Especial de Energía para el Campo; entraña también un grave riesgo para la sostenibilidad del agua y del suelo. En el capítulo referente a las brechas en el acceso al agua se explicaba la sobreexplotación de los mantos acuíferos. Chihuahua también encabeza a las demás entidades en este grave problema, al punto de que varios acuíferos ya están en el punto de no retorno. Además, abrir grandes extensiones que antes eran agostaderos o terrenos cerriles al cultivo sin permiso de cambio de uso de suelo contribuye a mediano plazo a la reducción de la capa orgánica del suelo, a la erosión hídrica y eólica, a la extinción de especies animales y vegetales, en pocas palabras, al avance de la desertificación. Robles Berlanga (2017) concluye su análisis sobre este programa citando un estudio del Centro Mario Molina:

“la tasa a la que incrementa el número de acuíferos sobreexplotados no es sostenible; ii) la sobreexplotación es causada o agravada por los subsidios actuales a la electricidad para bombeo del agua...y vi) es un subsidio que beneficia más a los agricultores más ricos, al decil X le correspondió el 53.7% del monto, con un promedio de 409 mil pesos por usuario mientras que el decil I recibe en promedio 113 pesos al año”.

E. Un programa bien orientado social y ambientalmente que apenas comienza: Sembrando Vida

En 2020 la Secretaría del Bienestar del gobierno federal inició en Chihuahua el programa Sembrando Vida, descrito como sigue:

“Sembrando Vida es un programa del Gobierno de México que busca contribuir al bienestar social de sembradoras y sembradores a través del impulso de la autosuficiencia alimentaria, con acciones que favorezcan la reconstrucción del tejido social y la recuperación del medio ambiente, a través de la implementación de parcelas con sistemas productivos agroforestales. El programa, busca atender dos problemáticas: la pobreza rural y la degradación ambiental. De esta manera, sus objetivos son rescatar al campo, reactivar la economía local y la regeneración del tejido social en las comunidades”.

El programa tiene los siguientes componentes: sistemas agroforestales de árboles maderables y frutales, y milpas intercaladas con árboles frutales. En julio de 2022 tenía 445.649 beneficiarios, con empleos permanentes, el 31% mujeres y el 69% hombres, en 21 estados del país y en 25.904 comunidades. En Chihuahua en 2022 el programa se está llevando a cabo en 19 municipios, 2 de la Babícora; 1 de Lomeríos del Sur, 1 de Llanos del Centro y los 15 municipios de la Sierra Tarahumara (véase el cuadro 31).

Cuadro 31
Chihuahua: programa Sembrando Vida: municipios, beneficiarios y montos en el estado, 2022

Municipio	Ecorregión	Beneficiarios	Monto anual
Balleza	Sierra Tarahumara	1 824	109 440 000
Batopilas	Sierra Tarahumara	2 066	123 960 000
Bocoyna	Sierra Tarahumara	230	13 800 000
Carichí	Sierra Tarahumara	1 622	97 320 000
Chínipas	Sierra Tarahumara	809	48 540 000
Belisario Domínguez	Llanos Centrales	193	11 580 000
Guachochi	Sierra Tarahumara	3019	181 140 000
Guadalupe y Calvo	Sierra Tarahumara	3 930	235 800 000
Guazapares	Sierra Tarahumara	712	42 720 000
Madera	Babícora	402	24 120 000
Maguarichi	Sierra Tarahumara	204	12 240 000
Morelos	Sierra Tarahumara	921	55 260 000
Moris	Sierra Tarahumara	58	3 480 000
Nonoava	Sierra Tarahumara	103	6 180 000
Ocampo	Sierra Tarahumara	45	2 700 000
Temósachi	Babícora	576	34 560 000
El Tule	Lomeríos del Sur	142	8 540 000
Urique	Sierra Tarahumara	1719	103 140 000
Uruachi	Sierra Tarahumara	909	54 540 000
Totales		19 484	1 169 040 000

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de la Delegación Bienestar en Chihuahua.

Aunque apenas está en su tercer año de implementación, en Chihuahua el programa Sembrando Vida es una de las formas de gasto social en agricultura que debe impulsarse. En primer lugar, porque es totalmente progresivo; apoya más a los municipios, a las regiones y a los grupos sociales menos atendidos por los otros programas. En segundo lugar, porque busca no solo dar sustentabilidad ambiental, sino reconstruir los ecosistemas y el tejido social. Puede ser que se haya enfrentado algunas dificultades en su implementación y que falta adaptarlo más a las características locales, pero no cabe duda de que señala el rumbo que deben tomar las políticas social, agrícola y ambiental en el campo.

F. Quienes son invisibles para los subsidios: una breve reflexión sobre las y los jornaleros

No es posible seguir invisibilizando a un importante actor colectivo de la producción agrícola en Chihuahua y en todo México, las y los jornaleros agrícolas. En todo el país se estima que más de 5,5 millones de personas trabajan como jornaleras agrícolas (ENIGH, 2015). En 2015, el CONEVAL (2016) estimaba un total de 4.532.549 personas. Sin embargo, en estas cifras se considera también a los integrantes de la familia. Considerando solo a las y los trabajadores, el ENOE (2017) estima que su número ascendía a 2.999.053, de los cuales 307.333 eran mujeres y 2.684.680 hombres (Red Nacional de Jornaleros y Jornaleras Agrícolas, 2019).

En Chihuahua se calcula que anualmente se contratan entre 80.000 y 90.000 jornaleros agrícolas. Una parte importante de ellos proviene de los estados de Oaxaca, Veracruz, Chiapas y Guerrero, y el resto de las comunidades indígenas de la Sierra Tarahumara. Según la ENOE (2017) serían 80.257 personas, de las cuales 11.934 serían mujeres y 68.323 hombres, quienes se emplean sobre todo en los cultivos de chile, manzana y nuez.

La problemática social que sufren estas personas comienza con las precarias condiciones de vida en sus lugares de origen, que los orillan a migrar. En los lugares de destino, las zonas del Desierto, Conchos y Noroeste, en Chihuahua, enfrentan la discriminación, en muchos casos, el incumplimiento de sus derechos laborales, la carencia de alojamientos adecuados, transportes de mala calidad, hacinados, hacia los campos de trabajo. No cuentan con servicio médico ni seguridad social en la mayoría de los casos. El trabajo infantil es muy frecuente, así como la falta de acceso al sistema educativo por parte de muchas niñas y niños. El alcoholismo y las drogas son también problemas frecuentes entre los adultos.

A diferencia de otros estados, donde las organizaciones de productores han emprendido programas de vivienda y de mejoramiento de las condiciones de vida de las familias de jornaleras y jornaleros, en Chihuahua, no los hay como regla general, solo pueden contarse los esfuerzos de algunas empresas. Hasta 2019 estuvo vigente el Programa Nacional de Atención a Jornaleros Agrícolas, dependiente de la Secretaría de Desarrollo Social. En 2016, el CONEVAL emitió una ficha de monitoreo resumiendo la evaluación de dicho programa. Sobre su objetivo y componentes señala:

“El Programa de Atención a Jornaleros Agrícolas (PAJA) tiene como objetivo específico reducir las condiciones de precariedad de la población jornalera agrícola y de los integrantes de sus hogares. El programa otorga estímulos económicos mensuales para la permanencia y asistencia escolar de menores de 18 años; apoyos económicos a las jefas y los jefes de hogares jornaleros agrícolas a su arribo a las Unidades de Trabajo (UT) en búsqueda de empleo; apoyos alimenticios en especie para niñas y niños menores de 14 años de edad que se encuentren en las UT; acciones de participación social y comunitaria; acciones para potenciar el desarrollo; así como apoyos especiales en caso de contingencia durante el proceso migratorio y apoyos para realizar proyectos de infraestructura de servicios básicos para jornaleros agrícolas, ambos conforme a la disponibilidad presupuestal (ROP2016)” (CONEVAL, 2016).

En el mismo documento se señala que en 2015 solo se atendió una población de 103.140 personas jornaleras, apenas el 33% de la población objetivo que se había establecido para aquel año, muy por debajo de la población potencial.

De acuerdo con el CONEVAL, durante el sexenio 2012-2018 el presupuesto del Programa de Atención a Jornaleros Agrícolas se fue reduciendo al pasar de 270 millones de pesos en 2012 a 213 millones en 2017, cuando atendió a 76.000 personas. En 2019 el gobierno federal anunció la desaparición de dicho programa. En el caso de Chihuahua, el grupo social más numeroso en la producción agrícola del estado, las y los jornaleros, están marginados del gasto público en términos prácticos. No hay ningún programa específicamente orientado hacia este tipo de personas. Cuando hay subsidios tan cuantiosos como el de la energía para uso agrícola, la energía humana que contribuye a la producción está totalmente desatendida.

G. A manera de conclusión sobre las brechas de los subsidios en Chihuahua

La expansión de la agricultura chihuahuense, incluyendo aquí la fruticultura, tiene dos pivotes, la extracción del agua del subsuelo y el acceso a los subsidios gubernamentales. Solo así se explica la aparente bonanza de este sector en un estado árido y seco. De la sobreexplotación del agua ya se habló en el capítulo anterior, ahora se concluyen algunas cuestiones sobre los subsidios. Para desmontar terrenos de agostadero, perforar pozos, desmontar y nivelar superficies para la agricultura e instalar sistemas de riego se requieren inversiones cuantiosas. Es cierto que parte de ellas proviene de los recursos financieros de las empresas agrícolas, pero después de lo investigado, queda muy claro que otra parte muy importante del capital requerido proviene de los enormes recursos que brindan los diferentes programas del gobierno federal a este tipo de productores.

A excepción de Procampo y sus variantes, que fue el más masivo y ahora como Producción para el Bienestar busca orientarse a productores más pobres, todos los demás programas resultan profundamente regresivos, benefician más a los productores del régimen de riego en las regiones más desarrolladas del estado. Un subsidio como el Programa Especial de Energía para el Campo, si bien no se otorga en efectivo, sino mediante los descuentos correspondientes en los recibos de cobro de la energía eléctrica, significa un sacrificio fiscal importante para el gobierno federal. Ahora bien, esta discriminación positiva a favor de productores comerciales y regiones más desarrolladas no es la excepción, sino que sigue la tendencia nacional ya analizada por diversos autores, por ejemplo, Fox y Haight (2010) ya comentaban que:

“Las principales políticas de apoyo agrícola en este período —precios de garantía, apoyo para sistemas de irrigación y otros subsidios directos a insumos para la producción— beneficiaron principalmente a productores de grano en gran escala, con uso intensivo de capital (irrigación); pero fracasaron en el intento de llegar a la mayor parte de los productores de pequeña escala y de subsistencia que creó la reforma agraria, obligándolos a mantener unidades de producción de baja calidad, bajos niveles de inversión y tecnología primitiva... La distribución del GPA per cápita rural para los principales programas se concentra en la mitad más adinerada de la distribución de los estados ordenados por grado de pobreza, con los beneficios más altos asignados a Tamaulipas, Sinaloa, Chihuahua y Sonora (Gráfica 15, elaborada con información presentada en Banco Mundial, 2004). Estos cuatro estados están entre los principales beneficiarios de Procampo (en términos per cápita), lo cual refleja la extensión de sus activos en materia de tierra cultivable. Pero su desproporcionada porción del GPA también se explica por los apoyos, diesel y otros subsidios a la electricidad y el agua (tarifa 9) (págs. 78 y 93).

En la misma línea va la conclusión de FUNDAR (2013):

“De manera general, el problema en la distribución se traduce en que los pequeños productores no reciben los apoyos que en teoría deberían de recibir y en que gran parte de los recursos los reciben principalmente los grandes productores en el norte del país.

1. Las entidades más beneficiadas con los apoyos de SAGARPA se caracterizan por tener un mayor número de productores con predios grandes, productores que utilizan tracción mecánica, disponen de riego y comercializan su producción. Los subsidios otorgados por la SAGARPA tienden a beneficiar a los productores más capitalizados del país mientras que castiga a los productores menos capitalizados, a productores pobres, temporaleros y minifundistas. Pareciera, entonces, que los productores más capitalizados, aquellos que menos necesitan el dinero, son los que año con año, tienen más problemas para desarrollarse.

2. Los apoyos otorgados por SAGARPA, mediante los ocho programas que existían hasta 2010 (otro de los programas de los subsidios son sus constantes cambios), se concentraron en solo cinco entidades federativas con el 40% de los recursos totales en términos absolutos: Sinaloa, Tamaulipas, Sonora, Jalisco y Chihuahua.

La política de subsidios al campo con su actual diseño e implementación acentúa la desigualdad y la pobreza en el campo mexicano”.

El Gobierno de Andrés Manuel López Obrador ha hecho algo por revertir esta tendencia, reorientar el Programa de Producción para el Bienestar a productores más pobres, iniciar el Programa Sembrando Vida o desaparecer programas como el de apoyos a la comercialización. Sin embargo, también desapareció el Programa de Atención a Jornaleros Agrícolas y mantiene el Programa Especial de Energía para el Campo que, como ya se ha visto, beneficia más a los que más tienen. Es necesario avanzar más, dar golpes drásticos de timón para que, lejos de ser un peculiar keynesianismo rural que beneficia a los productores, a los estados y a las regiones más ricas, el gasto público agrícola se dirija a construir una nueva ruralidad justa y sustentable.

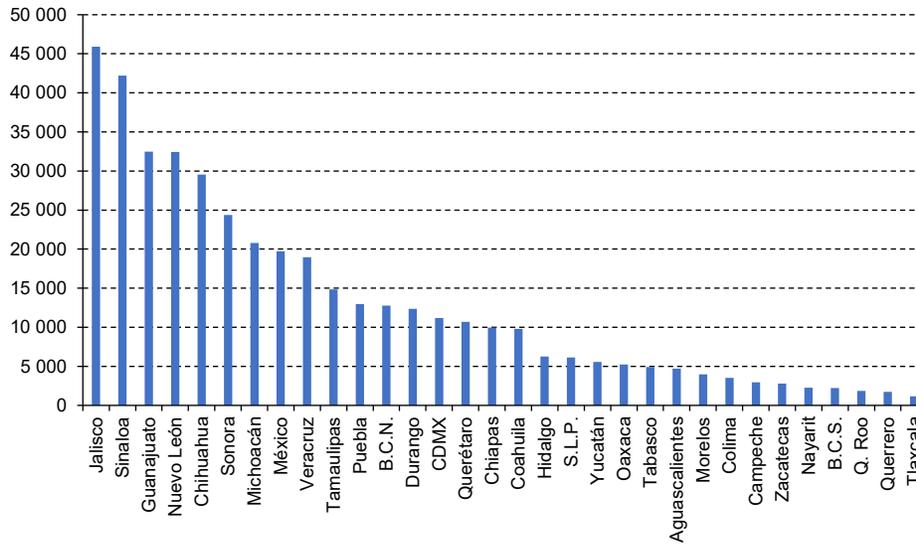
VII. La brecha del financiamiento rural: exclusión financiera y regresividad

Una de las políticas características de los programa de ajuste estructural en el campo mexicano fue contraer el sistema estatal o paraestatal de crédito rural, dando de baja del mismo a los productores considerados no rentables, es decir, los de autoconsumo, los de régimen de temporal en los estados más áridos y buena parte de los productores indígenas. El crédito al sector agropecuario, forestal y pesquero como proporción del crédito total disminuyó del 6,5% en 1994, primer año de vigencia del TLCAN, al 1,4% del total, y para 2007 solo atendía al 2,5% de las unidades de producción rural del país (Quintana, 2013).

Calva (2018) proporciona datos muy certeros sobre el recorte del financiamiento al campo a partir de los programas de ajuste estructural. Por una parte, el Banco Nacional de Crédito Rural, que en el trienio 1980-1982 habilitaba 6,6 millones de hectáreas por año, se redujo a apenas 1,9 millones de hectáreas en el trienio 2000-2002. En 2003 el Banco de Crédito Rural fue reemplazado por la Financiera Rural, que en el trienio 2013-2015 apenas habilitó 1,5 millones de hectáreas anuales. El crédito agropecuario de la banca comercial que en el trienio 1980-1982 fue de 95.876,5 millones de pesos anuales, a pesos constantes de 2014, se redujo en un 32%, a 64.666,8 millones de pesos. El resultado, según la Encuesta Nacional Agropecuaria del INEGI en 2014, fue que solo tuvieron acceso al crédito el 10,4% de las 3.776.474 unidades de producción agropecuaria.

Sin embargo, poco a poco se fue recuperando el crédito al campo, pero con un claro redireccionamiento a las unidades de producción rural más prósperas de los estados más desarrollados. Por ejemplo, el Fideicomiso Instituídos en Relación con la Agricultura (FIRA), del Banco de México, ha tenido un crecimiento muy significativo. En 2005 tuvo un saldo total de 49.102 millones de pesos y un flujo de 62.486 millones de pesos; para 2020 el saldo total de financiamiento ascendió a 232.956 millones de pesos y el flujo a 416.297 millones (FIRA, 2020). Ahora bien, Chihuahua figura entre las entidades que más financiamiento recibe del FIRA, como se muestra en el gráfico 70. Como puede observarse, Chihuahua figuró en 5° lugar nacional en cuanto a montos de financiamiento recibidos de FIRA, con más del 7% de participación en el total. Algo parecido sucedió con los recursos de la Financiera Nacional para el Desarrollo (FND) (véase el gráfico 71).

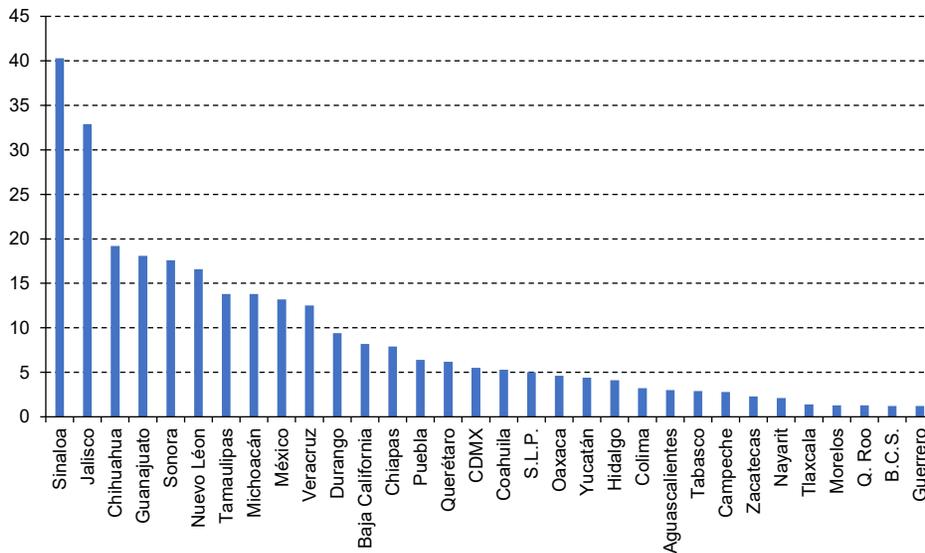
Gráfico 70
México: flujo total de financiamiento por entidad federativa, 2020^a
 (En millones de pesos)



Fuente: Fideicomisos Instituidos en Relación con la Agricultura (FIRA), *Memorias de Sostenibilidad 2020*, 2020 [en línea] <https://www.fira.gob.mx/Nd/MemoriasSostenibilidad2020.pdf?2020-ago>.

^a Incluye ministraciones otorgadas, financiamientos adicionales, ministraciones por tratamiento y garantías sin fondeo.

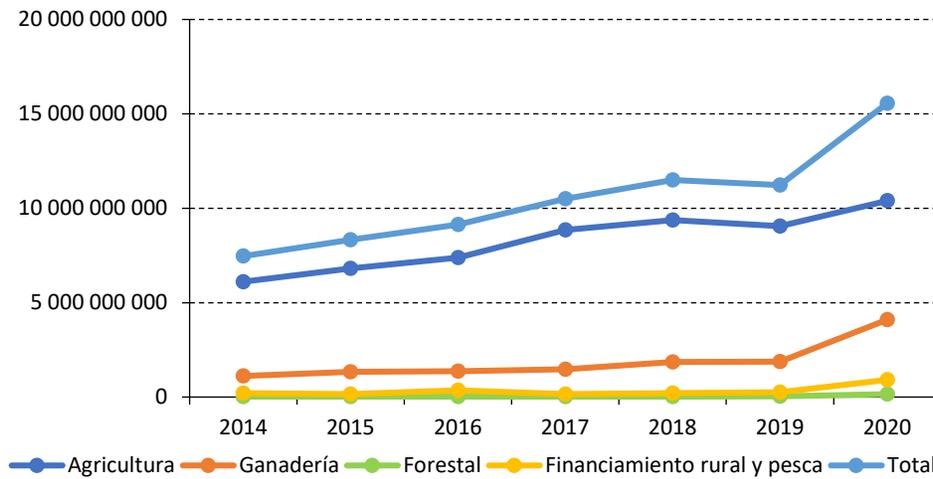
Gráfico 71
México: flujo total de financiamiento por entidad federativa, 2018
 (En miles de millones de pesos)



Fuente: Centro de Estudios para el Desarrollo Rural Sustentable y la Soberanía Alimentaria (CEDRSSA), *Reporte: la importancia de la banca en el desarrollo del sector agropecuario*, Ciudad de México, Palacio Legislativo de San Lázaro, mayo de 2020 [en línea] http://www.cedrssa.gob.mx/files/b/13/25BD_sector_agropecuario.pdf.

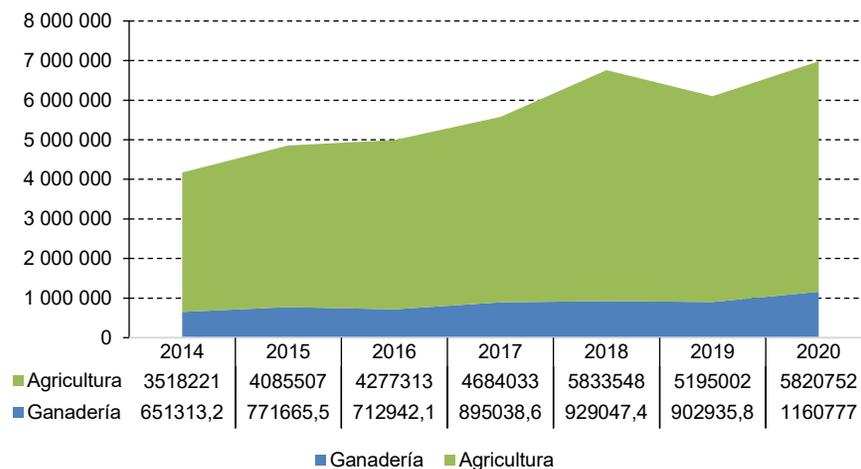
Ese año, tan solo seis entidades (Sinaloa, Jalisco, Chihuahua, Guanajuato, Sonora y Nuevo León) concentraron la mitad de los recursos de la Financiera Nacional para el Desarrollo. Ahora bien, ¿cómo ha evolucionado el crédito al campo en Chihuahua? De acuerdo con los datos del FIRA, ha sido un sector muy dinámico. En un lapso de seis años, de 2014 a 2020, prácticamente se duplicó el saldo total de la cartera de crédito, que comprende los créditos a la agricultura, ganadería, forestal, financiamiento rural y pesca, de 7.464,5 millones de pesos en 2014, a 15.561,06 millones en 2020. Ahora bien, si se toma en cuenta solo el crédito para la agricultura y la ganadería en actividades primarias, no de transformación, ni de servicios, ni de financiamiento, de nuevo hay un incremento muy significativo durante el mismo período; el de agricultura se incrementa en un 65% en el período, mientras que el de ganadería, en un 78%.

Gráfico 72
Chihuahua: saldo total de la cartera de crédito al sector agropecuario, forestal y pesquero, 2014-2020
(En pesos corrientes)



Fuente: Elaboración propia, sobre la base de datos abiertos del Fideicomiso Instituidos en Relación con la Agricultura (FIRA).
Nota: Monto de crédito otorgado a octubre de cada año. Se eligió este mes por ser el cierre de las actividades agropecuarias en el estado: comprende los créditos otorgados por la banca comercial, de desarrollo, sofomes, sofipos, almacenadoras, uniones de crédito, para las actividades primarias, comercial, industrial y de servicios.

Gráfico 73
Chihuahua: monto del financiamiento para las actividades primarias en agricultura y ganadería, 2014-2020
(En pesos corrientes)



Fuente: Elaboración propia, sobre la base de Fideicomisos Instituidos en Relación con la Agricultura (FIRA).

Dichos créditos se dirigieron fundamentalmente a los productores de maíz amarillo, algodón, manzana, maíz amarillo y chile. En lo pecuario se dirige a la producción de leche en la zona centro-sur del estado y al financiamiento para la exportación de ganado en pie. No es nada difícil deducir a qué regiones y qué estratos de productores se destina dicho financiamiento: a los productores del régimen de riego y a las regiones sobre las que ya se ha llamado la atención repetidamente, Desierto, Conchos y Noroeste. Esto es reforzado por el análisis que el CEDRSSA (s/f) ha elaborado sobre el acceso de los diferentes estratos de unidades de producción rural al financiamiento (véase el cuadro 32).

Cuadro 32
Acceso al crédito por unidad económica rural (UER), 2012

Estratos	UER	UER por estrato (en porcentajes)	Ingreso anual promedio (en pesos)	UER con acceso al crédito (en porcentajes)
E1 Familiar de subsistencia sin vinculación al mercado	1 192 029	22,4	4 246	2,0
E2 Familiar de subsistencia con vinculación al mercado	2 696 735	50,6	32 885	2,7
E3 En Transición	442 370	8,3	96 574	7,2
E4 Empresarial con rentabilidad frágil	528 355	9,9	177 617	13,1
E5 Empresarial pujante	448 101	8,4	562 433	28,2
E6 Empresarial dinámica	17 633	0,3	11 700 000	51,2
Total	5 323 223	100		

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de Centro de Estudios para el Desarrollo Rural Sustentable y la Soberanía Alimentaria (CEDRSSA), con datos de Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA)/Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO).

Los productores temporaleros, ya sea de autoconsumo o con vinculación al mercado, se dieron de baja del sistema de financiamiento rural desde 1990, porque el gobierno federal los consideró de baja productividad y alta siniestralidad. Se les hizo beneficiarios del crédito a la palabra de la Secretaría de Desarrollo Social mientras existió. En Chihuahua el financiamiento rural llega sobre todo a los productores de los estratos 5 y 6, empresarios agrícolas pujantes y altamente dinámicos. Muchos de ellos operan a través de uniones de crédito. Por ejemplo, la Unión de Crédito de los Agricultores de Cuauhtémoc, S.A. de C.V., cuyos socios son mayoritariamente menonitas, en su balance del 30 de junio de 2022 reporta una cartera vigente de 6.949 millones de pesos y una cartera total de 7.004,5 millones.

La conclusión del análisis del acceso al financiamiento rural en Chihuahua es muy diferente a la de la brecha de los subsidios gubernamentales. Chihuahua repite la misma lógica de concentración en regiones y productores privilegiados de los recursos financieros, públicos o privados para las actividades del sector primario. La exclusión financiera de las unidades económicas rurales de autoconsumo, temporaleras con acceso al mercado, incluso algunas de transición, y la concentración en las unidades de producción de riego en las regiones Desierto, Conchos y Noroeste, sobredetermina las demás brechas. De ninguna manera se emplea el financiamiento rural para reducirlas.

VIII. La brecha de género en el campo chihuahuense

La brecha de género en las políticas públicas hacia el campo chihuahuense comienza por la brecha en la información; hasta muy recientemente los diferentes programas no han hecho pública la información diferenciada del universo de beneficiarios. Además, algunos de los sitios no dan acceso a su padrón, por lo que se espera hacerlo en un seguimiento a este estudio. En general, según el CEDRSSA (2018), el 38% de las mujeres rurales y campesinas carece de ingreso, a pesar de que se dedican a las actividades productivas en la agricultura, ganadería y huertos de traspatio, ganadería, silvicultura, además de las tareas domésticas. El 32,7% de ellas trabaja por su cuenta, es decir, no son asalariadas. El 51% carece de prestaciones de salud y un porcentaje casi igual no tiene prestación alguna. Asimismo, seis de cada diez mujeres rurales trabajan sin contrato escrito que les garantice estabilidad laboral y prestaciones. De los 27,6 millones de mujeres que viven en condiciones de pobreza, 8,5 millones están en el medio rural; el 93,5% de ellas son vulnerables por carencias sociales y 3 millones viven en la pobreza extrema.

Cuadro 33
Chihuahua: participación de las mujeres como sujetos agrarios en las diversas formas de acceso a la tierra

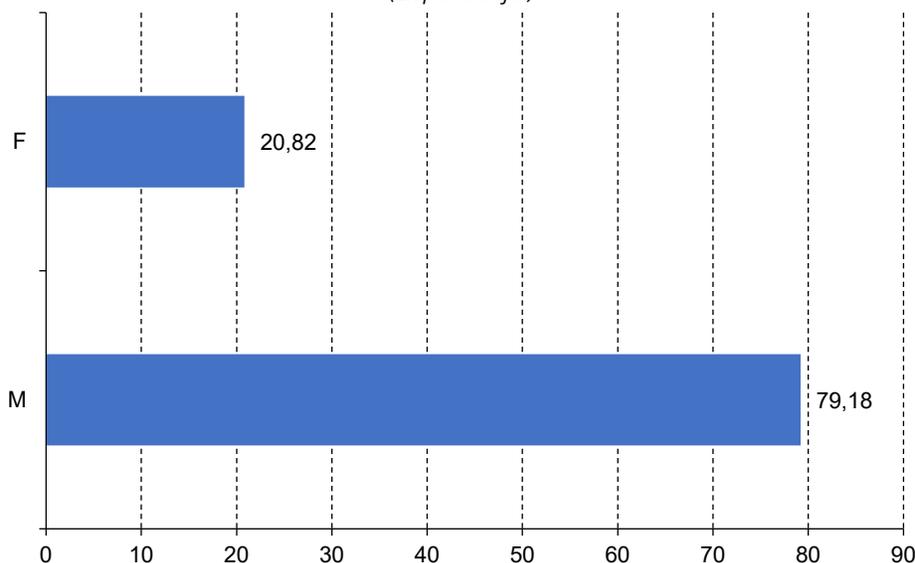
Sujetos agrarios	Hombres	Porcentaje	Mujeres	Porcentaje	Total
Ejidatarios	87 405	73	31 919	27	119 324
Comuneros	8 899	76	2 811	24	11 710
Posesionarios	4 919	73	1 832	27	6 715
Avecindados	2 685	70	1 110	30	3 795
Total	103 946	73	36 672	27	141 618

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de datos del Registro Agrario Nacional.

De la poca información que se pudo localizar al respecto, se resume lo siguiente:

- Acceso a la tierra. En las diversas formas de propiedad o posesión de la tierra, las mujeres llegan a participar hasta en un 30% en el caso de las avecindadas; en las otras formas, llegan al 27%, como se muestra en el cuadro 33.
- Acceso al agua. Según el registro de concesiones de extracción de agua, de un total de 16.190 títulos de concesión, las mujeres tienen solo 2.087, lo que representa únicamente el 12,89% del total. Además, muchas de ellas figuran en calidad de prestanombres para que los hombres de la familia concentren más títulos.
- Acceso a la cuota energética de SADER. Se refiere al Programa Especial de Energía para el Riego en el Campo. El total de personas físicas beneficiarias del programa asciende a 10.834, de las que 1.713 son mujeres, es decir, un 16%, mientras que hay 9.121, hombres, un 84% (datos del REPDA).
- Acceso al Procampo Productivo. En el último padrón que se publicó de este programa, el del ciclo primavera-verano de 2013, por cada cuatro hombres beneficiados había una mujer.
- Acceso al Programa de Abasto Social como productores de leche. De los 1.213 productores del sector social que hay registrados en Chihuahua, 116 son mujeres y 1.097, hombres. De 54 productores menonitas, 7 son mujeres y 47, hombres (Gobierno de México, s/f).

Gráfico 74
Chihuahua: mujeres beneficiarias de Procampo, primavera-verano 2013
(En porcentajes)



Fuente: Elaboración propia, sobre la base de datos de Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural (SADER).

Una directriz muy clara por parte del Gobierno de Andrés Manuel López Obrador es incrementar la participación de las mujeres como beneficiarias de todos los programas. Las reglas de operación de la SADER establecieron que, en el Programa Producción para el Bienestar en 2019, por lo menos el 18% de los beneficiarios fueran mujeres, y en 2020 y 2021 esas reglas marcaron un mínimo del 25%. En todos los años el porcentaje se ha rebasado. Además, en 2020, ese anexo determinó que Producción para el Bienestar debía asignar una meta de 2.750 millones de pesos. En 2021, en el anexo 13 se señala una meta de apoyo a las mujeres del programa de 3.374.999.996 pesos.

Asimismo, la SADER señala que, del total de mujeres apoyadas 2020, 410.189 fueron de municipios con población indígena en Oaxaca, Chiapas, Guerrero, Veracruz, Puebla, Estado de México, Hidalgo, Chihuahua, Michoacán, Campeche, Quintana Roo, Nayarit, San Luis Potosí, Yucatán, Durango, Sinaloa, Guanajuato, Morelos, Querétaro, Tabasco, Jalisco, Sonora, Zacatecas, Tlaxcala, Ciudad de México, Colima, Baja California y Coahuila (Gobierno de México, 2021). Por lo que se refiere al estado de Chihuahua y los programas productivos para el bienestar, los datos más actuales se presentan en el cuadro 35. Parece que empieza a romperse la inercia sexista de décadas que ojalá se consolide. Sin las mujeres, la ruralidad no va.

Cuadro 34
Chihuahua: participación de las mujeres en los programas productivos de bienestar, 2021

Programa	Mujeres	Porcentaje	Hombres	Porcentaje	Total
Producción para el Bienestar	9 302	24	29 015	76	38 317
Sembrando Vida	6 073	31	13 475	69	19 530

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de la Delegación de Bienestar, Chihuahua.

IX. La acción social: resistencias luchas, estrategias²

En el campo de Chihuahua, como en todo el medio rural, no todo son los grandes cambios estructurales, las grandes políticas e inversiones públicas o privadas. Las mujeres y los hombres no son pasivos ante lo que sucede en su entorno cambiante: resisten, luchan, desarrollan estrategias individuales, familiares o colectivas para oponerse, adaptarse o transformar su realidad. Estas estrategias se abordarán en este capítulo. Con relación a la resistencia se retoma lo que ya se señaló en el marco teórico de este estudio: la resistencia de los oprimidos se ubica en la larga duración mediante tácticas y estrategias cotidianas que resultan ser, en el fondo, rechazos e impugnaciones de las relaciones de poder que padecen y que pueden adoptar muy diversas formas (Héau Lambert, 2007). Es decir, las familias campesinas desarrollan diversas formas de resistencia según su tradición, formación y la correlación de fuerzas en que se encuentran.

A. Las luchas de los actores rurales de Chihuahua

Desde antes de la Revolución de 1910 hay una larga tradición de movimientos y de luchas en el mundo rural chihuahuense, incluyendo las rebeliones de los pueblos del distrito Guerrero contra los jefes políticos y terratenientes del porfiriato y la integración de la División del Norte, el ejército comandado por Francisco Villa, que terminó con aquel. Posteriormente se dieron luchas agrarias muy importantes hasta los años setenta (Quintana, 2011). El programa de ajuste estructural en el campo encontró una gran resistencia en el mundo rural de Chihuahua. Desde que se implantó hasta fines de los años noventa, diversos actores colectivos se movilizaron para impugnar y tratar de revertir la política agrícola neoliberal en su conjunto o en alguna de sus partes. Las luchas más relevantes de este período se abordarán en las siguientes secciones.

² Este capítulo se elaboró con las aportaciones en entrevistas de Jesús Emiliano García, Dirigente Estatal de la Unión Campesina Democrática (UCD), Fernando Ortega, excoordinador del Frente Democrático Campesino, expresidente estatal del Sistema Producto Frijol y expresidente municipal de Santa Isabel.

1. Las luchas por los precios de garantía

En 1985, al estancarse los precios de los granos básicos y dispararse los de los insumos debido a la nueva política económica, surgen en varias partes del país movimientos para incrementar los precios de garantía, sobre todo del maíz y del frijol. Las movilizaciones comienzan en Nayarit en 1983 y se extienden a otros estados de la república. El año siguiente se observan principalmente en los extremos del país, con los maiceros de la zona centro de Chiapas y los maiceros y frijoleros de la agricultura de temporal del noroeste de Chihuahua. El Estado maneja diferenciadamente ambos movimientos: a los dirigentes de los primeros los lleva a prisión y no accede a sus demandas.

El Movimiento Democrático Campesino se forma con productores temporaleros en Anáhuac, Chihuahua, en diciembre de 1985. Se inicia un proceso de toma de bodegas de la CONASUPO que culmina con el incremento de los precios de maíz y frijol en enero de 1986. El año siguiente, otras organizaciones se suman y forman el Frente Democrático Campesino que a las tomas de bodegas y marchas agrega un plantón de 40 días frente al palacio de gobierno y un ayuno de sus dirigentes que aglutina a muy diversos sectores sociales. Este Movimiento logra incrementos a nivel regional para sus cosechas de maíz y de frijol.

2. La lucha contra el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN)

Cuando se anunció la posibilidad de que se firme el TLCAN, diversas organizaciones sociales comenzaron a estudiar sus implicaciones, a discutirlos y a pronunciarse al respecto. Destaca entre ellas el Frente Democrático Campesino de Chihuahua (FDC) que, a pesar de no ser una organización con presencia nacional, características como su cercanía a la frontera con los Estados Unidos, sus relaciones con organizaciones rurales de ese país y la experiencia de muchos de sus asociados de trabajar temporalmente ahí, la hicieron especialmente sensible al tema del TLCAN. A partir de octubre de 1991, el FDC se integra a la Red Mexicana de Acción frente al Libre Comercio (RMALC), junto con otras organizaciones campesinas y sociales.

Desde entonces y hasta la entrada en vigor del TLCAN pocas son las movilizaciones campesinas que se llevan a cabo. Solo el FDC toma los puentes internacionales en octubre de 1993 y realiza una manifestación en el puente de Santa Fe, en Ciudad Juárez, el 16 de noviembre de ese año, día en que el tratado se vota en el congreso norteamericano. Luego, el FDC y otras organizaciones volverán a tomar los puentes internacionales al entrar en vigor las dos siguientes fases de liberalización del comercio del maíz, el frijol, los cárnicos y los lácteos los primeros de enero de 2003 y 2008.

3. El Barzón: gran movimiento de las clases medias rurales 1993-1998

Sin embargo, la crisis se gesta en el seno de la economía nacional. Estallará hasta fines de 1994, pero empieza a manifestarse en 1992 en el eslabón más débil: el campo. Desde ese año empiezan a manifestarse en Chihuahua diversos agricultores medios ante el problema de la cartera vencida, es decir, de los créditos bancarios que los agricultores han dejado de pagar por un período mayor que el tolerado por los bancos. En agosto de 1993 surge en Guadalajara, Jalisco, el movimiento de productores agropecuarios deudores de la banca que se autodenomina El Barzón.

Desde el principio diversas organizaciones de agricultores chihuahuenses se suman al movimiento y luego conformarán sus propias ramas. Sus demandas fundamentales son no al embargo ni a la confiscación de propiedades, reestructuración de los adeudos, quita de buena parte de los intereses, reducción de tasas y créditos frescos. La lucha de El Barzón, que luego se escindirá al menos en dos corrientes, constituye el principal movimiento social del México rural en 1993 y, junto con el del Ejército Zapatista de Liberación Nacional (EZLN) será el movimiento más significativo de toda la década de los noventa, sobre todo una vez que en 1994 empieza a aglutinar también a deudores de créditos hipotecarios y de tarjetas de crédito en el medio urbano.

El barzonismo chihuahuense se integra con productores agropecuarios, sobre todo de las zonas de riego, y después también con deudores de créditos hipotecarios, de tarjetas de crédito, de pequeños negocios en la ciudad. Se convirtió en uno de los barzones más activos y combativos del país, pues desde 1994 y hasta la actualidad ha organizado numerosas movilizaciones con muy diversas formas de lucha, tales como acciones para evitar desalojos, defensa de casas habitación y de ranchos, hostigamiento a los ministros ejecutores y a los personeros de los bancos, toma de oficinas bancarias y de carreteras, plantones, cabalgatas y marchas. Sus logros son muy significativos porque ha evitado embargos del patrimonio familiar, de ranchos y de vehículos. Asimismo, ha conseguido que se reestructuren adeudos favorables para la gente; ha sido muy solidario con otras causas y luchas sociales y, sobre todo, ha constituido un medio de organización y de formación sociopolítica de sus integrantes. Actualmente, El Barzón de Chihuahua es puntal de la movilización de este sector a nivel nacional.

4. Las movilizaciones por el presupuesto rural y la Cabalgata por la Dignidad del Campo

Los nuevos actores rurales comienzan nuevas formas de lucha favorecidas por el contexto de mayor pluralidad política y de incipiente división de poderes. Denuncian con toda claridad los enormes perjuicios causados a los campesinos, pequeños y medianos productores y en general, a la agricultura nacional, por las políticas de ajuste en el campo. También inician la práctica de organizar cada año las movilizaciones campesinas y el cabildeo en la Cámara de Diputados para lograr incidir en el presupuesto asignado al sector agropecuario, a partir de la propuesta del ejecutivo federal. Las primeras acciones giran en torno al presupuesto rural de 1999, en el otoño de 1998 y de ahí en adelante se tornarán en una práctica sistemática de las organizaciones campesinas. El Frente Democrático Campesino de Chihuahua será de las organizaciones más participativas en estas luchas anuales.

Simultáneamente, en octubre de 1999, un contingente de El Barzón Chihuahua y El Barzón Federación emprende la Cabalgata por la Dignidad del Campo para exigir el rescate y la dignificación de la agricultura nacional desde Ciudad Juárez. El contingente recorre 2.000 km para ingresar a la Ciudad de México en diciembre de 1999. Ahí es recibido por un buen número de organizaciones campesinas y confluye con las manifestaciones a favor del incremento al presupuesto rural. La movilización tiene relativo éxito, pues el presupuesto de egresos para agricultura, ganadería y desarrollo rural se fija en 25.769 millones de pesos, poco más del 8% superior al presupuesto ejercido en 1999. Esta Cabalgata se vuelve a hacer en diciembre de 2000 y también se logra un aumento significativo al presupuesto rural de 2001.

5. La reactivación campesina de inicios del milenio

A ocho meses de que Vicente Fox asumiera el gobierno en el verano de 2001, la rebeldía de los campesinos contra su política agropecuaria se multiplica por todo el país y se declara el combate al TLCAN. Hay movilizaciones de protesta en Sinaloa, Sonora, Tamaulipas, Baja California, Zacatecas, Jalisco, Oaxaca, Distrito Federal, Michoacán y Nayarit, entre otros, que incluyen tomas de secretarías de estado en la capital, oficinas públicas en distintas entidades de la república, ingenios azucareros, instalaciones de Pemex, bodegas almacenadoras de granos, puentes fronterizos, confiscación de productos extranjeros, bloqueos de carreteras y mítines.

El 3 de agosto de 2001 en el municipio de Guasave, Sinaloa, los campesinos de los estados de Sinaloa, Sonora, Coahuila, Durango, Zacatecas y Chihuahua constituyen el Frente para la Defensa de los Productores Agropecuarios. El Frente queda integrado por miembros de la Liga de Comunidades Agrarias, la Confederación Nacional Campesina, el Comité Pro-Mejoramiento del Agro del Noroeste de Chihuahua, El Barzón Chihuahua, El Barzón Nacional, el Frente Democrático Campesino, la Confederación Nacional Campesina en Ahome, Sinaloa, el Frente para la Defensa de los Productores Agropecuarios de Sinaloa y la Organización Regional Campesina Autónoma, de Sonora, así como algunas organizaciones más de otras entidades del país.

El 14 de agosto de 2001 cientos de campesinos de Chihuahua, Sinaloa y Sonora cierran por tres horas uno de los puentes internacionales de Ciudad Juárez que comunican con El Paso y detienen camiones de carga, provenientes de los Estados Unidos, como parte de las movilizaciones que realizan por todo el país para exigir que se modifique la política agropecuaria. Los representantes del Frente Nacional para la Defensa de Productores plantean a toda la nación sus demandas, que son reducir en un 50% el precio del diésel para uso agrícola, de los fertilizantes y las tarifas eléctricas para pozos de riego, con miras a comenzar a nivelar las condiciones entre los productores mexicanos y los estadounidenses.

Igualmente, pugnan por el control efectivo de las importaciones de los productos agropecuarios, mediante la participación directa de los productores en los comités de cupos, y atención eficaz a los problemas de financiamiento agropecuario y a la cartera vencida del sector. Días después, las organizaciones campesinas de Chihuahua toman las instalaciones y los tanques de almacenamiento de Pemex en busca de la solución de sus demandas. Al mismo tiempo hay protestas del Frente para la Defensa de Productores Agropecuarios la Ciudad de México y en el puerto de Veracruz, a las que asiste una representación simbólica de campesinos chihuahuenses.

6. El movimiento “El campo no aguanta más”, 2002-2003

La expresión más acabada de resistencia y de propuesta de alternativas al modelo dominante de políticas económicas de ajuste lo constituye el movimiento que se despliega en México desde fines de 2002 y que denominó “El campo no aguanta más”, y en el que tuvo una participación muy relevante el Frente Democrático Campesino de Chihuahua. El 12 de octubre de 2002 el país se llena de acciones de protesta contra el Área de Libre Comercio de las Américas (ALCA), considerado por las organizaciones campesinas y populares como la extensión del TLCAN a toda América. El FDC toma toman puentes internacionales en Ciudad Juárez y se realizan bloqueos de carreteras. Se organizan marchas y plantones con la consigna unánime “No al ALCA”.

El 12 de noviembre de 2002 se lleva a cabo una reunión de 12 organizaciones campesinas en la Ciudad de México, entre ellas, el FDC. Como resultado de dicha reunión, se presenta el manifiesto *Seis propuestas para la salvación y revalorización del campo mexicano*. Las propuestas son moratoria al capítulo agropecuario del TLCAN, programa emergente para el campo 2003 y a largo plazo a 2020, por una verdadera reforma financiera rural, reconocimiento a los derechos y a la cultura de los pueblos indios, entre otros.

Diversas organizaciones signan el acuerdo, entre ellas la Asociación Nacional de Empresas Comercializadoras del Campo (ANEC), la Unión Nacional de Organizaciones Regionales Campesinas Autónomas (UNORCA), la Central Independiente de Obreros Agrícolas y Campesinos (CIOAC), la Coordinadora Nacional Plan de Ayala (CNPA), la Coordinadora Nacional de Organizaciones Cafetaleras (CNOC), la Asociación Mexicana de Uniones de Crédito del Sector Social (AMUCSS), la Unión Nacional de Organizaciones Comunitarias en Forestería (UNOFOC), la Coordinadora Estatal de Productores de Café Orgánico de Oaxaca (CEPCO), la Coalición de Organizaciones Democráticas Urbanas y Campesinas (CODUC), el Frente Nacional de Defensa del Campo Mexicano (FNDCM), la Red MOCAF (Red Mexicana de Organizaciones Campesinas Forestales) y el Frente Democrático Campesino (FDC). El manifiesto comienza con la frase “El campo mexicano no aguanta más” y una periodista bautiza así al agrupamiento de organizaciones que lo suscriben.

Desde el 3 de diciembre de 2002 y hasta bien avanzado dicho mes, las organizaciones anteriores a las que luego se sumarán El Barzón y algunas otras realizan intensas movilizaciones y cabildeo ante el legislativo para lograr que, cuando menos, en el caso del TLCAN las cosas se queden como están y no se inicie la nueva etapa el 1 de enero de 2003. Acuden también a la Embajada de los Estados Unidos a hacer sus planteamientos. El primer minuto del 1 de enero de 2003, un contingente del Frente Democrático Campesino, acompañado por líderes de la Asociación Nacional de Empresas Comercializadoras del Campo (ANEC), de la Organización Popular Independiente y de las Comunidades Eclesiales de Base, ambas de

Ciudad Juárez y de las organizaciones de El Paso, la Unión de Trabajadores Agrícolas de la Frontera (UTAF) y de la Unión de Trabajadores Fronterizos, se instalan en el Puente Internacional Córdoba-Américas o Puente Libre entre Ciudad Juárez y El Paso, Texas y leen el Manifiesto de Ciudad Juárez.

En esta proclama se retoman las demandas fundamentales del movimiento "El campo no aguanta más" y además se lanza la iniciativa del Diálogo Nacional para la Salvación del Campo Mexicano con una convocatoria amplia a todos los sectores sociales y políticos. Los dirigentes del FDC y de la ANEC, se declaran en ayuno y llaman a la ciudadanía a sumarse a la demanda de moratoria al TLCAN en materia agropecuaria. Luego se suman a la acción contingentes de la UNORCA de Durango y de Sonora. Al mismo tiempo se realizan acciones de protesta en otras partes del país.

El plantón-ayuno en el Puente Libre logra una gran difusión nacional e internacional, lo que obliga al gobierno federal a apresurar las negociaciones y llama a las diversas organizaciones a dialogar el lunes 6 de enero de 2003. El 6 de enero se realiza en Los Pinos una gran reunión entre el gobierno federal y las organizaciones rurales. El Presidente Fox ofrece iniciar un diálogo para buscar soluciones a la problemática del campo. La representación del movimiento "El campo no aguanta más" plantea como condiciones de dicho diálogo establecer señales claras de que el gobierno va a renegociar el TLCAN en materia agropecuaria y el cese de acciones penales contra campesinos y sus dirigentes.

El mismo día la UNORCA inicia un ayuno en el Ángel de la Independencia de Paseo de la Reforma en la Ciudad de México y se sigue convocando a realizar actos similares en otras partes de la república. El 16 de enero el ayuno culmina con la celebración en el Museo de la Ciudad de México del Diálogo Nacional para la Salvación del Campo, con la participación de numerosos intelectuales, artistas y líderes de opinión. Muy diversos sectores externan su apoyo al movimiento, entre ellos, el Frente Sindical Mexicano y la Comisión de Pastoral Social del Episcopado Mexicano. El 31 de enero convergen en la Ciudad de México contingentes de todos los rumbos del país. Los más numerosos al principio son los de las organizaciones del movimiento "El campo no aguanta más". Al partir la marcha se suman las organizaciones sindicales y organizaciones urbano-populares. Luego se integra un contingente de más de 3.000 personas de la Confederación Nacional Campesina (CNC). Se culmina con un combativo mitin que llena el zócalo.

La fuerza demostrada en la manifestación del 31 de enero hace que el Gobierno mexicano se apresure a buscar la negociación. Se forma un comité conjunto de organización y negociación con representación paritaria del gobierno federal y los cuatro agrupamientos campesinos encabezado por la Secretaría de Gobernación. Se acuerda iniciar el Diálogo Nacional por el Campo con ocho mesas de trabajo, que resultan muy ricas en convocatoria y participación. Además de las cerca de 2.000 ponencias que se presentan, hay una gran representación de regiones, sectores y organizaciones campesinas.

Los agrupamientos campesinos el 24 de marzo publican la propuesta "Acuerdo nacional para el campo": por el desarrollo de la sociedad rural y la seguridad y la soberanía alimentaria con campesinos como elementos fundamentales del proyecto de nación de México en el siglo XXI. Este documento es una visión unitaria de las muy diversas organizaciones rurales con el que se logran zanjar años de profundas diferencias y desacuerdos. Es un aporte no solo crítico a la situación actual del campo en México, sino a los efectos de las políticas económicas de ajuste en el agro, pero a la vez es un documento que plantea un modelo diferente, una alternativa de proyecto de nación, propuesta desde el campo. Constituye un verdadero plan campesino para el Siglo XXI. Sin embargo, se erosiona cuando las organizaciones campesinas negocian con el gobierno porque las organizaciones se dividen, sobre todo las consideradas como campesinas oficialistas, además de que la cercanía de las elecciones federales presiona para que lo suscriban.

El lunes 28 de abril, en el Palacio Nacional, el Presidente Fox y los secretarios de gobernación, agricultura, economía y reforma agraria firman el Acuerdo Nacional para el Campo. Por parte de las organizaciones campesinas firman la CNC, el CAP, El Barzón y 8 de las 12 organizaciones del

movimiento “El campo no aguanta más”. No asisten ni lo suscriben la UNORCA, el Frente Democrático Campesino de Chihuahua ni la UNOFOC. Sin embargo, se logra un impacto significativo en la política del Gobierno Mexicano ante las negociaciones de la Ronda de Cancún de la Organización Mundial del Comercio, en septiembre de 2003.

Desde antes de la celebración de la reunión ministerial en esa playa del Caribe, la postura del movimiento “El campo no aguanta más” incide en la decisión del gobierno de Vicente Fox de que México ingrese al Grupo de los 20 (G20), que exige el retiro de los subsidios a las exportaciones agropecuarias y de las ayudas gubernamentales internas a la agricultura por parte de los Estados Unidos y la Unión Europea. Durante la celebración de la reunión ministerial en Cancún, las organizaciones “El campo no aguanta más” y las de otros países, aglutinadas en la Vía Campesina, realizan acciones de protesta en diversos sitios de la ciudad. Finalmente, la reunión de Cancún fracasa, pues al no ceder los Estados Unidos y la Unión Europea en el tema de los subsidios agrícolas, las negociaciones en otros temas también se derrumban.

Otro logro político es que los productores agropecuarios organizados hacen que se aplique la Ley de Desarrollo Rural Sustentable y se les reconozca la posibilidad de participar en la elaboración de las políticas públicas. Entre los logros más importantes del movimiento está que, a nivel nacional, se rompe el papel hegemónico de la CNC como aglutinadora y representante de los intereses de los agricultores de todo tipo y que se coloca en la agenda nacional el problema del campo. No solo eso, se impacta favorablemente en la opinión pública. Así, en una encuesta de finales de enero de 2008 la población se declara en un 70% favorable a renegociar el TLCAN en materia agropecuaria. En todo este movimiento jugó un papel muy importante el Frente Democrático Campesino de Chihuahua al iniciar la movilización en el primer minuto del 1 de enero de 2003 y rechazar suscribir el Acuerdo Nacional para el Campo.

7. Las luchas de los productores de riego por bombeo en Chihuahua

Dada la expansión del riego por bombeo en el estado, desde fines de los años noventa y el encarecimiento de los energéticos (diésel y electricidad) para la operación de los equipos, desde principios de 2001, comienzan a movilizarse los productores. En marzo de 2001, en Nuevo Casas Grandes se forma el Comité pro-Mejoramiento del Agro. Se afilian a él numerosos productores, sobre todo del noroeste de Chihuahua y luego de otros rumbos. Ese mismo año el Comité conducirá una serie de grandes movilizaciones en contra de la CFE y de la Administración de Aduanas, contra esta segunda por permitir las importaciones agropecuarias procedentes de los Estados Unidos, que compiten deslealmente con los productos locales. Las luchas consisten en toma de instalaciones de la CFE, reconectes de la energía y toma de las garitas aduanales, entre otras.

La principal demanda de los manifestantes es que se vuelva a la tarifa de 18 centavos por kWh en el bombeo agrícola. No se logra detener el aumento tarifario y para 2002, el principal líder de la organización, Armando Villarreal Martha, es encarcelado durante un año en Ciudad Juárez. El 14 de marzo de 2008 es acribillado a tiros, a bordo de su camioneta, en Nuevo Casas Grandes. Iba acompañado de su hijo, quien sale ileso. Los integrantes del comando asesino se dan a la huida y no se pueden localizar. De inmediato hay una serie de reacciones de indignación, tanto de los compañeros de Armando en su organización, como del resto de organizaciones rurales y la población en general.

En medio de estas protestas, la CFE y la Procuraduría General de la República retoman su ofensiva contra los productores que adeudan energía eléctrica. El 26 de marzo se detiene a ocho ejidatarios de Ciudad Aldama, pertenecientes a la organización Agrodinámica Nacional. Son liberados luego de un plantón masivo de esta misma organización, el FDC y El Barzón. Pero la represión continuará. A principios de abril otros activistas son detenidos acusados de haber violado la Ley de Vías Generales de Comunicación por haber participado en protestas en los puentes internacionales. Son liberados un día después, luego de intensas movilizaciones de organizaciones sociales.

Los enfrentamientos continuarán durante los meses de mayo, junio y julio de ese año. La CFE cortará el fluido eléctrico no solo a los pozos, sino a varias poblaciones de los municipios de Ascensión, Buenaventura, Namiquipa, Galeana, Nuevo Casas Grandes, Janos, Jiménez, Camargo y San Francisco de Conchos. Entonces no solo los productores, sino también los habitantes de esas comunidades reaccionarán reconectándose a fuerza, deteniendo a las brigadas de la CFE que van a realizar los cortes y tomando las instalaciones de la paraestatal en un buen número de localidades.

El incendio social producido por las acciones de la CFE y la respuesta de los productores no comenzará a atenuarse sino hasta agosto, cuando se logra que el Secretario de Gobernación, Juan Camilo Mouriño, proponga un convenio a signarse por el gobierno federal, el gobierno del estado, la CFE y las organizaciones de productores. Por medio de este acuerdo se establecen algunas condonaciones de adeudos y la promesa de establecer un precio de 28 centavos por kW/ha en beneficio de los productores del sector primario. Sin embargo, los enormes adeudos harán que la CFE continúe con una serie de represalias contra los productores chihuahuenses, como los cortes de energía, la confiscación de los equipos electromecánicos o incluso las demandas penales, pero los productores no se quedarán cruzados de brazos. Sus respuestas constituyen una buena parte de las movilizaciones rurales en lo que va del siglo.

8. La lucha en defensa del maíz

La postura de los productores y organizaciones campesinas de Chihuahua ante los transgénicos no es homogénea. De hecho, hace varios años que en el estado el 60% del algodón que se siembra es de semillas genéticamente modificadas. Han sido el FDC y El Barzón, integrantes de la campaña "Sin maíz no hay país", quienes más se oponen y más activismo despliegan con relación a la introducción del maíz transgénico en Chihuahua. Desde diciembre de 2007 se detecta la siembra de maíz transgénico en el municipio de Namiquipa. Los productores de El Barzón y el Frente Democrático Campesino se pusieron en contacto con Greenpeace, que realiza una primera investigación y localiza cuando menos una parcela sembrada con semillas genéticamente modificadas, traídas ilegalmente por un productor desde los Estados Unidos. Desde entonces se pone en alerta a la SAGARPA y se difunde el hecho.

En agosto de 2008, las denuncias sobre la siembra del maíz transgénico en la zona de riego de los productores menonitas se hacen más frecuentes. El FDC y El Barzón se dan a la tarea de recoger muestras de diversos lotes en los municipios de Cuauhtémoc y Namiquipa. Los resultados dan positivo cuando menos en uno de ellos. Sin embargo, antes de que el dato fuera revelado a la opinión pública por las organizaciones, el Servicio Nacional de Seguridad, Calidad e Inocuidad Alimentarias (SENASICA) manifiesta que encontró 70 hectáreas sembradas con maíz transgénico en el municipio de Cuauhtémoc y que procederá a ejercer la acción penal contemplada en la ley.

Greenpeace, El Barzón, el Frente Democrático Campesino y la representación del PRD en el Congreso presentan una denuncia de hechos ante la delegación de la PGR en el estado. Piden que se aplique con todo rigor la Ley de Bioseguridad y Organismos Genéticamente Modificados y se proceda contra quien resulte responsable de la promoción y venta de semillas transgénicas, pero que no se culpe a los productores, muchos de los cuales compraron semillas transgénicas por híbridas. También organizan diversos actos de denuncia, protestas, reuniones con los productores afectados y, de no proceder el gobierno, afirman que se lanzarán a destruir plantíos infestados de transgénicos.

En 2009 la lucha de estas organizaciones, que se ubica dentro de la campaña "Sin maíz no hay país", empieza a rendir efecto, cuando la delegación de la SAGARPA en el estado anuncia que la dependencia que lidera mantiene a su cargo cerca de 2.500 toneladas de maíz transgénico, cosechadas en 210 hectáreas del Valle de Cuauhtémoc y que incautaron ante una denuncia anónima. Posteriormente se multa con 750.000 pesos a 9 agricultores que sembraron maíz genéticamente modificado.

9. De nuevo por el maíz, la soberanía alimentaria y contra el TLCAN

El 25 de junio de 2007 se lanza la campaña “Pon a México en tu boca. Sin maíz no hay país” promovida por más de un centenar de agrupaciones campesinas aglutinadas en el Consejo Nacional de Organizaciones Campesinas (CNOOC), entre ellas las chihuahuenses Frente Democrático Campesino y El Barzón. La campaña tiene como demandas fundamentales sacar al maíz y al frijol del TLCAN, promover la siembra de maíz transgénico en México e incentivar la siembra de maíces nativos, luchas contra los monopolios agroalimentarios y declarar al maíz y sus manifestaciones culturales como patrimonio cultural de la humanidad.

En diciembre de 2007 tanto el FDC como El Barzón anuncian que, como parte de esa campaña, ocuparán el Puente Internacional Córdova-Américas en Ciudad Juárez-El Paso el primer minuto de 2008, fecha en que se liberan totalmente las importaciones agropecuarias en el marco del TLCAN. Así lo hizo el FDC el primer minuto de 2008, junto con otras organizaciones del movimiento “El campo no aguanta más”, para protestar por entrar en vigor la penúltima etapa de liberación de dicho tratado. Así sucede y el primer minuto de 2008 decenas de campesinos del FDC y de El Barzón, y también representantes de la ANEC, la Coordinadora Nacional Plan de Ayala (CNPA) y otras organizaciones integrantes de la campaña “Sin maíz no hay país” y de la Unión de Trabajadores Agrícolas de la Frontera, toman el puente Internacional Córdova-Américas que une a Ciudad Juárez con El Paso, Texas. Bloquean tres de los cuatro carriles del puente y en la “joroba” del puente, signan y proclaman el llamado Plan del Chamizal.

Esta iniciativa —definida como un símil, guardando toda proporción histórica, del Plan de Ayala— es un llamado a la nación a unificarse para detener el desastre en el campo, defender la seguridad nacional —uno de cuyos ejes es la producción de alimentos suficientes para la población— y la gobernabilidad democrática del país. Hacen un llamado a todas las fuerzas sociales y políticas progresistas a articular una agenda común de transformaciones que permitan potenciar un bloque de fuerzas que plantee una alternativa al modelo neoliberal.

Los campesinos levantan la protesta el 2 de enero de 2008, pero anuncian que el 18 del mismo mes iniciarán una caravana de tractores, una tractorada desde el mismo puente internacional hasta la Ciudad de México para apoyar el pliego de “Sin maíz no hay país”, a la vez que convocan a la formación del Movimiento Nacional de Resistencia Campesina Villa-Zapata (De Dios, 2008). Así, los campesinos que empiezan su protesta en el Puente Internacional, ahí donde las fuerzas de Villa y Orozco vencieron al porfiriato en 1911, inician su caravana de tractores por toda la región que formó el gran contingente de la División del Norte: Chihuahua, Coahuila, Durango, Zacatecas, Aguascalientes. A lo largo de todo el recorrido a la caravana le sobran los apoyos de todo tipo por parte de comunidades y organizaciones campesinas: diésel para los tractores, comida, hospedaje, cálidas recepciones en los pueblos y ciudades.

Finalmente, el 31 de enero, luego de haber recorrido 2.000 km por la columna vertebral del país, el contingente neovillista llega a la Ciudad de México y encabeza la gran marcha de organizaciones campesinas y sociales. En ella participan alrededor de 200.000 personas de muy diversas organizaciones campesinas y sociales. Aunque en esos momentos se evalúa que las jornadas de enero tuvieron logros importantes como volver a poner el tema de la renegociación del TLCAN en el centro de la agenda nacional y demostraron los enormes perjuicios del tratado para las mayorías campesinas y para los consumidores, el hecho es que no se logra el objetivo principal que es la renegociación del TLCAN. Se vuelven a formar mesas de negociación con el gobierno, pero las esforzadas organizaciones chihuahuenses que desafiaron las temperaturas bajo cero en el puente internacional y en 12 días marcharon 2.000 km en campaña, dejan de participar directamente en ellas.

10. “Vámonos a la bola para salvar al campo”

En enero de 2009, la inconformidad rural brota por todos lados después de que, ante la crisis financiera y luego económica de octubre de 2008, Felipe Calderón da a conocer el Acuerdo Nacional a favor de la Economía Familiar y el Empleo o Plan Anticrisis. Así, el 7 de enero de 2009 hay grandes manifestaciones de transportistas, pescadores y productores rurales de Chihuahua. Estos critican al Plan del Presidente Calderón porque prácticamente ignora al campo, no contempla ninguna acción que revierta la tendencia o al menos disminuya la inercia que ha generado más pobreza, más migración en el medio rural y más dependencia alimentaria para el país. De esta manera se unen prácticamente todas las organizaciones rurales del estado como El Barzón, el Frente Democrático Campesino, Agrodinámica Nacional, Comité Pro-Mejoramiento del Agro, la CNC, los módulos de los distritos de riego, los algodoneros, los ganaderos y los nogaleros. A ellos se suman los transportistas, todos bajo el grito de “Vámonos a la bola para salvar al campo”.

Dentro de los planteamientos que los campesinos hacen a los gobiernos, tanto estatal como federal, destacan la reducción de precios de los energéticos como el diésel agropecuario, la electricidad, la gasolina y el amoniaco anhidro. Además, piden la detonación de la banca en desarrollo, a fin de impulsar la creación de organizaciones financieras de los productores e incrementar el capital social de las empresas para obtener mayores recursos. Comienzan su movimiento el jueves 15 de enero de 2009 con bloqueos y plantones de maquinaria agrícola y tractocamiones en seis puntos carreteros del sur, centro, norte y noroeste del estado.

El día 28 de enero, miles de agricultores de diferentes partes del estado bloquean las avenidas donde se ubican la CFE y la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación, en protesta por las condiciones del campo. El 30 del mismo mes, integrantes de seis organizaciones campesinas bloquean con tractores y animales de granja durante tres horas el carril de importación del Puente Internacional Córdova-Américas, en el lado mexicano, como parte del movimiento “Vámonos a la bola para salvar al campo”. Con la frase “Obama, listen, renegociate Nafta” compuesta en cartulinas, los manifestantes escoltados presentan una demanda formal al presidente Obama para que se renegocie el TLCAN en materia de agricultura. A pesar del brío mostrado por los productores de las diferentes organizaciones y de que su protesta se difunde nacional e incluso internacionalmente, los resultados reivindicativos son casi nulos. Ahí se termina el “Vámonos a la bola”.

11. Los movimientos de los pueblos indígenas en defensa de su territorio

Desde los años noventa, pero sobre todo a partir de los primeros años del presente siglo se multiplican los movimientos de los pueblos de la Sierra Tarahumara en defensa de su territorio. Se agudizan en la medida en que el Estado mexicano permite que la fase extractivista del capitalismo se haga presente en esta región a través de empresas mineras, forestales y turísticas. Durante los años noventa se distinguen dos movimientos, el del ejido Norogachi, municipio de Guachochi, con una marcha a la ciudad de Chihuahua para exigir que todos los integrantes de la comunidad sean reconocidos como ejidatarios con derecho a la tierra, y la del pueblo de Arareko, municipio de Bocoyna, por razones semejantes y para denunciar el despojo de parte de sus tierras.

En 1995 se inicia la lucha organizada de la comunidad de Bakéachi en el municipio de Carichí por recuperar varios miles de hectáreas de su ejido, invadidos por los ganaderos del vecino municipio de Nonoava. Ya en el nuevo siglo, en la medida en que avanzan las explotaciones forestales, mineras y los desarrollos turísticos y también conforme se van organizando y tomando conciencia las comunidades, se detonan movimientos de pueblos indígenas. A continuación se presentan los más significativos.

- El ejido Bakéachi, municipio de Carichí, prosigue su lucha por recuperar su tierra. Por medio de marchas, denuncias, plantones, engorrosos trámites y una hábil defensa jurídica logran recuperar 15.000 ha de su ejido, aunque en el curso de la lucha, en marzo de 2010, es asesinado uno de sus asesores, Ernesto Rábago Martínez. La comunidad aún mantiene sus demandas.
- La comunidad de Repechike, en el municipio de Bocoyna, también emprende un largo caminar desde principios de la década de 2000 para reconocerse jurídicamente, con todo y sus derechos a la tierra y al bosque. La movilización y la defensa jurídica logran que en 2014 la justicia federal les reconozca como comunidad y suspenda las obras del aeropuerto, que solo acata parcialmente el gobierno del estado. Por ello mismo, en 2016 tienen que plantarse para impedir que prosigan las obras del aeropuerto Creel-Barrancas construido en tierras del ejido, sin su autorización, invadiendo rutas y terrenos sagrados. Logran que se les indemnice. Sin embargo, continúan siendo hostigados por los terratenientes que alegan que el bosque de la comunidad les pertenece porque antes lo habían adquirido como terrenos nacionales y acuden a la Fiscalía General del Estado que criminaliza a las y los dirigentes comunitarios. El conflicto continúa.
- Por otra parte, desde fines de los años noventa, la comunidad rarámuri de Choréachi, municipio de Guadalupe y Calvo, clama de manera pacífica ante los tribunales e instancias administrativas con acompañamiento de Alianza Sierra Madre, A. C. (ASMAC), el reconocimiento y protección de su territorio ancestral y de sus bosques. En 2019 obtiene una sentencia favorable en el Tribunal Superior Agrario, actualmente bajo análisis de la Suprema Corte de Justicia de la Nación (SCJN). Esta lucha le ha valido las más diversas represalias por parte de los caciques de Coloradas de los Chávez: asesinato de tres personas, líderes y autoridades tradicionales, desplazamiento de familias bajo alto riesgo, amenazas y agresiones permanentes a la comunidad y a la directora de ASMAC.

Las represalias sufridas por Choréachi y por ASMAC se encuentran debidamente documentadas y denunciadas formalmente ante las autoridades competentes, lo que dio lugar a la intervención del Mecanismo de protección de Personas Defensoras de Derechos Humanos y Periodistas, coordinado por la Secretaría de Gobernación, así como de la Comisión Interamericana de Derechos Humanos y la Corte Interamericana de Derechos Humanos. Esta última ordenó desde marzo de 2017 al Gobierno mexicano adoptar medidas provisionales de protección para salvaguardar la seguridad e integridad tanto de la comunidad, así como investigar y sancionar a los responsables por los asesinatos y agresiones que han sufrido y la atención y solución de las causas que los han puesto en riesgo. A pesar de esto, la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR) autorizó la explotación de más de 100 hectáreas del bosque de Choréachi a los caciques de Coloradas de los Chávez, pasando sobre los derechos comunitarios y propiciando la invasión de su territorio.

- Coloradas de la Virgen es una comunidad rarámuri establecida desde tiempos ancestrales en los municipios de Guadalupe y Calvo y Morelos, en el suroeste de Chihuahua. Sobre el extenso y disperso territorio de la comunidad rarámuri (más de 51.000 ha), habitado por más de 1.000 personas rarámuris y unas cuantas familias ódami y mestizas, recayeron y se sobrepusieron dos resoluciones de las autoridades agrarias, la que creó el Ejido Coloradas y la que creó la Comunidad Agraria de Coloradas, pero se ignoró totalmente a la comunidad que les preexistió desde siempre, la comunidad indígena de Coloradas de la Virgen.

De esta problemática, de los aberrantes fraudes documentales con la complicidad de las autoridades agrarias, brotan los despojos, los desplazamientos y la violencia. El ejido lleva más de 60 años controlado por una familia caciquil mestiza y se ha integrado a nuevos ejidatarios mestizos en perjuicio de los rarámuris. Los intereses económicos de aquellos han

logrado que se les otorguen permisos de explotación forestal y cuatro concesiones mineras, todas ellas sin garantizar a los integrantes de la comunidad indígena el derecho a la consulta libre, previa e informada, como marca la ley. Además, se les ha despojado de terrenos para la siembra de estupefacientes.

A mayor resistencia de la comunidad indígena, mayor violencia de los caciques y el crimen organizado. En la década de 1980 fueron asesinados los primeros dirigentes rarámuri, Cirilo Portillo Torres y Julio Baldenegro. A partir de 2016 se recrudece la violencia homicida y son asesinadas otras 13 personas de las cuales al menos 8 tenían cargo de autoridad o representación comunitaria, o bien, eran sus familiares cercanos. Los asesinatos emblemáticos son el de Isidro Baldenegro y el de Julián Carrillo Martínez, cometidos el 15 de enero de 2017 y el 24 de octubre de 2018. Isidro fue galardonado con el premio Goldman, premio Nobel alternativo, en 2005, y Julián fue asesinado siendo beneficiario del Mecanismo de Protección para Personas Defensoras de Derechos Humanos y Periodistas de Gobernación. A ellos se suma el reciente asesinato de Trinidad Baldenegro, hermano de Isidro e hijo de Julio, también ultimados por su defensa del bosque y del territorio comunitario en marzo de 2022. Los reclamos de la comunidad se mantienen (entrevista con la dirigente de ASMAC, Isela González).

- Las comunidades de Huetosachi, Bacajípare y Mogótavo en la ceja de la Barranca del Cobre llevan también años luchando contra el desarrollo turístico Barrancas promovido por el gobierno del estado e inversionistas privados. Apoyados por la organización CONTEC, Asesoría Técnica Comunitaria y con diversas formas de acción, marchas, plantones, denuncias y gestiones jurídicas, en 2012 logran una resolución de la Suprema Corte de Justicia de la Nación para que se suspendan las obras de infraestructura turística hasta que no se les informe y se les haga parte de todas las sesiones y decisiones del Fideicomiso Barrancas. Sin embargo, han tenido que dar una lucha continúa para que la resolución se aplique en todos sus puntos. Además, demandaron que los hoteles de las Barrancas dejen de contaminar el territorio y las corrientes de agua de Bacajípare. Por su parte, el ejido Mogótavo, de la misma manera que Repechike, demanda que se le reconozca como comunidad ancestral, con derecho a la tierra que trabajan y habitan, invadida y explotada por un grupo de empresarios y políticos.
- La presencia de los cárteles y células del crimen organizado ha asolado la Sierra Tarahumara desde hace varias décadas. Su acción se ha intensificado en las dos décadas recientes; se apoderan y talan clandestinamente los bosques de las comunidades, roban ganado, aterrorizan a la gente, efectúan levadas entre los jóvenes para reclutarlos como jornaleros en los campos de cultivo de enervantes o en el trasiego de drogas. Todo esto ha sembrado el terror en toda la Sierra. Sin embargo, hay dos comunidades que han intentado defenderse, la de El Manzano, en el municipio de Uruachi, y Monterde, en el municipio de Guazapares. Los criminales han respondido con el asesinato de varias personas, sobre todo familiares de los dirigentes comunitarios, con el incendio de las viviendas y robo de ganados, lo que ha forzado a las familias a desplazarse para buscar refugio en otros lados (entrevista con Gabino Gómez, Asesor del Centro de los Derechos Humanos de las Mujeres, CEDEHM, Chihuahua).

12. Los movimientos en defensa del agua...y también de la tierra

Luego de la terrible sequía de 2011, se genera un fuerte y amplio movimiento en defensa del agua a partir del verano de 2012. Comienza con una enérgica movilización de productores agropecuarios de varios municipios del norte del estado en contra de las perforaciones y los aprovechamientos ilegales de aguas en la cuenca del río del Carmen. Los productores que participan en este movimiento son

ejidatarios, colonos, pequeños propietarios, agrupados en sus organizaciones locales y en la organización de agricultores y deudores de la banca El Barzón. Proviene de los municipios de Riva Palacio, Namiquipa, Buenaventura y Ahumada, en la cuenca del río Santa Clara-Del Carmen. Dicha cuenca fue decretada en veda desde 1955 por parte del gobierno federal, cuando se formó el distrito de riego del Carmen. Pero posteriormente un pequeño grupo de colonos menonitas comenzó a perforar pozos en las cercanías y construyeron más de 150 represas en el río y sus afluentes. Esto provocó que, de las 20.000 hectáreas que se regaban en el distrito de riego, luego no se pudieran irrigar más que 7.500 ha y en 2012, apenas 3.000 ha y se abatieran o se secaran los pozos de ejidatarios y colonos.

La demanda fundamental del movimiento que se ha autodenominó "Defensores del agua del desierto chihuahuense" es que se ponga fin a los aprovechamientos y perforaciones ilegales, que se derriben las obras de retención y que la CONAGUA haga respetar la ley en este aspecto, así como que la Procuraduría Federal del Medio Ambiente (PROFEPA) no conceda permisos de cambio de uso de suelo para la apertura de nuevas tierras al cultivo, que la SAGARPA no otorgue a los productores que perforan o se aprovechan ilegalmente del agua ningún tipo de apoyo o subsidio, que la CFE no les conecte la energía eléctrica y que el gobierno del estado vigile para que todas estas demandas se lleven a cabo, prestando incluso el auxilio de la policía estatal o de maquinaria pesada.

De junio a agosto de 2012 el contingente del movimiento que representa 1.315 productores de seis comunidades del municipio de Buenaventura y a 1.854 productores de 22 comunidades del municipio de Ahumada, lleva a cabo muy diversas acciones, como la toma de oficinas públicas, de carreteras, de las vías del ferrocarril, el acompañamiento de autoridades gubernamentales en el derribo de bordos y presiones, y en la clausura de pozos. En algunos momentos se estuvo al borde de la violencia física, pues la tradicionalmente pacífica comunidad menonita dijo no a que terminen con sus aprovechamientos. La confrontación tuvo una enorme resonancia en los medios locales, nacionales e incluso internacionales. Desbordó los aspectos meramente productivos y económicos y en ocasiones los medios le dieron el tono de un enfrentamiento étnico entre mestizos y menonitas.

La presión rindió sus primeros frutos y en julio de 2012, la CONAGUA y el gobierno del estado se comprometieron a clausurar los aprovechamientos irregulares de agua y a abrir una mesa de trabajo para atender la problemática. Sin embargo, al no ver que las autoridades realizaran acciones eficaces de verdad, el 20 de septiembre de 2012 los productores presentaron una denuncia ante la Comisión Nacional de Derechos Humanos contra las dependencias federales de la CONAGUA, de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) y contra la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, todas del gobierno federal, porque debido a su negligencia y omisiones, el derecho al agua se les estaba haciendo nugatorio, es decir, simplemente se les anulaba. Esto constituyó la primera denuncia en el norte del país, por la violación del derecho al agua, recientemente consagrado en la Constitución Federal.

Ese mismo mes, los campesinos del municipio de Buenaventura continuaron sus acciones. En la comunidad de Constitución derribaron varios postes de conducción de energía eléctrica para un nuevo pozo, perforado de manera irregular, junto al ejido Constitución. En la comunidad de Benito Juárez, municipio de Buenaventura, los agricultores intensificaron su lucha para impedir que la minera canadiense Mag Silver y su filial mexicana El Cascabel empezaran a explotar una mina en los terrenos de dicha comunidad, por los efectos negativos que la explotación tendría sobre los acuíferos y el medio ambiente.

De esta última comunidad surgieron las dos primeras víctimas de este movimiento en defensa del agua y de los recursos naturales. El lunes 22 de octubre fueron asesinados mientras se trasladaban en carretera en su vehículo, el dirigente de El Barzón en la comunidad de Benito Juárez, Ismael Solorio y su esposa Manuela Solís. El sacrificio de estos dos jóvenes activistas, lejos de amedrentar a los integrantes del movimiento, los indignó más. Las semanas subsecuentes realizaron varias manifestaciones de protesta y a mediados de noviembre, la comunidad de Benito Juárez, reunida en

asamblea, decidió por unanimidad negar su consentimiento para que la minera Mag Silver siguiera operando en la comunidad y le exigieron que retirara de inmediato su maquinaria y equipo. Para intensificar la presión, los agricultores de los municipios de la cuenca del río Santa Clara-Del Carmen, junto con otras organizaciones sociales de Chihuahua realizaron del 1 al 5 de febrero de 2013, las Jornadas por la Justicia, con marchas y cabalgatas convergentes de diversos puntos geográficos a la capital del estado. Ahí volvieron a expresar sus demandas para detener los aprovechamientos y perforaciones ilegales en la cuenca del río y el castigo para los transgresores de la ley y las dependencias del gobierno encubridoras.

La lucha obtuvo un significativo triunfo poco más de un mes después. En el marco de la celebración del Día Mundial del Agua, el Presidente Enrique Peña Nieto firmó el acuerdo en el que, a través de una veda provisional suspende y prohíbe la perforación de pozos en las zonas denominadas como de libre alumbramiento, es decir, aquellas en que los usuarios no tenían que pedir permiso para perforar, sino solo informar a las autoridades. De ahora en adelante se requiere la autorización expresa, legal, sustentada y documental por parte de la CONAGUA. El decreto tiene carácter nacional, pero reviste una importancia primordial para Chihuahua y es también un beneficio para los agricultores campesinos de todo el país, logrado por la lucha de los agricultores de El Barzón y otras organizaciones de la cuenca del río Santa Clara-Del Carmen. Sin embargo, la lucha cobró otro saldo fatal cuando fue asesinado Albero Almeida, otro de los dirigentes del movimiento y exalcalde del municipio de Villa Ahumada, en Ciudad Juárez, en febrero de 2015. A pesar de todo esto, la lucha por el agua ha continuado de diversas formas, en diversas regiones del estado hasta hoy.

Los ejidos de Benito Juárez y Constitución, ambos en el municipio de Buenaventura, han mantenido la vigilancia sobre la sobreexplotación de la cuenca del río del Carmen y esto les ha traído amenazas por parte del crimen organizado. Al mismo tiempo, desde 2017 denunciaron y se hicieron presentes en el rancho La Mojina, vecino del segundo ejido, propiedad de la familia Le Barón, para impedir la conexión eléctrica de 13 pozos no autorizados por la CONAGUA e impedir que sigan abatiendo los pozos de la comunidad y el riego de las parcelas. En 2020 hubo enfrentamientos y disparos con arma de fuego contra las personas de los ejidos. A raíz de ello, la familia Le Barón presentó denuncias penales ante la fiscalía general del estado. Lo mismo hizo la minera Mag Silver al denunciar por despojo a varias personas del ejido Benito Juárez, por haber sacado de los terrenos ejidales varias toneladas de muestras de metal inservibles. Como resultado, en la primavera de 2022 se libraron órdenes de aprehensión contra 18 personas de ambos ejidos aún no ejecutadas.

El movimiento más amplio en defensa del agua fue el que surgió desde febrero de 2020 en toda la región del Conchos. Lo que detonó la inconformidad fue la decisión del gobierno federal de extraer agua de las presas de la cuenca para pagar el caudal comprometido con los Estados Unidos de acuerdo con el Tratado Internacional de Límites y Aguas suscrito por ambos países en 1944. Cinco factores principales condujeron a esta situación: i) la desesperación ante la sequía más fuerte en años recientes, que infundió en la población al extraerse el agua de las presas, por justificada que esta fuera; ii) la enorme presión del gobierno de los Estados Unidos para el pago del agua, contemplado en el Tratado de 1944; iii) la falta de información suficiente, confiable, sobre el avance en dicho pago; iv) el destino del líquido que se ha ido por el río Conchos, y v) la llegada de la Guardia Nacional a resguardar las presas, que exacerbó los ánimos, aun si aquella actúa dentro del marco de sus funciones.

Así las cosas, el 25 por la noche de 2020, la CONAGUA decidió incrementar el gasto de extracción de la presa La Boquilla, la principal del sistema de riego 05 y la más importante de Chihuahua, de 42m³ a 110 m³ por segundo, a pesar de que, desde finales de 2019, había acordado con los productores y con el gobierno del estado dialogar antes de aumentar el volumen extraído. Los productores, agrupados en la Asociación de Usuarios de Riego del Estado, reaccionaron e hicieron caso omiso de todas las recomendaciones ante la pandemia por COVID-19 y bloquearon varios puntos de la autopista Chihuahua-Jiménez tomando algunas casetas de cobro.

Diversos grupos quemaron más de una decena de vehículos gubernamentales y privados, sumergieron en un canal dos camionetas de la CONAGUA, incendiaron dos casetas de la misma dependencia y se enfrentaron a pedradas con la policía militar. La resistencia surtió efecto y la CONAGUA redujo el volumen de extracción a 42 m³/s. La dependencia justificó el aumento en la extracción alegando que, de no cumplir el Tratado de Límites y Aguas, el presidente Donald Trump podría tomar represalias contra México. Por su parte, los productores organizados argumentaban que ya se había entregado toda el agua que Chihuahua debía aportar en un quinquenio y que, en todo caso, habría que esperar a que llegara el temporal de lluvias para hacer el pago.

La cercanía de la coyuntura electoral de 2021 en que se votaría para gobernador, diputaciones locales y federales, presidencias municipales y sindicaturas propició que el conflicto se partidizara pronto y que buena parte de la opinión pública lo redujera a otra faceta de la contradicción del Gobierno de Andrés Manuel López Obrador, del gobierno de Javier Corral y los alcaldes panistas de la cuenca del Conchos. En este contexto había argumentos sólidos de ambas partes: los productores aducían que ya se había pagado el agua y que no había transparencia en los volúmenes entregados a los Estados Unidos. El gobierno federal, por su parte, insistía en la obligación de pagar y aportaba datos para documentar la enorme cantidad de agua extraída ilegalmente, tanto de los sistemas de riego del Conchos, como del subsuelo y la concentración en unos cuantos productores ricos.

La confrontación prosiguió varios meses más. Los productores, apoyados por varios alcaldes de la región, tomaron la presa de Lla Boquilla y continuaron con tomas de carreteras y vías de ferrocarril. En junio de 2020, durante un diálogo sostenido en Ojinaga, retuvieron por unas horas al Delegado de la Secretaría del Bienestar en Chihuahua y quemaron varias camionetas de la institución. En los meses de julio y agosto de 2020 productores, productoras, alcaldes y ciudadanos de la región centro-sur efectuaron un nutrido plantón frente al Palacio de Gobierno en la ciudad de Chihuahua para demandar solución pronta a sus demandas. Poco antes en un mitin en Delicias habían incendiado vehículos y el edificio administrativo del gobierno del estado en esa localidad.

En septiembre hubo un intento por parte de la Guardia Nacional de desalojar la presa de La Boquilla que no se consumó para no provocar un enfrentamiento violento. Al regresar de la presa fue tiroteada en Delicias, presuntamente por elementos de la Guardia Nacional, una camioneta en la que viajaban el agricultor Jaime Torres y su esposa, Jessica Silva. Ella falleció y él resultó gravemente herido. Hubo protestas en toda la región de inmediato y el gobierno federal se comprometió a investigar los hechos y castigar a los presuntos responsables (*El Diario de Delicias*, 27 de octubre de 2020).

13. Una reflexión final sobre la resistencia rural en Chihuahua las primeras dos décadas del siglo

A partir de 2001, las movilizaciones rurales en Chihuahua empiezan a adquirir características muy diferentes a las mostradas hasta ese momento. Hay que destacar las siguientes:

- Los campesinos temporaleros dejan de ser los actores principales de las luchas.
- Predominan los productores medios e incluso grandes productores rurales, sobre todo de los distritos de riego. Incluso participa un buen número de productores menonitas, poco presentes en años anteriores.
- Casi todas las movilizaciones se realizan con la concurrencia de varias organizaciones, entre ellas el Frente Democrático Campesino (FDC), El Barzón y dos agrupamientos que se forman a principios de la década, el Comité Pro-Mejoramiento del Agro y Agrodinámica Nacional.

- La constante en la mayoría de las movilizaciones de toda la década es la lucha contra las altas tarifas de la CFE para riego por bombeo, por evitar los cortes de energía a los pozos y por reconectarse a la misma.
- Otra demanda muy presente en las luchas es por acceder a los subsidios y apoyos para la comercialización que establece el gobierno federal, así como para hacer efectivo el ingreso-objetivo para el maíz. También hay una lucha constante por impedir la importación de productos de los Estados Unidos, como frijol y manzana, que constituyen una competencia desleal para los productores locales.
- La presencia activa del crimen organizado desde mediados de la primera década del siglo introduce un factor desestabilizador, tanto en la Sierra Tarahumara como en el resto del medio rural del estado. Desplaza comunidades indígenas, extorsiona productores, compra ranchos, lleva a cabo tala clandestina y cobra derechos de piso. Ante ello, las y los diversos productores, en general, no optan por el enfrentamiento, sino por la salida o por pagar los costos que se le demandan.
- En la medida en que el cambio climático, por un lado, y la presencia de empresas extractivistas, tanto mineras, como de extracción de agua para la agricultura, se intensifican, así se intensifican la lucha de las comunidades, tanto indígenas como ejidales por emprender luchas por defender su territorio, sus recursos naturales y el agua. Sobre todo, el agua se va a convertir en el principal eje de disputa y confrontación entre diversos actores rurales y los diversos órdenes de gobierno.
- Es notable la participación de productores chihuahuenses y el liderazgo de facto que ejercen a nivel nacional en varios frentes de lucha: las tarifas de energía para el campo; la lucha por la defensa del agua, el combate contra el TLCAN y la defensa del patrimonio de las personas deudoras de la banca, así como contra la siembra del maíz transgénico. Destacan aquí las organizaciones Frente Democrático Campesino, El Barzón, Agrodinámica Nacional y Comité Pro-Mejoramiento del Agro³.

B. Las estrategias económicas de los diversos tipos de productores

1. Los productores comerciales

Ante los cambios en el modelo de agricultura y la liberación comercial promovidos por el Estado mexicano, además de diferentes luchas, los productores comerciales chihuahuenses sobre todo de los estratos 4, 5 y 6 han buscado cómo adaptarse para sobrevivir e incluso mejorar sus perspectivas económicas mientras miles de pequeños productores de menor calado han tenido que dejar la actividad por falta de un fondo de reserva para resistir. Los medianos y los grandes productores se han adaptado al nuevo modelo agropecuario en toda su lógica de sobreexplotación del trabajo y de los recursos naturales, sin importarles las consecuencias ambientales y sociales. Puede decirse que la capacidad de este estrato de productores para sobrevivir y expandirse de ninguna manera está desligada de las luchas que el conjunto de los actores rurales de Chihuahua dio en años anteriores que fructificaron, por ejemplo, en la tarifa eléctrica subsidiada para el riego agrícola o en la lucha de El Barzón para defender el patrimonio familiar y productivo de muchos de ellos.

En general, la modernización rural en Chihuahua ha sido impulsada por las empresas agropecuarias que han aprovechado las ventajas comparativas en ramas productivas como la lechería, la exportación de becerros a los Estados Unidos, la producción de maíz amarillo, de forrajes, de

³ Las fuentes de los datos de este apartado provienen del archivo personal de Quintana (2023 y 2016).

manzana, el cultivo del algodón, la siembra de chile y de nuez. Estas empresas y productores son quienes tienen acceso al crédito de la banca de desarrollo y comercial y son los concesionarios de grandes volúmenes de agua del subsuelo y el acceso a la tecnología. Son empresas que han sabido aprovecharse del gasto público en agricultura.

El intento del gobierno federal de copiar el modelo del mercado agropecuario internacional y sus mecanismos de precios internacionales a través de la Bolsa de Chicago dio origen a que se adoptara el modelo de agricultura por contrato. En Chihuahua la iniciaron los productores de algodón desde 1996, por medio del extinto Banco Nacional de Crédito Rural (BANRURAL). Luego este modelo se aprovechó para impulsar la siembra de maíz amarillo en las zonas de riego del noroeste del estado, lo que dio origen al fortalecimiento de dos cultivos que se expandieron en las regiones de riego, el algodón y el maíz que se cotizan en el mercado internacional y al surgimiento de seis empresas acopiadoras de maíz y a la agroindustria del algodón para despepitar la fibra blanca.

Así, Chihuahua se convirtió en primer lugar de producción de estos cultivos, dirigidos principalmente a la industria nacional de almidón y a la industria textil. Sin embargo, el costo ambiental es alto pues además del empleo de un paquete tecnológico con agroquímicos tóxicos, muy dependiente de insumos del extranjero, y el empleo de semillas transgénicas en el algodón, algunos productores de maíz han intentado usar la semilla de maíz transgénico para aumentar los rendimientos y la resistencia a las plagas. Los productores menonitas han empleado como estrategia la compra de terrenos ganaderos en el desierto, su apertura al cultivo del algodón, instalando modernos sistemas de riego, maquinaria y equipo, además de un paquete tecnológico muy agresivo para el medio ambiente. Chihuahua es el principal productor de la fibra a nivel nacional y su cultivo está en un 90% en manos de colonos menonitas.

Otra estrategia a la que acudieron los productores del Desierto y del Conchos fue a plantar nogales de nuez pecanera. Han aprovechado la alta demanda internacional de este fruto seco, así como el precio en dólares. El cultivo se expandió a 35 municipios gracias al éxito de la exportación, pero ha generado la sobreexplotación de los mantos acuíferos por su gran consumo de agua.

La producción de manzana, de larga data en Chihuahua, con la apertura comercial se ha ido concentrando en cada vez menos y más grandes productores, que han buscado recursos para invertir en la perforación de pozos y en nuevas tecnologías. La domina la empresa La Norteña, con sede en Ciudad Cuauhtémoc, que cuenta con alrededor de 3 millones de árboles y además ha desarrollado tecnología y una gran capacidad de refrigeración y empaque del producto. Paralelamente, un grupo de productores han organizado una cooperativa que cuenta ya con 180 frigoríficos e instalaciones de empaque. Este sistema-producto da empleo a miles de jornaleros, sobre todo de la Sierra Tarahumara.

Otros productores con recursos han optado por producir chile. Lo practican muy pocos empresarios agrícolas que tienen asegurado el mercado. Algunos de ellos se han especializado en la producción de plántula en invernaderos y usan tecnología de punta en la selección y empaque. En la región del Conchos se destacan por la producción de chile chipotle, que es el chile jalapeño ahumado y deshidratado. Eso les ha conquistado un nicho muy importante en el mercado nacional.

Otros productores, siempre de regadío, con recursos, han optado por producir alfalfa y otros forrajes para abastecer cuencas lecheras tanto del estado, como de la región de La Laguna, en los estados de Coahuila y Durango, la principal productora de leche fresca del país. De esta manera tienen un mercado asegurado. Sin embargo, los costos son altísimos porque la alfalfa es un cultivo que consume grandes volúmenes de agua. Precisamente por la expansión de los cultivos forrajeros, productores grandes, medianos e incluso pequeños han apostado al desarrollo de la industria lechera, que ya es la cuarta del país.

Diariamente se producen en el estado 3,2 millones de litros de leche, que se envasan como leche fresca o se destinan a la producción de quesos y para el secado del lácteo. Destacan la región del Conchos y el Valle de Juárez en el Desierto. Los grandes productores han adquirido tecnología y genética avanzada, y en la región del Conchos se han asociado en empresas como Alpura, marca que se comercializa principalmente en el centro del país. En el Valle de Juárez se han organizado en la empresa Ganaderos del Norte, que produce leche fresca para el mercado estatal. Son familias, como la familia Zaragoza, propietaria de Liderlac, que además desarrollan otras actividades productivas no agropecuarias.

La mayoría de los ganaderos, grandes medianos y pequeños, han optado por desarrollar la cría de becerros para la exportación. El modelo de producción vaca-becerro en la ganadería extensiva implementado para exportar las crías sin desarrollar ha dejado una cultura comercial de éxito aparente entre los productores pecuarios. Buscan aumentar sus hatos para exportar más becerros, que se comercializan a precio internacional, para luego volver a México como carne de alto costo. Hay unos 250 productores pecuarios se contabilizan en el censo de PSG (prestadores de servicios ganaderos) para la compraventa de ganado para exportación.

Aquí también hay efectos colaterales perniciosos, como los saldos vencidos en los créditos de las unidades de producción pecuaria, el deterioro de los agostaderos, la falta de agregación de valor a la producción local de carne, que se concentra en unas cuantas empresas. Y para el consumidor, que la carne que se expende en el mercado local sea en buena parte de reses viejas y desechos de los establos lecheros. A partir de estos cultivos y productos agropecuarios, muchos productores han desarrollado importantes agroservicios:

- En los lácteos se han establecido grandes queserías no solo de productores menonitas, sobre todo en el Noroeste y en la ecorregión Conchos.
- En el Noroeste también se ha establecido una empresa española que construyó y opera la mayor deshidratadora de leche del estado.
- En la región del Conchos los empresarios han invertido en el envasado de leche fresca, también se han asociado en la empresa Alimentos Concentrados de Delicias, S.A., para producir alimentos concentrados para el ganado lechero y para proporcionar servicios de transporte de leche y medicina veterinaria.
- En las regiones de influencia de los menonitas, estos han establecido empresas para la venta de maquinaria y equipo agrícola, sistemas de riego, equipo ganadero, insumos y transporte de ganado.
- Los productores de manzana y los de nuez han invertido en equipo e instalaciones para seleccionar y empacar sus productos y refrigerarlos en atmósfera controlada.
- En la región del Desierto se han establecido 40 empresas despepitadoras de algodón.

Todas estas estrategias de los productores comerciales han impulsado la expansión económica en las tres ecorregiones ya señaladas, Desierto, Conchos y Noroeste. Sin embargo, aunque Chihuahua destaca en varios cultivos y productos agropecuarios a nivel nacional, no se ha desarrollado la agregación de valor que propicie una economía más dinámica y sustentable con la generación de empleo y desarrollo local y regional a partir de las vocaciones productivas. Chihuahua es el principal productor de algodón y no hay una industria del hilo o de la mezcilla, o de la semilla del algodón para producir aceite vegetal o la engorda de carne, o la industria de las conservas. Algunas otras estrategias:

- En las unidades productivas del sector social, es decir, ejidos y mancomunales se emplea la siembra diversificada en cada unidad familiar al combinar cultivos de hortalizas, alfalfa y nogales para disminuir los riesgos de la inversión.

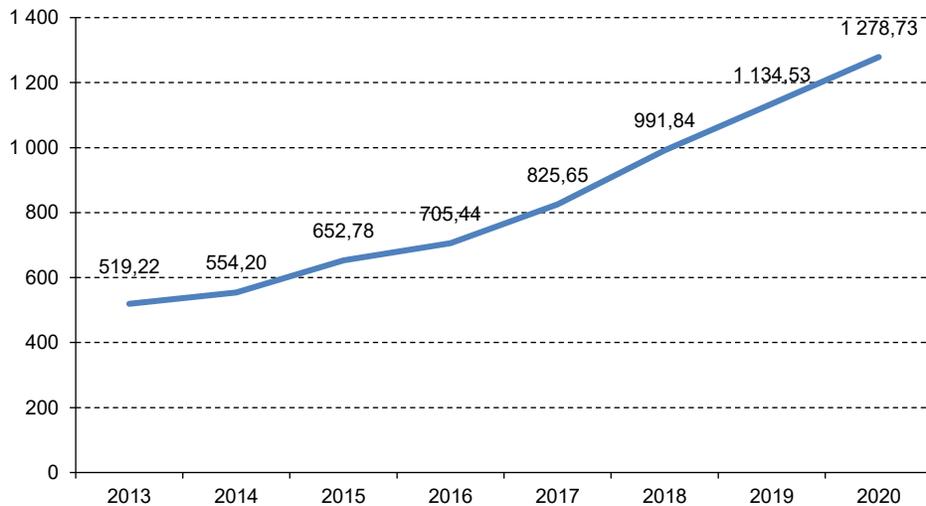
- Los productores menonitas cultivan superficies no menores a 64 hectáreas para compactar y eficientar superficies, pero hay algunos de ellos que llegan a tener 2.000 hectáreas de siembra.
- La asociatividad es otra de las estrategias empleadas por los productores comerciales. Gracias a ella las organizaciones gremiales como la Unión de Fruticultores (UNIFRUT) ha desarrollado una red de tiendas de insumos agrícolas que permite ordenar el precio de los productos utilizados en la producción. Asimismo, la Unión Ganadera Regional de Chihuahua (UGRCH) se ha convertido en un gran apoyo para mejorar la comercialización de ganado de exportación en favor de los pequeños y medianos ganaderos, al organizar salas de subasta que impiden el intermediarismo y el coyotaje. Otra forma de asociatividad son las sociedades financieras de objeto múltiple (SOFOMES) que les permiten a los productores adquirir a crédito y con oportunidad los insumos necesarios.
- Los productores lecheros del sector social han sobrevivido gracias a la lucha para que LICONSA compre su producción a precio preferente y que este precio sirva de referencia para la industria láctea nacional, además de combinar la siembra de forrajes con la producción de leche en sus unidades de producción.
- Cultivar alfalfa ha resultado una estrategia exitosa, pues tiene alta demanda por parte de la ganadería lechera y de carne además de que es un cultivo que tiene siete cortes o cosechas anuales, lo que permite al productor contar con recursos disponibles para otras actividades productivas. El uso de maquinaria equipos y vehículos de origen extranjero les permite a los productores mantener sus unidades de producción activas.

2. Los productores de las zonas de temporal

Muchos productores migran hacia los Estados Unidos estacionalmente durante los meses en que las actividades agrícolas no demandan su presencia. Gracias a esto van capitalizando su unidad productiva y mejoran las condiciones de vida de la familia. Siempre regresan durante la época de la cosecha. Otros productores migran por más tiempo, lo que no les permite sembrar sus parcelas. Entonces arriendan sus tierras a los que permanecen en el campo. De esta manera, quienes se quedan a cultivar pueden trabajar con mayores superficies y manejar una economía de mayor escala. Esta estrategia también es desarrollada por familias numerosas; algunos de los miembros migran a los Estados Unidos y otros se quedan cultivando la tierra de quienes se van, mientras estos envían recursos para el avío de la siembra o la adquisición de maquinaria, equipo e insumos. En uno y otro caso, es un hecho que los productores de temporal cada vez siembran más hectáreas, también porque cultivar pequeñas superficies ya no es rentable para nadie.

La inversión realizada en agricultura de temporal es menor a la de riego. Hay hasta tres oportunidades de cultivos en el ciclo agrícola, si existe humedad del invierno durante la primavera se puede sembrar maíz; si la humedad no se presenta entonces se espera el ciclo de las lluvias en junio-julio y se siembra frijol; si este no nace, entonces se siembra forrajes, en los meses de julio a agosto, que pueden ser sorgo forrajero o avena forrajera, lo que permite decidir el cultivo con base en la humedad del suelo. Esto hace que la diversificación y complementación productiva entre la agricultura y la pequeña ganadería de carne les permita a los productores de temporal disminuir el riesgo y generar ingresos que contribuyan al sostenimiento familiar. Este tipo de estrategias ha hecho que la zona temporalera se vaya ganaderizando cada vez más y prácticamente se deje de cultivar maíz.

Gráfico 75
Chihuahua: remesas de emigrantes recibidas, 2013-2021
 (En millones de dólares)



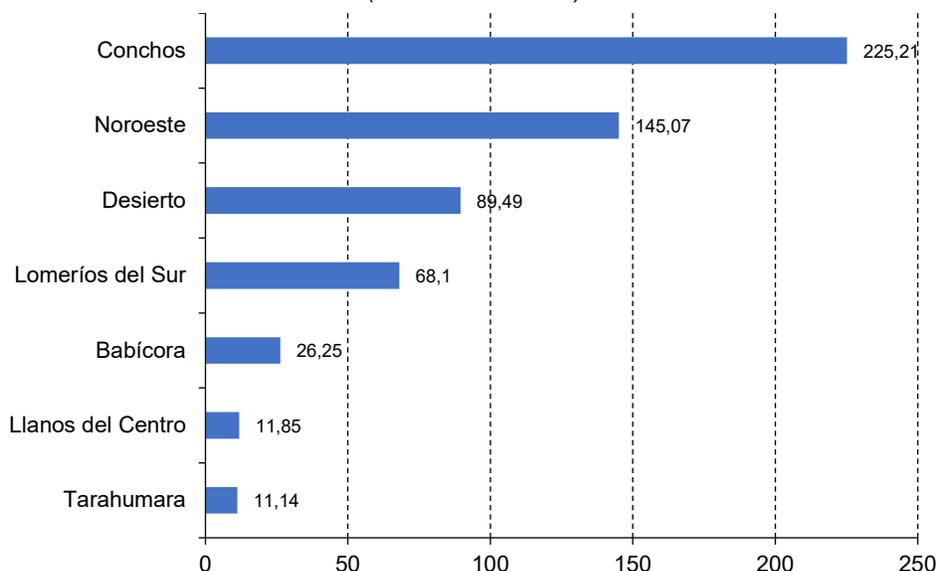
Fuente: Elaboración propia, sobre la base de datos del Banco de México.

Los productores de temporal y algunos de riego utilizan maquinaria, equipos y vehículos de medio uso, importados de los Estados Unidos, para mantener activas y más o menos modernizadas sus unidades de producción a costos no muy altos. Las remesas de quienes migran a los Estados Unidos son una importante fuente de sostenimiento de las familias, de mejora de sus condiciones de vida y de adquisición de bienes de capital como instalaciones, maquinaria, equipo, ganado. No son una decisión fortuita, sino una cuidadosamente planeada por las familias. Por esto se aportan enseguida los datos sobre la evolución de las remesas en las siete ecorregiones y en todo el estado. Como en todo México, las remesas procedentes de las personas migrantes en los Estados Unidos han tenido un aumento vertiginoso en los últimos años, de manera que en los siete años que van de 2013 a 2021 se multiplicaron en un 24,6% en Chihuahua.

Ahora se verá cómo se distribuyen las remesas entre las siete ecorregiones. De nuevo, la Sierra Tarahumara aparece muy, muy atrás del resto de las regiones. El Desierto y los Lomeríos del Centro se llevan alrededor de las dos terceras partes del resto de las regiones (véase el gráfico 76). Para tratar de evitar sesgos como las remesa a la población urbana, se han calculado las remesas que recibe cada municipio per cápita, de acuerdo con su población. En el cuadro 35 se muestran los 15 municipios que más dólares per cápita recibieron en 2020.

Resulta muy significativo que entre estos 15 municipios no figure ninguno de la región más pobre del estado, la Sierra Tarahumara, ni siquiera ningún de otras regiones de grado medio de marginación. En cambio, aparecen 3 de los 5 municipios de la Baja Babícora, los otros 2 tienen un grado medio de marginación. En cambio, aparecen 5 de la región Conchos y 3 del Desierto. Se puede preguntar entonces si es precisamente el aporte de remesas un factor decisivo para que los municipios de la zona rural no caigan en la marginación y la pobreza.

Gráfico 76
Chihuahua: distribución de las remesas entre las ecorregiones del estado, 2020
(En millones de dólares)



Fuente: Elaboración propia, sobre la base de datos del Banco de México.

Cuadro 35
Chihuahua: los 15 municipios que más dólares per cápita recibieron en 2020

Municipio	Dólares per cápita	Región	Grado de marginación 2020
Gran Morelos	1 544	Llanos del Centro	Bajo
Ignacio Zaragoza	1 213	Babícora	Muy bajo
Valle de Zaragoza	1 053	Llanos del Centro	Bajo
Namiquipa	865	Noroeste	Muy bajo
Nuevo Casas Grandes	848	Desierto	Muy bajo
Gómez Farías	832	Babícora	Muy bajo
Rosales	783	Conchos	Muy bajo
Ojinaga	766	Desierto	Muy bajo
Buenaventura	746	Desierto	Muy bajo
Aldama	734	Conchos	Muy bajo
Santa Bárbara	712	Lomeríos del Sur	Muy bajo
Meoqui	659	Conchos	Muy bajo
Camargo	641	Conchos	Muy bajo
Coyame del Sotol	609	Conchos	Bajo
Matachí	600	Babícora	Bajo

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de datos del Banco de México y del Consejo Nacional de Población (CONAPO).

3. Los productores de autoconsumo en la ecorregión Sierra Tarahumara

La orografía de la región, la poca tierra disponible, de mala calidad y la alta vulnerabilidad a las sequías recurrentes, hace que no se garanticen los alimentos básicos para la unidad familiar, por lo que se usa la estrategia de continuar con la siembra de maíz, intercalando en los surcos frijol y calabaza. Además, las familias recolectan plantas silvestres nutritivas como los quelites, los nopales y los hongos comestibles.

Este sistema de producción es muy autónomo y requiere el trabajo familiar sin depender de financiamiento externo. Las familias seleccionan y conservan sus propias semillas de maíz criollo que intercambian con sus vecinos en la región y comparten solidariamente su cosecha con los que no tienen, además de que utilizan el estiércol de sus animales para nutrir las plantas. Es una agroecología fundada en la sabiduría tradicional combinada con algunas actividades de economía de traspatio como la cría de gallinas, chivas, árboles frutales y algunas hortalizas.

Puesto que ni las cosechas ni los trabajos de recolección garantizan el abasto anual de la canasta alimentaria con lo mínimo que esto incluye, varios miembros de la familia o a veces toda ella, deciden salir de sus comunidades y emplearse como jornaleros en los campos y huertos de los estados de Chihuahua y Sinaloa. Casi nadie emigra hacia los Estados Unidos. En algunas comunidades la explotación del bosque aporta una cierta cantidad de recursos que se reparten anualmente, pero esto ha disminuido, tanto por la sobreexplotación de los bosques como por la tala clandestina operada por el crimen organizado.

Desde 2019 ha sido muy importante la derrama económica generada en la región tarahumara por los programas sociales del Gobierno de Andrés Manuel López Obrador. En el capítulo anterior se presentó el volumen de recursos que se distribuyen a través de los programas Producción para el Bienestar, Sembrando Vida y Adultos Mayores, sobre todo. Gracias a estos programas se han disminuido las condiciones de vulnerabilidad de esta región, la más pobre del estado.

X. Conclusiones, propuestas de política y futuras líneas de investigación

Al principio de este estudio y para ilustrar la gran expansión económica del sector se expuso que el sector agropecuario de Chihuahua es un gigante con pies de arena, pero con una enorme vulnerabilidad por el enorme desgaste de recursos naturales como agua, suelos, bosques, pastizales y biodiversidad, que entraña este crecimiento productivo. Después de este análisis se debe agregar que ese gigante con pies de arena está contrahecho, dadas las enormes asimetrías que ha propiciado entre regiones del estado, grupos sociales, productoras y productores. Por dinámico que haya sido el modelo expansivo de agricultura y ganadería que se ha implementado en Chihuahua, no es sostenible ni ambiental ni socialmente debido a las enormes desigualdades y desequilibrios que ha generado.

La ruralidad que ha surgido en Chihuahua desde que se empezaron a implementar las políticas de ajuste estructural, pero sobre todo después de la entrada en vigor del TLCAN, tiene las siguientes características:

- i) Impulsa la modernización capitalista y la integración al mercado nacional de las regiones del estado que ofrecen mejores condiciones para la agricultura por contar con amplias planicies y más recursos hídricos, no solo de aguas superficiales, sino también del subsuelo: una enorme diagonal que va desde el sureste del estado, en los límites con Durango y Coahuila hasta el noroeste, en los límites con Sonora y Nuevo México, con una prolongación hacia el oriente, hasta Ojinaga y otra hacia el poniente, la región del Noroeste cercano, con Cuauhtémoc como centro. Esta es la región de la expansión de la agricultura comercial y empresarial donde se generan los productos en los que Chihuahua es líder a nivel nacional, como algodón, nuez, alfalfa, maíz amarillo, manzana, chile, ganado en pie para la exportación, leche fresca y queso.
- ii) En esta enorme franja en la que se ubican las ecorregiones Desierto, Conchos, Noroeste y parte de los Llanos del Centro y Lomeríos del Sur se ha concentrado el gasto público de los diversos órdenes de gobierno, sobre todo el federal: subsidios a los precios de los cultivos

básicos, subsidios a la comercialización, subsidios a los combustibles y, sobre todo, el gran subsidio muchas veces oculto, el subsidio a las tarifas de energía eléctrica para riego agrícola. También se concentra aquí la gran mayoría de las concesiones de extracción de agua del subsuelo y se ubican desde el siglo XX las principales presas y sistemas de riego de la entidad, por no decir todas. Además, son las regiones que acaparan prácticamente todo el financiamiento al sector agropecuario.

- iii) De esta manera, el gasto público en el sector agropecuario se ha concentrado en unas 20.000 de las más de 80.000 unidades económicas rurales que hay en Chihuahua, en productores de los estratos 4, 5 y 6, empresarios agropecuarios, colonos menonitas, y grandes empresas del sector. La derrama generada hace que la mayoría de los municipios de estas tres regiones estén entre los de muy baja marginalidad. El acceso a la modernidad, a los mercados, a la tecnología de esta región y este sector de productores es, en buena parte el resultado del direccionamiento específico del gasto público hacia ellos, en detrimento de regiones y productores más pobres.
- iv) En ese sentido, la política de desarrollo hacia el campo no ha sido neutral ni mucho menos, como ya se ha mostrado en otros trabajos. El Estado ha subsidiado más los productores y a las regiones con más potencias, convirtiéndose en un macrofactor de la desigualdad social y económica. No se cumple, pues, esa caracterización neoliberal de un estado mínimo y poco interventor en la vida económica; el Estado es el gran inversionista y facilitador del desarrollo dentro del modelo agroalimentario dominante en favor de grandes productores y grandes empresas.
- v) Sin embargo, todo esto tiene dos costos muy altos: el ambiental y el social. Prácticamente todos los mantos acuíferos de las tres ecorregiones antes citadas están sobreexplotados, de suroeste a noroeste, algunos ya en el punto de no retorno, incluso a plazo. La agricultura intensiva en uso de agroquímicos y riego ha empobrecido y erosionado los suelos de tal manera que cada vez se requieren más fertilizantes para producir. El desmonte masivo de amplias superficies para destinarlas a la agricultura también ha dañado la biodiversidad y va adelgazando la capa orgánica de los suelos. Los pastizales están sobrecargados de cabezas de ganado.

Todo esto ha provocado la agudización del cambio climático en esta parte del país, que ya era de por sí la más vulnerable al calentamiento global. Las lluvias y nevadas se hacen más erráticas y escasas, provocando a su vez un círculo vicioso de sequía-mayor extracción de agua del subsuelo-mayor sequía que afecta a todo el estado. En la medida en que las instituciones de gobierno como la CONAGUA, la SEMARNAT, el PROFEPA y la SADER no construyen una gobernanza de cultivos, en las concesiones de agua y en la operación de pozos clandestinos, la situación se empeora.

En tanto se siguen sembrando cultivos altamente consumidores de agua como alfalfa, nogales, maíz amarillo y manzana, al exportarlos fuera el estado lo que se está exportando en buena parte es el agua que se está acabando. Esto, además de revelar la profunda brecha que existe en el acceso a los recursos naturales, sobre todo al agua, en un estado tan seco como Chihuahua, está generando una brecha con las generaciones venideras que enfrentarán una terrible escasez y su precarización. El cambio climático es una realidad cada vez más presente en Chihuahua y en el mundo. Cada vez afecta más las condiciones de producción, implica más costos, baja rendimientos e incluso propicia enfrentamientos entre productores entre sí o con el gobierno.

- vi) Este modelo de producción agropecuaria está estrechamente articulado con el modelo de alimentación y consumo, por lo que es un modelo agroalimentario. Se basa en la expansión indefinida del consumo de cárnicos y lácteos, y de insumos para la industria de alimentos procesados, mientras se deja de lado el consumo de alimentos cultivados localmente, lo menos procesados posibles, con predominancia de legumbres, frutas y granos integrales. En ese sentido, existe una cierta subordinación del campo a la ciudad en cuanto que es esta la que marca las pautas de consumo, pero en el caso de Chihuahua también funciona en sentido inverso: el acceso al más preciado de los recursos naturales, el agua, está en un 80% en manos de la producción agropecuaria, en muchos casos por encima de las necesidades de las ciudades para consumo humano.
- vii) El costo social de este modelo de agricultura en Chihuahua es múltiple. Se da, en primer lugar, por la exclusión de las regiones periféricas a esta gran franja de desarrollo. Se trata de la mayor parte de los Lomeríos del Sur, otra parte de los Llanos Centrales, parte de la Babicora y toda la Sierra Tarahumara, donde predominan la agricultura temporalera con integración al mercado o la agricultura de autoconsumo que han resultado marginadas de todo este proceso de expansión capitalista. No ha habido ni inversiones del Estado ni privadas que contribuyan a la modernización. Aquí se ubican las regiones de alta y muy alta marginación del estado y todas las de pobreza extrema. Ante la escasez de recursos, cuando menos hasta 2018 el Estado tomó una opción clara en favor de los más favorecidos y en detrimento de los más pobres.,
- viii) La pobreza extrema que prevalece en la Sierra Tarahumara, la región menos favorecida por el gasto público, al menos hasta 2019, no se reduce a lo económico-productivo. La poca presencia del Estado y los vacíos que deja son aprovechados por los grupos criminales para la siembra y trasiego de enervantes, la tala clandestina, el reclutamiento de jóvenes y el desplazamiento de comunidades que no aceptan someterse a ellos. Esto genera inseguridad humana en varios aspectos: precarización del trabajo y de las cosechas, deterioro del hábitat, despojo de las viviendas, abandono escolar y emigración forzada, e incluso inseguridad en la integridad física y en la vida misma.
- ix) Además del creciente deterioro ambiental y las brechas sociales, el medio rural de Chihuahua enfrenta otras graves amenazas como el avance de las empresas mineras trasnacionales, canadienses, estadounidenses y chinas en varias de las ecorregiones. Aunque estas empresas generan una considerable derrama económica por algunos años, también acarrearán devastación de los bosques, contaminación de las aguas superficiales y subterráneas, procesos de anomia en las poblaciones sometidas a ciclos de pobreza-auge-pobreza, sumamente perniciosos para el tejido social.
- x) Otra de estas amenazas es el incremento de los costos de producción, tanto en la agricultura como en la ganadería. Estos afectan más a los productores más modernizados, más integrados a los mercados. No se trata de eventos coyunturales, sino de un ciclo que lleva al menos dos lustros y que se manifiesta en la elevación de precios de los energéticos, de los fertilizantes y también de las refacciones, la maquinaria y el equipo. De continuar esta tendencia, los productores más débiles saldrán del mercado y solo permanecerán los productores y empresas más fuertes.
- xi) Hay una heterogeneidad productiva entre las diversas regiones rurales de Chihuahua y entre los diversos tipos de productores, pero es una heterogeneidad jerarquizada, subordinada. No se trata de una heterogeneidad con una simple yuxtaposición de ellas y de ellos. Hay interacción y subordinación entre estos actores y regiones, expresada de diversas maneras. El agua que se genera en la Sierra Tarahumara es fundamental para el riego de los ricos

valles de Sonora y Sinaloa, y para toda la cuenca del río Conchos, incluso para el pago a los Estados Unidos de los volúmenes estipulados en el Tratado Internacional de Límites y Aguas de 1944 y los habitantes de la Sierra no reciben absolutamente nada a cambio de ese valioso servicio ambiental que prestan. Asimismo, como ya se apuntó, los indígenas practicantes de la agricultura de autoconsumo —y no solo los de Chihuahua— se integran al modelo agroalimentario dominante, también de una manera subordinada como mano de obra barata, con pocas prestaciones, sirviendo como jornaleros en los mismos valles de los tres estados a donde va a dar el agua que se genera en su hábitat. En algunos períodos incluso los productores de temporal se integran al modelo dominante, ya sea como mano de obra calificada (manejo de maquinaria agrícola, por ejemplo) o vendiendo a los acopiadores y empresarios agrícolas sus forrajes o sus becerros para comercializarse.

- xii) Los diversos actores rurales, integrados al mercado, no han permanecido pasivos ante las transformaciones estructurales de su entorno. Han desarrollado estrategias múltiples, aunque sin cuestionar de fondo el modelo agroalimentario dominante, sino para adaptarse a él de una forma menos desventajosa. Han llevado a cabo muy numerosas luchas y movimientos para evitar ser excluidos y lograr su inclusión en las políticas públicas y en los presupuestos, para proteger su patrimonio, defender sus concesiones de agua y los subsidios a los que acceden. Han desarrollado modelos asociativos para abaratar costos, mejorar precios de sus productos y cabildear ante los gobiernos. Adquieren nuevas tecnologías, muchas veces con apoyos del mismo gobierno, para elevar su productividad, abatir costos y utilizar más eficientemente el agua y la energía. Combinan agricultura y ganadería para cerrar ciclos productivos y constituyen figuras de financiamiento.
- xiii) Las estrategias y luchas de los pueblos indígenas tienen un sentido muy diferente. No se dirigen hacia la adaptación al modelo agroalimentario dominante, sino en primer lugar a su propia sobrevivencia y a la defensa de su territorio y su cultura. A preservar sus comunidades su familia y su vida ante los embates del crimen organizado. A defender su territorio y sus bosques contra las empresas extractivistas forestales, mineras y turísticas. A reproducir su cultura, sus fiestas, sus rituales, su modo de relacionarse entre sí y con la naturaleza.
- xiv) También son movimientos más allá del sistema los que han impulsado algunas organizaciones rurales e indígenas en Chihuahua para defender el maíz nativo contra el maíz transgénico o para defender el territorio ejidal o comunal contra la instalación de empresas mineras.
- xv) Las mujeres siguen siendo minoritarias en la dirección de las unidades de producción y en el acceso a los recursos naturales, los subsidios y el desarrollo de capacidades. Los jóvenes se alejan de las actividades del campo, por lo que hay un envejecimiento generalizado de los productores; a nivel nacional el 45,8% de los productores es mayor de 60 años.
- xvi) A partir de 2019 el gobierno dio un viraje en sentido diferente a las políticas anteriores. Ahora destina prioritariamente los recursos a las zonas más pobres, sobre todo a la región Tarahumara, en un intento por contrarrestar los efectos del cambio climático por medio de programas como Sembrando Vida. Se busca construir capacidades productivas mediante la asesoría a los productores del programa Producción para el Bienestar. Sin embargo, hay varias asignaturas pendientes. Por ejemplo, sigue intocado el enorme subsidio a la electricidad para riego, no se ha establecido la gobernanza del agua y de los recursos naturales, y se han reducido los apoyos y los subsidios a los agricultores temporales y a los ganaderos pequeños y del sector social.

Ante esta ruralidad se toman, como señala De Sousa (2020), tres actitudes que se observan inequívocamente en su versión chihuahuense:

- El *negacionismo*, en el que se piensa que las cosas se van a arreglar dentro de este modelo agroalimentario capitalista, haciendo ajustes menores como bajar el precio de los energéticos y de los insumos o trayendo agua de otros estados. Pero no se revisa la sostenibilidad ambiental y social del modelo, es decir, en los efectos en el cambio climático y en la agudización de las brechas sociales y los efectos que acarrear.
- El *gatopardismo*, con el que se piensa que para que todo siga igual debe haber algunas reformas importantes, como combatir la corrupción de funcionarios y productores, garantizar la seguridad pública ante las amenazas de los criminales o poner en marcha esquemas transparentes de subsidios, entre otros. Todo esto sin tocar lo fundamental del modelo actual, mucho menos la devastación de los recursos naturales y la precariedad laboral de las y los jornaleros agrícolas.
- El *transicionismo*, que promueve la conciencia para lograr un avance gradual pero sólido hacia un nuevo modelo civilizatorio, basado en el cuidado de la especie humana y de la naturaleza. Es un horizonte utópico al que se debe tender con políticas públicas de diversos órdenes. En el aspecto de la agricultura y el medio ambiente implica optar por la agroecología, por poner fin al extractivismo y proscribir los transgénicos y los agroquímicos agresivos como el glifosato. Se trata de una opción por apoyar la diversidad regional y étnica de las unidades productivas. Ese cambio debe hacerse, pero debe ser gradual, a riesgo de convertirse en algo que provoque graves confrontaciones y violencia. Es en este sentido que se presenta.

A. Propuestas de políticas públicas

El horizonte de estas políticas debe ser el cuidado de las personas, las comunidades y de la naturaleza para propiciar una vida digna para todos, con justicia, participación y dentro de la diversidad social, geográfica, étnica y cultural. Urge redimensionar el sector agropecuario chihuahuense, adaptarlo totalmente a la capacidad que permita la sustentabilidad de los recursos naturales, lo que seguramente significará disminuir superficies de siembra, cambiar cultivos y poner en primer lugar las condiciones de vida digna para las regiones y grupos sociales que hoy resultan excluidos o desfavorecidos por el actual modelo agroalimentario. Para ello hay que poner en marcha:

- Un conjunto de políticas que pongan fin al despojo de recursos naturales y establezcan la su gobernabilidad y gobernanza y puedan generar dinámicas positivas para amortiguar el cambio climático.
- Un conjunto de políticas públicas de justicia redistributiva para hacer efectivos los derechos de las personas y las comunidades en las regiones o los grupos sociales más desfavorecidos y excluidos hasta ahora.
- Un conjunto de políticas públicas para generar valor en la producción agropecuaria, retener lo más posible de él en los productores, en las comunidades y en las localidades para mejorar las condiciones de vida en las diferentes regiones.

Se sugiere una serie de políticas generales y otra más adaptadas a cada una de las siete ecorregiones del estado.

1. Para lograr la gobernabilidad, gobernanza y sostenibilidad de los recursos naturales

El propósito es garantizar la gobernabilidad por parte del Estado mexicano para aplicar las leyes que protegen los recursos naturales (agua, suelo, bosques y biodiversidad) y construir su gobernanza con la participación de los diversos actores de la sociedad civil: productores, consumidores, academia y

centros de investigación. En lo referente al agua, es necesario invitar a la ciudadanía, academia, productores, consumidores y usuarios a discutir y elaborar una nueva ley general de aguas. En tanto, se deben prohibir las nuevas perforaciones de pozos en acuíferos explotados, deben clausurarse los pozos ilegales y las tomas y aprovechamientos ilegales en todas las regiones del estado.

Construir la gobernanza exige la implicación y participación de los diferentes órdenes de gobierno y de la sociedad civil, sobre todo los usuarios de agua rurales y urbanos en la planeación hídrica y el reordenamiento en primer lugar del agua, pero también de los recursos naturales como los bosques, los suelos y la biodiversidad.

- Establecer una planeación hídrica. El primer paso es ajustar la superficie de siembra a la capacidad de recarga de cada acuífero, para lo que se debe asignar una cuota de energía eléctrica anual a cada aprovechamiento con concesión suficiente para solo extraer el volumen de agua concesionado.
- Vedar las nuevas siembras y plantaciones de cultivos de alta demanda de agua, lo que implica disminuir los cultivos ajustándose al volumen de agua concesionada. Sería el primer paso junto con la limitación del uso de la energía eléctrica para bombeo agrícola a la cantidad suficiente para extraer solo el volumen concesionado que la CFE tiene registrado. Para esto se requiere medir en tiempo real el volumen extraído mediante equipos de telemetría instalados obligatoriamente en cada aprovechamiento.
- Crear el programa multianual de financiamiento para el uso eficiente, el riego y la energía. Este sería un programa que integre recursos públicos, privados y de la banca internacional para sustituir equipos electromecánicos en el riego de bombeo por equipos modernos y eficientes con bajo consumo de energía. También se requiere cofinanciar proyectos de generación de energías limpias como la solar y la eólica para el riego agrícola.
- Recuperar agostaderos. Para esto hay que reglamentar la carga animal de acuerdo con la capacidad de cada agostadero y hacerla cumplir. Además, es necesario iniciar la recuperación de los agostaderos haciendo obligatoria la práctica de manejo holístico de pastizales, rotación de potreros para permitirles descansar y que haya desarrollo vegetativo y se permita más infiltración de agua al subsuelo y disminuir la erosión. También se deben resembrar pastos adaptados a cada región.
- Crear fondos ambientales para el desarrollo de obras de conservación de suelos y agua para incrementar la infiltración, la recarga, el caudal ecológico en ríos y arroyos y evitar el azolve de las presas y el cuidado de la capa arable que cada año se pierde por la erosión hídrica y la erosión eólica, así como reforestar con especies nativas. Para constituir este fondo pueden contribuir los productores usuarios del agua de las presas de Chihuahua, Sonora y Sinaloa, quienes se benefician de los servicios ambientales que proporciona la Sierra Tarahumara.

Algunas ideas de los recursos para estos fondos son una contribución de los productores usuarios de aguas de las presas de Sinaloa y Chihuahua, para contar con recursos que permitan realizar el pago de jornales para diseñar y crear obras de conservación de suelos que actualmente se tienen catalogadas como alternativas para retener el suelo y detener la velocidad de las corrientes superficiales y que ayudan a la recarga de acuíferos y manantiales. Este fondo financiaría obras y jornales para construir curvas de nivel en los cerros, reforestar y realizar pequeñas obras de retención del agua.

- Revisar y adecuar Sembrando Vida a las condiciones del estado, principalmente a realizar obras de conservación de suelo y agua, siembra y cosecha de agua, pozos de absorción y obras de retención de agua. Revisar el tipo de árboles que se plantan para conservar y

mejorar la diversidad nativa. Adecuar las reglas de operación a las características biológicas y sociales de la región.

2. Para hacer efectivos los derechos de las personas y las comunidades del medio rural chihuahuense más excluidas y desfavorecidas

La premisa es que todos los órdenes de gobierno estén dispuestos a darle un vuelco redistributivo a la inversión y el gasto hechos hasta ahora y redirigirlos a las zonas y sectores que sistemáticamente se han marginado o relegado de las políticas públicas y dirigirlos a algunos programas como los siguientes:

- *Programa para construir la seguridad y autosuficiencia alimentarias en la Sierra Tarahumara.* Para abatir el desempleo y la desnutrición se requiere desarrollar las capacidades de producción de alimentos locales y pertinentes culturalmente por parte de las familias y las comunidades. Para ello deben impulsarse obras de retención y cosecha de agua para alimentar pequeños presones, tajos y revivir manantiales que permitan riegos de auxilio. Además, desarrollar capacidades para la agroecología, seleccionar y preservar semillas nativas y criollas, dotar a los agricultores de aperos de labranza y de maquinaria y tecnología adecuada para la región y promover especies pecuarias adaptadas también a la orografía de la región, no agresivas para el suelo ni los pastizales. Todo esto se puede llevar a cabo mediante un fondo mixto público y privado, con recursos nacionales e internacionales, a partir del pago de servicios ambientales de las regiones beneficiadas con el agua que nace en la Sierra.
- Alguna vez el exgobernador y ex Secretario de Agricultura, Manuel Bernardo Aguirre, lanzó el Plan Benito Juárez para las zonas áridas. Su lema era "Retener el agua, cultivar la tierra, arraigar al hombre". Llevar a cabo estas políticas empezará a hacer efectivos los derechos a la alimentación, al agua, a la producción y el derecho a no migrar de las comunidades indígenas de la Sierra Tarahumara.
- *Crear la reserva estratégica de alimentos para la sierra.* Con fondos públicos y privados se pueden adquirir parte de los alimentos producidos en la misma sierra para acopiarlos almacenarlos y constituir una reserva con un propósito doble: dar apoyos alimentarios a cambio de jornales cuando se requiera y garantizar una reserva genética de maíz criollo, para lo que puede ayudar constituir esta reserva también en la región de Babicora, que genera excedentes de maíz blanco criollo de la región.
- *Crear un programa para generar empleos dignos en la Sierra Tarahumara y otras zonas marginadas.* Promover el desarrollo de capacidades de las comunidades y las personas para desarrollar los servicios turísticos de manera sustentable, mediante empresas comunitarias. Desarrollar y comercializar artesanías. Promover el cultivo de frutos subtropicales en las barrancas, como el aguacate, y su comercialización. Es necesario también apoyar el desarrollo de la cría del ganado de rodeo para la exportación, desplegando las capacidades de las comunidades y construyendo corrales de acopio. Apoyar la recolección, selección y comercialización de las plantas medicinales de la región.
- *Crear un programa de construcción del derecho a la paz y la seguridad humana en la Sierra Tarahumara.* Ningún programa o inversión en esta ecorregión puede prosperar si no se garantizan la seguridad y la paz para las comunidades. Para ello se requiere actuar en tres ámbitos diferentes:
 - Desarrollar capacidades y formación ética de las policías locales; coordinación de los tres órdenes de gobierno, sistemas de vigilancia y comunicación adecuados a la geografía de la región. Evitar la tala ilegal de los bosques depurando el sistema de

supervisión y traslado de cortes y vigilando a las empresas compradoras y expendedoras de madera aserrada.

- Mejorar el sistema de impartición de justicia, haciéndolo además pertinente en términos culturales para las personas indígenas, depurar prisiones y centros de readaptación social, coordinarse con los usos y costumbres de los pueblos indios en la impartición de justicia.
 - Pero, sobre todo, quitarle al crimen organizado la oportunidad de reclutar jóvenes ofreciendo oportunidades de inclusión educativa, mediante becas, establecimiento de planteles de educación media, técnica y superior en la región, y apoyándolos en su inclusión laboral de preferencia en empleos cerca de sus comunidades.
- *Crear un programa para atender a las personas y comunidades desplazadas de sus lugares de origen.* Ofrecer oportunidades de empleo, educación y vivienda en sitios lo menos alejados y extraños posibles a sus comunidades y a su cultura. Desarrollar un plan para preparar las condiciones seguras de retorno.
 - *Crear un programa integral de atención a los derechos de las y los jornaleros agrícolas.* En este punto es indispensable la participación de las empresas y productores agropecuarios que generan los empleos de este tipo. Esto implica, en primer lugar, la supervisión continua de las autoridades laborales para que los derechos y prestaciones laborales sean cumplidos a cabalidad e impedir que haya trabajo infantil. Se requiere también que gobierno y productores desarrollen la infraestructura adecuada para brindar alojamiento y alimentación dignas a las y los jornaleros y a sus familias, así como la infraestructura social necesaria para que los diferentes órdenes de gobierno puedan operar las guarderías, casas de cuidado y escuelas de preescolar y educación básica para las hijas e hijos de las y los jornaleros. También deben establecerse acuerdos público-público y público-privados para generar la infraestructura y los servicios de salud necesario.
 - *Crear un programa transversal de acciones afirmativas para atender los derechos de las mujeres del medio rural.* En todos los programas dirigidos al campo debe exigirse la participación igualitaria de las mujeres rurales. Además, deben operarse programas específicos para desarrollar capacidades de las productoras del sector. Se hace necesario también un fondo revolvente para financiar el emprendedurismo de las mujeres del campo chihuahuense.
 - *Crear un programa especial de fomento a la economía social y solidaria en el medio rural.* En Chihuahua ha predominado mucho el individualismo entre los productores del sector agropecuario, aunque las asociaciones de productores comerciales han tenido muy buenos resultados. Fuera de la Caja de Ahorros del Fondo Solidario del Frente Democrático Campesino no hay muchas experiencias en el sentido de la economía social y solidaria. En este contexto es muy importante que este tipo de economía se promueva de diversas acciones, mediante la constitución de un fondo para el financiamiento de empresas sociales, cooperativas de producción, de comercialización, de adquisición de insumos y de consumo, así como para apoyar las cooperativas de ahorro y préstamo que existen y fundar otras nuevas. También se deben desarrollar capacidades para fomentar este tipo de economías mediante talleres, visitas a empresas sociales en otras partes del país e intercambio de experiencias.

3. Para generar valor y empleos dignos en el medio rural y dinamizar una economía equilibrada y sustentable

Hay que partir de la premisa de que el redimensionamiento del sector agropecuario para hacerlo sustentable ambiental y socialmente requiere cambiar el modelo que hasta ahora se ha seguido en Chihuahua, para lo que se necesita reducir la extracción de agua y, en consecuencia, también la superficie de siembra e irrigación, y la carga animal en los agostaderos, entre otras medidas necesarias. Esto va a implicar de inmediato una reducción del empleo en el campo. Para compensarlo es necesario generar nuevos empleos reteniendo más valor en el medio rural. Algunas de las políticas en este sentido pueden ser:

- *Sustituir cultivos por aquellos que consumen menos agua.* Es necesario detener la expansión del cultivo de la nuez y de la alfalfa y cambiarlos por otros que dejen margen a la sustentabilidad. Hay experiencias en curso que hay que sistematizar y promover como la vitivinicultura, con toda la cadena de valor que genera; el cultivo de la granada y el olivo, en las zonas de riego, o de la cebada en las zonas de temporal.
- *Promover las cadenas de valor agregado.* Una de las deficiencias del sector agropecuario en Chihuahua es la falta de agregación de valor a los productos del sector. Si ya se tiene la base, es necesario estimular la constitución de empresas que aprovechen la materia prima local y deje de enviarse fuera del estado para que se procese y la reenvíen ya procesada pero mucho más cara. Algunas cadenas que hay que promover con estímulos, financiamiento y desarrollo de capacidades de los productores pueden ser:
 - La cadena de valor del maíz amarillo. Chihuahua es el primer productor nacional de esta gramínea, pero no hay ningún tipo de industrialización en el estado. Puede promoverse el establecimiento de plantas productoras de almidón o de aceite de maíz. Se puede apoyar a las asociaciones de productores de la gramínea para que las establezcan.
 - La cadena de valor del algodón. Lo más que se logra es el despepite de la fibra. De nuevo, con la participación de los productores se puede avanzar en el desarrollo de las industrias textil y productora de aceite de esta semilla.
 - La cadena de valor del chile. Esta hortaliza solo llega a ahumarse para obtener el chipotle. Se pueden otorgar estímulos y financiamiento a los productores para establecer plantas deshidratadoras, empaquetadoras, enlatadoras y extractoras de insumos para la industria farmacéutica y cosmética.
 - La cadena de valor de la manzana. Se agrega muy poco valor a este fruto; hay unas cuantas empresas productoras de jugo y del fruto deshidratado. Es necesario promover un mayor procesamiento para deshidratar la fruta y aprovechar los insumos para la industria alimenticia, entre otros.
 - La cadena de valor de la nuez. También debe avanzarse más allá del descascarado que es lo único que se hace en el estado. Es necesario promover a las asociaciones de productores para que incursionen en la elaboración de esencias, aceites, dulces e insumos para la industria alimenticia.
 - La cadena de valor de la carne. La mayor parte del ganado chihuahuense se exporta en pie y solo hay cinco grandes engordadores. Aunque se está avanzando en construir corrales de engorda, es necesario promover entre las asociaciones ganaderas el acopio, engorda, sacrificio y procesamiento de carne en cortes para el mercado nacional e internacional.

- La cadena de valor de los lácteos. Este es, tal vez, el sistema producto donde más integración vertical ha habido. Pero puede avanzarse más al diversificar la producción de quesos de todo tipo, yogures y requesón, financiar la expansión de cadenas de refrigeración de leche fresca para los productores del sector social y asociarse con los productores para construir una deshidratadora de leche.
- Multiplicar y hacer productivas las remesas. El aumento de los envíos de divisas por los chihuahuenses que radican en el extranjero debe aprovecharse para generar economías regionales potenciadas por el ahorro y crédito para detonar proyectos de turismo rural, gastronomía regional y producción artesanal, impulsando el mercado y comercio justo, el mercado de la nostalgia, la producción orgánica de alimentos y el comercio digital. Los recursos se pueden multiplicar mediante un esquema donde los productores aporten una producción con parte de las remesas que reciben y los diferentes órdenes de gobierno aporten otro tanto para inversiones productivas.
- Fomento del turismo sustentable. Las diferentes regiones del campo chihuahuense tienen una gran riqueza para diversos tipos de turismo como el escénico, por los bellos paisajes que se pueden encontrar en todas las regiones; el de aventura, las caminatas y cabalgatas, los balnearios, además de los recorridos por sitios arqueológicos y monumentos históricos. Todo este puede aprovecharse sobre todo para el turismo nacional, local e incluso de fin de semana. Para ello, debe también crearse un fondo especial para el turismo rural que aporte para hacer las inversiones detonadoras de la actividad y para desarrollar las capacidades en las personas del medio rural que serán las prestadoras de servicios turísticos.
- Fomento de la alimentación basada en productos locales, mínimamente procesados y saludables. Es necesario ir cambiando el modelo agroalimentario, para lo que hay que promover el cambio de hábitos en este aspecto. Tanto los productores como los tres órdenes de gobierno deben realizar una labor de promoción y de educación de los consumidores para que demanden alimentos locales, no procesados y saludables. Al mismo tiempo, hay que desarrollar en los productores las capacidades necesarias para producirlos de una manera orgánica y sustentable.

Las políticas propuestas son solo el primer paso para superar el estado actual de las cosas, insustentable, desequilibrado e injusto del sector agropecuario chihuahuense. El primer paso para construir una nueva ruralidad que responda más a las dinámicas y a la participación de los sectores de abajo, con el apoyo subsidiario o detonador de procesos y círculos virtuosos por parte del estado. Se trata de una nueva ruralidad incluyente, justa, del buen vivir, de reconstrucción del tejido social del medio rural en la diversidad de sus actores y en el respeto a la naturaleza.

B. Futuras líneas de investigación

A pesar de lo exhaustivo de este estudio, hay varios temas que se quedan en el tintero y que demandan investigar más a profundidad, sobre todo para poder incidir en el diseño de políticas públicas y también en la práctica de los diferentes actores rurales. A continuación se enlistan los más importantes.

- *Considerar Aridoamérica para las políticas públicas.* Históricamente ha habido un sesgo hacia Mesoamérica en su concepción, que no en la asignación de recursos. Sin embargo, es necesario profundizar en la idiosincrasia, maneras de ser, de producir de los agricultores y ganaderos; su relación con los climas extremos, desérticos, la escala de sus explotaciones agrícolas o ganaderas, y su relación casi cotidiana con los Estados Unidos.

- *El cuidado de los comunes en un estado como Chihuahua.* Las aguas superficiales y subterráneas; los pastizales, el suelo, los bosques y la biodiversidad. Cómo puede irse transitando de la devastación al aprovechamiento responsable y sustentable.
- *El cambio climático en el medio rural de Chihuahua.* Sus justas dimensiones y evolución en un estado de por sí árido y los factores que lo han agravado, sus impactos productivos, ecológicos, económicos, demográficos y sociales. Experiencias exitosas en amortiguar sus efectos y contenerlo.
- *El decline, el vaciamiento del mundo rural en Chihuahua y los factores subyacentes.* El descenso de la población en varias regiones, el envejecimiento de los productores, la emigración y no vuelta de los jóvenes, la feminización de las jefaturas de familia, el traslado cotidiano de mujeres, sobre todo, a laborar en las empresas maquiladoras de las ciudades cercanas y no tan cercanas. La precarización del tejido y la actividad social en las comunidades.
- *La concentración de la producción en los grandes productores de las diversas ramas* debido al incremento de los costos en agricultura y ganadería, la quiebra y abandono de la actividad por parte de productores pequeños y medianos.
- *Las consecuencias del modelo agroalimentario dominante en Chihuahua.* Agricultura y ganadería extensivas en la superficie, pero intensivas en el empleo de recursos naturales, de agroquímicos, de químicos para el ganado, abandono de la economía de traspatio, de los productos alimenticios regionales y tradicionales.
- *El papel de la mujer en el medio rural de Chihuahua,* tanto como productora del sector como proveedora de recursos mediante el trabajo remunerado fuera del hogar. Los cambios en su mentalidad y las nuevas relaciones que se establecen entre ellas, los hombres y la sociedad.
- *Las y los jóvenes del medio rural.* Su participación en las actividades productivas y en la vida cotidiana de las comunidades; los factores del éxodo de las y los jóvenes del medio, los factores que desincentivan su vuelta a los lugares de origen.
- *Formas de avanzar en la agregación de valor a la producción primaria* para promover el desarrollo regional equilibrado.
- *Las externalidades de la acción del crimen organizado en el medio rural chihuahuense: la narcoeconomía rural.* Compra de ranchos, financiamiento de producción, tala clandestina de madera, construcción de unidades de riego para el cultivo de enervantes y su impacto en el desplazamiento de personas, de comunidades, en la destrucción del patrimonio familiar y productivo. Asimismo, las raíces y los factores que facilitan la actividad de los grupos criminales en el medio rural chihuahuense.
- *La problemática de todo el sector maderero.* La sobreexplotación legal, la tala ilegal, el no cultivo del bosque, el circuito ilegal de corte, aserrío y venta de madera, y las redes de corrupción que la propician.
- *Las premisas y requerimientos para promover la economía social y solidaria en el campo chihuahuense.* Evaluar las experiencias exitosas y no exitosas y los factores que incidieron en ellas. Ubicar los detonadores de procesos colectivos en este sentido.

Bibliografía

- Amin, S. (2001), "Globalización o apartheid a escala global?", texto presentado en la Conferencia Mundial Contra el Racismo de Durban, Sudáfrica, 28 de agosto al 1 de septiembre.
- Appendini, K. y G. Torres-Mazuera (eds.) (2008), *¿Ruralidad sin agricultura?*, México, Colegio de México.
- Arias, P. (2005), "Nueva ruralidad: antropólogos y geógrafos frente al campo hoy", *Lo urbano-rural ¿Nuevas expresiones territoriales?*, H. Ávila Sánchez (ed.), México, Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).
- ASERCA (Agencia de Servicios a la Comercialización y Desarrollo de Mercados Agropecuarios) (2019), Programa de Apoyos a la Comercialización, Gobierno de México [en línea] <https://www.gob.mx/aserca/acciones-y-programas/programa-de-apoyos-a-la-comercializacion-142657#:~:text=Programa%20de%20Apoyos%20a%20la%20Comercializaci%C3%B3n%20El%20objetivo,y%20servicios%20para%20la%20comercializaci%C3%B3n%20de%20cosechas%20nacionales>.
- _____(2018), Apoyos a la Comercialización, Gobierno de México [en línea] <https://www.gob.mx/aserca/articulos/apoyos-a-la-comercializacion?idiom=es>.
- Barkin, D. (2001), "Superando el paradigma neoliberal: desarrollo popular sustentable", *¿Una nueva ruralidad en América Latina?*, N. Giarracca (comp.), Buenos Aires, Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales (CLACSO).
- Bartra, A. (2006), "El capital en su laberinto: De la renta de la tierra a la renta de la vida", México, Universidad Autónoma de la Ciudad de México (UACM)/Editorial Itaca/Centro de Estudios para el Desarrollo Rural Sustentable y la Soberanía Alimentaria de la Cámara de Diputados (CEDRSSA).
- _____(2019), "Los nuevos herederos de Zapata", *Un siglo en la resistencia 1918-2018*, México, FCE-IEHRM.
- Bartra, A. y otros (2014), *Haciendo milpa. Diversificar y especializar: estrategias de organizaciones campesinas*, México, Itaca.
- Boff, L. (2014), *Proteger la tierra, cuidar la vida: cómo evitar el fin del mundo*, México, Ediciones Dabar.
- Bonfil, G. (1990), *México profundo, una civilización negada*, México, Grijalbo.
- Bonnal, P. y otros (2004), "Multifuncionalidad de la agricultura y nueva ruralidad: ¿Reestructuración de las políticas públicas a la hora de la globalización?", *Desarrollo rural y nueva ruralidad en América Latina y la Unión Europea*, E. Pérez y M. A. Farah (comp.), Bogotá, Pontificia Universidad Javeriana.

- Calva, J. L. (2018), "Políticas públicas para la recuperación del campo mexicano", *México 2018: la responsabilidad del porvenir*, P. Salazar Ugarte, A. Oropeza García y J. A. Romero Tellaeche (coords.), Instituto para el Desarrollo Industrial y Crecimiento Económico, A.C./Instituto de Investigaciones Jurídicas, Universidad Nacional Autónoma de México [en línea] <https://archivos.juridicas.unam.mx/www/bjv/libros/10/4946/25.pdf>.
- _____ (2016), "Crisis económica estructural e inseguridad alimentaria: la opción del desarrollo y la soberanía alimentaria", *Reflexiones sobre seguridad alimentaria: búsqueda y alternativas para el desarrollo en México*, F. Torres Torres y otros (coords.), México, Instituto de Investigaciones Económicas-Universidad Nacional Autónoma de México (IIE-UNAM).
- CEDRSSA (Centro de Estudios para el Desarrollo Rural Sustentable y la Soberanía Alimentaria) (2020), *Reporte: la importancia de la banca en el desarrollo del sector agropecuario*, Ciudad de México, Palacio Legislativo de San Lázaro, mayo [en línea] http://www.cedrssa.gob.mx/files/b/13/25BD_sector_agropecuario.pdf.
- _____ (2019), "Los apoyos directos a la producción de granos básicos: de PROCAMPO a la Producción para el Bienestar", Palacio Legislativo de San Lázaro, Ciudad de México, marzo de 2019.
- _____ (2018), "Visibilizar el trabajo agrícola no remunerado de las mujeres campesinas", Nota de prensa, 5 de febrero [en línea] http://www.cedrssa.gob.mx/post_visibilizar_n-trabajo_agrn-cola-n-_no_remunerado_de_n-mujeres_campesinas-n-_n-cedrssa-n.htm.
- CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe) (2000), *Efectos sociales de la globalización sobre la economía campesina: reflexiones a partir de experiencias en México, Honduras y Nicaragua*, México.
- Chayanov, A. (1975), "La Organización de la Unidad Económica Campesina", *Nueva Visión*, Argentina.
- Chiriboga, M. (2001), "Agricultura, espacios rurales y medio ambiente en el marco de la globalización", *La nueva ruralidad en América Latina*, E. Pérez y otros, Bogotá, Pontificia Universidad Javeriana.
- CIES (Centro de Información Económica y Social de la Secretaría de Innovación y Desarrollo Económico del Gobierno del Estado de Chihuahua) (2021), *Prontuario Estadístico*.
- CONAGUA (Comisión Nacional del Agua) (2020) [en línea] <https://sina.conagua.gob.mx/sina/index.php>.
- CONEVAL (Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social) (2021), Comunicado 09, 5 de agosto de 2021.
- _____ (2020), Resultados de la medición de la pobreza en México 2020, a nivel nacional y por entidades federativas.
- _____ (2016), "Ficha de monitoreo del Programa de Atención a Jornaleros Agrícolas, 2015-2016" [en línea] https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/152920/1_FMyE_So65.pdf.
- _____ (2014), "Porcentaje, número de personas y carencias promedio por indicador de pobreza, 2010-2014", cuadro 1, *Medición de la pobreza: anexo estadístico* [en línea] http://www.coneval.gob.mx/Medicion/MP/Paginas/AE_pobreza_2014.aspx.
- Davis, B. (2000), "Las políticas de ajuste de los ejidatarios frente a la reforma neoliberal en México", *Revista de la CEPAL*, N° 72, diciembre.
- Delgado, J. (1999), La nueva ruralidad en México en *Investigaciones Geográficas*, Boletín 39, México.
- De Sousa Santos, B. (2020), "El negacionismo, el gatopardismo y el transicionismo", *Insurgente.org*, 22 de agosto de 2020 [fecha de consulta: 24 de agosto de 2022].
- Dussel, E. (2012), "Carta a los indignados", México, *La Jornada ediciones*.
- _____ (2007), "Materiales para una teoría de la liberación", México, Plaza y Valdés.
- Echeverri, R. (2001), "La nueva ruralidad", *La nueva ruralidad en América Latina*, E. Pérez, M.A. Farah Quijano, N. A. Castillo Rodríguez, C. Ortiz Guerrero, J. P. Muñoz, D.L. Maya Vélez (eds.), Bogotá, Pontificia Universidad Javeriana.
- Echeverri Perico, R. y M. P. Ribero (2002), *Nueva ruralidad: visión del territorio en América Latina y el Caribe*, Panamá, Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA)/Centro Internacional de Desarrollo Rural (CIDER).
- De Dios Olivas, J. (2008), "Marchan hoy los campesinos de El Chamizal al DF", *El Diario*, Cd. Juárez. *El Diario de Delicias*, 27 de octubre de 2020.
- El Financiero*, 1 de febrero de 2022.

- Escobar, A. (2012), "Más allá del desarrollo: posdesarrollo y transiciones hacia el pluriverso", *Revista de Antropología Social*, N° 21.
- FIRA (Fideicomisos Instituidos en Relación con la Agricultura) (2020), *Memorias Sostenibilidad 2020* [en línea] <https://www.fira.gob.mx/Nd/MemoriasSostenibilidad2020.pdf?2020-ago>.
- Fox, J. y L. Haight (coords.) (2010), *Subsidios para la desigualdad*, Woodrow Wilson International Center for Scholars.
- FUNDAR Centro de Análisis e Investigación A.C. (2013), "La desigualdad en los subsidios al campo" [en línea] <https://fundar.org.mx/la-desigualdad-en-los-subsidios-al-campo/>.
- Gaudin, Y. (2019), "Nuevas narrativas para una transformación rural en América Latina y el Caribe. La nueva ruralidad: conceptos y medición", *Documentos de Proyectos* (LC/TS.2019/45-LC/MEX/TS.2019/9), Ciudad de México, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- García Zamora, R. y S. Gaspar Olvera (2019), *TLCAN, crisis agrícola, empleo y migración internacional de México 1980-2016*, Red de Pensamiento Decolonial en Chile.
- Gobierno de México (s/f), Programa de Abasto Social Chihuahua [en línea] https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/731349/Programa_de_Abasto_Social_Chihuahua_compressed.pdf.
- _____ (2022), Programa Sembrando Vida, Secretaría de Bienestar [en línea] <https://www.gob.mx/bienestar/acciones-y-programas/programa-sembrando-vida#:~:text=Sembrando%20Vida%20es%20un%20programa%20del%20Gobierno%20de,la%20implementaci%C3%B3n%20de%20parcelas%20con%20sistemas%20productivos%20agroforestales>.
- Datos abiertos:
https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&url=https://datos.gob.mx/&ved=2ahUKewi148mQj0z_AhWMk2oFHZdBBvUQFnoECBcQAQ&usq=AOvVaw1-7NXC6HpdyWQogV6kQhgq.
- _____ (2021), "Reconoce Producción para el Bienestar la relevancia de las mujeres en el campo" [en línea] <https://www.gob.mx/agricultura/prensa/reconoce-produccion-para-el-bienestar-la-relevancia-de-las-mujeres-en-el-campo?idiom=es#:~:text=Las%20mujeres%20son%20claves%20para,374%20productoras%20de%20municipios%20ind%C3%ADgenas>.
- Gómez, S. (2002), *La "nueva ruralidad": ¿Qué tan nueva?*, Valdivia, Ediciones LOM, Universidad Austral de Chile.
- Grajales, S. y otros (2006), "Las construcciones teórico-conceptuales sobre la nueva ruralidad", *Nueva ruralidad, propuestas y enfoques para América Latina*, México, Centro de Estudios para el desarrollo Rural Sustentable, y la Soberanía Alimentaria (CEDRSSA).
- Grajales, S. y L. Concheiro (2009), "Nueva ruralidad y desarrollo territorial: una perspectiva desde los sujetos sociales", *Veredas*, N° 18, México, UAM-Xochimilco.
- Grammont, H. C. (2010), "¿La nueva ruralidad es un concepto útil para entender la relación campo-ciudad en América Latina?", *Revista Ciudades*, N° 85, RNIU.
- _____ (2004), "La nueva ruralidad en América Latina", *Revista Mexicana de Sociología*, vol. 66, México, Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).
- Héau Lambert, C. (2007), "Resistencia y/o revolución", *Revista Teoría Política*, año 1, N° 2.
- INEGI (Instituto Nacional de Estadística y Geografía) (2021), Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo, II trimestre de 2021.
- _____ (2015), Encuesta Nacional de Ingreso y Gasto de los Hogares (ENIGH).
- _____ (2003), *Síntesis de Información Geográfica del Estado de Chihuahua*, México.
- Kay, C. (2009), "Estudios rurales en América Latina en el periodo de globalización neoliberal: ¿una nueva ruralidad?", *Revista Mexicana de Sociología*, vol. 71, N° 4, Instituto de Investigaciones Sociales-Universidad Nacional Autónoma de México (IIS-UNAM).
- _____ (2005), "Estrategias de vida y perspectiva del campesinado en América Latina", *Revista de la Asociación Latinoamericana de Sociología Rural*, N° 1, México, Universidad Autónoma de Chapingo, mayo.
- _____ (2001), "Los paradigmas del desarrollo rural en América Latina", *El mundo rural en la era de la globalización: incertidumbre y potencialidades*, F. García (coord.), España, Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación-Universidad de Lleida.
- Enciso, A. (2022), "Vive el país corrupción sistémica en el uso del agua", *La Jornada*, 1 de agosto [en línea] <https://www.jornada.com.mx/notas/2022/08/01/politica/vive-el-pais-corrupcion-sistemica-en-el-uso-del-agua/>.

La Jornada, 27 de diciembre de 2007.

_____. 13 de junio de 2021, nota de Braulio Carbajal.

Latouche, S. (2012), *Salir de la sociedad de consumo: voces y vías del decrecimiento*, España, Editorial Octaedro.

Leff, E. (coord.) (2009), *La complejidad ambiental*, México, Editorial S XXI/Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA)/CII-Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).

Link, T. (2001), "El campo en la ciudad: reflexiones en torno a las ruralidades emergentes", *La nueva ruralidad en América Latina*, t. II, E. Pérez, Bogotá, Pontificia Universidad Javeriana.

Llambí, L. (2004), "Nueva ruralidad, multifuncionalidad de los espacios rurales y desarrollo local endógeno", *Desarrollo rural y nueva ruralidad en América Latina y la Unión Europea*, E. Pérez y M.A Farah (comp.), Montpellier y Bogotá, Centro de Cooperación Internacional en Investigación Agronómica para el Desarrollo (CIRAD)/Pontificia Universidad Javeriana.

_____. (1996a), "Globalización y nueva ruralidad en América Latina: una agenda teórica y de investigación", *La inserción de la agricultura mexicana en la economía mundial*, vol. I, La Sociedad Rural Mexicana frente al Nuevo Milenio, S. Lara y M. Chauvet (comp.), México, Plaza y Valdés.

_____. (1996b), "Los retos teóricos de la sociología rural latinoamericana ante la globalización", *Cuadernos agrarios, globalización y sociedades rurales, Nueva Época*, N° 17-18, México.

Llambí, L. y E. Pérez (2007), "Nuevas ruralidades y viejos campesinos: agenda para una nueva sociología rural latinoamericana", *Cuadernos de desarrollo rural*, N° 059, Bogotá, Colombia, Pontificia Universidad Javeriana, julio-diciembre.

MAPA (Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación) (2004), *El libro blanco de la agricultura y el desarrollo rural*, Madrid, España.

Muro, P. (1992), "Problemas del campesinado y desarrollo alternativo", *Ensayos 1981-1987*, México, Universidad Autónoma de Chapingo.

Pérez, E. (2001), "Hacia una nueva visión de lo rural", *¿Una nueva ruralidad en América Latina?*, N. Garriacca (comp.), Buenos Aires, Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales-América Latina de la Agencia Sueca de Desarrollo Internacional (CLACSO-ASDI).

Quintana S., V. M. (2016), "Movimientos rurales y ajuste estructural, 33 años de resistencia", *El Cotidiano*, N° 200, Distrito Federal, México, Universidad Autónoma Metropolitana-Unidad Azcapotzalco.

_____. (2013a), "Protesta rural y crisis alimentaria en Chihuahua 2007-2010", *La crisis alimentaria mundial: impacto en el campo mexicano* (ISBN 978-607-02-4018-2), B. Rubio (Coord.), Instituto de Investigaciones Sociales de la UNAM/Miguel Ángel Porrúa.

_____. (2013b), "El campo mexicano: veinte años de ajuste estructural", *El campo mexicano: veinte años de ajuste estructural*, ALAI.

_____. (2011), *Campesinos y ciudadanos en México: estrategias campesinas de resistencia ante la globalización en el oeste del estado de Chihuahua* (ISBN 978-607-9224-16-5), Ciudad Juárez, Chihuahua.

Ramírez Velázquez, B. (2003), "La vieja agricultura y la nueva ruralidad: enfoques y categorías desde el urbanismo y la sociología rural", *Nuevos enfoques de la relación campo-ciudad, Sociológica*, año 18, N° 51, México, Universidad Autónoma Metropolitana (UAM-A), enero-abril.

Ramírez, C. (2006), "Crítica al enfoque del desarrollo territorial rural", *Análisis latinoamericano del medio rural*, N° 3, ALASRU, *Nueva Época*, México, Universidad Autónoma de Chapingo.

Red Nacional de Jornaleros y Jornaleras Agrícolas (2019), *Primer Informe Informe: violación de derechos de las y los jornaleros agrícolas en México*, Centro Nacional de Comunicación Social (Cencos).

Rojas, J. J. (2008), "La agenda territorial del desarrollo rural en América Latina", *Observatorio de la Economía Latinoamericana*, N° 96.

Robles Berlanga, H. M. (2017), *Los efectos del presupuesto en el sector rural*, Subsidios Al Campo, Fundar, Centro de Análisis e Investigación [en línea] <https://fundar.org.mx/mexico/pdf/Efectos.pdf>.

Rosas-Baños, M. (2013), "Nueva ruralidad desde dos visiones de progreso rural y sustentabilidad: economía ambiental y economía ecológica", *Polis, Revista Latinoamericana*, vol. 12, N° 34.

Rubio, B. (2014), *El dominio del hambre: crisis de hegemonía y alimentos*, Universidad Autónoma de Chapingo, Colegio de Posgraduados, Universidad Autónoma de Zacatecas, Juan Pablos, Ed.

- _____(2006), "El panorama teórico rural contemporáneo", *Desarrollo Rural Regional, hoy, t. I, el debate teórico*, México, Universidad Autónoma Chapingo.
- Rubio, B. y J. Moguel (2018), "La agricultura mexicana en la encrucijada: un futuro incierto", *América Latina en la mirada: las transformaciones rurales en la transición capitalista*, B. Rubio (coord.), México, Instituto de Investigaciones Sociales-Universidad Nacional Autónoma de México (IIS-UNAM).
- SAGARPA (Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación) (2019a), "Infografía Alimentaria, Chihuahua 2019".
- _____(2019b), Programa de Fomento a la Agricultura. Componente PROAGRO Productivo. Cuarto Informe Trimestral de Resultados, 2018 [en línea] <https://sader.gob.mx/sites/default/files/sagarpa/document/2018/08/07/1278/01032019-4totrimestral-2018.pdf>.
- _____(2016), Programa especial de energía para el campo en materia de energía eléctrica de uso agrícola [en línea] <https://www.gob.mx/agricultura/acciones-y-programas/programa-especial-de-energia-para-el-campo-en-materia-de-energia-electrica-de-uso-agricola>.
- SAGARPA/FAO (Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación/Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura) (2012), "Diagnóstico del sector rural y pesquero en México" [en línea] <https://www.fao.org/3/bc980s/bc980s.pdf>.
- Sánchez Albarrán, A. (2016), "La nueva ruralidad Sur-sur", *Espacio Abierto Cuaderno Venezolano de Sociología*, vol. 25, N° 3, julio-septiembre.
- _____(2014), "Dilemas teóricos y metodológicos de la sociología rural en América Latina", *ALASRU, Conferencias magistrales y mesas redondas*, N° 10, Nueva Época, México, Universidad Autónoma de Chapingo, octubre.
- _____(2012), "Movimiento campesino e indígena en América Latina", *Protesta social en América Latina*, A. Cisneros (coord.), México, UAM-A, Colección Saberes.
- Scott, J. (2000), citado por Heau Lambert, 2007.
- Sevilla-Guzmán, E. (2006), *De la sociología rural a la ecosociología*, España, Editorial Icaria.
- SIAP (Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera) (2022), Datos sobre producción agrícola de los años a 2021 [en línea] <https://nube.siap.gob.mx/cierreagricol>.
- Secretaría de Desarrollo Rural del Gobierno del Estado de Chihuahua (2021), "Situación del agua en el estado de Chihuahua", Documento de Trabajo.
- Sousa, B. (2014), *Producir para vivir*, México, Siglo XXI.
- _____(2012), *Una epistemología del Sur*, México, Editorial CLACSO-Siglo XXI.
- Stavenhagen, R. (2014), "Conferencia magistral: Foro Derechos Humanos y Armonización Legislativa", 26 de febrero, Ciudad de México, Cámara de Diputados-Centro de Estudios Sociales y de Opinión Pública.
- Teubal, M. (2001), "Globalización y nueva ruralidad en América Latina", *¿Una nueva ruralidad en América Latina?*, N. Garriacca (comp.), Buenos Aires, Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales-América Latina de la Agencia Sueca de Desarrollo Internacional (CLACSO-ASDI).
- Toledo Llancaqueo, V. (2004), *Políticas indígenas y derechos territoriales en América Latina, 1990-2004*, Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO), Quito.
- Torres, G. (2006), *Poscivilización, guerra y ruralidad*, México, UACH-Plaza y Valdés.
- Touraine, A. (1997), *¿Podremos vivir juntos? La discusión pendiente: el destino del hombre en la aldea global*, Edit. F.C.E. Argentina.
- Trpin, V. (2005), "El desarrollo rural ante la nueva ruralidad: algunos aportes desde los métodos cuantitativos", *Revista de Antropología Iberoamericana* [en línea] <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=62304207>.

Entrevistas personales a:

- Isela González Díaz, Dirigente de Alianza Sierra Madre, A.C. ASMAC, organización que asesora a las comunidades de la región de Guadalupe y Calvo-Morelos.
- Gabino Gómez Escárcega, Asesor del Centro de los Derechos Humanos de las Mujeres, CEDEHM, Chihuahua.
- Carlos Durán, Dirigente de Agrodinámica Nacional, productor agropecuario.
- Jesús Emiliano García, Dirigente de la Unión Campesina Democrática en el estado de Chihuahua.
- Manuel Márquez, Dirigente de Agrodinámica Nacional, productor agropecuario.
- Fernando Ortega, Dirigente del Frente Democrático Campesino de Chihuahua, exalcalde de Santa Isabel, expresidente del Sistema Producto Frijol en el estado de Chihuahua.
- Varios productores integrantes del FDC y de El Barzón.

Archivos personales

- Víctor M. Quintana
- Martín Solís



**NUEVAS
NARRATIVAS**

Para una transformación rural

El estado de Chihuahua, en la frontera con los Estados Unidos, es el más extenso de México. Su sector agropecuario, el quinto del país en términos de valor producido, experimenta vertiginosas transformaciones desde hace 20 años: la expansión de la frontera agrícola y de algunos cultivos comerciales (nuez pecanera, maíz forrajero, manzana, alfalfa y algodón); la producción de leche, carne y ganado en pie, y la perforación de miles de pozos para riego. Además, se ha registrado una intensificación de la migración hacia los Estados Unidos, un incremento de las remesas de los migrantes y la penetración de grupos delictivos y empresas turísticas y de minería. La devastación de los recursos naturales que ello supone intensifica los efectos del cambio climático, en un contexto de conflictividad y continua movilización social.

El objetivo de este estudio es caracterizar el tipo específico de ruralidad que se observa en Chihuahua, así como analizar cuantitativa y cualitativamente las brechas productivas, económicas, tecnológicas y sociales que se han generado entre los distintos estratos de productores, regiones, tipos de agricultura, grupos sociales y géneros. Asimismo, se presenta una propuesta de políticas públicas para reducir esas brechas y construir un modelo de desarrollo justo y sostenible.



Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)
Economic Commission for Latin America and the Caribbean (ECLAC)
www.cepal.org