TOMO I

INDICE

CAPITULO I. INTRODUCCION. 34

1 .1	Presentación.	35
1.1.1	El desarrollo sustentable.	37
1.1.2	La planeación del desarrollo.	37
1.1.3	La competitividad internacional.	39
1.1.4	El reto ante el futuro.	40
1.2	El Estudio Guanajuato Siglo XXI.	41
1.2.1	Objetivo.	41
1.2.2	Metodología.	42
1.3	Resultados del Estudio Guanajuato Siglo XXI.	51
1.4	Estructura del reporte.	54

CAPITULO II. ENTORNOS RELEVANTES. 59

2.1	ENTORNO FISICO NATURAL	60
2.1.1	Clima.	64
2.1.2	Relieve.	67
2.1.3	Geología.	68
2.1.4	Suelo.	72

2.1.5	Hidrología.	76
2.1.6	Fauna.	80
2.1.7	Flora.	81
2.1.8	Regiones Naturales.	86
2.1.8.1.	Región de la Sierra Gorda.	88
2.1.8.2.	Región de las Sierras del Norte.	89
2.1.8.3.	Región de las Llanuras y Mesetas del Norte.	90
2.1.8.4.	Región del Bajío Guanajuatense.	90
2.1.8.5.	Región de las Sierras Volcánicas y Cuencas Lacustres del Sur.	91
2.1.8.6.	Región de las Sierras y Mesetas del Suroeste	92
2.2 ENTORNO DEMOGRAFICO		100
2.2.1	Evolución histórica de la Población en el Estado de Guanajuato y estimación de su crecimiento hasta el año 2010.	100
2.2.2	Estructura por edad y sexo de la población.	102
2.2.3	Distribución de la población por municipio.	105
2.2.4	Proceso de urbanización y distribución territorial de la población.	108
2.2.5	Movimientos migratorios.	111
2.2.6	Natalidad y fecundidad.	117
2.2.7	Mortalidad.	121
2.3 ENTORNO SOCIOECONOMICO		124
2.3.1	Población económicamente activa e inactiva.	124
2.3.2	PEA según sector y rama de actividad.	124
2.3.3	Distribución del ingreso.	129
2.3.4	Características de la vivienda.	132
2.3.5	Dotación de servicios a la vivienda.	134
2.3.6	Servicios de salud y de seguridad social.	135
2.3.7	Estratificación de los municipios del Estado según nivel de desarrollo socioeconómico.	137
2.3.8	Variables demográfocas y socioeconómicas de los estratos definidos	139
2.4 ENTORNO EDUCATIVO		142
2.4.1	Alfabetismo.	142
2.4.2	Niveles de instrucción escolar.	144
2.4.3	Características del sistema educativo estatal.	146

2.5 ENTORNO CULTURAL. 148

2.5.1 Regiones culturales. 148
2.5.2 Rasgos culturales generales: Subcultura rural frente a subcultura urbana. 151
2.5.3 Perspectivas culturales acerca de las atribuciones inherentes al hombre y a la mujer. 151
2.5.4 Cultura laboral y económica de la población: Actitudes hacia el trabajo. 155
2.5.5 Tipología de las familias. 157
2.5.6 Vida religiosa. 158

2.6 ENTORNO POLITICO 160

2.6.1 Generalidades. 160
2.6.2 División Geopolítica. 160
2.6.3 Las fuerzas políticas. 163
2.6.3.1 La Iglesia en Guanajuato. 163
2.6.3.2 La Iniciativa Privada. 164
2.6.3.3 Los Sindicatos. 165
2.6.3.4 Movimientos populares en Guanajuato. 167
2.6.3.5 Movimiento Campesino. 169
2.6.3.6 Movimiento Urbano Popular 174
2.6.3.7 Las Bandas 175

CAPITULO III. ELEMENTOS BASICOS PARA EL DESARROLLO 182

Introducción. 182

INFRAESTRUCTURA. 189

3.1 Comunicaciones y Transportes. 189
3.1.1 Sistema de caminos y carreteras. 189
3.1.2 Red ferroviaria. 194
3.1.3 Aeropuertos y Aeródromos. 197
3.1.4 Accesibilidad del Estado de Guanajuato a puertos marítimos. 201
3.1.5 Teléfonos y Correos. 204

3.2	Recurso agua.	208
3.3	Recursos energéticos.	211
3.3.1	Electricidad.	211
3.3.2	Gas y Combustóleo	214
SERVICIOS		215
3.4	Servicios educativos y culturales.	215
3.4.1	Breves antecedentes culturales.	216
3.4.2	Culturas Populares.	217
3.5	Servicios Educativos.	220
3.5.1	Educación básica	220
3.5.2	Educación media	221
3.5.3	Educación superior	222
3.5.4	Conclusiones	224
3.6	Servicios de Salud	225
3.6.1	Provisión de servicios de salud	225
3.6.1.1	Recursos para la atención de la salud	226
3.6.1.2	La Secretaría de Salud (SSA)	228
3.6.1.3	El Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS)	230
3.6.1.4	Instituto de Seguridad y servicios Sociales para Trabajadores del Estado (ISSSTE)	232
3.6.1.5	Otros Sistemas de Seguridad	233
3.6.1.6	Medicina Privada	234
3.7	Servicios Comunales	236
CAPITULO IV. PROBLEMATICA DEL DESARROLLO		244
Introducción.		245
4.1	ESTRUCTURA INICIAL DE LA PROBLEMATICA DEL DESARROLLO DEL ESTADO DE GUANAJUATO	245
4.1.1	Metodología utilizada.	245
4.1.2	Factores Detectados.	247
4.1.3	Reagrupación de los factores que caracterizan la problemática del desarrollo.	267
4.1.4	Estructura de la problemática.	269

4.2	ESTUDIO DE LOS FACTORES CRITICOS DEL DESARROLLO DEL ESTADO DE GUANAJUATO	272
4.2.1	Metodología utilizada.	272
4.2.1.1	Selección de la Muestra.	272
4.2.1.2	Recopilación de Información.	273
4.2.1.3	Procesamiento e Interpretación de la Información	275
4.2.2	Factores críticos del desarrollo.	278
4.2.2.1	Problemáticas Intersectoriales Detectadas para el Estado de Guanajuato	280
4.2.2.2	Sectores Económicos Sustantivos	282
4.2.3	Estudios a realizar sobre la problemática del desarrollo del Estado de Guanajuato y los sectores económicos sustantivos.	283

CAPITULO V: FACTORES CRITICOS DEL DESARROLLO 290

Introducción. 290

5.1.	Diagnóstico de la Problemática Demográfica.	292
5.1.1.	Antecedentes.	292
5.1.2.	Problemática	293
5.2.	Diagnóstico de la Problemática del Empleo.	297
5.2.1.	Antecedentes	297
5.2.2	Problemática	298
5.3	Diagnóstico de la Problemática Educativa.	301
5.3.1	Antecedentes.	301
5.3.2	Problemática.	301
5.4	Diagnóstico de la Problemática de Salud.	305
5.4.1	Antecedentes.	305
5.4.2	Problemática	305
5.5	Diagnóstico de la Problemática de Vivienda.	309
5.5.1	Antecedentes	309
5.5.2	Problemática	309
5.6.	Diagnóstico de la Problemática Sociocultural.	315
5.6.1	Antecedentes.	315
5.6.2	Problemática	315
5.7	Diagnóstico de la Problemática del Agua.	321
5.7.1	Antecedentes	321

5.7.2	Problemática	322
5.8.	Diagnóstico de la Problemática de Recursos Físicos.	327
5.8.1	Problemática	327
5.9.	Diagnóstico de la Problemática Ecológica.	331
5.9.1	Problemática.	331
5.10	Diagnóstico de la Problemática de Transporte y Vialidad.	335
5.10.1	Antecedentes	335
5.10.1.1	Vigilancia de las carreteras estatales.	335
5.10.1.2	Concesionaminto del servicio público.	335
5.10.1.3	Control de vehículos, conductores e infracciones.	337
5.10.1.4	Programas de educación y seguridad vial.	337
5.10.1.5	Transporte público en el Estado.	337
5.10.1.6	Transporte público de ruta fija.	338
5.10.1.7	Transporte de taxis con itinerario libre.	340
5.10.1.8	Transporte público de carga.	342
5.10.2	Problemática de Transporte y Vialidad.	343
5.10.2.1	Transporte	343
5.10.2.2	Vialidad	347
5.11	Diagnóstico de la Problemática de los Municipios de la Zona Norte del Estado.	351
5.11.1	Antecedentes	351
5.11.2	La Región Norte del Estado	352
5.11.3	Factores críticos que caracterizan el desarrollo de la región.	355
5.11.4	Factores que inhiben el progreso de los municipios de menor desarrollo en el Estado.	358
5.11.5	Conclusiones.	361

CAPITULO VI. ESTRUCTURA ECONOMICA YREGIONAL DEL ESTADO 366

6.1	Introducción	366
6.2	Estructura Sectorial del Producto Interno Bruto Estatal	367
6.2	Diversificación Económica de Guanajuato	373
6.3	Estructura regional del desarrollo socioeconómico.	377
6.4	Identificación de los sectores clave de Guanajuato.	382

6.4.1	Fuentes de información sectorial.	382
6.4.2	Metodología para la identificación de los sectores clave.	384
6.4.3	Estratificación de las ramas de actividad económica de acuerdo a su importancia.	385
6.4.3.1	Sector Industrial.	385
6.4.3.2	Sector comercio.	389
6.4.3.3	Sector servicios.	392
6.4.4	Selección de los sectores clave.	395
6.4.4.1	Consideraciones generales.	395
6.4.4.2	Cadenas productivas seleccionadas.	395
6.5	Listado de Códigos de la Clasificación Mexicana de Actividades y Productos	397

CAPITULO VII. IMPACTO SECTORIAL DE LOS FACTORES CRITICOS. 408

7.1	GANADERIA BOVINOS	409
7.1.1	Recursos Físicos y Ecología	409
7.1.2	Problemática Socio-Cultural	409
7.1.3	Empleo	409
7.1.4	Agua	410
7.1.5	Educación e Investigación	410
7.1.6	Leyes, Regulaciones, Trámites y Control de las Autoridades	410
7.2	GANADERIA PORCICOLA	411
7.2.1	Recursos Físicos y Ecología	411
7.2.2	Problemas Socio-Culturales	411
7.2.3	Empleo	411
7.2.4	Educación e Investigación	411
7.2.5	Salud	412
7.2.6	Leyes, Regulaciones, Trámites y Control de las Autoridades	413
7.3	GANDERIA AVICOLA	414
7.3.1	Problemática Socio-Cultural	414
7.3.2	Agua	414
7.3.3	Educación e Investigación	414
7.3.4	Salud	415
7.3.5	Leyes, Reglamentos, Trámites y Control de las Autoridades	415

INSTITUTO TECNOLOGICO Y DE ESTUDIOS SUPERIORES DE MONTERREY CAMPUS LEON

7.4	AGRICULTURA (GRANOS)	416
7.4.1	Recursos Físicos y Ecología	416
7.4.2	Problemática Socio-Cultural	416
7.4.3	Vialidad	416
7.4.4	Agua	417
7.4.5	Educación e Investigación	417
7.4.6	Leyes, Regulaciones, Trámites y Control de las Autoridades	418
7. 5	AGRICULTURA (HORTICOLA-FRUTICOLA)	419
7.5.1	Recursos Físicos y Ecología	419
7.5.2	Problemas Socio-Culturales	419
7.5.3	Empleo	419
7.5.4	Transporte	419
7.5.5	Vialidad	420
7.5.6	Agua	420
7.5.7	Educación e Investigación	420
7.5.8	Salud	421
7.5.9	Leyes, Regulaciones, Trámites y Control de las Autoridades	421
7.6	MINERIA	422
7.6.1	Recursos Físicos y Ecología	422
7.6.2	Vialidad	422
7.6.3	Agua	422
7.6.4	Educación e Investigación	423
7.6.5	Leyes, Regulaciones, Trámites y Control de las Autoridades	423
7.7	ARTESANIAS	423
7.7.1	Recursos Físicos y Ecología	425
7.7.2	Problemas Socio-Culturales	425
7.7.3	Empleo	425
7.7.4	Educación e Investigación	425
7.7.5	Leyes, Regulaciones, Trámites y Controles del Gobierno	425
7.8	SECTOR AGROINDUSTRIA.	428
7.8.1	Problemática Socio-Cultural.	428
7.8.2	Empleo	428
7.8.3	Transporte	428
7.8.4	Educación e Investigación	428
7.8.5	Leyes, Regulaciones, Trámites y Control de las Autoridades	428
7.9	QUIMICA Y PETROQUIMICA	430
7.9.1	Recursos Físicos y Ecología	430
7.9.2	Problemas Socio-Culturales	430
7.9.3	Transporte	430
7.9.4	Agua	431

7.9.5	Educación	431
7.9.6	Leyes, Regulaciones, Trámites y Control de las autoridades	431
7.10	SECTOR CURTIDURIA	432
7.10.1	Recursos Físicos y Ecología	432
7.10.2	Problemática Socio-Cultural	432
7.10.3	Empleo	432
7.10.4	Transporte	432
7.10.5	Agua	433
7.10.6	Educación	433
7.10.7	Leyes, Regulaciones, Trámites y Control de las Autoridades	433
7.11	SECTOR CALZADO	434
7.11.1	Recursos Físicos y Ecología	434
7.11.2	Problemática Socio-Cultural	434
7.11.3	Empleo	435
7.11.4	Transporte	435
7.11.5	Educación e investigación	435
7.11.6	Leyes, Regulaciones, Trámites y Control de las Autoridades	436
7.12	SECTOR TEXTIL	437
7.12.1	Problemas Socio-Culturales	437
7.12.2	Transporte	437
7.12.3	Agua	437
7.12.4	Educación e Investigación	437
7.12.5	Leyes, Regulaciones, Trámites y Control de las Autoridades	438
7.13	SECTOR METAL MECANICA	439
7.13.1	Problemas Socio-Culturales	439
7.13.2	Educación e Investigación	440
7.13.3	Leyes, Regulaciones, Trámites y Control de las autoridades	440
7.14	SECTOR AUTOMOTRIZ	441
7.14.1	Problemas Socio-Culturales	441
7.14.2	Empleo	441
7.14.3	Educación e Investigación	441
7.14.4	Leyes, Regulaciones, Trámites y Control de las Autoridades	442
7.15	COMERCIO	443
7.15.1	Problemática Socio-Cultural	443
7.15.2	Empleo	443
7.15.3	Educación	443
7.15.4	Leyes, Regulaciones, Trámites y control de las Autoridades	444

7.16	CONSTRUCCION	445
7.16.1	Problemas Socio-Culturales	445
7.16.2	Empleo	445
7.16.3	Vivienda	445
7.16.4	Educación e Investigación	446
7.16.5	Leyes, Regulaciones y Trámites	446
7.17	TURISMO	447
7.17.1	Recursos Físicos y Ecología	447
7.17.2	Problemática Socio-Cultural	447
7.17.3	Empleo	447
7.17.4	Transporte	447
7.17.5	Vialidad	448
7.17.6	Educación e Investigación	448
7.18	SERVICIOS PROFESIONALES	449
7.18.1	Problemática Socio-Cultural	449
7.18.2	Empleo	449
7.18.3	Educación e Investigación	449
7.18.4	Leyes, Regulaciones, Trámites y Controles	451
7.19	SERVICIOS FINANCIEROS	452
7.19.1	Problemas Socio-Culturales	452
7.19.2	Empleo	452
7.19.3	Educación	452
7.19.4	Leyes, Regulaciones, Trámites y Controles	453

TOMO II

CAPITULO VIII. PROBLEMATICA Y COMPETITIVIDAD DE LOS SECTORES ECONOMICOS 477

Introducción. 479

8.1	La competitividad de los productos Mexicanos	480
8.1.1	La Competitividad Antes y Después de la Apertura	481
8.1.2	Análisis por Sectores de Actividad Económica	487
8.2	El Sector Primario	506
8.2.1	Agrícola-Granos.	506
8.2.1.1	Granos: Antecedentes de la problemática del sector por principales cultivos	507
8. 2.1.2	Estructura de la problemática del sector agrícola-granos	517
8.2.1.3	Cluster de la cadena productiva del sector agrícola-granos	521
8.2.1.4	Determinantes de la competitividad	520
8.2.2	Agrícola-Hortalizas	525
8.2.2.1	Antecedentes de la problemática del sector agrícola-hortalizas.	525
8.2.2.2	Estructura de la problemática del sector agrícola-hortalizas	528
8.2.2.3	Cluster de la cadena productiva del sector agrícola-hortalizas	531
8.2.2.4	Determinantes de la competitividad	532
8.2.2.4.1	Resultados de la encuesta sobre determinantes de la competitividad	532
8.2.3	Ganadería-Porcícola	548
8.2.3.1	Antecedentes de la problemática de ganadería-porcícola	548
8.2.3.2	Estructura de la problemática de ganadería-porcícola	553
8.2.3.3	Cluster de la cadena productiva del sector porcícola	557
8.2.3.4	Determinantes de la competitividad	556
8.2.3.4.1	Resultados de la encuesta	556
8.2.4	Ganadería-Avícola	565

8.2.4.1	Antecedentes de la problemática de ganadería-avícola	565
8.2.4.2	Estructura de la problemática	569
8.2.4.3	Cluster de la cadena productiva del sector avícola	573
8.2.4.4	Determinantes de la competitividad	572
8.2.4.4.1	Resultados de la encuesta	572
8.2.5	Ganadería-Bovinos	576
8.2.5.1	Antecedentes de la problemática del sector de bovinos	576
8.2.5.2	Estructura de la problemática de ganadería-bovinos	587
8.2.5.3	Cluster de la cadena productiva del sector de bovinos	591
8.2.5.4	Determinantes de la competitividad	590
8.2.5.5	Análisis estratégico de la cadena productiva de la ganadería	592
8.2.6	Agroindustria	598
8.2.6.1	Antecedentes de la problemática del sector agroindustrial	598
8.2.6.2	Estructura de la problemática del sector agroindustrial	600
8.3	El Sector Secundario.	604
8.3.1.2	Estructura de la problemática del sector de curtiduría	606
8.3.1.3	Cluster de la cadena productiva del sector de curtiduría	611
8.3.1.4	Determinantes de competitividad del sector de curtiduría	610
8.3.1.5	Estructura de la problemática del sector calzado	614
8.3.1.6	Cluster de la cadena productiva del sector de calzado	621
8.3.1.7	Determinantes de la competitividad del sector	620
8.3.1.8	Análisis estratégico de la cadena productiva de cuero y calzado	634
8.3.2	Fabricación de sustancias químicas básicas y petroquímica	639
8.3.2.1	Antecedentes de la problemática del sector de Química y Petroquímica	639
8.3.2.2	Antecedentes por tipo de producto	646
8.3.2.3	Antecedentes respecto de los insumos	655

8.3.2.4	Estructura de la problemática del sector química-petroquímica	660
8.3.2.5	Cluster de la cadena productiva del sector de química	665
8.3.2.5	Cluster de la cadena productiva del sector de petroquímica	667
8.3.2.6	Los determinantes de la competitividad.	664
8.3.2.7	Análisis estratégico de la cadena productiva de la industria química-petroquímica	672
8.3.3	Extracción y/o beneficio de minerales metálicos no ferrosos.	675
8.3.3.1	Antecedentes de la problemática del sector de minería.	675
8.3.3.2	Estructura de la problemática del sector de minería	678
8.3.3.4	Los determinantes de la competitividad.	682
8.3.3.5	Análisis estratégico de la cadena productiva del sector de minería	695
8.3.4	Industria automotriz	700
8.3.4.1	Antecedentes de la problemática del sector	700
8.3.4.2	Estructura de la problemática del sector	708
8.3.4.3	Cluster de la cadena productiva del sector automotriz	715
8.3.4.4	Los determinantes de la competitividad	712
8.3.4.5	Análisis estratégico de la cadena productiva de sector automotriz	721
8.3.5	Electrónica y Electrodomésticos	725
8.3.5.1	Antecedentes de la problemática del sector	725
8.3.5.4	Cluster de la cadena productiva del sector	744
8.3.5.5	Los determinantes de la competitividad.	745
8.3.6	Industria de la construcción	748
8.3.6.1	Antecedentes de la problemática del sector	748
8.3.6.2	Estructura de la problemática del sector	760
8.3.6.3	Cluster de la cadena productiva del sector de la construcción	765
8.3.6.4	Los determinantes de la competitividad.	764
8.3.6.5	Análisis estratégico de la cadena productiva de la construcción	774
8.3.7	Otras industrias importantes en el Estado	778
8.3.7.1	Antecedentes de la problemática de Artesanías	778
8.3.7.1.1	Estructura de la problemática de las artesanías	781
8.3.7.2	Antecedentes de la problemática del sector Textil	784

8.3.7.2.1	Estructura de la problemática del sector textil	792
8.3.7.3	Antecedentes de la industria Metal - Mecánica	796
8.3.7.3.1	Estructura de la problemática de la Industria Metal-Mecánica	802
8.4	El Sector Terciario	806
8.4.1	Sector Comercio.	808
8.4.1.1	Antecedentes de la problemática del sector comercio.	808
8.4.1.2	Estructura de la problemática del sector Comercio	811
8.4.1.3	Estructura de la problemática del Comercio Informal.	820
8.4.2	Turismo	826
8.4.2.1	Antecedentes de la problemática del turismo	826
8.4.2.2	Estructura de la problemática del turismo	829
8.4.2.3	Determinantes de la competitividad	834
8.4.2.4	Análisis estratégico de la cadena productiva del sector turismo	847
8.4.3	Servicios Profesionales	853
8.4.3.1	Antecedentes de la problemática de Servicios Profesionales.	855
8.4.3.2	Estructura de la problemática de servicios profesionales	858
8.4.4	Servicios Financieros	858
8.4.4.1	Antecedentes de la problemática de Servicios Financieros	858
8.4.4.1	Estructura de la problemática de servicios financieros.	862

TOMO III

CAPITULO IX. ESCENARIOS DEL MUNDO, DE MEXICO Y DE GUANAJUATO 893

9.1	Introducción a la construcción de escenarios.	895
9.1.1	Consideraciones filosóficas generales.	895
9.1.2	Consideraciones particulares dentro del estudio Guanajuato siglo XXI.	902
9.2	Escenarios mundiales para el año 2010.	918
9.2.1	Características del escenario mundial "A".	918
9.2.2	Escenario "A".	920
9.2.3	Características del escenario mundial "B".	931
9.2.4	Escenario "B".	933
9.2.5	Características del escenario mundial "C".	948
9.2.6	Escenario "C".	951
9.2.7	Características del escenario mundial "D".	966
9.2.8	Escenario "D".	969
9.3	Escenarios de México.	988
9.3.1	Características del escenario mexicano "A".	988
9.3.2	Escenario "A".	990
9.3.3	Características del escenario mexicano "B".	1001
9.3.4	Escenario "B".	1003
9.3.5	Características del escenario mexicano "C".	1015
9.3.6	Escenario "C".	1017
9.3.7	Características del escenario mexicano "D".	1027
9.3.8	Escenario "D".	1029
9.4	Escenarios de Guanajuato.	1045
9.4.1	Características del escenario guanajuatense "A".	1045
9.4.2	Escenario "A".	1047
9.4.3	Características del escenario guanajuatense "B".	1055
9.4.4	Escenario "B".	1057
9.4.5	Características del escenario guanajuatense "C".	1066
9.4.6	Escenario "C".	1068
9.4.7	Características del escenario guanajuatense "D".	1077
9.4.8	Escenario "D".	1079
9.5	Probabilidades asignadas a las familias de los escenarios.	1091

CAPITULO X. RETOS, VISION Y ESTRATEGIAS.

1093

10.1	Introducción	1095
10.2	Retos de Guanajuato para los próximos años	1097
10.3	Visión para el Guanajuato del siglo XXI	1099
10.3.1	Visión Económica de Guanajuato:	1099
10.3.2	Visión Social de Guanajuato:	1099
10.3.3	Visión Política de Guanajuato:	1100
10.4	Estrategias Globales de Desarrollo	1101
10.5	Estrategias específicas	1107
10.5.1	Estrategias dirigidas a mejorar la infraestructura básica del desarrollo	1107
10.5.1.1	Acciones irreductibles	1107
10.5.1.2	Acciones estratégicas	1136
10.5.2	Estrategias dirigidas a apoyar el desarrollo económico.	1150
10.5.2.1	Acciones Irreductibles.	1150
10.5.2.2	Acciones Estratégicas	1164
10.5.3	Estrategias dirigidas a incrementar la competitividad de los sectores clave	1174
10.5.3.1	Minería	1174
10.5.3.2	Agroindustria	1174
10.5.3.2.1	Agroindustria. Productos pecuarios	1174
10.5.3.2.2	Agroindustria. Sector agrícola	1175
10.5.3.3	Electrónica y Electrodomésticos	1176
10.5.3.4	Química y Petroquímica	1176
10.5.3.5	Construcción	1177
10.5.3.6	Turismo	1177
10.5.3.7	Cuero y Calzado	1178
10.5.3.7.1	Cuero	1178
10.5.3.7.2	Calzado	1179
10.5.3.8.	Automotriz	1180
10.5.4	Areas de oportunidad para fortalecer los sectores económicos	1180
10.5.4.1	Agricultura	1181
10.5.4.2	Ganadería	1181
10.5.4.3	Pesca	1182
10.5.4.4	Agroindustria	1182
10.5.4.5	Minería	1183
10.5.4.6	Cuero y Calzado	1183
10.5.4.7	Automotriz	1184
10.5.4.8	Química-Petroquímica	1185
10.5.4.9	Textil	1185

10.5.4.10	Electrónica y Electrodomésticos	1186
10.5.4.11	Metal-Mecánica	1186
10.5.4.12	Construcción	1186
10.5.4.13	Turismo	1187
10.5.4.14	Artesanías	1188
10.5.4.15	Servicios Profesionales	1188
10.5.4.16	Servicios Financieros	1189
10.5.4.17	Comercio	1189
10.5.4.18	Infraestructura	1190
10.5.4.19	Generales	1190

INTRODUCCION

CAPITULO I. INTRODUCCION

1.1 Presentación.

El contexto internacional que enfrentan actualmente las naciones es cada vez más complejo y altamente dinámico, en términos de Emery y Trist (1981) es un medio ambiente turbulento. Dentro de este contexto, las naciones y sus regiones requieren ser competitivas a nivel global para poder lograr un determinado desempeño económico que les permita sustentar un desarrollo integral para sus habitantes.

Por otro lado, los cambios en el medio global apuntan hacia una clara formación de bloques económicos y comerciales entre las naciones. En este sentido, el proceso de modernización en algunos países de América Latina se dirige, en gran medida, a la vinculación con otros estados y bloques económicos que les permitan tener acceso a mercados de bienes y de servicios globales, y así promover un mayor desarrollo económico.

Dentro del proceso de modernización que se vive actualmente en México, con la apertura comercial, la desregulación de las actividades económicas, y la reducción de la participación directa del estado en la economía, es necesario replantear los

papeles tradicionales del sector privado y de la sociedad en general, quienes deberán asumir nuevas responsabilidades reservadas anteriormente al sector público, particularmente a nivel federal. En esta nueva concepción, el diseño estratégico y la administración del desarrollo de las regiones deberá llevarse a cabo por la sociedad, trabajando de la mano con los gobiernos locales, de tal forma que se pueda dar un mejor seguimiento y continiudad a los planes y propuestas de corto, mediano y largo plazo.

Una de las tareas más críticas que tendrán que asumir los diferentes grupos que componen la sociedad, así como los gobiernos locales, de todos los Estados de la República, será la de formular una nueva mecánica de orientación del desarrollo. Dicha mecánica requerirá que el Gobierno Federal tome cada vez menos decisiones acerca del cauce de la economía en el mediano plazo, en los planos sectorial y regional, y en contraste se involucre más a la sociedad local. Para apoyar lo anterior, será necesario generar y difundir información estratégica, así como proveer los medios para analizarla y usarla para orientar el desarrollo de los Estados. En base a dicha información se deberá propiciar el intercambio de impresiones y expectativas estratégicas, que genere líneas de acción para los múltiples agentes que intervienen en el desarrollo económico de la región.

Asimismo, en el entorno actual, en el que el cambio se presenta de manera permanente, resulta imprescindible generar una expectativa del futuro que marque el rumbo a largo plazo de las acciones a tomar y que permita identificar los elementos que dirijan al futuro deseado. Sin una clara visión de lo que será la realidad en ese futuro, será muy difícil discernir y priorizar los procesos de desarrollo que se deban iniciar o continuar, ni se podrá aprovechar adecuadamente las coyunturas que se presenten en el corto plazo.

El Estudio Guanajuato Siglo XXI constituye la respuesta a los retos que enfrenta Guanajuato en el nuevo entorno mundial y a la demanda de la sociedad de participar en la conducción del desarrollo.

1.1.1 El desarrollo sustentable.

Dado que el medio ambiente en el que se encuentran inmersos los estados y regiones es cada vez más complejo y turbulento, será necesario crear un marco de acción que garantice directrices de desarrollo en el que se vean beneficiadas no solo las generaciones actuales, sino también aquellas por venir. En otras palabras, el desarrollo regional deberá ser sustantable en el largo plazo, buscando no comprometer las posibilidades de las futuras generaciones de satisfacer sus necesidades con las decisiones tomadas en el presente.

Por lo tanto, el hecho de construir una visión del futuro en forma ideal no es suficiente. La administración del desarrollo regional debe sustentarse en un profundo conocimiento de los procesos que hoy se viven, los elementos que los componen y los aspectos que pueden incidir en ellos, lo cual dará argumentos de gran peso para analizar la factibilidad y deseabilidad de una posición en el largo plazo. Además, la visión del futuro debe integrarse en la posibilidad de la existencia de diferentes escenarios y en el diseño de las estrategias que permitan mantener una relación equilibrada con los demás actores dentro de diferentes entornos, garantizando el desarrollo a las generaciones venideras.

1.1.2 La planeación del desarrollo.

El objetivo final y primordial que se persigue con la planeación del desarrollo de cualquier país o entidad es la de proveer para todos sus habitantes bibenestar y oportunidades de desarrollo similares. No obstante, existen diferentes enfoques en relación a la utilización de los recursos, que proponen estrategias alternativas para fomentar el desarrollo.

Independientemente del enfoque, el enfrentarse a una economía globalizadora donde los paradigmas de producción se enfocan a patrones de consumo internacionales, requiere de características especiales que deben entender, el gobierno, los empresarios así como los empleados y trabajadores del país .

CAP
I

En México, donde durante varias décadas perevaleció un enfoque hacia el mercado interno, se creó un ambiente económico caracterizado por la protección a la producción interna aunque frecuentemente no se contara con los recursos y la tecnología necesaria para promover el mercado nacional de manera eficaz y eficiente. Esta estrategia de desarrollo tuvo costos muy altos para la sociedad mexicana: esquemas altamente restrictivos a las importaciones, apoyo fiscal y financiero a industrias ineficientes, abandono relativo a las actividades agropecuarias, etc.

El apoyo gubernamental a esa política creó y fomentó un aparato productivo que fue incapaz de responder a los cambios económicos y sociales que se dieron en el mundo en las decadas de los setentas y los ochentas. La crisis del petróleo señaló a todas las naciones que ya no se podían considerar más como entidades aisladas, y que para su desarrollo y crecimiento se debían considerar estrategias que contemplaran el intercambio internacional como aspecto vital para alcanzar el éxito nacional.

Después de la crisis 1982, se decidió replantear las estrategias de desarrollo económico. Si durante años se había discutido y rechazado la participación de México en acuerdos como el GATT (Acuerdo General de tarifas y Aranceles), en 1986 fue una realidad su incorporación. El inicio de la decada de los noventa marca también el fin de la política de protección gubernamental y rol pternalista del gobierno, ya no mas subsidios a empresas e industrias que durante lustros de protección no supieron o pudieron ser autosuficientes. A partir de entonces, se replantea seriamente el papel y funciones de la adminstración pública en la vida económica nacional.

Paralelamente a la reestructuración del aparato público administrativo las empresas empiezan a sentir la influencia de la competencia extranjera al romperse obstaculos que impedían la incursión del inversionista extranjero en nuestro país. Desde el inicio de las negociaciones del Tratado Trilateral de Libre Comercio, con Canadá y Estados Unidos, se hizo claro para todos que se iniciaba una nueva etapa donde se debe replantear el funcionamiento de la actividad económica desde el punto de vista de la productividad y la competitividad.

1.1.3 La competitividad internacional.

Las nuevas estrategias de desarrollo nacional se deben plantear ahora desde la perspectiva de la participación internacional y por ende surge la interrogante sobre en qué áreas somos competitivos y cómo se deban utilizar nuestros recursos para participar en los mercados internacionales.

Las antiguas teorías del comercio internacional acerca de las ventajas comparativas de un país respecto a los demás dejan de tener vigencia y no resultan efectivas para incursionar en el comercio internacional. Se deben buscar nuevas alternativas de política económica para impulsar una mayor competitividad, acompañada de mayor productividad y altos niveles de calidad de vida.

Mano de obra barata y abundante, tasas de interés y tipo de cambio subsidiados, así como apoyos gubernamentales son variables cuya promoción no produce una verdadera competitividad, una competitividad permanente.

A mediados de los ochentas, diversas teorías son el tema de discusión para analizar la capacidad y potencialidad de participación internacional de las empresas, tales como el Reporte Presidencial sobre la Competitividad Industrial de los Estados Unidos (1985), el Reporte de la Comisión MIT sobre la Productividad Industrial (Dertouzos y otros, 1989) y el Reporte Mundial de Competitividad Internacional (D' Cruz, 1989), que consideran el contexto institucional y político, los recursos disponibles de las empresas, la fluidez de los mercados para asignar recursos, las políticas de ciencia y tecnologia, el dinamismo financiero y la orientación hacia fuera de la economía, como los factores que combinadamente explican el logro de la competitividad internacional. Más recientemente cobra inusitado interés la teoría de la competitividad de las naciones, del economista de la Escuela de Negocios de la Universidad de Harvard Michael Porter (1991), para identificar estrategias de desarrollo económico sectorial de éxito comprobado en el mercado global.

Sin embargo, difícilmente se puede señalar uno o dos factores como los determinantes para que una industria sea competitiva, su desempeño debe considerar los factores que conforman su

marco de referencia económico y es aquí donde no se debe pasar por alto todos aquellos elementos cualitativos que propician o inhiben su desarrollo exitoso.

1.1.4 El reto ante el futuro.

Tomando en consideración los elementos arriba mencionados, es necesario diseñar y aplicar metodologías que permitan a los gobiernos y a la sociedad, compartir la responsabilidad en la planeación para el desarrollo integral de sus regiones. La coordinación de acciones entre dichos grupos tendrá un mayor potencial de lograr un desarrollo armónico de la entidad.

El Gobierno de la República expone sus fines de desarollo y las estrategias para lograrlo a través del Plan Nacional de Desarrollo. Sin embargo, para que este desarrollo se materialize a nivel nacional, de una manera integral, debemos sumar en el mismo sentido los fines de desarrollo y las estrategias que se diseñan a nivel Estatal para lograr la competitividad de cada región del país.

Para lograr lo anterior, la adminsitración del desarrollo regional deberá ser acorde a las expectativas de los habitantes y el entorno de la región; acorde a las expectativas de una mayor participación de la sociedad, fomentando la democracia y justicia social, y considerando los valores de sus habitantes. Impulsando el despliegue económico de la región sin comprometer su soberanía y el potencial de utilizar los recursos de su entorno en el futuro.

El reto es grande y el esfuerzo en el corto plazo es aún mayor. No puede haber marcha atrás, y aunque no se quiera, el entorno mismo ya ha comprometido al ser humano. Es el individuo quien provoca los cambios, no es el gobierno, ni la iniciativa privada, ni la comunidad, estas son sólo entidades conceptualizadas por el hombre mismo. Esta él dentro de un entorno que lo obliga a construir un país desarrollado para el próximo siglo, pero; ¿Qué papel juega?, ¿Cuál es su compromiso?, ¿Cuales son sus retos?, ¿Quiénes de los habitantes del Estado están realmente comprometidos con el futuro de éste?.

1.2 El Estudio Guanajuato Siglo XXI.

1.2.1 Objetivo.

La necesidad de enfrentar este momento histórico con positividad y lograr que sea benéfico para la sociedad guanajuatense, motivó que el Gobierno del Estado de Guanajuato y La Fundación Guanajuato Siglo XXI propusieran la elaboración de un Estudio de Diseño Estratégico para el Estado de Guanajuato para el Siglo XXI, con el siguiente objetivo:

> ***Identificar las estrategias de desarrollo del Estado de Guanajuato que permitan maximizar su potencialidad de crecimiento en completa armonía con su geología y la cultura de su sociedad, y lograr un desarrollo sostenido satisfaciendo crecientemente las necesidades actuales de sus habitantes, sin comprometer la posibilidad de las futuras generaciones de satisfacer las suyas.***

Con objeto de que el estudio se realizara dentro de las normas científicas requeridas, la Fundación Guanajuato Siglo XXI encomendó al Centro de Estudios Estratégicos del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey Campus León la realización de dicho estudio.

El horizonte en el tiempo que se seleccionó para el Estudio 'Guanajuato Siglo XXI' fué de 1992 hasta el año 2020, con lo que se pretende cubrir el lapso de tiempo que se requiere, aproximadamente, para un cambio generacional (28 años).

Como parte de la metodología que será descrita más adelante, la Fundación Guanajuato Siglo XXI constituyó un Consejo Directivo que vigiló el proceso del estudio, aportó su experiencia para validar el diagnóstico, participó activamente en el diseño de escenarios viables y deseables, y en la proposición de las estrategias que son el producto de este estudio. El Consejo está constituido por ciudadanos de todo el Estado de Guanajuato de múltiples disciplinas y actividades, pertenecientes a diferentes sectores sociales de la entidad.

De esta forma, el Estado de Guanajuato ha iniciado la integración de una visión futura en un contexto de desarrollo sostenido y sustentable en el cual se integran los esfuerzos de varios conciudadanos, dentro de un proyecto de desarrollo regional. El objetivo de este reporte es presentar a la comunidad Guanajuatense y a la sociedad en general los resultados del Estudio Guanajuato Siglo XXI.

1.2.2 Metodología.

Para llevar a cabo el Estudio Guanuajuato Siglo XXI se decidió adoptar un enfoque sistémico, basandose principalmente en la corriente de sistemas suaves (Checkland, 1981; Checkland & Scholes 1990, Ackoff 1984). Asimismo se buscó incorporar las experiencias y lecciones aprendidas en proyectos similares iniciados con anterioridad en los Centros de Estudios Estratégicos del Sistema ITESM en los Estados de Nuevo León y Chihuahua, "Nuevo León Frente al Reto del Fututo" (CEE Monterrey, 1991) y "Chihuahua Siglo XXI" (CEE Chihuahua, 1991) respectivamente, y otros estudios de Planeación Prospectiva en el País (Barney y Alonso-Concheiro, 1988; Alonso-Concheiro y Ponce-G, 1989; Miklos y Tello, 1991). Además, con el fin de contribuir a hacer posible la reprodución de este estudio en otros estados o regiones, se ha intentado que las diferencias regionales concretas se aborden, en cada uno de los Centros de Estudios Estratégicos del Sistema ITESM, dentro de linamientos metodológicos comunes y con una perspectiva global basada en el pensamiento sistémico.

La metodología propuesta para llevar a cabo el Estudio Guanajuato Siglo XXI (ver Figura 1.1) consta de las siguientes cinco etapas:

1. Integración del Estudio
2. Diagnóstico de la Situación
3. Análisis Estratégico
4. Generación de Escenarios
5. Diseño y Selección de Estrategias

Durante la primera etapa, **Integración del Estudio**, se constituyó la Fundación Guanajuato Siglo XXI y se creó el Centro de Estudios Estratégicos en el ITESM Campus León. También en esta fase y después de varias negociaciones entre la Fundación, el Gobierno del Estado y el Centro de Estudios Estratégicos, se aceptó la presente metodología. El objetivo último de esta etapa fue el establecer las condiciones y estructura necesarias para asegurar la continuidad del Estudio en el largo plazo, de forma tal que la implementación de los resultados del mismo no dependiera o fuese afectada por cambios gubernamentales o dentro de los organismos intermedios.

En la segunda etapa del Estudio, el **Diagnóstico de la Situación**, se caracterizó la problemática del Estado en sus diferentes dimensiones, para que ésta sirviera de base al planteamiento de soluciones viables. Esta etapa tuvo una duración de nueve meses. Para llevar a cabo la caracterización de la problemática se utilizó un Marco Analítico para el Diagnóstico del Estado de naturaleza sistémica (Figura 1.2). Este marco tiene cuatro grandes apartados:

a) Entornos Relevantes (físico, ecológico, social, cultural, político, y económico),
b) Infraestructura Vital (transporte, almacenamiento y comunicaciones; agua, electricidad, gas y otras fuentes de energía),
c) Servicios Clave (sociales, comunales y profesionales), y
d) Sectores Económicos Sustantivos (agropecuario, minería, manufactura, construcción, comercio, turismo, y banca, seguros e inmuebles).

Durante la primera etapa, **Integración del Estudio**, se constituyó la Fundación Guanajuato Siglo XXI y se creó el Centro de Estudios Estratégicos en el ITESM Campus León. También en esta fase y después de varias negociaciones entre la Fundación, el Gobierno del Estado y el Centro de Estudios Estratégicos, se aceptó la presente metodología. El objetivo último de esta etapa fue el establecer las condiciones y estructura necesarias para asegurar la continuidad del Estudio en el largo plazo, de forma tal que la implementación de los resultados del mismo no dependiera o fuese afectada por cambios gubernamentales o dentro de los organismos intermedios.

En la segunda etapa del Estudio, el **Diagnóstico de la Situación**, se caracterizó la problemática del Estado en sus diferentes dimensiones, para que ésta sirviera de base al planteamiento de soluciones viables. Esta etapa tuvo una duración de nueve meses. Para llevar a cabo la caracterización de la problemática se utilizó un Marco Analítico para el Diagnóstico del Estado de naturaleza sistémica (Figura 1.2). Este marco tiene cuatro grandes apartados:

a) Entornos Relevantes (físico, ecológico, social, cultural, político, y económico),
b) Infraestructura Vital (transporte, almacenamiento y comunicaciones; agua, electricidad, gas y otras fuentes de energía),
c) Servicios Clave (sociales, comunales y profesionales), y
d) Sectores Económicos Sustantivos (agropecuario, minería, manufactura, construcción, comercio, turismo, y banca, seguros e inmuebles).

Figura 1.2

Marco Analitico para el Diagnóstico del Estado.

Infraestructura vital

Entorno:

- Físico
- Social
- Cultural
- Político
- Ecológico ? económico

- Comunicaciones
- Transporte

- Agua
- Electricidad
- Gas

Sectores económicos sustantivos

Agropecuario | Minería | Manufactura | Construcción | Turismo | Banca y Seguros | Comercio

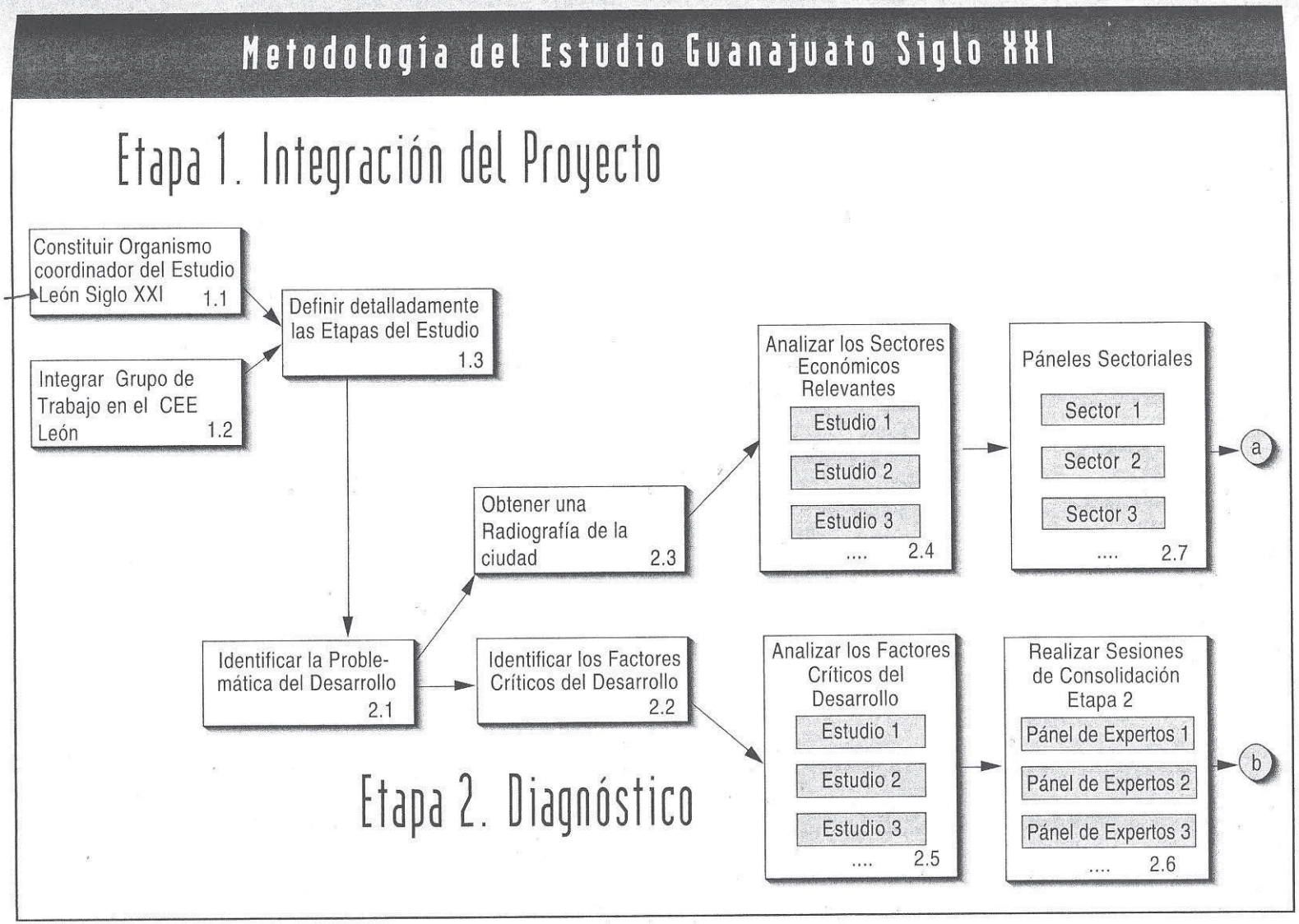
Servicios Clave

Sociales:
- Salud
- Educación

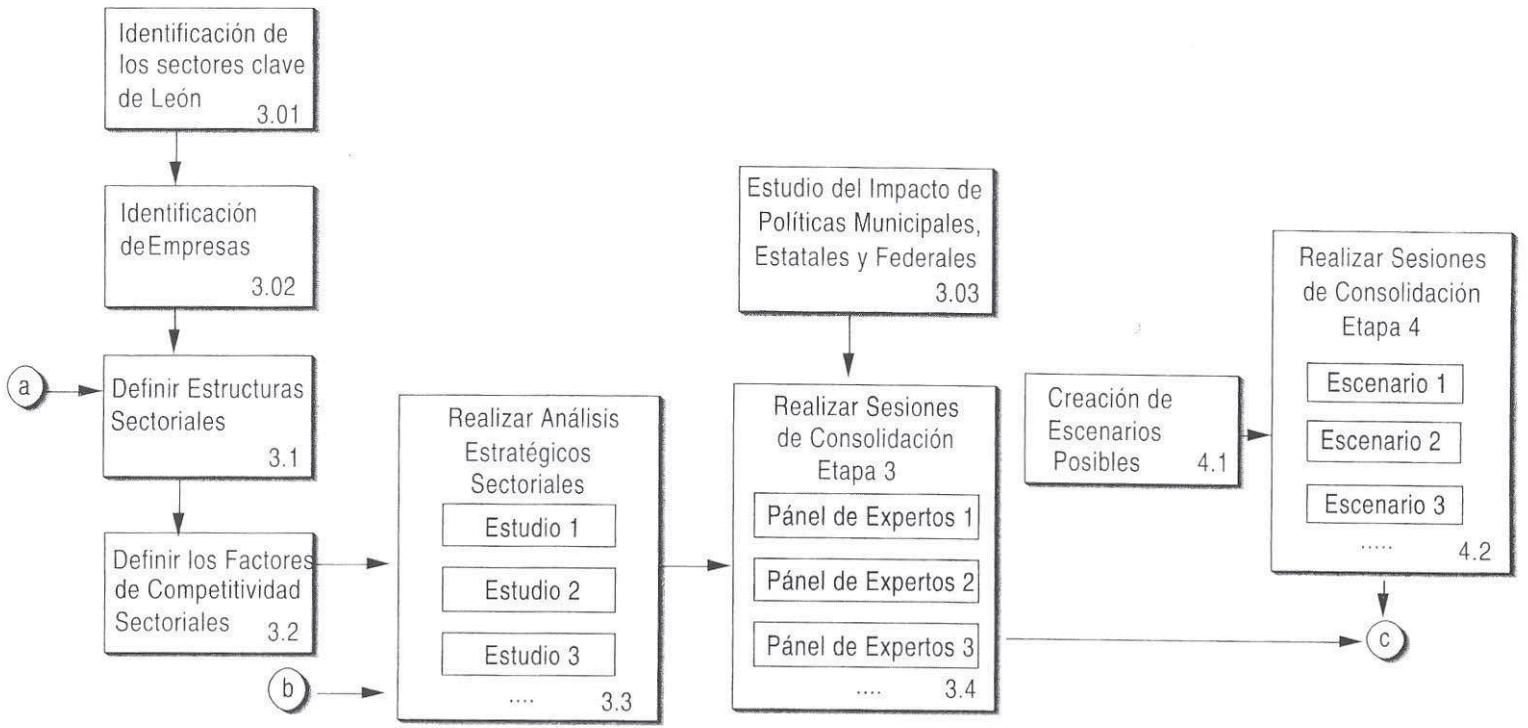
Comunicaciones: ? comunales
- Drenaje
- Basura
- Etc.

Profesionales:
- Legales
- Etc.

Figura 1.1

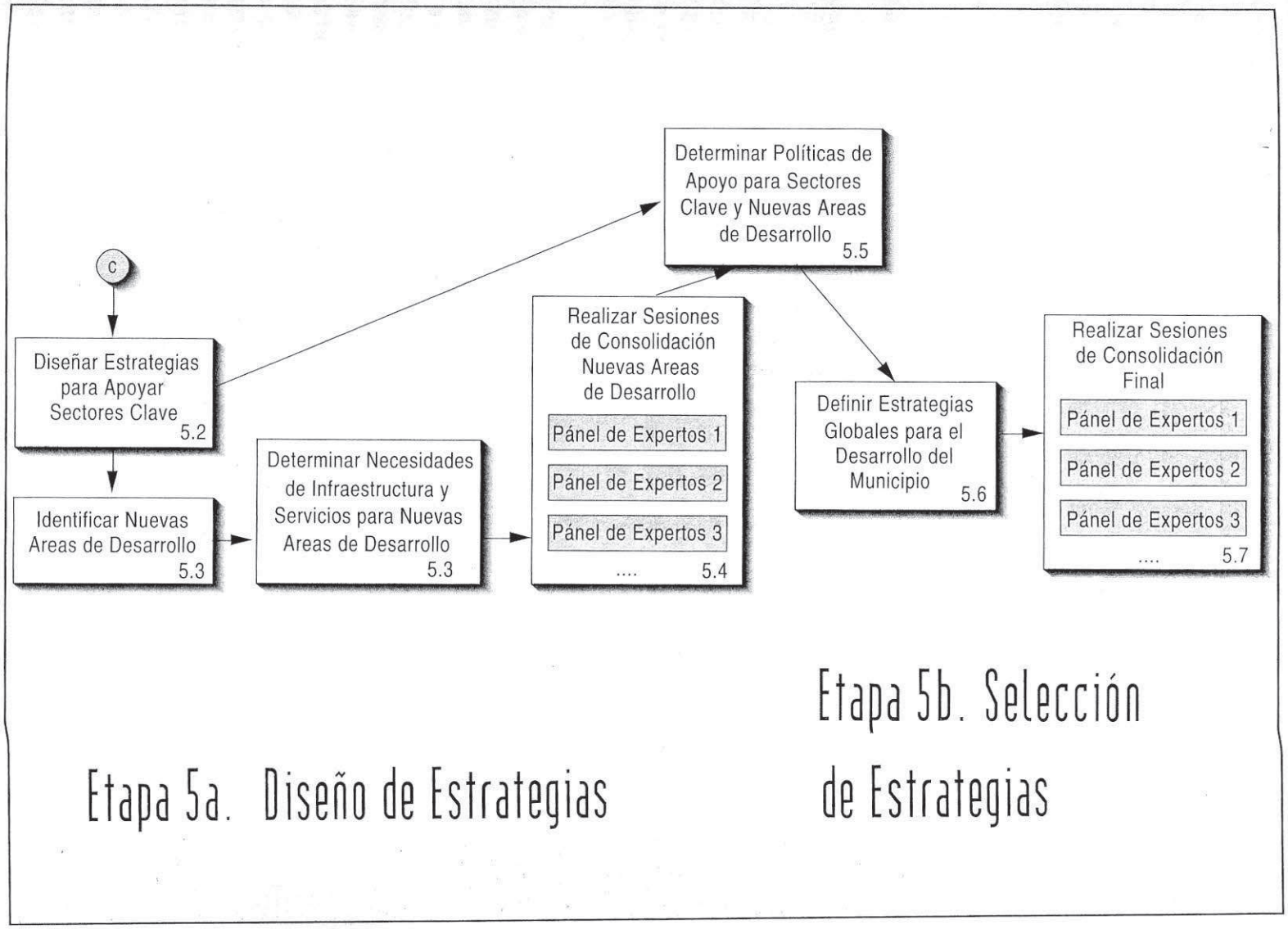

Metodología del Estudio Guanajuato Siglo XXI
Etapa 1. Integración del Proyecto
?
Constituir Organismo coordinador del Estudio León Siglo XXI 1.1
Integrar Grupo de Trabajo en el CEE León 1.2
Definir detalladamente las Etapas del Estudio 1.3
Identificar la Problemática del Desarrollo 2.1
Obtener una Radiografía de la ciudad 2.3
Identificar los Factores Críticos del Desarrollo 2.2
Analizar los Sectores Económicos Relevantes
Estudio 1
Estudio 2
Estudio 3
.... 2.4
Analizar los Factores Críticos del Desarrollo
Estudio 1
Estudio 2
Estudio 3
.... 2.5
Páneles Sectoriales
Sector 1
Sector 2
Sector 3
.... 2.7
Realizar Sesiones de Consolidación Etapa 2
Pánel de Expertos 1
Pánel de Expertos 2
Pánel de Expertos 3
.... 2.6
a
b
Etapa 2. Diagnóstico

Metodplogia del Estudio Guanajuato Siglo XXI (continuación)



Etapa 3. Análisis Estratégico

Etapa 4. Generación de Escenarios


C
Diseñar Estrategias para Apoyar Sectores Clave 5.2
Identificar Nuevas Areas de Desarrollo 5.3
Determinar Necesidades de Infraestructura y Servicios para Nuevas Areas de Desarrollo 5.3
Realizar Sesiones de Consolidación Nuevas Areas de Desarrollo
Pánel de Expertos 1
Pánel de Expertos 2
Pánel de Expertos 3
.... 5.4
Determinar Políticas de Apoyo para Sectores Clave y Nuevas Areas de Desarrollo 5.5
Definir Estrategias Globales para el Desarrollo del Municipio 5.6
Realizar Sesiones de Consolidación Final
Pánel de Expertos 1
Pánel de Expertos 2
Pánel de Expertos 3
.... 5.7
Etapa 5a. Diseño de Estrategias
Etapa 5b. Selección de Estrategias

El diagnóstico de la problemática abarcó dos grupos de análisis complementarios entre sí, uno el análisis cultural y otro el lógico. El primero se orientó hacia los aspectos suaves, básicamente intersectoriales, tales como los factores políticos o sociales que son difícilmente cuantificables. El análisis lógico, por su parte, se enfocó hacia los aspectos duros, de naturaleza sectorial, como las actividades económicas, infraestructura o servicios, los cuales son más cuantificables y de las cuales existe mayor información. En ambos tipos de análisis se pretendió:

1) Lograr una definición del área a estudiar,
2) las medidas de desempeño más relevantes para evaluarla,
3) los estándares de medición utilizados a nivel local y global,
4) las fuentes de información necesarias y existentes, y
5) la situación actual del área en cuestión.

Finalmente, se llevaron a cabo sesiones de consolidación mediante la metodología de Administración Interactiva (Warfield, 1989, 1992) donde se involucraron a los actores más relevantes en las áreas a analizar, con el fin de enriquecer los estudios realizados, identificar los sectores clave, y las prioridades del Estado.

El **Análisis Estratégico**, con una duración de nueve meses, estuvo basado en la identificación de Estructuras Sectoriales (clusters) que incluyen a los sectores identificados como clave en el Estado de Guanajuato. Para cada una de ellas se definieron sus factores de competitividad. Para este fin se utilizó como base la metodología sugerida por Porter(1990) en sus estudios de estructuras sectoriales exitosas a nivel nación. Dichos factores de competitividad sirvieron de base para realizar los análisis estratégicos de las diferentes estructuras sectoriales. Los estudios resultantes fueron, a su vez, nuevamente consolidados en páneles de discusión con la participación de los principales actores de cada estructura sectorial, en esta ocasión utilizando la metodología de Administración Interactiva y el sistema de apoyo para procesos grupales GroupSystems V (Ventana Corporation, 1993).

En la etapa cuarta, **Generación de Escenarios**, se generaron un grupo de cuatro escenarios posibles del mundo, México y del Estado de Guanajuato para el año 2010. La duración de

esta etapa fue de seis meses y tuvo como objetivo el construir un número de escenarios diferentes entre sí, coherentes en sí mismos, y con oportunidades reales de ocurrir (Wack, 1985a, 1985b). Para llevar a cabo esto, se realizaron una encuesta internacional y otra nacional, en las que se exploraron las tendencias, eventos ó características que definirían el mundo y México, respectivamente, en los próximos 17 años, básicamente en 4 áreas, política, económica, técnico-científica y socio-cultural. Con la información recabada se llevó a cabo un evento único en su género, el Primer Interloquium Primicias del Siglo XXI, en el cual se analizaron por un grupo de visionarios de todo el mundo y de nuestro país las interrelaciones entre las principales tendencias identificadas en las encuestas mencionadas. Con lo anterior, se elaboraron los escenarios del mundo y México y, a partir de estos, los escenarios que el Estado de Guanajuato estará enfrentando en las próximas décadas. Cabe señalar que para la generación de escenarios de Guanajuato se contó con la participación de visionarios locales. En todos los casos las sesiones de prospectiva fueron conducidas con la metodología de Administración Interactiva.

Finalmente, en la quinta etapa, **Diseño y Selección de Estrategias**, a partir de la visión que los Guanajuatenses poseen del Estado para el año 2020, se identificaron estrategias para impulsar el desarrollo integral de la región, a partir de cuatro estrategias globales, y tres grupos de estrategias específicas: 1) estrategias para mejorar la infraestructura básica del desarrollo, 2) estrategias para impulsar el desarrollo económico, y 3) estrategias para incrementar la competitividad de los sectores económicos actuales y nuevas areas de oportunidad. En el proceso del diseño y selección de estrategias se involucró junto al sector regulador tambien al sector ejecutor, buscando con ello que la sociedad en su conjunto no solo se involucrara en el diagnóstico sino además en la elaboración de propuestas de acción. En esta etapa nuevamente se utilizó la metodología de Administración Interactiva, para llevar a cabo las sesiones de consolidación.

Como puede observarse de las descripciones anteriores, al final de cada etapa de la metodología se validaron y enriquecieron los estudios realizados a través de páneles de discusión, en los que se logró involucrar a los diferentes actores relevantes de la problemática o área analizada, es decir, a todos los grupos que de alguna forma están siendo afectados o se puedan beneficiar

con el estudio en cuestión. Otro aspecto importante a resaltar es el hecho de que en cada paso de las diferentes etapas de la metodología se produjeron documentos con los resultados del trabajo realizado en estos. Por lo tanto, existen y están a disposición reportes de cada uno de los diferentes bloques de la metodología, representada en forma gráfica, en la Figura 1.1. Al final de este capítulo se incluye una relación de los diferentes documentos elaborados.

1.3 Resultados del Estudio Guanajuato Siglo XXI.

La primera etapa del estudio Guanajuato Siglo XXI se inició formalmente en Enero de 1992. Como se mencionó anteriormente, el principal logro de esta etapa fue la constitución de la Fundación Guanajuato Siglo XXI, para darle seguimiento a la ejecución del estudio y asegurar la continuidad e implementación de los resultados del mismo en el largo plazo.

La segunda etapa, el Diagnóstico del Estado de Guanajuato, se inició al mes siguiente. Durante los primeros tres meses se llevaron a cabo 29 entrevistas con diferentes líderes de opinión, participaron 148 informantes calificados en diversos ejercicios Delphi estratégicos, y se revisaron numerosas fuentes secundarias de información sobre la situación del Estado de Guanajuato. En base a esto, se caracterizó la problemática del Estado y se identificaron los principales factores críticos que pueden inhibir o propiciar el desarrollo de éste. A partir de Junio del mismo año se llevaron a cabo estudios de los sectores económicos más relevantes en el Estado: agricultura (granos, hortícola y frutícola), ganadería (bovino, avícola y porcícola), minería, agroindustria, artesanías, curtiduría, calzado, textil y del vestido, electrónica y electrodomésticos, metal-mecánica, automotriz, química y petroquímica, construcción, comercio (León, Irapuato y Celaya), turismo, servicios profesionales y servicios financieros. Similarmente, se llevaron a cabo estudios de los principales factores críticos del desarrollo del Estado: medio físico-geográfico, población, ecología, aspectos socio-culturales, empleo, municipios de la zona norte del Estado, transporte, vialidad, vivienda, agua, educación y salud. A partir de Octubre de 1992, se llevaron a cabo 34 sesiones de consolidación (para enriquecer y validar el diagnóstico de la problemática), para los estudios sectoriales y de los factores críticos del desarrollo, de una duración de un día cada una. En estas sesiones participaron más de 450 representantes de los diferentes grupos involucrados de las áreas en estudio.

Los estudios realizados durante **la tercera etapa** 'Análisis Estratégico', que se inició a finales de 1992, se concentraron en 10 cadenas sectoriales (clusters): sector agrícola (granos y hortícola-frutícola), sector ganadero (avícola, bovino y porcícola), agroindustria, sector minero, cuero y calzado,

automotriz, electrónica y electrodomésticos, química y petroquímica, construcción y turismo. En forma similar a la etapa anterior, a partir de Octubre de 1993 se llevaron a cabo 10 sesiones de consolidación, con una duración de dos días cada una. El primer día se dedicó a analizar la posición competitiva de la cadena sectorial y el segundo a explorar estrategias de desarrollo para los sectores involucrados.

Como se mencionó anteriormente, dentro de **la cuarta etapa** 'Generación de Escenarios' se llevaron a cabo cuatro actividades principales, 1) el levantamiento de las encuestas sobre el futuro nacional e internacional, 2) la organización del Primer Interloquium Primicias del Siglo XXI, 3) la exploración del futuro del Estado de Guanajuato, y 4) la construcción de Escenarios Mundiales, Nacionales y Estatales. En relación a las encuestas, cuyo objetivo fue lograr un acercamiento a la visión del futuro que tienen expertos en diversas disciplinas con distintos antecedentes, experiencias y perspectivas de la evolución de México y el mundo, se logró obtener una respuesta de 77 cuestionarios a nivel nacional y 62 a nivel internacional. Las encuestas cubrieron cuatro perfiles: político, económico, técnico-científico y socio-cultural. El objetivo del Primer Interloquium Primicias del Siglo XXI fue el explorar e identificar los elementos necesarios para la construcción de escenarios plausibles y deseables para el mundo y para México en el año 2010. Distinguidas personalidades del más alto nivel, futuristas reconocidos y empresarios visionarios, procedentes de los sectores público, privado y académico de México y de varios países americanos, europeos, asiáticos y africanos, fungieron como participantes activos durante las tres sesiones realizadas durante el Interloquium. Asimismo, se contó con la participación de casi de 500 participantes de apoyo de diversas partes de la República Mexicana. Finalmente, a partir de los resultados de las encuestas y del Primer Interloquium se construyeron 4 escenarios internacionales y 4 nacionales que reflejan las características más probables de cada una de los dos ámbitos. Apartir de esta información, se generaron los escenarios deseables y plausibles del propio Estado de Guanajuato, tomando en cuenta las principales tendencias motrices que darán dirección a los cambios venideros, cuya visión anticipada servirá para orientar la toma de decisiones en relación al desarrollo de la región. Finalmente, con toda la información generada en las subetapas anteriores, se contruyeron 4 diferentes familias de escenarios, cada una con las escenarios a nivel Mundial, Nacional y Estatal.

Finalmente, **la quinta etapa** del estudio, el 'Diseño y Selección de Estrategias' de desarrollo para el Estado de Guanajuato, comprendió las siguientes actividades: 1) Diseñar estrategias para apoyar los sectores clave en el Estado, 2) Identificar nuevas áreas de desarrollo, 3) Sesión de consolidación sobre nuevas áreas de desarrollo, 4) Diseño de estrategias globales para el desarrollo del Estado, y 5) Sesiones de consolidación del Estudio Guanajuato Siglo XXI. Como resultado de estas actividades se identificaron 4 estrategias globales:

- Convertir al Estado en el centro agroindustrial del país.
- Impulsar la industria intensiva en mano de obra especializada.
- Hacer de Guanajuato el enlace del comercio nacional.
- Integrar las zonas marginadas al desarrollo del Estado.
- Y tres grupos de estrategias específicas:
- Estrategias dirigidas a mejorar la infraestructura básica del desarrollo.
- Estrategias dirigidas a apoyar el desarrollo económico.
- Estrategias dirigidas a incrementar la competitividad de los sectores.

Se considera de gran importancia la difusión de los hallazgos, no sólo hacia los diferentes poseedores de las problemáticas analizadas, sino también en la propia comunidad de Guanajuato para aumentar su conciencia de la dinámica de la región. Por esta razón se está haciendo un esfuerzo especial para desarrollar un programa de difusión que contempla: 1) informes, y su distribución, a miembros de la sociedad civil, 2) reuniones de presentación de los resultados a empresarios, políticos y líderes de opinión, y 3) eventos técnicos de mayor profundidad a nivel sectorial y regional. De esta forma se espera que este estudio apoye el desarrollo de Guanajuato en el corto y largo plazo, genere inquietudes que llevarán a nuevas áreas de estudio, nuevos proyectos, y en general, a una mejor comprensión del Estado y sus potencialidades.

1.5 Estructura del reporte.

La estructura de este reporte, en el que se presentan los resultados obtenidos a lo largo de las diferentes etapas del Estudio Guanajuato Siglo XXI, se representa en la figura 1.3.

Figura 1.3

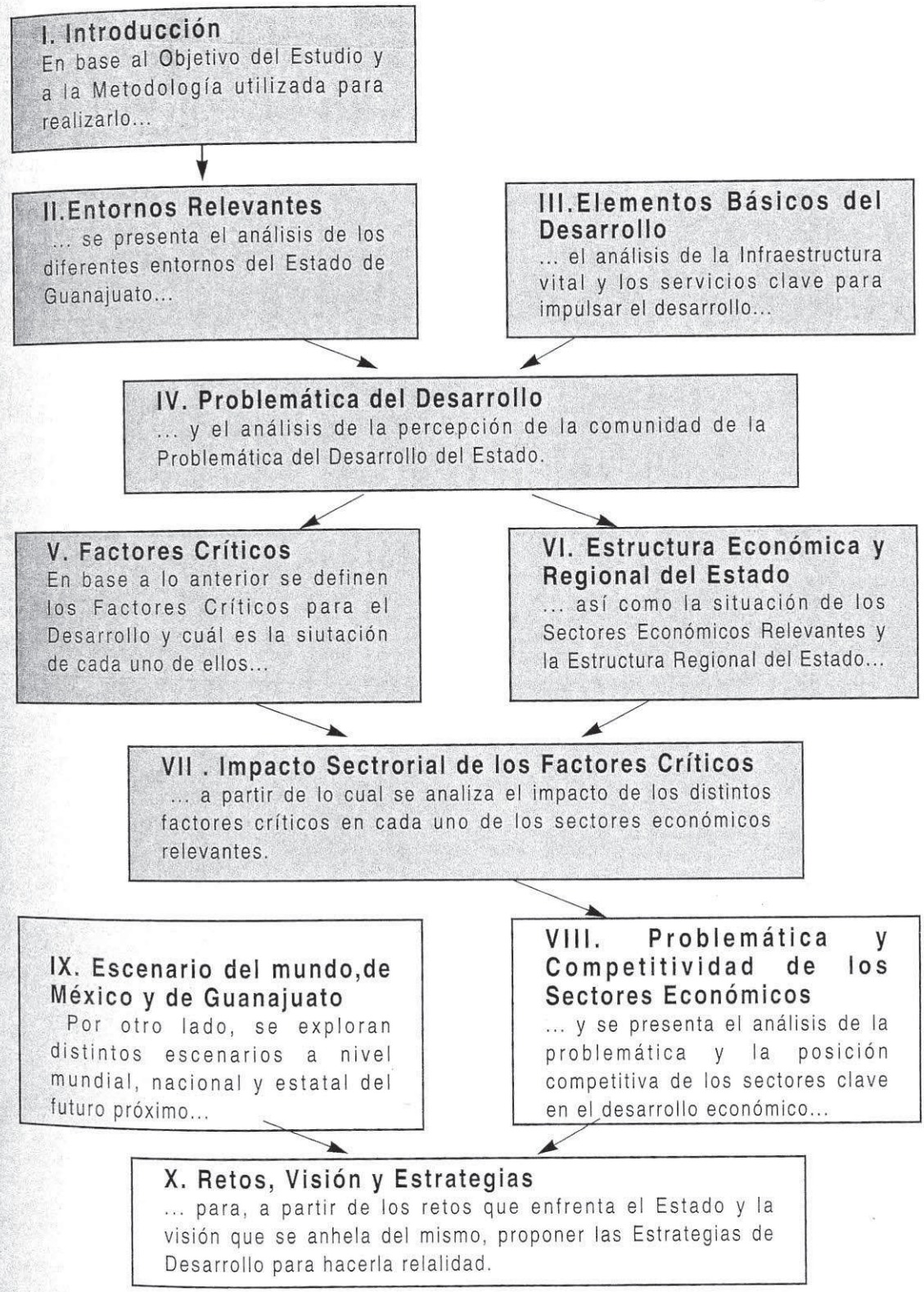
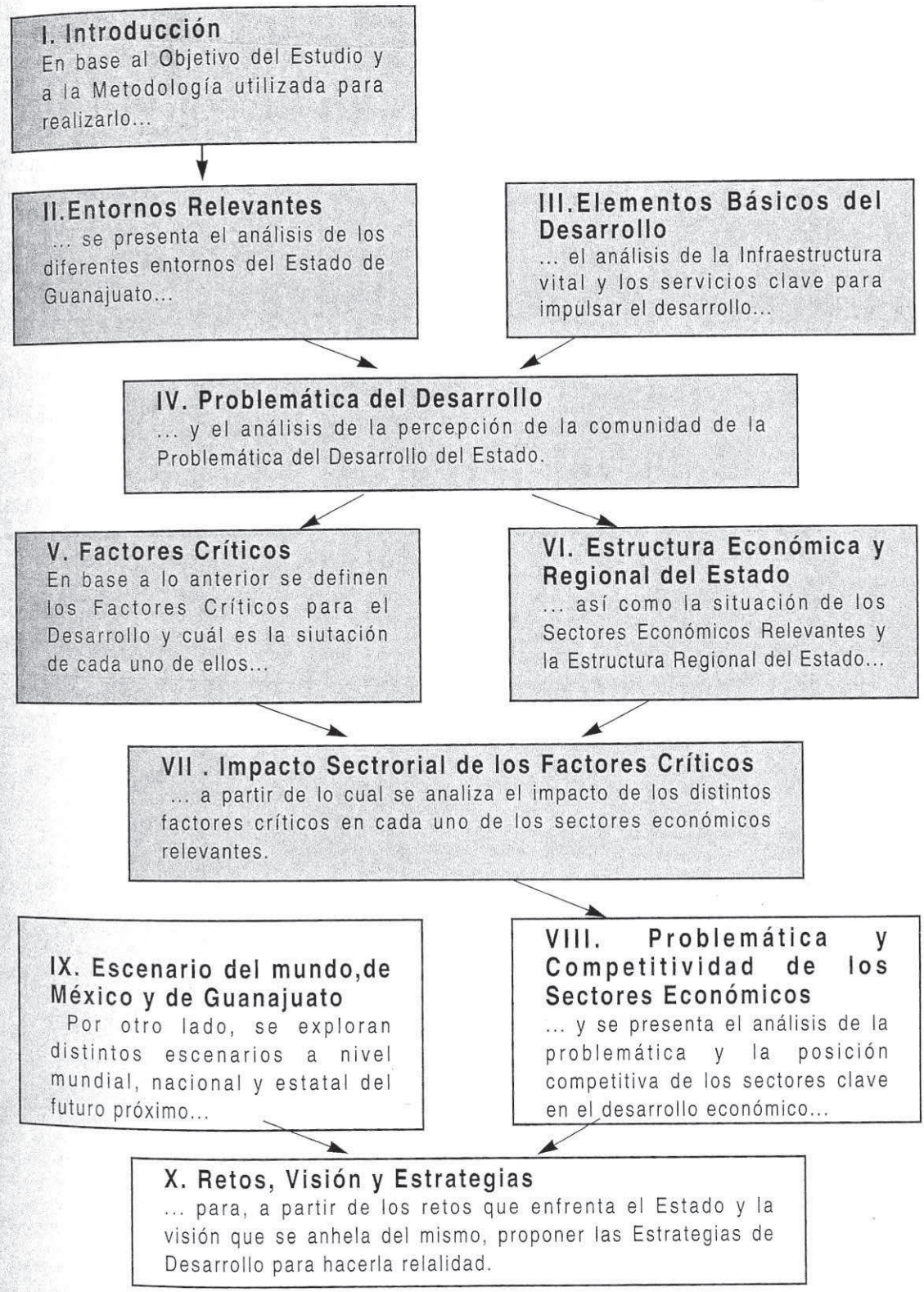

I. Introducción
En base al Objetivo del Estudio y a la Metodología utilizada para realizarlo...
II.Entornos Relevantes
... se presenta el análisis de los diferentes entornos del Estado de Guanajuato...
III.Elementos Básicos del Desarrollo
... el análisis de la Infraestructura vital y los servicios clave para impulsar el desarrollo...
IV. Problemática del Desarrollo
... y el análisis de la percepción de la comunidad de la Problemática del Desarrollo del Estado.
V. Factores Críticos
En base a lo anterior se definen los Factores Críticos para el Desarrollo y cuál es la siutación de cada uno de ellos...
VI. Estructura Económica y Regional del Estado
... así como la situación de los Sectores Económicos Relevantes y la Estructura Regional del Estado...
VII . Impacto Sectrorial de los Factores Críticos
... a partir de lo cual se analiza el impacto de los distintos factores críticos en cada uno de los sectores económicos relevantes.
IX. Escenario del mundo,de México y de Guanajuato
Por otro lado, se exploran distintos escenarios a nivel mundial, nacional y estatal del futuro próximo...
VIII. Problemática y Competitividad de los Sectores Económicos
... y se presenta el análisis de la problemática y la posición competitiva de los sectores clave en el desarrollo económico...
X. Retos, Visión y Estrategias
... para, a partir de los retos que enfrenta el Estado y la visión que se anhela del mismo, proponer las Estrategias de Desarrollo para hacerla relalidad.

Figura 1.3


I. Introducción
En base al Objetivo del Estudio y a la Metodología utilizada para realizarlo...
II.Entornos Relevantes
... se presenta el análisis de los diferentes entornos del Estado de Guanajuato...
III.Elementos Básicos del Desarrollo
... el análisis de la Infraestructura vital y los servicios clave para impulsar el desarrollo...
IV. Problemática del Desarrollo
... y el análisis de la percepción de la comunidad de la Problemática del Desarrollo del Estado.
V. Factores Críticos
En base a lo anterior se definen los Factores Críticos para el Desarrollo y cuál es la siutación de cada uno de ellos...
VI. Estructura Económica y Regional del Estado
... así como la situación de los Sectores Económicos Relevantes y la Estructura Regional del Estado...
VII . Impacto Sectrorial de los Factores Críticos
... a partir de lo cual se analiza el impacto de los distintos factores críticos en cada uno de los sectores económicos relevantes.
IX. Escenario del mundo,de México y de Guanajuato
Por otro lado, se exploran distintos escenarios a nivel mundial, nacional y estatal del futuro próximo...
VIII. Problemática y Competitividad de los Sectores Económicos
... y se presenta el análisis de la problemática y la posición competitiva de los sectores clave en el desarrollo económico...
X. Retos, Visión y Estrategias
... para, a partir de los retos que enfrenta el Estado y la visión que se anhela del mismo, proponer las Estrategias de Desarrollo para hacerla relalidad.

ENTORNOS RELEVANTES

CAPITULO II. ENTORNOS RELEVANTES.

2.1 ENTORNO FISICO NATURAL

Introducción

El Estado de Guanajuato se localiza en la parte central de la República Mexicana, entre el Ecuador y el Trópico de Cáncer. Junto con los estados de Aguascalientes, Jalisco, Michoacán y Colima, forma parte de la región geográfica-económica definida por Angel Bassols[1] como Centro-Occidente.

Localizado entre los paralelos 19°55'08" y 21°52'09" de latitud norte y los meridianos 99°39'06" y 102°05'07" de longitud oeste, abarca una superficie total de 30,589 km2, que representa un poco más del 1.5% del territorio nacional.

Las colindancias administrativas del Estado con otras entidades de la República son las siguientes: al norte, con San Luis Potosí; al este, con Querétaro; al poniente con Jalisco y al sur con Michoacán (ver Mapa 2.1).

[1] Bassols, B. A. (1984)Geografía Económica de México.Ed. Trillas 5a. ed.

En términos de su organización territorial-administrativa, el Estado se encuentra dividido en 46 municipios, como aparece en el mapa correspondiente (ver Tabla 2.1 y Mapa 2.2).

Mapa 2.1

Colindancias administrativas del Estado de Guanajuato con otras entidades de la República.



Superficie territorial de los municipios del Estado de Guanajuato.

	MUNICIPIO	SUPERFICIE Hectáreas		MUNICIPIO	SUPERFICIE Hectáreas
1	ABASOLO	59,242.80	24	PUEBLO NUEVO	5,039.60
2	ACAMBARO	85,990.50	25	PURISIMA DEL RINCON	28,560.50
3	ALLENDE	154,003.40	26	ROMITA	48,928.10
4	APASEO EL ALTO	49,181.20	27	SALAMANCA	77,243.30
5	APASEO EL GRANDE	39,878.00	28	SALVATIERRA	51,934.70
6	ATARJEA	34,245.00	29	SN.DEIEGO DE LAUNION	100,049.00
7	CELAYA	56,097.40	30	SAN FELIPE	300,008.20
8	MANUEL DOBLADO	73,133.40	31	SAN FCO. DEL RINCON	43,863.60
9	COMONFORT	61,962.00	32	SAN JOSE ITURBIDE	58,916.20
10	CORONEO	15,179.40	33	SAN LUS DE LA PAZ	195,195.80
11	CORTAZAR	32,659.50	34	SANTA CATARINA	16,009.10
12	CUERAMARO	22,860.30	35	SANTA CRUZ DE JUVENTINO ROSAS	37,290.00
13	DOCTOR MORA	20,789.40	36	SANTIAGO MARAVATIO	7,107.20
14	DOLORES HIDALGO	151,164.80	37	SILAO	48,350.00
15	GUANAJUATO	98,728.50	38	TARANDACUAO	9,507.90
16	HUANIMARO	13,068.60	39	TARIMORO	36,688.20
17	IRAPUATO	83,622.20	40	TIERRA BLANCA	37,468.30
18	JARAL DEL PROGRESO	19,552.00	41	URIANGATO	11,159.90
19	JERECUARO	90,944.10	42	VALLE DE SANTIAGO	84,221.20
20	LEON	121,932.10	43	VICTORIA	108,037.70
21	MOROLEON	17,131.70	44	VILLAGRAN	14,931.90
22	OCAMPO	112,603.90	45	XICHU	95,741.30
23	PENJAMO	159,157.00	46	YURIRIA	69,521.10

Fuente: Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. Edición 1992.

Mapa 2.2

Organización territorial administrativa del Estado de Guanajuato



2.1.1 Clima.

De acuerdo con la clasificación climática de Koppen, en el territorio de la entidad se presentan tres tipos de macroclimas, a saber: a) Templado con lluvias en el verano; b) Semiseco con lluvias en el verano; c) Semicálido con lluvias en el verano (ver gráfica 2.1). Los macroclimas semiseco y semicálido abarcan, con sus diferentes variantes, a cerca del 80% del territorio estatal, en tanto que el templado cubre poco más del 20%. De especial importancia resulta ser el clima semicálido, ya que cubre la porción centro-sur del Estado, donde se localizan las extensas llanuras distintivas del llamado Bajío guanajuatense.

Con respecto a la temperatura, se distinguen para la entidad dos isotermas, la de 16°C y la de 18°C, que dividen al Estado en tres áreas claramente definidas:

- La mayor parte de la porción norte (con excepción de la zona ubicada en el extremo noreste), con una temperatura media anual oscilante entre los 16°C y los 18°C.
- El extremo noreste y la casi totalidad de la porción sur del Estado, con temperaturas medias anuales superiores a los 18°C.
- Las serranías ubicadas principalmente en la parte norte del Estado, más una franja reducida ubicada cerca de los límites con el Estado de Querétaro, hacia el sureste, con temperaturas medias anuales inferiores a los 16°C.

Por lo que toca a las precipitaciones, se observan también dos isoyetas, la de 600 mm. y la de 800 mm. de lluvia promedio anual. Como en el caso de la temperatura, la entidad vuelve a aparecer dividida en tres áreas a partir de estos datos, a saber:

- La mayor parte de la porción norte, con excepción nuevamente del extremo noreste, con menos de 600 mm. anuales.
- La casi totalidad de las porciones centro y sur, con precipitaciones oscilantes entre los 600 y 800 mm. anuales.

- Pequeñas porciones de territorio, tales como una área en el extremo noreste coincidente con el Municipio de Atarjea, otra en el suroeste, coincidente con los municipios de Manuel Doblado y Pénjamo, y parte de los municipios de Allende, Dolores Hidalgo, Guanajuato, Comonfort y Santa Cruz de Juventino Rosas, donde el promedio de la precipitación anual rebasa los 800 mm.

A partir de estos patrones de temperaturas y precipitaciones, se identifican dentro del Estado de Guanajuato, como variantes dentro de los macroclimas señalados anteriormente, los siguientes mesoclimas principales:

- Semicálido seco (Tipo (A)C(w0)w), que abarca amplias porciones en el centro, sur y suroeste del Estado, predominando en los municipios de Salvatierra, Uriangato, Salamanca, Juventino Rosas, Irapuato, Silao (en su parte sureste), Manuel Doblado y Pénjamo.

- Semicálido subhúmedo (Tipo (A)C(w1)w), que se presenta fundamentalmente en el extremo nororiental de la entidad, en los municipios de Xichú y Atarjea.

- Semiseco templado (Tipo BS1kw), que comprende la mayor parte de la porción norte del Estado, con excepción de la reducida área en el extremo noreste donde se presenta el mesoclima señalado arriba, cubriendo todo el espacio correspondiente a la subcuenca del Pánuco y teniendo como límites las estribaciones del Eje Neovolcánico y las altas elevaciones de la Sierra Gorda.

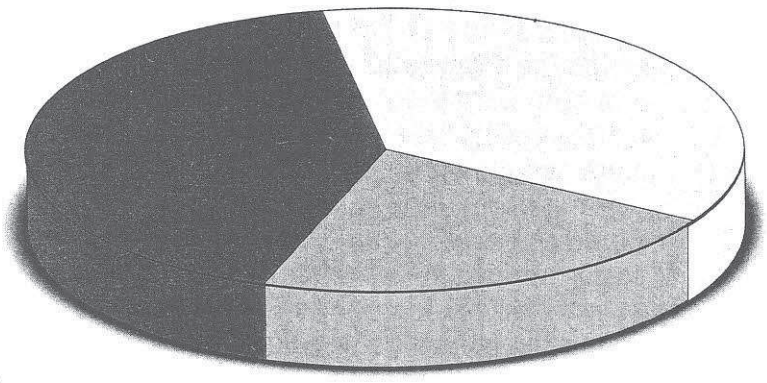
- Semiseco semicálido (Tipo BS1hw(w)), que se presenta en dos áreas del territorio estatal: una en el extremo occidental de la entidad, abarcando casi la totalidad del municipio de León y la parte norte del municipio de San Francisco del Rincón; otra, en la porción central oriental, en los municipios de Celaya, Comonfort, Allende y Apaseo el Grande, además de una pequeña área circundante al municipio de Dolores Hidalgo.

- Templado subhúmedo (Tipo C(w0), que cubre parte de los municipios de San Felipe, Dolores Hidalgo y Guanajuato, presentándose principalmente en las estribaciones del norte del Eje Neovolcánico (sierras de Santa Bárbara, Jacales, El Ocote y El Cubo), en altitudes promedio inferiores a los 2500 mts.

- Templado subhúmedo (Tipo C(w1)w) variante del anterior (con menor porcentaje de lluvia invernal que éste), que se aprecia en áreas reducidas de los municipios de Apaseo el Alto, Tarímoro, Jerécuaro, Moroleón, Uriangato, Acámbaro, Tarandacuao, Pénjamo y Guanajuato (Sierra de los Agustinos, Cerro de La Cruz, Cerro Don Felipe, Cerro Grande, Cerro Culiacán, etc.)

Gráfica 2.1

Distribución climática en el Estado de Guanajuato.



Fuente: Anuario Estadístico del Estado de Guanajuato, Edición 1992

Por lo que hace a los intemperismos severos, en el Estado de Guanajuato se presentan únicamente, con cierta frecuencia, heladas cuyo impacto es particularmente negativo sobre las actividades agrícolas. A este respecto, cabe señalar que la mayor incidencia de heladas se observa en las zonas de clima semiseco (BS1kw) y templado subhúmedo (C(w0), con una frecuencia que va de 30 a 50 días al año, distribuidos de noviembre a febrero, con incidencias máximas en enero.

En las áreas con los subtipos restantes de climas semisecos y templados, la frecuencia de heladas varía de 10 a 30 días al año, distribuidos también entre noviembre y febrero, mientras que en las áreas con climas semicálidos la ocurrencia de heladas es mínima.

La caída de granizo no es, por otra parte, un fenómeno de importancia en la entidad, ya que no sobrepasa los tres días al año en casi la totalidad del Estado.

2.1.2 Relieve.

El territorio del Estado de Guanajuato se encuentra conformado dentro de tres provincias fisiográficas, a saber:

- Provincia Sierra Madre Oriental
- Provincia Mesa del Centro
- Provincia Eje Neovolcánico

La primera de estas provincias fisiográficas, la de la Sierra Madre Oriental, ocupa únicamente un 5.3% del territorio de la entidad, en el extremo nororiental del mismo. Presenta una topografía muy accidentada, caracterizada por desniveles de más de 1000m, que ha determinado en gran medida su aislamiento respecto al resto del Estado. Está formada por series de montañas producidas por plegamientos, afallamientos e intrusiones y corre de manera casi paralela a la costa del Golfo de México, con dirección noroeste-sureste. El contexto de esta provincia, por otra parte, es característicamente sedimentario de tipo calcáreo, con una cubierta volcánica. Finalmente, en ella se localizan yacimientos de fluorita, mercurio y polimetálicos tipo skarn.

La segunda provincia, la Mesa Central, llamada también Altiplanicie Meridional, forma la parte sur de la extensa meseta conocida como la Altiplanicie Mexicana y ocupa el 46% de la entidad. Se caracteriza por la alternancia de amplias llanuras y serranías, que en su mayor parte son de origen volcánico. Su importancia principal deriva del hecho de que existen en ella ricos distritos mineros, como el de Guanajuato (plata, oro y caolín), el de León-Comanja (plata, oro, cobre, plomo, zinc, tungsteno, cuarzo y talco) y el de San Antón de las Minas (plata, oro, cobre, plomo y zinc), por citar algunos. Adicionalmente, esta provincia es escenario, en su parte sur, de terrenos planos de aluvión aptos para la agricultura.

La tercera provincia fisiográfica distinguible en el Estado, la del Eje Neovolcánico, también llamado Sistema Volcánico Transversal, ocupa alrededor del 48% del territorio guanajuatense y comprende, de hecho, la región más poblada, desarrollada y comunicada de la entidad. Está formado por una amplia variedad de rocas volcánicas, y en ella se localizan yacimientos de minerales no metálicos, como ópalos, perlita, caolín, pumicita y arena sílica. La actividad volcánica ocurrida en esta provincia ha dado origen a numerosas cuencas endorreicas, que a su vez han permitido el desarrollo de lagos y cuencas lacustres, como Yuriria, que caracterizan esta parte del territorio de la entidad.

Al interior de cada una de estas tres provincias fisiográficas, se distinguen varias subprovincias, como se detalla en el Mapa 2.3.

2.1.3 Geología.

La conformación geológica estatal se caracteriza por una amplia y muy productiva mineralización, una actividad tectónica intensa, una importante formación de acuíferos subterráneos y una distribución azonal de rocas sedimentarias, ígneas y metamórficas.

En términos de su origen, las rocas más antiguas, aunque con la menor distribución territorial, corresponden a las metamórficas del Periodo Triásico de la Era Mesozoica; por su antignedad, siguen a éstas las sedimentarias del Periodo Cretácico de la misma Era y, por último, las ígneas extrusivas e

intrusivas y las sedimentarias de los Periodos Terciario y Cuaternario de la Era Cenozoica. De este grupo de rocas más recientes, las de mayor presencia territorial son las ígneas extrusivas, que se localizan en las múltiples estructuras volcánicas y en montañas y serranías que aún no alcanzan una estabilidad orogénica, como es el caso de la Sierra de Guanajuato (ver Gráfica 2.2).

Los valles y llanuras de la entidad se encuentran cubiertos, por otra parte, por suelos cuyo origen deriva del material aluvial, residual y lacustre del Periodo Cuaternario del Cenozoico.

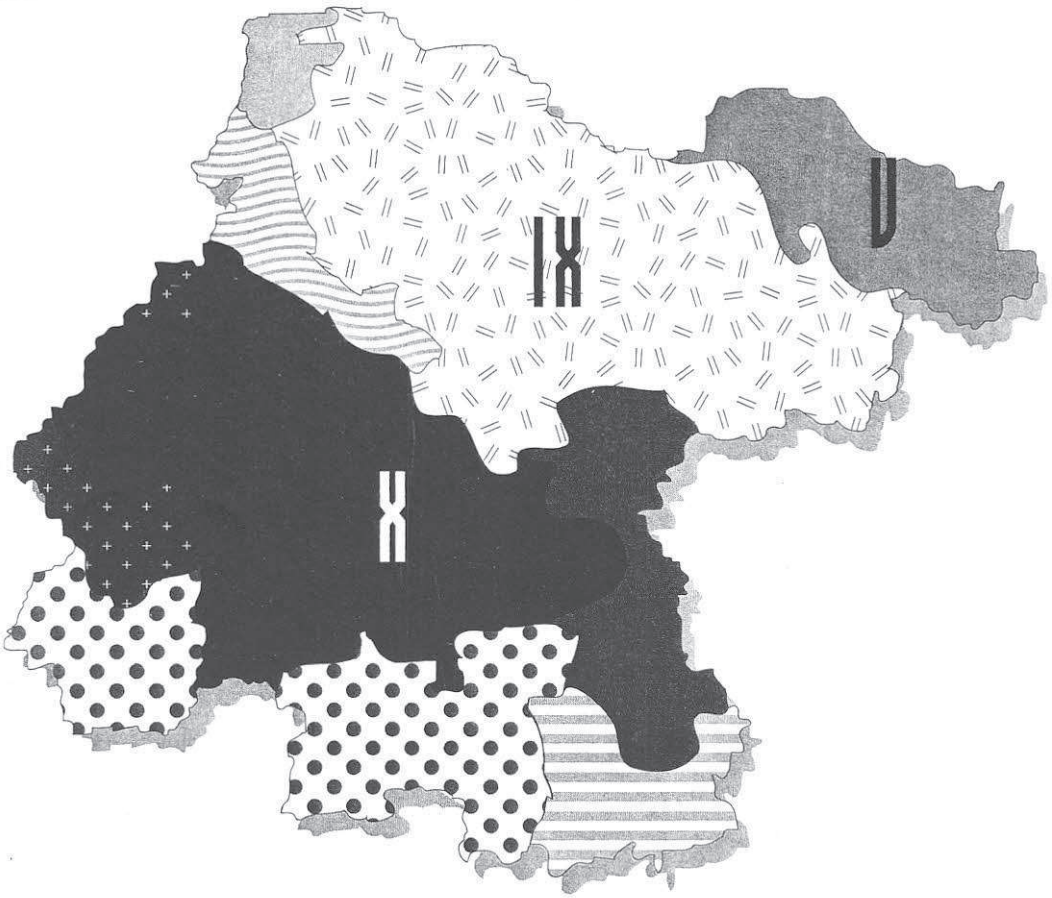
Este material se distribuye ampliamente por el territorio estatal, pero predomina al este del municipio de Ocampo, en el norte, este y sur de San Felipe, en el triángulo formado por los vértices de San Diego de la Unión, San Luis de la Paz y Allende, en los alrededores de San José Iturbide, en el norte y oeste de Acámbaro, en el oeste de Yuriria, en las márgenes de los ríos y afluentes de la Cuenca del Lerma y en el extremo suroriental del estado limítrofe con Michoacán.

El Estado de Guanajuato cuenta, finalmente, con una considerable riqueza minera, cuyos yacimientos y áreas potenciales de explotación más importantes son las siguientes:

- calizas en San Luis de la Paz
- oro, plata, plomo, cobre, mercurio, zinc, cuarzo, estaño y molibdeno en la Sierra Gorda
- caolín y tierra fuller en Comonfort y Juventino Rosas
- ópalo, diatomita y perlita en el sureste y suroeste del Estado
- alunita, plata, oro y mercurio en San Diego de la Unión, San Felipe y Ocampo
- arena sílica, cuarzo, mercurio, oro, plata, cobre, plomo, zinc y feldespatos en la Sierra de Guanajuato

Mapa 2.3

Fisiografía del Estado de Guanajuato



V Provincia de la Sierra Madre Oriental

- Subprovincia Carso Huasteco

IX Provincia Mesa Central

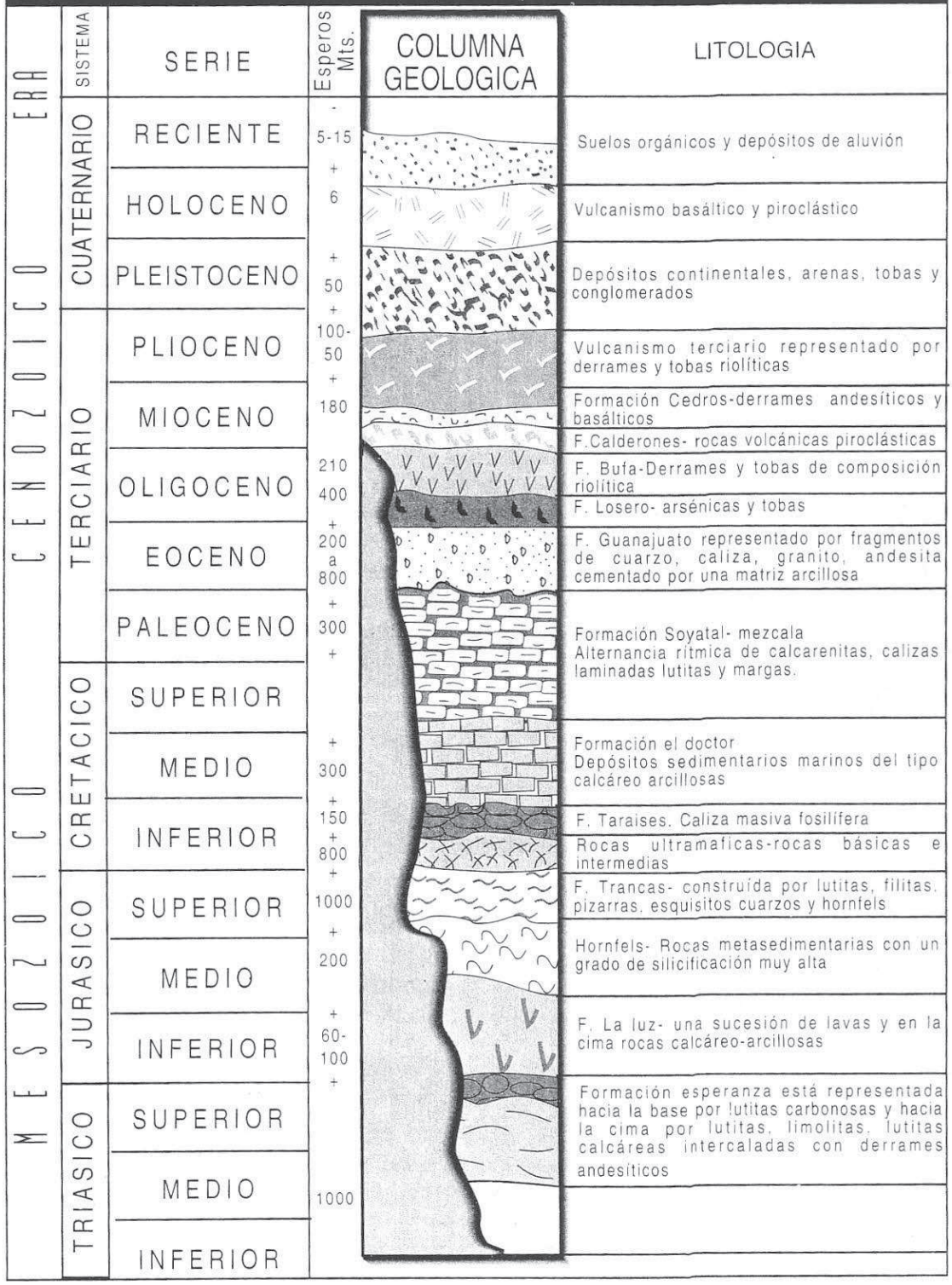
- Subprovincia Llanuras de Ojuelos Aguascalientes
- Subprovincia Sierras y Llanuras de Guanajuato
- Sierra Cuatralba

X Eje Neovolcánico

- Subprovincia de los Altos de Jalisco
- Subprovincia Bajío Guanajuatense y Michoacán
- Subprovincia Llanuras y sierras de Qro. e Hgo.
- Subprovincia mil cumbres

Gráfica 2.2

Columna Geológica Generalizada



A este respecto, es importante señalar que, de acuerdo con datos del INEGI, la entidad ocupó en 1992 el primer lugar nacional como productora de oro, con el 38.4% del total de oro extraído en el país, y el cuarto lugar nacional como productora de plata, con el 7.7% del total de plata. Asimismo, tiene importantes aportaciones a la producción minero-metalúrgica de la República Mexicana, en minerales metálicos y no metálicos, tales como la fluorita (18.9% del total nacional en 1985), el plomo, el zinc, el cobre, el caolín, la cal, la arena sílica, el ópalo y el cuarzo.

2.1.4 Suelo.

De acuerdo con la clasificación de tipos de suelo establecida por la FAO/UNESCO, en el Estado de Guanajuato se aprecian, en términos de su cobertura, dos unidades edafológicas principales: una compuesta por feozems, suelos de origen volcánico localizados principalmente en la mitad norte de la entidad, y otra compuesta a su vez por vertisoles, suelos arcillosos que se encuentran básicamente en la porción sur, cubriendo todas las llanuras.

Junto con estas dos unidades principales, la edafología del territorio guanajuatense es completada por áreas menores ocupadas por litosoles, luvisoles, planosoles y xerosoles, y en mucho menor medida, por castañozems, regosoles y rendzinas (ver Mapa 2.4).

Los feozems son suelos muy comunes en todo el país, cuya capacidad de aprovechamiento está en función de la profundidad de la cobertura y de las condiciones topográficas del terreno en el que se encuentren.

Dado que son suelos susceptibles a la erosión, la pendiente del terreno es determinante: así, en terrenos de escasa pendiente, reportan buenos rendimientos para uso agrícola, mientras que en terrenos de pendiente moderada resultan aceptables para uso pecuario. Como se mencionó arriba, este tipo de suelos se localiza predominantemente en la parte norte del Estado, con excepción del extremo noreste; en la parte sur de la entidad, se

localizan básicamente en las principales elevaciones, como la Sierra de Agustinos, y en la meseta ubicada al suroeste de Cuerámaro.

El Bajío en general se caracteriza por la presencia de suelos tipo vertisoles, que a pesar de su origen arcilloso y su difícil manejo, han demostrado ser altamente productivos para el uso agrícola mediante medidas adecuadas que disminuyan, por ejemplo, los problemas de inundación que les caracterizan. Este tipo de suelos, cubriente como ya se dijo de todas las llanuras de la parte sur, fundamenta la producción agrícola del Estado, considerado alguna vez como el granero del país.

En contraste con esta potencialidad agrícola de los vertisoles, el noreste del Estado se encuentra cubierto por litosoles, suelos pedregosos poco profundos (menos de 10 cm. hasta la roca) y susceptibles a la erosión, cuya vocación preferencial es la forestal. Asimismo, en esta área nororiental se localizan luvisoles, suelos propios de climas templados, también de vocación forestal y, en el caso de los observados en Guanajuato, de fertilidad moderada.

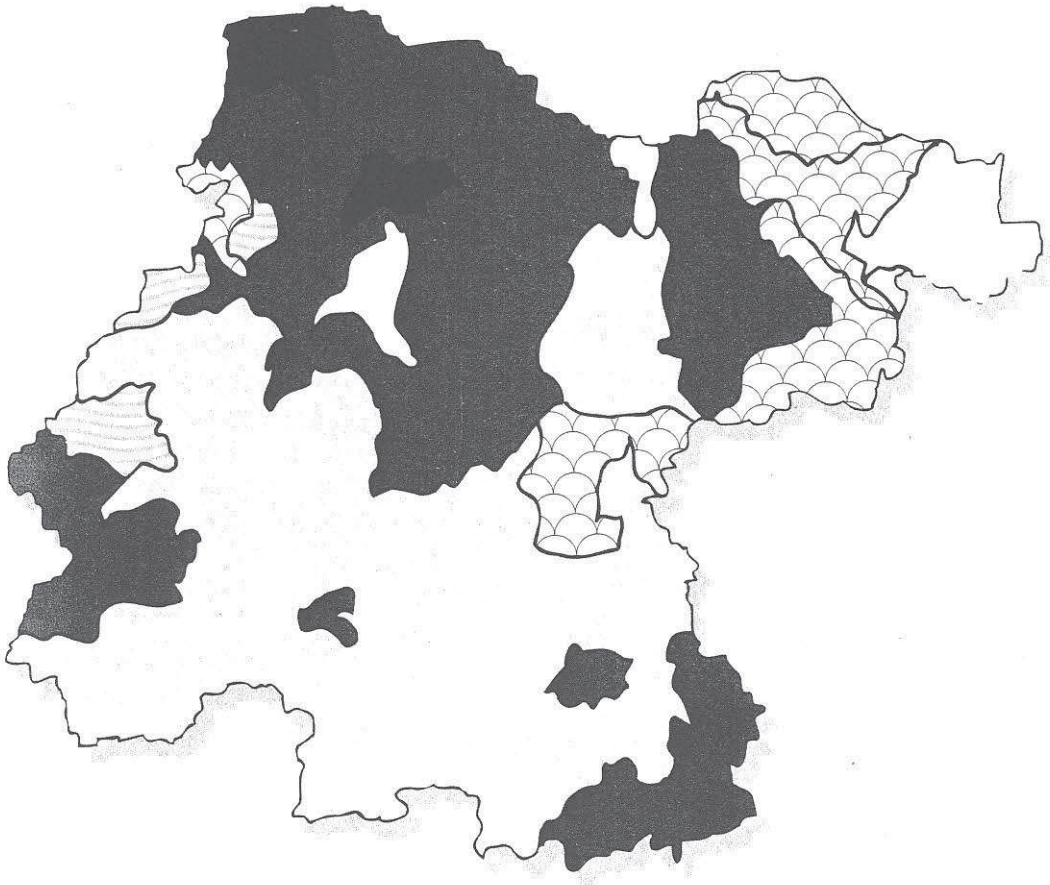
Finalmente, en las zonas áridas y semiáridas de la parte noroccidental del Estado, se localizan xerosoles, suelos pobres en humus cuya utilización agrícola se ve restringida a las áreas con agua de riego, dando en éstas altos rendimientos en cultivos como el algodón, los granos y la vid.

A partir de los tipos de suelo que cubren el territorio guanajuatense, se tiene que el 47.4% de éste posee capacidad agrícola, el 41.3% capacidad pecuaria y el 10.5% capacidad forestal (ver Tabla 2.2). Esta manifiesta y generalizada vocación agropecuaria del Estado se acentúa en determinadas zonas o subregiones, tales como aquéllas que circundan las ciudades de Celaya, Irapuato y León.

Este hecho, sin embargo, marca uno de los problemas más graves, en términos de vocación y uso del suelo, que se presenta en la entidad, ya que estos centros urbanos son precisamente aquellos donde se da el mayor incremento de áreas urbanizadas registrado en el Estado, invadiéndose por tanto, a ritmos acelerados, suelos de alta capacidad para la producción agrícola.

Mapa 2.4

Unidades de Suelos del Estado de Guanajuato



Fuente: INEGI Síntesis geográfica de Gto. Carta Estatal de Suelos, 1980

Tabla 2.2

Capacidad de uso de suelo en Guanajuato.
(En números relativos respecto al total de la entidad)

AREA GEOGRAFICA	AGRICOLA	PECUARIO	FORESTAL	IMPRODUCTIVO
GUANAJUATO	47.42	41.3	10.49	0.79
Reg. León	8.97	6.35	1.25	0.13
Reg. Irapuato	11.41	5.45	0.31	0.25
Reg. Celaya	17.74	16.66	1.58	0.24
Subreg. Dolores Hidalgo	1.66	5.01	0.41	0.01
Subreg. Celaya	10.67	6.83	0.48	0.17
Subreg. Moroleón	1.52	2.36	0.17	0.03
Subreg. Acambaro	3.89	2.46	0.52	0.03
Reg. Sn. Felipe	5.33	5	3.76	0.05
Reg. Sn Luis de la Paz	3.97	7.84	3.59	0.07

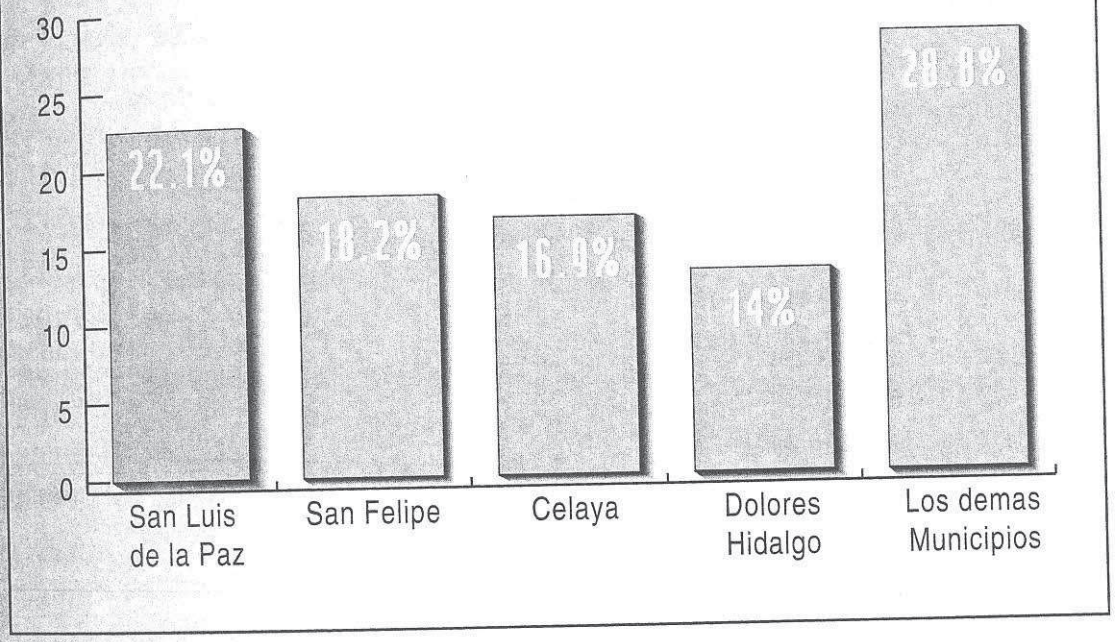
Fuente:Tomado del Estudio Socieconómico y Demográfico del Subsistema de Ciudades de León, Irapuato y Celaya elaborado por CONAPO.

Debe señalarse, además, el alto grado de erosión que presentan los suelos en el Estado. Al respecto, de acuerdo con la Comisión Nacional de Ecología, en 1990 el 48.2% de la superficie territorial de la entidad presentaba grados de erosión que iban de moderada (873,749 Has), a severa (382,782 Has) y muy severa (217,892 Has).

A la fecha, las zonas más erosionadas del Estado se localizan, en orden de importancia, en San Luis de la Paz (donde se concentra el 22.1% de la superficie total guanajuatense que ha experimentado pérdidas en la cubierta edáfica), San Felipe (18.2%), Celaya (16.9%) y Dolores Hidalgo (14%) (ver Gráfica 2.3).

Gráfica 2.3

Zonas más erosionadas del Estado de Guanajuato.



Fuente: Comisión Nacional Ecológica, 1990

2.1.5 Hidrología.

El territorio guanajuatense pertenece a dos grandes Cuencas o Regiones Hidrológicas: la del río Lerma (RH12), que fluye hacia la vertiente del Océano Pacífico, y la del río Pánuco (RH26), que fluye hacia el Golfo de México. De ambas cuencas, la del Lerma tiene mayor importancia para el Estado, ya que comprende cerca del 84% de su territorio (ver Tabla 2.3) y contribuye con más del 90% del volumen total sumado del escurrimiento superficial y la recarga de acuíferos subterráneos.

Tabla 2.3

Regiones y Cuencas Hidrológicas en el Estado de Guanajuato

REGIONES HIDROLOGICAS	CUENCAS HIDROLOGICAS	MUNICIPIOS
RH26	C	Parte de San Felipe, de San Diego de la Unión, San Luis de la Paz, Victoria, Xichú y todo el municipio de Atarjea.
	D	Tierra Blanca, Santa Catarina y parte de Victoria.
RH12	A	Jerécuaro, Tarandao, la mayor parte de Corneo y una pequeña parte de Acámbaro.
	B	Púrisima de bustos, León, Guanajuato, Silao, Irapuato, Romita, Cd. Manuel Doblado, Cuerámaro, Abasolo, Huanimaro, Valle de San Tiago, Jaral del Progreso, Salvatierra, Tarimoro,y parte de Salamanca, Cortazar, Celaya,Santago Maravatío, Jerécuaro y Acámbaro.
	C	Pénjamo
	H	Ocampo, Dolores Hidalgo, Juventino Rosas, Celaya, Apaseo El Alto, Apaseo El Grande, Doctor Mora, Villagrán, San José Iturbide, San Miguel de Allende, Comonford, y parte de Salamanca, Cortazar, Guanajuato, San Felipe, San Diego de la Unión y San Luis de la Paz.

Fuente:Diagnóstico Ecológico del Estado de Guanajuato, Centro de Estudios Estratégicos/Ecotecnia. Noviembre de 1992.

Como parte de la Región Hidrológica del Lerma, se definen en el Estado las subcuencas correspondientes a los ríos Laja, Lerma, Verde, Guanajuato, Pánuco y Turbio. En estas subcuencas, ubicadas en las porciones central y sureña de la entidad, se desarrollan las principales actividades económicas y los más importantes centros de población (ver Mapa 2.5).

En la cuenca del Pánuco, únicamente se identifican en el Estado los afluentes de los ríos Tamuín y Moctezuma, destacando los ríos Manzanares, Santa María, Bagres y Extoraz, cuya aportación respectiva al total de agua disponible en la entidad es mucho menor a la de los ríos de la cuenca del Lerma.

Por lo que hace a lagos, destacan en la entidad el Lago de Cuitzeo, ubicado en los límites con Michoacán, y particularmente el de Yuriria, que además de ser el principal banco de recursos pesqueros de Guanajuato representa un reservorio de 200 millones de metros cúbicos de capacidad. Asimismo, en la zona de Valle de Santiago, se localizan los conos volcánicos denominados las "Siete Luminarias", que se han transformado en lagos naturales hasta de 1,500 m de diámetro. Entre estos, destacan La Joya, Parangueo y La Olla de Zíntora.

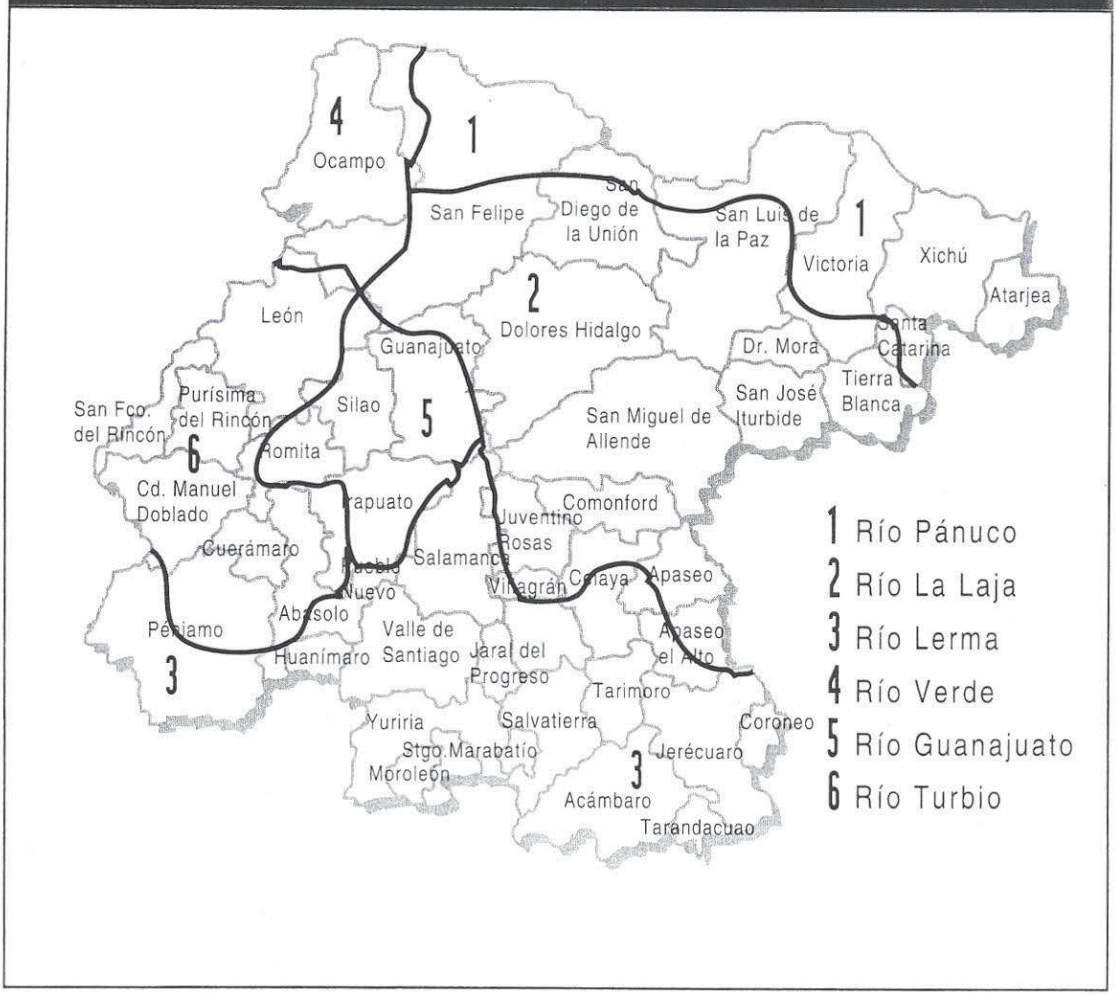
Debido a sus características geohidrológicas generales, como son su particular evolución geológica y diversas características de su litología -como la existencia de fracturamientos y acumulaciones basálticas y sedimentarias de gran espesor y la porosidad y altos niveles de permeabilidad de las formaciones metamórficas e intrusivas-, el Estado de Guanajuato posee condiciones propicias para la conformación en su territorio de acuíferos subterráneos con profundidades que pueden variar de los 10 hasta los 500 metros.

No obstante lo anterior. según el balance hidraúlico elaborado en 1985 por el Instituto Mexicano de Tecnología del Agua, se observa en la entidad un marcado desequilibrio entre el aporte natural y la extracción, particularmente a raíz de la aguda sobreexplotación de los mantos acuíferos, donde se observó un déficit de 943 millones de metros cúbicos. Sin embargo, en el mismo estudio fue posible apreciar una disponibilidad de agua en los escurrimientos superficiales del orden de los 361 Mm3, aunque distribuidos en proporción semejante entre las dos regiones hidrológicas. Esta disponibilidad de agua podría

aumentar significativamente (hasta 600 Mm3 anuales adicionales, según un estudio de CONAPO (Subsistema de Ciudades), si se aplicaran técnicas de reuso del agua y se hiciera más eficiente y racional su consumo en los centros urbanos y zonas industriales.

Mapa 2.5

Regiones y Cuencas Hidrológicas en el Estado de Guanajuato



Fuente: CONAPO.1988 Subsistema de ciudades León, Irapuato y Celaya con base en el Programa Hidráulico Estatal de Gto. IMTA-SARH, 1985

A la problemática anterior se suma la de la contaminación de las corrientes. Así, por ejemplo, el río Laja, cuya subcuenca cubre 10,398 Km2 en el centro y oriente de la entidad, y que tiene como afluentes a los ríos Peñuelitas, Celaya, Apaseo y Querétaro, aporta al río Lerma aguas contaminadas por las descargas residuales de las ciudades de San Miguel de Allende, Dolores Hidalgo, Cortazar y Celaya. Otro tanto sucede con el río Guanajuato, que recibe las descargas de las ciudades de Irapuato, Silao y Guanajuato. Pero los niveles de contaminación más elevados se registran en la subcuenca del río Turbio, a partir de las descargas de grandes volúmenes de contaminantes procedentes de las zonas industriales y los asentamientos humanos de los municipios de León, San Francisco del Rincón, Pénjamo y Abasolo.

2.1.6 Fauna.

En el Estado de Guanajuato, particularmente en el área correspondiente a las llanuras del norte, existen diversas aves migratorias, destacándose los patos, cercetas, gansos y gavias. En total, se registran en la entidad 345 especies y 57 familias de aves. De éstas, 65 especies son utilizadas para su comercialización como aves de ornato, en tanto que algunas, como el halcón peregrino, el halcón mexicano, el carpintero real, el colibrí, el cenzontle, el pato altiplanero y la codorniz arlequín aparecen en la lista de especies raras, amenazadas y en peligro de extinción presentes en el Estado.

Por lo que hace a los peces, existen en los cuerpos de agua de la entidad especies como la carpa de Israel, la carpa común, la tilapia, el charal, el pescado blanco, la trucha arcoiris y la lobina negra.

La fauna de reptiles abarca a nueve familias con 52 especies destacando la presencia en el Estado de 25 especies de la familia Colubridae (coralillos) y 14 de la familia Iguanidae (iguanas y camaleones).

Finalmente, los mamíferos registrados en el Estado abarcan 19 familias con 60 especies. Destaca la presencia de murciélagos

y de roedores, como ardillas, tuzas, tlacuaches, liebres, conejos y musarañas. En las serranías es posible encontrar aún, aunque sumamente diesmadas por las actividades cinegéticas, especies de venado colablanca, jabalí y coyote.

2.1.7 Flora.

El Estado de Guanajuato se ubica dentro de las regiones florísticas conocidas como Xerofítica Mexicana y Mesoamericana de Montaña. En general, se reconocen dentro de la entidad tres sistemas ecológicos naturales (bosque de encino y pino, matorral xerófilo y pastizal) y dos sistemas productivos (agricultura de riego y agriculrtura de temporal), cuya cobertura de la superficie territorial guanajuatense se distribuye en los siguientes porcentajes (ver Gráfica 2.4 y Mapa 2.6):

- Bosque de encino y pino: 14.8%
- Matorral: 13.0%
- Pastizal: 5.7%
- Agricultura de riego: 23.9%
- Agricultura de temporal: 42.6%

El bosque de encino y pino es la vegetación característica de las serranías ubicadas en la parte centro y noroccidental del Estado, entre los municipios de Allende, Dolores Hidalgo, Guanajuato, Salamanca, San Diego de la Unión, San Felipe y Ocampo, en las áreas donde se registran climas subhúmedos. Comprende, en la entidad, los siguientes tipos de vegetaciones:

- Bosque de pino
- Bosque de encino
- Bosque de pino - encino
- Bosque de encino - pino
- Bosque de tascate

La mayor parte del sistema ecológico de matorral se localiza en la porción noreste de la entidad, entre los municipios de San Luis de la Paz, Victoria, Xichú, Atarjea, Santa Catarina, Tierra Blanca y San José Iturbide. Desde el punto de vista florístico, es el sistema ecológico más rico del Estado, abarcando once tipos distintos de vegetaciones, a saber:

- Chaparral
- Selva baja caducifolia
- Matorral subtropical
- Matorral submontano
- Mezquital
- Matorral crasicaule - nopalera
- Matorral crasicuale - cardonal
- Matorral desértico micrófilo - espinoso
- Matorral desértico micrófilo - subinerme
- Matorral desértico micrófilo - inerme
- Matorral desértico rosetófilo - acaule

Las vegetaciones del sistema de matorral son características de las zonas con clima árido y semiárido del estado. Desde el punto de vista económico, su mayor utilidad estriba en el cultivo de especies como el Maguey pulquero y el Nopal tunero, o en el aprovechamiento de algunas especies silvestres, como la "candelilla", de la cual se obtiene cera de buena calidad, y el "ixtle", utilizado para la fabricación de cordones, costales y bolsas.

Por lo que toca al sistema de pastizal, en Guanajuato éste se encuentra principalmente en la parte central de la entidad, entre los municipios de San Miguel de Allende, Dolores Hidalgo y Guanajuato, y en la parte noroccidental, en los municipios de Ocampo, San Diego de la Unión y San Felipe. Comprende cinco tipos de vegetaciones:

- Pastizal natural
- Pastizal halófilo
- Vegetación halófila
- Tular
- Pastizal inducido

En términos de su aprovechamiento por el hombre, las especies de mayor importancia dentro de los pastizales guanajuatenses son las gramíneas, utilizadas como alimento muy favorable para el ganado equino y bovino.

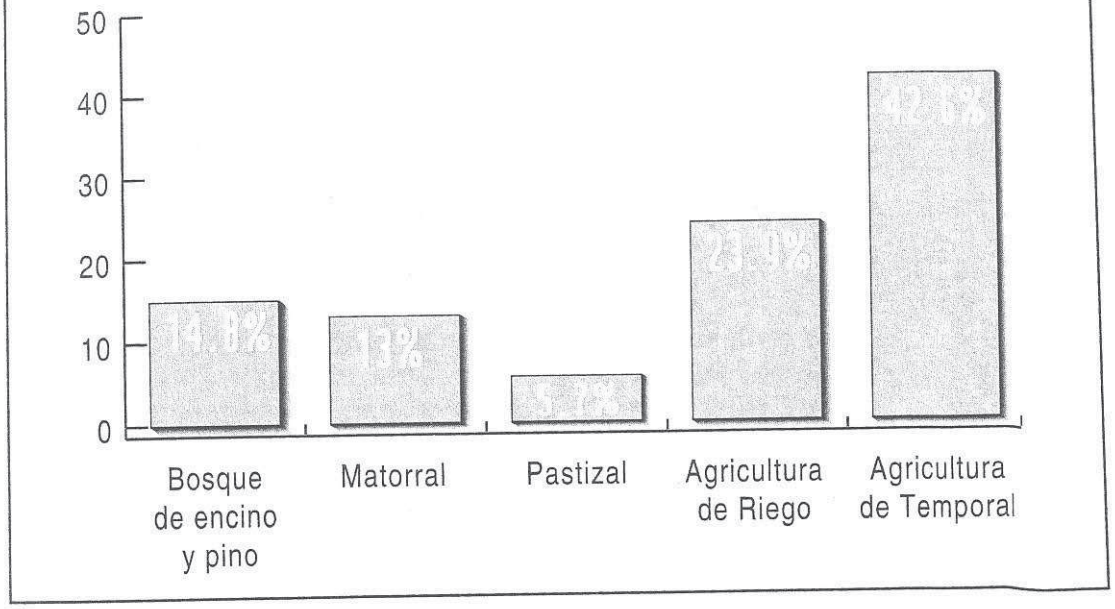
Pasando a la descripción de los sistemas de vegetación productivos, señalaremos que la entidad posee el 10.7% de la superficie territorial del país utilizada en agricultura de riego, siendo superada en este aspecto sólo por Sonora (con el 15.8%) y Sinaloa (con el 15.0%). En su mayor parte, la agricultura de riego se desarrolla en la porción conocida como Bajío guanajuatense, donde se presentan, como hemos visto anteriormente, los climas semicálidos y los suelos de tipo litosoles.

La agricultura de temporal, por su parte, se distribuye de manera muy dispersa en el estado, desarrollándose generalmente en áreas insertadas dentro de los sistemas ecológicos de vegetación natural. En términos de superficie ocupada en la entidad por este sistema productivo, ésta representa al 7.0% del total de superficie del país dedicada a este tipo de agricultura, siendo superado Guanajuato en este aspecto por los estados de Yucatán (con el 13.4%), Jalisco (con el 8.0%) y Puebla (con el 7.3%).

En las áreas de agricultura de temporal del Estado, predominan los cultivos de maíz, frijol, cebada, trigo y avena, y frutales como el aguacate, manzano y durazno.

Gráfica 2.4

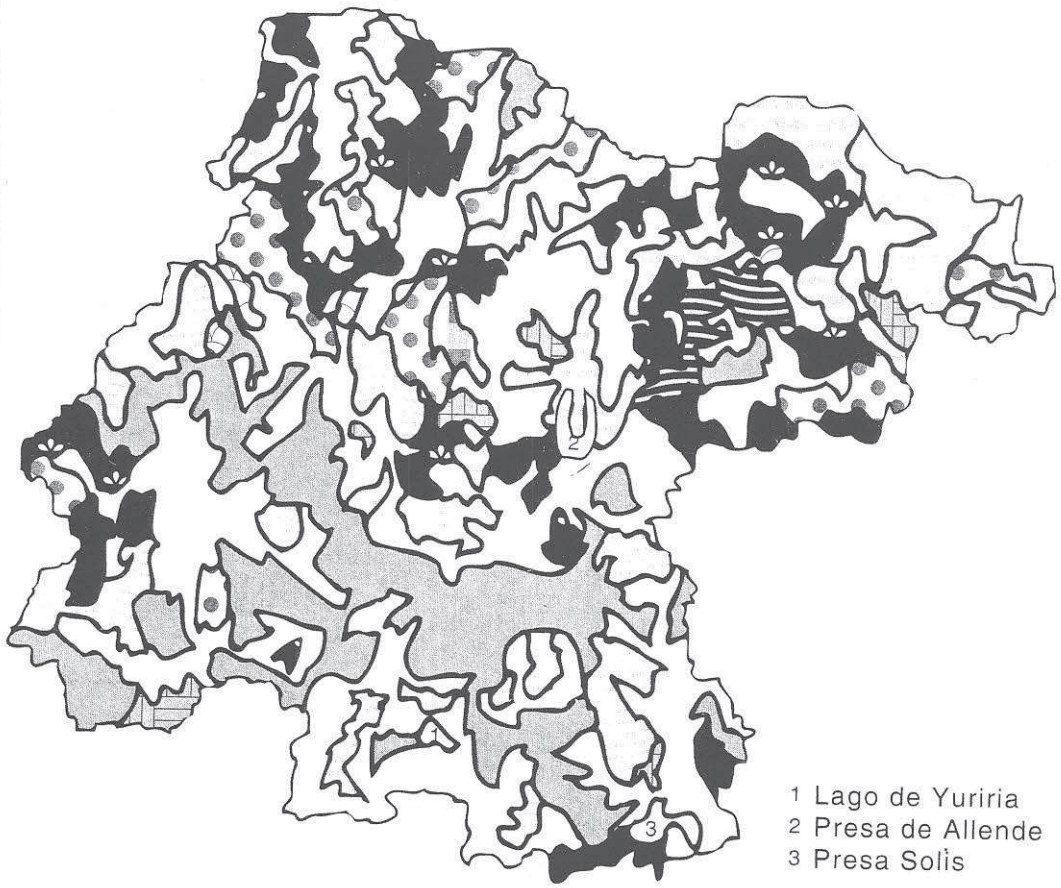
Distribución de la Superficie Territorial Guanajuatense.



Fuente: Mapa de uso del suelo y vegetación, SPP

Mapa 2.6

Uso de Suelo y Vegetación de Guanajuato



Fuente: Estudio Socioeconómico y demográfico de subsistema de cuidades. León, Irapuato y Celaya. CONAPO, 1988 pág. 85

2.1.8 Regiones Naturales.

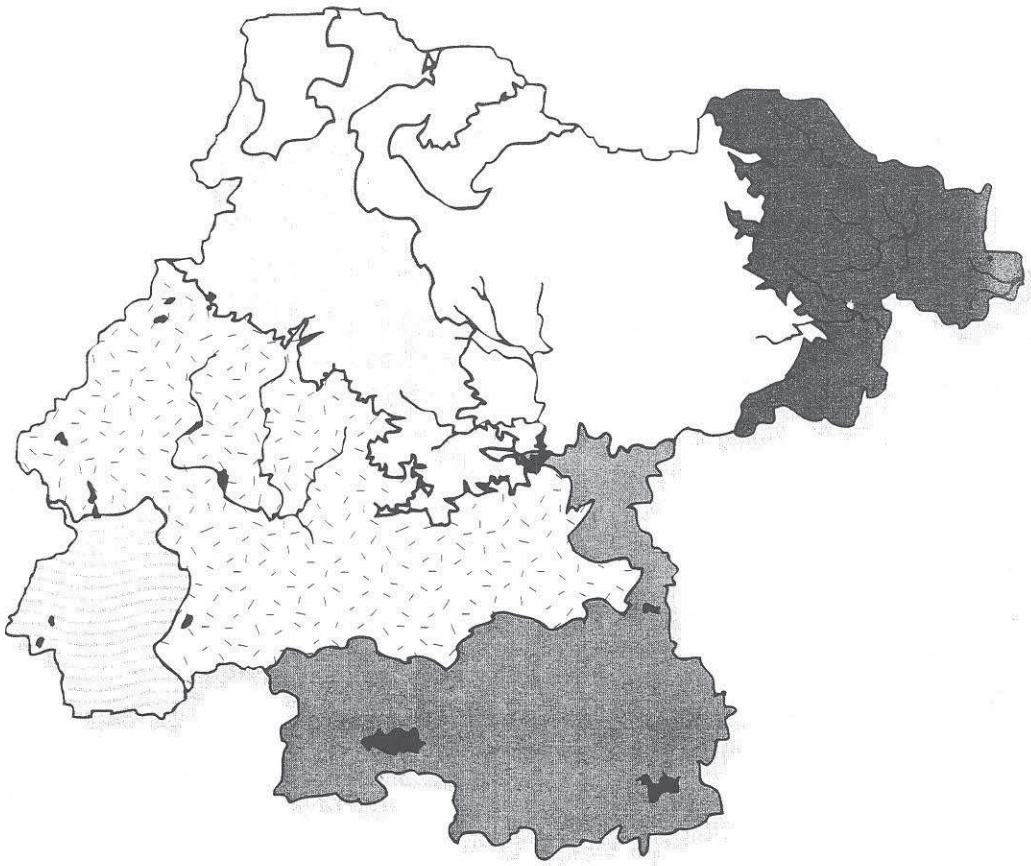
Como se ha señalado ya, el medio natural guanajuatense se encuentra conformado por tres grandes provincias fisiográficas: la Sierra Madre Oriental, la Mesa Central y el Eje Neovolcánico o Sistema Volcánico Transversal. En la medida en que el conocimiento cercano del entorno físico resulta requisito indispensable para la identificación de los recursos naturales de un ámbito geográfico determinado y para la planeación del desarrollo económico dentro del mismo, es posible agrupar la información hasta aquí presentada, distinguiendo al interior del estado de Guanajuato y, por ende, de las tres grandes provincias fisiográficas que lo componen, las siguientes regiones naturales:

Provincia Fisiográfica	Región Natural
Sierra Madre Oriental	1. Sierra Gorda
Mesa Central	2. Sierras del Norte
Norte	3. Llanuras y Mesetas del
Eje Neovolcánico	4. Bajío Guanajuatense
	5. Sierras Volcánicas y Cuencas Lacustres del Sur
	6. Sierras y Mesetas del Suroeste

(ver Mapa 2.7)
A continuación, se presenta una descripción de las más importantes características de cada una de estas regiones:

Mapa 2.7

Regiones Naturales de Guanajuato



Llanuras y Mesetas del Norte
Llanuras aluviales y mesetas de erosión

Sierras Volcánicas y Cuencas Lacustres del Sur
Escudo volcanes alternados con llanuras y cuencas lacustres

Sierra del Norte
Sierras altas de origen volcánico rico en yacimientos minerales

Sierras y mesetas del suroeste
Origen volcánico, prolongación de los altos de Jalisco

Sierra Gorda
Sierras altas y escaparadas con laderas rectas y valles profundos

Cuerpos de agua

Bajío Guanajuatense
Lanuras extensas formadas por depósitos cuaternarios

Corrientes superficiales

2.1.8.1. Región de la Sierra Gorda.

En su mayor parte perteneciente a la Sierra Gorda, la región natural conocida con el mismo nombre y localizada al noreste del Estado, rebasa el área estrictamente comprendida por la primera, al extenderse un tanto hacia el sur, para incluir parte de las serranías y mesetas pertenecientes a la provincia fisiográfica de la Mesa Central.

Debido a las particularidades del relieve, esta región es quizás el espacio de más fácil definición en la entidad. Se caracteriza por la presencia de sierras con más de 2000 metros de altitud y pendientes sumamente pronunciadas, que hacen poco viables las actividades agropecuarias y que, a la fecha, han condicionado el aislamiento, en términos de vías terrestres y telefónicas, de los municipios de esta región.

Hidrológicamente, la región forma parte de la cuenca alta del Pánuco, en donde valles escarpados y profundos dan curso a los ríos Santa María, Manzanares, Mezquital y Xichú. El aprovechamiento del agua, sin embargo, es limitado, ya que la región se sitúa prácticamente en el lugar de nacimiento de las corrientes y no hay, por otra parte, obras de infraestructura para ello.

Geológicamente, en la región se encuentran en contacto dos litologías: rocas sedimentarias (calizas, lutitas y areniscas) en la zona ocupada por la Sierra Gorda y rocas ígneas extrusivas (andesitas, riolitas, basaltos y brechas volcánicas) en el resto de la región, bordeando a las primeras. La intensa actividad orogénica que ha caracterizado a la zona se expresa actualmente en la diversidad de los depósitos minerales (plata, oro, zinc, cobre, plomo, mercurio, estaño, molibdeno y cuarzo).
En cuanto al tipo de clima, se registran en la región el más seco de los semisecos observados en el estado, con precipitaciones que varían de los 600 a 800 mm anuales, y los semicálidos con lluvias en el verano, donde las precipitaciones varían de los 800 a 1000 mm anuales, con temperaturas entre 18 y 22 °C en el área propiamente de la Sierra.

La región está cubierta en su mayoría por vegetación natural compuesta, como hemos visto en apartados anteriores, por bosques mixtos de encino y pino.

2.1.8.2. Región de las Sierras del Norte.

Se localiza en la parte norte del estado y se caracteriza por la presencia de sierras de más de 2500 metros sobre el nivel del mar, que alternan con áreas de mesetas reducidas y lomeríos.

Predominan en esta región las rocas ígneas, particularmente aquellas de tipo extrusivo; sin embargo, en algunas zonas es posible encontrar rocas intrusivas y rocas metamórficas, tales como esquistos y pizarras. Se observa, asimismo, una importante riqueza minera, con yacimientos significativos de plata, estaño, plomo y, en menor cuantía, oro.

La región está bañada por ríos intermitentes de corriente corta, que inician su descenso desde las sierras hasta las subcuencas de los ríos Guanajuato, Laja, Turbio y Verde.

En términos de clima, la región ofrece uno de los espectros más variados en el estado. Así, mientras que en las zonas de las sierras el clima va, según se asciende a las cimas, de templado subhúmedo a templado húmedo, en la porción norteña de la región se registra un clima semiseco. Las precipitaciones promedio al año oscilan igualmente de los 800 mm en las partes altas de las sierras, hasta 600 mm o menos en la zona del norte.

La vegetación característica de la región es el bosque de encino y pino, con áreas de matorral en las zonas de piedemonte. Los grados de desforestación y de erosión del suelo observables son sin embargo muy altos, siendo ésta la parte del estado donde se registra actualmente la mayor cantidad de tierras afectadas por estos procesos.

2.1.8.3. Región de las Llanuras y Mesetas del Norte.

Esta región se define hacia el este de la Provincia de la Mesa Central, prolongándose por el norte del estado hacia el oeste, donde interrumpe la continuidad de la región de las Sierras del Norte.

El relieve característico de esta región está dado por llanuras aluviales y mesetas de erosión. Perteneciente, en términos hidrológicos, a la subcuenca del Laja, la región presenta una disponibilidad de agua muy limitada a raíz, como se ha dicho en apartados anteriores, de la aguda contaminación de las corrientes y la sobreexplotación de los acuíferos subterráneos. A la poca disponibilidad de agua se aúna la presencia de climas semisecos, con precipitaciones promedio anuales que llegan a ser, en algunas zonas como los alrededores de San Luis de la Paz, de menos de 400 mm.

De acuerdo con la baja humedad predominante, la vegetación natural está compuesta por asociaciones de matorral desértico micrófilo o crasicuale, cardonal o pastizal natural. No obstante, ésta vegetación natural ha sido fuertemente desplazada por el desarrollo de actividades agrícolas, para las cuales la región presenta una aptitud positiva, aunque diferenciada según las distintas zonas que abarca.

2.1.8.4. Región del Bajío Guanajuatense.

Escenario de los más importantes centros urbanos de la entidad, esta región se define principalmente por la amplia llanura que recorre la parte sur del estado, interrumpida apenas por lomeríos de origen volcánico al sur de Salamanca y mesetas localizadas entre Silao, Irapuato y Salamanca.

La región comprende partes de las subcuencas de los ríos Guanajuato y Turbio, mismos que han sufrido el efecto de una grave contaminación por deshechos provenientes precisamente

de los grandes centros urbanos.
En cuanto al clima, predomina el semiseco semicálido, que se registra con ciertas variantes de humedad en el espacio definido por la región. Las precipitaciones anuales promedio se ubican sin embargo, en prácticamente toda la región, entre los 600 mm y los 800 mm.

Los sistemas ecológicos naturales prácticamente han desaparecido, siendo sustituidos característicamente por la agricultura, tanto de riego como de temporal. A pesar de ser escenario natural altamente propicio para esta actividad económica, la región presenta serios problemas en cuanto a contaminación del recurso agua, sobreexplotación de los mantos subterráneos y conversión del uso del suelo, de agrícola a industrial y urbano. Asimismo, al interior de las propias áreas de uso agrícola, se observa un cambio de cultivos para consumo humano hacia cultivos más rentables para consumo animal, siendo desplazados los primeros hacia suelos menos favorables.

Asimismo, se nota un cambio en los cultivos de granos a hortalizas y frutas, los cuales ofrecen una mayor rentabilidad aunque también aumenta el riesgo y permiten añadir mayor valor dentro del proceso agroindustrial.

2.1.8.5. Región de las Sierras Volcánicas y Cuencas Lacustres del Sur.

Coincidente con el Eje Neovolcánico, esta región presenta un relieve caracterizado por la presencia de elevaciones aisladas y volcanes de diversas alturas, que en algunas zonas se coluden y forman pequeños grupos serranos, como la Sierra de los Agustinos.

Además de este paisaje serrano, la región presenta una serie de llanuras por donde corren los valles del río Lerma, así como cuencas lacustres que, a medida que se avanza en dirección sur, hacia el estado colindante de Michoacán, se van convirtiendo en el elemento más característico del medio natural. Entre estas cuencas lacustres, sobresale sin duda la

del lago de Yuriria.
Los climas de esta región van desde los semicálidos, en las áreas de menor altitud, hasta los templados subhúmedos, en las más altas. Predominan, sin embargo, niveles bajos de humedad, que decrecen particularmente en la porción norteña de la región, donde se registra un clima semiseco. Las precipitaciones, que se concentran en los meses del verano, alcanzan un promedio anual que oscila de los 600 mm a menos de 800 mm.

Como sucede en la región del Bajío, aquí también la vegetación natural es muy escasa, habiendo sido sustituida por la agricultura de temporal y, en menor medida que ésta, por la agricultura de riego. Subsisten sin embargo áreas limitadas de matorral subtropical y, particularmente en las elevaciones serranas, bosques de encino.

2.1.8.6. Región de las Sierras y Mesetas del Suroeste

En términos de superficie territorial, esta región es la más pequeña de las regiones naturales definibles al interior del estado. De hecho, esta región es una penetración en los límites de la entidad de un espacio regional más amplio que se desarrolla en el estado colindante de Jalisco, hacia el oeste de Guanajuato.

El paisaje de esta región está formado por sierras de pendientes pronunciadas bordeadas por mesetas de basalto y lomeríos de naturaleza volcánica.

Hidrológicamente, en la región se definen dos subcuencas, divididas entre sí por la Sierra de Pénjamo: la parte que queda en el norte pertenece a la subcuenca del río Turbio, en tanto que la que queda en el sur a la subcuenca del Lerma. Al respecto, cabe señalar que el río Turbio, proveniente de la Sierra de Guanajuato, se une con el Lerma en un punto de este espacio regional. Los caudales propios de esta región, sin embargo, se reducen a pequeñas corrientes intermitentes que se originan en las sierras y que terminan formando parte de una u otra subcuenca.

Los climas registrados en esta región son de tipo semicálido con muy baja humedad, predominantes en las mesetas, valles y áreas de piedemonte, y de tipo templado subhúmedo, predominantes en las alturas mayores a los 1800 metros sobre el nivel del mar. En el primer tipo de climas, las precipitaciones promedio al año van de los 600 mm a los 800 mm, mientras que en el segundo grupo climático se registran precipitaciones superiores a los 800 mm anuales.

Como sucede con prácticamente toda la porción sureña del estado, la vegetación natural ha sido sumamente alterada, en este caso fundamentalmente a raíz del desarrollo de actividades agrícolas de temporal. Dentro de las actividades económicas importantes en esta región, sobresale también la porcicultura, particularmente en el área del corredor Abasolo - Pénjamo, misma que ha significado también un importante factor de contaminación de las aguas del río Turbio.

A pesar de lo anterior, subsisten en las partes altas de las sierras importantes áreas de bosque de encino, que podrían fundamentar actividades forestales significativas. No obstante, por sus características naturales, la región es sin duda un espacio de clara vocación agrícola, no sucediendo lo mismo con la aptitud pecuaria, misma que es muy baja y solamente se presenta en una franja en el extremo noroeste de la región y en la parte central de la Sierra de Pénjamo.

Cuadro Sinóptico de las Principales Características de las Regiones Naturales del Estado de Guanajuato

REGION DE LA SIERRA GORDA

Región	Características
	Provincia Fisiográfica: Sierra Madre Oriental. **Relieve:** Sierras con alturas mayores a los 2000 msnm y pendientes pronunciadas. **Geología:** Rocas sedimentarias en la Sierra Gorda y rocas ígneas en el resto de la región. Depósitos minerales de plata, oro, zinc, cobre, plomo, mercurio, estaño, cuarzo y molibdeno. **Suelo:** Predominan litosoles localizados en zonas de fuerte pendiente; presencia también de feozems háplicos que alternan con los primeros. **Hidrología:** Pertenece a la cuenca alta del Pánuco. Ríos Manzanares, Santa María, Mezquital, Victoria y Xichú. **Climas:** Semiseco con muy baja humedad y precipitaciones de 600 mm a 800 mm anuales. Semicálido con lluvias en el verano y precipitaciones de 800 mm a 1000 mm anuales. **Vegetación:** Bosques de encino y pino. **Vocación natural:** Forestal.

CAP II

REGION DE LAS SIERRAS DEL NORTE

Región Características

Provincia Fisiográfica:
Mesa Central.
Relieve:
Sierras con alturas mayores a los 2500 msnm, alternando con mesetas y lomeríos.
Geología:
Predominan rocas ígneas de tipo extrusivo. Importantes yacimientos de plata, estaño y plomo.
Suelo:
Predominan feozems de fases lítica y pedregosa; en las partes altas, luvisoles también de fase lítica.
Hidrología:
Ríos intermitentes de corriente corta, que bajan de las sierras.
Clima:
Templado húmedo y templado subhúmedo en las partes altas, con precipitaciones de 800 mm anuales, semiseco templado en las bajas, con precipitaciones de 600mm anuales.
Vegetación:
Bosques de encino y pino, con áreas de matorral en zonas de piedemonte.
Vocación natural:
Forestal.

Provincia Fisiográfica:
Mesa Central.
Relieve:
Paisaje caracterizado por llanuras aluviales y mesetas de erosión.
Geología:
Llanuras y mesetas de material aluvial y residual.
Suelo:
Predominan feozems, con presencia de vertisoles al norte de San Miguel de Allende, castañozem alrededor de San Luis de la Paz y luvisoles en áreas limitadas en el noroeste del espacio regional.
Hidrología:
Pertenece a la subcuenca del río Laja. Se caracteriza por limitada disponibilidad de agua.
Clima:
Semiseco, con precipitaciones promedio, en algunas zonas, inferiores a los 400 mm anuales.
Vegetación:
Asociaciones de matorral desértico micrófilo, cardonal o pastizal natural. Vegetación natural desplazada por agricultura de riego y temporal.
Vocación natural:
Agrícola, con aptitud diferenciada según cada zona específica. Posibilidades, aunque menores, de aprovechamiento pecuario y forestal.

CAP II

REGION DEL BAJIO GUANAJUATENSE

Provincia Fisiográfica:
Eje Neovolcánico.
Relieve:
Amplia llanura, con lomeríos aislados y algunas mesetas.
Geología:
Materiales de origen aluvial, residual y lacustre.
Suelo:
Vertisoles en toda la extensión del espacio regional. Planosoles hacia el occidente de León y áreas de feozems y castañozems alrededor de Silao.
Hidrología:
Comprende parte de las subcuencas de los ríos Guanajuato y Turbio.
Clima:
Predominancia de clima semiseco-semicálido. Precipitaciones promedio anuales entre 600 mm y 800 mm.
Vegetación:
Sistemas naturales desplazados por la agricultura de riego y temporal.
Vocación natural:
Marcadamente agrícola.

REGION DE LAS SIERRAS VOLCANICAS Y CUENCAS LACUSTRES DEL SUR

Provincia Fisiográfica:
Eje Neovolcánico.
Relieve:
Elevaciones aisladas y llanuras con presencia de cuencas lacustres. Hacia el sur y oriente de la región, presencia de volcanes que forman sierras con altitudes superiores a los 2500 msnm.
Geología:
Predominan rocas ígneas de tipo extrusivo (andesitas, basaltos, riolitas, etc.).
Suelo:
Mayor parte de la superficie regional cubierta por vertisoles. En las elevaciones, presencia de feozems y litosoles.
Hidrología:
Pertenece directamente a la cuenca del Lerma. Existencia de lagos, destacando el de Yuriria.
Clima:
Variación de semicálidos atemplados subhúmedos, según se asciende sobre el nivel del mar. Humedad muy baja, particularmente en la zona norte de la región, donde el clima se vuelve semiseco. Precipitaciones promedio anuales entre 600 mm y menos de 800 mm.
Vegetación:
Sistemas naturales desplazados por la agricultura de temporal. Agricultura de riego circunscrita a la llanura directa delLerma. Areas poco extensas de matorralsubtropical y de bosques de encino y pino.
Vocación natural:
Agrícola.

CAP II

REGION DE LAS SIERRAS Y MESETAS DEL SUROESTE

Provincia Fisiográfica:
Eje Neovolcánico
Relieve:
Sierras con pendientes pronunciadas, bordeadas por lomeríos suaves y mesetas.
Geología:
Rocas de origen volcánico, destacando las basálticas, tobas y brechas.
Suelo:
Predominio de feozems con fase pedregosa, y vertisoles en el sur del espacio regional y en una porción hacia el norte, donde alternan con planosoles.
Hidrología:
Pertenece a las subcuencas del Lerma y del Turbio, divididas entre sí por la Sierra de Pénjamo. Presencia de corrientes intermitentes que se integran a una u otra subcuenca.
Clima:
Predominan los semicálidos, con muy baja humedad. En las elevaciones, registro de templados subhúmedos. Precipitaciones promedio anuales entre 600 mm y 800 mm.
Vegetación:
Sistemas naturales desplazados por agricultura de temporal.
En las sierras, subsisten áreas significativas de bosques de encino y pino.
Vocación natural:
Agrícola.
Posibilidades restringidas a ciertas áreas, de aprovechamiento pecuario y forestal.

2.2 ENTORNO DEMOGRAFICO

2.2.1 Evolución histórica de la Población en el Estado de Guanajuato y estimación de su crecimiento hasta el año 2010.

La población total en el estado de Guanajuato ascendió en 1990 a 3'982,593 habitantes, cifra que representó al 4.9% del total de la población nacional en ese mismo año y ubicó a Guanajuato entre las entidades del país más densamente pobladas, con 130 habitantes por km2.

Como es posible observar en el cuadro 2.1, en los últimos cincuenta años la población del estado se incrementó tres veces, siguiendo en este aspecto la pauta marcada durante el período por la población total del país. Sin embargo, cabe señalar que a diferencia de la población nacional, cuya tasa de crecimiento intercensal descendió en la última década a 2.70, la de Guanajuato no sólo se mantuvo sino incluso incrementó su ritmo de crecimiento, alcanzando una tasa de 2.90 y superando así, por vez primera, a la tasa nacional.

Cuadro 2.1

Población total y tasa medias de crecimiento intercensal 1940-1990.

República Mexicana y Estado de Guanajuato

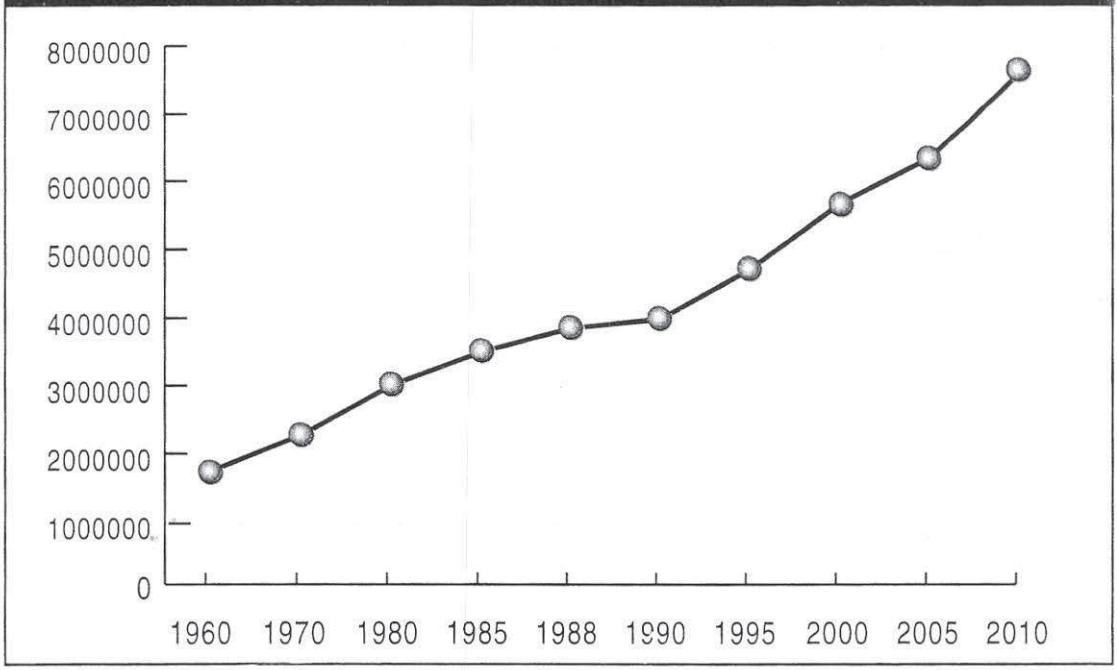
AÑO	NACIONAL	TASA	GUANAJUATO	TASA
1940	19,653,552		1,046,490	
1950	25,791,017	2.75	1,328,712	2.42
1960	34,923,129	3.08	1,735,490	2.71
1970	48,225,238	3.30	2,270,370	2.72
1980	66,846,833	3.30	3,006,110	2.85
1990	81,249,645	2.70	3,982,593	2.90

Fuente:Estudio Socieconómico y Demográfico del Sistema de Ciudades León-Irapuato-Celaya. CONAPO, México, 1988.

El mantenimiento en las dos últimas décadas de una tasa de crecimiento poblacional que fluctuó entre el 2.8 y el 2.9%, implica una fuerte presión demográfica para la entidad, pues significa que, de mantenerse este nivel de tasa, la población del estado se duplicará en sólo 24 años, alcanzando una cifra de cerca de 7,500,000 habitantes para el año 2010 (Véase gráfica 2.5).

Gráfica 2.5

Proyecciones de la población.



2.2.2 Estructura por edad y sexo de la población.

Una característica central del estado de Guanajuato es su porcentaje mayoritario de población joven, resultando tanto de la elevada fecundidad registrada en las dos últimas décadas como del descenso sostenido en los niveles de mortalidad, observado particularmente a partir de 1970. Al respecto, apuntaremos aquí que el promedio de hijos nacidos vivos por mujer mayor de 12 años fue, para la totalidad del estado, de 3.4 en 1970, 3.2 en 1980 y 2.8 en 1990 (aunque en municipios de bajo desarrollo socioeconómico, como Xichú, Ocampo y Atarjea, se mantiene aún entre los 2.6 y 3.8), en tanto que la tasa bruta de mortalidad se redujo de 12.26 defunciones por cada mil habitantes en 1970, a 8.2 en 1980 y 7.3 en 1985.

Como consecuencia de lo anterior, para 1990 el 41.3% (1,642, 778 habitantes) del total de la población del estado contaba con 14 y menos años de edad, en tanto que el 28.4% (1,132,464 habitantes) se encontraba dentro del rango de los 15 a los 29 años de edad, como se aprecia en el cuadro 2.2 y en la gráfica 2.6.

A partir del análisis del cuadro 2.2 es posible apreciar además que, si bien existe un equilibrio general entre la cantidad de hombres y mujeres, el número de mujeres entre los 10 y 34 años de edad tiende a ser no sólo elevado sino incluso superior al número de hombres, representando casi el 50% del total de la población femenina en el estado. Como se comprenderá, este dato resulta por demás importante, pues evidencia nuevamente la presión demográfica a la que se encontrará expuesta la entidad en los próximos años, ya que se trata precisamente de mujeres en condición reproductiva durante la presente década.

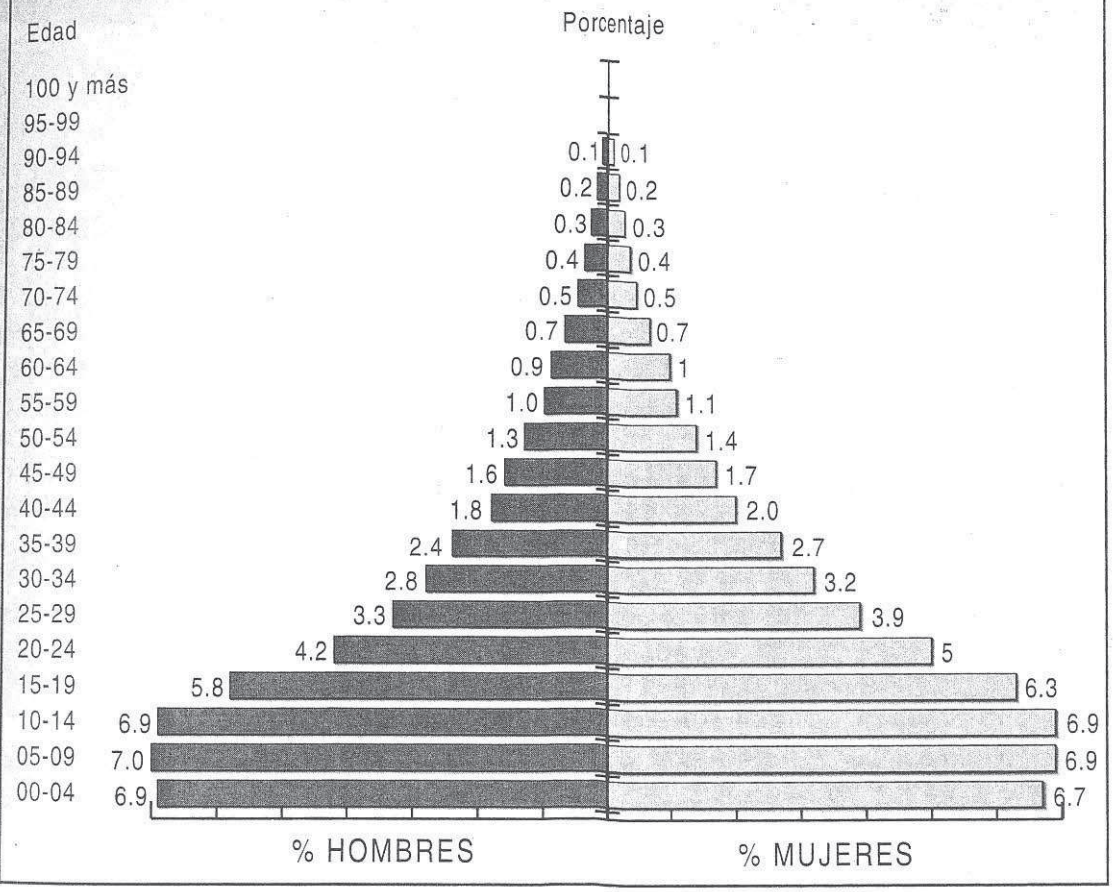
Cuadro 2.2

Estructura de la población por edad y sexo del Estado de Guanajuato, 1992.

GPO. DE EDAD	TOTAL	%	HOMBRES	%	MUJERES	%
Guanajuato	3,982,593	100.00	1,926,735	100.00	2,055,858	100.00
0-4 años	542,798	13.63	274,052	14.22	268,746	13.07
5-9 años	552,143	13.86	278,071	14.43	274,072	13.33
10-14 años	547,837	13.76	274,980	14.27	272,857	13.27
15-19 años	479,117	12.03	229,949	11.93	249,168	12.12
20-24 años	367,907	9.24	166,925	8.66	200,982	9.78
25-29 años	285,440	7.17	130,966	6.8	154,474	7.51
30-34 años	238,296	5.98	111,057	5.76	127,239	6.19
35-39 años	201,188	5.05	95,220	4.94	105,968	5.15
40-44 años	153,691	3.86	73,562	3.82	80,129	3.9
45-49 años	129,632	3.25	61,931	3.21	67,701	3.29
50-54 años	106,186	2.67	50,466	2.62	55,720	2.71
55-59 años	85,656	2.15	40,946	2.13	44,710	2.17
60-64 años	77,502	1.95	36,783	1.91	40,719	1.98
65-69 años	55,479	1.39	26,561	1.38	28,918	1.41
70-74 años	40,520	1.02	19,316	1	21,204	1.03
75-79 años	30,476	0.77	14,465	0.75	16,011	0.78
80-84 años	23,359	0.59	10,828	0.56	12,531	0.61
85-89 años	13,548	0.34	6,292	0.33	7,256	0.35
90-94 años	5,367	0.13	2,349	0.12	3,018	0.15
95-99 años	2,066	0.05	809	0.04	1,257	0.06
100 y mas	73	0.02	280	0.01	593	0.03
No especificado	43,512	1.09	20,927	1.09	22,585	

Fuente: Datos elaborados a partir del XI Censo General de Población y Vivienda. INEGI, 1990.

Pirámide de Población, 1990



Fuente: Guanajuato. Perfil Demográfico. Censo General de Población y Vivienda. INEGI, 1990.

2.2.3 Distribución de la población por municipio.

En términos de la distribución residencial de la población en los distintos municipios que integran al estado, Guanajuato acusa una muy fuerte disparidad. Así, desde 1970 a la fecha, el municipio de León, con una extensión territorial de 1183.2 km2, ha concentrado a cerca de la quinta parte (20%) de la población total del estado, en tanto que la población de municipios con territorios aún mayores que los de León, como Dolores Hidalgo, Pénjamo y San Luis de la Paz, representan apenas el 2.63%, 3.46% y 1.97%, respectivamente, del total estatal (ver cuadro 2.3). Efectuando una agrupación de los municipios en cinco estratos según un conjunto de variables indicadoras de sus respectivos niveles de desarrollo socioeconómico (ver cuadro 2.4), encontramos que el estrato 1, donde aparecen los seis municipios de mayor desarrollo, contiene al 48% de la población total del estado, seguido del estrato 3, que con 16 municipios agrupados en su seno, contiene al 24.2%. La población de los cuatro municipios de menor desarrollo, agrupados en el estrato 5, representa sólo al 1.2% de los habitantes del estado.

Guanajuato
Dsitribución de la población y densidad poblacional por municipio, 1990.

MUNICIPIO	TERRITORIO	POB. 1990	%	DENS. POB.
Guanajuato	3,0589	3,982,593	100.00	130.2
Abasolo	534.9	70,938	1.78	132.62
Acámbaro	939.2	112,450	2.82	119.73
Allende	1,496.3	110,692	2.78	73.98
Apaseo el Alto	451.1	48,455	1.22	107.42
Apaseo el Grande	367.3	61,594	1.55	167.69
Atarjea	374.7	5,200	0.13	13.88
Celaya	579.3	310,569	7.80	536.11
Cd. Manuel Doblado	801.1	37,484	0.94	46.79
Comonfort	596.5	56,592	1.42	94.87
Coroneo	458.5	9,435	0.24	20.58
Cortazar	342.6	74,383	1.87	217.11
Cuerámaro	249	23,109	0.58	92.81
Doctor Mora	290.9	16,814	0.42	57.8
Dolores Hidalgo	1590.8	104,712	2.63	65.82
Guanajuato	1010.7	119,170	2.99	117.91
Huanímaro	123.3	18,360	0.46	148.91
Irapuato	789.4	362,915	9.11	459.74
Jaral del Progreso	152.8	29,764	0.75	194.79
Jerécuaro	828.3	51,954	1.3	62.72
León	1183.2	867,920	21.79	733.54
Moroleón	179.9	48,191	1.21	267.88
Ocampo	1097	19,727	0.50	17.98
Pénjamo	1774.8	137,842	3.46	77.67

MUNICIPIO	TERRITORIO	POB. 1990	%	DENS. POB.
Pueblo Nuevo	81.3	10,597	0.27	130.34
Purísima del Rincón	209.5	30,433	0.76	145.26
Romita	493	44,545	1.12	90.35
Salamanca	774.6	204,311	5.13	263.76
Salvatierra	507.7	97,599	2.45	192.24
San Diego de la Unión	1035.3	31,360	0.79	30.29
San Felipe	2691.9	87,216	2.19	32.4
San Francisco del Rincón	517.7	83,601	2.10	161.49
San José Iturbide	517.7	42,681	1.07	82.44
San Luis de la Paz	1816.8	78,504	1.97	43.21
Santa Catarina	246.5	3,982	0.10	16.15
Sta. Cruz de Juventino Rosas	394.4	56,166	1.41	142.41
Santiago Maravatío	81.3	9,493	0.24	116.77
Silao	537.4	115,130	2.89	214.24
Tarandacuao	115.9	12,402	0.31	107.01
Tarímoro	362.4	38,594	0.97	106.5
Tierra Blanca	332.8	13,121	0.33	39.43
Uriangato	147.9	46,710	1.17	315.82
Valle de Santiago	835.7	132,023	3.32	157.98
Victoria	939.2	18,324	0.46	19.51
Villagrán	98.6	38,680	0.97	392.29
Xichú	855.4	11,614	0.29	13.58
Yuriria	788.8	77,247	1.94	97.93

Cuadro 2.4

Distribución de la población por estrato, en el Estado de Guanajuato. 1990

	POBLACION	%
Guanajuato	3,982,593	100.00
Estrato 1	1,913,076	48.04
Estrato 2	651,749	16.36
Estrato 3	965,815	24.25
Estrato 4	403,704	10.14
Estrato 5	48,259	1.21

Fuente:Elaborado con datos del XI Censo General de Población y Vivienda. INEGI, 1990.

2.2.4 Proceso de urbanización y distribución territorial de la población.

A partir de 1960, tiene lugar en la entidad un importante proceso de urbanización, manifestado en el crecimiento continuo de la población urbana del estado, en términos tanto absolutos como relativos. Al respecto, en el cuadro 2.5 se aprecia que, de representar el 31.2% del total de habitantes del estado en 1960, la población urbana pasó a representar 53.2% en 1990, en tanto que la población rural descendió del 59.5% en 1960 al 40.8% en 1990.

A pesar de este importante incremento de la población que habita en localidades de carácter urbano, prevalece sin embargo en el estado una lata dispersión de la población en pequeñas comunidades rurales, de menos de 5000 habitantes.

Este fenómeno se evidencia con los datos presentados en el cuadro 2.6, en donde es posible observar que la población rural está distribuida entre 6567 localidades rurales, mismas que de hecho representan el 99.2% del número total de localidades

registradas en la entidad. Contrariamente las localidades registradas como urbanas representan apenas el 0.4% del total de localidades, a pesar de que en ellas habitan 2,136,806, es decir, el 53.6% de la población estatal.

Cuadro 2.5

Población rural, mixta y urbana en el Estado de Guanajuato, 1990.

AÑO	TOTAL	%	RURAL	%	MIXTA	%	URBANA	%
1960	1,735,490	100	1,032,794	59.51	160,364	9.24	542,332	31.25
1970	2,270,370	100	1,184,340	52.17	167,291	7.37	918,739	40.47
1980	3,006,110	100	1,336,828	44.47	237,975	7.92	1431,307	47.61
1990	3,982,593	100	1,626,666	40.84	236,655	5.94	2,119,272	53.21

Fuente: Elaborado con datos del estudio socioeconómico y demográfico del sistema de ciudades León-Irapuato-Celaya. CONAPO. México, 1988. XI Censo General de Población y Vivienda, INEGI, 1990.

Cuadro 2.6

Distribución de la población por tamaño de localidades, 1990.

TIPO DE LOC.	LOC.	%	POB.	%
Guanajuato	6617	100.00	3982593	100.00
Urbana	26	0.39	2136806	53.65
Mixta	24	0.36	219670	5.52
Rural	6567	99.24	1626117	40.83

Fuente:Elaborado con datos del XI Censo General de Población y Vivienda. INEGI, 1990.

Los datos anteriores acusan un fenómeno paralelo al de la urbanización: la acentuada concentración de la población en unos cuantos municipios o ciudades, particularmente en aquellos que integran el Corredor Industrial del Bajío.

Sobre esto, el cuadro 2.7 ilustra la evolución histórica, en el período 1960-1990, de la población habitante en los municipios de León, Irapuato, Celaya y Salamanca. Como se aprecia en dicho cuadro, en 1990 estos cuatro municipios del estado, donde se ubican las principales actividades industriales, comerciales y de servicio, concentraban ya a casi el 44% de la población total de la entidad, y por lo tanto, a casi la totalidad de la población clasificada como urbana. De continuar esta tendencia con la misma fuerza, se estima que en el año 2010 estos cuatro municipios podrán llegar a concentrar el 60% de la población total del estado, según la proyección histórica que se presenta en el cuadro 2.8.

Cuadro 2.7

Distribución de la población en municipios seleccionados.

MUNICIPIO	1960	%	1970	%	1980	%	1990	%
Guanajuato	1,735,490	100.00	2,270,370	100.00	3,006,110	100.00	3,982,593	100.00
Salamanca	67,097	3.87	105,548	4.65	160,040	5.32	204,311	5.13
Celaya	98,548	5.68	147,275	6.49	219,010	7.29	310,569	7.80
Irapuato	127,174	7.33	174,728	7.70	246,308	8.19	362,915	9.11
Leon	260,633	15.02	420,150	18.51	655,809	21.82	867,920	21.79
Total Mun. Sel.	553,452	31.89	847,701	37.34	1,281,167	42.62	1,745,715	43.83

Fuente: Elaborado con datos del estudio socioeconómico y demográfico del sistema de ciudades León-Irapuato-Celaya. CONAPO. México, 1988. XI Censo General de Población y Vivienda, INEGI, 1990.

Los datos anteriores acusan un fenómeno paralelo al de la urbanización: la acentuada concentración de la población en unos cuantos municipios o ciudades, particularmente en aquellos que integran el Corredor Industrial del Bajío.

Sobre esto, el cuadro 2.7 ilustra la evolución histórica, en el período 1960-1990, de la población habitante en los municipios de León, Irapuato, Celaya y Salamanca. Como se aprecia en dicho cuadro, en 1990 estos cuatro municipios del estado, donde se ubican las principales actividades industriales, comerciales y de servicio, concentraban ya a casi el 44% de la población total de la entidad, y por lo tanto, a casi la totalidad de la población clasificada como urbana. De continuar esta tendencia con la misma fuerza, se estima que en el año 2010 estos cuatro municipios podrán llegar a concentrar el 60% de la población total del estado, según la proyección histórica que se presenta en el cuadro 2.8.

Cuadro 2.7

Distribución de la población en municipios seleccionados.

MUNICIPIO	1960	%	1970	%	1980	%	1990	%
Guanajuato	1,735,490	100.00	2,270,370	100.00	3,006,110	100.00	3,982,593	100.00
Salamanca	67,097	3.87	105,548	4.65	160,040	5.32	204,311	5.13
Celaya	98,548	5.68	147,275	6.49	219,010	7.29	310,569	7.80
Irapuato	127,174	7.33	174,728	7.70	246,308	8.19	362,915	9.11
Leon	260,633	15.02	420,150	18.51	655,809	21.82	867,920	21.79
Total Mun. Sel.	553,452	31.89	847,701	37.34	1,281,167	42.62	1,745,715	43.83

Fuente: Elaborado con datos del estudio socioeconómico y demográfico del sistema de ciudades León-Irapuato-Celaya. CONAPO. México, 1988. XI Censo General de Población y Vivienda, INEGI, 1990.

Cuadro 2.8

Guanajuato. Proyecciones de la población. Hipótesis programática, alternativa e histórica.

AÑO	CENSO	PROGR.	ALTERN.	HIST.	ITESM*
1960	1,735,490				
1970	2,270,370				
1980	3,006,110	3,132,362	3,132,362	3,132,362	3,006,110
1985		3,389,617	3,389,617	3,611,200	3,465,648
1988		3,542,103	3,542,103	3,940,689	3,781,857
1990	3,982,593	3,644,483	3,650,716	4,180,213	4,011,727
1995		3,901,074	3,962,690	4,857,806	4,662,009
2000		4,143,076	4,288,005	5,666,340	5,437,954
2005		4,367,477	4,611,885	6,633,002	6,365,654
2010		4,566,410	4,917,057	7,790,873	7,476,857

Fuente: Estudio socioeconómico y demográfico del sistema de ciudades León-Irapuato-Celaya. CONAPO. México, 1988.

* Elaborado con base en la alternativa histórica.

2.2.5 Movimientos migratorios.

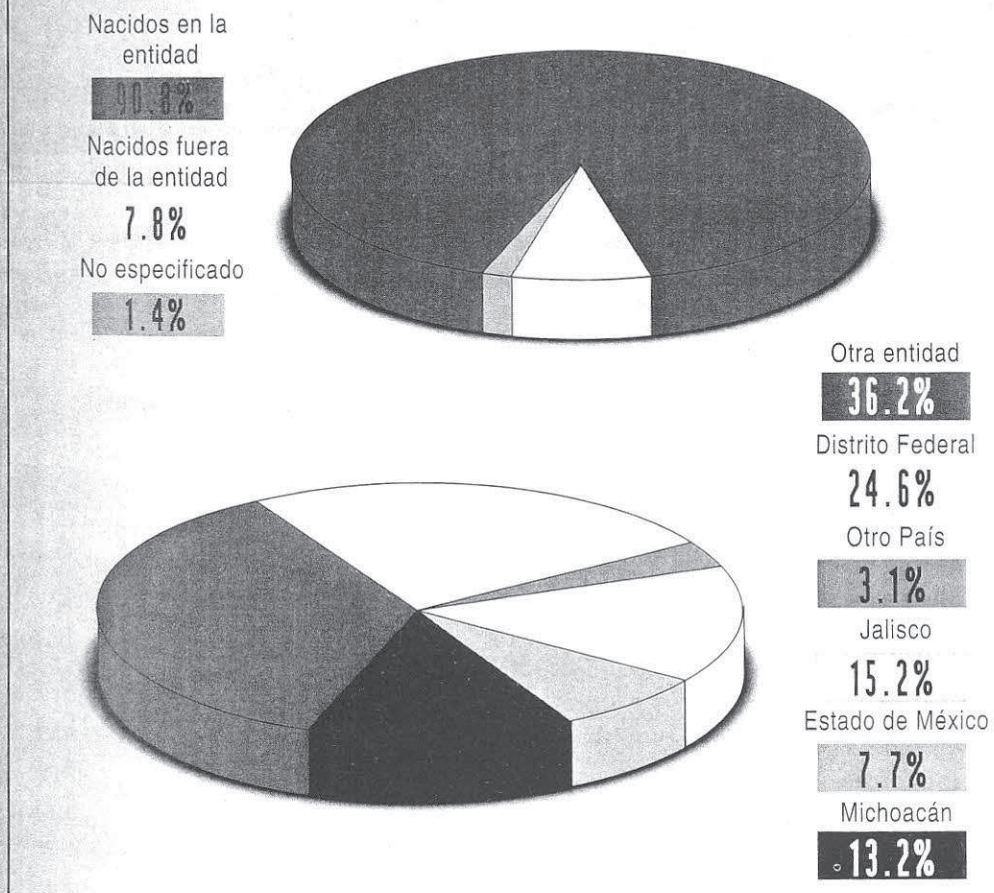
De acuerdo con el Censo de 1990, el 7.8% de la población en el estado no era nativa de Guanajuato, destacando en términos de porcentajes los correspondientes a los nacidos en el Distrito Federal (24.6%), Jalisco (15.2%) y Michoacán (13.2%), como se muestra en la gráfica 2.7.

En cuanto a la diferencia existente entre el número de inmigrantes y el de emigrantes, atendiendo a su lugar de nacimiento, el estado presentaba un saldo neto de -9.8%, ya que, al 12 de marzo de 1990, un total de 702,486 personas nacidas en la entidad residían fuera de ésta, como aparece en el cuadro 2.9.

Analizando la migración en términos de cada municipio, como se ilustra en el cuadro 2.10, es posible apreciar que las mayores cantidades de población no nativa residente en la entidad fueron registradas en los municipios de León (92,072 personas), Irapuato (38,555), Celaya (37,263), y Salamanca (21, 961), representando estas cantidades, en cada caso, entre el 10.5% y el 12.0 % de la población total de estos municipios. El mayor peso relativo de la población no nativa respecto a la población total del municipio considerado, fue captado, sin embargo, en Tarandacuao, seguido muy cerca por Purísima del Rincón y Celaya.

Gráfica 2.7

Distribución de la población no nativa en Guanajuato según lugar de nacimiento.



Fuente: Guanajuato. Perfil demográfico. Censo General de Población y Vivienda, INEGI, 1990.

Cuadro 2.9

Guanajuato.
Inmigrantes y emigrantes según lugar de nacimiento, 1990.

CONCEPTO	TOTAL	%
Población	3,982,593	100.00
Inmigrantes	312,047	7.80
Emigrantes	702,486	17.60
Saldo	-390,439	-9.80

Fuente: Elaborado con datos del XI Censo General de Población y Vivienda, INEGI, 1990.

Cuadro 2.10

Guanajuato.
Población no nativa en la entidad según lugar de nacimiento, por municipio, 1990.

MUNICIPIO	POB. 1990	POBLACION ABSOLUTA	% NO NATIVA
Total	3,982,593	312,047	7.8
Abasolo	70,938	2,056	2.9
Acambaro	112,450	10,635	9.5
Allende	110,692	6,034	5.5
Apaseo el Alto	48,455	3,815	7.9
Apaseo el Grande	61,594	5,662	9.2
Atarjea	5,200	345	6.6
Celaya	310,569	37,263	12
Cd. Manuel Doblado	37,484	1,919	5.1
Comonfort	56,592	2,049	3.6
Coroneo	9,435	978	10.4
Cortazar	74,383	3,291	4.4
Cuerámaro	23,109	1,155	5
Doctor Mora	16,814	783	4.7
Dolores Hidalgo	104,712	4,065	3.9

MUNICIPIO	POB. 1990	POBLACION ABSOLUTA	% NO NATIVA
Guanajuato	119,170	6,942	5.8
Huanímaro	18,360	534	2.9
Irapuato	362,915	38,555	10.6
Jaral del Progreso	29,764	1,125	3.8
Jerécuaro	51,954	1,823	3.5
León	867,920	92,072	10.6
Moroleón	48,191	3,521	7.3
Ocampo	19,727	1,282	6.5
Pénjamo	137,842	11457	8.3
Pueblo Nuevo	10,597	325	3.1
Purísima del Rincon	30,433	3498	11.5
Romita	44,545	1211	2.7
Salamanca	204,311	21961	10.7
Salvatierra	97,599	4598	4.7
San Diego de la Unión	31,360	1108	3.5
San Felipe	87,216	5026	5.8
San Francisco del Rincón	83,601	6233	7.5
San José Iturbide	42,681	3882	9.1
San Luis de la Paz	78,504	4825	6.1
Santa Catarina	3,982	235	5.9
Sta. Cruz Juv. Rosas	56,166	1435	2.6
Santiago Maravatío	9,493	307	3.2
Silao	115,130	4215	3.7
Tarandacuao	12,402	1625	13.1
Tarímoro	38,594	1486	3.9
Tierra Blanca	13121	350	2.7
Uriangato	46710	2675	5.7
Valle de Santiago	132023	3724	2.8
Victoria	18324	879	4.8
Villagran	38680	1854	4.8
Xichú	11614	393	3.4
Yuriria	77247	2841	3.7

Fuente:Elaborado con datos del XI Censo General de Población y Vivienda. INEGI,1990.

MUNICIPIO	POB. 1990	POBLACION ABSOLUTA	% NO NATIVA
Guanajuato	119,170	6,942	5.8
Huanímaro	18,360	534	2.9
Irapuato	362,915	38,555	10.6
Jaral del Progreso	29,764	1,125	3.8
Jerécuaro	51,954	1,823	3.5
León	867,920	92,072	10.6
Moroleón	48,191	3,521	7.3
Ocampo	19,727	1,282	6.5
Pénjamo	137,842	11457	8.3
Pueblo Nuevo	10,597	325	3.1
Purísima del Rincon	30,433	3498	11.5
Romita	44,545	1211	2.7
Salamanca	204,311	21961	10.7
Salvatierra	97,599	4598	4.7
San Diego de la Unión	31,360	1108	3.5
San Felipe	87,216	5026	5.8
San Francisco del Rincón	83,601	6233	7.5
San José Iturbide	42,681	3882	9.1
San Luis de la Paz	78,504	4825	6.1
Santa Catarina	3,982	235	5.9
Sta. Cruz Juv. Rosas	56,166	1435	2.6
Santiago Maravatío	9,493	307	3.2
Silao	115,130	4215	3.7
Tarandacuao	12,402	1625	13.1
Tarímoro	38,594	1486	3.9
Tierra Blanca	13121	350	2.7
Uriangato	46710	2675	5.7
Valle de Santiago	132023	3724	2.8
Victoria	18324	879	4.8
Villagran	38680	1854	4.8
Xichú	11614	393	3.4
Yuriria	77247	2841	3.7

Fuente:Elaborado con datos del XI Censo General de Población y Vivienda. INEGI,1990.

Si el análisis de los movimientos migratorios en el estado se realiza a partir del lugar de residencia de la población en 1985, tenemos que hasta 1990 habían arribado a la entidad un total de 107,809 personas de 5 y más años. Procedentes del Distrito Federal, del Estado de México, Jalisco, Michoacán y otras entidades del país, las mayores cantidades absolutas de esta población inmigrante fueron nuevamente registradas en los municipios de León, Irapuato, Celaya y Salamanca, como se observa en el cuadro 2.11.

Cuadro 2.11

Población de 5 y más años que en 1985 residía fuera del Estado de Guanajuato, por municipio, 1990.

MUNICIPIO	POBLACION	%
Total	107,809	3.2
Abasolo	988	1.6
Acámbaro	4,551	4.6
Allende	2,739	3
Apaseo el Alto	1,214	3
Apaseo el Grande	1,552	3
Atarjea	72	1.6
Celaya	13,840	5.2
Cd. Manuel Doblado	767	2.4
Comonfort	840	1.8
Coroneo	383	4.8
Cortazar	1,378	2.1
Cuerámaro	628	3.2
Doctor Mora	279	2
Dolores Hidalgo	1,747	2
Guanajuato	2,543	2.6
Huanímaro	258	1.6

MUNICIPIO	POBLACION	%
Irapuato	13,887	4.5
Jaral del Progreso	732	2.8
Jerécuaro	916	2.1
León	25,628	3.4
Moroleón	1,349	3.4
Ocampo	320	1.9
Pénjamo	3,263	2.8
Pueblo Nuevo	170	1.8
Purísima del Rincón	1,262	4.9
Romita	632	1.7
Salamanca	5,224	2.9
Salvatierra	2,490	2.9
San Diego de la Unión	608	2.3
San Felipe	1,512	2.1
San Francisco del Rincón	2,192	3.1
San Jose Iturbide	1,143	3.2
San Luis de la Paz	1,771	2.7
Santa Catarina	104	3
Sta. Cruz Juv. Rosas	618	1.3
Santiago Maravatío	306	3.8
Silao	1,971	2
Tarandacuao	762	7.1
Tarímoro	797	2.4
Tierra Blanca	169	1.5
Uriangato	1,242	3.1
Valle de Santiago	1,921	1.7
Victoria	364	2.3
Villagran	813	2.4
Xichú	145	1.5
Yuriria	1,719	2.7

Fuente: Elaborado con datos del XI Censo General de Población y Vivienda. INEGI,1990.

El registro de las mayores cantidades de población inmigrante en los municipios de León, Irapuato, Celaya y Salamanca resulta de gran relevancia, ya que estos cuatro municipios se encuentran actualmente en condiciones de sólo poder retener a la población que habita en ellos, sin estar en capacidad de continuar captando más población inmigrante debido a la ya cercana saturación de sus infraestructuras y servicios básicos. Por ello, se considera importante alterar en lo posible las tendencias migratorias descritas, creando nuevos polos de atracción y retención de población dentro del estado.

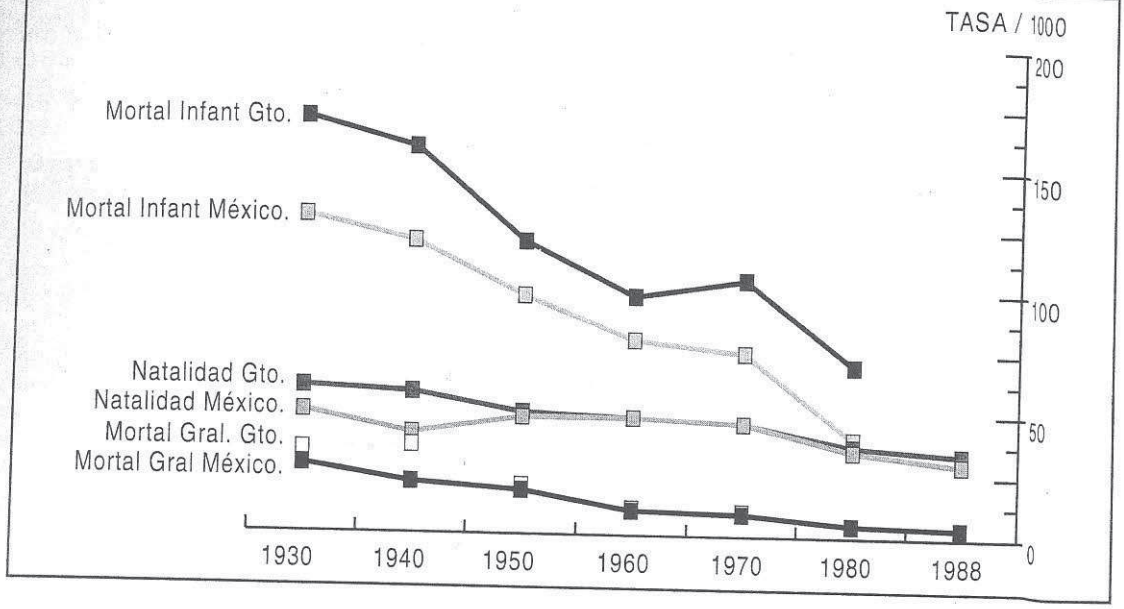
2.2.6 Natalidad y fecundidad.

En 1930, la natalidad de Guanajuato presentó niveles súmamente altos, con 59.6 nacidos por cada mil habitantes, contrastando este índice con el nacional, que para dicho año fue de 45.5. Para 1988, la natalidad en la entidad había disminuido ya a 25.6, lo que resultó incluso inferior al índice de 32.1 para el país, como se muestra en la gráfica 2.8.A.

Si la figura mencionada se analiza con detalle, es posible apreciar que el descenso más acentuado de la natalidad en el estado ocurrió entre 1986 y 1988, bajando el índice drásticamente de 39.7 a 25.6 (ver gráfica 2.8.B.). Este acentuado descenso, sin embargo, no persistió en los años siguientes, alcanzando la tasa de natalidad un nivel de 25.7 en 1991. De este hecho, se deduce que actualmente la natalidad en el estado podría hallarse en un período de estancamiento.

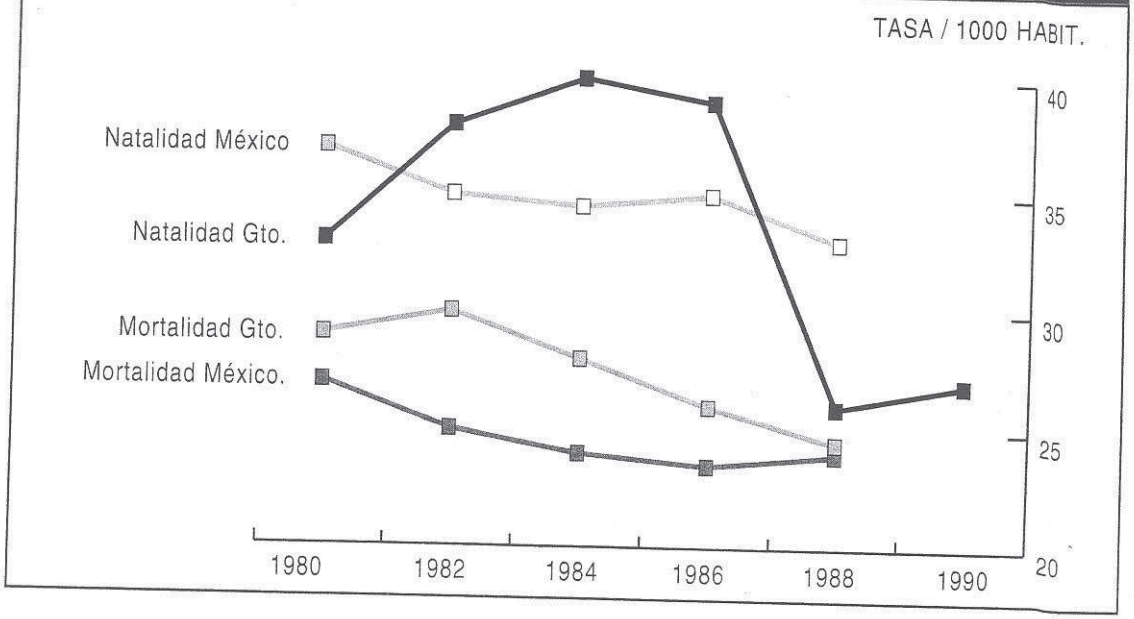
Gráfica 2.8.A.

Indices demográficos en el Estado y el País



Gráfica 2.8.B.

Indices de Mortalidad y Natalidad en el estado y el País



Por lo que se refiere a la tasa de fecundidad, el promedio de hijos nacidos vivos por mujer en edad fértil descendió de 3.4 en 1970 a 3.2 en 1980 y 2.8 en 1990, situación que sigue siendo alta (la tasa nacional en 1990 fue de 2.5) y que sitúa a Guanajuato entre las entidades del país con fecundidad más elevada, como aparece en el cuadro 2.12.

Cuadro 2.12

República Mexicana. Promedio de hijos nacidos vivos por mujer, según entidad federativa, 1970 y 1990.

ENTIDAD	1970	1990
Aguascalientes	3.4	2.7
Baja California	3.0	2.3
Baja California Sur	3.2	2.4
Campeche	3.0	2.5
Coahuila	3.2	2.5
Colima	3.3	2.6
Chiapas	3.1	2.7
Chihuahua	3.3	2.5
Distrito Federal	2.6	2.0
Durango	3.6	2.9
Guanajuato	3.4	2.8
Guerrero	3.2	2.8
Hidalgo	3.4	2.8
Jalisco	3.3	2.7
México	3.3	2.4
Michoacán	3.4	2.8
Morelos	3.1	2.5
Nayarit	3.5	2.9
Nuevo León	3.0	2.3
Oaxaca	3.1	2.8
Puebla	3.3	2.7
Querétaro	3.5	2.7
Quintana Roo	3.4	2.3

ENTIDAD	1970	1990
San Luis Potosí	3.4	2.8
Sinaloa	3.4	2.7
Sonora	3.1	2.5
Tabasco	3.4	2.6
Tamaulipas	3.1	2.4
Tlaxcala	3.7	2.8
Veracruz	3.1	2.6
Yucatán	2.8	2.5
Zacatecas	3.8	3.1

Fuente: Elaborado con datos del IX y XI Censo General de Población y Vivienda. INEGI,1990.

En cuanto al número de hijos nacidos vivos según la edad de la madre, tenemos que el 42.4% de los nacidos registrados correspondió a madres de 24 años, como se aprecia en el cuadro 2.13.

Cuadro 2.13

Número de hijos nacidos vivos por grupos quinquenales de edad de la madre, en el Estado de Guanajuato, 1990.

GRUPOS DE EDAD DE HIJOS	# TOTAL	%
Menos de 15 años	329	0.2
De 15 a 19 años	17,840	13.1
De 20 a 24 años	40,005	29.4
De 25 a 29 años	34,023	25
De 30 a 34 años	21,612	15.8
De 35 a 39 años	12,175	8.9
De 40 a 44 años	4,085	3.0
De 45 a 49 años	624	0.4
De 50 y más años	29	0.0
No especificada	5,256	3.8

Fuente:Elaborado con datos de la Dirección de Estadísticas. Demográficas y Sociales del INEGI, 1990.

CAP II

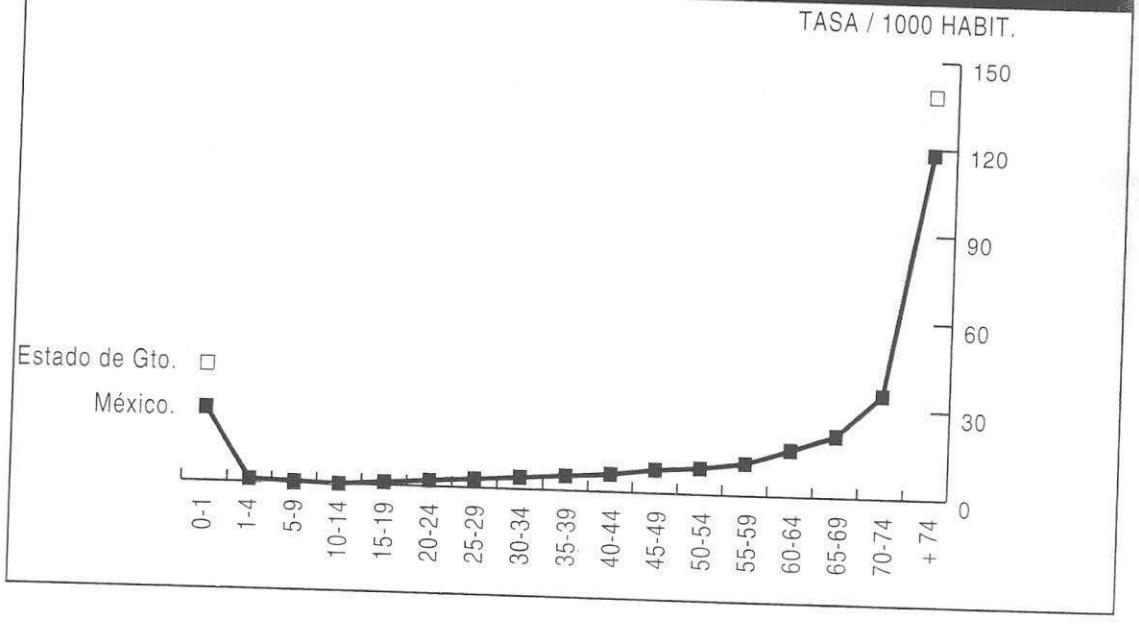
2.2.7 Mortalidad.

Al igual que con la natalidad, la mortalidad en el teclado experimentó un descenso muy importante y sostenido en las últimas décadas, reduciéndose de 33.9 de funciones por cada mil habitantes en 1930 hasta 7.3 en 1980 y 5.6 en 1988. Sin embargo, durante todo este periodo la tasa de mortalidad en el estado ha sido siempre más elevada que la nacional, que en 1980 fue de 6.5 y en 1988 de 5.5, como se muestra en la gráfica 2.9.

Respecto a las principales tasas de mortalidad en el estado, en los últimos años los accidentes viales y las enfermedades del corazón han sustituido, en los dos primeros lugares, a las infecciones respiratorias y gastrointestinales que predominaban antes de 1985. Entre las primeras diez causas de mortalidad, aparecen también las relacionadas con la nutrición, la diabetes y la bronquitis crónica, como se observa en el cuadro 2.14.

Gráfica 2.9

Tasa de Mortalidad por grupos de edad en el Estado y en el País



Principales diez causas de mortalidad en el Estado de Guanajuato, 1988.

CAUSA	TASA 1/
1. Accidentes viales	71
2. Enfermedades del corazón	66
3. Enfermedades infecciosas intestinales	52
4. Afecciones perinatales	49
5. Tumores malignos	49
6. Neumonía e influenza	43
7. Diabetes mellitus	35
8. Enfermedades nutricionales	19
9. Enfermedad cerebrovascular	28
10. Bronquitis crónica, efisema, asma	18

1/ Tasas por 1,000 habitantes.

Fuente: Dr. J.M. Malacara. Diagnóstico de los servicios de salud en elEstado de Guanajuato.

Centro de Estudios Estratégicos, ITESM Campus León, 1992.

Uno de los más graves problemas de salud en el estado se refiere a la mortalidad infantil, presentando Guanajuato la tasa más alta de todo el país desde 1986, cuando se registró la cifra de 38.4 defunciones de menores de un año por cada mil habitantes. En 1990, esta cifra había bajado tan sólo a 36.5, como aparece en el cuadro 2.15.

Cuadro 2.15

Defunciones y tasas especificas de mortalidad en el Estado de Guanajuato, 1990.

GRUPOS DE EDAD	DEFUNCIONES	POBLACION	TASAS 1/
Total	22288	3982593	5.6
Menores de 1 año	4917	135978	36.56
De 1 a 4 años	1330	445250	2.99
De 5 a 9 años	408	558236	0.73
De 10 a 14 años	315	553885	0.57
De 15 a 19 años	438	484425	0.9
De 20 a 24 años	526	371954	1.41
De 25 a 29 años	469	288573	1.63
De 30 a 34 años	489	240907	2.03
De 35 a 39 años	571	203407	2.81
De 40 a 44 años	512	155388	3.29
De 45 a 49 años	597	131068	4.55
De 50 a 54 años	642	107361	5.98
De 55 a 59 años	902	86613	10.41
De 60 a 64 años	1036	78372	13.22
De 65 a 69 años	1124	56088	20.04
De 70 a 74 años	1122	40955	27.4
De 75 a 79 años	1615	30824	52.39
De 80 a 84 años	1817	23620	76.93
De 85 años y más	3404	22115	153.92

1/ Tasas por 1,000 habitantes.

Fuente:Elaborado con datos de la Dirección de Estadísticas Demográficas y Sociales del INEGI, 1990.

2.3 ENTORNO SOCIOECONOMICO

2.3.1 Población económicamente activa e inactiva.

El total de habitantes de 12 y más años de edad en el estado de Guanajuato ascendió a 2,628 298 en 1990. De esta población, 1'063,208 (39.2%) formaban parte de la PEA y estaban ocupados, en tanto que 33 048 (1.2%) pertenecían a la PEA pero estaban desocupados y 1'493,137 (56.8%) integraban la población económicamente inactiva, por tratarse fundamentalmente de estudiantes, de personas dedicadas a los quehaceres de su hogar, de incapacitados permanentemente, etc.

Del total de la PEA ocupada en 1990, el 77.9% fueron hombres y el 22.1% mujeres. A este respecto, cabe señalar que tanto el total de PEA como el porcentaje de mujeres integrantes de la misma experimentaron incrementos significativos con relación a 1970, como se aprecia en el cuadro 2.16.

Cuadro 2.16

Evolución de la Población Económicamente Activa en el Estado de Guanajuato, 1970 - 1990.

	1970	1980	1990
Total	562,297	978,013	1'063,208
	(100.0)	(100.0)	(100.0)
Hombres	478,515	709,059	828,232
	(85.1)	(72.5)	(77.9)
Mujeres	83,782	268,954	234,976
	(14.9)	(27.5)	(22.1)

Fuente: INEGI: C.G.P.V., 1970, 1980 y 1990.

Por lo que hace a la estrcuctura de edades de la PEA, es importante advertir que la mitad de esta población (50.8%) tenía en 1990 menos de treinta años de edad, por lo que se trata de una PEA integrada de manera mayoritaria por jóvenes, como se detalla en el cuadro 2.17.

Cuadro 2.17

Estructura de la PEA Según Rangos de Edad en el Estado de Guanajuato, 1990.

Edades	PEA	%	% Acumulado
12-14	034 104	03.2	03.2
15-19	176 296	16.6	19.8
20-24	181 042	17.0	36.8
25-29	149 030	14.0	50.8
30-34	124 985	11.7	62.5
35-39	104 446	9.8	72.3
40-44	77 964	7.3	79.6
45-49	63 039	4.5	90.0
55 y más	104 323	9.8	99.8
Total	1,063 208	99.8	

Fuente: INEGI. Anuario Estadístico del Estado de Guanajuato, Edición 1992.

Este cambio en la estructura social que convierte a Guanajuato en un estado de adultos jóvenes (ver cuadro 2.18), aunado a la concentración urbana (ver cuadro 2.19) y a la dispersión rural (ver gráfica 2.10), provocará elevadas demandas de empleo, según los escenarios mostrados en el cuadro 2.20.

Cuadro 2.18

Distribución de la población por edades en Guanajuato, 1992.

Rango	1990	%	2000	%
0-10	1,094,941	27.8	1,021,477	21.47
11-20	1,026,954	26.07	1,095,405	23.03
21-30	653,347	16.59	989,141	20.79
31-40	439,484	11.16	626,674	13.17
41-50	283,323	7.19	406,952	8.55
51-60	191,842	4.87	256,373	5.39
61-99	249,226	6.32	361,192	7.6
Total	3,939,117	100.00	4,757,214	100.00

Fuente: Centro de Estudios Estratégicos, ITESM, 1992 Censos Generales de Población y Vivienda X y XI. 1980, 1990.

Cuadro 2.19

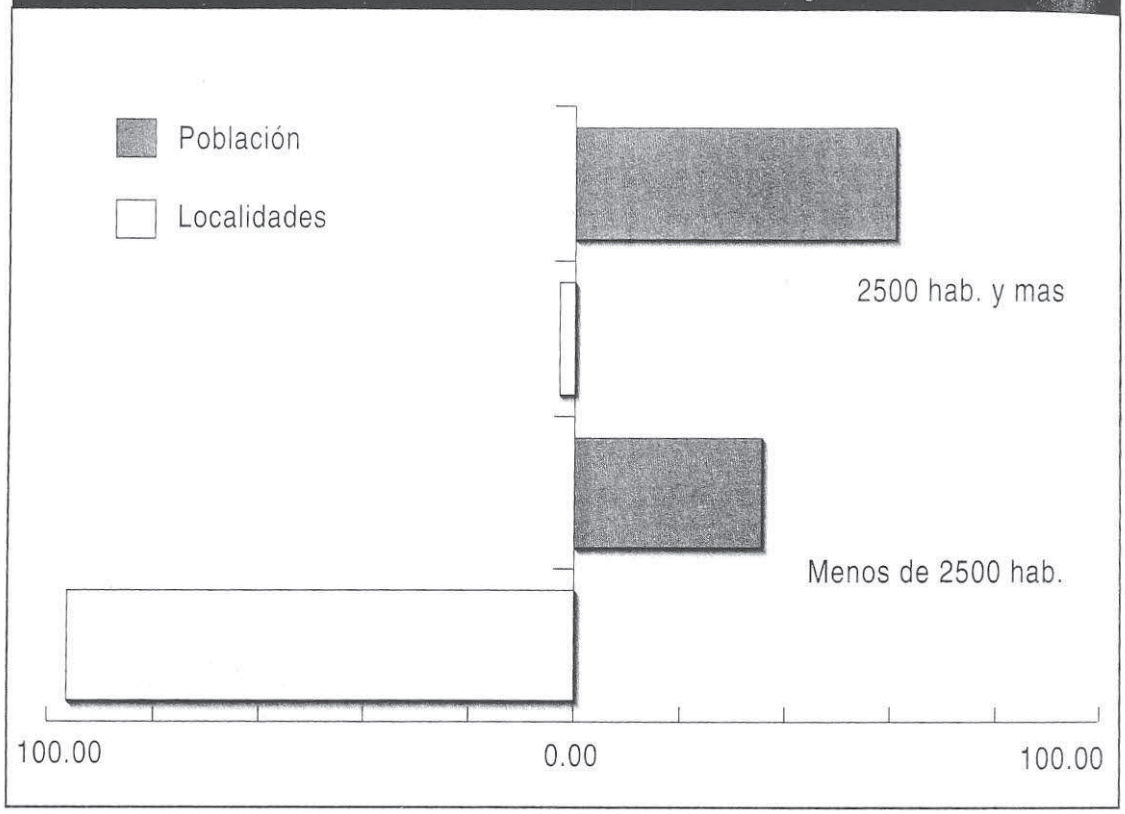
Proceso de concentración urbana en Guanajuato, 1900-1990

Año	Población Total	Corredor Industrial	%
1970	2,270,370	918,738	40.5
1980	3,006,110	1,358,203	45.2
1990	3,982,593	1,860,812	46.7

Fuente: Censos de Población y Vivienda.

Gráfica 2.10

Localidades y población total según tamaño de la localidad, Porcentajes.



Necesidades de creación de nuevos empleo en Guanajuato, en la década de 1990-2000.

Año	Escenario A Nuevos Empleos Hombres	Mujeres	Total
1990			
1991	34,187	9,690	43,877
1992	34,899	9,901	44,800
1993	36,073	10,234	46,307
1994	34,568	9,807	44,375
1995	35,213	9,990	45,203
1996	35,788	10,153	45,941
1997	37,622	10,673	48,295
1998	37,755	10,711	48,466
1999	35,997	10,212	46,209
2000	34,122	8,181	42,30
Promedio de nuevos empleos en la década			45,578

Año	Escenario B Nuevos Empleos Hombres	Mujeres	Total
1990			
1991	34,187	17,418	51,605
1992	34,899	17,607	52,506
1993	36,073	19,445	55,518
1994	34,568	19,755	54,323
1995	35,213	20,747	55,960
1996	35,788	21,750	57,538
1997	37,622	23,227	60,849
1998	37,755	24,167	61,922
1999	35,997	24,435	60,432
2000	34,122	27,198	61,320
Promedio de nuevos empleos en la década			57,197

2.3.2 PEA según sector y rama de actividad.

Durante el periodo 1970-1990, se registraron cambios importantes en la distribución de la PEA entre los sectores de actividad económica, ya que el porcentaje de PEA ocupada en el primario prácticamente se redujo a la mitad, mientras que los porcentajes de PEA ocupada en el secundario y terciario experimentaron incrementos sustanciales, como figura en el cuadro 2.21. Como se comprenderá, estos datos son representativos de los procesos de industrialización y urbanización experimentados por la entidad durante el periodo citado.

Cuadro 2.21

Porcentajes de PEA Según Sector de Actividad en el Estado de Guanajuato, 1970 y 1990.

Sector	1970 (%)	1990 (%)
Primario	49	23
Secundario	23	34
Terciario	22	38
No Especificado	6	5

Fuente: Centro de Estudios Económicos del Sector Privado de León.

Los cambios globales ocurridos en la distribución de la PEA entre los sectores económicos, se detallan por rama de actividad en el cuadro 2.22. A partir del análisis de este cuadro, observamos particularmente los incrementos ocurridos en los porcentajes de PEA registrada en la industria manufacturera, en la construcción, en los comercios y en los servicios, en tanto que la rama de la minería, significativa para el estado, no sufre variación y se mantiene en el periodo con una muy baja participación.

Cuadro 2.22

Porcentajes de PEA Según Rama de Actividad en el Estado de Guanajuato, 1970 y 1990.

Rama	1970 (%)	1990 (%)
Agricultura y Ganadería	49.0	23.0
Minería	0.5	0.5
Extracción Petróleo y Gas	0.9	0.8
Industria Manufacturera	17.3	24.2
Electricidad	0.3	0.5
Construcción	3.7	8.0
Comercio	7.7	12.9
Transportes	2.2	3.4
Servicios	10.3	19.0
Gobierno	1.5	2.2
Otros	6.5	6.2

Fuente: Centro de Estudios Económicos del Sector Privado de León.

2.3.3 Distribución del ingreso.

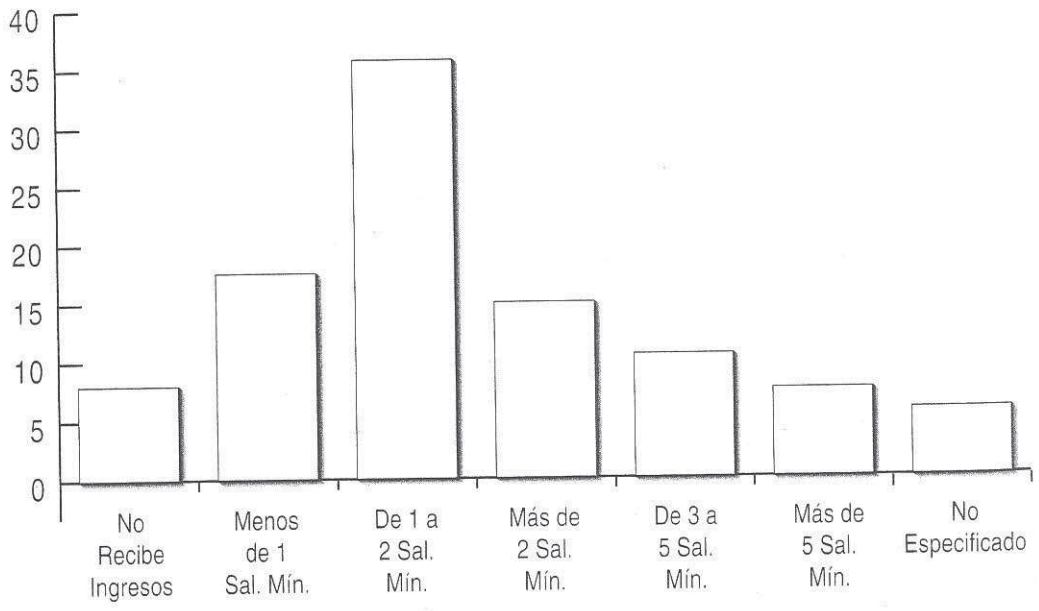
Como sucede en todo el país, la distribución del ingreso en Guanajuato presenta un patrón de aguda disparidad, con una gran mayoría de personas que reciben bajos salarios y una minoría que concentra el poder adquisitivo. Así, como se ilustra en la gráfica 2.11, cerca del 70% de la PEA del estado percibía en 1990 ingresos equivalentes a dos o menos de dos salarios mínimos.

Realizando un análisis de la distribución del ingreso entre la PEA según su sector de actividad, encontramos que en el primario, el 85.5% de la PEA ocupada en él percibía 2 o menos de dos S.M., en tanto que en el secundario el porcentaje de

PEA ocupada que percibía estos bajos niveles salariales era de 53.9% y en el terciario de 55.6%. Inversamente, en los sectores secundario y terciario, los porcentajes de PEA ocupada que recibía más de 5 salarios mínimos al mes resultaron significativamente superiores al registrado en el primario, como se ilustra en el cuadro 2.23.

Gráfica 2.11

Población económicamente activa, según nivel de ingresos.



Cuadro 2.23

Distribución del Ingreso Entre la PEA del Estado de Guanajuato, Según Sector de Actividad, en 1990.

Nivel Ingreso (Mensual)	Primario (% PEA)	Secundario (% PEA)	Terciario (% PEA)
No recibe	27.5	1.2	2.8
Hasta mitad de 1 S.M.	13.0	5.1	5.2
+ de mitad pero - 1 S.M.	16.2	8.1	11.1
1 S.M.	0.1	0.5	0.4
+ de 1 S.M. y hasta 2 S.M.	28.7	39.0	36.1
+ de 2 S.M. y - 3 S.M.	4.1	22.3	14.8
3 S.M. hasta 5 S.M.	2.5	13.9	12.0
+ de 5 S.M.	3.1	7.2	10.3
No especificado	7.5	2.7	7.3

Fuente: Centro de Estudios del Sector Privado de León.

2.3.4 Características de la vivienda.

De un total de 687,136 viviendas particulares registradas por el Censo de 1990 en el estado, el 56% tenían 3 o menos de tres cuartos, como se ilustra en el cuadro 2.24. En este tipo de viviendas de escaso número de habitaciones, vivían 1,996,472 personas, es decir, la mitad del total de personas ocupantes registradas por el Censo.

El número de cuartos de las viviendas registradas, y la cantidad de personas que las habitan, nos dan una imagen de las condiciones de austeridad en que habita la mayor parte de la población guanajuatense. Sin embargo, si llevamos el análisis al tipo de materiales empleados en la construcción de las viviendas, observamos que en general ofrecen una adecuada seguridad constructiva. Así, mientras que en las paredes predominaron el adobe, el tabique, el ladrillo, el block, la piedra

o el cemento, en los techos predominaron la teja, el ladrillo, el tabique y la losa de concreto. De manera inversa, el uso de la lámina de cartón como material constructivo (en muros por ejemplo) no fue significativo, aunque un 17% del total de viviendas registradas en el censo de 1990 tenían lámina de asbesto o metálica como material dominante en techos.

Cuadro 2.24

Viviendas Particulares Habitadas y Cantidad de Habitantes, Según Número de Cuartos, en el Estado de Guanajuato, 1990.

Cuartos	Viviendas	%	Ocupantes	%
1 cuarto	46 997	6.8	211 362	5.3
2 cuartos	151 521	22.0	739 404	18.8
3 cuartos	186 353	27.1	1045 706	26.6
4 cuartos	142 002	20.6	870 616	22.1
5 cuartos	81 816	11.9	521 942	13.2
6 cuartos	38 443	5.3	258 494	6.5
7 y más cuartos	36 846	5.3	269 205	6.8
No especificado	3 158	0.4	16 369	0.4

FUENTE: INEGI. Anuario Estadístico del Estado de Guanajuato, Edición 1992.

El número de cuartos de las viviendas registradas, y la cantidad de personas que las habitan, nos dan una imagen de las condiciones de austeridad en que habita la mayor parte de la población guanajuatense. Sin embargo, si llevamos el análisis al tipo de materiales empleados en la construcción de las viviendas, observamos que en general ofrecen una adecuada seguridad constructiva. Así, mientras que en las paredes predominaron el adobe, el tabique, el ladrillo, el block, la piedra o el cemento, en los techos predominaron la teja, el ladrillo, el tabique y la losa de concreto. De manera inversa, el uso de la lámina de cartón como material constructivo (en muros por ejemplo) no fue significativo, aunque un 17% del total de viviendas registradas en el censo de 1990 tenían lámina de asbesto o metálica como material dominante en techos.

2.3.5 Dotación de servicios a la vivienda.

En 1990, el 56.7 % de las viviendas en el estado disponíande agua entubada dentro de la vivienda, con un 23.9% adicional que, si bien no tenían agua entubada dentro de la vivienda, sí disponían de la misma dentro del terreno de ésta. De esta forma, únicamente el 16.3% de las viviendas en el estado carecían por completo de agua entubada.

Como se observa en el cuadro 2.25, los datos sobre porcentaje de viviendas con agua entubada ubicaron a Guanajuato en un buen lugar, en términos comparativos con la media nacional. Sin embargo, esta situación no fue tan positiva en los municipios de bajo desarrollo del estado, como Xichú, Atarjea, Victoria y Tierra Blanca, donde los porcentajes de viviendas sin disponibilidad de agua entubada corespondierons alarmantemente al 76.0%, 72.9%, 64.7% y 66.5 %, respectivamente.

Cuadro 2.25

Porcentajes de Viviendas Según Disponibilidad de Servicios, en la República Mexicana y el Estado de Guanajuato, 1990.

Entidad	Agua Entubada*	Drenaje*	Electricidad*
República Mexicana	79.4	63.6	87.5
Guanajuato	82.7	58.7	87.6

* Porcentaje de viviendas censadas con este servicio.
Fuente: INEGI: C.G.P.V., 1990.

Respecto a la disponibilidad de energía eléctrica, el 87.6% de las viviendas en el estado contaban con ella, similar a la media nacional. Sin embargo, nuevamente en esta caso debe matizarse la información, pues los datos para los municipios de menor desarrollo revelan otra vez un muy fuerte rezago en este

aspecto, ya que en algunos de ellos, como Xichú y Atarjea, los porcentajes de viviendas carentes de electricidad representaron, respectivamente, al 82.7% y al 75.9%.

Finalmente, en términos de la disponibilidad de drenaje, el 58.7% de las viviendas contaban en 1990 con drenaje, con un elevado 32% de viviendas que carecían de él. Con mucho, éste resultó ser el mayor problema en cuanto a dotación de servicios en el estado, que además de presentar niveles de carencia muy altos en los municipios de bajo desarrollo, presentaba también índices alarmantes en municipios de mayor industrialización y urbanización, como Guanajuato (con un 29.7% de viviendas sin drenaje), Dolores Hidalgo (con un 60.9%9, Irapuato (con un 31.3%) y Silao (con un 48.2%).

2.3.6 Servicios de salud y de seguridad social.

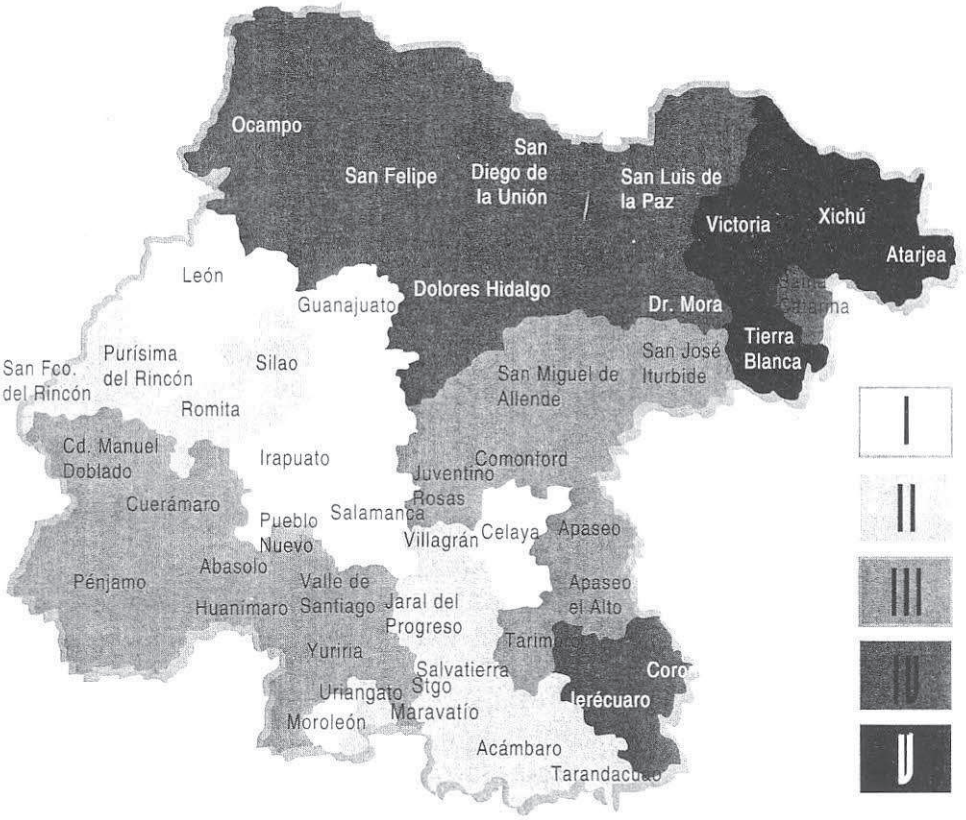
Si bien el estado ha experimentado mejoras sustanciales en los índices de bienestar social, la cobertura total de los servicios de salud y seguridad social continúa siendo muy limitada, pues cerca del 48% del total de la población guanajuatense no se encontraba cubierta por estos servicios en 1990.

El total de la población usuaria de las instituciones prestadoras de servicios de salud (IMSS, ISSSTE, SDN, PEMEX, SSSG, DIF) ascendió en 1991 a 2'405,105. El total de médicos en estas instituciones fue sin embargo muy bajo, con apenas 3,623, lo que nos arroja un índice de 663.8 personas por médico en estas instituciones.

Para agravar esta situación, tanto el personal médico como las unidades médicas (clínicas y hospitales) en servicio pertenecientes a estas instituciones se concentran en las principales ciudades del estado. Así por ejemplo, las ciudades de León, Irapuato, Celaya, Salamanca y Guanajuato concentraban en conjunto, en 1991, al 70% del personal médico señalado. En contrapartida, municipios pobres como Atarjea, Doctor Mora, Santa Catarina y Xichú tenían, cuando mucho, un médico para atender a sus respectivas poblaciones municipales.

Mapa 2.8

Estratificación de los Municipios del Estado de Guanajuato



Fuente: Centro de Estudios Estratégicos, ITESM Campus León.1994

2.3.7 Estratificación de los municipios del Estado según nivel de desarrollo socioeconómico.

Con el fin de evaluar con mayor detalle la aguda heterogeneidad existente en el nivel de desarrollo socioeconómico presentado por los distintos municipios del estado de Guanajuato, se presenta en los mapas siguientes una estratificación de los mismos (análisis multivariado), realizada a partir de la elaboración de un índice de desarrollo construido con los datos existentes en el Censo de 1990 para las siguientes variables:

- Porcentaje de viviendas con drenaje
- Porcentaje de viviendas con agua entubada
- Porcentaje de viviendas con electricidad
- Ocupantes por cuarto
- Escolaridad promedio de la población
- Porcentaje de población alfabeta de 15 años y más
- Porcentaje de población residente que en 1985 residía en otro lugar
- Porcentaje de población rural
- Porcentaje de población con ingresos menores a 1 S.M.
- Porcentaje de población con ingresos superiores a 5 S.M.

La estratificación de los municipios resultante se presenta en la tabla 2.4. El estrato 1 y el estrato 5 representan, respectivamente, los niveles de mayor y menor desarrollo socioeconómico. Como se podrá observar, los municipios en el estrato 1 son básicamente los ubicados en el Corredor

Industrial del estado, mientras que los de los estratos 4 y 5 son aquellos que se localizan en la zona norte y noreste de la misma (ver mapa 2.8).

Tabla 2.4

Estratificación de los Municipios del Estado de Guanajuato, Según Variables de Desarrollo Socioeconómico, 1990.

Estrato 1	Estrato 2	Estrato 3
Celaya	Acámbaro	Abasolo
Guanajuato	Cortazar	Allende
Irapuato	Jaral del Progreso	Apaseo el Alto
León	Pueblo Nuevo	Apaseo el Grande
Moroleón	Purísima del Rincón	Manuel Doblado
Salamanca	Salvatierra	Comonfort
	San Francisco del Rincón	Cuerámaro
	Silao	Huanímaro
	Tarandacuao	Pénjamo
	Uriangato	Romita
	Villagrán	San José Iturbide
		Santa Cruz de Juventino Rosas
		Santiago Maravatío
Estrato 4	Estrato 5	Tarimoro
Coroneo	Atarjea	Valle de Santiago
Doctor Mora	Tierra Blanca	Yuriria
Dolores Hidalgo	Victoria	
Jerécuaro	Xichú	
Ocampo		
San Diego de la Unión		
San Felipe		
San Luis de la Paz		
Santa Catarina		

2.3.8 Variables demográficas y socioeconómicas de los estratos definidos.

A continuación, se presentan datos sobre diversas variables relacionadas con la población y condiciones de vida para cada uno de los estratos de desarrollo en que fueron agrupados los municipios del Estado.

Como puede verse en el cuadro 2.26, en términos de población los seis municipios agrupados en el estrato 1, contienen al 48% del total de habitantes de la entidad, en tanto que los municipios en los estratos 4 y 5, en conjunto, contienen sólo al 11.13%.

Asimismo, en el cuadro 2.26 es posible apreciar que, comparando las cifras de 1970 con las de 1990, el único estrato que ha incrementado su participación porcentual en la población total del estado es precisamente el estrato 1, en tanto que todos los demás estratos identificados han experimentado decrementos.

Esto último indicaría una fuerte tendencia de la población del estado a ubicarse en los municipios de mayor desarrollo, lo que se confirma cuando se analiza la densidad de población para cada estrato. Como se aprecia en el cuadro 2.27, la densidad de población en el estrato 1 es impresionantemente superior a la registrada en los demás estratos.

En el mismo cuadro 2.27, se presentan datos para otras variables relacionadas con la población. Como se puede observar, en todas las variables analizadas las diferencias existentes entre los promedios de los municipios en los estratos 1 y 2 y aquellos de los estratos 3, 4 y 5 resultaron ser sumamente acentuadas. En el caso de la escolaridad promedio, por ejemplo, el valor obtenido para el estrato 1 prácticamente duplicó el valor de los estratos 4 y 5, en tanto que el promedio de hijos nacidos vivos en estos dos últimos estratos fue significativamente superior al de los demás estratos, ubicándose incluso por arriba del promedio a nivel nacional.

Datos súmamente representativos de las condiciones de vida en cada estrato se presentan en el cuadro 2.28, donde se observan los porcentajes de viviendas con agua entubada y electricidad. Como se puede advertir, los estratos 4 y 5 presentan un impresionante rezago respecto a los estratos 1, 2 y 3.

Cuadro 2.26

Población Total de los Estratos de Municipios y Participación Porcentual en el Total de Habitantes del Estado, 1970 - 1990.

ESTRATO	Población 1970	%	Población 1990	%
Estado	2,270,370	100.0	3,982,593	100.0
Estrato 1	946,858	41.7	1,913,076	48.0
Estrato 2	428,363	18.8	651,749	16.4
Estrato 3	597,294	26.3	965,805	24.2
Estrato 4	262,134	11.5	403,704	10.1
Estrato 5	35,721	1.5	48,259	1.2

Fuente: Elaboración a partir de los Censos Generales de Población y Vivienda, INEGI, 1970 y 1990.

Cuadro 2.27

Variables Relacionadas con la Población Para los Estratos de Municipios, 1990.*

ESTRATO	Densidad de población (Hab/Km2)	Promedio de hijos nacidos vivos	Población alfabeta (%)	Escolaridad promedio (años)
Estrato 1	396.8	2.6	88.7	6.3
Estrato 2	199.1	2.9	87.5	4.9
Estrato 3	108.6	3.0	84.2	4.3
Estrato 4	39.6	3.4	79.6	3.5
Estrato 5	21.6	3.2	75.5	3.2
Media regional	130.0	2.8		6.6

* En cada caso, la cifra mencionada representa la media del conjunto de municipios agrupados en el estrato.

Fuente: Elaboración a partir del Censo General de Población y Vivienda, INEGI, 1990.

Cuadro 2.28

Porcentaje de Viviendas con Agua Entubada y Electricidad en los Estratos de Municipios,1990.

Estrato	Viviendas con agua entubada (%)	Viviendas con electricidad (%)
Estrato 1	90.6	93.1
Estrato 2	88.0	90.2
Estrato 3	78.0	85.5
Estrato 4	57.9	64.3
Estrato 5	28.4	35.8
Media Nacional	82.7	87.6

Fuente: Elaboración a partir del Censo General de Población y Vivienda, INEGI. 1990.

2.4 ENTORNO EDUCATIVO

2.4.1 Alfabetismo.

A pesar del sostenido incremento poblacional experimentado por el estado de Guanajuato en las décadas 1970-1980-1990, el porcentaje de analfabetas en la entidad ha tenido un decremento sustancial en el periodo citado, pasando del 37.5 % de la población de 15 y más años de edad en 1970, al 16.5% de la población dentro de ese rango de edad en 1990, como se muestra en el cuadro 2.29.

Cuadro 2.29

Población Analfabeta en el Estado de Guanajuato,1970 y 1990.

Año	Población de 15 Años y más	Población Analfabeta	%
1970	1,175 706	440 458	37.5
1990	2,296 303	379 422	16.5

Fuente: INEGI: C.G.P.V., 1970 y 1990.

Los datos ilustrados representan un importante esfuerzo en materia educativa realizado en la entidad durante los últimos años, a través del cual ha sido posible no sólo absorber el crecimiento demográfico sino también abatir significativamente, en términos tanto absolutos como relativos, la presencia de analfabetismo en el estado.

No obstante esto, en 1990 Guanajuato seguía presentando un porcentaje de población analfabeta sustancialmente mayor al promedio del país, de 12.4% en esa misma fecha.

De hecho, si comparamos las tasas de crecimiento en el periodo 1970-1990 de los estados de la República Mexicana circunvecinos a Guanajuato, y a la vez comparamos entre sí los porcentajes de población analfabeta registrados en dichos estados, observaremos que Guanajuato presenta una posición de evidente rezago en la porción central del país, como se aprecia en el cuadro 2.30 y de manera inversa en la gráfica 2.12.

En términos de la población alfabeta y analfabeta según su sexo, observamos una situación menos favorable para las mujeres. En efecto, en 1990 los porcentajes de población femenina analfabeta y alfabeta en el estado ascendieron, respectivamente, a 19.5% y 80.5%, en tanto que para la población masculina estos mismos porcentajes fueron de 13.2% y 86.8%.

Cuadro 2.30

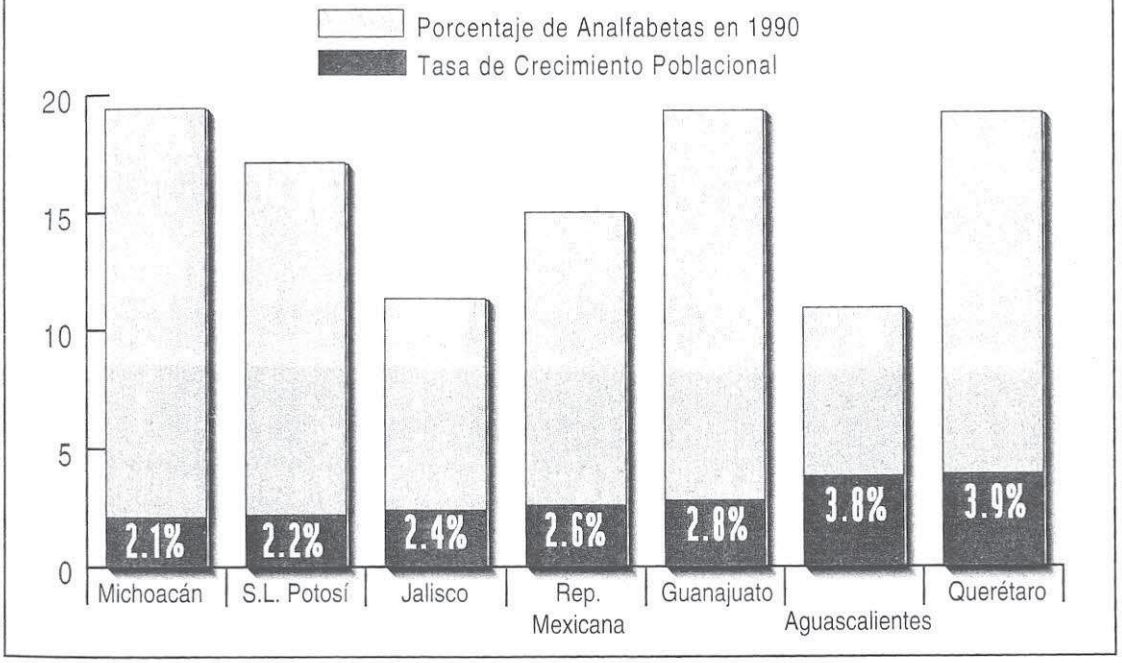
Tasa de Crecimiento Poblacional 1970-1990 y Porcentaje de Población Analfabeta en 1990, para la República Mexicana, Guanajuato y Estados Circunvecinos.

Entidad	Tasa de Crecimiento Poblacional 1970-90	Porcentaje de Analfabetas en 1990
Rep. Mexicana	2.6	12.4
Aguascalientes	3.8	7.1
Guanajuato	2.8	16.5
Jalisco	2.4	8.9
Michoacán	2.1	17.3
Querétaro	3.9	15.3
S.L. Potosí	2.2	14.9

Fuente: INEGI: C.G.P.V., 1970 y 1990.

Gráfica 2.12

Tasa de Crecimiento Poblacional 1970-1990 y Porcentaje de Población Analfabeta en 1990, para la República Mexicana, Guanajuato y Estados Circunvecinos.



2.4.2 Niveles de instrucción escolar.

Para 1990, el 77.5% de la población de 15 años y más en el estado contaba con algún grado de escolaridad, en tanto el 19.1% de esta población no tenía instrucción alguna. Una vez más, estas cifras colocaron a Guanajuato por debajo del promedio nacional, ya que en 1990 el país registró un 84.5% de población con algún grado de instrucción escolar y un 13.4% de población carente de la misma.

La distribución de la población guanajuatense entre los distintos niveles de instrucción se ilustra en el cuadro 2.31, donde se le compara además con los datos corrrespondientes para la República Mexicana y para los estados circunvecinos a Guanajuato. Nuevamente, se observa aquí el importante rezago de la entidad en materia educativa, particularmente si se analizan los porcentajes de población con educación post-primaria.

Sin embargo, una vez más es necesario señalar el importante salto dado por la entidad en términos de la población con instrucción postprimaria, durante el periodo 1970-1990. El porcentaje de población con este nivel de escolaridad prácticamente se quintuplicó, pasando del 6.8% en 1970 al 30.3% en 1990.

Cuadro 2.31

Porcentajes de Población Según Nivel de Instrucción en 1990, para la República Mexicana, Guanajuato y Estados Circunvecinos.

Entidad	Sin Instrucción	Primaria Incompleta	Primaria Completa	Postprimaria
Rep. Mexicana	13.4	22.8	19.3	42.5
Aguascalientes	9.5	24.0	22.9	42.4
Guanajuato	19.1	26.2	21.0	30.3
Jalisco	11.4	23.9	21.7	41.3
Michoacán	18.3	27.8	17.8	31.1
Querétaro	17.6	21.1	20.6	38.5
S.L.Potosí	15.5	27.9	18.1	36.0

Fuente: INEGI: C.G.P.V., 1990.

2.4.3 Características del sistema educativo estatal.

Durante el ciclo 1991-1992, el sistema educativo de Guanajuato captó a un total de 1,162,052 alumnos, distribuídos entre los distintos niveles y subniveles del sistema de la forma que se aprecia en el cuadro 2.32.

Como se puede observar en este cuadro 2.32, el total de alumnos en los subniveles de la educación superior representó únicamente el 2.01% de la matrícula total. Inversamente, el 92.6% de la matrícula total se concentró en los subniveles de la educación básica o elemental.

Los datos para Guanajuato contrastan nuevamente con los de la República Mexicana, ya que la matrícula en los niveles medio y superior del estado se encuentra muy por debajo de la media nacional. En efecto, para el ciclo 1991-1992, los porcentajes del total de la matrícula del sector educativo nacional registrados en el nivel de educación media y de educación superior fueron del 8.0% y del 5.0%, respectivamente, sustancialmente por encima del 5.7% y 2.01% registrados en Guanajuato.

Por otro lado, aún a pesar de que es en la educación básica donde se concentra la gran mayoría de los alumnos inscritos en el sistema educativo guanajuatense, tenemos que la entidad ocupa uno de los más bajos lugares a nivel nacional en términos del porcentaje de la población de 6 a 14 años de edad que asiste a la escuela. Este porcentaje, equivalente al 81.6% en 1990, fue apenas superior al registrado en estados de muy bajo desarrollo socioeconómico, como Oaxaca (81.1%), Guerrero (80.0%), Michoacán (78.0%) y Chiapas (71.3%), y consecuentemente muy inferior al registrado en los estados circunvecinos de Aguascalientes, Jalisco, San Luis Potosí y Querétaro, cuya media fue del 86.5%, como aparece en el cuadro 2.33.

Distribución de la matricula del sistema educativo de Guanajuato, ciclo 1991-1992

Nivel	Subnivel	Alumnos	%	% Acumulado por Nivel
Básica	Inicial	250	0.02	
	Preescolar	129 616	11.20	
	Primaria	763 245	65.97	
	Secundaria Tecnológica	169 694	14.66	
	Capacitación Laboral	9 138	0.79	92.64
Media	Medio-Técnica	14 539	1.25	
	Medio-Superior	47 802	4.12	5.37
Superior	Normal	1 639	0.14	
	Licenciatura	19 410	1.70	
	Posgrado	1 505	0.17	2.01
TOTAL		1,156 838	100.00	100.00

Fuente: VILLASE—OR, M. y TREVI—O, R. La Educación Como Factor Crítico del Desarrollo en el Estado de Guanajuato, Centro de Estudios Estratégicos del ITESM-León, 1993.

Población de 6 a 14 Años de Edad que Asiste a la Escuela en la República Mexicana, Guanajuato y Estados Circunvecinos, 1990.

Entidad	Población total	de 6 a 14 años que asiste a la escuela	%
Rep. Mexicana	18'835,378	16'162,643	85.8
Aguascalientes	173,620	150,771	86.8
Guanajuato	988,748	806,707	81.6
Jalisco	1'236,888	1'069,600	86.5
Michoacán	889,351	693,555	78.0
Querétaro	259,424	222,670	85.8
San Luis Potosí	494,228	428,769	86.8

Fuente: INEGI: C.G.P.V., 1990.

2.5 ENTORNO CULTURAL.

2.5.1 Regiones culturales.

Como se desprende de los análisis efectuados sobre sus características naturales, demográficas y socioeconómicas, el estado de Guanajuato está lejos de ser un ámbito homogéneo.

Dentro de la entidad, existen regiones naturales y económicas muy diferenciadas, que a su vez repercuten en la existencia de regiones culturales también dotadas de determinadas particularidades.

En un estudio al respecto, elaborado en 1989 por la Secretaría de Educación, Cultura y Recreación del Estado, se identificaron las siguientes cinco regiones culturales:

a) Región del Bajío Sur:

Abarca los municipios de Acámbaro, Apaseo el Alto, Coroneo, Jaral del Progreso, Jerécuaro, Moroleón, Salvatierra, Santiago Maravatío, Tarandacuao, Tarímoro, Uriangato, Valle de Santiago y Yuriria.

Se ubica en la zona sureña del estado, recibe de manera importante la influencia cultural del vecino estado de Michoacán, teniendo antecedentes de poblamiento de grupos indígenas purépechas, otomíes, mazahuas y mexicas.

Aún cuando se ha dado un importante desarrollo de centros urbanos ubicados en la región, como Moroleón y Salvatierra, y aún cuando la PEA ocupada en labores agrícolas se ha ido reduciendo significativamente en los últimos años, esta región cultural se mantiene predominantemente de carácter rural, en la que lo campesino se mezcla fuertemente con lo indígena.

b) Región del Corredor Industrial Abajeño:

Comprende los municipios de Abasolo, Apaseo el Alto, Celaya, Comonfort, Cortazar, Cuerámaro, Huanímaro, Irapuato, Pénjamo, Salamanca, Juventino Rosas y Villagrán. Sus antecedentes históricos muestran una región de escaso poblamiento, caracterizada en la época prehispánica como zona de frontera de las culturas mesoamericanas.

Posteriormente, a partir de la Colonia, la región se va poblando por grupos criollos y mestizos que fundan poblaciones a raíz del tráfico minero y comercial que se desarrolla entre la ciudad de México y los centros mineros del Norte. A partir de este tráfico minero y comercial, se desarrollan en la región, de manera importante, las actividades agropecuarias, hasta hacer de ella el llamado "Granero de la Nueva España".

Zona de tránsito pero también de encuentro, la región se caracteriza culturalmente por ser ámbito de choque y mezcla de corrientes culturales e ideológicas con frecuencia opuestas, que en determinadas épocas de su historia han aflorado en graves conflictos sociales (como la rebelión cristera), pero que también la han hecho un auténtico laboratorio de procesos sociales que después han marcado al desarrollo del estado y del país.

c) Región del Bajío Leonés:

Esta región cultural se constituye alrededor del mayor polo de urbanización, industrialización y modernización de la entidad, la ciudad de León. Abarca los municipios de León, San Francisco del Rincón, Purísima de Bustos, Manuel Doblado, Romita y Silao, cuyos respectivos centros urbanos se encuentran en proceso de conurbación con la zona metropolitana de León.

El Bajío Leonés se caracteriza culturalmente por ser la región del estado donde más se sienten los cambios ocasionados por la modernización y la creciente llegada de población migrante, principalmente de la ciudad de México. Así, si por un lado se presentan claros procesos vinculados con la ruptura del orden tradicional, como la paulatina incorporación de las mujeres a actividades laborales y el predominio de familias de tipo nuclear, desarrollo de universidades y centros de investigación,

etc., por el otro se observan problemáticas tales como la proliferación de bandas juveniles, la desintegración familiar, el crecimiento de asentamientos irregulares, etc.

d) Región de la Sierra de Guanajuato:

Abarcando los municipios de Allende, Dolores Hidalgo, Guanajuato, Ocampo, San Diego y San Felipe, esta región cultural ha sido escenario de hechos históricos trascendentales para todo el país y es ámbito de desarrollo, desde la Colonia hasta nuestros días, de lo que para muchos analistas y cronistas es la esencia misma de la cultura y la idiosincrasia del guanajuatense.

Cuna de la Independencia y de importantes pensadores y artistas, la cultura de la región se nutre de una rica memoria colectiva, plagada de tradiciones y leyendas y plasmada en diversidad de canciones populares y cuentos. Asimismo, particularmente en las ciudades de Guanajuato y San Miguel, ha sido escenario de cierto florecimiento de las artes.

e) Región de la Sierra Gorda:

Ubicada en la zona más pobre y peor comunicada del estado, abarca los municipios de Atarjea, Doctor Mora, San Luis de la Paz, Santa Catarina, San José Iturbide, Victoria, Tierra Blanca y Xichú. Sus rasgos culturales se establecen a partir de la cultura campesina de subsistencia, con una fuerte dosis de marginación respecto al desarrollo cultural del resto de la entidad.

Caracterizada por una topografía montañosa sumamente accidentada, la región recibe influencias culturales importantes de los vecinos estados de San Luis Potosí y Querétaro. Por otro lado, la presencia indígena vuelve a ser importante aquí, localizándose grupos otomíes y chichimecas. Estos grupos étnicos, así como las comunidades campesinas mestizas, mantienen vivas antiguas tradiciones y festividades de tipo pagano-religioso, relacionadas íntimamente con los ciclos de la actividad agrícola.

2.5.2 Rasgos culturales generales: Subcultura rural frente a subcultura urbana.

Establecida la existencia de regiones culturales diferenciadas al interior del estado, es posible analizar sin embargo algunos rasgos de índole general que estarían caracterizando actualmente al marco cultural guanajuatense.

Entre estos rasgos generales, sobresale en primer lugar la existencia de una marcada tensión entre lo rural y lo urbano, sin que en esta tensión exista instancia alguna de transición o amortiguamiento. En otras palabras, el estado presenta, por un lado, dispersión de su población en numerosas comunidades rurales, particularmente diseminadas en los municipios de las zonas norte y sur, mientras que por el otro lado se observa una creciente concentración de habitantes en unos pocos centros urbanos, particularmente localizados en la región centro, a lo largo del corredor industrial. No hay sin embargo, como se vio anteriormente en el análisis del marco demográfico, localidades rural-urbanas o mixtas, que permitan amortiguar el paso de lo rural a lo urbano.

De esta aguda tensión entre lo urbano, identificado con lo moderno, y lo rural, identificado con lo tradicional, se desprende la paulatina descomposición de la cultura rural y la introducción brusca y a veces excesivamente rápida de la población a pautas, perspectivas culturales y ritmos de vida que frecuentemente no ha tenido oportunidad de asimilar.

2.5.3 Perspectivas culturales acerca de las atribuciones inherentes al hombre y a la mujer.

Un segundo rasgo general identificable en el marco cultural guanajuatense es la acendrada limitación de lo que es atribuible a cada sexo, en términos de actividad económica o laboral, responsabilidades familiares, moralidad, etc. En

Guanajuato, como en todo el resto del país, prevalece a este respecto un claro contenido machista, a partir del cual la condición general de la mujer es de escasa participación social (particularmente en ciertas funciones sociales, como la política y el arte) y de fuerte subordinación al hombre.

De manera general, los roles públicos y privados de las mujeres giran alrededor de los valores enfatizados por la moral tradicional, reforzada a su vez por la marcada religiosidad católica de la población. A partir de esto, se valora grandemente el papel de la mujer en el seno familiar, como criadora y educadora de los hijos. De hecho, el que la mujer, independientemente de su capacitación laboral o de su nivel socioeconómico, pueda permanecer en el hogar a cargo de los hijos, es visto como un factor que ha permitido controlar, de manera importante, la proliferación de problemáticas sociales asociadas a la desintegración de las familias, tales como la drogadicción, el alcoholismo, la delincuencia juvenil, el aborto y la prostitución.

Al ser la familia unida vista como valuarte y patrimonio de la sociedad guanajuatense, y al ser considerada la mujer como eje principal de la integración familiar, el trabajo remunerado de la mujer fuera del hogar tiende a ser poco aceptado, particularmente y de manera paradójica en los sectores sociales de menores ingresos, más apegados a las costumbres y a la tradición. Todo esto hace que las oportunidades laborales existentes para las mujeres, incluso para aquellas con estudios universitarios, sean muy limitadas en la práctica, y se refieran generalmente a áreas de trabajo muy específicas.

En el cuadro 2.34 se muestran como ejemplo los datos sobre trabajo femenino remunerado obtenidos en un estudio efectuado en la ciudad de León, el centro urbano sujeto, por su dinámica demográfica y económica, con mayor fuerza a procesos de cambio cultural. Como se observa en dicho cuadro, en ninguno de los rangos de edad analizados el porcentaje de mujeres que trabajaban por pago, dentro o fuera de su hogar, alcanzó siquiera la tercera parte (33%) de los casos entrevistados. Asimismo, es evidente que, como se señaló anteriormente, el número de mujeres que laboran por pago tiende a ser mayor en los niveles socioeconómicos medio y alto.

Trabajo Remunerado de la Mujer en la Ciudad de León, 1991-1992.

Según Rango de Edad

Edades	Trabaja por Pago en el Hogar*	Trabaja por Pago fuera del Hogar*	No trabaja por Pago*
Menos de 25	2.0	6.0	92.0
25-34 Años	10.0	21.0	69.0
35-44 Años	12.0	19.0	69.0
45-64 Años	13.0	14.0	73.0
Según Nivel Socioeconómico:			
Marginal	7.0	14.0	79.0
Bajo	13.0	11.0	76.0
Medio	8.0	19.0	73.0
Alto	11.0	24.0	65.0

* Porcentaje de un total de 269 casos encuestados.

Atribuciones del Hombre y la Mujer en la Toma de Decisiones Familiares, en la Ciudad de León, 1991-1992.

Decisiones	El Solo*	Ella Sola*	Pareja*
¿Quién escoge el lugar donde vivir?	39.0	14.0	38.0
¿Quién escoge la casa donde habitar?	36.0	13.0	43.0
¿Quién escoge la escuela de los hijos?	14.0	34.0	51.0
¿Quién distribuye el gasto familiar?	36.0	26.0	37.0
¿Quién decide si la mujer trabaja?	36.0	34.0	30.0
¿Quién decide el castigo de los hijos?	30.0	25.0	45.0
¿Quién decide tener o no más hijos?	7.0	15.0	74.0

* Porcentaje de un total de 269 casos encuestados.

FUENTE: Instituto Mexicano de Estudios Sociales. "Nuevas Familias en León", 1991-1992.

En el mismo estudio efectuado en León, se observó (cuadro 2.35) que dentro del hogar las tareas relacionadas con el cuidado de los hijos son claramente responsabilidad de las mujeres, con casi nula participación de los hombres. Asimismo, el hombre prácticamente no interviene en la limpieza del hogar ni en la preparación de los alimentos. Ocasionalmente interviene en las compras en el mercado, en la asistencia a fiestas de la escuela, en la revisión de las tareas escolares y en jugar con los niños. Dentro del hogar, la única tarea plenamente identificada como responsabilidad del hombre es el arreglo de desperfectos en las instalaciones de la casa o en los aparatos domésticos.

Estamos pues, en el caso de un centro urbano como León, sujeto a agudos procesos de cambio cultural que ciertamente no son experimentados por la mayor parte del resto del estado (salvo quizás algunas otras ciudades industriales, como Irapuato, Salamanca y Celaya), ante una situación de todavía incipiente coparticipación de ambos miembros de la pareja en cuestiones relacionadas con la vida de la familia.

De acuerdo con el propio estudio del caso leonés, esta situación de cambio se estaría dando fundamentalmente en las clases media y alta, mientras que en las clases de menores ingresos prevalecería un agudo carácter machista en las relaciones familiares. Sin embargo, como ya se señaló para la mayor parte de los informantes, la subordinación de la mujer respecto al hombre y su dedicación principal a las labores del hogar fueron vistas como situaciones que permitían mantener la unidad familiar, algo que aparece como sumamente apreciado por la sociedad guanajuatense.

2.5.4 Cultura laboral y económica de la población: Actitudes hacia el trabajo.

El cuadro 2.36 presenta datos relativos a diversas cuestiones concernientes a la actitud laboral de la población, obtenidos también en el estudio efectuado en León. A partir de este cuadro, se observa que la actitud laboral de la población es ambivalente: por un lado, sólo la tercera parte de los encuestados consideró que la paga que recibía por su trabajo era justa, pero por otro lado, casi el 60% manifestaron obtener un alto nivel de satisfacción en el desempeño de su labor.

Cuadro 2.36

Información Respecto al Trabajo Obtenida en Población Encuestada en el Estado de Guanajuato, 1993.

Variable		Porcentaje(*)
Tipo de Trabajo Desempeñado:	Permanente	76.0
	Eventual	24.0
Horas dedicadas diariamente al trabajo:	Cuatro o menos	13.0
	Cinco a siete	13.0
	Ocho	29.0
	Nueve o más	45.0
Apreciación sobre el pago recibido:	Nada justo	12.0
	Poco justo	56.0
	Justo	32.0
Satisfacción obtenida en el trabajo:	Ninguna	13.0
	Escasa	27.0
	Mucha	59.0
Miembros de la familia que trabajan:	Sólo uno	46.0
	Dos o tres	38.0
	Cuatro o más	16.0

* Porcentaje de un total de 164 casos encuestados.

FUENTE: Instituto Mexicano de Estudios Sociales y Centro de Estudios Estratégicos del ITESM-León. "Diagnóstico Sociocultural del Estado de Guanajuato", 1993.

Esto hace referencia a dos aspectos que, de acuerdo con diversos informantes calificados, caracterizan la cultura laboral del guanajuatense: en primer lugar, la idea de que el trabajador guanajuatense es generalmente un sujeto sumamente hábil y laborioso, dotado de talentos diversos que le gusta ejercer; en segundo lugar, la idea de que este trabajador se encuentra en un medio poco desarrollado aún desde el punto de vista de una modernidad económica, por lo que se enfrenta a situaciones donde se le tiende a minusvalorar, generándose en él, como respuesta, actitudes de irresponsabilidad y desapego al centro de trabajo (lo que a su vez ocasionaría los agudos fenómenos de frecuente inasistencia y de alta rotación de personal que padecen las empresas del estado).

En general, la percepción social sobre las características laborales de la población del estado es sumamente estereotipada, poco objetiva y poco informada. Existen, sin embargo, algunos rasgos que fueron mencionados con mayor frecuencia por nuestros informantes:

- La existencia de una gran habilidad manual en la población, expresada entre otras cosas en la riqueza artesanal del estado.
- Una muy alta valoración social del trabajo independiente.
- Una baja cultura empresarial moderna.
- Un escaso sentido de unidad gremial o corporativa, tanto entre los obreros y empleados como entre los profesionistas y empresarios.
- Una alta tendencia hacia lo informal en el establecimiento y en la regulación de las relaciones laborales.

2.5.5 Tipología de las familias.

La cultura tradicional privilegia familias donde los nexos de sangre son el eje alrededor del cual se estructura la dinámica y la organización familiar. Ello produce el tipo de familia denominado "extensa", según la cual hasta tres generaciones de parientes suelen convivir en un mismo hogar (abuelos, padres e hijos solteros o casados, con frecuente agregado de tíos y primos). Asimismo, puede darse el tipo de familia "semiextensa", en la cual siguen predominando las relaciones de sangre, aunque los parientes no cohabiten la misma casa: en estos casos, por ejemplo, la toma de decisiones se realiza no sólo por el padre y/o la madre, sino que también intervienen en ella los abuelos y otros parientes adultos.

Los procesos de cambio aparejados con la modernización social introducen el modelo de tipo "nuclear", en donde el peso de la estructura y la organización familiar recae en la propia unión marital y en donde la familia está compuesta sólo de padres e hijos solteros. Según este modelo, cada unidad doméstica es esencialmente autónoma de aquellas otras con quienes tiene relaciones sanguíneas: la pareja de hijos casados respecto a las familias de sus respectivos padres, por ejemplo, aparece como una nueva familia independiente.

A nivel nacional, la información censal reporta el predominio del modelo nuclear en más del 70% de las unidades familiares del país. En la ciudad de León, los últimos datos señalan un 68% de familias nucleares, ligeramente inferior al dato nacional. Este porcentaje señalado para León, sin embargo, varía cuando se analizan por separado los distintos estratos sociales, como se aprecia en el cuadro 2.37: en los niveles marginal y de menores ingresos (proletario), los porcentajes de familias nucleares son de sólo 55% y 64%, respectivamente. Por el contrario, el número de familias nucleares asciende fuertemente en los niveles medio y alto, alcanzando el 79% y el 92% en cada caso. De hecho, en estos estratos de mayores ingresos, prácticamente desaparece el registro de familias de tipo extenso.

Cuadro 2.37

Composición Familiar Según Nivel Socioeconómico.

Nivel	Nuclear*	Semiextensa*	Extensa*	Mixta Extendida*
Total Muestra	68	15	10	7
Marginal	55	24	14	7
Proletario	64	13	13	10
Medio	79	10	5	6
Alto	92	5	0	3

* Porcentaje de un total de 269 casos encuestados.
Fuente: Instituto Mexicano de Estudios Sociales. "Nuevas Familias en León". 1991-1992.

2.5.6 Vida religiosa.

La religión tiene un rol de primera importancia dentro del marco sociocultural del estado de Guanajuato, persistiendo entre la población un fuerte apego al catolicismo tradicional.

En el estudio de caso efectuado en León, el 97% de los entrevistados manifestaron ser católicos practicantes, registrándose así un porcentaje superior al 90% nacional. Asimismo, la asistencia a oficios religiosos registró un 77% de asistencia semanal, intrasemanal o diaria, que resulta alto a nivel del país. Finalmente, al autoevaluar su propia religiosidad, sólo un 29% de los encuestados manifestó ser poco o nada religiosos, mientras que un 60% se calificó como regularmente religioso y un 11% como muy religioso.

Los datos señalados muestran que, en general, se trata de una población con elevada conciencia religiosa. Sobre el tipo de esta religiosidad, se le puede identificar, como decíamos, con una de carácter fuertemente tradicional, que se transmite no sólo a las prácticas propias de la religión misma sino también a la moral colectiva. Entre otras cosas, existe una mezcla

frecuente de lo religioso con lo laico, que se expresa particularmente en ciertos aspectos importantes de la vida social, tales como la educación. A este respecto, cabe señalar que un alto número de escuelas y colegios particulares pertenecen a órdenes religiosas y que los pocos laicos existentes no gozan en general de alto prestigio.

Otro aspecto en que se aprecia esta influencia de la religiosidad católica tradicional sobre la moral social es la respuesta de la población ante cuestiones relacionadas con la moral sexual. Como se muestra en el cuadro 2.38, la aceptación social de cuestiones tales como homosexualidad, prostitución y las relaciones sexuales extra-matrimoniales sigue siendo baja.

Cuadro 2.38

Aceptación Social de Cuestiones Relacionadas con la Moral Sexual.

Aceptación de:	Sí lo aceptan*
Libertad sexual en general	18
Relaciones sexuales pre-matrimoniales	18
Uso de anticonceptivos por solteros	43
Relaciones sexuales extra-matrimoniales	8
Divorcio	31
Homosexualidad	4
Prostitución	11

* Porcentaje de un total de 264 casos encuestados

FUENTE: Instituto Mexicano de Estudios Sociales. "Nuevas Familias en León", 1991-1992.

Sin embargo, empieza a ser evidente un conflicto de valores particularmente entre los jóvenes, ya que por un lado se tiene una población mayoritariamente católica (97%), aparentemente muy practicante (77% asiste al menos una vez a misa) y por otro lado un 43% acepta el uso de anticonceptivos en solteros y un 18% libertad sexual así como relaciones sexuales pre-matrimoniales.

2.6 ENTORNO POLITICO

2.6.1 Generalidades.

El proyecto de modernización del país, implica también un cambio en lo político. Las reformas que lleva a cabo el gobierno buscan eliminar la actitud paternalista y subsidiaria del estado, apoyando la participación ciudadana en la resolución de los problemas y en la operación de distintos programas de beneficio social, en un marco de concertación y corresponsabilidad.

La concertación entre las distintas instituciones y la sociedad, replantea los papeles tradicionales del Estado y de los distintos actores en el quehacer político y económico, e invita a éstos últimos a que asuman responsabilidades que permitan consolidar un proceso de desarrollo participativo y avanzar en la democracia.

El Estado de Guanajuato ha experimentado una gran actividad política a lo largo de toda su historia. Desde la formación del Estado, como unidad independiente del poder central, éste se ha manifestado a través de los años en una serie de movimientos como la Independencia, el Sinarquismo, la Revolución y el levantamiento Cristero.

Actualmente, Guanajuato muestra una clara y fuerte tendencia hacia el pluralismo político, aspecto que por un lado implica una mayor participación ciudadana y por otro lado, la preparación de mejores funcionarios públicos que conozcan e identifiquen a su estado como propio.

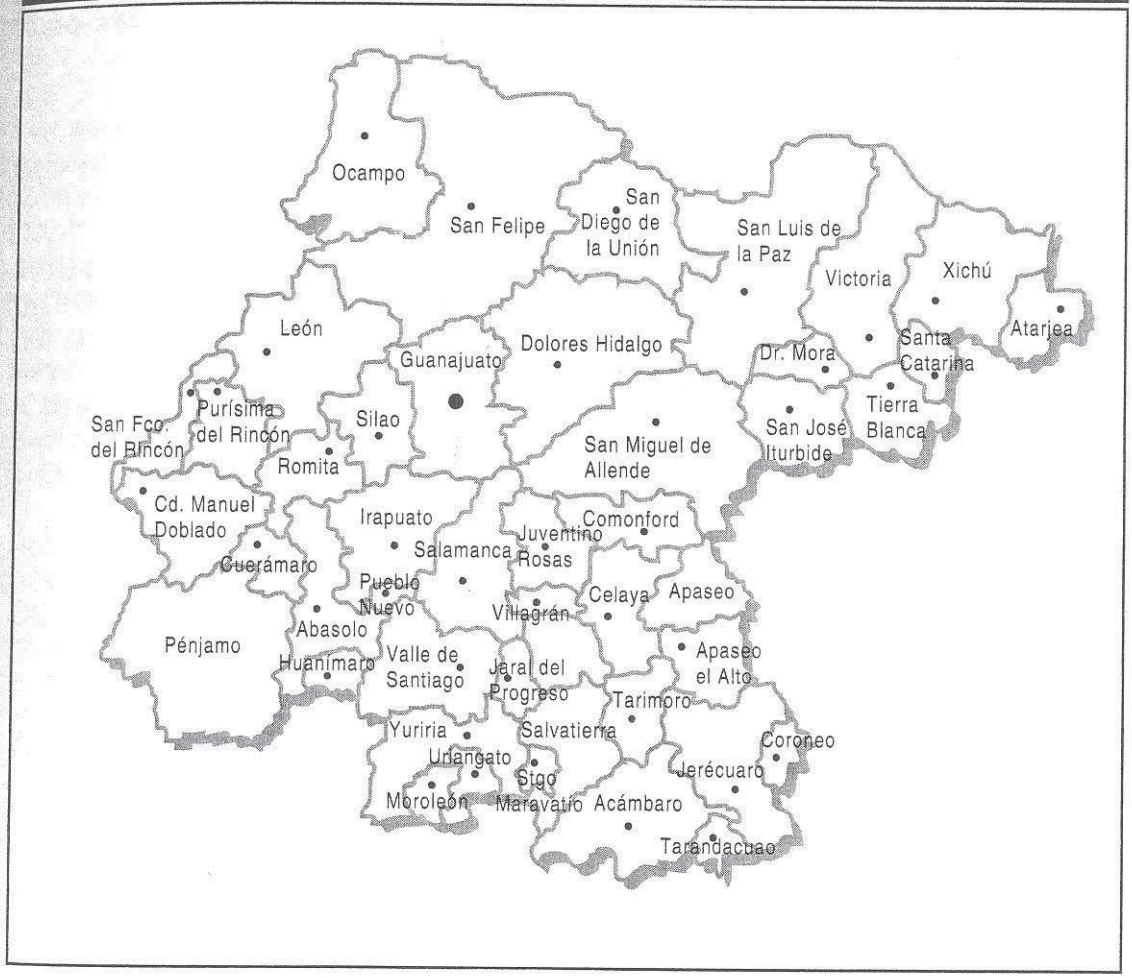
2.6.2 División Geopolítica.

Los procesos históricos y sociales condujeron a la conformación del Estado en 46 municipios con dimensiones y características geográficas diversas (ver Mapa 2.9).

Algunos municipios como Guanajuato y Dolores Hidalgo fueron sede de importantes sucesos históricos durante el movimiento de Independencia. La trascendencia de los hechos determinó que el poder político estatal se asentara en la ciudad de Guanajuato, aunque se han dado movimientos, especialmente el sinarquismo, que han intentado desplazar los poderes públicos a la ciudad de León.

Los desarrollos urbanos se han catalizado por la presencia de distintas actividades. El predominio de la agricultura sobre otras ramas de actividad produjo, por lo general, asentamientos de menor tamaño con excepción del caso de Irapuato, donde la combinación con el crecimiento industrial facilitó la concentración de la población. La industrialización es el fenómeno que más ha intervenido en el crecimiento de los núcleos urbanos. En Celaya, Salamanca, Irapuato y León se ha acelerado el crecimiento en la última década, pero este fenómeno comienza a ser igualmente visible en Moroleón, Uriangato, Valle de Santiago, Silao y San Francisco del Rincón.

División Geopolitica del Estado de Guanajuato



CAP II

2.6.3 Las fuerzas políticas.

2.6.3.1 La Iglesia en Guanajuato.

El Estado de Guanajuato es el segundo estado del país que tiene mayor proporción de católicos (96.7% del total del país). En él confluyen cuatro diócesis: León, Morelia, Celaya y Querétaro.

La diócesis de León, abarca 8,761 kilómetros cuadrados en los que habitan alrededor de un millón 300 mil personas de las cuales el 98% son católicas. En 1989 contaba con 75 parroquias, 231 sacerdotes del clero secular, 96 del clero regular, 417 religiosos, 1,011 religiosas de 47 congregaciones, 217 instituciones educativas (de las cuales tres son universidades) y 38 instituciones de beneficencia.

La diócesis de Celaya, abarca 8,768 kilómetros cuadrados habitados por 950 mil guanajuatenses de los cuales el 95% son católicos. En 1987, esta diócesis tenía 49 parroquias, 93 sacerdotes diocesanos, y 205 religiosas. Además atendía 31 instituciones educativas y 22 de beneficencia.

Las otras dos diócesis, Morelia y Querétaro están más dedicadas a Michoacán y Querétaro respectivamente, (Guerrero, 1990).

La diócesis de León es la más atendida por la Iglesia en el país, como cita Luis José Guerrero Anaya:

> ... si correlacionamos número de sacerdotes y religiosos por diócesis con los habitantes y la superficie de cada una de ellas, encontramos un índice de intensidad de atención pastoral. Pues bien, León posee el índice más alto del país, seguido por Zamora, Guadalajara y México.

La Iglesia de León, y muy probablemente la de Guanajuato, mantiene una estructura de poder que es tradicional en la Iglesia Católica en la que la autoridad se basa en una organización jerárquica dirigida por una élite burocrática, proveniente de un sacerdocio masculino, que combina dos

funciones: la representación autoritaria de los valores colectivos y la dirección y administración de las relaciones que le dan continuidad histórica y contenido doctrinal a la Iglesia misma (Guerrero, 1990).

Esta estructura de poder, ha generado algunos conflictos entre movimientos iniciados por laicos y la jerarquía eclesiástica, que han limitado la participación de la comunidad.

Dentro de los movimientos católicos que se dan en el Estado, destacan el de la Juventud Obrera Católica (JOC) que se inicia en 1961, la Juventud Agraria y Católica que aparece en 1965, junto con la Acción Católica Obrera que se llamaría posteriormente Movimiento de Trabajadores Católicos.

La más importante de ellas es la JOC que con el paso del tiempo y la fuerza que va tomando empieza a plantear aspectos del sistema político y económico que generan conflicto con la jerarquía eclesiástica y con los sectores empresariales.

Más adelante, la JOC apoya al movimiento estudiantil, razón por la que el obispo, Monseñor Anselmo Zarza y Bernal restringe su actuación dictando una serie de reglas a seguir y unos años más tarde, la organización desaparece.

2.6.3.2 La Iniciativa Privada.

A lo largo de la historia moderna del Estado de Guanajuato, se han conformado grupos de empresarios prominentes que han sustentado el poder económico y que tienen gran incidencia en las decisiones del Gobierno en el ámbito estatal y municipal. La mayor influencia de este estrato no sólo se finca en la superioridad económica que por supuesto detenta, sino en otras dos causales igualmente importantes: la vocación industrial de ciertos municipios, que otorga a los empresarios un papel prestigiado e insustituible en el tejido social y productivo del estado, y la capacidad manifiesta de los empresarios para aglutinarse, mediante organismos institucionales, en torno de una filosofía e intereses compartidos.

Desde esta perspectiva, la mayor influencia empresarial puede ser parcialmente explicada por el rezago de otros estratos y sectores en sus métodos de expresión política (Ortiz, 1991).

2.6.3.3 Los Sindicatos.

La clase obrera en Guanajuato ha ido conformándose en la medida que se industrializa el Estado, pero su organización no ha crecido en forma muy importante, debido a que opera en forma desarticulada. Unicamente alrededor de un 20% de los trabajadores tanto del campo como de la ciudad se encuentran organizados y participan en alguna de estas organizaciones.

Hasta 1960 existían en Guanajuato muy pocas organizaciones sindicales, de las que la mayor parte correspondía a burocracia federal y sindicatos nacionales como los ferrocarrileros, telefonistas, electricistas, maestros y mineros entre otros.

El corporativismo sindical local, se inicia con la formación de 12 sindicatos en el transporte (taxis, camiones urbanos y de carga) cuyo principal fin fue administrar los permisos y tener clientela política, más que defenderlos o mejorar sus condiciones de trabajo.

El sindicato más importante del estado es el Petrolero que cuenta con fuertes recursos económicos, es propietario de tiendas de consumo, de un fondo para construcción de vivienda, grandes edificios, una editorial, granjas, ranchos, centros de recreación, etc. Durante los últimos años, algunos dirigentes de la Sección 24 de este sindicato han participado en puestos públicos en el Ayuntamiento Municipal de Salamanca.

El sindicato de la industria química, petroquímica y sus derivados es el segundo en importancia del estado. Su centro de operación más importante está en Salamanca y Fertimex es la empresa más grande que participa en él. Su principal dirigente ha sido Senador de la República y Diputado Federal.

El sindicato de electricistas aunque más modesto en su capacidad económica que los anteriores, es el que tiene mayor número de agremiados.

Los sindicatos de telefonistas y ferrocarrileros aunque importantes por la cantidad de trabajadores que congregan, no han tenido hasta ahora una influencia significativa en la vida política de Guanajuato.

La Federación de Sindicatos de Trabajadores al Servicio del Estado (FSTSE) es una organización sindical que cuenta con un gran número de agremiados. En la ciudad de Celaya, agrupa las delegaciones estatales del Instituto de Seguridad Social al Servicio de los Trabajadores del Estado (ISSSTE), de la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos (SARH) y del Instituto Nacional de Educación para Adultos (INEA), las oficinas de la administración regional del centro de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP), una unidad de la UPN y un centro hospitalario y unidad administrativa regional del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS); en la ciudad de Guanajuato, integra las delegaciones de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (SEDUE), la STPS, la USED de la Secretaría de Educación Pública (SEP), un centro regional del Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH), una unidad de la UPN y la mayoría de las oficinas del gobierno del Estado. Cabe señalar que su fuerza reside, básicamente en las dos secciones de maestros que se aglutinan en el Sindicato Nacional de Trabajadores de la Educación (SNTE).

Las organizaciones sindicales de las empresas privadas más importantes del estado son: a) el sindicato Regional de la Industria Manufacturera de Productos Metálicos, Similares y Conexos que tiene más de 20 secciones sindicales en el estado, principalmente en la ciudad de Celaya; b) el Sindicato de Trabajadores de la Industria de Refrigeración y Empaque de Productos Alimenticios y Similares en Celaya principalmente; c) el Sindicato Nacional de Productos Alimenticios, Similares y Conexos en Irapuato; d) el Sindicato de Trabajadores de la Industria Embotelladora de Aguas Gaseosas en General de la República Mexicana con 19 secciones distribuídas en Celaya, Irapuato y León; e) el Sindicato de Trabajadores de la Industria Química y Petroquímica de la República Mexicana que tiene también 10 secciones en empresas privadas, ubicadas principalmente en Salamanca.

La FESAG, filial del Frente Auténtico de los Trabajadores (FAT) en el Estado de Guanajuato, es una organización que integra 15 sindicatos, que corresponden a empresa del calzado en León, textil y del vestido en Irapuato, industria de la construcción,

metal-mecánica, hulera, comercio y de servicios, así como trabajadores del campo asalariados. Cuenta con reconocimiento de las Autoridades Laborales y es de las pocas organizaciones independientes en el Estado de Guanajuato.

La Confederación de Trabajadores de México (CTM) agrupa un buen porcentaje de las organizaciones sindicales en el Estado. De ella han surgido otras centrales como la CROM, CRT, COR y la Central Revolucionaria Obrera y Campesina (CROC).

Los empresarios han fomentado la formación de sindicatos blancos con el fin de protegerse de la verdadera organización sindical. Este tipo de sindicatos se han encontrado en León, Celaya e Irapuato.

2.6.3.4 Movimientos populares en Guanajuato.

La caracterización de lo que han sido los movimientos populares en el estado de Guanajuato, es una tarea difícil dado que existe muy poco registro o estudio sobre ellos y sobre sus impactos sociales en todos los niveles políticos.

Estos movimientos se han desarrollado principalmente como formas de resistencia y sobrevivencia (Mora, 1990) y han sido movimientos locales y aislados, lo que no ha permitido desarrollar proyectos de unidad. Tal vez el único intento serio de unificación fue la formación de la Coordinadora de Trabajadores Democráticos (CTD), a principios de 1982, donde se agruparon el mayor número de organizaciones del campo y la ciudad, que pretendía dar una coordinación unitaria y de solidaridad. Este intento de unidad se terminó en 1985 debido a que los procesos electorales hicieron aparentes las diferencias que no lograron salvar la unidad hasta entonces lograda.

Como en todo el país, la participación de la población en los movimientos populares ha crecido. Esto como efecto directo de la crisis sobre la población trabajadora del campo y de la ciudad. Arturo Mora Alva, los describe como sigue (1990):

Los movimientos populares, están marcados por un saber hacer de la gente, un saber hacer político, social, económico y cultural y constituyen una capacidad popular, muchas veces mayor que lo que proponen las organizaciones y partidos políticos. Esta capacidad tiene la virtud de ir conformando nuevas experiencias de lucha y configura nuevas formas de relaciones sociales.

Los movimientos populares se caracterizan por ser imprevisibles y dan origen a la aparición de líderes naturales de la comunidad, y que asumen como pueden, la conducción del movimiento. Es importante resaltar que las mujeres del campo y de la ciudad son la fuerza activa de la mayoría de estos procesos. Ellas son las que asumen la movilización y las acciones de lucha que el movimiento plantea y que son muchas veces el rostro real del movimiento popular (Mora, 1990).

Existen además movimientos populares en función de la participación de organizaciones sociales o políticas que surgen a partir de necesidades concretas y se unen o alían a organizaciones o partidos con el fin de resolver sus problemas. Su actuación depende del carácter ideológico-político que tienen las organizaciones sociales y/o políticas que intervienen en ellos, del tipo de líder, etc, por lo que se identifican organizaciones que pretenden realizar un trabajo concientizador o emancipador y, por otro lado, existen organizaciones de carácter conciliatorio con el estado o mediatizador (Mora, 1990).

Por otro lado, existen movimientos conducidos por partidos políticos directa o indirectamente a través de organizaciones sociales, algunas veces estas organizaciones sí se reclaman abiertamente de un partido y en otras no (Mora, 1990).
La mayoría de estos movimientos populares se sitúan en la ilegalidad, es decir, no tienen la intención de respetar las estructuras jurídicas y políticas que el estado ha impuesto, sino que buscan formas alternativas de acción y movilización que enfrentan la hegemonía del estado.

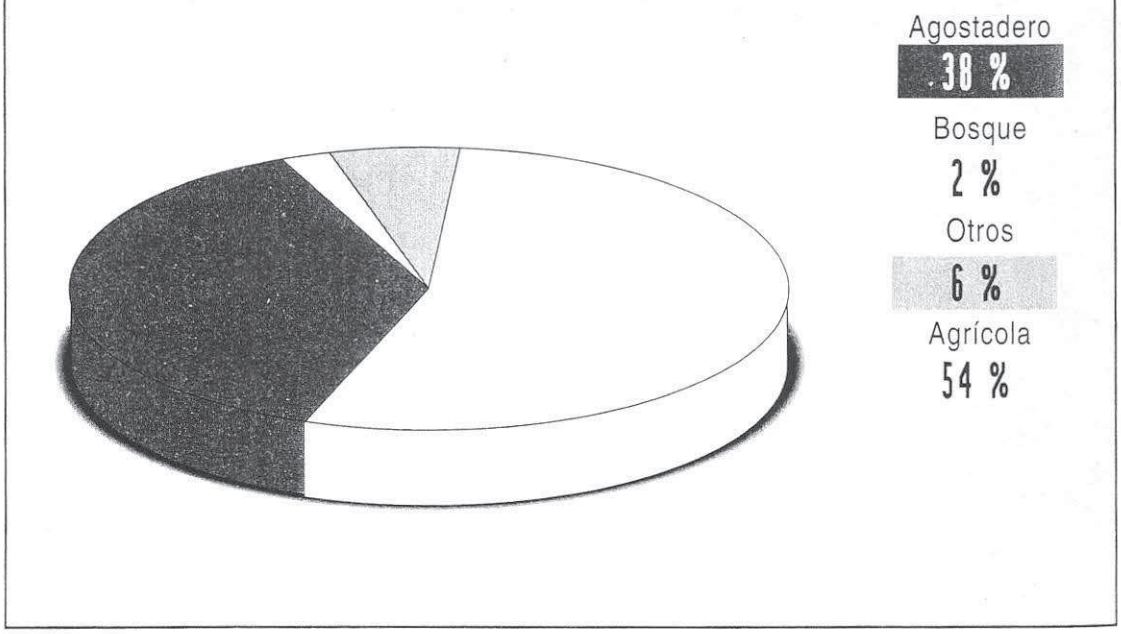
2.6.3.5 Movimiento Campesino.

En el Estado de Guanajuato se ha registrado un gran movimiento popular por la lucha de la tierra y durante este proceso ha sido difícil satisfacer las demandas de los trabajadores del campo. Presentamos a continuación algunas cifras sobre los ejidos y las comunidades agrarias del estado de Guanajuato que refuerzan este argumento:

En el estado de Guanajuato existen 1,351 ejidos y 6 comunidades agrarias que ocupan una superficie de 1'154,565 hectáreas. De éstas, el 54% corresponden a tierras para uso agrícola, un 38% son tierras de agostadero, 2% corresponde a bosques y al restante 6% se le dan otros usos (ver Gráfica 2.13).

Gráfica 2.13

Número de ejidos y comunidades agrarias según uso del suelo.



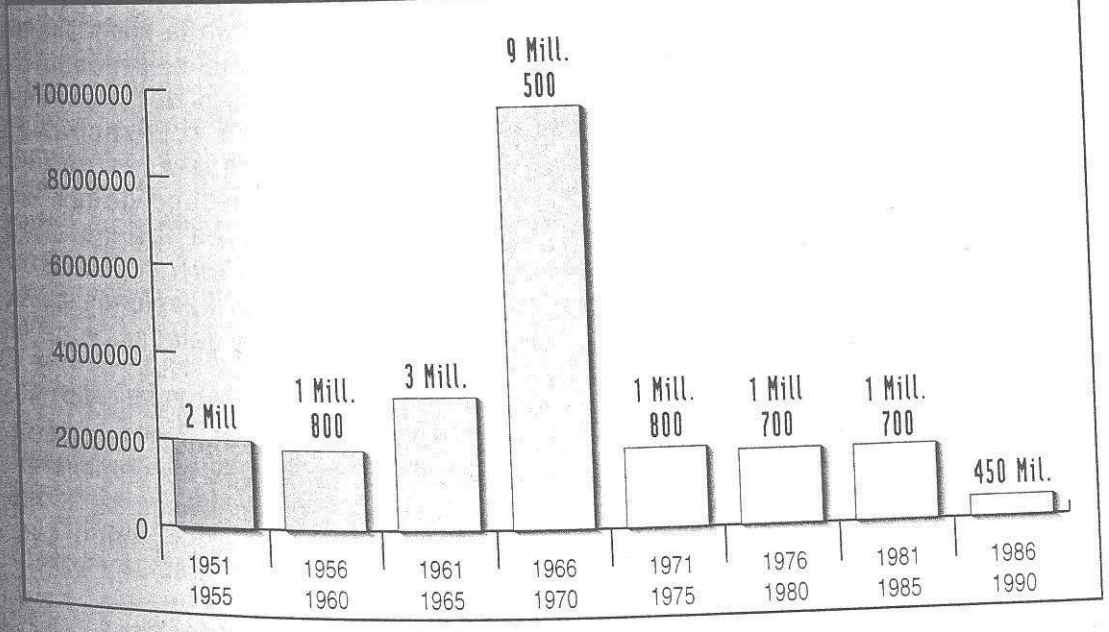
Durante el reparto agrario, que duró desde 1951 hasta 1988, se repartieron en el país 95'108,066 hectáreas a un total de 2'697,545 ejidatarios y 414,045 comuneros (ver gráfica 2.14). El reparto agrario en Guanajuato benefició a 121,111 ejidatarios y a 961 comuneros, a los cuales se les repartieron 1'154,565 hectáreas.

A pesar de que el número de hectáreas repartidas sea bastante grande, la superficie ejidal por ejidatario en el estado corresponde a 12.8 hectáreas, mientras que el promedio nacional es de más del doble (31.5 hectáreas por ejidatario); sólo siete estados tienen cifras inferiores a la de Guanajuato. Por otro lado, la superficie ejidal aparcelada por ejidatario corresponde a 7 hectáreas en Guanajuato, cifra similar al promedio nacional que corresponde a 8.1 (ver gráfica 2.15).

La poca tierra disponible para reparto que había en Guanajuato hizo imposible satisfacer las demandas de campesinos que solicitaban tierra. La situación se agravó por la falta de cumplimiento en las promesas de entrega de tierras ya repartidas por parte de la SARH.

Gráfica 2.14

Superficie entregada a ejidos y comunidades en todo el país. (Hectáreas)



CAP II

A finales de los 70's se constituyó en Guanajuato uno de los movimientos populares más significativos de la década de los 80's en la lucha agraria. Entre los antecedentes que impulsaron la formación de este movimiento están la falta de eficacia de la Reforma Agraria en la entrega de tierra, por lo que un número amplio de solicitantes se fue organizando en torno a la Alianza Campesina Revolucionaria (ACR). La totalidad de estas comunidades agrarias vienen de participar en organizaciones como la Confederación Nacional Campesina (CNC) y la CCI.

Este movimiento se va desarrollando principalmente en los municipios de San Francisco del Rincón, Purísima, Manuel Doblado y San Felipe en la zona rural, y en la zona urbana en la lucha por predios para vivienda en San Francisco del Rincón, León, Salamanca y Valle de Santiago principalmente.

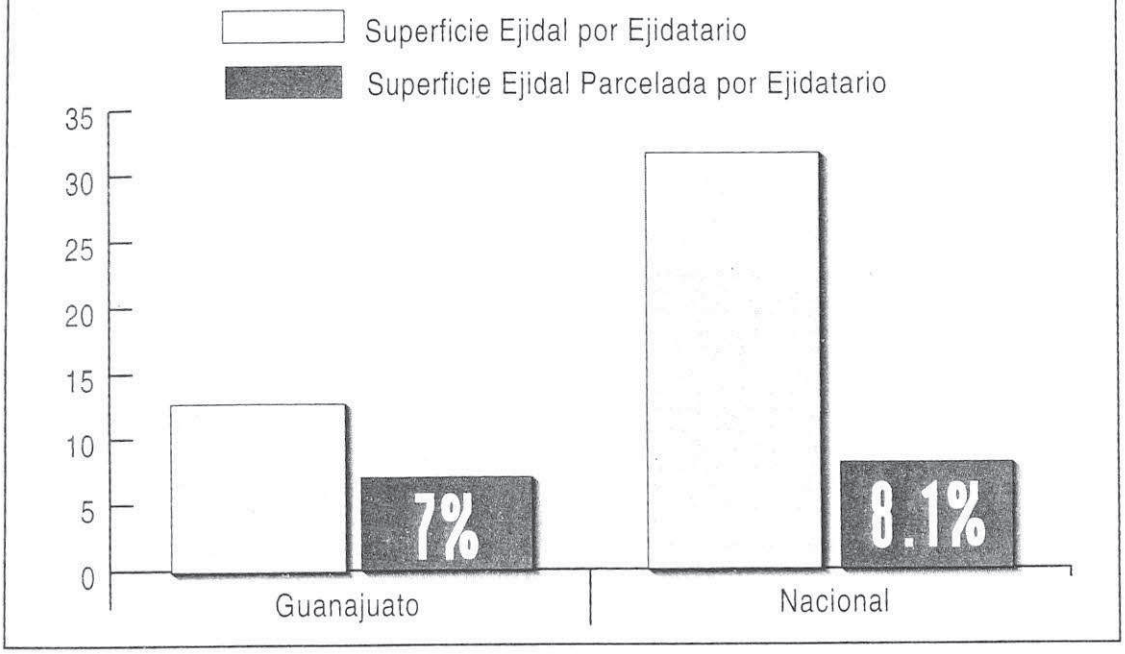
Con el paso del tiempo y la fuerza que logró desarrollar, la ACR realizó de 1982 a 1985 una serie de tomas de tierra con las que enfrentaba directamente al gobierno, y desató una lucha donde la represión fue la respuesta por parte de las autoridades estatales, lo que promovió a la vez la movilización y la unidad con otras organizaciones campesinas por parte de la ACR, vía la CNPA.

No en todos los casos los grupos lograron su tierra. Con la presión política de los antiguos dueños, principalmente de la Asociación de Pequeños Propietarios del Estado, el gobierno estatal se vio obligado a usar mayor fuerza con la consecuente derrota de los grupos organizados. Durante el proceso de organización de este movimiento la ACR logró desarrollar un trabajo regional importante que incluía la realización de asambleas regionales, donde se llegaban a acuerdos de trabajo, movilización y acción; en éstas se acordaban las formas mínimas para participar ya fuera en las marchas campesinas nacionales, en las audiencias en la ciudad de México organizadas por la CNPA, en las movilizaciones en la capital del Estado o en la toma pacífica de la delegación de la Reforma Agraria en la misma ciudad.

A finales de 85 la ACR pierde su fuerza social debido, en cierta medida, a que los métodos de trabajo utilizados no propiciaron en la mayoría de los casos una conciencia social emancipadora o de clase ni una vida democrática en la organización que permitiera continuar la lucha.

Gráfica 2.15

Superficie ejidal y parcelada por ejidatario, 1988



Desde los inicios de los 80's se pueden encontrar un buen número de experiencias de lucha en el campo cuya demanda fundamental ha sido la tierra. Al sur del estado estos movimientos se han presentado en Apaseo el Alto y Jerécuaro, Pénjamo, Abasolo e Irapuato, también encontramos luchas en Cortazar, Villagrán y Juventino Rosas, al norte en San Luis de la Paz y Dolores Hidalgo, en fin, en la mayoría de los municipios se han presentado acciones de lucha y una gran cantidad de fuerzas políticas y sociales que han actuado en estos movimientos. Entre ellos se encuentran organizaciones como la OPA, el MRP, CIOAC, UGOCEM-ROJA, UGOCEN-Jacinto López, la UNTA, la CNPI.

También encontramos la participación de organizaciones políticas como el Partido Socialista Unido de México (PSUM), Partido Socialista de los Trabajadores (PST) y organizaciones propias del Partido Revolucionario Institucional (PRI). Muchas de estas luchas estuvieron apoyadas por los estudiantes de la escuela de agronomía de ROQUE en Celaya, que fue desaparecida por el gobierno federal.

En general podemos afirmar que el movimiento campesino ha tenido una vitalidad amplia en el estado, pero que no ha llegado a conformar una fuerza social unitaria que permita enfrentar la política del estado en materia agraria. Sólo algunos grupos muy localizados han logrado hacer valer su derecho a la tierra pero la mayoría de ellos ha fracasado.

En los años recientes se han desarrollado algunos movimientos agrarios pero no de los alcances que logró la ACR al inicio de la década de los 80's.

Se han dado luchas por el aumento del precio de garantía del trigo y del sorgo. Destacan el bloqueo de carreteras realizado por la cooperativa agropecuaria independiente en 1986 que quería lograr la liberación de su dirigente. En noviembre del mismo año los productores de sorgo de la región del Bajío encabezados por el PST cerraron el tránsito vehicular en demanda del aumento de precio de garantía durante cuatro días.

Acciones como éstas se han presentado en diversas partes del Estado, pero el carácter aislado de dichos movimientos ha hecho que la fuerza ejercida por el gobierno logre sus objetivos, al desmovilizar a la población por una parte y permitiendo de manera indirecta, por otra la aparición de organizaciones campesinas progubernamentales tipo Antorcha Campesina que han logrado controlar las aspiraciones de los campesinos pobres de Guanajuato.

A partir de 1987 se gestó otro movimiento en la zona de San Francisco del Rincón y Manuel Doblado donde la recientemente formada UGOCEP asumió la lucha por la tierra realizando algunas acciones para hacer valer los papeles y resoluciones presidenciales que el gobierno se había negado a ejecutar. Nuevamente el Estado, apoyado por la fuerza política y económica de los particulares, reprimió fuertemente este movimiento.

En general podemos decir que en el estado de Guanajuato se ha registrado un gran movimiento popular por la lucha de la tierra y que durante este proceso el Estado ha mostrado una posición no muy abierta ante las demandas de los trabajadores del campo.

2.6.3.6 Movimiento Urbano Popular

La mayoría de los movimientos de la zona urbana ha sido por el espacio y el derecho de una vivienda principalmente y, en el menor de los casos, por la dotación y equipamiento de servicios para las colonias populares.

El crecimiento que se ha registrado en los últimos años en torno a las cabeceras municipales y a las ciudades del Estado ha sido amplio y acelerado, apareciendo un gran número de colonias alrededor de los centros urbanos, donde falta el agua, la electricidad y otros servicios urbanos en forma generalizada.

A inicios de los 80's también la ACR favoreció la organización de colonos en la lucha por los predios urbanos y al igual que en el movimiento campesino, la política del estado fue la misma. Sólo lograron sus demandas en el caso de San Francisco del Rincón y relativamente en el caso de la colonia Emiliano Zapata en León que mantuvo sus posesiones urbanas hasta 1988, fecha en que fue reubicada.

Acciones como éstas se han encontrado en Celaya, Irapuato, Juventino Rosas, Cortazar y Villagrán entre otros municipios, dirigidos también por diversas organizaciones y partidos, e igualmente todas esas acciones han sido aisladas pues no se ha podido conformar un movimiento urbano organizado a nivel estatal.

La experiencia más importante es el caso del Movimiento de Izquierda Revolucionaria (MIR) que surge en mayo de 1981 como el Guaje y que después se llamaría Colonia Morelos. En 1988 se convierte en el Movimiento de Izquierda Revolucionario, que ha logrado mantener una relación importante con la CONAMUP y que juega un papel importante en la lucha urbana que se desarrolla fundamentalmente en León donde logra agrupar 28 comités de colonias populares en la ciudad, con el fin de demandar la dotación de servicios y de escuelas.

A partir de 1988 el MIR logra ampliar su región de incidencia conformando grupos de colonos en San Miguel de Allende, San Francisco del Rincón, San Felipe, Irapuato, Purísima de Bustos,

Silao, Dolores Hidalgo, San Luis de la Paz, Guanajuato capital, Salamanca y Celaya. Este crecimiento se puede entender por el cambio en la relación entre el gobierno y el MIR, que si bien es tensa, para el MIR es un asunto táctico y para el gobierno priísta fue un asunto estratégico ante el crecimiento de la derecha en el estado de Guanajuato.

Además del MIR que conforma el movimiento más importante en la lucha urbana en Guanajuato, recientemente se ha conformado el movimiento de colonias independientes en Irapuato que tuvo sus inicios a principios de 1988 a partir de la lucha en contra de las alzas de las tarifas de agua y servicios municipales, movimiento que ha seguido creciendo debido a la política represiva que las autoridades municipales y estatales han ejercido contra la población.

2.6.3.7 Las Bandas

En la década de los 80's, las presiones de la crisis económica contribuyeron a la formación de las bandas en las ciudades, las cuales constituyen uno de los movimientos populares más significativos en el Estado. Guanajuato es el único estado del país aparte del D.F., donde se gesta un proceso de organización de la banda (Mora, 1990).

La formación de bandas responde fundamentalmente a la búsqueda de un espacio para la defensa de su estilo de vida, ya que los 'chavos banda' son objeto de violaciones de sus derechos humanos en forma continua.

Organizaciones como la CRD en Dolores Hidalgo, la RUL en León y otros grupos de jóvenes en San Miguel de Allende e Irapuato, fundan la organización Bandas Unidas de Guanajuato (BUG) y logran convocar dos marchas rockers en Guanajuato capital, donde se pedía el cese de la represión y el derecho a vestirse y manifestarse como ellos deseaban.

Este movimiento es apoyado por el PRT y por algunas organizaciones sociales. Por muchas razones, incluída la represión, y la diversidad de intereses de los jóvenes, el movimiento ha perdido fuerza.

FUENTES BIBLIOGRAFICAS

BACKOFF Miguel Angel y Gabriela García de Backoff. "El Medio Físico Geográfico del Estado de Guanajuato". Documento de Análisis para el Estudio Guanajuato Siglo XXI, Centro de Estudios Estratégicos, ITESM-LEON, 1992, fotocopia.

CENTRO DE ESTUDIOS ESTRATEGICOS DEL ITESM-LEON Y MCKINSEY&COMPANY. "Monografía Integrada del Estado de Guanajuato". León, fotocopia, 1993.

CENTRO DE ESTUDIOS ESTRATEGICOS DEL ITESM-LEON Y ECOTECNIAS. "Diagnóstico Ecológico del Estado de Guanajuato" , León, Guanajuato 1992.

INEGI. "Anuario Estadístico del Estado de Guanajuato". Ediciones 1991 y 1992. México.

CONSEJO DE RECURSOS MINERALES - SECRETARIA DE ENERGIA, MINAS E INDUSTRIA PARAESTATAL. Monografía Geológico - Minera del Estado de Guanajuato. SEMIP, México, 1992.

ECOTECNIAS. "Diagnóstico Ecológico del Estado de Guanajuato". Documento de Análisis para el Estudio Guanajuato Siglo XXI, Centro de Estudios Estratégicos, ITESM-LEON, 1992, fotocopia.

SECRETARIA DE PROGRAMACION Y PRESUPUESTO. Síntesis Geográfica de Guanajuato. SPP, México, 1980.

COESPO. Programa Estatal de Población del Estado de Guanajuato. Guanajuato, 1992.

CONAPO. Características Principales de la Migración en la Grandes Ciudades del País. México, 1987

CONAPO. Estudio Socioeconómico y Demográfico del Subsistema de Ciudades de León-Irapuato-Celaya. México, Tomos I, II y Anexo, 1988.

FRAUSTO Vargas, José Ma. Población y Desarrollo en Guanajuato, 1970-1985. León, Gto. Fotocopia, 1990.

INEGI IX, X y XI Censos Generales de Población y Vivienda del Estado de Guanajuato. México 1970, 1980 y 1990.

INEGI IX, X y XI Censos Generales de Población y Vivienda de los Estados Unidos Mexicanos. México 1970, 1980 y 1990.

MALACARA, Juan Manuel. Diagnóstico de los Servicios de Salud en el Estado de Guanajuato. León, Centro de Estudios Estratégicos del ITESM Campus León, 1992.

MEDINA Gama, Víctor et al. Situación y Perspectiva del Empleo en el Estado de Guanajuato. León, Centro de Estudios Estratégicos del ITESM Campus León y CEESP-León, 1992.

ELEMENTOS BASICOS DEL DESARROLLO

4

CAPITULO 3. ELEMENTOS BASICOS DEL DESARROLLO

Introducción.

El estado de Guanajuato contiene centros urbanos de diverso tamaño, cuyo desarrollo data desde finales del siglo XVIII, cuando se dió en la región del Bajío un importante proceso de urbanización a raíz del auge de las actividades mineras, agropecuarias y comerciales. Al respecto, sabemos que hacia 1793 una tercera parte de la población de las intendencias de Guanajuato y Querétaro habitaba ya en localidades con más de 5,000 habitantes. Para esa misma fecha, la ciudad de Guanajuato es también la cuarta ciudad de la Nueva España en términos de actividad comercial, antecedida sólo por la ciudad de México, Puebla y Guadalajara, en tanto que otras ciudades del actual estado, como Dolores, San Miguel y San Luis de la Paz comienzan a constituirse en focos importantísimos de la industria textil.

Asimismo, en Acámbaro, León y Celaya se desarrollan diversas actividades manufactureras (talabartería, gamucería, rebocería, etc.) y Salamanca, Irapuato, Silao y Salvatierra realizan funciones de almacenamiento y distribución de productos agropecuarios producidos en la región. En síntesis, hacia finales del siglo XVIII, el Bajío guanajuatense es una zona donde se da un desarrollo urbano intenso, con características muy peculiares, impulsado fuertemente por la acumulación de riqueza que en aquella epoca se genera ya en actividades de gran importancia para la economía de la Nueva España.

El sistema de ciudades así generado, prevalece hasta nuestros días en el actual Estado de Guanajuato, aunque las funciones de los distintos centros urbanos que lo integran han experimentado algunas variaciones. Así por ejemplo, en tanto que las ciudades de Celaya e Irapuato han conservado su importancia como centros de distribución agropecuaria, desde 1940 han sido también puntos de localización de importantes empresas agroindustriales, tales como Nabisco Famosa, Ralston Purina, Del Monte, Campbells y Anderson Clayton. La ciudad de León, por su parte, se ha convertido en el principal centro urbano de la entidad, fundamentalemente a raíz del auge experimentado en las últimas décadas por las industrias curtidora y zapatera, localizadas en ella.

En la actualidad, el sistema de ciudades guanajuatense está integrado por tres ciudades de rango 1, diez de rango 2 y cuatro de rango 3, como se aprecia en el Mapa correspondiente. Cabe mencionar que la interrelación de estas ciudades del sistema se ha visto acrecentada fuertemente en los últimos años por la creación del llamado Corredor Industrial de Guanajuato y la dotación, en toda la zona central del estado, de una importante infraestructura de carreteras, vías férreas, telefonía y aeropuertos.

De acuerdo con su respectiva jerarquía dentro del sistema de ciudades guanajuatense, se enlistan en la Tabla 3.1 los principales centros urbanos de la entidad:

Tabla 3.1

Principales Centros Urbanos del Sistema de Ciudades Guanajuatense, 1990.

Ciudades de Rango 1	Ciudades de Rango 2	Ciudades de Rango 3
León	Guanajuato	San Francisco del Rincón
Irapuato	Silao	San Miguel de Allende
Celaya	Salamanca	Salvatierra
	Valle de Santiago	Uriangato
	Pénjamo	
	Abasolo	
	Dolores Hidalgo	
	Moroleón	
	Acámbaro	
	San Luis de la Paz	

Fuente: CONAPO. Sistema de ciudades y distribución espacial de la población en México, 1991.
LENZ, Alberto. El proceso de urbanización en el Bajío, 1994.

Este conjunto de ciudades muestra, en términos de niveles de vida, las ventajas que generalmente tienen los grandes centros urbanos respecto a las localidades rurales o de menos de 15,000 habitantes.

Comparadas entre sí, surgen sin embargo diferencias importantes entre las distintas ciudades del sistema, en una serie de variables demográficas y socioeconómicas de interés, como se puede apreciar en los cuadros 3.1, 3.2 y 3.3.

Así por ejemplo, mientras que León y San Francisco del Rincón (ciudad en claro proceso de conurbación con León) resultaron ser los centros urbanos con los mayores porcentajes de población ocupada en el sector secundario o industrial, Valle de Santiago, Uriangato, San Luis de la Paz, Salvatierra y Pénjamo conservan aún una importante fracción de su población ocupada en labores agropecuarias, como se aprecia en el cuadro 3.1. En

este mismo cuadro, se evidencia también el claro proceso de terciarización de sus respectivas economías experimentadas por las ciudades del estado.

Si se analiza en los datos del cuadro 3.2 la distribución de la población ocupada en cada ciudad según su nivel de ingreso mensual, aparece que la población tiende a estar mejor remunerada en las ciudades de León, San Francisco del Rincón, Salamanca y Celaya. Por el contrario, los mayores porcentajes de PEA ocupada con ingresos mensuales inferiores a un salario mínimo fueron registrados en las ciudades de San Luis de la Paz, Valle de Santiago, Pénjamo, Uriangato y Acámbaro, donde, como se apreció en el cuadro 3.1, existen importantes sectores de población en actividades rurales.

En el cuadro 3.3 se observan asimismo algunas diferencias en cuanto a la dotación de servicios de drenaje y agua entubada a las viviendas. En términos generales, puede decirse que las ciudades de la zona central del estado, y en particular aquéllas del Corredor Industrial, tienden a presentar más altos porcentajes de viviendas con servicios. Con respecto al drenaje, por ejemplo, claramente destacan León, Salamanca, San Francisco del Rincón y Celaya con porcentajes arriba del 80% de las viviendas (en el caso de León, con el 92%), mientras que Salvatierra y Valle de Santiago presentaron los porcentajes más bajos. En relación con el servicio de agua entubada, las ciudades con porcentajes superiores al 80% de las viviendas fueron San Francisco del Rincón, Salamanca, León, Celaya y Silao, con Pénjamo uniéndose a ellas en este aspecto. Cabe mencionar que, en el caso de viviendas con agua entubada, la ciudad de Guanajuato mostró un cierto rezago en relación a las demás y que Valle de Santiago volvió a presentar el porcentaje más bajo de las 16 ciudades analizadas.

Cuadro 3.1

Principales Ciudades del Sistema Urbano de Guanajuato: Población Ocupada Según Sector de Actividad, 1990.

CIUDAD	POBLACION OCUPADA*			
	Primario	Secundario	Terciario	No Especif.
Acámbaro	6.3	23.4	66.1	4.3
S.M. Allende	2.2	35.4	58.7	3.7
Celaya	3.4	29.6	64.7	2.3
Dolores	4.6	40.1	51.3	4.1
Guanajuato	0.5	27.9	66.8	4.8
Irapuato	4.0	32.1	61.4	2.5
León	0.9	50.2	46.3	2.6
Moroleón	8.3	44.4	42.6	4.7
Pénjamo	10.7	26.9	57.8	4.7
Salamanca	2.3	47.3	47.5	2.8
Salvatierra	11.2	31.2	52.7	5.0
San Fco. R.	3.5	59.6	34.2	2.7
San Luis P.	12.7	23.9	61.2	2.2
Silao	9.6	33.9	53.3	3.1
Uriangato	13.8	38.2	43.0	5.0
Valle de Stgo.	16.1	28.0	52.9	3.0

*Porcentaje con respecto al total de PEA Ocupada registrada en cada una de las ciudades enlistadas.

Fuente:INEGI, C. G. P. V., 1990. LENZ, Alberto. El proceso de urbanización en el Bajío, 1994.

Cuadro 3.2

Principales Ciudades del Sistema Urbano de Guanajuato: Población Ocupada Según Ingreso Mensual, 1990.

CIUDAD	POBLACION OCUPADA SEGUN INGRESO*		
	Menos de 1 S.M.	1 S.M.- 2 S.M.	Más de 2 S.M.
Acámbaro	23.3	44.8	25.4
S.M. Allende	17.4	51.6	24.7
Celaya	15.4	40.8	30.9
Dolores	23.7	49.3	21.0
Guanajuato	14.7	50.0	26.1
Irapuato	17.8	47.9	25.6
León	10.9	36.3	40.0
Moroleón	20.0	41.6	29.4
Pénjamo	24.3	46.4	23.8
Salamanca	15.3	35.6	38.9
Salvatierra	21.5	43.3	29.2
San Fco. R.	37.1	13.9	40.4
San Luis P.	28.0	44.0	21.3
Silao	18.4	48.4	26.6
Uriangato	23.0	42.9	29.0
Valle de Stgo.	26.8	42.5	24.9

* Porcentaje respecto al total de PEA ocupada registrada en cada una de las ciudades enlistadas.

Fuente:INEGI, C.G.P.V., 1990.

LENZ, Alberto. El proceso de urbanización en el Bajío, 1994.

Principales Ciudades del Sistema Urbano de Guanajuato: Viviendas Según Disponibilidad de Servicios, 1990.

Ciudad	Porcentaje de viviendas*	
	Con drenaje conectado a la calle	Con agua entubada en la vivienda
Acámbaro	78.1	78.3
S.M. Allende	76.7	76.2
Celaya	84.3	83.9
Dolores	69.4	75.1
Guanajuato	75.2	69.2
Irapuato	77.1	77.4
León	92.6	84.4
Moroleón	79.0	79.5
Pénjamo	77.7	86.8
Salamanca	87.6	85.5
Salvatierra	60.9	76.4
San Fco. R.	87.1	87.6
San Luis P.	72.6	78.0
Silao	78.8	80.1
Uriangato	70.9	71.9
Valle de Stgo.	38.9	63.1

*Porcentaje respecto al total de viviendas particulares registrado en cada una de las ciudades enlistadas

Fuente:INEGI, C.G.P.V., 1990.

LENZ, Alberto. El proceso de urbanización en el Bajío, 1994.

CAP III

INFRAESTRUCTURA.

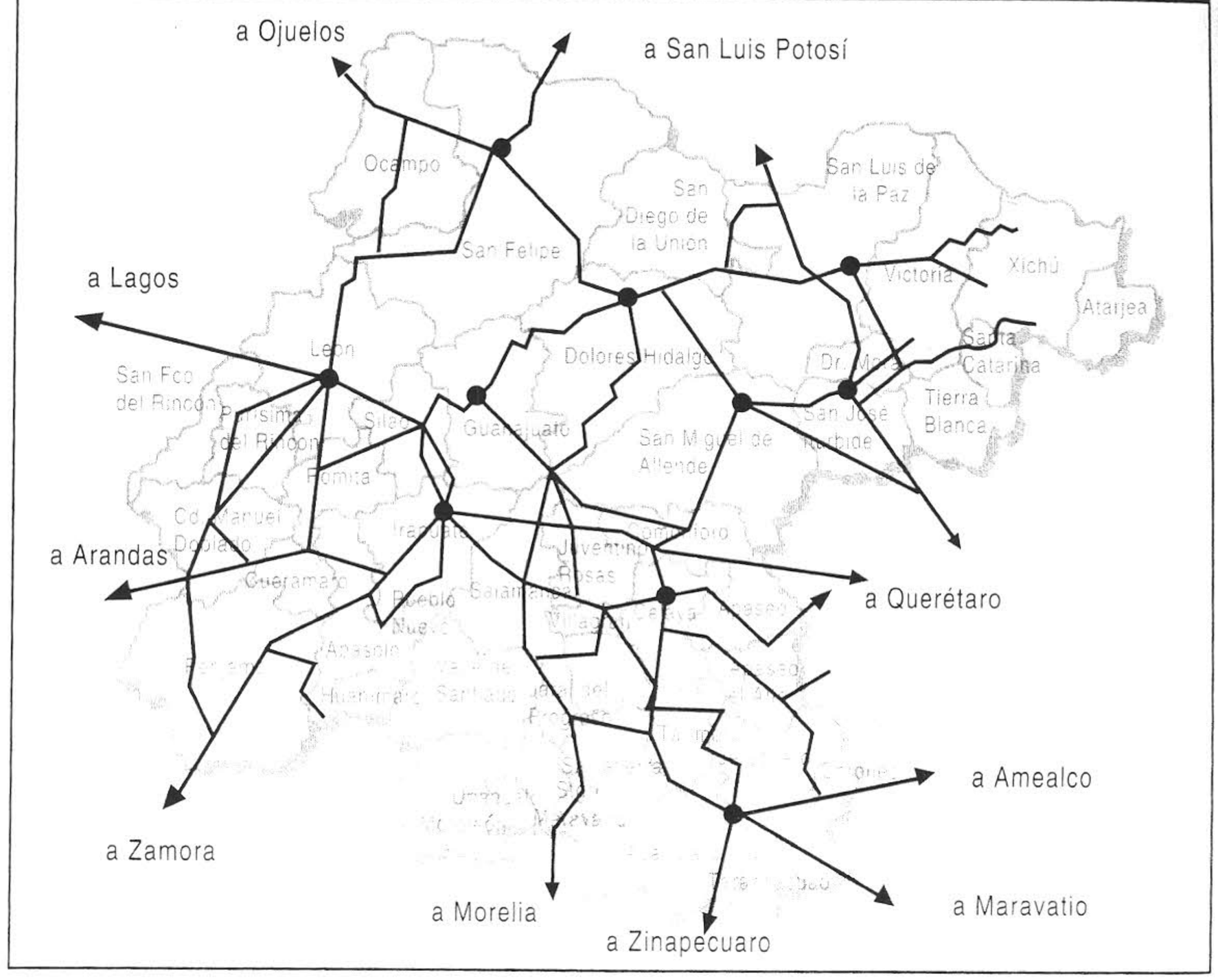
3.1 Comunicaciones y Transportes.

3.1.1 Sistema de caminos y carreteras.

En diciembre de 1991, el estado de Guanajuato contaba con 5,768.2 km lineales de caminos y carreteras, de los cuales cerca de la cuarta parte (23%) eran de jurisdicción federal y las tres cuartas partes restantes, de jurisdicción estatal.

Mapa 3.1

Carreteras del Estado de Guanajuato.



.Al ser Guanajuato un estado territorialmente pequeño, sobre todo en el contexto de las entidades que integran la República Mexicana, la extensión de su red carretera lo ubica entre las primeras diez entidades del país, con una cobertura de aproximadamente 190 metros de carretera por kilómetro cuadrado de superficie.

Pero si bien este dato inicial permitiría deducir que el estado de Guanajuato presenta una buena cobertura en cuanto a su red de caminos, lo cierto es que esta primera afirmación requiere ser matizada a la luz de dos aspectos fundamentales: las características físicas de esta red y su distribución entre las regiones o zonas del estado.

Con relación al primero de estos aspectos, en los cuadros 3.4 y 3.5 es posible observar que la mayoría de los caminos guanajuatenses no cuentan con las especificaciones técnicas necesarias para asegurar un flujo vehicular seguro y continuo durante todas las épocas del año.

Así, en lo que toca a las características de su superficie, únicamente el 43.7% de la red carretera son caminos pavimentados, mientras que el 56.2% restante son revestidos, con las obvias consecuencias que esto provoca en temporada de lluvias. Por otro lado, como se presenta en el cuadro 3.5, apenas el 4.8% del total de la red son carreteras pavimentadas de cuatro carriles, predominando por lo tanto los caminos, pavimentados o revestidos, de sólo dos carriles y registrándose además un muy alto 42% de caminos de un carril.

Estos datos significan que la red de caminos y carreteras de la entidad requiere de una importante tarea de modernización, que permita adecuarla a los requerimentos de la transportación segura y eficiente de pasajeros y mercancías.

Por otro lado, por lo que hace a su distribución entre las distintas zonas geográficas del estado, observamos que, en términos absolutos, parece existir un equilibrio entre el norte, el centro y el sur, como aparece en el cuadro 3.6. En efecto, para cada una de estas zonas, las cantidades absolutas de kilometros de carreteras equivalen respectivamente al 34.0%, 33.5% y 32.5% del total de la red.

Sin embargo, si profundizamos en el análisis y estudiamos la relación entre extensión de la red y superficie territorial de cada zona, observaremos que la zona norte del estado se encuentra fuertemente rezagada respecto a las demás, con apenas 141.7 metros por km2, mientras que en las zonas centro y sur la relación es de 223.8 m por km2 y de 231.0 m por km2, respectivamente, como se ilustra en el cuadro 3.7.

Como se comprenderá, la situación de mala cobertura de la zona norte se complica todavía más si se considera que la mayor parte de las escasas carreteras pavimentadas y de dos o cuatro carriles se localizan precisamente en la zona centro y, en menor medida, en la zona sur.

En síntesis, podemos decir que la infraestructura carretera del estado de Guanajuato es inadecuada en términos técnicos e insuficiente en términos de cobertura, teniéndose además una problemática particular muy grave en los municipios que integran la zona norte del estado.

Cuadro 3.4

Longitud de la Red de Caminos y Carreteras de Guanajuato, según tipo y clase de superficie.

Tipo	Clase de Superficie		
	Pavimentada (km)	Revestida (km)	Terracería (km)
Troncales	1,326.2		
Secundarios	1,176.3	855.1	
Vecinales	19.8	2,388.8	2.0
TOTALES	2,522.3	3,243.9	2.0
Porcentajes*	43.7	56.2	0.1

* Respecto al total de 5,768.2 km de caminos y carreteras del Estado de Guanajuato.

- Datos al 31 de diciembre de 1991.

Fuente: INEGI. Anuario Estadístico del Estado de Guanajuato. Edición 1992.

Cuadro 3.5

Longitud de la Red de Caminos y Carreteras del Estado de Guanajuato, según clase de superficie y ancho de sección.

Superficie	Ancho de Sección 4 Carriles (km)	2 Carriles (km)	1 Carril (km)
Pavimentada	277.8	2,071.9	
Revestida		996.2	2,420.3
Terracería			2.0
TOTALES	277.8	3,068.1	2,422.3
Porcentajes*	4.8	53.2	42.0

* Respecto al total de 5,678.2 km de caminos y carreteras del Estado de Guanajuato.
- Datos al 31 de diciembre de 1991.
Fuente: INEGI. Anuario Estadístico del Estado de Guanajuato. Edición 1992.

Cuadro 3.6

Distribución de la Red de Caminos y Carreteras del Estado de Guanajuato, según Zonas Geográficas.

Zona Geográfica	Longitud Carreteras (km)	Porcentaje
Estado de Guanajuato	5,768.2	100.0
Zona Norte	1,961.4	34.0
Zona Centro	1,930.8	33.5
Zona Sur	1,876.0	32.5

Municipios Zona Norte:

Allende, Atarjea, Doctor Mora, Dolores Hidalgo, Ocampo, San Diego de la Unión, San Felipe, San José Iturbide, San Luis de la Paz, Santa Catarina, Tierra Blanca, Victoria, Xichú.

Municipios Zona Centro:

Apaseo el Alto, Apaseo el Grande, Celaya, Comonfort, Cortazar, Guanajuato, Irapuato, Jaral del Progreso, León, Purísima del Rincón, Romita, Salamanca, San Francisco del Rincón, Santa Cruz de Juventino Rosas, Silao, Villagrán.

Municipios Zona Sur:

Abasolo, Acámbaro, Manuel Doblado, Coroneo, Cuerámaro, Huanímaro, Jerécuaro, Moroleón, Pénjamo, Pueblo Nuevo, Salvatierra, Santiago Maravatío, Tarandacuao, Uriangato, Valle de Santiago, Yuriria.

- Datos al 31 de diciembre de 1991.
Fuente:Elaborado a partir de datos publicados por INEGI en el Anuario Estadístico del Estado de Guanajuato, Edición 1992.

Cuadro 3.7

Relación Entre Longitud de Caminos y Carreteras del Estado de Guanajuato y Superficie Territorial, Según Zonas Geográficas.

Zona Geográfica	Longitud Carreteras (m)	Superficie (km2)	Relación (m/km2)
Estado de Guanajuato	5´768,200	30,589.0	188.5
Zona Norte	1´961,400	13,842.3	141.7
Zona Centro	1´930,800	8,627.8	223.8
Zona Sur	1´876,000	8,118.8	231.0

- Datos al 31 de diciembre de 1991.
Fuente:Elaborado a partir de datos publicados por INEGI en el Anuario Estadístico del Estado de Guanajuato, Edición 1992.

3.1.2 Red ferroviaria.

A finales de 1991, la extensión de la red ferroviaria del Estado de Guanajuato era de 1,050.9 km de longitud, con 751.3 km de vías troncales y ramales y 299.6 km de vías auxiliares. De manera particular, la red ferroviaria se concentra en la zona central del Estado, corriendo de oeste a este sobre los municipos que integran el Corredor Industrial. A partir de esta línea central transversal, surgen tres ramificaciones principales, a saber:

a) una primera, que parte de Irapuato hacia el sureste del estado, con dirección a Pénjamo y, posteriormente, al estado de Michoacán.

b) una segunda, que sale de Celaya hacia el sur, llegando a Salvatierra y a Acámbaro.

c) una tercera, que saliendo también de Celaya corre hacia el norte, pasando por Comonfort y llegando hasta San Diego de la Unión, con subramificaciones que llegan a Dolores Hidalgo, San Luis de la Paz y San José Iturbide.

Las zonas y municipios del Estado ubicadas en la parte noroeste (municipios de Ocampo, San Felipe, etc.) y en la noreste (Atarjea, Xichú, Santa Catarina, Victoria) carecen en general de infraestructura ferroviaria.

Además de no cubrir zonas como las anteriormente señaladas, la red de ferrocarriles del estado resulta pobre en términos tanto de su relación con el número de habitantes como con el monto del Producto Interno Bruto. En ambos casos, Guanajuato ocupa el décimo noveno lugar entre las entidades de la República.

A los datos anteriores, hay que agregar el hecho de que en general las vías y las máquinas se encuentran en una condición deficiente, por lo que el sistema ferroviario del estado ha perdido aceptación entre la población y las empresas que podrían usar sus servicios. Datos representativos de esto aparecen en el cuadro 3.9, donde se aprecia que tanto el número de pasajeros como el volúmen de carga transportada

han experimentado muy bajos incrementos en los últimos años. De todo lo anterior, se infiere que la red ferroviaria del estado no responde a los requerimentos del desarrollo de la entidad, siendo urgente su modernización y ampliación.

Cuadro 3.9

Número de pasajeros y volumen de carga transportada por la red ferroviaria del Estado de Guanajuato, 1989 - 1991.

Año	Pasajeros	Carga (Ton)
1989	397,230	1,305.0
1990	398,112	1,348.2
1991	398,790	1,512.5

- Datos al 31 de diciembre de 1991.
Fuente: INEGI. Anuario Estadístico del Estado de Guanajuato. Edición 1992.

Cuadro 3.8

Longitud de la red ferroviaria del Estado de Guanajuato, según tipo de vía.

Tipo de Vía	Longitud (Km)
Troncales y Ramales	751.3
Auxiliares	299.6
TOTAL	1,050.9

- Datos al 31 de diciembre de 1991.
Fuente: INEGI. Anuario Estadístico del Estado de Guanajuato. Edición 1992.

Mapa 3.2

Ferrocarriles del Estado de Guanajuato.



SISTEMA FERROVIARIO TRONCAL Y RAMALES AÑO 1990

Región de Inspección	Extensión Kms.
VIII	102.0
XI	110.6
XII	232.3
XIII	155.4
XX	151.0
Total	751.3 Kms.

3.1.3 Aeropuertos y Aeródromos.

Debido a las características anteriormente expuestas de las redes carretera y ferroviaria del estado, la transportación por aire ha adquirido particular importancia estratégica, sobre todo para el caso del transporte de personas.

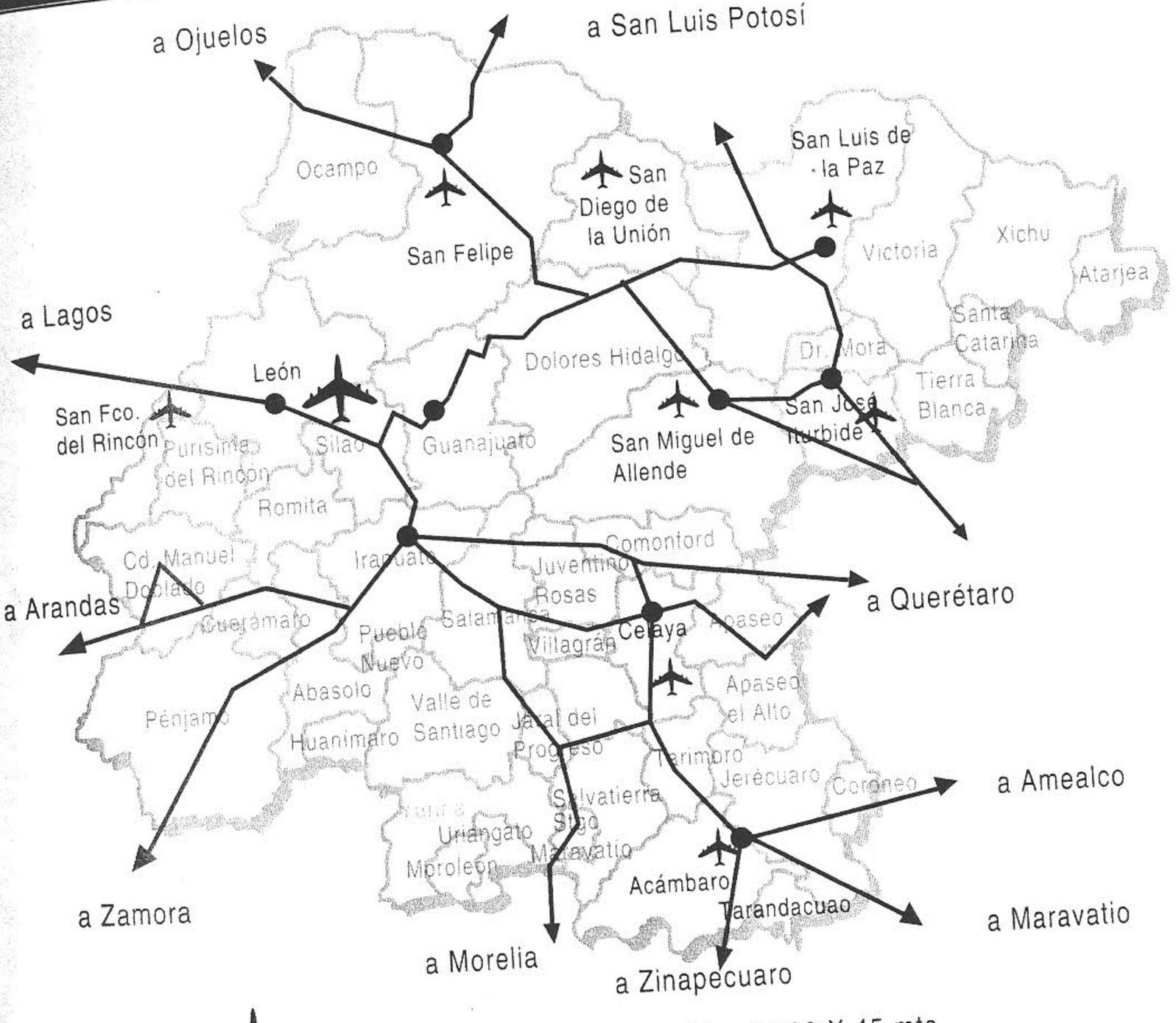
Respondiendo a esta creciente importancia, recientemente fue construido el Aeropuerto Internacional del Bajío, ubicado en el municipio de Silao, a pocos kilómetros de las ciudades de León, Irapuato y Guanajuato. A través de este Aeropuerto Internacional, el estado se encuentra vinculado directamente con diversas ciudades importantes de la República y del extranjero, particularmente del sur de Estados Unidos.

Adicionalmente a este Aeropuerto, la entidad cuenta con un segundo aeropuerto de dimensiones menores y carácter estatal, ubicado en el municipio de Celaya, así como con ocho aeródromos localizados en distintos municipios del estado. Las características de toda esta infraestructura para el tráfico aéreo se presentan en el cuadro 3.10.

Contrariamente a lo sucedido en el caso de los ferrocarriles, el número de pasajeros transportados por compañías aéreas se ha incrementado notablemente durante los últimos años en el Aeropuerto Internacional del Bajío, como se muestra en el cuadro 3.11. Sobre esto, cabe mencionar que se prevee la apertura periódica de nuevas rutas nacionales e internacionales para apoyar particularmente a los sectores turístico y comercial del estado.

Mapa 3.3

Aeropuertos en el Estado de Guanajuato.



Aeropuerto Internacional del Bajío	3,500 X 45 mts.
Celaya	700 X 15 mts.
Acámbaro	1,920 X 30 mts.
San Diego de la Unión	1,200 X 40 mts.
San Felipe	1,100 X 15 mts.
San Miguel de Allende	1,125 X 50 mts.
San José Iturbide	1,613 X 32 mts.
San Luis de la Paz	1,200 X 80 mts.
San Fco. del Rincón	850 X 15 mts.

——— Carreteras

Cuadro 3.10

Infraestructura aeroportuaria del Estado de Guanajuato.

Localización	Clase	Dimensiones Pistas (m)
Acámbaro	Aeródromo	700 x 15
San Miguel de Allende	Aeródromo	1,125 x 50
Celaya	Estatal	1,920 x 30
San Diego de la Unión	Aeródromo	1,200 x 40
San Felipe	Aeródromo	1,100 x 15
San Fco. Rincón (I)	Aeródromo	850 x 15
San Fco. Rincón (II)	Aeródromo	850 x 15
San José Iturbide	Aeródromo	1,613 x 32
San Luis de la Paz	Aeródromo	1,200 x 80
Silao	Internacional	3,500 x 45

Fuente:Cuadro elaborado a partir de datos publicados en:
INEGI. Anuario Estadístico del Estado de Guanajuato. Edición 1992.
Gobierno del Estado de Guanajuato. Proyectos Prioritarios para el Desarrollo Económico del Estado, 1992.

Cuadro 3.11

Vuelos comerciales y pasajeros transportados en el Aeropuerto Internacional del Bajío, 1989 - 1991.

Año	Vuelos			Pasajeros		
	Salidas	Llegadas	Total	Salidas	Llegadas	Total
1989	5 940	5 940	11 880	138 694	109 616	248 310
1990	6 253	6 253	12 506	225 528	137 020	362 548
1991	7 740	7 740	15 480	325 316	273 461	598 777

Fuente: INEGI. Anuario Estadístico del Estado de Guanajuato. Edición 1992.

Cuadro 3.12

Principales destinos cubiertos por las líneas aéreas que dan servicio en el Estado de Guanajuato.

Línea	Destino	Salidas en la semana
AEROLITORAL	Monterrey	Todos los días
	Guadalajara	Todos los días
AEROMEXICO	Ciudad de México	Todos los días
	Tijuana	4 días
	Puerto Vallarta	4 días
	Los Angeles	4 días
CONTINENTAL	Houston	Todos los días
MEXICANA	Guadalajara	4 días
	Zacatecas	6 días
	Tijuana	Todos los días
	Acapulco	3 días
	Ixtapa	4 días
	Chicago	Todos los días
	San Antonio	4 días
	Los Angeles	4 días
SARO	Monterrey	Todos los días
	Tijuana	3 días
	Puebla	5 días
	Acapulco	2 días
	Cancún	2 días
TAESA	Ciudad de México	Todos los días
	Tijuana	Todos los días
	Morelia	3 días
	Oakland	3 días

- Datos al 31 de julio de 1994
Fuente: Secretaría de Desarrollo Económico del Estado de Guanajuato.

CAP III

3.1.4 Accesibilidad del Estado de Guanajuato a puertos marítimos.

La localización geográfica del Estado de Guanajuato le otorga una posición estratégica en el centro de la República Mexicana. Sin embargo, las ventajas potenciales de esta ubicación se ven limitadas severamente por la falta de acceso directo de la entidad a algún puerto marítimo, que además se dificulta fuertemente por la insuficiente e inadecuada infraestructura carretera y ferroviaria.

Las distancias existentes entre el centro de la entidad y los principales puertos del país se presentan en el mapa 3.4. Como se puede apreciar, en términos geográficos los puertos marítimos más cercanos a Guanajuato son Manzanillo, Lázaro Cárdenas, Tuxpan, Tampico y Puerto Vallarta. Sin embargo, en términos estratégicos para la salida a distintas partes del mundo de los productos guanajuatenses, adquieren mayor importancia los puertos de Matamoros, Tampico y Salina Cruz, ya que respectivamente representan potenciales plataformas de exportación hacia los Estados Unidos, Europa y Suramérica.

Las grandes distancias existentes entre estos tres puertos y el estado de Guanajuato imponen no obstante limitantes sobre el tipo de productos que podrían ser exportados a través de ellos.

Accesos a Puertos Maritimos



Fuente: Mercamétrica: Manual para estudios Económicos en México 1992

Cuadro 3.13

Distancias entre el Estado de Guanajuato y los principales puertos maritimos de la República Mexicana.

Puerto	Distancia (km)
Manzanillo	450
Lázaro Cárdenas	550
Tuxpan	615
Tampico	640
Puerto Vallarta	660
Acapulco	720
Veracruz	741
Mazatlán	770
Coatzacoalcos	1,050
Salina Cruz	1,200
Ciudad del Carmen	1,400
Guaymas	1,550
Campeche	1,600
Progreso	1,800
Ensenada	2,640

Fuente:Mercamétrica. Manual Para Estudios Económicos en México. Edición 1992.

3.1.5 Teléfonos y Correos.*

Dentro del estado, la mayor problemática de falta de cobertura telefónica se localiza en la zona noreste, misma que es la menos favorecida en cuanto a infraestructura y servicios ya mencionados.

Si bien Guanajuato no tiene rezagos críticos con otros estados del país, en lo que se refiere a infraestructura telefónica, tampoco presenta una posición privilegiada. Su posición a nivel intermedio también se presenta para el caso de número de líneas por millón de PIB generado en la entidad. (ver gráficas 3.1 y 3.2)

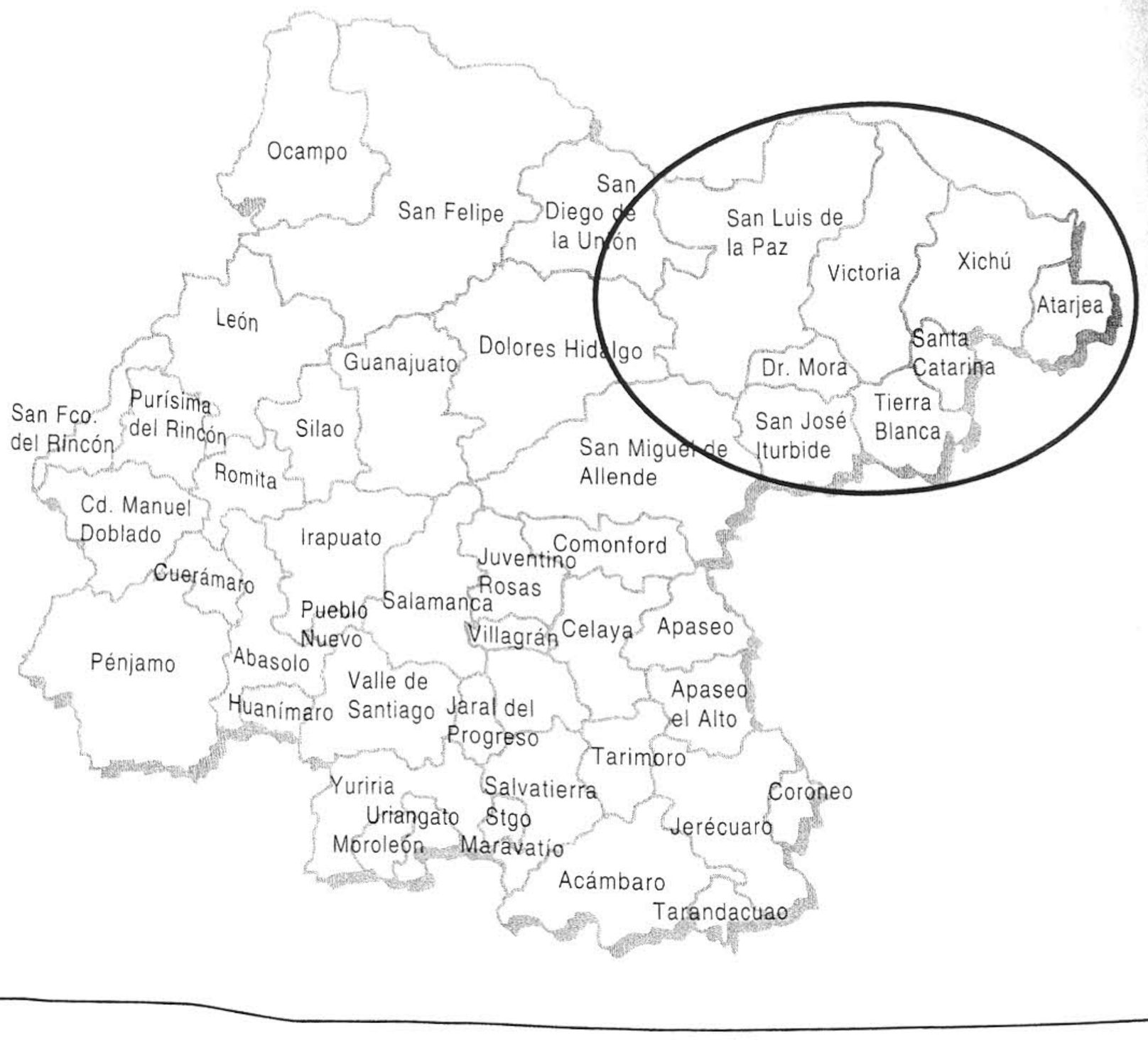
La infraestructura de correos en Guanajuato lo ubica entre los cuatro estados con más habitantes por oficina de correos. Si bien esto puede interpretarse como alta cobertura por oficina, de las entrevistas realizadas se concluye que la interpretación correcta es más bien de muy pocas oficinas para atender a la población.

---

* Extraído de McKinsey&Company, Inc. "Proyectos Prioritarios para el Desarrollo del Estado de Guanajuato, Primeras Conclusiones de Diagnóstico. SPP. 20 de Febrero de 1992.

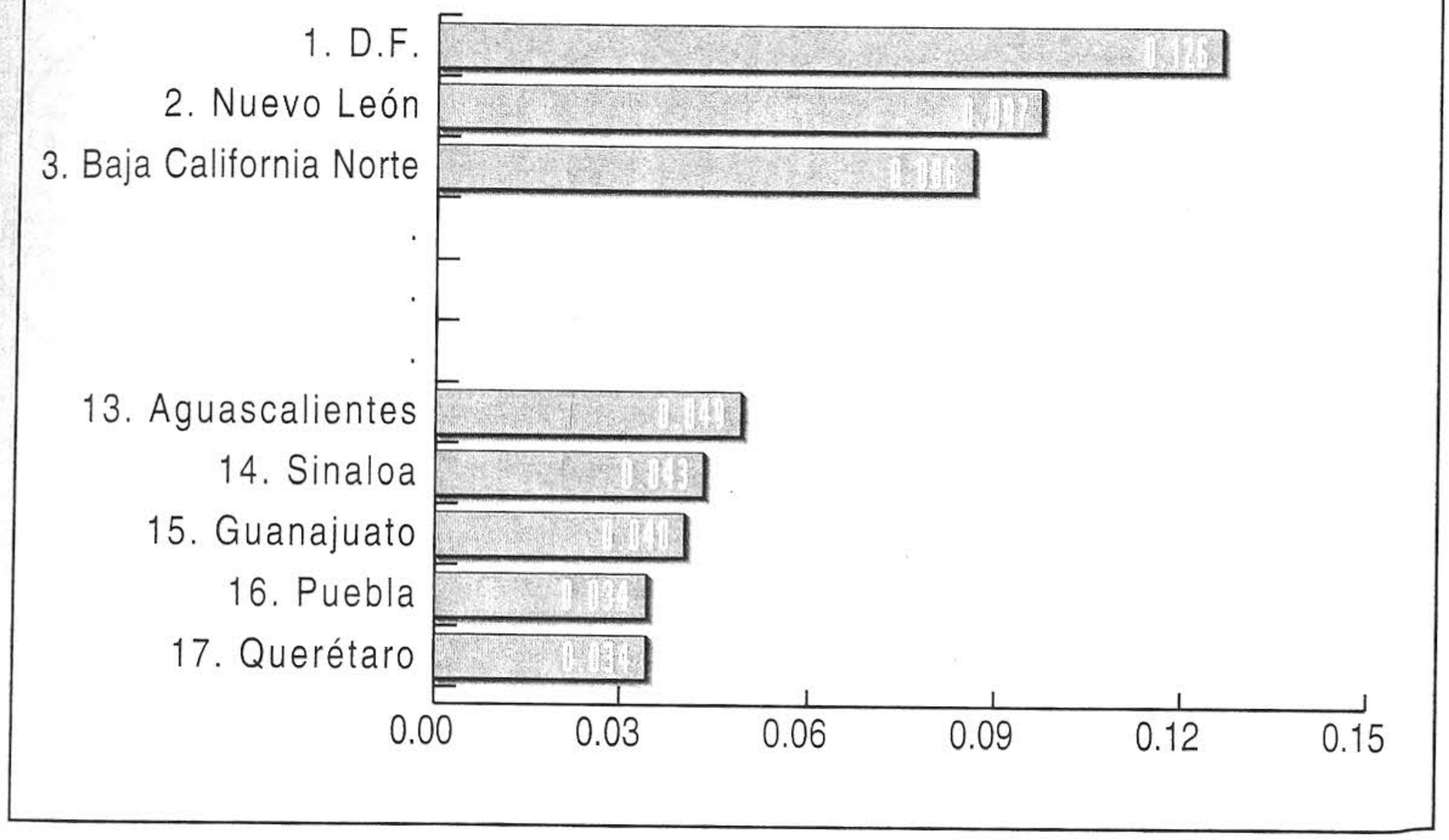
Mapa 3.5

Región con mayor problema de telefonia en el estado



Gráfica 3.1

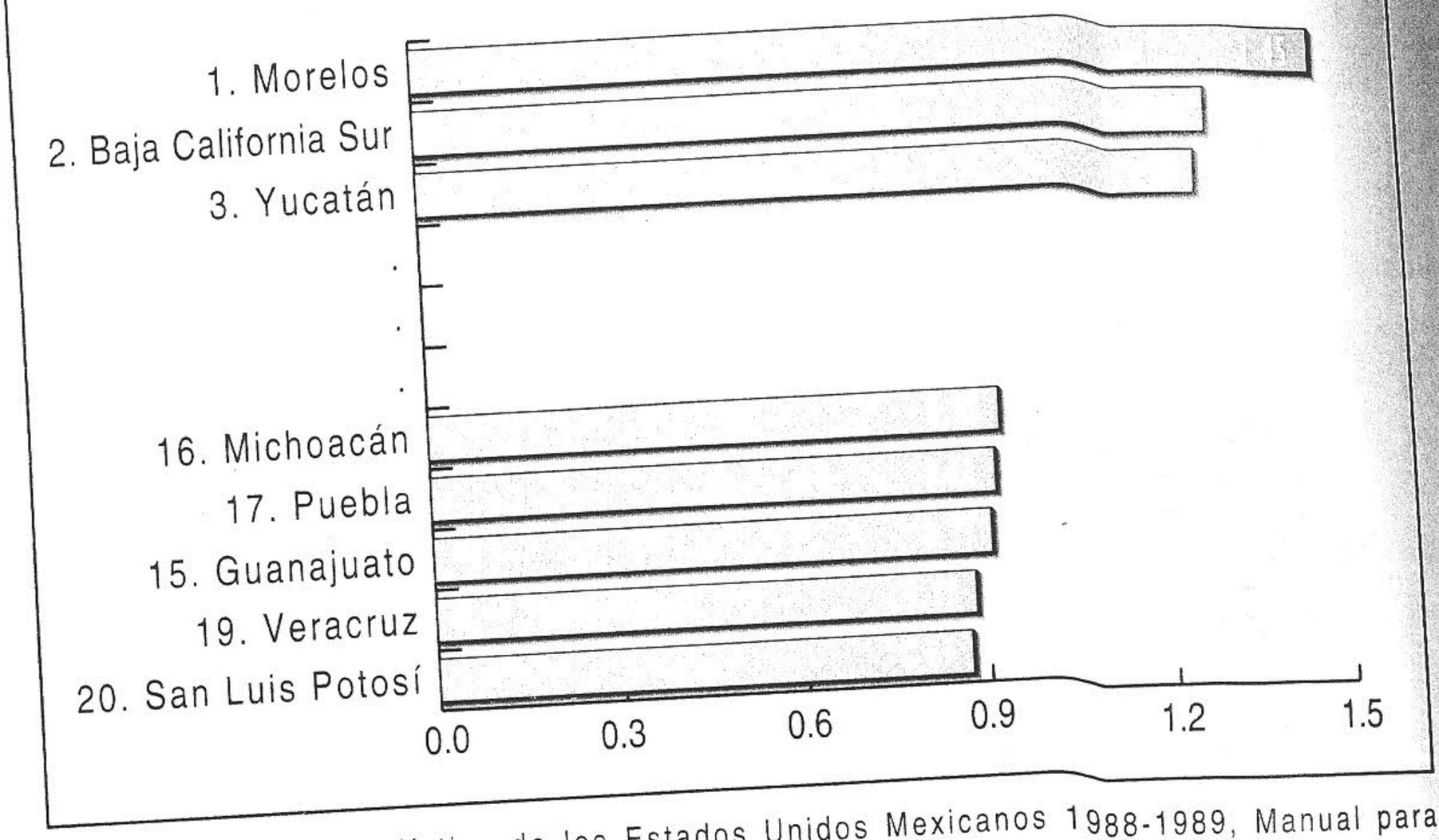
Posicón relativa de Guanajuato por infraestructura telefónica, 1988. (Lineas / habitante)



Fuente: Anuario Estadístico de los Estados Unidos Mexicanos 1988-1989 (INEGI); análisis McKinsey

Gráfica 3.2

Líneas / millón de pesos del PIB



Fuente: Anuario Estadístico de los Estados Unidos Mexicanos 1988-1989, Manual para Estudios Económicos 1990 (INEGI); análisis McKinsey

3.2 Recurso agua.

Guanajuato es una de las entidades de la República Mexicana con mayor problemática de escasez de agua. Esta situación emana tanto de un fenómeno relativamente reciente común a toda la región del Bajío Mexicano que se encuentra en serios peligros de desertificación, como de una serie de procesos propios de la entidad, tales como la intensiva urbanización experimentada en su franja central durante las cuatro últimas décadas.

De hecho, la falta de agua es un factor que limita severamente las posibilidades de desarrollo futuro de los asentamientos humanos y de las actividades industriales y agrícolas en el estado. Actualmente, por el lado del consumo, el 85% del agua en la entidad se utiliza en la agricultura, en tanto el 15% restante se consume en usos habitacionales, industriales y municipales.

Por el lado de la oferta, el 45% del agua disponible proviene de presas y el 55% de pozos profundos, mismos que han proliferado intensanmente en la entidad durante las últimas décadas.

A raíz de esta intensa proliferación de pozos, los mantos freáticos de la entidad han sufrido un fuerte descenso con daños irreversibles para el mediano y largo plazos. Por ello, actualmente se ha decretado ya una veda permanente a la apertura de nuevos pozos, lo que implica que para satisfacer las crecientes demandas de agua se deberá recurrir a nuevas estrategias.

Hoy en día, se tienen registrados en el estado 349 pozos profundos. Un dato significativo al respecto se obtiene cuando se analiza la ubicación geográfica general de estos pozos, ya que la misma es expresión clara del desequilibrado desarrollo regional del estado. Así, como se puede observar en el cuadro 3.14, mientras que los municipios ubicados en la zona central de la entidad contienen al 62.2% del total de pozos registrados, los municipios de la zona sur tienen al 23.8 % y los de la zona norte únicamente al 14.0%.

Por lo que hace a las presas con las que cuenta el estado, éstas aparecen en el cuadro 3.15. Sobresale entre ellas, con una capacidad en millones de metros cúbicos muy superior a las demás, la Presa Solís, que se ubica en la zona sureste del estado y que ha sido sin duda un factor de primer orden para el mantenimiento de la importancia de esta zona como productora agrícola.

Cuadro 3.14

Número de pozos profundos en el Estado de Guanajuato y distribución territorial de los mismos.

Nivel de Análisis	Número de Pozos	Porcentaje
Estado de Guanajuato	349	100.0
Zona Norte	49	14.0
Zona Centro	217	62.2
Zona Sur	83	23.8

Municipios Zona Norte:

Allende, Atarjea, Doctor Mora, Dolores Hidalgo, Ocampo, San Diego de la Unión, San Felipe, San José Iturbide, San Luis de la Paz, Santa Catarina, Tierra Blanca, Victoria, Xichú.

Municipios Zona Centro:

Apaseo el Alto, Apaseo el Grande, Celaya, Comonfort, Cortazar, Guanajuato, Irapuato, Jaral del Progreso, León, Purísima del Rincón, Romita, Salamanca, San Francisco del Rincón, Santa Cruz de Juventino Rosas, Silao, Villagrán.

Municipios Zona Sur:

Abasolo, Acámbaro, Manuel Doblado, Coroneo, Cuerámaro, Huanímaro, Jerécuaro, Moroleón, Pénjamo, Pueblo Nuevo, Salvatierra, Santiago Maravatío, Tarandacuao, Tarímoro, Uriangato, Valle de Santiago, Yuriria.

Fuente: Cuadro elaborado a partir de datos para cada municipio del estado publicados en INEGI, Anuario Estadístico del Estado de Guanajuato, Edición 1992.

Cuadro 3.15

Presas principales en el Estado de Guanajuato.

PRESA	CAPACIDAD (MILLONES m3)	RIO / ARROYO
Presa Solís	1,217.0	Lerma
Ignacio Allende	251.0	Lajas
La Purísima	195.7	Guanajuato
La Gavia	150.6	La Llave
El Conejo II	67.5	La Llave
El Barrial	50.0	Santiago
Santa Ifigenia	58.0	Santa Ifigenia
Peñuelitas	23.8	La Erre
Mariano Abasolo	21.0	Los Ocotes
Jesús María	16.6	San Felipe
Chichimequillas	16.4	Silao
Alvaro Obregón	12.5	Dolores
Ciénega de Galvanez	10.0	La Lentejilla
El Cubo	15.0	Tarímoro
La Llave	12.0	La Llave
El Palote	9.5	La Patiña
San Juan de Llanos	9.0	San Juan
San Franco	6.2	La Estancia
Jalpa	6.0	Jalpilla
La Golondrina	6.0	Pénjamo
La Chirimoya	5.5	San Bartolo
Neutla	5.0	Neutla
Misión de Arnedo	5.0	Victoria
Santo Tomás	3.6	La Venta
Los Castillos	3.4	Los Castillos

Fuente:Secretaría de Programación y Presupuesto. Síntesis Geográfica de Guanajuato, 1980.
Consejo de Recursos Minerales. Monografía Geológico-Minera del Estado de Guanajuato. SEMIP, 1992.

CAP III

3.3 Recursos Energéticos.*

3.3.1 Electricidad.

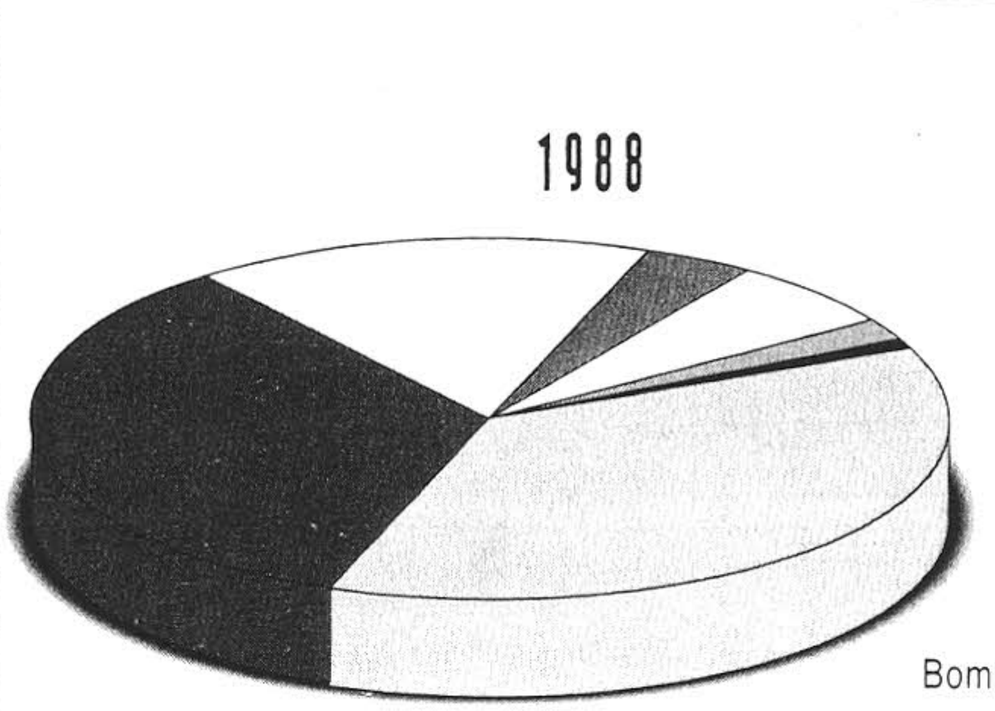
El principal consumidor de energía eléctrica en Guanajuato es el sector agrícola, mismo que presenta una fuerte demanda por la cantidad de pozos de agua existentes en el Estado (25 % de todos los pozos del país).

A nivel de calidad de servicio, la División de Distribución del Bajío (que cubre a Guanajuato, Aguascalientes y Zacatecas) presenta uno de los menores tiempos de interrupción por usuario (TIU). Sin embargo, dentro del Estado se observa una alta disparidad en la cobertura del servicio eléctrico para la población en general.

Debido a la proliferación de los pozos. el sector agrícola registra el mayor consumo de energía eléctrica en Guanajuato (ver gráfica 3.3).

Gráfica 3.3

Consumo de energía eléctrica por tipo de uso



Fuente: Anuario Estadístico del Estado de Guanajuato, INEGI, 1990.

* Extraído de McKinsey&Company, Inc. "Proyectos Prioritarios para el Desarrollo del Estado de Guanajuato, Primeras Conclusiones de Diagnóstico. SPP. 20 de Febrero de 1992.

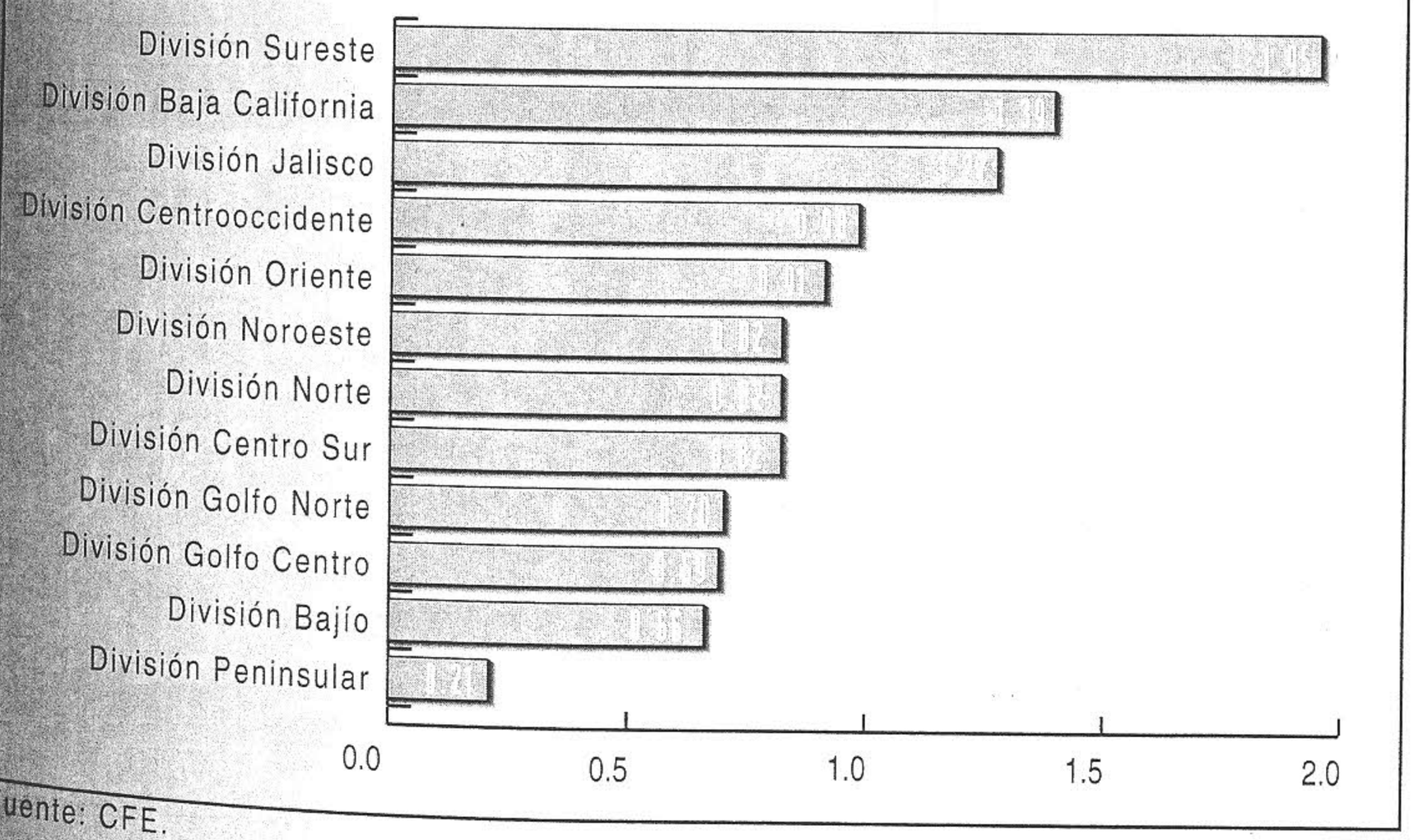
El sector agrícola es el más afectado por el incremento de las tarifas eléctricas, ya que es el principal consumidor y, además, se ha eficientado el cobro del servicio en este sector.

El tiempo de interrupción por usuario es un indicador de la eficiencia en el abastecimiento de la energía eléctrica. La División del Bajío, que es la que surte al Estado de Guanajuato, presenta el segundo índice más bajo de todo el país, reflejando un alto nivel de eficiencia (ver gráfica 3.4).

Sin embargo, hay una gran diferencia de cobertura de energía eléctrica entre los municipios de Guanajuato (ver cuadro 3.16).

Gráfica 3.4

Tiempo de interrupción por usuario nacional - 1989.
(Minutos por usuario)



Fuente: CFE.

Cuadro 3.16

Cobertura de Energía Eléctrica
Porcentaje de la población municipal con energía eléctrica

MUNICIPIOS (1a. parte)	%	MUNICIPIOS (2a. parte)	%
Jaral del Progreso	86	Romita	58
Celaya	84	Santiago Maravatío	57
Salamanca	82	Cuerámaro	53
Villagrán	82	Apaseo el Alto	51
Moroleón	80	San Felipe	50
León	80	Comonfort	40
Dolores Hidalgo	80	San José Iturbide	36
Uriangato	77	San Luis de la Paz	35
San Fco. del Rincón	76	Ciudad Manuel Doblado	35
Valle de Santiago	74	Coroneo	30
Salvatierra	73	Victoria	25
Cortazar	72	Xichú	25
Guanajuato	71	San Diego de la Unión	25
Acámbaro	70	Silao	21
Apaseo el Grande	70	Tierra Blanca	20
Tarímoro	68	Santa Catarina	17
Purísima del Rincón	67	Atarjea	10
Abasolo	66	Irapuato	*
Yuriria	65	Pénjamo	*
Sta. Cruz de Juventino Rosas	63	Pueblo Nuevo	*
Tarandacuao	63	Ocampo	*
Jerécuaro	60	Allende	*
Doctor Mora	60	Hunímaro	*

* Datos no disponibles

Fuente: Los municipios de Guanajuato, Secretaría de Gobernación y Gobierno del Estado de Guanajuato, 1988.

3.3.2 Gas y Combustóleo

Por las características económicas del estado, el uso de gas y combustóleo es mínimo, si bien existe algo de infraestructura de transporte asociada con la refinería de Salamanca.

Un punto a estudiar con más detalle será si el contar con cobertura más amplia de gas y/o combustóleo podría atraer mayor industria al Estado.

Guanajuato cuenta con una infraestructura básica para la distribución de los petroquímicos procesados en Salamanca.
La infraestructura existente permite distribuir los petroquímicos elaborados en el estado a las ciudades aledañas y más importantes del país.

CAP III

SERVICIOS

3.4 Servicios culturales .

Guanajuato puede describirse culturalmente en dos grandes facetas: por un lado, es un estado con enorme acervo histórico y folklórico, con un festival reconocido en todo el país, e inclusive en el mundo, y con artesanías que han rebasado las fronteras de México; por otro lado, el rezago educativo del Estado es preocupante por las implicaciones para el desarrollo futuro de la entidad y porque actualmente esta situación se refleja en la enorme carencia de mano de obra calificada para los distintos sectores económicos y también en la insuficiencia de una cultura empresarial, capaz de adaptarse al ritmo de cambio de finales de siglo, específicamente a la apertura económica y al incremento de la competitividad al nivel mundial.

La importancia de considerar el entorno cultural para un estudio de esta naturaleza, se fundamenta en la necesidad de identificar las características y riquezas que tiene el Estado en cuanto a recursos humanos. Son éstos los actores del proceso de desarrollo que se planea y dependerá de nuestra gente, la factibilidad de las estrategias que emerjan de este trabajo.

El ciudadano guanajuatense destaca por su arraigo y sentido cívico. Sin embargo, muestra también un individualismo acendrado que se refleja en poca inclinación hacia alianzas y/o proyectos conjuntos, lo que hace a ciertos sectores industriales particularmente vulnerables ante la apertura comercial del país. Este es el caso, por ejemplo, del sector curtiduría y del sector calzado.

3.4.1 Breves antecedentes culturales.

La región de Chupícuaro fue asiento de una cultura madre, de las más importantes antes de la conquista. Estuvo constituida por el grupo étnico chichimeca, que dejó vestigios de sus adelantos a través de piezas escultóricas.

Por haber sido cuna de la independencia, y capital provisional de la República Mexicana en 1858, Guanajuato muestra en algunas de sus ciudades edificios que fueron sede de acontecimientos relevantes a lo largo del siglo XIX, y que actualmente son considerados monumentos históricos. En algunos municipios se conservan templos que fueron construidos en la época colonial y que presentan fachadas e interiores ricamente trabajados por artesanos indígenas de las distintas regiones. En particular, la ciudad colonial de Guanajuato presenta características urbanas típicas que le han valido ser declarada Patrimonio de la Humanidad por la UNESCO.

Entre las principales artesanías destacan los muebles de madera tallada, las lámparas y piezas grabadas de latón, los cestos y muebles de mimbre, los cobertores de lana, la cantera tallada, y especialmente la cerámica mayólica. Piezas artísticas de cerámica se exportan a diversos países de Europa, a Canadá, Estados Unidos y Japón.

Anualmente se realizan gran variedad de ferias y festivales en todo el Estado. Los más populares son la Feria Estatal de León y el Festival Internacional Cervantino. Este último reúne a numerosos grupos artísticos procedentes de todo el mundo.

Sin embargo, son muy pocos los datos y registros sobre los aspectos culturales de la población del estado de Guanajuato, dada la dificultad para cuantificarlos y definirlos en términos objetivos.

CAP III

3.4.2 Culturas Populares.

El estudio de las culturas populares es muy reciente y hablar de ellas exige la precisión previa del concepto. Labarthe Ríos (1990), las describe como sigue: "Genéricamente se entiende como la suma de expresiones y manifestaciones de formas de ser y hacer de los diferentes grupos sociales que componen la base de la sociedad". Otra definición nos habla de un "sistema de respuestas solidarias, creadas por grupos oprimidos, frente a las necesidades de liberación"

Se alude en un caso a los grupos sociales que componen la base de la sociedad, y en otro, a los grupos oprimidos como los sujetos portadores del adjetivo popular. Se trata de cualquier manera de la cultura creada por grupos sociales con la característica de subalternos, a los que genéricamente se les aplica el sustantivo pueblo, heterogéneo conjunto de grupos dominados, que es generador de cultura, creador y portador de una cultura específica que forma parte de la vida diaria de la práctica cotidiana.

En Guanajuato, los grupos indígenas se han reducido a la mínima expresión sin lograr su desaparición. Predominan por tanto, el mestizaje y lo que se puede llamar criollismo.

Es una sociedad que se urbaniza velozmente y cuya dinámica poblacional incluye un flujo migratorio intenso, no sólo campo-ciudad en el ámbito territorial del estado, sino también hacia los Estados Unidos, con las variantes temporal y definitiva en ambos casos.

Por último, la existencia de una cultura campesina, popular por antonomasia, por un lado, y de una cultura urbano-popular por otro, es imprescindible en el análisis del tema. En la cultura campesina los elementos que parecen más sólidos son la organización familiar, generalmente extensa, las prácticas religiosas con sus organizaciones pertinentes y, muy ligadas a éstas, las festividades y ceremonias comunitarias.

La cultura popular urbana es visible en muchos oficios, frecuentemente pero no necesariamente ligados a la producción

artesanal. Las 'picas' de la ciudad de León serían un ejemplo bastante claro. También sería posible hablar, en el caso de la ciudad de Guanajuato, de una cultura minera aún cuando en este caso ésta se encontraría a medio camino entre lo urbano y lo campesino por la frecuencia con que los núcleos campesinos se han integrado sin perder muchas de sus características originarias a la venta de su fuerza de trabajo en los socavones. Por lo demás, la migración campo-ciudad produce híbridos en los que es visible, como en el caso de muchos mineros, la persistencia de prácticas campesinas en ámbitos de características urbanas (cría de animales domésticos, "lectura" de los cambios atmosféricos, etc.)

En algunos núcleos populares urbanos caso típico el barrio de El Venado en Guanajuato estos han logrado sobreponerse a instituciones modernas como el turismo, al que venden artesanías-chatarra, pero conservando celosamente la artesanía tradicional ligada a fiestas y ceremonias, como el alfeñique para el día de muertos y el papel picado para el Viernes de Dolores.

Entre todas las expresiones del arte popular del Estado, quizá sea la artesanía la que presenta mayor variedad y riqueza de formas. La gama de ramas artesanales es amplísima: alfarería, cerámica, juguetería, talla de madera, cestería, papel picado, piñatería, máscaras, pintura popular, panadería, dulcería, platería, talabartería, cera artística, talla de piedra, herrería artística, tejido de obraje, cartonería, hojalatería, y otros de menos importancia.

A pesar de los cambios operados en la producción artesanal en los últimos años, la base de la organización productiva sigue siendo el taller familiar y, al igual que las demás manifestaciones de la cultura popular, la artesanía tiene una importante función social en cuanto a que es factor de cohesión comunitaria y de identidad social.

El teatro popular guanajuatense es un auténtico teatro de comunidad, pues es representado por los miembros de ésta para recrearse a sí misma. Además de su función artística el teatro popular es un vínculo de unión entre los miembros de la comunidad, es una forma de organización. Es común que el liderazgo en la comunidad lo ostente el director de la pastorela, quien es guía moral y a quien después también nombrarán presidente del comisariado ejidal y/o delegado municipal.

CAP III

En el ámbito de la música, como manifestación artística propia, se distinguen cuatro géneros: la banda de viento, el huapango arribeño, el corrido y los cantos corales religiosos.

Guanajuato no es un estado que pueda ser identificado por sus danzas, de ahí que frecuentemente se crea que carece de danzas típicas, sin embargo, encontramos un buen número de ellas. Las más representativas son las de Concheros y su similar la danza Azteca, la danza del Torito y la de Panaderos, la de moros y cristianos, rayados y franceses y paloteros.

La tradición oral, también conocida como narrativa tradicional o literatura oral es una de las manifestaciones mas importantes de la cultura popular, ya que a través de ella se pueden apreciar la concepción del mundo, las creencias y los valores de un grupo. Se caracteriza por ser anónima y de creación colectiva.

3.5 Servicios educativos.

El proceso de descentralización educativa ha traído cambios en los organismos responsables de la educación en Guanajuato.

3.5.1 Educación Básica

Para la educación básica había, hasta el Acuerdo Nacional para la Modernización firmado el 18 de Mayo de 1992, dos instancias principales: la Secretaría de Educación, Cultura y Recreación (de sostenimiento estatal) y la Unidad de Servicios Educativos a Descentralizar (de sostenimiento federal). Estos dos organismos coordinaban los niveles de preescolar, primaria y secundaria.

A partir de la firma del Acuerdo, por la que el Gobierno del Estado asume la responsabilidad administrativa de la educación y se transfieren de la Federación al Estado de Guanajuato los recursos humanos y la infraestructura, se cambia el nombre de la USED a Federalismo y Modernización Educativa (FyME), y se inicia un proceso de integración entre SECyR y FyME. Mientras dura ese período de transición cada organismo continúa con sus responsabilidades respectivas, pero con una mayor coordinación de acciones que probablemente habrá de culminar en la fusión de las dos instancias.

En educación preescolar coopera con FyME (1645 escuelas) el Consejo Nacional para el Fomento Educativo (CONAFE) con 264 centros, y con SECyR (207 centros) cooperan 64 escuelas particulares incorporadas. Actualmente, 60 jardines de niños funcionan sin ninguna incorporación.

En educación primaria FyME (3173 escuelas) está nuevamente apoyado por CONAFE con 261 escuelas. Del total de 200 escuelas particulares, 178 están incorporadas a SECyR y 22 a la SEP. SECyR opera directamente 672 escuelas.

En capacitación para el trabajo intervienen FyME con varias modalidades (14 centros), Desarrollo Integral de la Familia (DIF) (2 centros), la Universidad de Guanajuato, a través de Extensión Universitaria (3 centros), 10 centros incorporados a la SEP y 32 no incorporados.

SECyR mantiene a su cargo 527 secundarias en sus modalidades de generales, técnicas, de vinculación escuela-comunidad (VEC) y telesecundarias. FyME se encarga de 94 secundarias generales, 9 para trabajadores, 47 técnicas y 24 agropecuarias. Hay un total de 158 secundarias particulares, de las que 12 están incorporadas a la SEP y 146 a SECyR.

Todas las escuelas particulares del nivel básico que han venido creándose en el último sexenio de han incorporado a SECyR, habiéndose restringiendo la incorporación a la SEP federal.

3.5.2 Educación Media.

En el nivel de profesional medio técnico cooperan los CETIS con 9 unidades, el CONALEP con 20, SECyR con una unidad importante en Salamanca, la Universidad de Guanajuato con 9, y 40 escuelas particulares entre incorporadas y no incorporadas.

Al nivel preparatoria contribuyen los CBTIS con 30 centros, los CBTAS con 5 y 3 bachilleratos técnicos incorporados a la SEP, todos ellos bajo el régimen de FyME. La Universidad de Guanajuato posee 10 bachilleratos oficiales. Existen 3 bachilleratos por cooperación, 110 bachilleratos particulares incorporados a distintas instancias y 18 bachilleratos pedagógicos (preparación previa para ingresar a las normales), estos últimos directamente bajo la responsabilidad de SECyR. El total de preparatorias en el Estado es de 179.

3.5.3 Educación Superior.

La educación superior en el Estado se encuentra repartida entre instituciones públicas y privadas. A las primeras corresponde principalmente la Universidad de Guanajuato. También la Universidad Pedagógica Nacional que posee varias unidades en distintos municipios, y cuya administración en estos momentos, debido al proceso de descentralización nacional, corresponde al Estado de Guanajuato. Las escuelas normales oficiales son 7 y dependen directamente de SECyR.

Entre las instituciones privadas figuran 8 centros universitarios, 3 tecnológicos y 6 centros más. La oferta educativa privada más alta se ubica en León, sede de 7 instituciones, seguida de Celaya con 4, de Irapuato con 3, de Guanajuato con 2, y de Roque, en las cercanías de Celaya, con 1. Hay 17 escuelas normales privadas incorporadas a SECyR.

En la tabla 3.2 se presentan las instituciones de educación superior, con excepción de las escuelas normales, y su ubicación:

El sector educativo participará como factor positivo del desarrollo para el Estado y sus habitantes en la medida en que su desenvolvimiento siente las bases para el avance socioeconómico de los próximos treinta años bajo las nuevas condiciones de la apertura comercial mundial.

Esta situación significa que deberán armonizarse diversos procesos de desarrollo con base en la planeación contextualizada internacionalmente. El ingreso de México a los países del primer mundo estará dependiendo, desde el punto de vista económico, del incremento de su productividad aparejado a la exigencia de calidad en los productos que pretenda exportar hacia el mundo.

La necesidad de una tecnología innovada desde el interior del país implica la formación de profesionales eminentemente creativos y con una alta cualificación intelectual, racional y volitiva, para enfrentar los retos que otros países están dispuestos a generar.

Tabla 3.2

Nombre y ubicación de las instituciones de Educación Superior.

NOMBRE	UBICACION
Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey	León
	Irapuato
Universidad de Guanajuato	Guanajuato
	León
	Celaya
	Irapuato
	Salamanca
Universidad Iberoamericana	León
Universidad Quetzalcóatl	Irapuato
Universidad del Bajío, A.C.	León
Instituto Tecnológico de Celaya	Celaya
Instituto Tecnológico de León	León
Instituto Superior de Educación Técnica Agropecuaria	Roque
Complejo Educativo Hispanoamericano, A.C.	León
Escuela Profesional de Comercio y Adminsitración de León, A.C.	León
Instituto Celayanse	Celaya
Instituto de Estudios Medios Superiores del Bajío	Celaya
Instituto de Estudios Superiores del Centro	Irapuato
Centro de Estudios Superiores para la Difusión de la Ciencia y la Cultura	León
Universidad Lasallista Benavente	Guanajuato
Universidad de Celaya	Celaya
Universidad Pedagógica Nacional	Guanajuato
	León
	Otros municipios
Universidad Santa Fé	Guanajuato

3.5.4 Conclusiones.

La educación podrá pasar de ser un factor crítico de desarrollo a ser un factor en favor del desarrollo del Estado de Guanajuato cuando se la considere de manera decidida como el punto de apoyo indeclinable entre las decisiones trascendentales tomadas conjuntamente por las autoridades y las sociedad civil, y la implantación de estrategias, tácticas, técnicas y procedimientos específicos de avance por parte de individuos, grupos o colectividad.

No se pueden desarrollar adecuadamente los planes de corto, mediano o largo plazo si no interviene previamente el proceso educativo, porque son los recursos humanos cualificados los únicos que pueden resolver problemas, atenuar problemas, disolver problemas, cambiar y controlar el comportamiento del sistema estatal general y de todos sus subsistemas; y cuando las decisiones se salgan del alcance de quienes pertenecen física o moralmente a Guanajuato, son únicamente sus ciudadanos preparados quienes podrán influir en los entornos para tenerlos a favor y no en contra del progreso.

Soslayar la educación, dejar a un lado los problemas que ella misma representa, significa lo mismo que invertir para el fracaso, la degradación y la muerte. Este es el aspecto verdaderamente crítico: decidirse a contar con una educación excelente, mediocre o ínfima. Los actuales recursos humanos y físicos del Estado permiten atisbar que hay materia prima suficiente para seleccionar la excelencia en la educación como misión y tarea permanente.

CAP
III

3.6 Servicios de salud.

La dispersión poblacional ha causado en Guanajuato un problema en lo que se refiere al otorgamiento de servicios de salud y seguridad social.

La problemática del sector salud en Guanajuato es muy semejante a la que prevalece en todo el país. Si bien parte de la problemática del sector salud tiene que ver con bajo índices de cobertura, también vale la pena hacer notar que mejorando/ampliando los servicios de infraestructura básica, así como la promoción de acciones simples que involucren a la familia en la atención o prevención de enfermedades, se podía mejorar enormemente la situación actual.

3.6.1 Provisión de servicios de salud.

La salud pública depende de la conciencia de la comunidad y de sus acciones para procurarse los medios para conservar, recuperar o rehabilitar su salud. En el estado hay importantes instituciones de atención médica tanto del sector público como privadas. Las instituciones oficiales son: El Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores del Estado (ISSSTE), y otros de menor cobertura como los servicios médicos del Sistema de Desarrollo Integral de la familia (DIF), PEMEX y la Secretaría de la Defensa Nacional, y la Cruz Roja Mexicana.

La cobertura de los Servicios de Salud se muestra en la tabla 7, que no incluye otros sistemas de seguridad social que proporcionan servicios médicos con una cobertura menor de 0.5%, como PEMEX, La Secretaría de la Defensa Nacional, el INPI y otros.

Tabla 3.3

Cobertura de servicios de salud en el Estado de Guanajuato, 1992

IMSS	1,243,921	30.1%
ISSSTE	309,770	7.7%
Otros	20,000	0.5%
Secretaría de Salud	2,150,000	54.0%
Medicina privada		5.0%
Sin cobertura		3.0%

3.6.1.1 Recursos para la atención de la salud.

La atención de la salud se efectúa en unidades clasificados en 3 niveles: El primer nivel tiene como función principal la atención primaria de la salud, con énfasis en la prevención, y atiende los problemas de medicina general. En el segundo nivel se proporciona atención especializada en las 4 ramas de la medicina: medicina interna, cirugía, pediatría y ginecobstetricia.

En el tercer nivel se da atención médica altamente especializada, hay programas avanzados de enseñanza médica y se efectúa investigación como apoyo de la atención de la salud.

Tabla 3.4

Recursos para la atención de la salud en el Estado de Guanajuato. Principales Instituciones del Sector Público, 1992

	IMSS	SSA	ISSSTE
INSTALACIONES			
Hospitales de Especialidades (3er nivel de atención)	2	0	1
Hospitales Generales (2o. nivel de atención)	8	9	3
Unidades de primer nivel.	42	385	36
RECURSOS HUMANOS			
Médicos	1931	542	365
Enfermeras	2554	1292	462
Odontólogos	48	40	15
Paramédicos	1736	445	101
Administrativos	2982	991	247
FACILIDADES DE DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO			
Camas	1153	1839	221
Camas no censables	565	166	130
Porciento de ocupación de camas	84	44	
Quirófanos	36	28	7
Salas de expulsión	17	282	6
Laboratorios clínicos	12	14	3
Unidades de rayos X	23	20	9

3.6.1.2 La Secretaría de Salud (SSA)

Con propósitos funcionales la Secretaría de Salud divide en el Estado en 7 jurisdicciones; la Jurisdicción I con cabecera en Guanajuato, la II con sede en San Miguel de Allende, la III con sede en Celaya, la IV con sede en Acámbaro, la V con sede en Salamanca, la VI con sede en Irapuato y la VII con sede en León. Se planea dividir la jurisdicción VII en dos, que serían la VII y la VIII.

La Secretaría de Salud tiene 11 hospitales de segundo nivel de atención, y ninguna unidad de tercer nivel. Estos hospitales se encuentran en las principales ciudades del Estado proporcionando atención de medicina y cirugía generales, pediatría y ginecobstetricia además de las subespecialidades mas comunes. En el Hospital General de León se encuentra el Centro de Oncología que aún no funciona a su capacidad. En la misma ciudad se encuentran dos importantes instalaciones de la Secretaría de Salud: Una unidad psiquiátrica que es la Granja de Recuperación para Enfermos Mentales de San Pedro del Monte y un Laboratorio Regional de Diagnóstico, orientado hacia el apoyo de la investigación epidemiológica. El 30 de Octubre de 1992 se anunció la construcción de un hospital psiquiátrico para substituir la instalación de San Pedro del Monte.

La unidades de primer nivel suman 357, principalmente como centros de salud en la comunidades pequeñas y medianas, y unidades de atención en las áreas marginadas de las grandes ciudades. Por ejemplo hay 40 unidades de primer nivel en la ciudad de León. Hay diversos tipos de unidades de primer nivel, según los servicios que proporcionan: Unidad Auxiliar de Salud (UAS) en total de 107, Centro de Salud Rural Concentrado (CSRC) 44 y Centro de Salud Urbano 57.Además tiene 385 unidades móviles.

La Secretaría de Salud tiene 347 médicos, 1,114 enfermeras 404 paramédicos y 1072 administrativos. Como en el resto del país la mayoría d los centros de salud rurales funcionan con pasantes de medicina egresados de varias universidades del país, pero el número es insuficiente, cerca de 40 centros rurales no tienen médico o pasante. Hay una situación

contradictoria: Por una parte se afirma que el número global de egresados de las escuelas de medicina del país es excesivo para la capacidad de incorporarlos al sistema nacional de salud, y por otra parte el número de pasantes es insuficiente para cubrir los centros rurales. Es necesario abordar el problema frontalmente y abandonar el esquema de proporcionar servicios de salud en las comunidades pequeñas con pasantes de medicina.

Comparando la cobertura y los recursos de SSA y de IMSS se observa que la Secretaría de Salud reporta una cobertura superior al 50 % de la población, sus unidades son principalmente de primer nivel, tiene 9 hospitales contra 11 del IMSS que proporcionan cobertura a solo el 30 % de la población. La SSA no tiene unidades de primer nivel y el IMSS tiene 2 . La SSA tiene la cuarta parte de médicos y la mitad de enfermeras, respecto al IMSS. Estos datos muestran que la SSA proporciona en esencia servicios de primer nivel de atención médica, y escasa para la alta especialización.

La SSA opera en forma casi exclusiva con subsidio oficial, del estado y la Federación. Desde años atrás es tradicional las carencias de su recursos. Ello implica que solo en programas particulares proporciona servicios totalmente gratuitos como vacunaciones y planificación familiar, en cambio para los servicios de asistencia médica (curación y rehabilitación) aplica cuotas de recuperación. Por ello el porcentaje de ocupación de sus camas es inferior al 50 %. Otro motivo, quizá mas importante para el uso cabal de los servicios de la SSA por las personas no aseguradas, es que no proporciona al paciente medicamentos ni materiales de curación y sutura, ni aparatos ortopédicos. Además, con frecuencia trasciende al público la carencias de los insumos necesarios y la insuficiente reposición y mantenimiento de los equipos en los hospitales de SSA.

Es evidente que la SSA requiere de otros esquemas para atraer y aprovechar apoyos de fundaciones internacionales, la iniciativa privada y de organizaciones que subsidian la investigación, pero para ello requiere ofrecer programas con estándares de calidad y eficiencia. Por ejemplo el Hospital Regional de León proporciona atención especializada en algunas áreas, y ha sido considerado como de "segundo nivel y medio", y puede mediante planeación adecuada convertirse en tercer nivel. Desde hace años es sede del banco de ojos, logro de los especialistas interesados. Además alberga las

instalaciones del centro oncológico, que aún no han logrado aprovechar plenamente sus facilidades. El hospital está anexo a importantes instalaciones universitarias con gran riqueza académica como la Facultad de Medicina, la Facultad de Enfermería y el instituto de Investigaciones Médicas. Es difícil explicar por qué no se han materializado los esfuerzos de al menos dos decenios para establecer una integración interinstitucional de la triada atención-enseñanza-investigación, como se da en pocos pero ilustres ejemplos como en el Hospital Universitario de Monterrey.

3.6.1.3 El Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS).

La primera consideración importante respecto a las cifras de cobertura del IMSS es su disparidad en los distintos municipios. Casi la mitad de los asegurados (596,379) reside en León, y es lógico que otros municipios industriales tengan una cobertura alta, dejando a los municipios con poca industrialización bajo la responsabilidad de la Secretaría de Salud.

El IMSS tiene 2 hospitales de tercer nivel de atención médica: El hospital de Ginecobstetricia y Pediatría, y la Clínica de Especialidades T1, ambos en la ciudad de León, estas unidades tienen recursos de diagnóstico modernos como laboratorio con equipo actualizado y tomografía axial computariza, aunque no hay resonancia magnética nuclear. Hay equipo para cirugía a corazón abierto, y está en marcha programa de transplantes renales. Existe equipo material y humano de alta calidad en neurocirugía, hay equipo de microcirugía y aplicación de láser para tratamientos en la retina. En general los recursos de cirugía son de un verdadero tercer nivel. El aspecto débil del Centro Médico Nacional León del IMSS para su clasificación en tercer nivel es la falta de investigación. La investigación es esencial en la medicina de alto nivel porque alimenta la atención técnica y conceptualmente, fundamenta los estándares del control de calidad de la atención y consolida la formación de recursos humanos. La investigación que se realiza actualmente tiene una expresión mínima debido a, entre otros,

dos factores importantes: Escaso personal médico con experiencia en investigación, que además no tiene adscripción específica para la tarea y por tanto sus principales obligaciones son asistenciales y/o administrativas. El segundo factor es la falta de laboratorios para hacer investigación de vanguardia.

El IMSS tiene además, en el estado, 8 hospitales de segundo nivel distribuidos en las principales ciudades y 42 unidades de primer nivel de atención. En estas facilidades hay en el estado un total de 1,153 camas censables y 565 camas no sensables (para pacientes en tránsito). Para 1991 se registró un 84.5 % de ocupación. Para efectuar la atención de la salud, el IMSS cuenta con 1,931 médicos, 2,554 enfermeras, 1,736 plazas de personal paramédico no enfermeras, 2,982 de personal administrativo. Estas cifras globales no revelan que en algunas unidades la demanda de hospitalización excede en mucho la capacidad, como por ejemplo en la clínica T-1 y en el hospital de Ginecobstetricia.

Desde su fundación en el decenio de los cuarentas, el Instituto Mexicano del Seguro Social ha realizado una labor monumental para la atención de la salud y la seguridad social de los trabajadores. Es difícil imaginar como estaría el país sin esta institución. Sin embargo para el observador externo parece que el IMSS enfrenta en la entidad, y seguramente en el resto del país, problemas críticos. Ofrece servicios de la mas alta calidad en algunas especialidades, pero es precaria la satisfacción del asegurado en algunos servicios. En varias especialidades es evidente la saturación de su capacidad tanto en consulta externa como hospitalización, así los pacientes refieren que se les cita a plazos excesivamente largos. Tiene médicos cuya dedicación, compasión, capacidad y profesionalismo enaltece a la institución y al país, y otros que no tienen los suficientes atributos.

Por otra parte el impacto económico sobre las instituciones públicas ha afectado todos los aspectos de la prestación de sus servicios, pero principalmente los salarios profesionales, en especial de médicos y enfermeras. Puede decirse que las instituciones continúan prestando servicio gracias el sacrificio de sus profesionistas. En determinados tiempos el médico ha percibido menos que un técnico del área de la construcción. En términos reales el deterioro del salario de un médico del IMSS en los últimos 20 años es de cerca de 70 %. Ello lleva en gran

medida a la pérdida del profesionalismo, que afecta tanto al servidor como al usuario de los servicios.

Este punto es tal vez el problema más importante en el funcionamiento de las instituciones de prestación de servicios de salud. Existe la impresión de que las instituciones tienen ya una capacidad limitada para apropiar mas ingresos, y los costos de la atención médica se encuentran en constante aumento en todo el mundo. Para la solución de este problema deben adaptares otros esquemas para el funcionamiento de las instituciones públicas de atención médica, no hay información sobre si se efectúan estudios al respecto. Quizá pueda aliviarse el gasto económico, decidiendo la subrogación de ciertos servicios médicos o de apoyo. Es importante además que las autoridades realicen un mayor esfuerzo de simplificación administrativa.

3.6.1.4 Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para Trabajadores del Estado (ISSSTE).

El ISSSTE extiende su cobertura a los trabajadores del estado, y por ello sus asegurados residen principalmente en las ciudades de Guanajuato, Celaya, Irapuato y León. Tiene un total de 72,071 asegurados, con 304,770 derechohabientes, pero solo hay registrados 148,802 usuarios de los servicios. El ISSSTE tiene 1 hospital considerado como de tercer nivel (77 camas censables, 22 no censables), pero los recursos humanos y materiales son insuficientes para la atención subespecializada en investigación médica. Hay 3 hospitales de segundo nivel en las ciudades de Guanajuato (63 camas censables, 37 no censables), Celaya (59 camas censables, 31 no censables) e Irapuato (27 camas censables, 63 no censables). Además hay 36 unidades de tercer nivel en otras ciudades del estado. De éstas, 16 unidades son propias y 20 subrogadas.

El ISSSTE confronta los mismos problemas que el IMSS, aunque tal vez con mayor severidad, pues los recursos financieros de que dispone son de menor cuantía que los del IMSS en proporción con la población que atiende, ya que los costos de filiación a ésta son superiores aproximadamente en un 40%. La insatisfacción de los usuarios del ISSSTE parece

ser mayor. Aunque la proporción de médicos por derechohabiente es similar 1.5/ 1,000 vs 1.2./1,000 la proporción de otros recursos, por ejemplo el número de camas es inferior para el ISSSTE (0.71/1,000) respecto al IMSS (1.71./1,000). No se tiene información respecto al gasto corriente de ambas instituciones, pero es factible que la ventaja del IMSS sea clara.

3.6.1.5 Otros Sistemas de Seguridad Social.

PEMEX tiene un hospital de zona en la ciudad de Salamanca, y en las demás ciudades atiende a sus derechohabientes por medio de un sistema de subrogación. La Secretaría de la Defensa Nacional tiene un hospital de zona en la ciudad de Irapuato, que presta servicios médicos al personal de la XVI zona militar. El sistema para el Desarrollo Integral de la Familia (DIF) tiene un Centro de Rehabilitación de Enfermos Especiales (CREE) en Irapuato con el propósito de proporcionar primer nivel de rehabilitación y terapia ocupacional a niños con problemas especiales. El DIF trabaja con un interesante programa, con médicos que de manera altruista prestan sus servicios, en clínicas y hospitales, mediante subrogación se programa atención intensiva, principalmente quirúrgica a niños con problemas especiales, por ejemplo para tratamientos de cirugía de mano, secuelas de quemaduras, cataratas, aparatos auditivos, secuelas de estrabismo y otros problemas oftamológicos. El DIF además lleva a cabo un programa ejemplar de alimente un niño, que debe ser la base para uno de mayor extensión. La Cruz Roja Mexicana en el estado, como en el resto del país funciona de una manera descentralizada, mediante gobierno con un patronato, y con recursos procedentes principalmente de donaciones, y es la institución central para la atención en primeros auxilios para los accidentes. La Cruz Roja en León tiene un Banco de Sangre que funciona de manera altruista.

3.6.1.6 Medicina Privada

La medicina privada tiene una cobertura que solo alcanza el 5% de la población pero llena funciones sustanciales que no puede cubrir la medicina oficial. En las principales ciudades del estado existen importantes grupos profesionales que ofrecen servicios médicos en diversas modalidades, hospitales, clínicas, grupos médicos, médicos independientes, o servicios de laboratorio o gabinete independiente.

Médicos

No hay información siquiera aproximada sobre el número de médicos en ejercicio privado de la profesión. Ello tiene importantes implicaciones para en registro de la incidencia de las enfermedades transmisibles, el cáncer, la diabetes y otras.Es aparente que los médicos privados se encuentran concentrados en 3 polos de desarrollo: León, Irapuato-Salamanca y Celaya, adonde acuden pacientes de las ciudades medias y pequeñas, y de estados vecinos. Por ejemplo en las sección amarilla del directorio telefónico de la ciudad de León aparecen 533 médicos, en la ciudad de Celaya 283 y en la ciudad de Irapuato 340. En cambio en Guanajuato aparecen 40 médicos, en San Francisco del Rincón 11, en Cortazar 8, en Moroleón 19, que no corresponden ni a la población ni a la importancia de éstas ciudades. Estas cifras no son completas, hay muchos otros médicos que ejercen en las colonias de las ciudades y en comunidades rurales, y carecen de teléfono.

Clínicas y Hospitales

En las ciudades de León, Irapuato y Celaya se concentran las principales clínicas y hospitales privados. León es un importante centro de referencia de las ciudades pequeñas del estado, y de estados vecinos como la región de los Altos. Hay

diversas instalaciones con grandes recursos materiales y profesionales para efectuar atención médica de alto nivel. El más importante es el Hospital Aranda de la Parra en la ciudad de León con cerca de 65 especialistas, 110 camas, unidad de terapia intensiva, recursos de cirugía y una unidad de diagnóstico con equipo avanzado (incluyendo tomografía computada y Diagnóstico por radioisótopos y Resonancia magnética nuclear).

Otras facilidades de León son: el Centro Médico del Bajío que tiene recursos de atención médica suficientes para la mayoría de los problemas; la Central Médico-Quirúrgica; el Sanatorio Pablo Anda y el Sanatorio Chávez que también tienen facilidades de diagnóstico y atención médica de la suficiente calidad para ser considerados como centros confiables. Además hay en la ciudad y los suburbios otras instalaciones con facilidades de consulta y hospitalización, aunque en muchos no sea de esperar que la calidad de la atención llene estándares adecuados. En Celaya los principales sanatorios son el Sanatorio Guadalupano, el Sanatorio Celaya y la Torre Médica de Celaya. En Irapuato el principal sanatorio es la Torre Médica, y existen otras importantes instituciones para la atención de la salud en esa ciudad.

La medicina privada enfrenta serios problemas: Los altos costos de la atención médica moderna afectan a usuarios y prestadores de servicios. Por tanto hay servicios profesionales y instalaciones con mayor oferta que demanda. La mayoría de los hospitales y sanatorios tiene un índice de ocupación cercano al 30 %, y los consultorios y clínicas una demanda inferior al 25 % de su capacidad. Pero por otra parte los pacientes tienen necesidades insatisfechas de atención médica, y con frecuencia recurren a empíricos, farmacéuticos, a la automedicación y en el peor de los casos a charlatanes o al abandono de su salud, porque el sistema de atención de atención médica oficial o privado, no llena sus expectativas o bien resulta demasiado costoso. También ocurre que los pacientes no tienen información acerca de los especialistas capacitados que hay en el estado o sencillamente no confían en ellos por falta de información y acuden innecesariamente a centros de atención médica en otras partes del país y del extranjero.

3.7 Servicios comunales.

La cobertura de drenaje y alcantarillado es muy irregular en los diferentes municipios del Estado, pero en general puede decirse que es muy limitada (ver cuadro 3.17). Sobre todo en las grandes ciudades se detecta fácilmente el problema, ya que en época de lluvias el drenaje es insuficiente para absorber la precipitación.

Cuadro 3.17

Drenaje instalado.
Porcentaje de la población municipal con drenaje.

MUNICIPIOS	%
Moroleón	80
León	80
Irapuato	77
Acámbaro	70
Celaya	61
Jerécuaro	60
Salamanca	57
Uriangato	57
San Francisco del Rincón	54
Guanajuato	52
Cortázar	50
Villagrán	41
Silao	39
Salvatierra	38
Pénjamo	35
Cuerámaro	31
Tarimoro	30
Santa Cruz de Juventino Rosas	30

MUNICIPIOS	%
Romita	30
San Felipe	30
Pueblo Nuevo	30
Purísima del Rincón	29
Tarándacuao	27
Abasolo	25
San Luis de la Paz	25
Santiago de Maravatio	24
San José de Iturbide	23
Valle de Santiago	22
Yuriria	22
Comonfort	21
Ocampo	20
Apaseo el Grande	19
Apaseo el Alto	17
Atarjea	15
Coroneo	14
Ciudad Manuel Doblado	13
Santa Catarina	8
Victoria	7
Tierra Blanca	6
Xichú	3
Jaral del Progreso	*
Dolores Hidalgo	*
Doctor Mora	*
San Diego de la Unión	*
Allende	*
Huanímaro	*

* Datos no disponibles.

Conviene advertir que la falta de drenaje y alcantarillado adecuados limita enormemente la capacidad de instalar plantas de tratamiento y recirculación del agua, con las cuales pudiera disminuirse la explotación de pozos. Por otra parte, la carencia de estos servicios promueve el desarrollo de enfermedades infecciosas, cuyos efectos negativos sobre la productividad en general son evidentes.

Hay una gran diferencia en la cobertura de drenaje instalado entre los municipios de Guanjuato, lo que afecta la posibilidad de instalar plantas de tratamiento de agua.

El manejo de la basura es un problema serio para el Gobierno del Estado. En la actualidad proliferan los basureros a cielo abierto que son focos severos de infección. Los rellenos sanitarios existentes fueron improvisados en su mayoría, y por lo tanto no resultan ser los más apropiados desde el punto de vista ecológico, ya que al descomponerse los desechos llegan a contaminar los de por sí escasos mantos freáticos.

Hasta el momento no han funcionado los programas de clasificación de la basura a nivel de la población en general, que podrían ser de gran ayuda para disminuir el espacio requerido por los desechos sólidos y aun generar ingresos económicos mediante el reciclaje.

Aunque no haya un alto índice de criminalidad en el Estado, sí hay cierta problemática en torno a aspectos administrativos y de educación del personal judicial, así como falta de candidatos para cubrir adecuadamente las necesidades. Esta problemática se puede resumir en los siguientes tres puntos:

- Falta control adecuado en el ministerio público para llevar a cabo funciones en forma oportuna y dentro del marco legal vigente.

- Hay una grave falta de profesionalismo y legalidad en la policía judicial.

- La policía preventiva y su correspondiente equipamiento son del todo insuficientes.

De no resolverse en el corto plazo estos problemas, existe un potencial latente de que la criminalidad se incremente en forma sustantiva, y deteriore significativamente la imagen de Guanajuato y con ello sus actividades turísticas y de promoción para atraer inversionistas.

FUENTES BIBLIOGRAFICAS

McKinsey&Company, Inc. "Proyectos Prioritarios para el Desarrollo del Estado de Guanajuato, Primeras Conclusiones de Diagnóstico. SPP. 20 de Febrero de 1992.

Flores, Rivera y Treviño (1993). "Monografía Integral del Estado de Guanajuato", León, CENTRO DE ESTUDIOS ESTRATEGICOS, ITESM-CAMPUS LEON.

GOBIERNO DEL ESTADO DE GUANAJUATO, "Proyectos prioritarios para el desarrollo económico del Estado de Guanajuato, Síntesis de los Trabajos Realizados", Guanajuato, Gto., Diciembre de 1992.

PROBLEMATICA DEL DESARROLLO

CAP.4 PROBLEMATICA DEL DESARROLLO

Introducción.

En este capítulo se presenta una interpretación de la problemática del desarrrollo del estado. Esta interpretación fué realizada en dos pasos y su descripción en este capítulo se hace en base a estos. Primeramente, se describe la problemática del desarrollo en forma global, a partir partir de la opinión de un grupo selecto de informantes calificados. En segundo término, se presentan los factores críticos más relevantes que caracterizan dicha problemática, identificados en base a un estudio más amplio, a partir de los resultados de la primera fase.

En la sección 4.1 se muestra la visión global sobre la problemática de un grupo selecto de 29 líderes de opinión del Estado de Guanajuato. A partir de dicha visión, se preparó un questionario para llevar a cabo un estudio Delphi, con más de 140 líderes de opinión, para la identificación de los factores críticos para el desarrollo de Guanajuato, es decir aquellos factores que pueden impedir o por el contrario impulsar el desarrollo integral del Estado. Los resultados de este estudio se presentan en la sección 4.2.

CAP IV

4.1 ESTRUCTURA INICIAL DE LA PROBLEMATICA DEL DESARROLLO DEL ESTADO DE GUANAJUATO

4.1.1 metodologia utilizada.

En un sondeo preliminar se realizaron 29 entrevistas con guanajuatenses distinguidos tanto del sector público como del privado con el propósito de cuestionarios acerca de la problemática del desarrollo de la entidad. La lista de los entrevistados se puede consultar en el documento 2.1 Factores que Caracterizan la Problemática del Desarrollo (Flores y Viramontes, 1992). del Estudio Guanajuato Siglo XXI.

Previamente a las entrevistas, se desarrolló un Marco Analítico para el Diagnóstico del Estado. Este marco conceptual está integrado por cuatro grandes elementos: Entornos Relevantes, Infraestructura Vital, Insumos Básicos y Sectores Económicos (ver Figura 4.1).

La pregunta de partida utilizada por el entrevistador fue:

¿Qué factores críticos inhiben (dificultan, complican, impiden, obstaculizan) el desarrollo del estado de Guanajuato?

Se buscó que el entrevistado opinara acerca de cada uno de los apartados contenidos en el marco analítico. Una vez concluidos los aspectos generales, se propició que el entervisrtado profundizara más en aquellos aspectos en los cuales tuvieran más experiencia o conocimientos por formar parte de su dominio de trabajo.

A través de las entrevistas se obtuvieron numerosas ideas acerca de la problemática del Estado de Guanajuato. Se procedió a la agrupación de dichas ideas en categorías significativas que las incluyeran utilizando términos comprensivos. De esta manera se llegó a una lista de 33 factores en los cuales quedaron incluidas las ideas generadas durante las entrevistas.

CAP IV

De los factores identificados se pasó a compararlos con el Marco Analítico para el Diagnóstico del Estado que sirvió como base para la generación de las ideas iniciales. De este modo se llegó a resumir la problemática en 13 grandes categorías.

Con estas 13 categorías, 33 factores y poco más de 260 ideas se formuló el cuestionario que es el producto final de la primera fase del estudio de la problemática del Estado, el cual sienta las bases para la siguiente etapa, la identificación de los factores críticos del desarrollo de la entidad (ver sección 4.2).

4.1.2 Factores Detectados.

Como resultado de la aplicación de la primerea fase de la metodología se obtuvieron los siguientes factores que caracterizan a la problemática del desarrollo:

1) RECURSOS NATURALES/ECOLOGIA

- Abatimiento de mantos freáticos
- Uso del drenaje sanitario para descargas industriales
- Contaminación del agua por residuos de la curtiduría; cromo y sales, principalmente
- Ineficiencia en el uso del agua por curtiduría: gasta cuatro veces más agua que en países con tecnología más avanzada
- Manejo inadecuado de los desechos del cuero: se tiran en terrenos baldíos, al relleno sanitario o se queman en las ladrilleras
- Merma de la actividad piscícola en lagunas, por explotación irracional y contaminación

Figura. 4.1

CAP IV

Marco analitico para el diagnóstico del Estado

Infraestructura vital

Entorno:

- Físico
- Social
- Cultural
- Político
- Ecológico

- Comunicaciones
- Transporte
- Agua
- Electricidad
- Gas

Sectores económicos sustantivos

Agropecuario | Minería | Manufactura | Construcción | Turismo | Banca y Seguros

Servicios Clave

Sociales:
- Salud
- Educación

Comunicaciones:
- Drenaje
- Basura
- Etc.

Profesionales:
- Legales
- Etc.

- Desechos industriales de la petroquímica
- Tala inmoderada de árboles en el norte del estado
- Producción elevada de basura en todo el estado
- Insuficientes terrenos para rellenos sanitarios
- Contaminación del aire por vehículos

2) PROBLEMAS SOCIALES

- Costos sociales, económicos y shock cultural para los emigrantes del campo a las ciudades
- Migración por falta de oportunidades en el lugar de origen
- Drogadicción entre los jóvenes
- Alcoholismo y ausentismo entre trabajadores
- Déficit de vivienda de tipo popular en el Estado
- Desarrollo urbano con altos niveles de criminalidad
- Corrupción

3) EMPLEO

- Desempleo, si no repunta la industria del calzado
- Necesidad de fuentes de trabajo en el norte del estado
- Alta dependencia de ejidatarios y campesinos para mano de obra en la industria de la construcción (70%)
- Indice elevado de rotación de personal

CAP IV

4) IMPARTICION DE JUSTICIA

- Impunidad en el Estado
- Ineficiencia en averiguaciones
- Sobrecarga de trabajo por escasez de agencias y delegaciones
- Políticas erróneas por mantener un inventario mínimo de averiguaciones pendientes
- Sistema de seguimiento deficiente
- Graves carencias en lo material para el procuramiento de justicia
- Deficiente cobertura
- Falta de profesionalismo y legalidad de la policía judicial
- Incapacidad del ministerio público para ejercer el control de la policía judicial
- Deficiente sistema de investigación de delitos

5) IDIOSINCRACIA/FALTA DE FLEXIBILIDAD.

- Obstáculos, basados en la idiosincracia, para la importación de granos
- Resistencia de los guanajuatenses a modernizarse
- Preferencia de la gente por habitar en casas en vez de en condominios

6) ASOCIACION/INDIVIDUALISMO

- Desaprovechamiento del potencial de coinversiones con extranjeros para tener acceso a mercados y tecnologías
- Dificultad para organizarse alrededor de proyectos comunes, en donde el tamaño, la tecnología o el capital sean claves para competir
- Desaprovechamiento del potencial de uniones de crédito para compras en conjunto, asistencia técnica y financiamiento
- Excesivo individualismo del empresario que le impide asociarse y profesionalizar su empresa
- Resistencia de los curtidores para asociarse en plantas que realicen el proceso húmedo
- Temor de los fabricantes pequeños a la alianza de los grandes con extranjeros
- Indecisión de los guanajuatenses respecto de grandes proyectos que requieren grandes inversiones
- Desaprovechamiento del potencial de los constructores para financiarse a través de uniones de crédito
- Dificultad de los comerciantes para unirse
- Desigual capacidad de organización de los comerciantes según el giro, con el fin de aprovechar líneas de crédito
- Necesidad de complementación con socios nacionales o extranjeros en los renglones de tecnología, capital y comercialización

CAP IV

7) CULTURA EMPRESARIAL

- Mentalidad especuladora de los curtidores
- Falta de capacitación de los comerciantes
- Resisencia al cambio de la cultura empresarial para aprender a trabajar en equipo
- Falta de capacitación y asistencia técnica a los empresarios
- Gran proporción de la economía estatal basada en pequeñas y medianas empresas
- Organización de la mayoría de las empresas como de tipo familiar

8) APOYO FAMILIAR

- Amenaza de cambio de valores familiares
- Desintegración familiar por migración

9) ADMINISTRACION PUBLICA

- Burocracia que absorbe hasta un 20 o 25% del presupuesto de los municipios; la misma cantidad que para obra pública
- Deshonestidad en el manejo del erario municipal
- Inexistencia de informes adecuados de los funcionarios municipales
- Exceso de personal en las administraciones municipales
- Ausencia de tecnología adecuada para prestar servicios municipales

- Falta de personal responsable con capacidad y conocimiento en las administraciones municipales
- Carencia de planeación, de programación y de continuidad en las administraciones municipales
- Falta de credibilidad y desprestigio de las autoridades
- Competencia de partidos políticos en el Estado

LEYES Y REGLAMENTOS

- Propiedades grandes que simulan ser pequeñas
- Inembargabilidad de las parcelas ejidales
- Desincentivación de la producción lechera por control de precios
- Incumplimiento de reglamentos de construcción
- Falta de voluntad para cumplir las leyes
- Ilegal tenencia de la tierra
- Ausencia de compulsión legal del gobierno en materia ecológica
- Exceso de software pirata
- Tala clandestina de árboles

PROBLEMAS MACRO ECONOMICOS

- Recesión económica en el Estado

CAP IV

12) ECONOMIA INFORMAL

- Recurso al agio como fuente de financiamiento por parte de los empresarios informales
- Cambio en los hábitos de compra de la gente hacia los tianguis y centros comerciales
- Pulverización del comercio
- Comercio ambulante mal organizado y desubicado
- Aprovisionamiento ilegal de mercancías

13) EVASION FISCAL

- Alto grado de evasión fiscal
- Información utilizada por las empresas prácticamente orientada a fines fiscales
- Complejidad de las reformas fiscales
- Subfacturación en la compra de cuero crudo

14) OBRA PUBLICA

- Concentración de la obra pública en pocas obras y empresas constructoras
- Preferencia por constructoras de fuera del Estado por parte del gobierno anterior

15) APOYO AL CAMPO

- Coordinación ineficiente de esfuerzos para dotar al campesino de financiamiento, comercialización, créditos, legislación y tecnología

- Imposibilidad del agricultor para accesar estudios de factibilidad
- Carencia de esquemas adecuados de asociación para hacer producir al campo
- Deficiencias en fertilizantes, seguros y créditos
- Elevada proporción de propiedad minifundista
- Deseconomías de escala en minifundios y ejidos

ODER ADQUISITIVO

- Bajos sueldos de los funcionarios de la banca
- Salarios bajos de los maestros
- Bajos sueldos de la policía judicial
- Necesidad de empresas que generen salarios medios y altos

CONCENTRACION URBANA/INDUSTRIAL

- Absorción por las ciudades del corredor industrial de la mayor parte de los recursos del Estado debido a sus necesidades de infraestructura
- Falta de respeto a los planes urbanos de desarrollo
- Necesidad de descentralización de las actividades económicas y gubernamentales a los municipios
- Insuficiencia de servicios en el norte del estado
- Subdesarrollo del campo
- Escasez y carestía de los terrenos para construir vivienda en los municipios del corredor industrial

CAP IV

- Síntomas de saturación de locales comerciales en León
- Demandas adicionales de bodegas y de espacio para oficinas por el Tratado de Libre Comercio
- Mayor crecimiento poblacional en el corredor industrial
- Necesidad de actualización de planes municipales de desarrollo urbano
- Concentración de la población del Estado en las urbes
- Tasa superior al promedio nacional en cuanto al crecimiento demográfico
- Carencia de nuevos polos de desarrollo
- Necesidad de desarrollo para otras localidades
- Asentamientos irregulares en el área sub-urbana

18) ADECUACION/ACCESO A MERCADOS

■ Sector Agropecuario y Agroindustria

- Obstáculos para exportar productos agrícolas mexicanos
- Insuficiencia de canales de distribución confiables para productos agrícolas
- Escasa exportación de productos agrícolas
- Carencia de competitividad en la cría y engorda de bovinos
- Carencia de competitividad en la producción de grano

- Poducción de maíz, sorgo y soya más baratos en Estados Unidos
- Elevada proporción del costo en el sector pecuario debida a los granos (80%)
- Potencial no aprovechado en sorgo, hortalizas, ajo, cebolla y fresas
- Potencial no aprovechado en el procesamiento y empacado de cortes de carne debido al bajo costo de la mano de obra
- Falta de polos de desarrollo basados en la agroindustria
- Mezcla no óptima de los cultivos actuales
- Apoyos del Banco Mundial principalmente para la producción de maíz
- Empobrecimiento debido a la actual producción de granos
- Desaprovechamiento del potencial en pesca
- Desaprovechamiento del potencial como cuenca lechera ya que se cuenta con una zona productora de alfalfa
- Desaprovechamiento del potencial en caprinos, ya que se cuenta con grandes extensiones de terrenos de agostadero
- Desaprovechamiento del potencial del norte del Estado en frutales
- Deficiente actividad ganadera en comparación con otros estados
- Mezcla de cultivos no óptima de acuerdo a mercados potenciales

CAP
IV

CAP IV

■ Industria del Calzado y la Curtiduría

- Pérdida del 30% del mercado en los segmentos de zapato de dama de bajo precio y tenis de alta tecnología con la penetración de las importaciones
- Problemas de escala para exportar calzado
- Sobrecapacidad en la industria de calzado en México y el mundo
- Deficiencias por parte de los fabricantes de calzado en el servicio, puntualidad y confiabilidad
- Adecuación insuficiente de productos y procesos para la exportación de calzado
- Inatención a nichos de mercado para una mayor especialización

■ Minería

- Tendencia a la baja en los precios internacionales de los principales metales y minerales que se producen en el Estado

■ Sistemas Computacionales e Informática.

- Desaprovechamiento de la oportunidad existente en cuanto a maquila de tecnología y procesamiento de datos para el extranjero. La ventaja es que los sueldos de los ingenieros en México son inferiores a los de los Estados Unidos
- Desaprovechamiento del gran potencial en la producción de software. Se pueden adecuar paquetes computacionales para países de habla hispana
- Deficiencia de equipos por la falta de utilización intensiva de software

CAP
IV

■ Industria de la Construcción

- Baja capacidad utilizada de la industria de la construcción en el Estado
- Desaprovechamiento del potencial para el desarrollo de la industria de la construcción en base a obras concesionadas
- Falta de promoción de oferta del Estado a través de ferias y exposiciones
- Desaprovechamiento del gran potencial de recursos naturales en el sur del Estado

19) CAPACITACION

- Perfil del funcionario de la banca orientado hacia sistemas y procedimientos en lugar de hacia la toma de decisiones
- Falta de cultura financiera a los funcionarios bancarios
- Insuficiente capacitación a la mano de obra
- Desconocimiento del perfil de las necesidades de la mano de obra en el sector agrícola
- Baja cultura informática en promedio
- Deficiente capacitación en la policía judicial

20) BRECHA TECNOLOGICA.

- Desaprovechamiento de parte de los paquetes tecnológicos que se ofrecen para todo tipo de cosechas

CAP IV

- Falta de tecnología para producir hortalizas más baratas
- Mayores requerimientos de tecnología para los cultivos de frutales y legumbres que para granos
- Falta de tecnificación en la agroindustria
- Deficiente uso del agua en la agricultura
- Alto precio del equipo computacional y mal servicio

21) INVERSION/FINANCIAMIENTO.

- Requerimientos de alta inversión para el cambio de cosechas
- Inhibición en la inversión para el agro
- Otorgamiento de créditos de acuerdo no con la bondad de los proyectos sino con la capacidad de pago
- Descapitalización de las empresas pequeñas y medianas

22) TELECOMUNICACIONES

- Insuficiente servicio telefónico y deficiente servicio de mantenimiento. Además, arbitrariedades por parte del personal de TELMEX
- Insuficiente infraestructura en telecomunicaciones
- Graves deficiencias en los municipios más pobres en materia de telefonía

23) SISTEMA DE ABASTO/COMERCIALIZACION

- Desperdicio del 60% de los perecederos. Hace falta una "red fría"
- Necesidad de mejorar los sistemas de abasto
- Inflación de precios mayor en las poblaciones chicas que el promedio nacional
- Necesidad de regionalizar los centros de abasto
- Deficiencias en el abasto desde los centros de producción agropecuaria a los centros de consumo por falta de caminos y transporte

24) CARRETERAS.

- Deficiencias en comunicaciones terrestres, principalmente hacia el norte y el occidente del Estado
- Insuficiencia de carreteras, caminos y vialidades
- Necesidad de mantenimiento en vías de comunicación
- Necesidad de comunicar mejor los sistemas regionales de ciudades para fomentar el comercio. Como ejemplo, Valle de Santiago, Salvatierra y Yuriria
- Necesidad de comunicar mejor a las ciudades turísticas de Guanajuato y San Miguel de Allende
- Requerimientos de mejor comunicación con los puertos de Veracruz y Tampico
- Necesidad de mejor comunicación hacia la frontera con los Estados Unidos vía Nuevo Laredo
- Necesidad de mejor acceso a las rutas marítimas

CAP
IV

- Necesidad de comunicar el Estado con la costa este y la costa oeste de los Estados Unidos

- Necesidad de plan director para carreteras troncales secundarias y rurales. ¿Qué carreteras ampliar?, ¿cuáles reconstruír?

- Comunicación deficiente en la mitad de los municipios

- Deficiencias de acceso para que los maestros concurran a las comunidades rurales

25) TRANSPORTE

- Planeación deficiente del aeropuerto del Bajío; no caben más aerolíneas

- Insuficiencia e ineficiencia de la aduana local

- Vulnerabilidad de la industria al costo del transporte aéreo y terrestre

- Deficiente comunicación aérea con grandes centros distribuidores en Estados Unidos, principalmente Texas y Atlanta

- Deficiencias de acceso a puertos en el Golfo, Tampico y Brownsville; y hacia el Pacífico con Manzanillo

- Subdesarrollo del sector de transportación de carga en el país en general y en el estado en particular

- Deficiencia en servicio de transporte de carga en el estado: costoso, con equipo obsoleto y servicio irregular

- Mal servicio de los ferrocarriles. Afecta principalmente a la industria química y a la minería

- Conflictos con el sindicato de estibadores de ferrocarriles
- Falta de caminos vecinales
- Insuficiencia de las centrales camioneras
- Desaprovechamiento del potencial que representaría un tren rápido que una a todo el corredor industrial
- Desaprovechamiento del potencial de Irapuato como un gran centro ferroviario
- Deficiencias del aeropuerto del Bajío: pocas bodegas, pocas rutas, ineficiente manejo aduanal y de centros de carga
- Requerimientos de mejor transportación aérea con California y Texas
- Necesidad de promocionar la paquetería y mensajería en todo el Estado
- Ausencia de alternativas de inversión de la iniciativa privada en ferrocarriles
- Insuficiencia e ineficiencia del servicio de correo
- Necesidad de mejorar el servicio y de buscar la autosuficiencia en correos

26) ABASTO, DISTRIBUCION Y TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE

- Precio del agua subvaluado para uso agrícola, industrial y doméstico
- Falta de recursos para el mantenimiento de la infraestructura hidráulica, industrial y doméstica
- Contaminación del agua

CAP
IV

- Dificultades políticas para incrementar las tarifas de agua potable
- Riego de algunos cultivos con aguas negras
- Insuficiente abastecimiento de agua a las poblaciones
- Mal estado de las redes de distribución del agua en la mayoría de las poblaciones
- Incremento de la demanda de agua potable debido al crecimiento de la población
- Cantidad deficiente de medidores para el cobro del agua
- Inversiones técnicamente mal aplicadas para agua potable y drenaje

27) INFRAESTRUCTURA/TECNOLOGIA DEL AGUA PARA LA AGRICULTURA

- Ineficiente consumo del agua de los sistemas de irrigación
- Incumplimiento de los reglamentos de veda para perforar pozos
- Ausencia de red de distribución en la mayoría de los pozos
- Mucha filtración en la mayoría de las redes de distribución del tipo canales de tierra
- Bajo porcentaje de eficiencia para el bombeo de los pozos
- Equipo electromecánico de las bombas de los pozos ineficiente

- Insuficiente mantenimiento de las bombas
- Sobrecapacidad de las bombas instaladas
- Tecnología de riego inadecuada. Se utiliza el agua rolada en lugar de por aspersión
- Incremento en las tarifas de energía eléctrica para la operación de los pozos
- Cobro del agua en los distritos de riego por superficie irrigada en lugar de por volumen
- Costos del sistema de riego agrícola 27 veces superior en Guanajuato que en Estados Unidos

28) INSUMOS CLAVE

- Desaprovechamiento del gasoducto que va de Salamanca a Aguascalientes y pasa por León
- Desaprovechamiento de la alternativa de que la industria química y la curtidora consuman combustóleo
- Necesidad de una mayor cobertura en electricidad
- Interrupciones en la energía eléctrica una vez por semana en tiempos de viento y de lluvia

29) SERVICIOS DE SALUD

- Insuficiencia en la cobertura de los servicios de salud
- Déficit de infraestructura y de personal en el sector salud

CAP IV

30) EDUCACION BASICA

- Insuficiente cobertura de la educación básica
- Baja escolaridad de los adultos
- Deficiente calidad de la educación básica
- Déficit de aulas en el Estado
- Infraestructura educativa insuficiente
- Encarecimiento del servicio educativo que lesiona el presupuesto familiar
- Confrontación política con el sindicalismo magisterial
- Esquema centralista del sindicalismo magisterial
- Control político por parte del sindicalismo magisterial de las 60 secciones que hay en el país
- Desventaja de los niños con problemas de aprendizaje y de salud al inicio del proceso educativo
- Déficit de escuelas en el campo
- Abandono de escuelas del sistema federal
- Escasez de maestros en las zonas rurales
- Ausencia de estímulos compensatorios a maestros rurales
- Bajo nivel académico de los maestros

31) EDUCACION SUPERIOR/TECNICA

- Necesidad de selección más esmerada en las universidades
- Oferta insuficiente de técnicos especializados
- Necesidad de establecer prioridades en materia de investigación y docencia tecnológica
- Insuficiencia en centros de excelencia en tecnología prioritaria
- Necesidad de mejorar la vinculación de las empresas con las escuelas de educación técnica
- Requerimiento de estímulos a la excelencia en investigación tecnológica

32) SERVICIOS COMUNALES

- Inexistencia y deterioro del drenaje en general
- Deterioro de la infraestructura urbana en general
- Déficit de servicios en las grandes concentraciones urbanas
- Transporte urbano caro y malo
- Corrupción sindical en el transporte urbano
- Inexistencia de plan regulador para el transporte urbano
- Desaprovechamiento del potencial para mejorar los servicios municipales a partir de la privatización
- Deficiente recolección de basura. Tiraderos a cielo abierto en todos lados

CAP IV

- Deficiencias en la infraestructura urbana en general: vialidades, alumbrado, seguridad y aseo público.
- Asentamientos humanos irregulares
- Pocas oportunidades de recreación para las clases populares.

33) SERVICIOS PROFESIONALES

- Servicios profesionales insuficientes e ineficientes en general
- Carencia del concepto de servicio y ausencia de agresividad comercial
- Desigual dotación de servicios profesionales para los municipios

4.1.3 Reagrupación de los factores que caracterizan la problemática del desarrollo.

A continuación se presenta una categorización de los principales factores que identifican la problemática del desarrollo del Estado de Guanajuato, en base a los 33 diferentes factores descritos en la sección anterior y a los principales elementos del Marco Analítico para el Diagnóstico del Estado.

1. Recursos naturales/Ecología

2. Problemas sociales

    2.1 Empleo
    2.2 Impartición de justicia

CAP
IV

s y creencias

Idiosincracia/Falta de flexibilidad
Asociación/Individualismo
Cultura empresarial
Apoyo familiar

nistración pública

s y reglamentos

lemas macroeconómicos

1 Economía informal
2 Evasión fiscal
3 Obra pública
4 Apoyo al campo
5 Poder adquisitivo
6 Concentración urbana/industrial

lemas microeconómicos

1 Adecuación/Acceso a mercados
2 Capacitación
3 Brecha tecnológica
4 Inversión/Financiamiento

nestructura

1 Telecomunicaciones
2 Sistema de abasto/Comercialización
3 Carreteras
4 Transporte
5 Abasto, distribución y tratamiento de agua potable.
6 Infraestructura/Tecnología del agua para la agricultura

sumos clave

ervicios de salud

CAP IV

11. Educación

    11.1 Educación básica
    11.2 Educación superior/técnica

12. Servicios comunales

13. Servicios profesionales

4.1.4 Estructura de la problemática.

Como conclusión de esta primera sección, a continuación se presenta la estructura de la problemática de una manera gráfica. Como puede observarse en la figura, los sectores económicos sustantivos, con sus problemas, son apoyados por una infraestructura básica y una serie de servicios clave que reflejan, ambos, una problemática adicional. Estos sectores económicos se encuentran operando dentro de un medio ambiente, en el cual se pueden destacar cinco entornos relevantes, los cuales a su vez presentan otras problemáticas.

De la problemática descrita arriba, se pueden destacar las siguientes preocupaciones:

- Uso, disponibilidad y conservación de los recursos naturales

- Urgencia de mejorar el grado de satisfacción de las necesidades materiales de los guanajuatenses y de medios para garantizar su tranquilidad

- Mantenimiento de una identidad cultural y, al mismo tiempo, modificación de aquellos aspectos de nuestra idiosincracia que nos impiden adecuarnos a las nuevas circunstancias

- Aspiración a poseer una administración pública más honesta y eficiente, con un mayor respeto a la legalidad

- Urgencia de enfrentar una brecha en la competitividad de los sectores económicos del Estado, que actualmente impide generar mayor valor agregado, producir más empleos y que éstos sean mejor remunerados; capitalización de las empresas con el desarrollo de tecnologías adecuadas y mayor contribución al gasto público
- Insuficiencia de recursos para mejorar e incrementar la infraestructura y los servicios tanto municipales como sociales.
- Necesidad de elevar el grado de competitividad de los sectores económicos y la calidad de vida de los guanajuatenses.

CAP IV

Figura 4.2

Marco analítico para el diagnóstico del Estado

Entorno Físico

Recursos Naturales / Ecología

- Escasez de Agua
- Ineficiencia de su uso
- Contaminación de Agua
- Producción de Basura
- Insuficiencia de Rellenos Sanitarios
- Manejo inadecuado de los desechos industriales
- Contaminación del Aire por vehículos y ladrilleras
- Deforestación
- Extinción de Flora

Entorno Social

Problemática:

- Falta de Suficientes empleos, remuneración
- Migración
- Déficit de Vivienda
- Drogadicción
- Alcoholismo
- Criminalidad
- Corrupción
- Deficiente impartición de Justicia

Infraestructura Vital

Problemática de Cobertura y Eficiencia en:

- Abasto, distribución y tratamiento de Agua
- Infraestructura / Tecnología de Agua de uso Agrícola
- Telecomunicaciones
- Carreteras
- Transporte
- Abasto / Comercialización
- Electrificación

Sectores Económicos Sustantivos

Problemas Microeconómicos

- Adecuación / Acceso a Mercados
- Brecha Tecnológica
- Capacitación
- Inversión / Financiamiento

Entorno Cultural

Valores y Creencias

- Idiosincracia / Falta de Flexibilidad
- Asociación / Individualismo
- Cultura Empresarial
- Apoyo Familiar

Servicios Clave

Falta de Cobertura y Calidad en:

Sociales
- Educación
- Salud

Comunales
- Servsios Públicos

Profesionales
- Administrativos
- Técnicos
- Etc.

Entorno Político

Administración Pública

- Ineficiencia
- Falta de Capacidad
- Deshonestidad
- No Continuidad
- Burocracia
- Credibilidad / Legitimidad Leyes y Reglamentos
- No se Respetan / Aplican
- No se Conocen
- Complicadas
- Inadecuadas / Obsoletas

Entorno Económico

- Economía Informal
- Recesión
- Obra Pública mal Asignada
- Falta de Apoyo al Campo
- Bajo Poder Adquisitivo
- Concentración Urbana / Industrial
- Evasión Fiscal

4.2 ESTUDIO DE LOS FACTORES CRITICOS DEL DESARROLLO DEL ESTADO DE GUANAJUATO

4.2.1 Metodología utilizada.

En esta subsección se describe con mayor detalle la metodología seguida durante la segunda fase del análisis de la problemática del desarrollo del Estado. Como se mencionó anteriormente, en la primera fase se identificaron los principales factores que caracterizan la problemática del desarrollo de la entidad, y a partir de estos, se formularon preguntas que permitieron identificar cuales de ellos son los más críticos, mediante una variante de la metodología Delphi.

4.2.1.1 Selección de la Muestra.

Entre los ciudadanos distinguidos que fungieron como informantes en esta fase de estudio se incluyeron personas que conocen ampliamente Guanajuato, líderes de opinión de cada municipio, funcionarios del Gobierno estatal, federal y municipal, así como personas que tienen conocimiento técnico en algún área específica.

La integración de dicho universo se realizó con apoyo de la Fundación Guanajuato Siglo XXI que proporcionó una lista de las personas que son líderes de opinión en el Estado, en la cual se incluyó su área de especialidad. Además, se generó otra lista de personas que tienen conocimiento técnico sobre las distintas áreas, en la cual se integró a personas con relevante experiencia, investigadores y docentes.

Los sectores considerados fueron:

- Agropecuario
- Banca

CAP IV

- Comercio
- Cultura
- Construcción
- Educación
- Industria (Agroindustria, Calzado, Curtiduría, Confección, Metal-mecánica, Transporte)
- Medios de Difusión
- Política

Como puede observarse de la lista anterior, los líderes de opinión se selecccionaron de tal manera que se lograra incorporar distintos puntos de vista al proceso de análisis: empresarial, gubernamental, universitario, científico y técnico. La lista de participantes se puede consultar en el documento 2.1 Factores Críticos del Desarrollo (Flores, Rivera y Treviño, 19992), del Estudio Guanajuato Siglo XXI.

4.2.1.2 Recopilación de Información.

Como ya se mencionó, el objetivo de la segunda fase del estudio fue identificar los factores que son críticos para el desarrollo del Estado de Guanajuato, basándose en el juicio de los líderes de opinión de los diferentes sectores y regiones del estado. Por esta razón se decidió una utilizar una variante de la metodología DELPHI.

A lo largo de todo el proyecto se ha utilizado el *Marco Analítico para el Diagnóstico del Estado*, que constituye un modelo de referencia sobre todas las áreas relevantes de la entidad alrededor de los sectores económicos. De acuerdo con este Marco, se identificaron posibles Factores Críticos del Desarrollo que constituyeron los antecedentes y la base del presente trabajo. Los factores críticos se agruparon por categorías y se formularon una o dos preguntas que correspondieron a los siguientes temas:

1. Entorno físico (recursos naturales)
2. Ecología
3. Bienestar social
4. Tranquilidad
5. Valores y creencias
6. Política
7. Leyes y reglamentos
8. Macroeconomía
9. Microeconomía
10. Tecnología
11. Recursos humanos
12. Sectores económcos mas vulnerables
13. Sectores económicos ante el TLC.
14. Infraestructura
15. Insumos básicos
16. Salud
17. Educación
18. Servicios Públicos
19. Servicios profesionales
20. Sectores económicos

Estos temas se seleccionaron con el fin de conocer los factores críticos del desarrollo en todas las áreas o componentes del desarrollo del Estado. El cuestionario que se aplicó se anexa al final de éste capítulo. Las preguntas sobre los temas 1 al 19 tuvieron dos partes. La primera correspondió a una pregunta

semiabierta en la que se involucraron cuando fue el caso las respuestas identificadas en la fase 2.1 y, además, se pidió a los entrevistados que sugirieran otras respuestas que les parecieren importantes. En la segunda parte se les solicitó su opinión acerca de las acciones que deberían realizarse para enfrentar dichos problemas. Se limitó a dos el número de ideas a responder por los encuestados en cada una de las preguntas.

De esta forma se les obligaba a pensar en lo más importante al momento de responder, de modo de obtener una ponderación de la problemática. En la pregunta 20 se pidió describir las amenazas y oportunidades procedentes del medio ambiente que rodeara en cada caso al sector económico del que se tuviera mayor conocimiento, así como sus debilidades y fuerzas. Por otra parte, para abrir la posibilidad de que se ampliara el conjunto de factores a considerar con base en la experiencia personal del entrevistado, se optó por incluir una pregunta 21 (pregunta completamente abierta) al final del cuestionario.

Una vez que el cuestionario quedó terminado y revisado, se procedió al entrenamiento de los encuestadores y a su aplicación. Este instrumento se aplicó en forma de entrevista individual para las personas del municipio de León y, para las personas que vivían en otros municipios, se realizaron sesiones de trabajo en grupo. El número total de líderes de opinión que contestaron la encuesta fue de 141.

4.2.1.3 Procesamiento e Interpretación de la Información

Las respuestas obtenidas en cada sesión se procesaron en el transcurso de la reunión con el objeto de que al finalizar se presentaran los resultados de cada pregunta y los asistentes se llevaran las respuestas del grupo.

Los resultados de cada sesión de trabajo correponden a la opinión de los siguientes grupos:

- Gobernador y Gabinete del Gobierno del Estado

- Comisión Ejecutiva y Consejo Directivo de la Fundación Guanajuato Siglo XXI
- Comunidad científica y tecnológica
- Presidentes municipales
- Delegados federales
- Líderes de opinión de Guanajuato
- Líderes de opinión de Acámbaro, Celaya, San Luis de la Paz y San Miguel de Allende
- Líderes de opinión de Abasolo, Irapuato, Salamanca y Valle de Santiago.

Para cada pregunta se obtuvo una lista que incluye todas las respuestas mencionadas tanto en las sesiones como en las entrevistas, y más tarde se procedió a agrupar tales respuestas por categorías en base a sus similitudes. Se obtuvieron listas de diferente tamaño dependiendo de la afinidad de las respuestas. Las listas de respuestas donde se consiguió mayor afinidad fueron más cortas e identificaron en la mayoría de los casos aspectos que se consideraron como los más importantes.

El indicador para determinar la importancia de cada una de las categorías fue el de frecuencia. La frecuencia representa el número de líderes que seleccionaron cierta opción dentro de una categoría. Así, hubo problemas y acciones que representaban el juicio de, por ejemplo, 47 líderes, mientras otros fueron seleccionados por tan sólo 2 líderes.

En cada sesión se calcularon las frecuencias que cada respuesta presentó, al ser seleccionada como una de las dos más importantes. Las gráficas de estos resultados se presentaron con un retroproyector a los asistentes a la reunión y se les entregó una copia al finalizar la sesión.

Con respecto a las respuestas a los cuestionarios, estas se codificaron y los datos se capturaron en un paquete estadístico. Para las distintas respuestas obtenidas tanto en las reuniones de trabajo como en las entrevistas, se calcularon las frecuencias y se ordenaron las respuestas de mayor a menor. Fueron 33, entre las correspondientes a problemáticas

CAP
IV

intersectoriales, las que tuvieron 47 votos o más, que corresponde al 33% de los entrevistados como mínimo, y por esta razón se consideraron aspectos críticos del desarrollo. Estos factores se ordenaron conforme al Marco Analítico para el Diagnóstico del Estado y se anotó a la derecha la frecuencia obtenida en cada uno. Los 33 factores se agruparon en problemáticas más globales llegando así a 12 problemáticas intersectoriales que son la base para la selección de los factores críticos de la problemática a ser estudiados.

Para la selección de los estudios sectoriales sustantivos se consideraron los siguientes criterios:

- Sectores económicos en peligro
- Sectores económicos con oportunidades
- Sectores con mayor participación en el PIB

4.2.2 Factores críticos del desarrollo.

Las respuestas siginificativas (que presentaron una frecuencia mayor o igual a 47) se agruparon conforme al *Marco Analítico para el Diagnóstico del Estado de Guanajuato* y se listan a continuación.

Recursos Naturales	Frecuencia
1. Escasez de Agua	126
2. Potencial de Recursos Físicos	78
- Insuficiente Area Cultivable	
- Falta de Recursos Forestales	

Ecología	
3. Deforestación/Erosión del Suelo	94
4. Contaminación del Agua y de Mantos Acuíferos	67
5. Falta y Saturación de Areas para Residuos	60

Entorno Social	
6. Pobreza	96
7. Adicción (Alcoholismo, Drogadicción, otros)	65
8. Corrupción	48
9. Falta de Calificación de Mano de Obra	47

En referencia a los problemas sociales cabe anotar que, según la opinión de los entrevistados, otros seis rubros obtuvieron altas frecuencias en la votación, aunque no lograron el mínimo de 47 fijado como criterio de criticidad. Sin embargo, se consideró significativo añadir aquí los datos correspondientes, por tratarse de factores que se pueden entender como intensamente conectados a los primeros cuatro ya mencionados, y que en ciertos casos son difícilmente aislables desde el punto de vista semántico (limitación metodológica).

	Frecuencia
- Inseguridad pública	41
- Impartición de justicia	38
- Escasez de Vivienda	37
- Narcotráfico	36
- Deterioro de la Calidad de Vida	35
- Criminalidad	30

Entorno Cultural

10. Falta de Cultura de Calidad y Productividad	66
11. Falta de Apoyo/Desintegración Familiar	60
12. Paternalismo/Falta de Participación	58

Entorno Político

13. Leyes Fiscales Numerosas e Inadecuadas	75
14.Problemática de Servidores Públicos (Confianza/Credibilidad)	66
15. Falta de Apoyo a Municipios	64
16. Poder Informal:Caciquismo/Grupos de Poder	57

Entorno Económico

17. Falta de Tecnología Adecuada	80
18. Deficientes Planeación y Fomento de la Inversión	76
19. Política Fiscal Inadecuada	60
20. Falta de Apoyo a Mediana y Pequeña Industria	55
21. Falta de Conciencia de Calidad y Excelencia en los Trabajadores	52
22. Falta de Cultura de Calidad. Productividad y Administración Participativa en los Empresarios	51
23. Problemas Relacionados con la Disponibilidad de Mano de Obra: Calificación, Cantidad y Distribución	47

Infraestructura	
24. Problemática del Agua desde Obtención hasta Tratamiento	129
25. Insuficiencia y Deficiencia en Vías de Comunicación	81
26. Insuficiencia en Electricidad y otros Energéticos	70
27. Insuficiencia y Deficiencia en Infraestructura Hidráulica	59

Servicios	
28. Falta de Cobertura y Calidad de los Servicios de Salud	125
29. Problemas de Seguridad y Vialidad	103
30. Falta de Cobertura y Calidad de la Educación Básica	89
31. Educación Superior: Falta de Interacción Realidad-Escuela	79
32. Deficientes Servicios Públicos de Aseo y Limpieza	66
33. Insuficientes Programas de Medicina Preventiva	56

4.2.2.1 Problemáticas Inrsectoriales Detectadas para el Estado de Guanajuato

Posteriormente estos 33 factores se agruparon en problemáticas más complejas en concordancia con informaciones adicionales y se obtuvo una lista de los posibles estudios a realizar con el fin de ahondar en su conocimiento.

- Problemática del Agua
- Potencial de Recursos Físicos
- Problema Ecológico en el Estado
- Problemática Social

CAP IV

- Problemática del Entorno Cultural
- Poder Informal en Guanajuato
- Problemática del Sector Público (servidores)
- Problemática del Entorno Económico
- Problemas de Infraestructura
- Problemática de los Servicios de Salud
- Problemática en Educación Básica y Superior
- Problemas de Seguridad y Vialidad

Debido a que los factores identificados a través del Método Delphi se encuentran íntima y dinámicamente relacionados con el fenómeno poblacional, se consideró estrictamente recomendable que se realice un Estudio Demográfico del Estado mediante un modelo de simulación que permita comprender más profundamente la situación actual de la entidad y que siente las bases para el planteamiento de escenarios y de estrategias con factibilidad y viabilidad aseguradas hasta el término del plazo generacional previsto (28 años).

4.2.2.2 Sectores Económicos Sustantivos

La selección de los sectores económicos sustantivos obedece a los criterios que se describen a continuación (frecuencia de respuestas a la pregunta 12 del cuestionario).

Sectores Económicos en Peligro	Frecuencia
- Agropecuario	105
- Calzado y Curtiduría	41
- Agroindustria	17
- Minería	14
- Comercio	13
- Turismo	11

Sectores Económicos con Oportunidades	
- Turismo 48	
- Agropecuario	43
- Agroindustria	35
- Autopartes-Automotriz	32
- Calzado	17
- Minería	11
- Petroquímica	11

Mayor Participación del PIB Estatal (1985)*

- Comercio	32.0
- Servicios	23.4
- Calzado y Curtiduría	13.5
- Agropecuario	13.5
- Química y Petroquímica	5.5
- Construcción	3.9
- Metal	2.3
- Minería	1.4
- Agroindustria	0.8 **

* Fuente: Sistema de Cuentas Nacionales de México. 1986. INEGI

** Datos ajustados según Gobierno del Estado de Guanajuato. Perfil Económico de la Entidad. Asesoria Económica 1991.

4.2.3 Estudios a realizar sobre la problemática del desarrollo del Estado de Guanajuato y los sectores económicos sustantivos.

Los resultados obtenidos a través de la metodología mencionada arriba, fueron analizados por dos grupos. el rpimero conformado por el C. Gobernador del Estado y su Gabinete y el segundo por los miembros de la Comisión Ejecutiva de la Fundación Guanajuato Siglo XXI. En reuniones con dichos grupos se determinó los factores críticos a ser estudiados y el criterio para determinar los sectores económicos sustantivos a estudiarse.

Para la selección de los factores críticos del desarrollo a ser estudiados se consideró la viabilidad de análisis de los mismos, la existencia de estudios paralelos en algunos de los temas identificados como los más importantes y la experiencia de los miembros de los grupos mencionados. para tratar de cubrir un mayor número de aspectos de la problemática del desarrollo del

Estado. De esta forma se determinó integrar en un solo estudio las problemáticas social y cultural, incluir en todos los estudios a realizarse los componentes referentes a infraestructura, poder informal y problemática del sector público, añadir los temas de transporte, empleo, vivienda, y la problemática que enfrentan los municipios más marginados, que corresponden básicamente al Norte del Estado. Así, la lista definitiva de los Factores Críticos del Desarrollo del Estado a ser estudiados, y cuyo análisis se presenta en el capítulo siguiente, son:

1. Problemática Demográfica
2. Problemática del Empleo
3. Problemática de Educación
4. Problemática de Salud
5. Problemática de Vivienda
6. Problemática Socio-Cultural
7. Problemática del Agua
8. Problemática de Recursos Naturales
9. Problemática de Ecología
10. Problemática de Transporte
11. Problemática de Vialidad
12. Problemática de los Municipios de Bajo Desarrollo

En cuanto a los sectores económicos sustantivos, se consideró que los resultados obtenidos a través del método Delphi requiría una mayor convalidación utilizando información cuantitativa de fuentes secundarias. Con la ayuda de éstas, se complementó el criterio para determinar los sectores económicos del Estado que se estudiarían a mayor profundidad por su importancia en la economía estatal. Para tal efecto, además de los tres criterios utilizados en el proceso Delphi (sectores económicos en peligor, sectores con mayores oportunidades y secotes con mayor participación en el PIB estatal) se decidió considerar otros criterios tales como:

CAP
IV

- Grado actual y potencial de ocupación de mano de obra
- Participación en la producción bruta total del Estado
- Nivel de activos fijos
- Participación en el valor agregado censal estatal.

El análisis de los sectores que fueron seleccionados para ser estudiados a mayor detalle se presenta en el Capitulo VI. Estructura Económica del Estado.

FUENTES BIBLIOGRAFICAS

FLORES Alcocer. C. y Viramontes Martínez, I. (1992), "Factores que Caracterizan la Problemática del Desarrollo", Centro de Estudios Estratégicos, ITESM-LEON. 1992.

FLORES Alcocer, C., Rivera de la Parra, L. y Treviño Cisneros, R. (1992), "Factores Críticos del Desarrollo", Centro de Estudios Estratégicos. ITESM-LEON, 1992

FACTORES CRITICOS DEL DESARROLLO

CAP
V

CAPITULO V: FACTORES CRITICOS DEL DESARROLLO

Introducción.

El objetivo de este capítulo es ofrecer un panorama de las respectivas problemáticas vinculadas con un conjunto de factores considerados como críticos o de alta importancia para asegurar el desarrollo sustentable del Estado de Guanajuato.

Los factores críticos considerados son los siguientes:

- Dinámica demográfica
- Empleo
- Educación
- Salud
- Vivienda

CAP
V

- Cultura Social
- Agua
- Recursos flsicos
- Medio Ambiente
- Transporte
- Vialidad
- Municipios de bajo desarrollo (Norte del Estado)

El análisis de la problemática relacionada con cada uno de estos factores se basa tanto en resultados de investigaciones efectuadas por analistas de distintos centros de investigación y entidades públicas y privadas del Estado, como en procesos de consulta grupal estructurados y llevados al cabo mediante el sistema de Administración Interactiva.

La parte fundamental de los resultados de las investigaciones se ha presentado ya, en términos generales, en los capítulos precedentes. Por ello, el presente capítulo abarca específicamente los resultados de las consultas grupales, si bien éstos deben ser considerados siempre en el contexto de lo analizado en los capítulos II y III de este documento.

5.1. Diagnóstico de la Problemática Demográfica.

CAP V

5.1.1 Antecedentes.

En el capítulo II, se presentó ya un análisis de las principales variables demográficas para el estado de Guanajuato. Entre otras cosas, a partir de dicho análisis puede concluirse lo siguiente:

- Se trata de un Estado con un alto crecimiento demográfico en las últimas tres décadas, con una tasa de crecimiento poblacional en 1990 todavía superior a la tasa nacional (ver cuadro 2.1).

- La población del estado es mayoritariamente jóven, con un 41% de habitantes con 14 y menos años de edad (ver cuadro 2.2).

- Existe un importante y creciente proceso de concentración de la población en los municipios más industrializados y urbanizados, particularmente en aquellos ubicados en el corredor industrial de la zona central(ver cuadro 2.7).

- La población rural se ha venido reduciendo de 1960 a la fecha, mientras que se ha incrementado la población urbana, representando en 1990 al 53% de la población total del Estado (ver cuadro 2.5).

- El estado se caracteriza por experimentar una alta emigración de sus habitantes hacia otros estados de la República Mexicana y, en particular, hacia el sur de los Estados Unidos (ver cuadro 2.9 y 2.10).

CAP
V

- Predominan en el estado las madres jóvenes, con un 42.7% de las mismas ubicadas entre los 15 y 24 años de edad (ver cuadro 2.13).

5.1.2 Problemática

En la sesión de análisis grupal llevada a cabo para identificar los aspectos que confluyen en la problemática demográfica del estado, se identificaron 47 ideas. Las principales de ellas pueden ser agrupadas en las siguientes categorías:

- Relacionados con los niveles de ingreso económico:
  - Bajo nivel económico de la mayor parte de población.
  - Separación marcada de la población en estratos sociales muy diferenciados.
- Con el empleo:
  - Fuentes de empleo concentradas en pocas ciudades.
  - Cambios en el perfil ocupacional del estado.
  - Baja capacitación laboral.
- Con la educación en general:
  - Falta de educación integral para la aceptación de responsabilidades.
  - Rezago educativo generalizado.
  - Carencia de programas de educación permanente para adultos.
  - Falta de programas de educación sexual y planificación familiar.

- Escaso conocimiento de la población sobre medidas de higiene y salud.

■ Con las políticas y acciones en la materia:

- Falta de definición clara de una política estatal de población.
- Falta de estrategias bien definidas, apoyadas por el gobierno y la sociedad en su conjunto.
- Falta de cooperación entre instituciones públicas y privadas.
- Falta de visión global de la problmática, compartida por todas las instituciones y dependencias involucradas.

■ Con la cultura social:

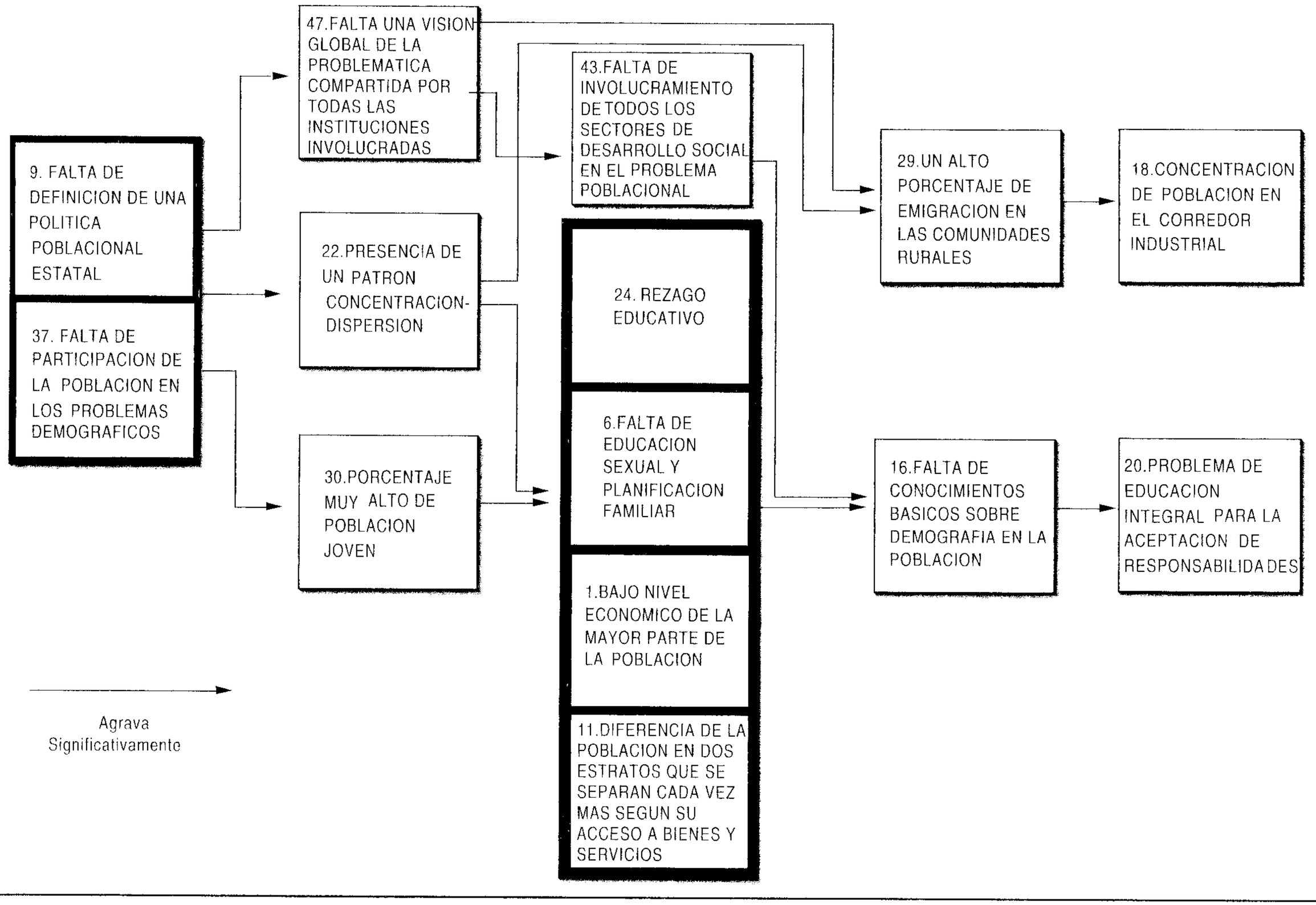
- Interferencia de valores religiosos.
- Ideología machista.
- Falta de apreciación del rol social de la mujer.

Para estructurar la problemática de acuerdo a las relaciones de agravamiento existentes entre los aspectos identificados, los participantes escogieron 14 ideas mediante votación. De acuerdo con el diagrama de agravamiento generado mediante la discusión grupal (ver mapa 5.1), se encontró que los aspectos de índole política están a ubicados en el fondo de la problemática, agravando directa o indirectamente a todos los demás. Así, sobresale la falta de una política poblacional plenamente definida en el estado y, en estrecha vinculación con esto, la carencia de mayor participación social en el problema.

Las ideas o aspectos relacionados con los niveles educativos y económicos de la población se ubicaron en la parte media del diagrama de agravamiento, siendo agravados por los de índole política pero agravando a su vez a aquellos que podrían ser considerados más bien como sintomáticos: los altos porcentajes de emigración de la población rural, la concentración demográfica en unos cuantos municipios urbanizados, la carencia de responsabilidades plenamente asumidas por la población adulta en materia de reproducción y vida familiar.

Mapa 5.1

Diagnóstico de la Problemática Demográfica



CAP V

5.2. Diagnóstico de la Problemática del Empleo.

5.2.1 Antecedentes

El empleo en el estado de Guanajuato enfrenta una problemática caracterizada, entre otras cosas, por la reducción de fuentes de empleo, principalmente en el sector primario pero también en el secundario y terciario, así como por la necesidad actual, al mismo tiempo, de generar un promedio anual de 50,000 nuevos empleos.

Otra característica notoria de la problemática del empleo en el estado es el creciente incremento, en términos tanto de población ocupada como de significancia económica, de actividades ubicadas en la llamada economía informal.

Paralelamente, los niveles salariales de la mayor parte de la población trabajadora siguen siendo muy bajos, con una inmensa mayoría de esta población recibiendo ingresos inferiores a los 2 salarios mínimos. Estos bajos niveles salariales tienen su contrapartida en los bajos niveles de capacitación laboral sustentados por la población trabajadora, con un muy bajo porcentaje de ésta teniendo acceso a niveles de educación postprimaria.

En los últimos años, esta problemática se ha incrementado a raíz de la participación, aún incipiente pero cada vez mayor, de las mujeres en el mercado laboral, formal e informal, generando así un ingrediente adicional en la presión social para la generación de nuevos empleos (10,000 anuales).

De acuerdo con información rendida por el C. Gobernador Ing. Carlos Medina Plascencia, en su Tercer Informe de Gobierno, en los tres años del periodo 1991-1994 se comprometieron inversiones en el Estado que permiten prever la próxima creación de 120,000 nuevos empleos. Adicionalmente, es indudable que Guanajuato es actualmente un estado muy atractivo para los inversionistas nacionales y extranjeros, estando en marcha varios proyectos en materia de infraestructura, industria de avanzada y turismo. El cuello de botella, sin embargo, continuaría estando en la escasa capacitación laboral de los trabajadores, problema que deberá seguirse atacando con intensidad.

5.2.2 Problemática

En la reunión de consulta grupal celebrada para analizar el problema del empleo en el estado de Guanajuato, se identificaron 42 ideas o aspectos del mismo. Las categorías principales en que estos aspectos podrían ser agrupados son las siguientes:

- Relacionados con las políticas y acciones en la materia:
  - Falta de estrategias para el desarrollo de nuevos polos económicos en el estado.
  - Falta de aprovechamiento real de las ventajas comparativas ofrecidas por la entidad.
- Relacionados con la normatividad:
  - Interferencia de reglamentos y disposiciones fiscales.
  - Inoperancia de la ley Federal del Trabajo.
  - Interferencia sindical.
  - Evasión generalizada de obligaciones laborales.
- Relacionados con el aparato productivo:
  - Heterogeneidad estructural del aparato productivo.
  - Baja calidad competitiva
  - Falta de desarrollo de cadenas "cliente-proveedor".
  - Falta de infraestructura para la producción.
- Relacionados con la mano de obra y los recursos humanos en general:
  - Falta de calidad en la mano de obra.
  - Falta de recursos humanos capacitados en todos los niveles.

CAP
V

- Inadecuación entre niveles educativos de los trabajadores y requerimientos de las empresas.

■ Relacionados con las remuneraciones al trabajo:

- Salarios reales poco atractivos.
- Carencia de prestaciones laborales en un alto porcentaje de empleos.

■ Relacionados con la cultura laboral:

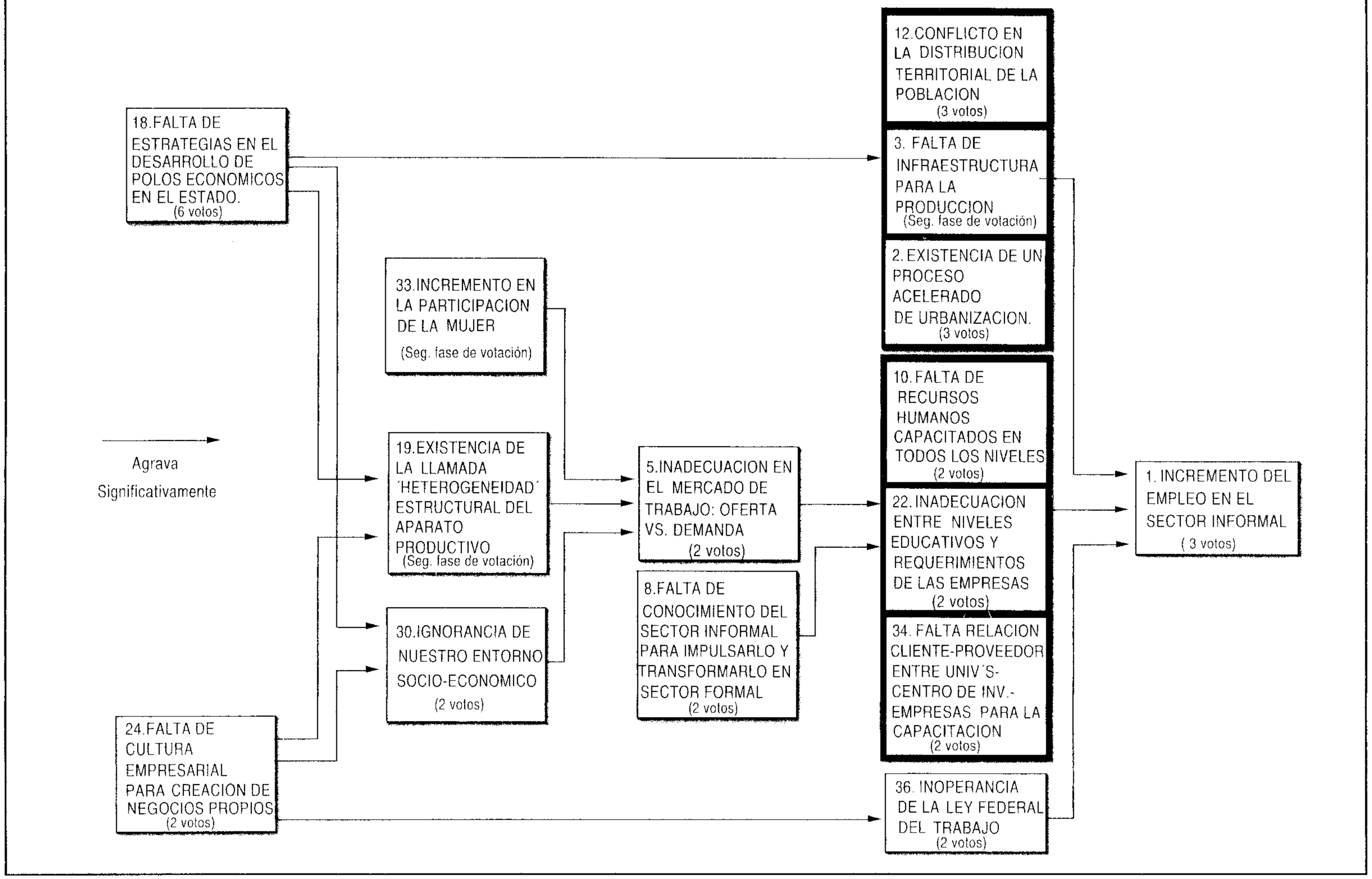
- Baja valoración social de la actividad profesional e intelectual.
- Falta de cultura empresarial.
- Existencia de empresarios orquesta o todologos.
- Escasa visión del futuro por parte de empresarios.
- Conflicto con la ideosincracia de la población.

Para estructurar la problemática, los participantes seleccionaron mediante votación 15 de las ideas inicialmente enunciadas. Con estas ideas se construyó el mapa de agravamiento mostrado en el mapa de agravamiento 5.2

Al discutir las relaciones de agravamiento existentes entre ellas, se encontró que en el fondo del problema están dos cuestiones directamente vinculadas con la generación de nuevos empleos: la falta de estrategias para el desarrollo de nuevos polos económicos en el estado y la carencia de cultura empresarial entre los empresarios e inversionistas.

La inoperancia de la actual Ley Federal del Trabajo fue señalada como un factor agravado por la falta de cultura empresarial y agravante, a su vez, del crecimiernto del sector informal. Los aspectos relacionados con las características del aparato productivo, tales como su marcada heterogeneidad, aparecieron también en un lugar intermedio del diagrama de agravamiento.
Significativamente, los aspectos relacionados con el nivel educativo y de capacitación de la mano de obra aparecieron más como síntomas que como aspectos de fondo de la problemática.

Diagnóstico de la Problemática de Empleo



CAP V

5.3 Diagnóstico de la Problemática Educativa.

5.3.1 Antecedentes.

Los principales rasgos de la prioblemática educativa del estado fueron presentados ya en el capítulo II. Como se mencionó, la entidad en su conjunto experimenta un fuerte rezago educativo con respecto al promedio del país, si bien han habido avances significativos en las últimas décadas. Pero sigue siendo notoria y grave la baja accesibilidad de la población a la educación postprimaria en general y a la técnica y universitaria en particular, así como la carencia de servicios educativos en varios municipios del norte del estado.

Para subsanar en parte estos aspectos de la problemática del estado, se ha puesto en marcha recientemente el proyecto de la Universidad Tecnológica del Norte. Asimismo, de acuerdo con información presentada en el Tercer Informe de Gobierno del Ing. Carlos Medina, se reporta la disminución del índice de analfabetismo en el estado, de 16.5% en 1990 a 13% en 1994, con un incremento en la escolaridad promedio, de 5.4 años en 1990 a 6.2 años en 1994.

5.3.2 Problemática.

En la reunión de análisis grupal, se generaron 94 ideas sobre aspectos o factores incidentes en la problemática educativa del estado. De ellos, los más importantes pueden ser agrupados de la siguiente manera:

■ Aspectos relacionados con la vinculación educación-sociedad:

- Ausencia de una participación social integral.
- Poca valoración social de la labor docente.

- Carencia de programas educativos con pertinencia social.
- Falta de seguimiento de egresados para detectar vínculo entre educación y trabajo.
- Falta de aprovechamiento de los medios de comunicación masivos con fines educativos.
- Menosprecio social de aprendizajes realizados fuera de la escuela.

■ Aspectos relacionados con el proceso de enseñanza aprendizaje:

- Se toma al educando como objeto y no como sujeto del proceso.
- Persistencia de teorías, métodos y técnicas obsoletos.
- Mayor énfasis en la transmisión de conocimientos que en la producción de los mismos.

■ Aspectos relacionados con la formación de docentes:

- Desfase entre la formación de docentes y el avance científico en la materia.
- Carencia de programas sostenidos de actualización para docentes.
- Contratación al vapor del personal docente en las escuelas.
- Inoperante supervisión de la labor docente por parte de autoridades.

■ Aspectos relacionados con los contenidos y enfoques educativos:

- Falta de secuencia real entre niveles educativos.
- Falta de evaluaciones de las dimensiones curriculares.
- Poca vinculación entre investigación y docencia.

CAP
U

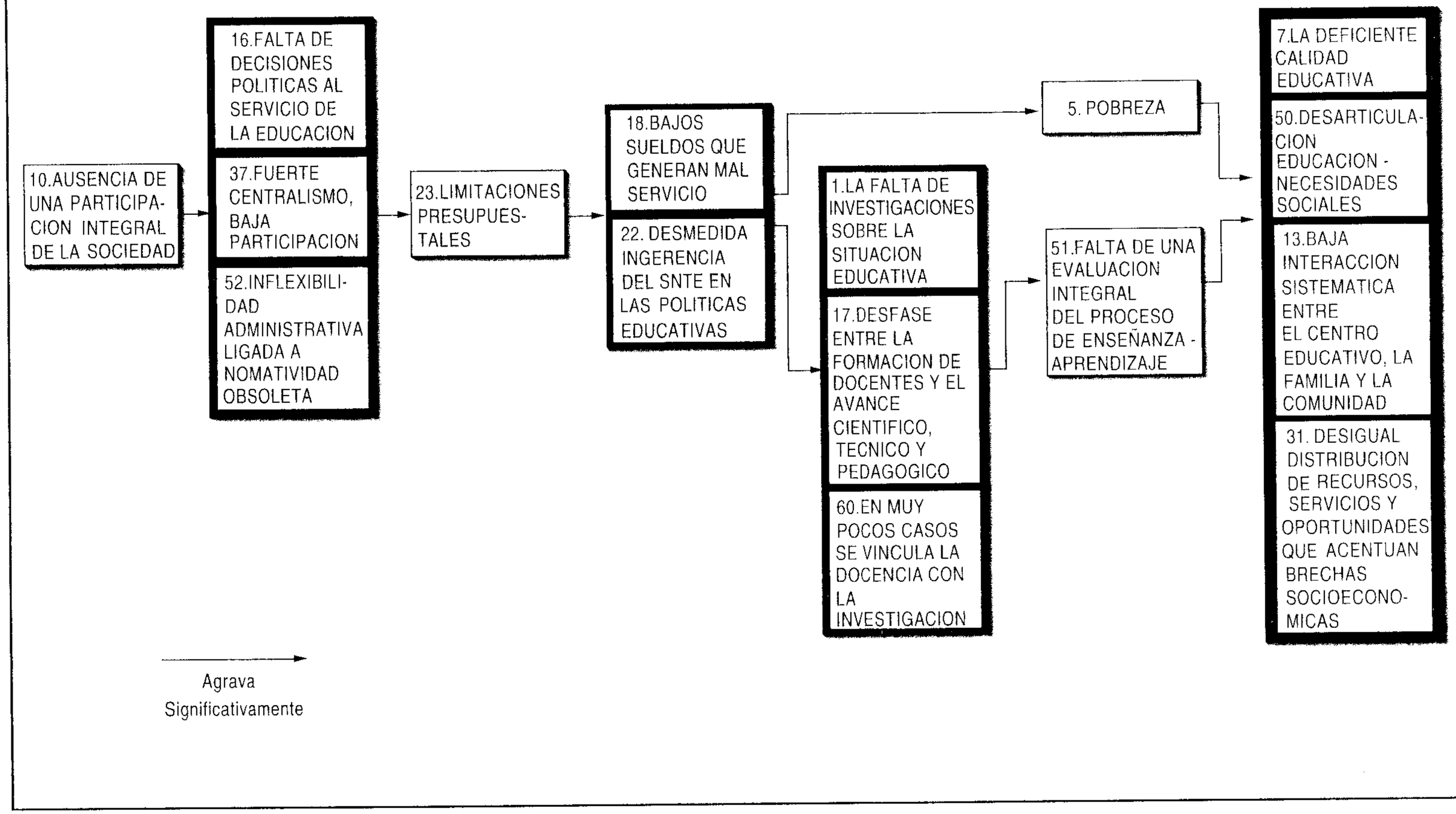
Para estructurar la problemática, se seleccionaron por votación 16 ideas. En el diagrama de agravamiento generado mediante la discusión colectiva, se encontró que un aspecto de fondo de la problemática se halla representado por la falta de participación integral de la sociedad en la cuestión educativa. Es decir, se concluyó en la urgente necesidad de promover el interés y acercamiento de los diversos sectores sociales (ver mapa 5.3).

También en el fondo del problema se identificaron aspectos de índole política y administrativa, tales como el centralismo, la ausencia de flexibilidad en los procesos administrativos y la existencia de una normatividad poco actualizada.

Las limitaciones presupuestales fueron ubicadas por los participantes hacia la parte media de la problemática, lo que indica que, aunque importante, este aspecto no es por sí solo un factor clave para superar la problemática, como muchas veces se afirma. Asimismo, llama la atención, en esta misma sección del diagrama, de factores tales como los bajos salarios de los docentes y la excesiva intervención sindical.

Hacia la derecha del diagrama, agravados por todos estos factores, aparecieron aquellos vinculados con el desarrollo de la investigación en cuestiones educativas y con la formación de profesores. Finalmente, en el último nivel de la derecha, como aspectos sintomáticos, aparecieron la baja calidad de la educación, su desarticulación con respecto a las necesidades sociales reales y la escasa interacción existente entre escuela, familia y comunidad.

Diagnóstico de la Problemática de Educación



CAP V

5.4 Diagnóstico de la Problemática de Salud.

5.4.1 Antecedentes.

En el estado de Guanajuato se requiere de atención médica de alto nivel tecnológico. En particular, se requiere atender la alta mortalidad infantil que se registra en el estado, así como el avance de causas de muerte relacionadas con enfermedades del corazón, enfermedades infecciosas intestinales, diabetes mellitus, bronquitis crónica y desnutrición.

Asimismo, se requiere reforzar los programas de medicina preventiva, de higiene personal y familiar y de saneamiento del medio ambiente. En materia de control natal, es necesario también implentar acciones destinadas a informar y educar a la población, atacando también problemas de salud materno infantil durante el embarazo, causados entre varios otros factores por la desnutrición y anemia de las madres.

Finalmente, cabe señalar que los accidentes viales, el tabaquismo, la drogadicción y el SIDA están adquiriendo cada vez mayor importancia como causas de muerte en el estado.

5.4.2 Problemática.

En la reunión de consulta grupal, los participantes identificaron 73 aspectos o factores relacionados con la problemática de salud en el estado. Entre los principales, podemos señalar los siguientes:

- Relacionados con las políticas y acciones en la materia:
  - Multiplicidad de acciones y programas por distintas instituciones.

- Inconsistencia sexenal en las políticas de salud.
- Nulo apoyo del gobierno a hospitales privados.
- Falta de programas intersectoriales.
- Poca o nula participación de gobiernos municipales.
- Falta de políticas y mecanismos para incorporar la participación social.
- Falta de participación de las instituciones en programas de vigilancia epidemiológica.

■ Aspectos relacionados con la normatividad y el control:

- Falta de regulación de las unidades médicas y de los prestadores de servicios de salud.
- Falta de aplicación de mecanismos restrictivos y punitivos.
- Tolerancia de una medicina privada mala y riesgosa.
- Leyes laborales proteccionistas.

■ Aspectos relacionados con la formación de personal:

- Deficiente responsabilidad y humanismo de los prestadores de servicios de salud.
- Bajo nivel general de preparación.
- Insuficiente control de calidad en las instituciones formadoras de personal.
- El médico carece de formación e información acorde a su responsabilidad social.

■ Aspectos relacionados con cuestiones económicas y salariales:

- Falta de recursos financieros.

- Medicina privada muy cara.
- Bajos sueldos del personal causantes del fenómeno multichambas.

■ Aspectos relacionados con la investigación y la generación de estadísticas:

- Desconocimiento de la magnitud real de los problemas.
- Insuficiente investigación y desarrollo tecnológico en el sector.
- Autoridades carentes de información veraz y actualizada.

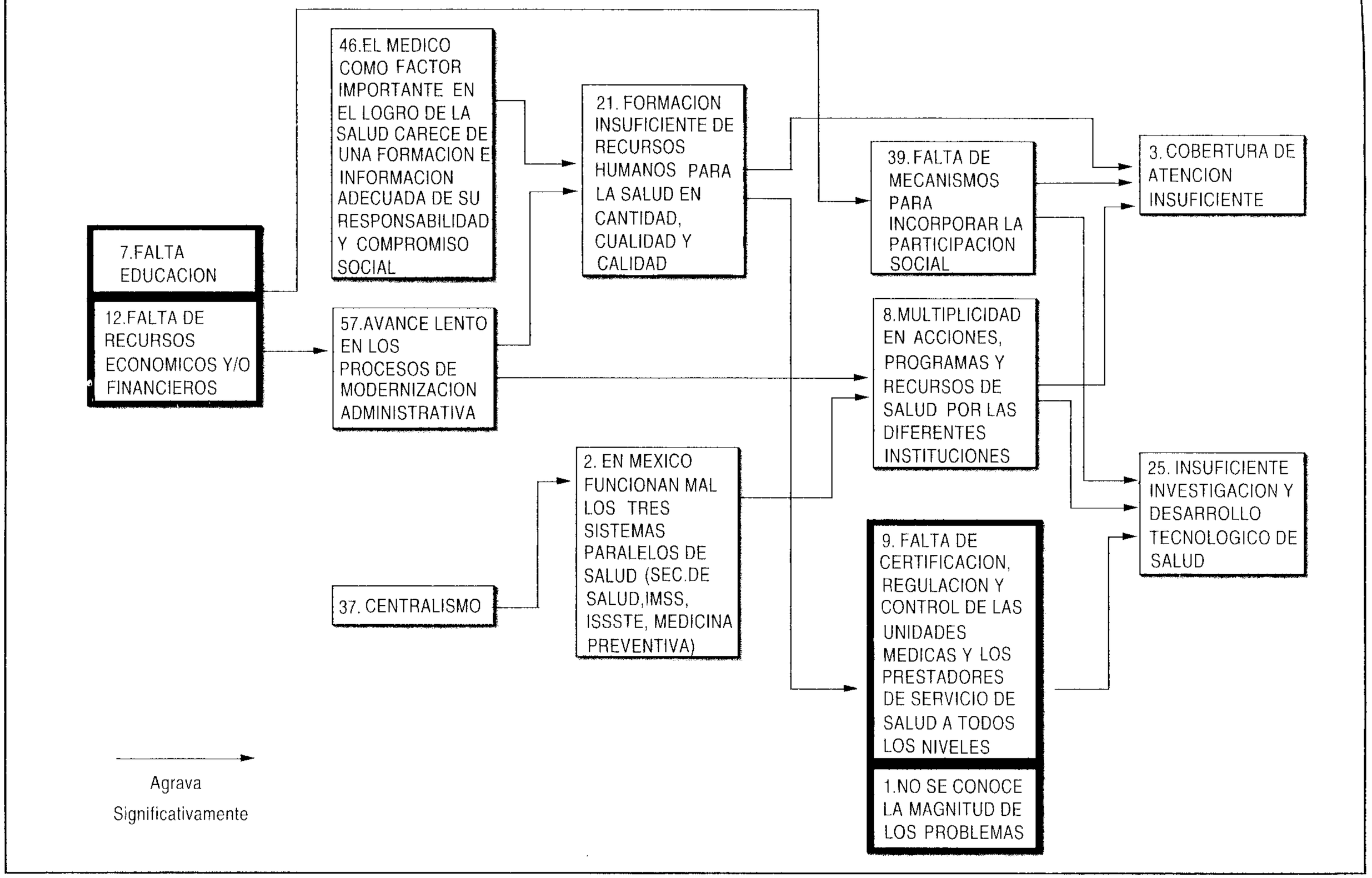
La estructura de la problemática se efectuó a partir de la selección por los participantes, mediante votación, de 13 ideas o aspectos principales. En el diagrama de agravamiento apareció el rezago educativo de la población como un factor de fondo en la problemática, así como la falta de recursos financieros (ver mapa 5.4).

También como factores de fondo aparecieron la falta de formación adecuada de los médicos, la escasa modernización administrativa y el centralismo. Este último factor en particular incide directamente sobre el mal funciomamiento de los sistemas paralelos de salud, que a su vez desemboca, agravándolos, en la multicidad y yuxtaposición de acciones y programas emprendidos por las instituciones.

Hacia la derecha del diagrama, agravados por los anteriores factores, aparecieron la falta de mecanismos para incorporar la participación social en la resolución de los problemas, la carencia de normas y sistemas de control de las unidades y de los prestadores de servicio y el desconocimiento de la magnitud real de los problemas.

Mapa 5.4

Diagnóstico de la Problemática de Salud



CAP V

5.5 Diagnóstico de la Problemática de Vivienda.

5.5.1 Antecedentes

La problemática de vivienda en el estado de Guanajuato se genera a partir de varios factores. Por un lado, inciden desde luego en ella el importante crecimiento demográfico experimentado por la entidad y los bajos niveles salariales que privan en amplios sectores de la economía. Por otro lado, intervienen también los altos costos del suelo urbano, provocados por el uso especulativo que se hace del mismo, la carencia de reservas territoriales suficientes en los municipios y la insuficiencia de recursos de toda índole que sufren las entidades y organismos públicos encargados de promover y construir la vivienda popular.

Debido a esta problemática, el estado de Guanajuato experimenta un alto índice de hacinamiento, equivalente en 1990 a 5.7 habitantes por vivienda. Asimismo, como se señaló en el capítulo II, más de la mitad de las viviendas particulares habitadas cuentan con tan sólo tres o menos cuartos.

En los últimos años, han proliferado las colonias y los asentamientos irregulares en las principales ciudades del estado, dando lugar a una aguda problemática social que en algunos casos, como en el de la Colonia El Guaje en León, han incluso derivado en actos violentos de sus pobladores.

En la actualidad, se estima que existe un déficit de cerca de 200 mil viviendas en el estado.

5.5.2 Problemática

En la sesión de análisis grupal efectuada sobre la problemática de la vivienda en el estado, se generaron 56 ideas relacionadas con diversos aspectos de la misma. Estas ideas o aspectos podrían ser agrupados de la siguiente manera:

■ Relacionados con las políticas y acciones en la materia:

- Falta de apoyo gubernamental a los promotores.
- Falta de incentivos fiscales.
- Políticas estatales parciales.
- Centralismo en la autorización de nuevos desarrollos.
- Complejidad de normas jurídicas para el desarrollo de programas de vivienda.
- Carencia de programas estatales y municipales de asesoría y apoyo tecnológicos.
- Falta de programas integrales de vivienda social.
- Poca promoción de la participación coordinada de sectores involucrados.
- Impuestos elevados.
- Pocas acciones en vivienda para arrendamiento.

■ Relacionados con la normatividad:

- Falta de regulación y asignación del costo del suelo para la vivienda popular.
- Falta de estudios para la redensificación del suelo urbano.
- Inadecuación de la Ley de Fraccionamientos del Estado a las condiciones económicas actuales.
- Falta de aplicación real por parte de la autoridad de los planes directores del desarrollo urbano.
- Tramitología excesiva.
- Complejidad de normas jurídicas que rigen el desarrollo de los programas de vivienda.

CAP
V

- Discrecionalidad en el otorgamiento de permisos y factibilidades.
- Tardanza en la recepción de los fraccionamientos terminados por parte de los municipios.

■ Relacionados con la problemática del desarrollo urbano:

- Falta de resrvas territoriales en los municipios.
- Crecimiento urbano limitado por los recursos naturales.
- Fuerte especulación del suelo urbano.
- Falta de oferta de tierra a precios accesibles.
- Proliferación de asentamientos irregulares.
- Deficiente y cara infraesatructura urbana.

■ Relacionados con los recursos financieros:

- Insuficiencia de apoyos financieros de las bancas de primer piso para la vivienda popular.
- Créditos hipotecarios caros.
- Falta de sistemas de crédito más largos.
- Demasiados requisitos para la autorización de créditos puente.
- Nulas opciones de financiamiento en niveles salariales bajos.

■ Relacionados con costos diversos:

- Elevado costo de intermediarismo.
- Escrituras y gastos notariales caros.
- Elevado costo administrativo para el armado de expedientes.

- Relacionados con la investigación y el desarrollo tecnológico:
  - Insuficiencia de estudios sobre nuevas tecnologías.
  - Obsolescencia de cultura constructiva.
  - Poco conocimiento de materiales de construcción.
  - Uso de tecnologías inapropiadas para el medio físico.
  - Falta de difusión de técnicas a base de adobe técnicamente elaborado.
  - Falta de aceptación por parte de la población de sistemas de construcción industrializados.
  - Estudios insuficientes para el conocimiento integral del problema.

Para estructurar la problemática a partir de un análisis de las relaciones de agravamiento existentes entre distintos aspectos, los participantes seleccionaron 16 ideas. En el diagrama de agravamiento resultante de la discusión colectiva, aparecieron como factores de fondo de la problemática la fuerte especulación sobre el suelo urbano y la carencia de coordinación entre los distintos agentes que intervienen en la promoción de vivienda (ver mapa 5.5).

A continuación, en un nivel de agravamiento importante, aparecieron la carencia de reservas territoriales en los municipios y la falta de incentivos fiscales a los promotores. Es decir, que de acuerdo con los participantes en la sesión, la problemática de la vivienda está marcada fuertemente por aspectos relacionados con la normatividad y regulación del desarrollo urbano (la carencia de regulación a la especulación y la insuficiencia de reservas territoriales) y por aspectos relacionados con las políticas y acciones de gobierno en la materia (falta de incentivos fiscales y carencia de coordinación entre agentes promotores).

En la parte media del diagrama aparecieron aspectos relacionados con la cuestión financiera y con los costos propios

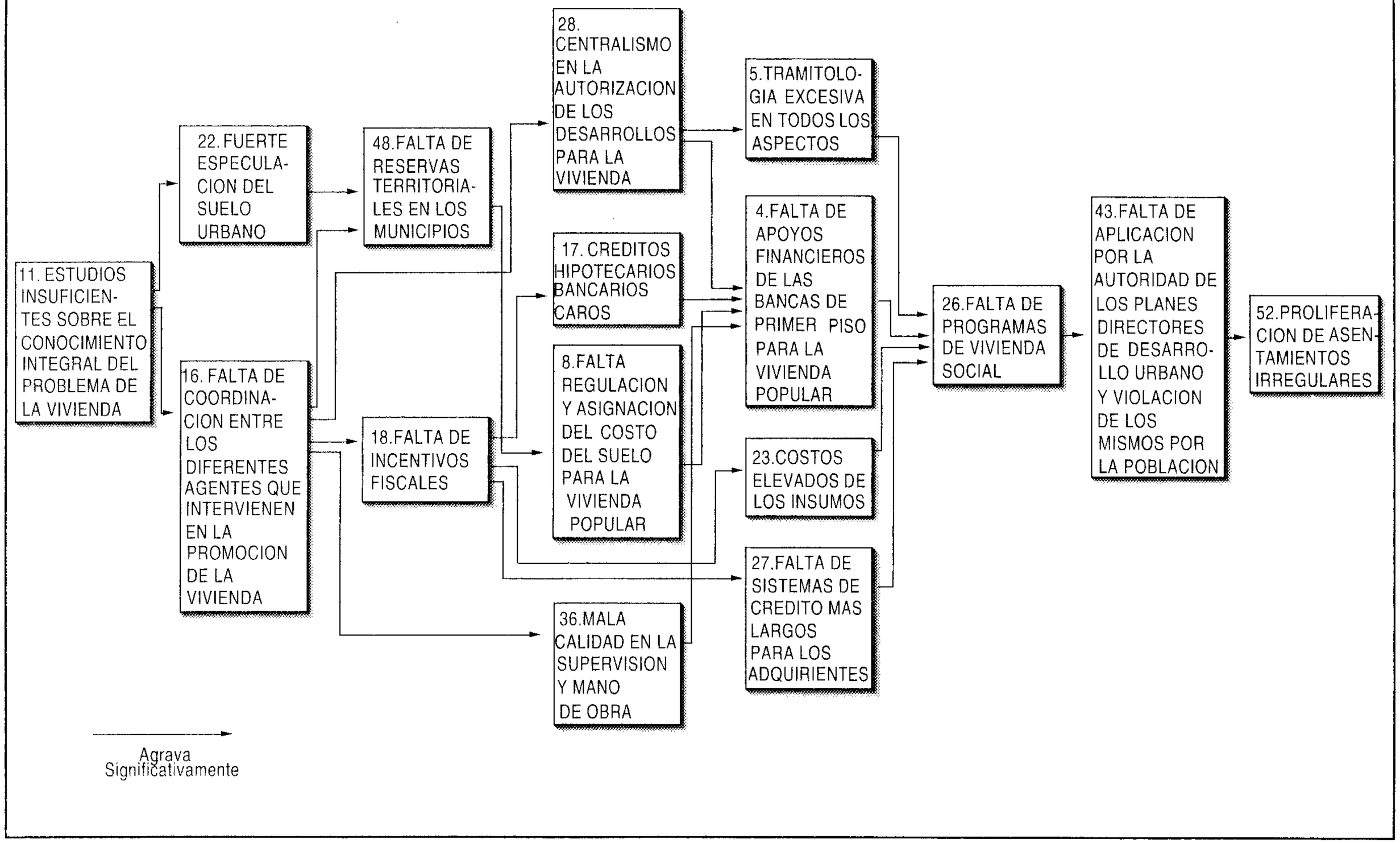
CAP V

del proceso constructivo: créditos hipotecarios caros, elevados costos de los insumos, falta de regulación del suelo urbano, etc.

Finalmente, incidiendo también fuertemente sobre la problemática pero a través de una línea de agravamiento independiente, aparecieron aspectos de índole administrativo, como el excesivo burocratismo existente y el agudo centralismo que prevalece en la autorización de los desarrollos habitacionales.

Mapa 5.5

Diagnóstico de la Problemática de la Vivienda



CAP
U

CAP V

5.6. Diagnóstico de la Problemática Sociocultural.

5.6.1 Antecedentes

Guanajuato es un estado inmerso en profundos cambios culturales, derivados de la notoria urbanización e industrialización que ha tenido lugar en las últimas décadas, y que seguirá dándose, quizás con mucho mayor fuerza a raíz de la entrada en vigor del Tratado de Libre Comercio, en los próximos años. En efecto, Guanajuato se visualiza ya como un estado sumamente atractivo para la llegada de inversionistas y empresas extranjeros, que sin duda incrementarán las pautas de cambio cultural ya existentes.

Frente a esta situación de cambio, subsiste también, como vimos en el capítulo II, un fuerte arraigo de la población hacia valores, formas de vida y concepciones tradicionales, reforzadas en gran medida por la fuerte e indiscutible presencia de la religión católica. Este arraigo cultural contiene elementos positivos, como la alta valoración que se tiene por la familia como elemento base de la sociedad, pero también inhibe desarrollos positivos, tales como una mayor valoración del rol social de la mujer fuera del hogar.

Por otro lado, frente a los cambios impuestos por la urbanización y la industrialización, subsiste el complejo mundo rural, que prevalece en las zonas sur y norte del estado con una problemática muy marcada por la marginalidad, la economía de subsistencia y un elevado proceso de deterioro.

5.6.2 Problemática

En la sesión de análisis grupal sobre la problemática sociocultural del estado, fueron generadas 68 ideas sobre aspectos de la misma, que pueden ser clasificados en general de la siguiente manera:

■ Relacionados con la educación:

- Falta de apoyo de instituciones educativas para el conocimiento de la problemática sociocultural.
- Desaprovechamiento de los medios de educación no formal.
- Predominio de concepciones elitistas.
- Programas de enseñanza artística excluidos de las escuelas.
- Educación que contribuye a reproducir esquemas socioculturales y no a transformarlos.
- Centralismo en la educación formal.
- Mayor peso, reforzado por la educación, del desarrollo económico por encima del desarrollo social cultural.
- Desvinculación entre la cultura y el sistema educativo.
- Poco amor y respeto por nuestra lengua.

■ Relacionados con el entorno socioeconómico:

- Cultura popular de subsistencia limitadora de otras dimensiones.
- Población enfocada hacia el diner, el placer y la eficiencia técnica.
- Convivencia de grupos sociales que no tienen una definición cultural clara.
- Imposición de afanes modernizadores por parte de sectores de alto nivel de educación.
- Injusta distribución de los recursos económicos y con ellos de los educativos y culturales.

CAP
U

- División cultural entre el hombre de la ciudad y el del campo.
- Insatisfacción laboral y ocupacional.

■ Relacionados con el entorno político:

- Eliminación de espacios de expresión.
- Imposición (por la fuerza o por el paternalismo) de la cultura de unos cuantos.
- Hegemonía ideológica a trvés de los medios masivos, especialmente la T.V.
- Actitudes demagógicas generalizadas.

■ Relacionados con actitudes sociales:

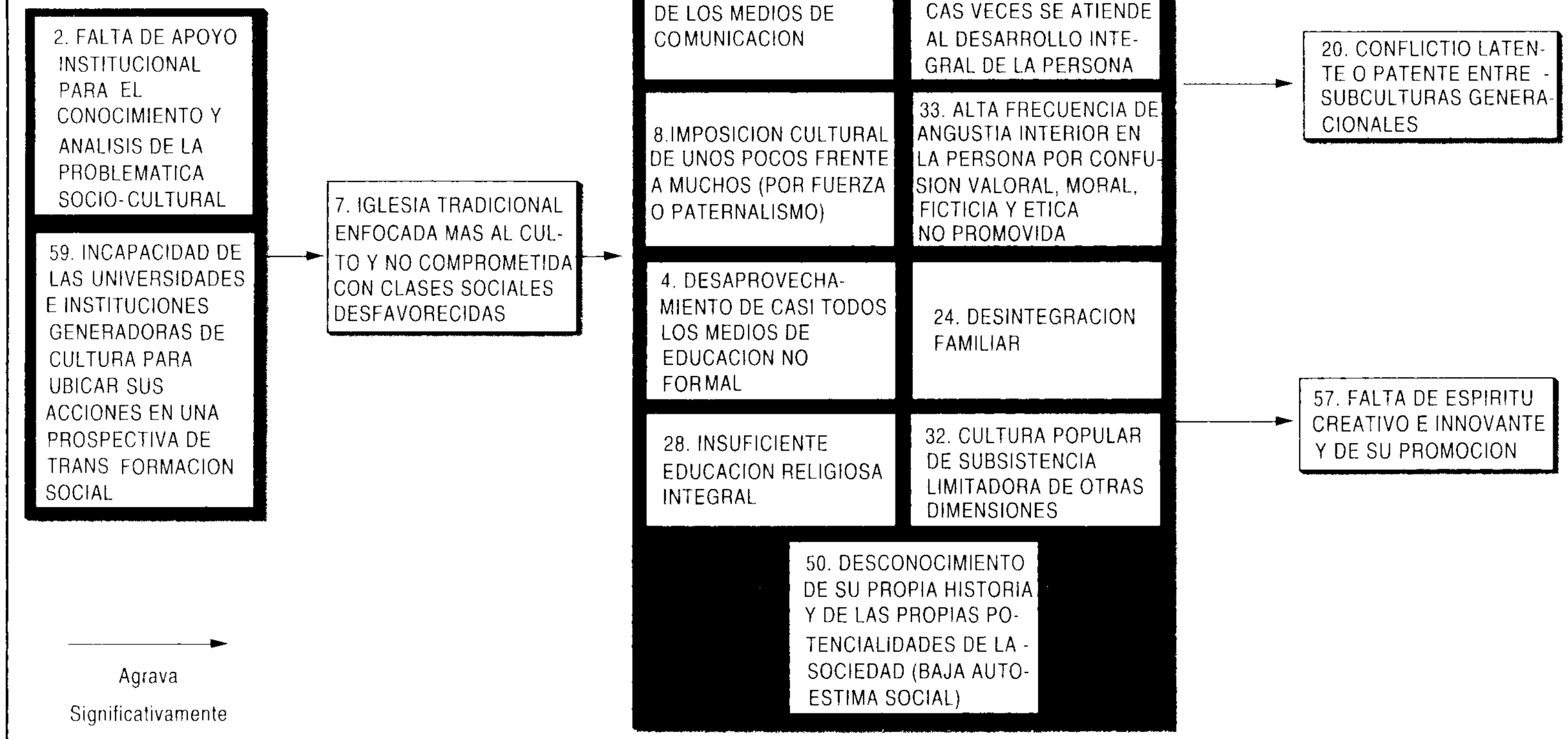
- Baja autoestima social, por desconocimiento de la historia propia y de las potencialidades sociales.
- Carencia de promoción de personajes como modelos valiosos a seguir por los jóvenes.
- Falta de espíritu creativo e innovador.
- Machismo, neomachismo, feminismo y neofeminismo.
- Los grupos con acceso al poder no valoran el desarrollo cultural del estado.
- Intolerancia política y religiosa.
- Chauvinismo.
- Falta de conciencia hacia el bien común.
- Bajo reconocimiento de lo cultural-profesional frente a un alto reconocimiento de lo comercial-consumista.
- Falta de auténtica participación política.

Para estructurar la problemática, los participantes en la sesión seleccionaron 14 ideas. De éstas, aparecieron en el diagrama de agravamiento (ver mapa 5.6), como aspectos de fondo de la misma, dos que tienen que ver con la educación y con el papel de las instituciones educativas como promotoras del desarrollo cultural: por un lado, la falta de apoyo institucional para el análisis y el conocimiento de la problemática y, por otro, la incapacidad de las universidades e instituciones generadoras de cultura para ubicar sus acciones dentro de una perspectiva de transformación social.

A continuación, apareció en el diagrama, también como aspecto de fondo, el rol y el peso de la Iglesia católica, que junto con los aspectos anteriores incidía directamente en una compleja red de agravamientos recíprocos entre aspectos de variada índole, concluyéndose que para desanudar esta trama de relaciones mutuas se requería de mayores estudios y de mayor tiempo de reflexión.

Sin embargo, cabe destacar en el diagrama resultante que los participantes consideraron, como aspectos sintomáticos de la problemática sociocultural del estado, dos de suma importancia: el conflicto generacional y la carencia de un espíritu creativo e innovador.

Diagnóstico de la Problemática Sociocultural



CAP V

5.7 Diagnóstico de la Problemática del Agua.

5.7.1 Antecedentes

Como se señaló con anterioridad en este documento, la escasez de agua en el estado de Guanajuato representa sin duda una de las principales limitantes para el desarrrollo sustentable de la entidad. Esta problemática global de escasez del vital líquido tiene tres vertientes principales:

- el agotamiento, con daño irreversible por colapsamiento, de los mantos freáticos;
- la escasez de lluvia, a causa en gran parte de la aguda deforestación llevada a cabo en el estado;
- la contaminación generalizada de las aguas superficiales y subterráneas.

A esto, se suma el hecho de que la escasa agua disponible es para colmo desperdiciada en proporciones alarmantes (algunas fuentes afirman que se llegan a desperdiciar al año hasta dos tercios del total disponible de presas y pozos), debido a fugas en las redes e infraestructuras de conducción y almacenamiento y a la existencia de sistemas de riego agrícola sumamente ineficientes.

Algunos datos interesantes que podemos observar son:

- Guanajuato posee 25% del total de pozos del país.
- Origen del Agua

Mantos freáticos	55%
Superficial	45%

- Uso del agua

Urbano, industrial y municipal	15%
Agrícola	85%

- Eficiencia en el uso del agua en el campo

Pérdida por evaporación	14%
Pérdida por filtración	36%
Pérdida por fugas	12%
Agua realmente utilizada	38%

5.7.2 Problemática

En la sesión de análisis grupal sobre la problemática del agua en el estado, se generaron 57 ideas relacionadas con aspectos de ésta, mismos que pueden ser agrupados de la siguiente manera:

- Relacionados con las políticas y acciones en la materia:
  - Falta de continuidad por cambios de administración.
  - Inadecuada política de administración y manejo del agua.
  - Falta de planes definidos en la materia.
  - Falta de acciones integrales orientadas a lograr un medio ambiente físico más adecuado.
  - Carencia de planeación agrícola.
  - Inexistencia de programas para recarga superficial.
- Relacionados con la cultura y la educación:
  - Inexistencia de una cultura del agua.
  - Ignorancia de los usuarios sobre las consecuencias de las acciones humanas.
  - Ignorancia de los usuarios sobre cómo eficientar el consumo del agua.

CAP
V

- Generalización social de un pensamiento económico que antepone un progreso equívoco a la naturaleza.

- Falta de conciencia para el pago justo del servicio agua

■ Relacionados con la normatividad:

- Inadecuado cumplimiento de la legislación.

- Desconocimiento por parte de los usuarios de las leyes y reglamentos en la materia.

- Contraposición, en diferentes aspectos, de las distintas legislaciones existentes.

- El marco jurídico federal inhibe la intervención directa de las autoridades estatales.

- Control inadecuado de los usuarios de pozos.

■ Relacionados con la infraestructura:

- Presencia de desperdicios inaceptables a causa de la antignedad de las redes de conducción y distribución.

- Construcción de obras hidraúlicas fuera de normas técnicas.

- Prohibición por acuerdo regional de nuevas obras para detención del agua superficial destinada a riego.

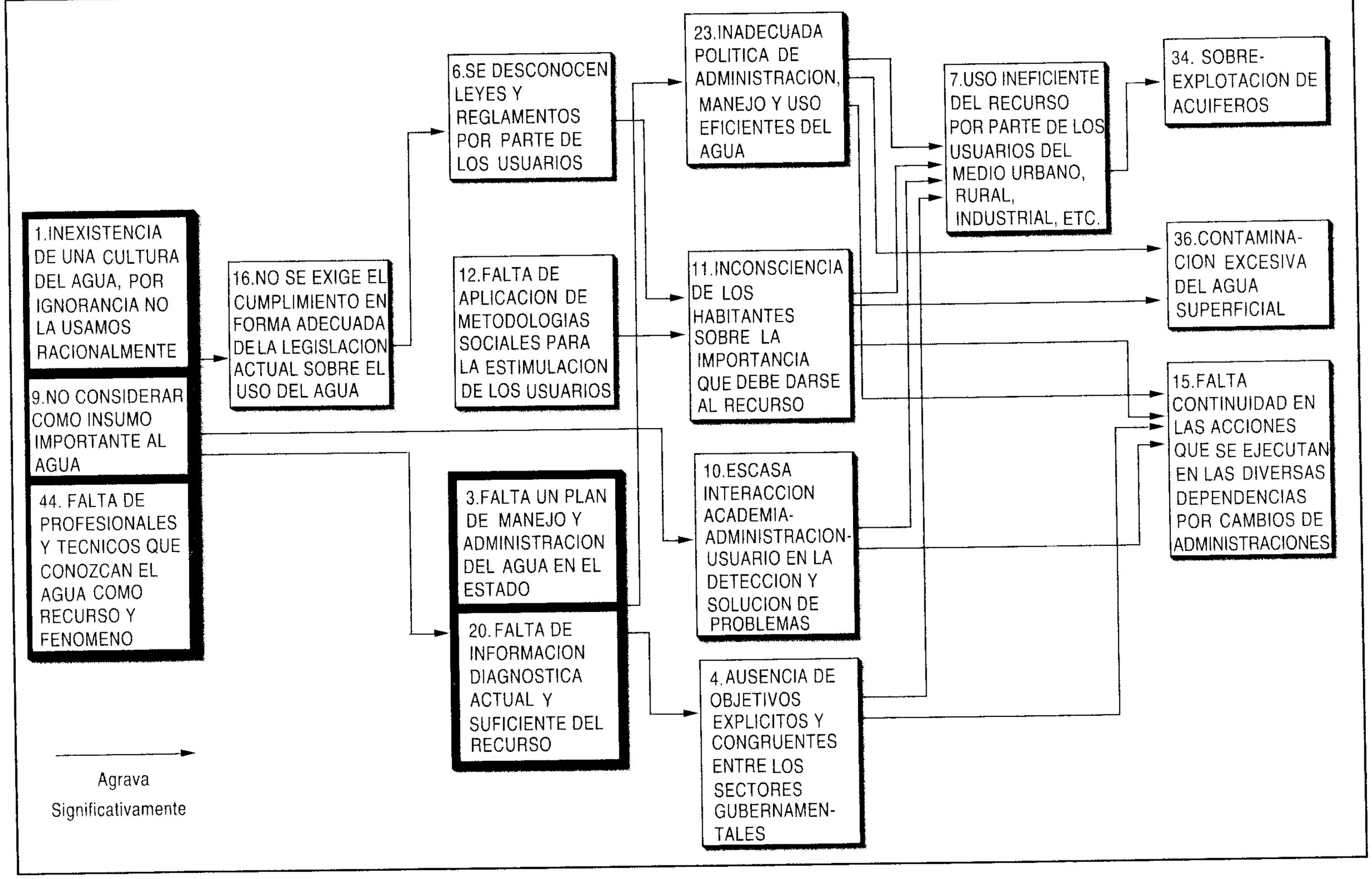
Una vez generadas estas ideas, los participantes en la sesión de análisis seleccionaron 16 de ellas, con las cuales se estructuró el diagrama de agravamiento correspondiente (ver mapa 5.7). En éste, aparecieron como aspectos de fondo cuestiones que tienen que ver con la cultura social respecto al agua, así como la carencia de recursos humanos especializados en su administración y manejo

A continuación en el diagrama, aparecieron aspectos de índole normativa (inadecuada exigencia del cumplimiento de las leyes

y desconocimiento de las mismas por parte de los usuarios), de índole administrativa (carencia de un plan de manejo y administración del agua) y de índole informativa (carencia de diagnósticos actuales sobre el recurso agua).

Como aspectos sintomáticos de la problemática, aparecieron la sobreexplotación de los acuíferos, la aguda contaminación del agua superficial y la falta de continuidad en las acciones de gobierno a causa de cambios en las administraciones, que resultó ser un aspecto agravado directamente por la carencia de una política adecuada en la materia.

Diagnóstico de la Problemática del Agua



CAP V

5.8. Diagnóstico de la Problemática de Recursos Físicos.

5.8.1 Problemática

En la sesión de análisis grupal efectuada para analizar la problemática de recursos físicos en el estado, los participantes generaron 54 ideas relacionadas con diferentes aspectos de la misma. En términos generales, es posible realizar la siguiente clasificación de las más importantes:

- Relacionados con cuestiones culturales:
  - Inexistencia de una cultura para el uso racional de los recursos.
  - Contraposición de una cultura político-social con el desarrollo de una cultura ecológica.
- Relacionados con la normatividad y el control:
  - Tardío y poco eficiente control de descargas a los ríos.
  - Falta de conocimiento y aplicación de la ley.
  - Falta de coordinación y voluntad política entre los tres niveles de gobierno para la aplicación de la ley.
  - Confusión en el marco jurídico.
  - Deficiencia de políticas reguladoras del uso y aprovechamiento de los recursos.
  - Falta de un plan de ordenamiento del territorio objetivo y de conocimiento público.

■ Relacionados con la educación:

- Falta de programas sobre educación y control.
- Desconocimiento generalizado entre la población de las consecuencias del mal manejo de los recursos.

■ Relacionados con la investigación:

- Carencia de diagnósticos e inventarios actualizados.
- Deficiencias en el conocimiento y la información actuales sobre la complejidad del sistema de interacciones del medio físico.
- Carencia de estimaciones en términos de costos económicos de la degradación del medio.

■ Relacionados con el uso y explotación de los recursos:

- Significativa alteración negativa del medio natural.
- Explotación de los recursos a partir del supuesto de que si se agotan, otros los sustituirán.
- Insuficientes acciones de rescate y mantenimiento.
- Prioridad a los intereses económicos en detrimento del patrimonio natural.
- Se tiende a racionalizar la eficiencia en base a estudios de macromodificaciones, olvidándose de las micromodificaciones del recurso.

Para estructurar la problemática sobre la base de las relaciones de agravamiento existentes entre los aspectos identificados, se seleccionaron 16 ideas por votación. En el diagrama resultante (ver mapa 5.8), aparecieron como aspectos de fondo cuestiones plenamente relacionadas con la cultura, tales como la inexistencia de una cultura para el uso racional de los recursos y la contraposición de una cultura político-social con el desarrollo de una cultura ecológica.

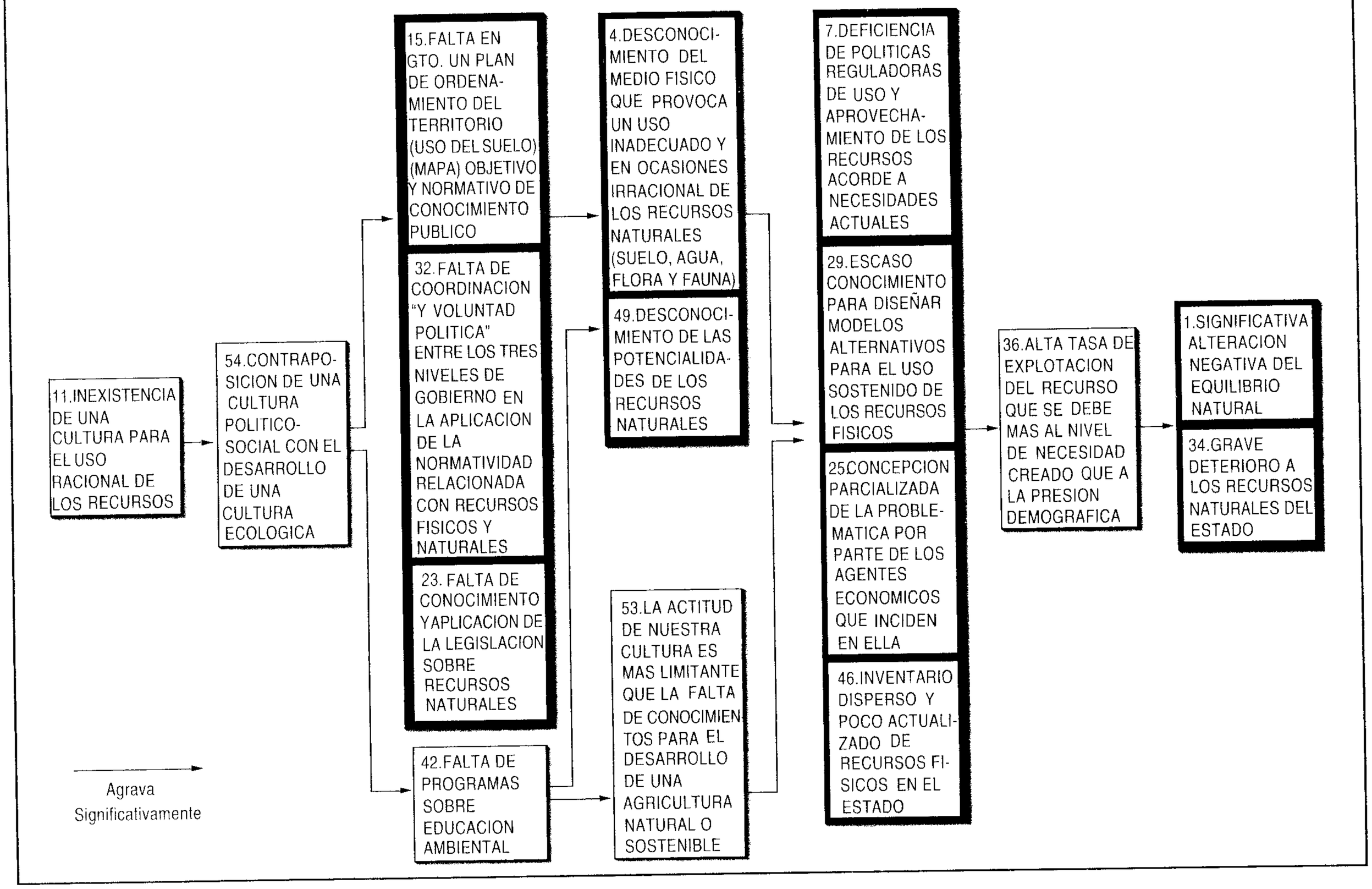
CAP
U

Seguidamente, aparecieron en el diagrama cuestiones vinculadas con la normatividad y el control en la materia, íntimamente ligadas entre sí, así como la carencia de programas de educación ambiental dirigidos a todos los sectores de la población.

De esta manera, puede decirse que, de acuerdo con los participantes, la resolución de la problemática de los recursos físicos tiene que visualizar acciones en materia de cambio cultural, con apoyo para esto de programas educacionales, así como acciones en materia de voluntad política y efectiva aplicación de las normas existentes.

Hacia el lado derecho del diagrama, aparecieron cuestiones relacionadas con la carencia de diagnósticos e inventarios y con la insuficiencia de estudios sobre el tema.

Diagnóstico de la Problemática de Recursos Físicos



CAP V

5.9. Diagnóstico de la Problemática Ecológica.

5.9.1 Problemática.

En la sesión de análisis grupal efectuada para analizar la problemática ecológica en el Estado, los participantes identificaron 67 ideas relacionadas con aspectos diversos de la misma, pudiéndose establecer la siguiente clasificación:

- Relacionados con políticas y acciones de gobierno en la materia:
  - Falta de coordinación y responsabilidad de los tres niveles del gobierno.
  - No se entiende ni se quiere entender el problema: altos costos económicos y políticos están en juego.
  - Conflicto de intereses entre tomadores de decisiones.
  - Soluciones parciales y unilaterales aplicadas desde lejos.
  - Inexistencia de programas sólidos de gobierno.
- Relacionados con la educación y la cultura:
  - Reducida preparación escolar sobre cuestiones de ecología.
  - Visiones culturales individualistas, no integradas.
  - Falta de promoción de una vedadera cultura ecológica entre la población.
- Relacionados con el conocimiento científico y técnico:
  - Inadecuación de tecnologías sobre ecología.

- Ignorancia sobre el uso y efectos de agroquímicos.

- Desconocimiento de las relaciones de causa-efecto entre fuentes potenciales de contaminación e impacto ambiental.

- Uso de insumos contaminantes en tecnologías de producción de alimentos.

- Carencia de inventario de fuentes de información a nivel internacional.

■ Relacionados con la normatividad:

- Resistencia de la pequeña y mediana empresa a cumplir con las normas.

- Conflictos entre las medidas normativas que pueden tomarse y los límites territoriales de los ecosistemas involucrados.

- Falta de creación y aplicación de normas jurídicas en la materia.

■ Relacionados con la planeación del desarrollo:

- Perspectivas inadecuadas de desarrollo.

- Falta de un modelo propio de desarrollo económico.

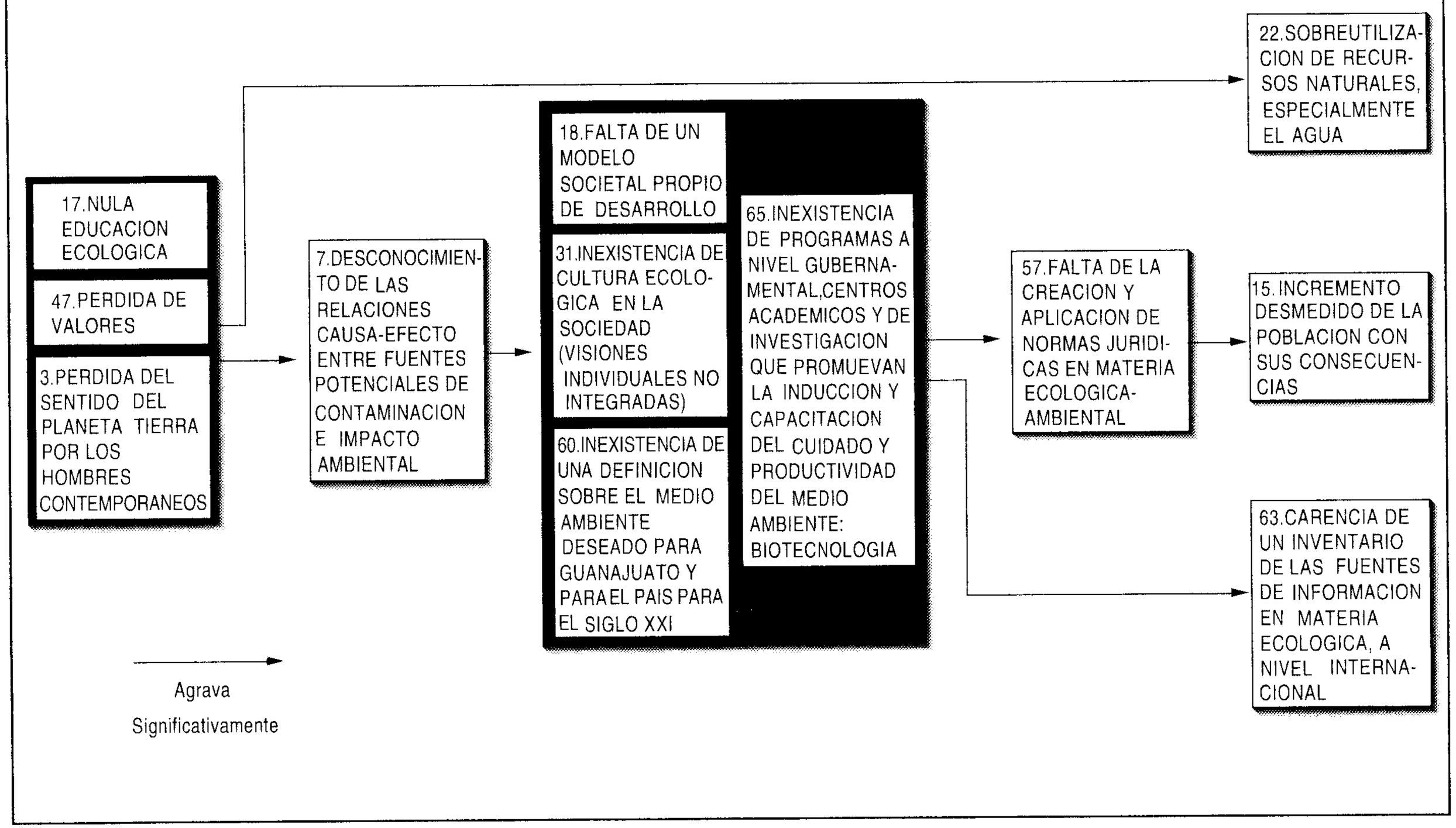
- Falta de multidisciplinareidad en la planeación urbana.

- Concepción equivocada de que el desarrollo económico es incompatible con la ecología.

- Inexistencia de una planeación estratégica sobre el medio ambiente deseado para Guanajuato y el país.

- Ausencia de una visión colectiva sobre el futuro de la región.

Diagnóstico de la Problemática Ecológica



CAP
U

Para llevar a cabo la estructuración de la problemática, se escogieron mediante votación 12 ideas fundamentales. De éstas, aparecieron en el diagrama de agravamiento (ver mapa 5.9), como aspectos de fondo de la problemática, ideas que tienen que ver con aspectos filosóficos y educativos. Así, la pérdida del sentido de que vivimos en un organismo único llamado Tierra, provocada por la modernidad industrial-tecnológica, nos ha vuelto inconscientes sobre el medio ambiente y nos ha convertido en depredadores. A este aspecto, se suma la pérdida de valores morales y humanos por la excesiva materialización de nuestra civilización, y la carencia de contenidos ecologistas más amplios y sistematizados en la educación formal.

En el siguiente nivel de agravamiento del diagrama, apareció un aspecto relacionado con el conocimiento científico-técnico sobre el problema: la falta de mayor conocimiento sobre las relaciones de causa-efecto entre fuentes potenciales de contaminación y su respectivo y posible impacto sobre el medio ambiente.

En la parte media del diagrama, formando un núcleo de aspectos dialécticamente interelacionados, aparecieron aspectos relacionados con la conceptualización teórica y la planeación del desarrollo social y con las políticas y acciones de gobierno en la materia, que incidían directamente sobre la carencia de normatividad adecuada. Finalmente, como aspectos sintomáticos de la problemática, aparecieron la sobreutilización de los recursos naturales, el incremento demográfico y sus consecuencias sobre el medio y la carencia de un inventario de fuentes de información, a nivel internacional, en la materia.

CAP V

5.10 Diagnóstico de la Problemática de Transporte y Vialidad.

5.10.1 Antecedentes

5.10.1.1 Vigilancia de las carreteras estatales.

La vigilancia que realiza la DGTE a los caminos que les corresponde, resulta demasiado pobre principalmente porque sólo dispone de una unidad con dos o tres elementos por Delegación. La principal vigilancia la realiza en las zonas urbanas y escasamente realiza vigilancia periódica a los caminos más transitables, olvidándose totalmente de aquellos caminos que tienen poca transitabilidad.

El señalamiento es prácticamente nulo en los caminos de terracería y revestidos. En los caminos pavimentados el señalamiento existente es aceptable, al igual que el estado de los pavimentos.

5.10.1.2 Concesionamiento del servicio público.

No existe un programa de desarrollo del transporte a nivel estatal y urbano, lo que ocasiona anarquía y desorganización, tanto de las autoridades como de los prestadores del servicio, resultando perjudicada la comunidad al no contar con los medios de transporte suficientes y eficaces que cubran sus necesidades de movilidad.

No se realiza una distinción clara del tipo de servicio a prestar, mezclándose el urbano y el suburbano lo que da como resultado una incopatibilidad entre las necesidades de la población y el servicio ofrecido.

Se otorgaban concesiones a cooperativas fomentando su proliferación, con el objeto de evitar conflictos entre las autoridades y grupos de poder.

Un problema importante de analizar es la falta de distinción entre las figuras jurídicas de permiso y concesión; el primero se refiere a un trámite temporal mientras se otorga la concesión; el segundo es el documento definitivo y se emitía tanto a transporte de pasajeros como de carga no siendo congruente con los ordenamientos superiores emitidos a nivel nacional.

La cantidad de concesiones y permisos en vigencia son desconocidos en su totalidad tanto por las autoridades como por los transportistas. Además existe una total falta de control por parte de la DGTE respecto a la documentación generada por motivo de la concesión.

En resumen, el problema del concesionamiento puede definirse en los siguientes puntos:

1) Falta de una estructura organizacional dentro de la DGTE, que de transparencia y uniformidad en el otorgamiento de las concesiones.

2) Exceso de autoridades con jerarquía para otorgar concesiones.

3) Falta de lineamientos claros y precisos para el otorgamiento de concesiones.

4) Falta de sistematización, actualización y legalización del estado que guarda las concesiones.

5) Falta de control sobre la confidencialidad en la información.

CAP V

5.10.1.3 Control de vehículos, conductores e infracciones.

El control de vehículos y conductores en el Estado de Guanajuato no es una actividad exclusiva de la DGTE, sino que se lleva de manera conjunta con la Secretaría de Planeación y Finanzas.

El control de vehículos se lleva a cabo mediante la expedición de placas y pagos de tenencia vehicular, bien sea de servicio particular o servicio público, mientras que el control de conductores se realiza por medio de licencias y permisos para conducir.

El procedimiento actual de infracciones trae como consecuencia que no se tenga un control rápido rápido y preciso de las infracciones cometidas por los conductores; además, no existe una base de datos con la que se pueda manejar ésta información.

5.10.1.4 Programas de educación y seguridad vial.

Las acciones desarrolladas en el área de educación vial, a lo largo de las diferentes administraciones, son escasas y sin relevancia estatal. En el área de seguridad vial no se encontró ninguna acción.

5.10.1.5 Transporte público en el Estado.

En el Estado de Guanajuato no existe un registro actualizado que incluya la totalidad de las concesiones y unidades que prestan el servicio de transporte público de pasajeros y de carga que dificulta su conocimiento, su organización y control, lo que propicia su actual desorganización y servicio deficiente.

Por lo anterior, para conocer la situación actual del transporte público de pasajeros y de carga en el Estado de Guanajuato se realizó un "Censo Vehicular" que cubrió todas las características de la oferta, complementándose en el caso de los taxis de itinerario libre con encuestas a los usuarios.

A continuación se presenta un resumen de la situación del transporte en el Estado.

5.10.1.6 Transporte público de ruta fija.

Número de rutas. El Estado cuenta con 267 rutas de transporte público de pasajeros de servicio urbano, 337 rutas de servicio suburbano y 89 rutas de transporte foráneo; encontrándose la mayor cobertura de servicio en las principales ciudades del Estado como lo son: León, Celaya, Irapuato y Salamanca.

Empresas. Se tiene 2564 empresas que prestan el servicio, de las cuales el 93% son personas físicas, un 6% son empresas constituidas formalmente y un 1% son sociedades cooperativas. Esto demuestra la desorganización existente, ante la falta de fomento a la creación de empresas debidamente constituidas y en cambio se encuentra que un gran porcentaje del transporte es manejado a título de personas físicas que no cuentan con ningún tipo de organización empresarial, lo cual dificulta la implantación de políticas de la DGTE y el control del servicio de transporte.

Parque Automotor. Se censaron un total de 4876 unidades, distribuyéndose en León un 30%, en Celaya un 15%, en Salamanca un 8%, en Guanajuato un 3% y un 31% en los otros municipios. En cuanto al tipo de vehículo se encontraron de microbuses un 38%, de tipo trompudo un 25%, del tipo Combi-Van un 16%, del tipo metrobús-omnibús un 9% y un 6% otros tipos no clasificados. En los últimos 6 años, de las 1498 unidades ingresadas, 1220 unidades fueron microbuses.
La edad promedio del parque automotor de ruta fija es de 11 años (modelo 1981), existiendo 2906 unidades con más de 12 años de servicio. Se destaca que la edad promedio del parque

CAP
V

automotor en León es de 10 años (modelo 1982), en Celaya de 11 años (modelo 1981), Irapuato de 9 años (modelo 1983), Salamanca de 13 años (modelo 1979) y Guanajuato de 10 años (modelo 1982).

Esto indica que las unidades de transporte público deben prestar un bajo nivel de servicio a los usuarios, dado que en su mayoría ya cumplieron más de 10 años de servicio; adicionalmente esta situación origina altos costos de mantenimiento, deterioro mecánico y físico, poca seguridad y no ofrecen una buena comodidad y confort al usuario. Los latos costos de operación hace que los permisionarios presionen a las autoridades con el fin de lograr incrementos tarifarios.

Capacidad Ofrecida. Al relacionar el total de habitantes del Estado, se encuentra que hay excedente de parque vehicular en León del 32%, en Guanajuato del 20%, en Celaya del 25%, Salamanca del 20% y en Irapuato se está próximo al valor recomendado. En cambio en Acámbaro, Pénjamo, Salvatierra y San Miguel de Allende resulta un déficit del 30%, 79%, 15% y 32% respectivamente.

Estado de las concesiones. A través del Censo se detectó que del total de 4876 unidades censadas, aproximadamente 1705 unidades (34%) operan en forma irregular.

Conclusiones.

- Se debe procurar dotar de servicio de transporte a las zonas que presentan desatención, principalmente en la zona noreste del Estado la cual cuenta con sólo un 33% de cubrimiento. De igual manera propiciar un aumento en el número de unidades que prestan este servicio en los municipios en los que se detectó un déficit de unidades, tales como: Acámbaro, Pénjamo, Salvatierra y San Miguel de Allende.

- En cuanto al tipo de unidades se requiere incentivar el número de unidades de gran capacidad especialmente en las grandes ciudades del Estado.

- Ante la excesiva antignedad actual del parque automotor de ruta fija en el Estado, se requiere en corto plazo implantar un programa de renovación del

parque vehicular y fijar por norma la edad máxima de los vehículos para prestar este servicio.

- Se debe fomentar en la reglamentación de la Ley de Tránsito y Transporte del Estado de Guanajuato la creación de verdaderas empresas de transporte que por su organización y eficiencia brinden un mejor servicio al usuario, faciliten la implantación de políticas y el control por parte de la DGTE.

- Se debe controlar la operación irregular de rutas y unidades de transporte público no permitiéndose la invasión de rutas y competencia desleal lo cual perjudica a los usuarios y desmotiva la inversión privada.

5.10.1.7 Transporte de taxis con itinerario libre.

Estado actual de las concesiones. Se registraron un total de 9319 unidades, de las cuales 7498 unidades operan con autorización de la DGTE y 1821 unidades lo hacen sin concesión alguna. El mayor número de unidades irregulares se detectaron en León, Celaya y Salamanca. Esto ocasiona un deterioro del servico, saturación de la oferta, altas tarifas, desmotivación de nuevos inversionistas ante la falla de control y competencia desleal.

Otro aspecto importante detectado es que operan 7498 taxis con concesión autorizada, mientras que la Secretaría de Planeación y Finanzas registra 8498 concesiones, lo que indica una diferencia de 992 concesiones que en primera instancia se supone no se están explotando. Este problema se agudiza en los sindicatos, quienes convierten las concesiones en instrumentos de lucro y manipulación por parte de los líderes.
Se requiere identificar plenamente estas concesiones y proceder a su cancelación, además de controlar la operación de taxis ilegales o irregulares por parte de la DGTE.

Capacidad ofrecida. Relacionado el número de habitantes de las principales ciudades del Estado de Guanajuato entre el número total de taxis (regulares e irregulares) y comparando

CAP
V

este promedio con el rango estándar de 200 a 300 habitantes por taxi (en ciudades entre 140,000 y 3´000,000 de habitantes) se encuentra que León está próximo a la saturación al presentar un promedio de 203 hab/taxi; Irapuato y Celaya se encuentran en el rango con 226 hab./taxi y 223 hab./taxi respectivamente; mientras que Salamanca y Guanajuato presentan déficit con promedio de 418 hab./taxi y 672 hab./taxi.

Hay que resaltar el caso de Salamanca, que a pesar de tener un alto porcentaje de ilegales presenta déficit. Si se aplica un mayor control sobre taxis ilegales no permitiéndoles circular las ciudades de León, Celaya e Irapuato estarían dentro del rango recomendado mientras que Salamanca, San Miguel de Allende requieren más unidades.

Disponibilidad de taxis. El resultado del estudio de disponibilidad de taxis arrojó que en promedio los usuarios esperan en León 0,38 minutos, en Salamanca 1,20 minutos, en Celaya 0,67 minutos y en Irapuato 0,48 minutos. Comparando este resultado con la norma estándar de 0,5 a 5 minutos de espera, se encuentra que en León, Celaya e Irapuato se encuentran bastante saturadas de taxis, lo cual es congruente con el parámetro anteriormente utilizado.

Antignedad del parque automotor. Según el Censo Vehicular la edad promedio del parque automotor de taxis es de 10 años, encontrándose que de los 7498 vehículos registrados 5300 unidades (71%) son de modelos anteriores a 1982.

Esto repercute en el Estado de deterioro de las unidades ocasionando que se preste un servico de baja calidad, falta de seguridad, incomodidad y poco confort; así mismo los altos costos de operación hacen que los prestatarios del servicio presionen alzas de tarifa..

Conclusiones.

- Se requiere mejorar sustancialemente el servicio de transporte de taxis en el Estado de Guanajuato.
- Se debe detectar plenamente las concesiones no explotadas y proceder a su cancelación.
- Se recomienda controlar la operación de los taxis ilegales, protegiendo a los debidamente autorizados.

- Procurar mantener el parque automotor de los municipios en niveles adecuados no permitiendo su saturación.

- Se requiere implantar un programa urgente de renovación del parque automotor y adicionalmente fijar por norma la edad máxima de los vehículos para prestar este servicio.

5.10.1.8 Transporte público de carga.

El aspecto más relevante de este servicio es la edad del parque automotor; en este aspecto el Censo Vehicular arrojó un promedio de 15 años (modelo 1977). De las 1658 unidades de carga censadas, 1177 unidades (71%) tienen más de 12 años de servicio. O sea que se encuentra bastante antigno, lo que supone malas condiciones físicas y mecánicas.

Las malas condiciones de operación de estos vehículos afectan seriamente la seguridad de las vías de comunicación, principalmente las vías primarias de alta velocidad, donde representan un alto potencial de peligrosidad.

CAP V

5.10.2 Problemática de Transporte y Vialidad.

5.10.2.1 Transporte

Mediante interacción grupal de informantes calificados en el área de transporte se identificaron 53 problemas relacionados. En el mapa de agravamiento se estructuraron los 13 problemas que el grupo consideá como más importantes. Una observación del mapa arrojaría las siguientes categorías de problemas.

- Relacionados con la interacción gobierno-sociedad
  - Falta de voluntad política para enfrentar globalmente los problemas del transporte
  - Falta de comunicación entre autoridades y ciudadanía respecto de las necesidades reales de los servicios de autotransportes.
  - Falta de comunicación entre autoridades y ciudadanía respecto de las necesidades reales de los servicios de autotransporte.
  - Falta de comunicación y confianza entre autoridades y transportistas
  - Falta de una ley actual de tránsito y transportes
  - Inexistencia en la toma de desiciones del municipio sobre este servicio
  - Falta de conciencia de autoridades y transportistas sobre el servicio público
- Relacionados con la planeación del transporte
  - Falta de un plan global de desarrollo de la industria del autotransporte público, urbano, de carga, foráneo, de pasajeros, etc.
  - Falta de coordinadores de transporte en los municipios

- Existencia de un parque vehicular en un gran personaje obsoleto
- Falta de infraestructura vial

■ Relacionados con la cultura empresarial

- Existencia de sistemas tarifarios que no toman en cuenta fundamentalmente criterios empresariales como rentabilidad, reposición de equipo, etc.
- Falta de profesionalismo dentro de la industria o gremio del autotransporte

■ Relacionados con la finanzas

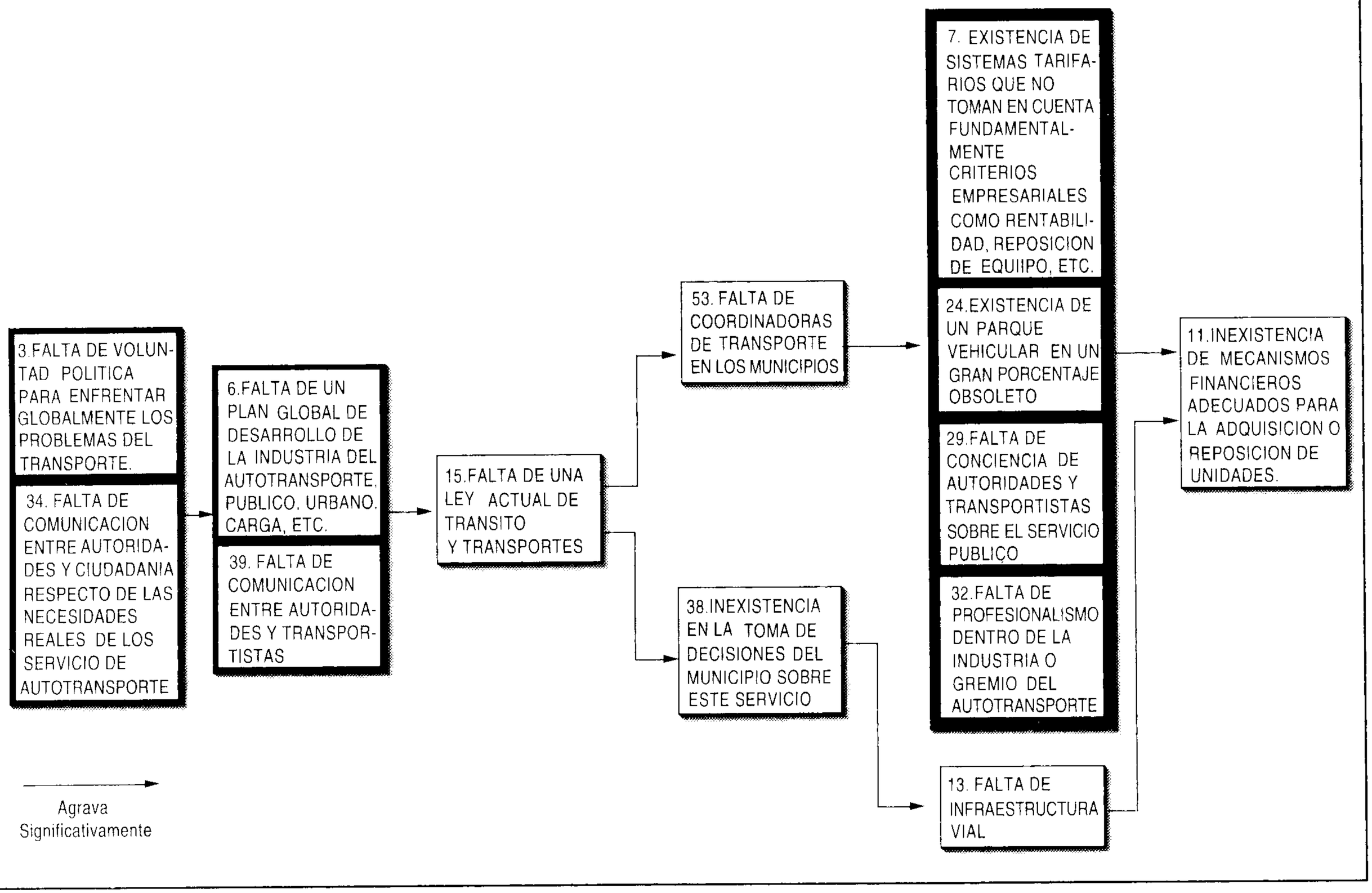
- Inexistencia de mecanismo financieros adecuados para la adquisición o represión de unidades

Del mapa de agravamiento (ver mapa 5.10.A) se elige que las desiciones políticas en materia de transporte, así como la ausencia de una visión globalizadora, de la problemática para orientar la planeación, son factores que agravan de manera determinante aspectos más específicos. Destaca la necesidad de que autoridades y empresarios del transporte se comuniquen de manera efectiva para definir la normatividad fundamental que regule todo tipo de transporte , ya que la ley de inexistencia de la ley actualizada de tránsito y transportes tiene un efecto de fuerte agravamiento sobre el resto de la problemática.

Desde la perspectiva de este grupo la falta de infraestructura vial, siendo un problema relevante, sólo agrava el problema de la falta de capital financiero para el mantenimiento y desarrollo de la industria del transporte.

La presencia de tres ciclos en el mapa de agravamiento que tinene quer ver con la interacción entre autoridades y transportistas refleja el grado de complejidad de las relaciones entre ambos tipos de actores sociales y sugiere la búsqueda de canales y mecanismos idóneos para un diálogo fructífero y favorable a las dos partes.

Diagnóstico de la Problemática del Transporte



CAP V

5.10.2.2 Vialidad

El grupo de informantes calificados en cuanto el tema de vialidad detectó un total de 57 problemas de los cuales resultaron 18 como los más importantes. Estos pueden ser agrupados en las siguientes categorías:

- Relacionados con una planeación científicamente fundamentada
  - Carencia de especialistas en ingeniería de tránsito e ingeniería de transporte.
  - Concentración de polvo de extracción y generación de viajes.
  - Planeación orientada al transporte individual, no al masivo.
  - La no aplicación de la normatividad técnica para el proyecto.
  - Falta de señalización y construcción de vialidades.
- Relacionados con la interacción gobierno-sociedad en relación a la planeación y toma de decisiones
  - Falta de planeación
  - Decición política inadecuada
  - Falta de participación de los sectores
  - Falta de respeto a los planes reguladores.
- Relacionados con aspectos técnicos derivadas de una mala población
  - Traza vial urbana irregular
  - Concentración de Horarios

- Falta de libramientos, carreteras y anillos periféricos
- Falta de reglamentos en el servicio y paradas de taxi
- Inadecuada infraestructura vial para la circulación del transporte urbano

■ Relacionados con la actitud de los usuarios

- Exceso de vehículos no requeridos en la zona centro
- Paradas inadecuadas en el transporte suburbano
- No existe educación vial adecuada en la materia de parte de los conductores

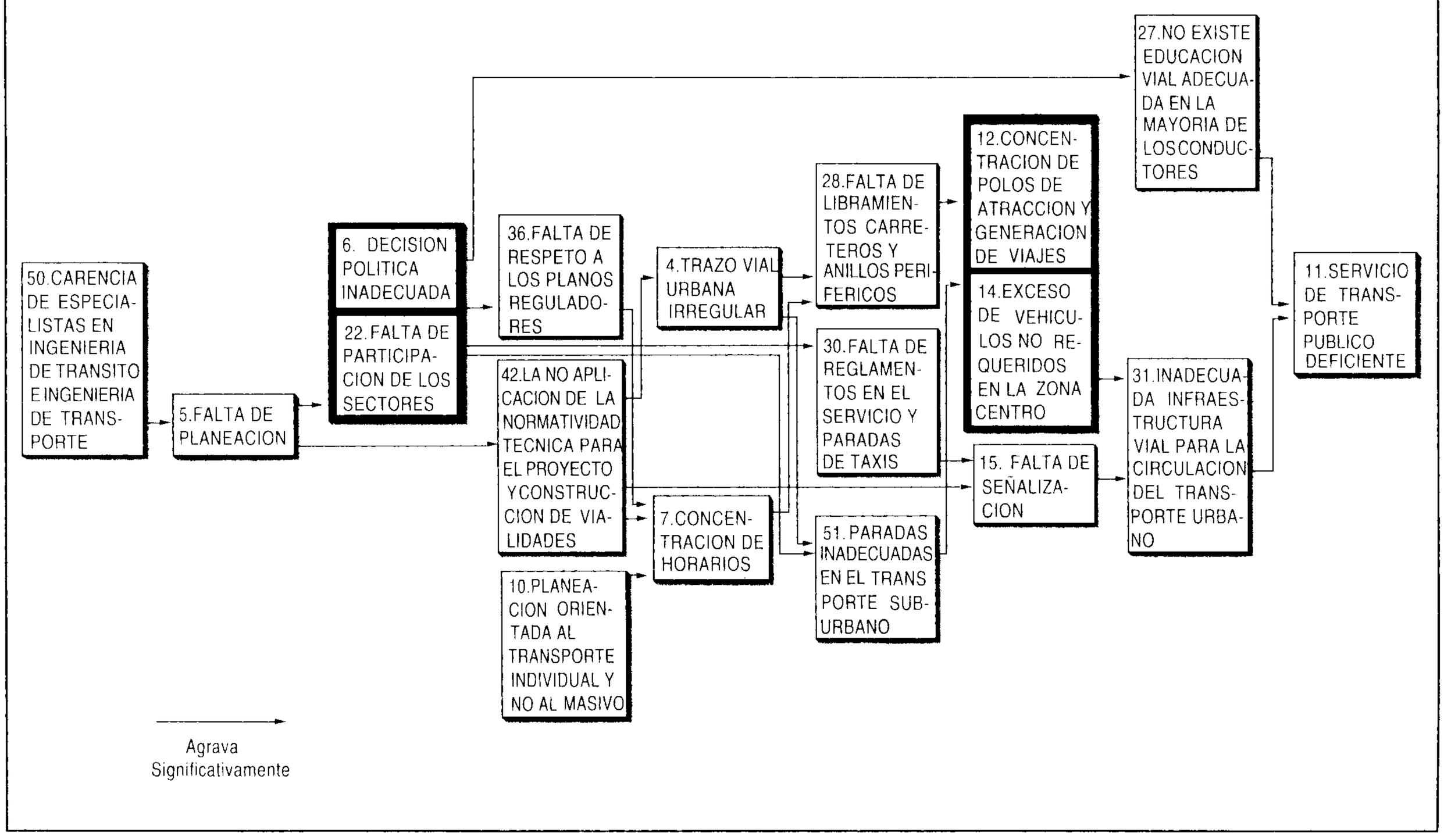
■ Relacionados con el servicio de transporte público

- Servicio de transporte público deficiente

Una observación más cercana del mapa de agravamiento muestra que en el caso de la vialidad los principales problemas se derivan rotundamente de la aplicación de una filosofía inadecuada, tanto en lo que se refiere al transporte y al desarrollo urbano, como a la interacción de ambos factores, cuestión que debería corregirse con la asistencia técnica y científica de peritos en ingeniería de transporte y en ingeniería de tránsito, interactuando con especialistas en dearrollo urbano para la documentación de áreas que inducirán flujos masivos de población (ver mapa 5.10.B). La mayoría de los aspectos técnicos quedarían resueltos a través de una planeación que estuviese científicamente realizada y con la asistencia de los sectores que originan el flujo de grupos de población.

Desde luego, la actitud de los usuarios agrava ciertos problemas que aparecen a la derecha del mapa, pero estas situaciones podrían ser fácilmente resueltas si la planeación urbana significa criterios nacionales y los planes reguladores se hicieran respetar.

Diagnóstico de la Problemática de Vialidad



CAP V

5.11. Diagnóstico de la Problemática de los Municipios de la Zona Norte del Estado.

5.11.1 Antecedentes

El desequilibrio existente entre la región norte y el resto del Estado es evidente: la producción e infraestructura agropecuaria e industrial, la oferta de empleo, la existencia de una importante red de vías de comunicación y de localidades con servicios urbanos, se concentran en las porciones sur y occidental del Estado, donde se encuentran también las principales ciudades. En contraste, la región norte observa una relativa escasez de tierras productivas, apoyos limitados en cuanto a infraestructura y recursos financieros para las actividades agropecuarias, mayor presencia de núcleos agrarios con base económica de autoconsumo que en otras zonas de la entidad, bajo nivel de urbanización, bajos niveles de bienestar social y por consecuencia una importante expulsión de mano de obra.

La región norte puede subdividirse geográficamente en dos zonas básicas, correspondientes a las vertientes hidrológicas. La primera, al noreste, la Sierra Gorda donde se encuentran los municipios de Atarjea, Xichú, Santa Catarina, Tierra Blanca y Victoria, ligados económicamente con los de San Luis de la Paz, Doctor Mora y San José Iturbide. La segunda, al noroeste, la Mesa Central, con los municipios de Allende, Dolores Hidalgo, Ocampo, San Diego de la Unión y San Felipe. A se vez, estas dos zonas pueden aun subdividirse más, atendiendo a factores naturales y socioeconómicos.

Como respuesta a la precaria situación que enfrenta la región norte surgió en el año de 1993 una iniciativa del Gobierno Estatal para apoyarla, a través de un Plan Regional de Desarrollo. El desarrollo de las actividades comprendió numerosas sesiones de discusión, trabajo, concertación y acuerdos, con los habitantes de la región.

De este trabajo, coordinado por el Gobierno Estatal de Guanajuato, a través del Centro Estatal de Estudios

CAP V

5.11. Diagnóstico de la Problemática de los Municipios de la Zona Norte del Estado.

5.11.1 Antecedentes

El desequilibrio existente entre la región norte y el resto del Estado es evidente: la producción e infraestructura agropecuaria e industrial, la oferta de empleo, la existencia de una importante red de vías de comunicación y de localidades con servicios urbanos, se concentran en las porciones sur y occidental del Estado, donde se encuentran también las principales ciudades. En contraste, la región norte observa una relativa escasez de tierras productivas, apoyos limitados en cuanto a infraestructura y recursos financieros para las actividades agropecuarias, mayor presencia de núcleos agrarios con base económica de autoconsumo que en otras zonas de la entidad, bajo nivel de urbanización, bajos niveles de bienestar social y por consecuencia una importante expulsión de mano de obra.

La región norte puede subdividirse geográficamente en dos zonas básicas, correspondientes a las vertientes hidrológicas. La primera, al noreste, la Sierra Gorda donde se encuentran los municipios de Atarjea, Xichú, Santa Catarina, Tierra Blanca y Victoria, ligados económicamente con los de San Luis de la Paz, Doctor Mora y San José Iturbide. La segunda, al noroeste, la Mesa Central, con los municipios de Allende, Dolores Hidalgo, Ocampo, San Diego de la Unión y San Felipe. A se vez, estas dos zonas pueden aun subdividirse más, atendiendo a factores naturales y socioeconómicos.

Como respuesta a la precaria situación que enfrenta la región norte surgió en el año de 1993 una iniciativa del Gobierno Estatal para apoyarla, a través de un Plan Regional de Desarrollo. El desarrollo de las actividades comprendió numerosas sesiones de discusión, trabajo, concertación y acuerdos, con los habitantes de la región.

De este trabajo, coordinado por el Gobierno Estatal de Guanajuato, a través del Centro Estatal de Estudios

Municipales, se desprende la información aquí proporcionada, la cual fue complementada por 4 sesiones de Administración Interactiva realizadas por el Centro de Estudios Estratégicos del ITESM, Campus León, y cuyos resultados se incluyen al final de esta sección.

5.11.2 La Región Norte del Estado.

Abarca el 46% del territorio estatal y se constituye con los municipios de Ocampo, San Felipe, San Diego de la Unión, San Luis de la Paz, Victoria, Xichú, Atarjea, Santa Catarina, Tierra Blanca, Doctor Mora, San José Iturbide, San Miguel de Allende y Dolores Hidalgo.

De acuerdo con la síntesis geográfica del estado de Guanajuato, la zona norte está comprendida en dos de las tres provincias fisiográficas del estado: la provincia Mesa del Centro y la provincia Sierra Madre Oriental. A continuación se describen algunos aspectos:

a) Provincia Mesa Del Centro:

Distrito de Pozos en el que se encuentran yacimientos de zinc, plomo, cobre y plata. San Diego cuenta con la infraestructura para la obtención de mercurio, plata y estaño.

En la zona se encuentra la región hidrológica "Alto Río Pánuco" o Río Moctezuma, en general la región presenta condiciones de aridez no obstante ha sido posible la formación de mantos acuíferos.

La provincia de la Mesa del Centro se subdivide a su vez en cuatro regiones, de las cuales tres forman parte de la zona norte del estado: Los llanos de Ojuelos, La Sierra de la Cuatralba y las Llanuras y Sierras del Norte de Guanajuato.

Los Llanos de Ojuelos son poco profundos, en ellos se ha identificado cinco tipos de vegetación: bosque de pino, bosque de encino, matorral, crasicuale y pastizal natural, la orografía

CAP
U

impide el desarrollo de los cultivos. En La Llanura de Ocampo son viables las praderas cultivadas y la actividad ganadera.

La Sierra de la Cuatralba es una zona que abarca parte de los municipios de Ocampo y San Felipe, es sierra boscosa y mesetas escalonadas, topografía muy accidentada, caracterizada por vegetación tipo bosque de encino, pino, chaparral y pastiza, la agricultura se ve limitada solo a cultivos de raíces someras, la actividad forestal se reduce al giro doméstico.

Las llanuras y sierras del norte de Guanajuato tienen un clima templado y subhúmedo en las partes más altas de la sierra, semiseco en la mayor parte y semicálido en sus áreas más bajas; se presentan doce tipos de vegetación de los cuales el bosque, matorral y pastizal son los más representativos, la mitad de la superficie de la subprovincia es apta para diferentes tipos de agricultura.

b) Provincia Sierra Madre Oriental

El distrito minero de Xichú - Atarjea presenta condiciones atractivas para la extracción de plata, oro, zinc y fluorita, en los alrededores de Atarjea se extrae mercurio. Esta región comparte con la Mesa del Centro condiciones de aridez.

La subprovincia de la Sierra Gorda, presenta valles ramificados profundos y con disección intensa. Tiene dos sistemas hidrológicos, los ríos Santa María y Xichú, una vegetación de matorrales en las zonas más bajas del sistema orográfico con un clima semicálido y semiseco, bosques de pino y encino en la parte media con un clima semiseco y templado subhúmedo.

Las límitantes de esta subprovincia al aspecto agrícola es considerable ya que el área no apta para la agricultura es de 1'383,015 Km2 contra 253,495 Km2 que son aptos para la agricultura, el ganado que se desarrolla es el caprino y en las sierras con pendientes menores el ganado bovino de carne. Se registra en esta zona un aprovechamiento forestal de los bosques de pino y encino que permiten su explotación comercial.

La región norte de Guanajuato concentra el 13.7% de la población total de la entidad, abarcando el 46% del territorio estatal. Según el XI Censo General de Población y Vivienda, en

la región había en 1990, 543,947 habitantes, en un total de 2,519 localidades, 93% de ellas menores a los 2,500 habitantes, lo que contrasta con el resto del estado, donde el 79.3% de las localidades se ubican en ese rango. De hecho, la relación de habitantes por localidad en la región es de 216, mientras que en el resto de la entidad es de 839. Estos datos dan fe del perfil netamente rural y disperso de la región.

Por otra parte, la tasa anual de crecimiento demográfico regional entre 1980 y 1990 fue de 2.68%, mientras que en el estado ascendió a 2.9% . La edad mediana de la región es menor que en resto del estado, lo que se refleja en el hecho de que la población en edad de trabajar (entre los 15 y 64 años) en esta región sea de 48.6% , cuando en el resto del estado asciende a 53.3 %; es decir, un gran porcentaje de la población es población infantil.

Dos indicadores "estratégicos" en el ámbito de los servicios ilustran muy crudamente el atraso regional : los servicios financieros y los servicios profesionales y técnicos. En ambos casos la ocupación en estos sectores representa menos del 1% de la ocupación en la región mientras que ambos indicadores rebasan el 8% a nivel estatal. Cabe hacer notar que ningún municipio del norte de Guanajuato presenta una situación más alentadora en estos indicadores.

La impresión anterior se refuerza si consideramos la ocupación en el ramo de comunicaciones y transportes. Aquí la media regional no alcanza la cuarta parte de la media estatal. Por otra parte si dejamos fuera a Allende, San José Iturbide y San Luis de la Paz, el porcentaje de ocupación en estas actividades se sitúa por debajo del 2%.

La prospectiva de esta región se caracteriza por las siguientes condiciones:

- Se deberán corregir las tendencias presupuestales y las prácticas de asignación de recursos que normalmente se tienen. De no realizar una asignación extraordinaria de recursos estos círculos viciosos de rezago se seguirán agravando.

- La zona noreste es la que presenta rezagos más fuertes ya que la riqueza generada sale a otras regiones manteniendo a los habitantes en las peores

condiciones de vida de todo el estado. De no tomarse acciones para corregir esta situación será más difícil encontrar soluciones a medida que el tiempo va transcurriendo.

- Si no existen espacios para la coordinación y apertura a la cooperación por parte de los presidentes municipales se darán condiciones de aislamiento.

5.11.3 Factores críticos que caracterizan el desarrollo de la región.

a) Problemática en el abastecimiento del agua.

De los trece municipios de la región norte, solo en siete hay sistemas de abastecimiento de agua potable en la cabecera municipal. En Atarjea, Doctor Mora, Santa Catarina, Tierra Blanca, Victoria y Xichú, sus cabeceras así como prácticamente todas sus localidades, no cuentan con una red de agua potable.

Según el Censo de Población y Vivienda de 1990, en el estado había 687,136 viviendas de las cuales 395,368 (57.5%) disponía de agua entubada. La región norte por su parte contaba con 90,648 viviendas, de las cuales solo 23,816 (el 26.3%) tenía acceso a agua entubada. En el resto del estado este porcentaje asciende a 62.3%.

Para 1990 según La Gerencia Estatal de la Comisión Nacional del Agua, existían en la región 32 pozos profundos para abastecimiento de agua potable, mientras que en el resto del estado habían 303 fuentes de abastecimiento.

Actualmente la problemática del agua en la región norte del estado del estado se caracteriza por:

- Bajos niveles de precipitación pluvial (400 mm. anuales en promedio).

- Perforación indiscriminada de pozos para riego.
- Uso deficiente del agua para riego, canaletas en mal estado, técnicas obsoletas etc..
- Serias deficiencias en el abastecimiento de agua para el uso doméstico.
- Asolvamientos de presas, tanques y bordos por falta de mantenimiento.

b) Problemática por la falta de caminos

En la región, las comunidades rurales enfrentan serias limitaciones en cuanto a que, aún contando con importantes recursos agrícolas, forestales o minerales, ven bloqueadas su comunicación, transportación y comercialización de mercancías a centros de acopio, abasto y consumo por falta de caminos o bien lo intransitable que resultan en ciertas temporadas los existentes, limitando el óptimo aprovechamiento de los recursos existentes.

La región contaba para 1990 con 1954 kilómetros de carreteras que representa el 33.8% de la longitud de la red carretera estatal. De esos 1954 kilómetros 436 (22%) son de carretera principal, 290 (14.8%) de carretera secundaria pavimentada, 251 (12.8%) de carretera secundaria revestida, 15 (0.76%) de carretera rural pavimentada y 961 de carretera rural revestida. En total, en la región existían en 1990 741 kilómetros de carretera pavimentada, es de señalarse que los municipios de Xichú y Atarjea no cuentan con carreteras pavimentadas.

c) Problemática de la vivienda.

La problemática de la vivienda en los municipios de la región requiere de urgente atención, particularmente porque representaría una de las opciones para los pobladores de permanecer en sus lugares de origen y consolidar el estilo de vida propio, acorde con la tradición de usos de suelo para habitación.

Por sus características, el apoyo al mejoramiento de la vivienda presenta ángulos muy particulares ya que difícilmente se le

CAP V

puede insertar en los programas de vivienda para zonas urbanas, dado que se trata de un estilo de vivienda predominantemente rural, que se caracteriza por espacios amplios para la construcción

Las acciones de vivienda en 1990 ascendieron en el estado a 25,753, de estas, 25,027 se hicieron en el resto del estado. La situación se torna más grave cuando se observa que 600 de las 725 acciones que se aplicaron en la región correspondieron al municipio de Allende. En los restantes doce municipios se llevaron a cabo 125 acciones correspondientes a viviendas terminadas.

d) Problemática de la salud.

La región contaba en 1990 con solo 161 de las 2,828 plazas de personal médico existentes en el estado, lo que representa el 5% de dicho personal. De esos 161 solo 45 están bajo cobertura de seguridad social (IMSS e ISSSTE), mientras que el resto están bajo cobertura de asistencia social. Es de señalarse que los servicios de seguridad social faltan fundamentalmente en la región de la Sierra Gorda.

Las unidades médicas existentes en la región eran el 24.5% de las del Estado y ascendían a 103. De estas, el 15.9 % (18 unidades) correspondían a seguridad social y las restantes 108 (84.1%) correspondían a asistencia social. Una vez más las unidades de cobertura de seguridad social no se hayan en la parte serrana.

No existe en toda la región, desde Dolores Hidalgo hasta Atarjea, un hospital con las características e infraestructura necesarias para responder a la demanda de atención a la salud de segundo y tercer nivel.

5.11.4 Factores que inhiben el progreso de los municipios de menor desarrollo en el Estado.

Como parte del Estudio Guanajuato Siglo XXI se llevo a cabo una sesión de administración interactiva a fin identificar con mayor precisión, y consultando a personas relacionadas con los municipios de menor desarrollo en el estado, los problemas que obstaculizaban su progreso. De la sesión de trabajo surgieron 59 ideas, de entre las cuales fueron seleccionadas como las más importantes:

- Insuficiencia de vías de comunicación
- No se involucra a los afectados en la planeación de los programas de desarrollo
- Falta de un conocimiento concreto de las características de la región
- Falta de fuentes de trabajo permanente y bien remunerado
- Falta de agua
- Gran dispersión de las comunidades rurales
- Insuficiencia de recursos económicos
- Falta de planes de trabajo a largo plazo
- Falta de proyectos productivos en el medio rural
- Falta de personal capacitado para el análisis de la problemática
- Estar en la periferia del poder y las decisiones económico-políticas
- Conflictos políticos
- Existencia de cacicazgo

- Falta de participación de la iniciativa privada
- Falta de educación de la población afectada en diversos aspectos

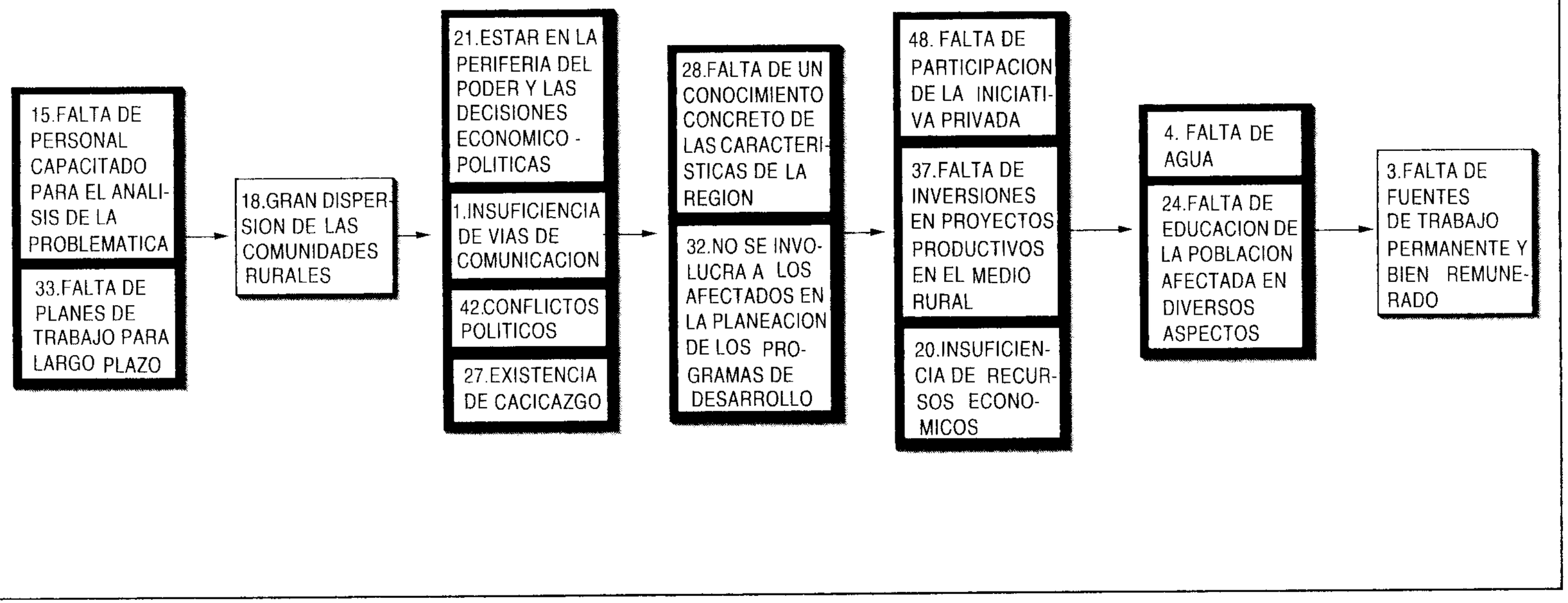
En la misma sesión de trabajo se procedió a estructurar las ideas a partir de la relación de agravamiento. La información se presenta en mapa 5.11. Del mismo destaca lo siguiente:

Los factores que agravan más ideas, que las hacen más difíciles, están relacionados con la insuficiente disposición de personal capacitado para elaborar un buen diagnóstico y la falta de planeación a largo plazo, elementos ambos de solución viable y que en realidad inició con el Plan de Desarrollo de la Zona Norte.

El problema más agravado, el síntoma más evidente, más visible de la problemática, es la falta de fuentes de trabajo permanente y bien remunerado, que incide directamente en un elemento que no esta en el diagrama: el nivel de vida de los habitantes.

Otro aspecto que resulta de interés es el hecho de que la ausencia de recursos económicos y de participación de la iniciativa privada, fenomeno frecuetemente citado como la causa del subdesarrollo de las zonas marginadas es agravado por asuntos que tienen que ver con conflictos políticos, falta de planeación, de infraestructura y la gran dispersión rural.

Diagnóstico de la Problemática de los Municipios de Bajo Desarrollo en el Estado



CAP
V

5.11.5 Conclusiones.

En esta sección se ha hecho una descripción de la situación tan desamparada que tienen los municipios de la zona norte del Estado, se pudieron encontrar también otros factores críticos que requieren de un tratamiento especial dadas las condiciones tan especiales que caracterizan a esta región que como se mencionó se encuentra en una posición de desventaja respecto al resto del Estado, de los factores que describen la problemática del desarrollo destacan:

- La carencia de sistemas de suministro de Agua Potable.
- La falta de buenas comunicaciones y el abandono de los caminos existentes.
- Carencia de acciones, por parte de las autoridades, orientadas a la vivienda.
- Carencia de servicios e instalaciones médicas.
- Ausencia de planes a largo plazo

El haber identificado los factores críticos del desarrollo del Estado propicia una identificación más rápida de problemas que son la causa del retraso en el crecimiento y en el progreso regional, existen muchos otros factores pero solo se presentan en ciertas localidades y por tanto son de carácter particular, de esta manera se podrán implementar acciones más acertadas y haciendo uso eficiente de los recursos para resolverlas.

ESTRUCTURA ECONOMICA Y REGIONAL DEL ESTADO

CAPITULO VI. ESTRUCTURA ECONOMICA Y REGIONAL DEL ESTADO

Introducción

El objetivo de este capítulo es ofrecer una visión de la estructura económica y regional de Guanajuato. El capítulo inicia con el análisis de la composición de la estructura productiva y los cambios que ha sufrido en los últimos 20 años seguida por el estudio de la diversificación de la economía a nivel estatal y municipal.

La tercera sección del capítulo trata de la estructura regional del desarrollo socioeconómico de Guanajuato. En esta sección se estratifican los municipios y se identifican las características de los diferentes grupos, lo que permite profundizar en el aspecto regional del diagnóstico y contar con una herramienta para evaluar las estrategias que se instrumenten.

CAP VI

El último apartado describe el estudio realizado a fin de identificar los sectores económicos más relevantes de Guanajuato, sectores que se analizan con profundidad en el capítulo ocho.

6.1 Estructura Sectorial del Producto Interno Bruto Estatal

Recientemente el INEGI divulgo información relativa a la composición de la estructura productiva de las entidades federativas del país. Es una información histórica con periodicidad quinquenal para el período 1970 - 1988. Antes de conocerse esta información resultaba realmente difícil analizar los cambios estructurales de las economías estatales. Esta información en forma conjunta con la disponible a partir de los censos de población, económicos y agropecuarios y ejidales, brindan un importante acervo de información.

El siguiente cuadro muestra los cambios en la estructura económica de Guanajuato en los últimos 18 años.

Cuadro 6.1

Participación en el PIB de Guanajuato por división económica

	Porcientos				
	1970	1975	1980	1985	1988
Agropecuario, Silvicultura y Pesca	21.3	22.2	12.3	12.4	10.9
Minería	1.3	1.1	2.6	1.3	1.6
Manufacturas	19.6	15.8	18.6	21.9	25.9
Construcción	4.7	6.6	6.2	4.9	4.6
Electricidad	0.9	0.9	1.5	0.8	1.1
Comercio, Restaurantes y Hoteles	27.3	26.6	28.9	29.5	28.4
Trasporte, Almacenamiento y Comunic.	3.5	4.3	5.0	5.8	6.1
Serv. Financieros, Seguros y Bienes Inmuebles	12.5	11.3	10.4	8.4	7.7
Servicios Comunales, Sociales y Person.	9.2	11.2	14.6	15.1	13.7

Destaca la caída en la participación del sector primario y la mayor relevancia de las manufacturas, el comercio y los servicios. Para 1988 el sector terciario hace la mayor contribución a la producción de bienes y servicios 55.87%; seguido por el sector secundario 31.64 % y el sector primario 10.89 %.

La industria manufacturera participa con una cuarta parte del Producto Interno Bruto de Guanajuato. Al interior de esta industria los principales cambios del período 1970 - 1988 se manifiestan en una mayor participación de la división II: Textiles, prendas de vestir e industria del cuero y de la división VIII: Productos metálicos, maquinaria y equipo. Se observa también una menor relevancia de las Divisiones V y VI: Sustancias químicas, derivados del petróleo, caucho y plástico; y productos minerales no metálicos.

Cuadro 6.2

Participación en el Producto Interno Manufacturero de Guanajuato por División

	Porcientos				
	1970	1975	1980	1985	1988
Productos Alimenticios, Bebidas y Tabaco	24.7	27.5	23.9	20.1	19.8
Textiles, Prendas de Vestir e Ind. de Cuero	30.7	31.7	28.9	36.6	33.5
Industria de la Madera y sus productos	0.6	0.9	1.0	1.1	0.6
Papel, Imprentas y Editoriales	1.3	1.3	1.1	1.7	1.6
Sust. Químicas, Der. Petróleo, Caucho y Plástico	33.1	26.7	33.0	22.5	28.3
Productos de Minerales no Metálicos	6.1	5.5	4.5	4.7	3.8
Industrias Metálicas Básicas	0.1	0.2	0.2	1.2	1.4
Productos Metálicos, Maquinaria y Equipo	2.9	5.5	6.7	11.3	10.2
Otras Industrias Manufactureras	0.4	0.7	0.7	0.8	0.7

CAP VI

En la década que inicia se han registrado cambios que impactarán la estructura económica. Por un lado las inversiones en la industria automotriz se manifestaran en una mayor participación de la división VIII. La crisis que han enfrentado las industrias curtidora, de calzado y textil permiten por otro lado esperar una menor contribución de la división II. En el caso de la agroindustria siendo un sector dinámico a nivel internacional en el que Guanajuato participa activamente, se espera un crecimiento importante como consecuencia del TLC lo que incrementara su participación en la estructura productiva del sector manufacturero.

La información a un nivel más desagregado se presenta en el cuadro siguiente. En este cuadro podemos observar la participación a nivel de rama de actividad económica para el período 1970 - 1988. Las principales ramas de actividad que tenía el estado en 1970, en orden de importancia, son las siguientes: comercio; agricultura; alquiler de inmuebles; ganadería; construcción; y cuero y calzado. Para 1980 los servicios profesionales se ubican entre las seis principales ramas de actividad. El orden es el siguiente: comercio; alquiler de bienes inmuebles; agricultura; construcción; servicio profesionales; y cuero y calzado.

Para 1988 la rama de actividad económica más importante continua siendo el comercio, seguida de cuero y calzado, que durante la década pasa de ser la sexta en importancia para ubicarse en segundo lugar con una participación muy semejante a agricultura que ocupa la tercera posición. Cuarto, quinto y sexto lugar son ocupados por alquiler de bienes inmuebles, transportes y construcción.

Cuadro 6.3

Participación en el Producto Interno de Guanajuato por Rama de Actividad, 1970-1988

Porcientos

Rama	1970	1975	1980	1985	1988
1 Agricultura	15.94	16.66	8.17	9.11	7.52
2 Ganadería	4.89	5.39	3.98	3.21	3.15
3 Silvicultura	0.16	0.15	0.11	0.04	0.16
4 Caza y Pesca	0.02	0.00	0.00	0.02	0.06
8 Extracción, Beneficio, Fundición y Refinación de Minerales Metálicos no Ferrosos	0.19	0.23	1.65	0.55	0.79
9 Explotación de Canteras, Grava y Arcilla	0.59	0.48	0.68	0.58	0.56
10 Extracción y Beneficio de Otros Minerales no Metálicos	0.56	0.39	0.22	0.17	0.26
11 Carnes y Lácteos	0.49	0.55	0.65	0.91	1.08
12 Preparación de Frutas y Legumbres	1.08	0.99	0.78	0.51	0.77
13 Molienda de Trigo	0.60	0.54	0.27	0.75	0.92
14 Molienda de Nixtamal	1.08	1.10	0.62	1.05	0.98
15 Beneficio y Molienda de Café	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00
16 Azúcar	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
17 Aceites y Grasas Comestibles	0.03	0.02	0.02	0.01	0.01
18 Alimentos para Animales	0.19	0.38	0.25	0.17	0.16
19 Otros Productos Alimenticios	0.12	0.09	0.11	0.26	0.28
20 Bebidas Alcohólicas	0.05	0.01	0.01	0.01	0.01
22 Refrescos y Aguas Gaseosas	0.51	0.32	0.74	0.70	0.93
23 Tabaco	0.67	0.34	1.02	0.00	0.00
24 Hilados y Tejidos de Fibras Blandas	0.75	0.35	0.48	0.42	0.36
25 Hilados y Tejidos de Fibras Duras	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
26 Otras Industrias Textiles	0.10	0.09	0.13	0.10	0.09
27 Prendas de Vestir	0.61	0.42	0.45	0.47	0.45
28 Cuero y Calzado	4.54	4.14	4.33	7.02	7.78
29 Aserraderos, Triplay y Tableros	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
30 Otros Productos de Madera y corcho	0.12	0.13	0.18	0.24	0.16

Rama	Porciento				
	1970	1975	1980	1985	1988
31 Papel y Cartón	0.14	0.09	0.05	0.10	0.19
32 Imprentas y Editoriales	0.11	0.12	0.15	0.27	0.22
33 Petróleo y Derivados	3.65	1.93	3.35	1.18	1.81
34 Petroquímica Básica	0.27	0.26	0.31	0.25	0.45
35 Química Básica	0.13	0.09	0.09	0.99	1.40
36 Abonos y Fertilizantes	0.18	0.41	0.37	0.10	0.15
37 Resinas Sintéticas y Fibras Artificiales	1.80	0.72	1.04	1.24	1.32
38 Productos Farmacéuticos	0.00	0.00	0.00	0.01	0.16
39 Jabones, Detergentes y Cosméticos	0.04	0.01	0.01	0.01	0.00
40 Otros Productos Químicos	0.28	0.60	0.71	0.65	1.08
41 Productos de Hule	0.11	0.19	0.24	0.33	0.78
42 Artículos de Plástico	0.01	0.01	0.01	0.17	0.19
43 Vidrio y Productos de Vidrio	0.00	0.00	0.00	0.04	0.01
44 Cemento	0.20	0.30	0.25	0.33	0.27
45 Productos a base de Minerales no Metálicos	1.00	0.57	0.58	0.65	0.71
46 Industrias Básicas de Hierro y Acero	0.01	0.03	0.03	0.24	0.30
47 Industrias Básicas de Metales no Ferrosos	0.01	0.00	0.00	0.03	0.06
48 Muebles Metálicos	0.00	0.27	0.53	0.29	0.35
49 Productos Metálicos Estructurales	0.18	0.16	0.19	0.24	0.25
50 Otros Productos Metálicos Excepto Maquinaria	0.14	0.11	0.15	0.35	0.39
51 Maquinaria y Equipo no eléctrico	0.10	0.12	0.13	0.35	0.33
52 Maquinaria y Aparatos Eléctricos	0.04	0.09	0.15	0.08	0.21
53 Aparatos Electrodomésticos	0.07	0.05	0.02	0.28	0.27
54 Equipo y Aparatos Electrónicos	0.01	0.00	0.00	0.02	0.05
55 Equipo y Aparatos Eléctricos	0.00	0.00	0.01	0.07	0.09
57 Carrocerías, Motores, Partes y Accesorios para Automóviles	0.02	0.05	0.06	0.79	0.70
58 Equipo y Material de Transporte	0.01	0.02	0.00	0.00	0.00
59 Otras Industrias Manufactureras	0.09	0.12	0.14	0.17	0.18

Rama	Porciento				
	1970	1975	1980	1985	1988
60 Construcción	4.71	6.57	6.24	4.92	4.63
61 Electricidad, Gas y Agua	0.90	0.95	1.45	0.77	1.09
62 Comercio	24.83	23.46	25.56	26.60	25.09
63 Restaurantes y Hoteles	2.50	3.18	3.37	2.95	3.29
64 Transportes	3.07	3.78	4.30	5.06	5.03
65 Comunicaciones	0.43	0.51	0.68	0.71	1.04
66 Servicios Financieros	1.14	1.71	2.22	2.32	2.16
67 Alquiler de Inmuebles	11.34	9.56	8.20	6.06	5.57
68 Servicios Profesionales	0.21	0.32	0.42	0.85	0.88
69 Servicios de Educación	1.73	3.36	5.36	4.49	3.90
70 Servicios Médicos	1.42	1.63	2.25	2.88	2.55
71 Servicios de Esparcimiento	0.56	0.47	0.57	0.39	0.61
72 Otros Servicios	4.04	3.66	4.07	4.59	4.14
73 Administración Pública y Defensa	1.19	1.74	1.88	1.85	1.58

CAP VI

6.2 Diversificación Económica de Guanajuato

Las transformaciones que se han dado en la economía en los últimos años, entre las que destacan la apertura económica, el nuevo papel del estado en la economía, la desregulación, el nuevo esquema de funcionamiento del sector financiero y la autonomía del Banco de México entre las principales, han contribuido a la recuperación de la estabilidad en la economía y a promover la modernización de las empresas. No obstante han tenido costos para algunos sectores económicos que se han sentido de manera más palpable en algunas regiones del país como la nuestra, donde la especialización en sectores que han enfrentado una fuerte competencia internacional ha producido una caída importante en la producción.

Lo anterior ha motivado que las entidades federativas se replanteen cual es la estructura económica apropiada para aprovechar las oportunidades en el nuevo entorno macroeconómico en que se desarrolla la actividad económica de nuestro país.

Por lo anterior resulta relevante analizar, además de la estructura sectorial que se presentó en el apartado anterior, la diversificación de la actividad productiva. Para analizar la diversificación se obtuvo un índice que varía entre cero (diversificación máxima) y uno (concentración total). El índice se define como:

$$\text{Indice de Diversificación} = \frac{n}{n-1} \sum_{i=1}^{n} (pi - 1/n)^2$$

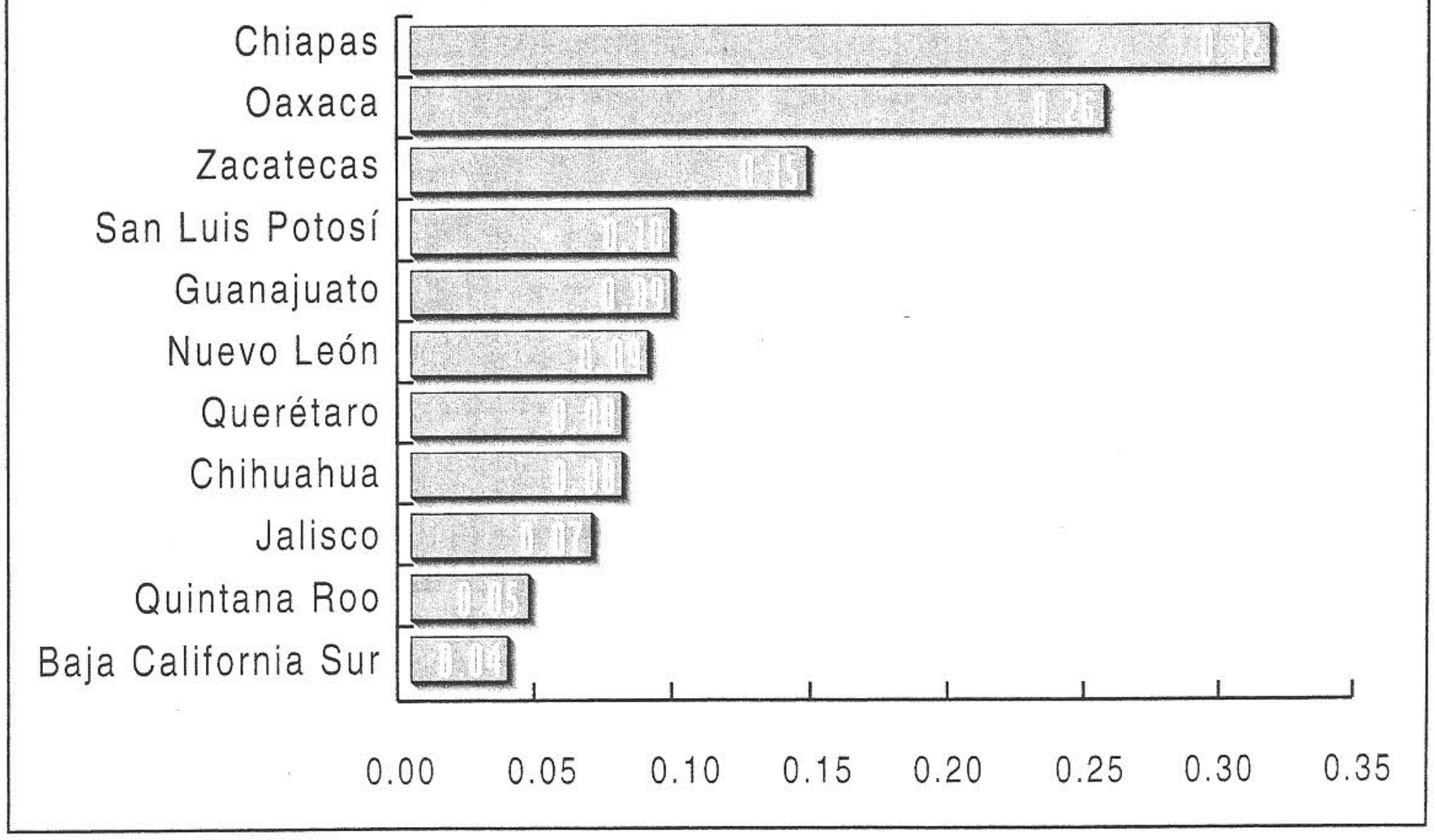
donde:
pi = porcentaje que representa la población ocupada en el sector i del total o porcentaje que representa el producto interno bruto del sector i del total, según corresponda.
n = número de sectores económicos considerados.

La siguiente gráfica muestra el grado de diversificación de entidades federativas seleccionadas, en cuenta la ocupación reportada en el Censo de Población de 1990. Como se puede observar, entidades federativas de grandes rezagos sociales son entidades caracterizadas con un menor grado de diversificación (que corresponde a un índice mayor). Guanajuato se ubica en medio con una diversificación cercana al promedio nacional.

Para conocer como ha evolucionado la diversificación de Guanajuato en las últimas décadas, y hacerlo con mayor precisión tomamos como base la información del Producto Interno Bruto para el período 1970 - 1988. Los resultados muestran que la diversificación económica en el estado se ha ido incrementando en los últimos 20 años, ha medida que ha crecido la importancia de algunas ramas de actividad de los sectores manufactureros y de servicios y ha disminuido la importancia del sector primario, particularmente de la agricultura.

Gráfica 6.1

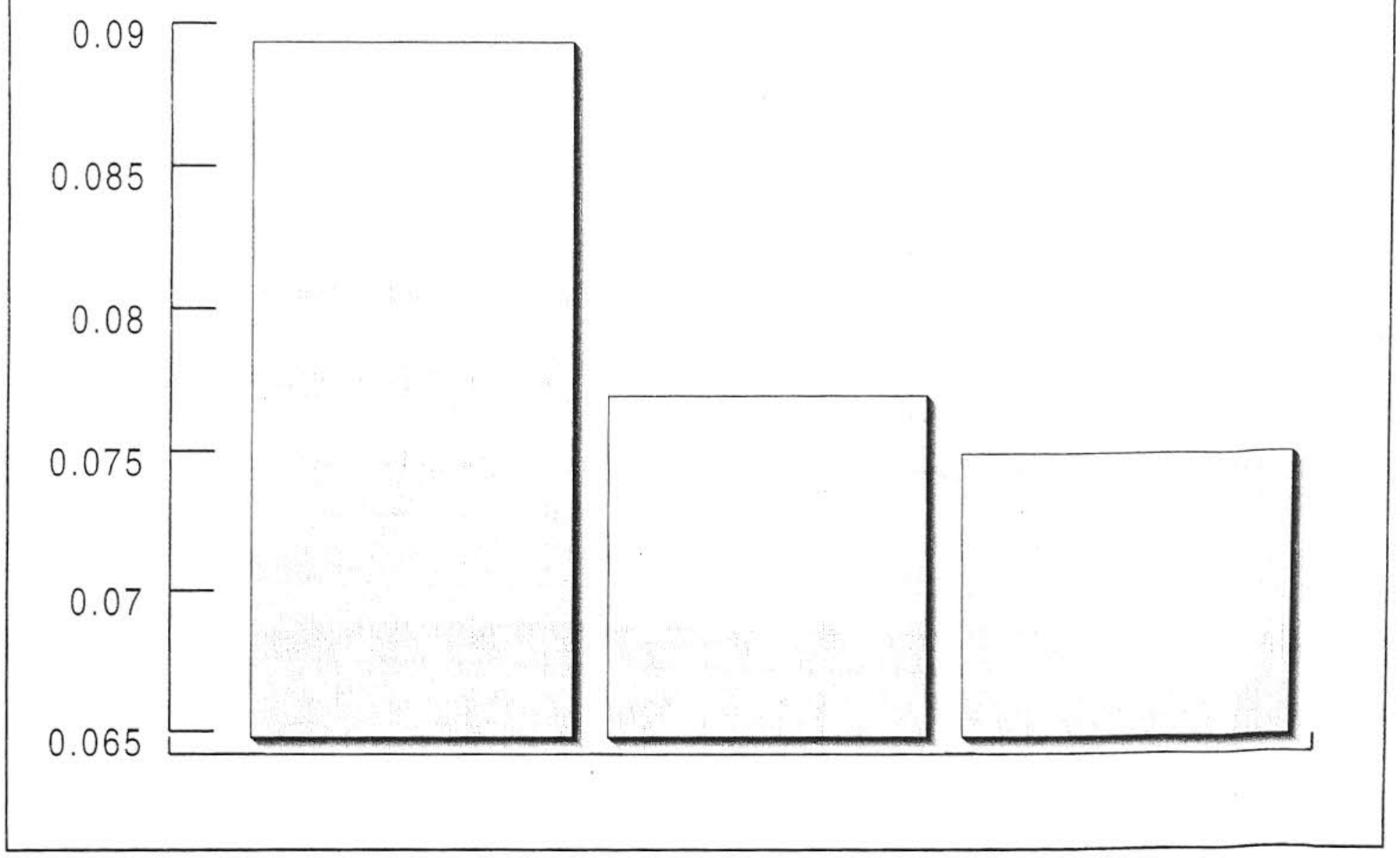
Grado de diversificación económica de la población ocupada en cada entidad, 1990



Fuente: Elaborado en base a información del Censo de Población 1990, INEGI

Gráfica 6.2

Diversificación Económica del Producto Interno Bruto de Guanajuato, 1970-1990

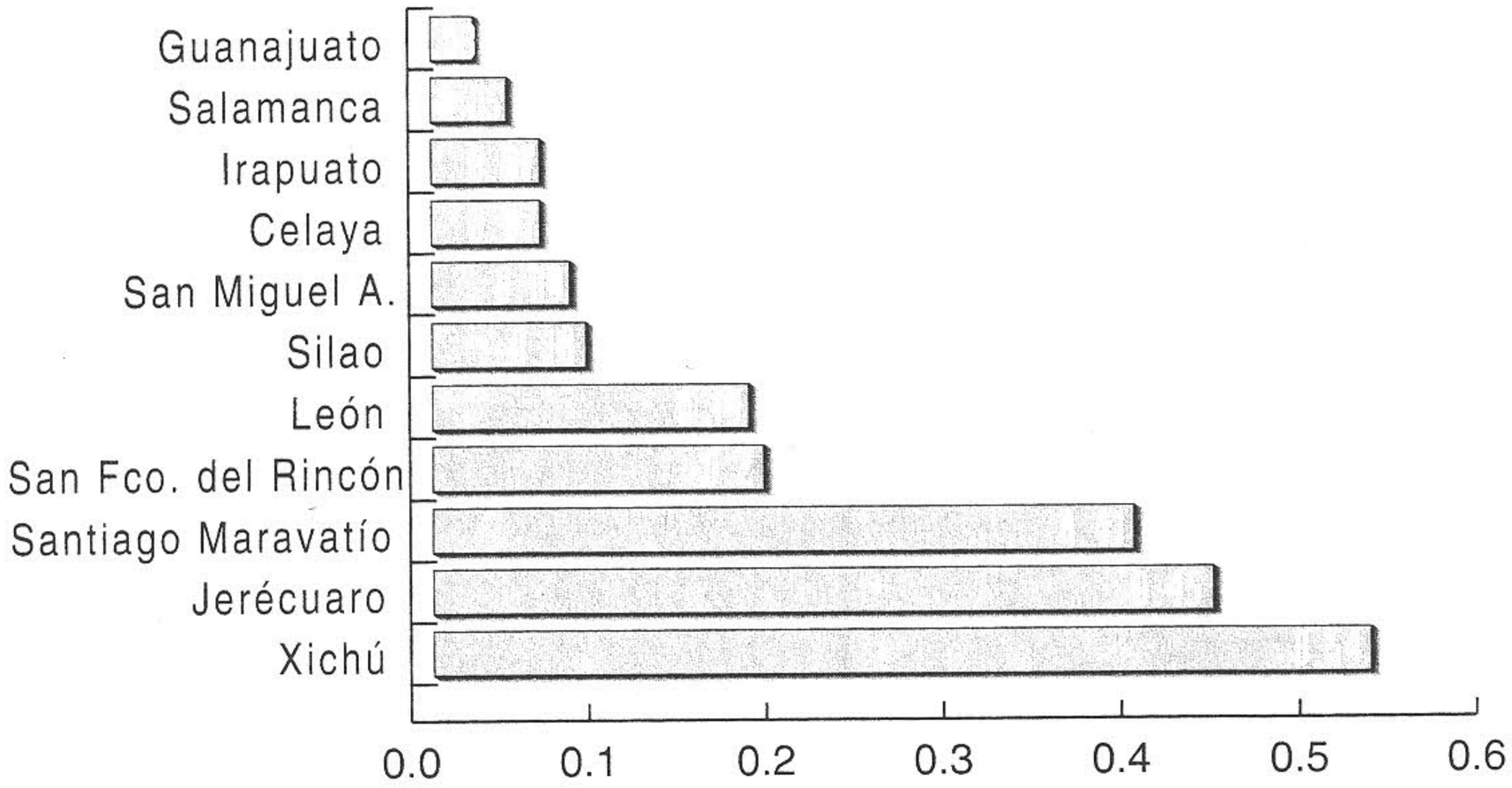


Fuente: Elaborado en base al producto interno Bruto Estatal, INEGI

De la información disponible en el Censo de Población es también posible estimar el grado de diversificación por municipio. De los resultados se desprende que existen municipios donde la actividad económica se desenvuelve prácticamente a partir de una sola actividad como Xichú y Jerécuaro. También se observa que municipios del corredor industrial como Salamanca, Irapuato, Celaya y Silao, además de Guanajuato y San Miguel de Allende se ubican como municipios diversificados. En contraste, León y San Francisco del Rincón se encuentran en la mitad de la tabla lo que explica la situación que han enfrentado como consecuencia de la caída en la producción del sector calzado.

Gráfica 6.3

Grado de diversificación económica de la ocupación en municipios seleccionados



Fuente: Elaborado en base a información del Censo de Población y Vivienda. 1990.INEGI

CAP VI

6.3 Estructura regional del desarrollo socioeconómico.

En nuestro Estado se observa una marcada heterogeneidad que se manifiesta de manera muy patente al analizar el nivel de vida de sus habitantes, el tamaño y funcionamiento de las unidades económicas y sobre todo el nivel de desarrollo económico y social de las diferentes regiones que conforman el Estado.

Con el objeto de identificar las características de las diferentes regiones del Estado de acuerdo a su nivel de desarrollo económico, dentro del estudio Guanajuato Siglo XXI se llevó a cabo una estratificación de los municipios, que permite profundizar en el aspecto regional del diagnóstico y contar con una herramienta para evaluar las estrategias de desarrollo que se instrumenten.

El método de regionalización utilizado fue propuesto originalmente por Jarque (1981) como una solución al problema de estratificación óptima en muestreos multiparamétricos y es aplicable en general para la formación de regiones homogéneas. La regionalización se realizó en base a una selección de 10 variables del XI Censo General de Población y Vivienda, de temas relacionados con las características de las viviendas, la educación, la migración y las condiciones de la ocupación. Los resultados de la estratificación para los 46 municipios del Estado de Guanajuato son los siguientes (ver Mapa 6.1):

Estrato 1:

Celaya
Guanajuato
Irapuato
León
Moroleón
Salamanca

Estrato 2:

Acámbaro
Cortazar
Jaral del
Progreso
Pueblo Nuevo
Purísima de Rincón
Salvatierra
San Francisco
del Rincón
Silao
Tarandacuao
Uriangato
Villagrán

Estrato 3:

Abasolo
Allende
Apaseo el Alto
Apaseo el Grande
Manuel Doblado
Comonfort
Cuerámaro
Huanímaro
Pénjamo
Romita
San José Iturbide
Santa Cruz
de Juventino Rosas
Santiago Maravatío
Tarímoro
Valle de Santiago
Yuriria

Estrato 4:

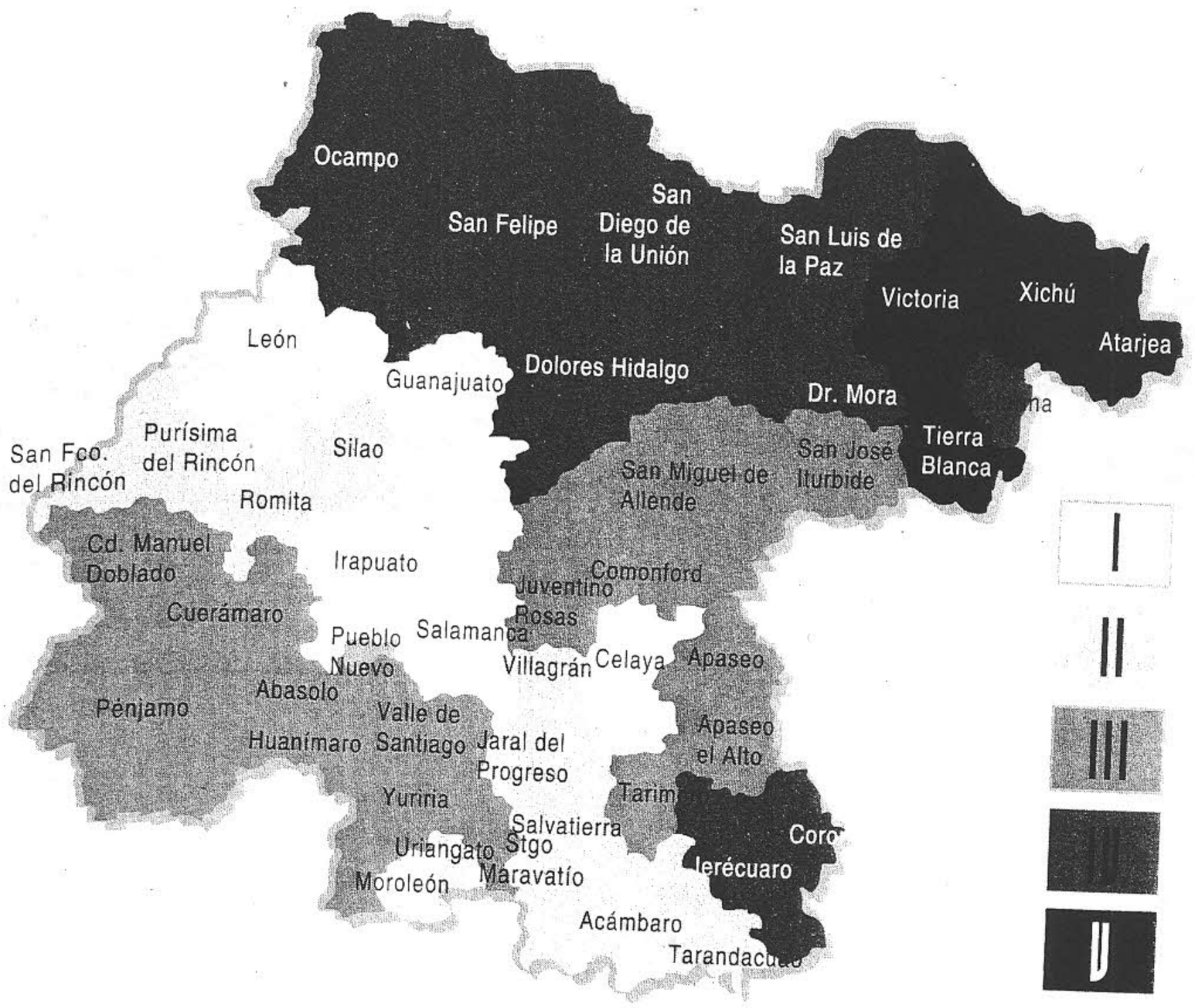
Coroneo
Doctor Mora
Dolores Hidalgo
Jerécuaro
Ocampo
San Diego de la
Unión
San Felipe
San Luis de la Paz
Santa Catarina

Estrato 5:

Atarjea
Tierra
Blanca
Victoria
Xichú

Mapa 6.1

Estratificación de los Municipios del Estado de Guanajuato



Fuente: Centro de Estudios Estratégicos, ITESM Campus León, 1994

Como puede apreciarse la mayoría de los municipios en los estratos altos se encuentran en el corredor industrial o colindan con éste. Por otra parte, la Zona Norte concentra los municipios de menor desarrollo, aunque debe señalarse que en el sur, los municipios de Coroneo y Jerécuaro también pertenecen a los estratos de menor rezago económico y social.

La estratificación resultante está estrechamente vinculada a las características y diversificación de la estructura productiva. En el estrato más alto, el 11.55 % de la población ocupada trabaja en actividades agropecuarias, mientras que este porcentaje asciende a 51.3 % para el estrato más bajo. La marcada heterogeneidad entre las regiones de Guanajuato se desprende de manera muy clara del siguiente tabulado.

Cuadro 6.4

Caracteristicas de los estratos de los municipios del Estado de Guanajuato de acuerdo a su nivel de desarrollo socioeconómico

Estratos	Densidad de Población	%Población de otro Estado	%Pob. Alfabeta de 6 a 14 años	Escolaridad Promedio
1	396.8	9.3	88.7	6.3
2	199.1	6.7	87.5	4.9
3	108.6	4.6	84.2	4.3
4	38.6	5.4	79.6	3.5
5	21.6	4.3	75.5	3.2

Estratos	Promedios de hijos nacidos vivos	% Pob. ocupada que gana menos de 1 s. m.	%viviendas con agua entubada	% viviendas con electricidad
1	2.6	29.6	90.6	93.1
2	2.9	31.6	88.0	90.2
3	3.0	39.6	78.0	85.5
4	3.4	46.6	57.9	64.3
5	3.2	57.9	28.4	35.8

CAP VI

El aspecto educativo representa uno de los principales factores para el desarrollo del Estado. En esta materia, la escolaridad promedio a nivel nacional es de 6.6 años; mientras que en Guanajuato la escolaridad promedio de los municipios con mejores índices de desarrollo sólo alcanza 6.3 años. Estos indicadores están estrechamente vinculados con la deserción escolar en los primeros años de enseñanza formal.

Los servicios disponibles en las viviendas es una variable muy importante para medir el bienestar de las familias. En este rubro los promedios estatales se comparan favorablemente con los promedios nacionales; no obstante, al interior del estado se observan marcados contrastes. En Atarjea, Tierra Blanca, Victoria y Xichú sólo el 35.8% de las viviendas cuenta con electricidad y el 28.4 % con agua entubada.

Las condiciones en que se desarrolla la actividad en el interior de las viviendas se complica aún más en función del número de habitantes por vivienda, indicador en el que Guanajuato ocupa el primer lugar a nivel nacional.

Resulta también importante destacar el aspecto demográfico. Al respecto debe mencionarse que el promedio de hijos por mujer en Guanajuato es de 2.8, mientras que a nivel nacional es menor (2.5). Cabe señalar que el promedio en todos los estratos de Guanajuato es superior a la media nacional.

6.4 Identificación de los sectores clave de Guanajuato.

A fin de evaluar la competitividad de los sectores económicos más relevantes tomando en cuenta no sólo el sector aislado, sino toda la cadena productiva se realizó la identificación de los sectores económicos más relevantes en el Estado.

Para identificar los sectores económicos relevantes, lo primero fue definir los criterios a seguir para considerar a un sector económico como importante. Los criterios deben ser realistas, en el sentido de que exista información disponible para aplicarlos; y variados en el sentido que reflejen distintas características de los sectores económicos.

6.4.1 Fuentes de información sectorial.

En materia de información económica de tipo sectorial, existe una gran variedad de fuentes de información que podemos catalogar en registros administrativos, como los registros de comercio exterior; encuestas económicas, como la encuesta industrial mensual; encuestas en hogares, como la encuesta nacional de empleo urbano; censos agropecuarios; censos económicos; censos de población; y estadísticas de la contabilidad nacional. Cuando el análisis tiene una cobertura estatal las fuentes de información de tipo sectorial se reducen significativamente. En particular, no se dispone de información de comercio exterior, ni de una contabilidad a nivel estatal y no se generan estadísticas de coyuntura con una cobertura apropiada.

Sin embargo los avances en materia de generación de información estadística a nivel nacional, en especial, en materia de información de tipo estructural, han tenido una gran

repercusión a nivel estatal y nos permiten contar con bases sólidas para realizar investigaciones de carácter estructural, es decir, análisis de variables económicas y sociales que no cambian en el corto plazo, y tendencias históricas.

En este sentido, son de gran utilidad los Censos Económicos que levanta el INEGI cada cinco años. De los que se tenían resultados más recientes en el momento de realizar la investigación son los Censos Económicos de 1989 que generaron información, referida a 1988, sobre las unidades económicas productoras de bienes y servicios, no agropecuarios ni forestales. Su cobertura sectorial comprendió: Pesca, minería, manufacturas, electricidad y petróleo, comunicaciones, construcción, comercio, servicios y transportes.

Los temas que se captaron fueron los siguientes: Identificación y ubicación de los establecimientos; actividades económicas realizadas; personal ocupado y remuneraciones pagadas; valor de la producción; valor de las ventas e ingresos; gastos; existencias; valor y variación del capital fijo; tipo de propiedad; y categoría jurídica.

Por lo anterior, la identificación de los sectores económicos clave de Guanajuato utilizó la información de los Censos Económicos a nivel de cuatro dígitos, lo que de acuerdo a la Clasificación Mexicana de Actividades y Productos se conoce como rama de actividad. El análisis se realizó, de acuerdo a la cobertura de los Censos Económicos, con los sectores secundario y terciario. Del sector primario se incluyeron directamente la rama 1111 Agricultura y la rama 1112 Ganadería, considerando la importante participación de estos sectores en la actividad económica del Estado (generan en forma conjunta un 23 % del empleo y alrededor del 11 % del Producto Interno Bruto).

6.4.2 Metodología para la identificación de los sectores clave.

Para identificar los sectores clave se utilizaron variables que reflejarán, por un lado, la magnitud empleada de los principales factores de producción mano de obra y capital, y por el otro, la contribución de estos sectores a la producción a nivel estatal. En este sentido se tomaron en cuenta las siguientes variables:

- Personal ocupado total
- Total de activos fijos
- Producción bruta total
- Valor agregado censal

Una alternativa para seleccionar los sectores más importantes consistiría en ordenar las ramas de actividad de acuerdo a cada una de las variables utilizadas y tomar las ramas que cumplieran ciertos criterios, como emplear más de un número determinado de personas, tener un valor de producción y valor agregado censal mayor a cierta cantidad de pesos y contar con activos fijos superiores a un criterio predeterminado.

La alternativa seguida en este estudio evita el utilizar criterios, hasta cierto punto subjetivos, para cada variable y nos permite formar estratos de ramas de actividad tomando en cuenta las cuatro variables de manera conjunta. Es decir se siguió un proceso de estratificación multivariada.

El método utilizado fue propuesto originalmente por Jarque (1981) como una solución al problema de estratificación óptima de muestreos multiparamétricos y ha sido aplicable en general para la formación de regiones geográficas homogéneas. En el caso de la identificación de los sectores clave, el procedimiento consistió en formar grupos homogéneos de ramas de actividad de acuerdo a las variables señaladas anteriormente, ordenarlos en función a su relevancia y seleccionar los más importantes.

CAP VI

6.4.3 Estratificación de las ramas de actividad económica de acuerdo a su importancia.

6.4.3.1 Sector Industrial.

Dentro del sector industrial o sector secundario, como algunas veces se le conoce, se incorporaron las ramas de actividad de los subsectores correspondientes a Minería, Manufacturas y Construcción. La importancia relativa de estos sectores puede observarse en el siguiente cuadro que se presenta a continuación y que refleja la participación de los mismos en el sector industrial de Guanajuato.

Cuadro 6.5

Participación de los subsectores en el sector industrial, 1988

	Porcientos		
	Industria Manufacturera	Minería	Construcción
Personal Ocupado	91.0	2.7	6.3
Activos Fijos Netos	95.7	3.4	0.9
Producción Bruta	94.1	3.3	2.6
Valor Agregado Censal	95.0	3.2	1.8

Fuente: Censos Económicos, 1989. INEGI

El cuadro siguiente presenta las ramas de actividad del sector industrial ordenadas de acuerdo a cada una de las variables utilizadas en la estratificación. Destacan en particular: La industria del calzado; la refinación de petróleo; la industria del cuero, pieles y sus productos; la fabricación de sustancias químicas básicas; y la industria automotriz, que aparecen entre las diez primeras ramas de actividad independientemente de qué criterio se tome. (Ver la sub-sección 6.5 para identificar las ramas de actividad)

Del cuadro se deriva también qué variables presentan una mayor concentración industrial. Las diez principales ramas de actividad por variable representan el 62.7, 82.3, 50.0 y 35.8 % del total del personal ocupado, activos fijos, producción bruta y valor agregado censal. Lo anterior refleja el grado de vulnerabilidad que se tiene para cada variable. Entre más dependiente de unas pocas ramas de actividad, más sensible es esa variable ante cambios en el entorno nacional o internacional que afecten a las principales ramas de actividad en el Estado.

Cuadro 6.6

Principales caracteristicas del sector industrial a nivel de rama de actividad, ordenadas de acuerdo a su importancia, 1988.

Act.	Personal Ocupado	Act.	Activos Fijos Netos	Act.	Producto Bruto Total	Act.	Valor Agregado Censal
3240	34,605.00	3530	$2,621,038.40	3530	$1,755,573.10	3530	$1,420,494.40
3530	11,433.00	3512	$906,127.00	3240	$881,831.90	3240	$272,942.50
3230	7,119.00	3841	$244,155.80	3512	$701,876.40	3512	$191,009.10
3115	5,240.00	3240	$158,738.60	3230	$463,397.20	3841	$171,229.30
3113	5,024.00	2320	$154,225.00	3122	$390,489.20	3230	$105,538.30
5011	4,088.00	3122	$119,857.70	3841	$332,588.00	3113	$91,671.50
3841	3,768.00	3230	$119,636.50	3113	$233,933.50	2320	$79,756.60
3220	3,732.00	3691	$111,288.90	3550	$208,897.10	3550	$78,254.10
3512	3,653.00	3130	$106,819.50	3115	$195,362.50	3115	$69,443.70
3812	3,432.00	3720	$104,653.80	2320	$192,922.40	3833	$66,364.80
3116	2,577.00	3833	$100,169.50	3130	$180,903.20	3130	$65,434.20
2320	2,548.00	3212	$98,020.60	3833	$167,453.50	3212	$61,008.40
3130	2,503.00	3115	$88,551.90	3112	$165,058.60	3122	$56,106.20
3112	2,492.00	3550	$69,693.60	3114	$125,617.10	3112	$47,157.90
3212	2,423.00	3513	$40,409.60	3212	$116,986.60	3691	$45,691.60
3550	2,354.00	3113	$39,028.50	3720	$98,185.90	5011	$30,454.90
3833	2,227.00	3831	$38,850.10	3691	$95,824.30	3114	$29,933.70
5012	1,973.00	3112	$34,426.70	5011	$94,704.30	3822	$29,120.90
3612	1,937.00	3540	$33,948.40	3831	$91,104.20	3121	$28,181.10
3420	1,784.00	2910	$33,717.00	3111	$71,436.50	3814	$27,192.70
3410	1,704.00	3410	$32,394.30	3116	$66,883.40	3720	$24,969.40
3560	1,641.00	3116	$31,134.90	3812	$65,080.80	3116	$23,149.40
3822	1,622.00	3814	$30,903.00	3822	$63,600.90	3812	$21,602.90

Act.	Personal Ocupado	Act.	Activos Fijos Netos	Act.	Producto Bruto Total	Act.	Valor Agregado Censal
3691	1,612.00	3812	$27,759.70	3814	$60,506.50	3220	$21,251.50
3611	1,564.00	3822	$23,242.40	3560	$57,781.30	3831	$20,682.90
3814	1,533.00	3821	$23,188.40	3220	$53,872.90	3111	$20,081.00
3831	1,334.00	3114	$23,173.50	3121	$50,934.20	3821	$19,775.70
3114	1,159.00	3111	$18,367.80	3410	$50,886.80	3560	$14,982.90
3214	1,123.00	3522	$17,921.60	3513	$47,705.70	3410	$14,708.10
3122	1,051.00	5011	$17,284.20	3522	$47,408.90	2910	$14,630.40
5014	1,004.00	3560	$15,906.30	5012	$38,916.30	3521	$14,470.60
3111	981.00	3420	$15,426.60	3821	$38,674.80	3540	$14,079.30
3121	971.00	3220	$13,309.00	3521	$32,624.90	3420	$12,860.70
3320	895.00	3521	$12,584.40	3540	$30,866.30	2920	$12,560.30
3821	812.00	3214	$11,439.90	5014	$30,544.20	3522	$11,989.50
2910	719.00	5030	$11,333.50	3420	$30,395.50	5012	$11,879.30
3522	603.00	3612	$11,039.70	2910	$30,087.00	3513	$11,175.50
3720	569.00	5012	$10,106.00	2920	$28,681.50	3612	$8,859.20
5030	540.00	5014	$9,704.50	3710	$26,233.70	3710	$8,061.40
5013	509.00	3832	$9,609.70	3612	$17,911.70	5014	$6,638.50
3513	491.00	3710	$8,583.50	3611	$14,176.10	3611	$6,392.10
3312	441.00	3611	$6,525.30	3832	$14,022.30	3832	$6,259.20
3710	350.00	2920	$6,019.00	3214	$12,985.30	5013	$5,718.50
3811	323.00	3320	$5,778.90	3320	$12,707.20	3320	$5,403.60
3311	309.00	3900	$5,764.40	5030	$11,659.40	3214	$4,878.80
3213	287.00	3121	$5,214.30	5013	$11,062.90	5030	$3,514.60
3900	253.00	3811	$3,967.10	3823	$9,510.00	3312	$3,466.10
3832	247.00	3312	$3,243.30	3811	$7,810.40	3119	$3,383.90
3540	238.00	3311	$1,698.20	3900	$7,708.30	3811	$3,165.50
3521	236.00	3213	$1,562.10	3312	$7,549.60	5020	$2,331.80
2920	221.00	5013	$1,491.50	3119	$7,410.80	3900	$2,201.90
3119	178.00	3119	$1,171.40	5020	$5,614.60	3311	$1,746.00
3813	161.00	3813	$783.40	3311	$3,922.10	3213	$885.80
5020	158.00	3117	$636.20	3117	$3,144.10	3813	$584.10
3620	80.00	5020	$586.20	3213	$2,859.50	3620	$340.00
3211	52.00	3823	$467.30	3813	$2,449.20	3117	$238.20
3823	36.00	3620	$382.10	3620	$2,056.20	3211	$219.10
3117	24.00	3842	$138.30	3211	$643.40	3823	$105.30
3850	19.00	3211	$99.10	3842	$171.20	3850	$82.10
3842	7.00	3850	$81.40	3850	$138.20	3842	$81.20

El procedimiento de estratificación dio como resultado la agrupación de las ramas de actividad económica en 7 estratos cuyas características se presentan a continuación

Cuadro 6.7

Principales características de los estratos identificados
Variables promedio por estrato
(Miles de nuevos pesos)

Estrato	Ramas de Actividad	Personal Ocupado (empleados)	Activos Fijos	Producción Bruta	Valor Agregado
1	1	34,605	158.7	881.8	272.9
2	1	3,653	906.1	701.9	191.0
3	1	11,433	2,621.0	55.6	20.5
4	9	3,537	115.8	262.9	87.1
5	12	2,214	46.2	91.5	31.9
6	16	1,055	18.3	38.7	14.0
7	20	300	3.4	7.5	2.6

Las principales ramas de actividad del sector industrial pertenecen a los cuatro primeros estratos y son las siguientes:

Estrato	Rama de actividad	
1	3240	Industria del calzado. Excluye de hule y/o plástico.
2	3512	Fabricación de sustancias químicas básicas. Excluye las petroquímicas básicas.
3	3530	Refinación de petróleo.
4	2320	Extracción y/o beneficio de minerales metálicos no ferrosos.

4	3113	Elaboración de conservas alimenticias. Excluye las de carne y leche exclusivamente. Incluye concentrados para caldos.
4	3115	Elaboración de productos de panadería.
4	3122	Elaboración de alimentos preparados para animales.
4	3130	Industria de las bebidas.
4	3230	Industria del cuero pieles y sus productos. Incluye los productos sucedáneos. Excluye calzado y prendas de vestir de cuero, piel y materiales sucedáneos.
4	3550	Industria del hule.
4	3833	Fabricación y/o ensamble de aparatos y accesorios de uso doméstico eléctricos y no eléctricos. Excluye los electrónicos.
4	3841	Industria automotriz.
5	12	ramas de actividad.
6	16	ramas de actividad.
7	20	ramas de actividad.

6.4.3.2 Sector comercio.

En el caso de los sectores comercial y de servicios no se disponía en el momento de realizar esta investigación, de los resultados definitivos de los Censos Económicos 1989. Por ello la fuente de información en este caso fueron los Resultados Oportunos del mismo censo. Las variables publicadas en los Resultados Oportunos y que fueron utilizadas para los propósitos de este estudio son las siguientes:

- Personal ocupado
- Remuneraciones totales
- Gastos
- Ingresos

Cabe señalar que la unidad de observación de los Censos Económicos: el establecimiento, se caracteriza por tener instalaciones fijas; es decir, no son objeto del censo los vendedores ambulantes y por tanto sus estadísticas no se reflejan en los cuadros que presentaremos en esta sección.

De acuerdo a la Clasificación Mexicana de Actividades y Productos, el sector comercio se divide en 9 ramas de actividad, 4 correspondientes a comercio al por mayor y 5 correspondientes a comercio al por menor. El siguiente cuadro presenta las ramas de actividad del sector comercio ordenadas en función de su participación en las variables utilizadas. Destacan la rama 6120, comercio de productos no alimenticios al por mayor. Y las ramas 6210 y 6230, comercio de productos alimenticios, bebidas y tabaco, al por menor, en establecimientos especializados y comercio de productos no alimenticios al por menor, en establecimientos especializados, respectivamente. Las ramas de actividad con menor participación son la 6110 compraventa de material de desecho y 6260 estaciones de gasolina.

Al estratificar las ramas de actividad del en función de las cuatro variables en conjunto, de acuerdo a la metodología señalada anteriormente, se obtiene lo siguiente:

Estrato	Rama de actividad	
1	6120	Comercio de productos no alimenticios al por mayor. Incluye alimentos para animales.
2	6230	Comercio de productos no alimenticios al por menor en establecimientos especializados.
3	6210	Comercio de productos alimenticios, bebidas y tabaco, al por menor, en establecimientos especializados.

4	6140	Comercio de productos alimenticios, bebidas y tabaco, al por mayor.
5	6250	Comercio al por menor de automóviles.
6	6220	Comercio de productos alimenticios, bebidas y tabaco al por menor en supermercados, tiendas de autoservicio y almacenes.
6	6240	Comercio de productos no alimenticios al por menor en tiendas de departamentos y almacenes.
6	6260	Estaciones de gasolina.
7	6110	Compraventa de material de desecho.

Cuadro 6.8

Principales características del sector Comercio a nivel de rama de actividad ordenadas de acuerdo a su importancia, 1988

ACTIVIDAD	PERSONAL OCUPADO	ACTIVIDAD	REMUNERACIONES	ACTIVIDAD	GASTOS	ACTIVIDAD	INGRESOS
6210	32,316.00	6230	$61,406.20	6120	$1,089,634.30	6120	$1,299,148.40
6230	31,475.00	6120	$52,348.20	6230	$961,940.50	6230	$1,170,984.90
6120	11,438.00	6140	$39,415.60	6140	$598,766.60	6210	$718,446.70
6140	7,308.00	6250	$16,829.20	6210	$514,886.40	6140	$713,329.10
6250	3,603.00	6210	$16,367.30	6250	$394,691.80	6250	$450,346.20
6220	1,658.00	6240	$7,732.20	6260	$191,195.10	6260	$232,014.60
6240	1,526.00	6220	$6,475.30	6240	$141,126.00	6240	$157,988.60
6260	935.00	6260	$3,458.80	6220	$94,055.40	6220	$113,966.50

Fuente: Censos Económicos 1988, INEGI

6.4.3.3 Sector servicios.

Como fue señalado anteriormente, las variables utilizadas para obtener las ramas de actividad más importantes del sector servicios fueron las siguientes:

- Personal ocupado
- Remuneraciones totales
- Gastos
- Ingresos

El siguiente cuadro muestra la importancia de cada rama de actividad en estas variables (Ver la sección IV.5 para identificar las ramas de actividad)

Al estratificar las ramas de actividad del sector servicios en función de las cuatro variables, de acuerdo a la metodología señalada anteriormente, se obtiene lo siguiente:

Estrato	Rama de actividad	
1	9310	Restaurantes, bares y centros nocturnos.
1	9510	Prestación de servicios profesionales, técnicos y especializados.
2	9211	Servicios educativos prestados por el sector privado.
3	9231	Servicios médicos, odontológicos y veterinarios.
3	9320	Hoteles y otros servicios de alojamiento temporal.
3	9612	Servicio de reparación y mantenimiento automotriz.
4	9411	Servicios de esparcimiento.

4	9491	Servicios en centros recreativos y deportivos y otros servicios de diversión prestados por el sector privado.
4	9731	Servicios relacionados con el transporte terrestre.
5	5	ramas de actividad.
6	4	ramas de actividad.
7	10	ramas de actividad.

Las seis ramas de actividad de los tres primeros estratos concentran el 70 % del personal ocupado en el sector servicios a nivel estatal y un porcentaje similar en el resto de las variables utilizadas en el análisis, lo que refleja su importancia dentro de la actividad económica de Guanajuato.

Cuadro 6. 9

Principales caracteristicas del sector servicios a nivel de rama de actividad ordenadas de acuerdo a su importancia, 1988.

ACTIVIDAD	PERSONAL OCUPADO	ACTIVIDAD	REMUNERACIONES	ACTIVIDAD	GASTOS	ACTIVIDAD	INGRESOS
9310	11,519.00	9510	$30,599.30	9310	$105,658.80	9310	$166,182.90
9612	7,076.00	9211	$21,839.70	9510	$63,947.90	9510	$161,229.30
9510	6,647.00	9310	$15,269.20	9612	$50,113.10	9612	$89,585.50
9211	6,458.00	9612	$12,673.70	9320	$26,816.00	9211	$54,162.10
9231	4,832.00	9320	$11,606.00	9231	$20,215.80	9231	$51,081.00
9320	3,820.00	9231	$8,468.50	9211	$15,846.30	9320	$45,124.40
9613	3,313.00	9411	$7,176.50	9411	$15,485.40	9731	$33,752.60
9520	2,262.00	9491	$5,008.50	9613	$11,607.70	9411	$31,172.00
9491	1,896.00	9731	$3,820.40	8212	$10,396.60	9613	$25,258.30
9411	1,455.00	9611	$2,966.50	9491	$9,917.60	9491	$22,740.10
9241	1,443.00	9250	$2,630.10	9611	$9,712.20	9520	$20,954.80
9250	1,339.00	9613	$2,517.20	9520	$9,382.90	8212	$19,208.50
9611	1,258.00	8212	$1,940.00	9250	$8,740.20	9611	$16,995.40
9731	954.00	9520	$1,889.50	8311	$6,514.60	9250	$13,953.20
8212	690.00	9790	$1,500.70	9731	$5,732.00	9790	$9,702.10
9530	512.00	9530	$1,105.70	9790	$4,723.40	8311	$8,888.90
8311	487.00	8311	$1,013.20	9750	$3,812.60	9710	$8,801.80
9790	448.00	9710	$942.30	9221	$3,606.60	9221	$5,170.80
8211	321.00	9720	$880.00	9710	$3,362.30	9750	$4,283.00
9710	219.00	9412	$851.90	9720	$2,197.10	9530	$4,211.30
9290	179.00	9221	$749.10	9530	$2,094.10	9412	$3,873.20
9412	178.00	8211	$533.10	9412	$1,803.30	8211	$3,426.60
9740	125.00	9241	$441.70	8211	$1,425.40	9720	$2,518.60
8312	121.00	9740	$355.50	9241	$653.20	9740	$1,998.00
9720	114.00	8312	$221.80	9740	$534.10	8312	$809.50
9221	67.00	9750	$197.10	8312	$260.20	9241	$547.20
9750	54.00	9421	$95.10	9290	$124.20	9290	$295.00
9421	16.00	9290	$26.70	9421	$121.80	9421	$285.00
9540		9540		9540		9540	
9733		9733		9733		9733	

CAP VI

6.4.4 Selección de los sectores clave.

6.4.4.1 Consideraciones generales.

Como se comentó anteriormente, el objetivo de identificar las ramas de actividad más importantes del Estado es, integrar las cadenas productivas o "clusters" para las cuales vamos a realizar los estudios de competitividad.

El objeto de analizar las cadenas productivas en conjunto como será detallado más adelante al explicar el marco conceptual para la realización de los estudios de competitividad, tiene que ver con el hecho de que las ligas e interrelaciones de un grupo de industrias o organizaciones aumentan las ventajas competitivas del sector en su conjunto. Los vínculos de la cadena productiva están relacionados con el diseño del producto, la información del mercado, la creación de compradores exigentes, la promoción de proveedores competitivos, el incremento en la capacidad de los factores de producción, la logística de distribución y acceso a bienes y servicios, etc.

6.4.4.2 Cadenas productivas seleccionadas.

Para identificar las cadenas productivas se realizó el siguiente procedimiento: Del sector industrial, las ramas de calzado y curtiduría (3240 y 3230) se tomaron dentro de la misma cadena productiva; el sector agropecuario y la agroindustria, por su relevancia dentro de la actividad económica de Guanajuato se dividió en dos: la cadena productiva de los productos agrícolas y la cadena productiva de los productos pecuarios; se incluyó el sector construcción que no había sido identificado entre los más importantes dentro del sector industrial ya que esta actividad se clasifica en cinco ramas de actividad, y cada una por sí sola no peso lo suficiente en el ejercicio realizado; y se incorporó el Turismo que abarca

diversas ramas de actividad consideradas entre las más importantes dentro de la estructura del sector servicios de Guanajuato.

Los sectores económicos seleccionados y que sirven de base para la integración de las cadenas productivas son los siguientes:

- Industria del calzado e industria del cuero, piel y sus productos.
- Fabricación de sustancias químicas básicas y petroquímica.
- Extracción y/o beneficio de minerales metálicos no ferrosos.
- Agroindustria-Agricultura.
  Elaboración de conservas alimenticias; elaboración de productos de panadería; industria de las bebidas; beneficio y molienda de cereales y otros productos agrícolas.
- Agroindustria-Ganadería.
  Elaboración de alimentos preparados para animales; industria de la carne; elaboración de productos lácteos.
- Industria automotriz
- Fabricación y/o ensamble de aparatos y accesorios de uso doméstico eléctricos y no eléctricos
- Industria de la construcción
- Turismo

Cabe señalar que con el enfoque de estudiar la cadena productiva, los sectores o ramas de actividad a analizar se extienden a proveedores de bienes y servicios, comercio y áreas de apoyo de las cadenas seleccionadas, con lo cual queda comprendida gran parte de la actividad económica del Estado.

CAP VI

6.5 Listado de Códigos de la Clasificación Mexicana de Actividades y Productos

Sector 1	Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca.
1111	Agricultura
1112	Ganadería y caza
1200	Silvicultura y tala de árboles
1300	Pesca

Sector 2	Minería y extracción de petróleo.
2100	Extracción y/o beneficio de carbón
2200	Extracción de petróleo y gas natural
2310	Extracción y/o beneficio de hierro
2320	Extracción y/o beneficio de minerales metálicos no ferrosos
2910	Extracción y/o beneficio de rocas, arena y arcilla
2920	Extracción y/o beneficio de otros minerales no metálicos

Sector 3	Industrias manufactureras. Incluye los establecimientos
3111	Industria de la carne
3112	Elaboración de productos lácteos
3113	Elaboración de conservas alimenticias. Excluye las de carne y leche exclusivamente. Incluye concentrados para caldos
3114	Beneficio y molienda de cereales y otros productos agrícolas
3114	Elaboración de productos de panadería
3116	Molienda de nixtamal y fabricación de tortillas
3117	Fabricación de aceites y grasas comestibles
3118	Industria azucarera
3119	Fabricación de cocoa, chocolate y artículos de confitería
3121	Elaboración de otros productos alimenticios para el consumo humano
3122	Elaboración de alimentos preparados para animales
3130	Industria de las bebidas

Sector 3	Industrias manufactureras. Incluye los establecimientos
3140	Industria del tabaco
3211	Industria textil de fibras duras y cordelería de todo tipo
3212	Hilado, tejido y acabado de fibras blandas. Excluye de punto
3213	Confección con materiales textiles. Incluye fabricación de tapices y alfombras de fibras blandas
3214	Fabricación de tejidos de punto
3220	Confección de prendas de vestir
3230	Industria del cuero, pieles y sus productos. Incluye los productos de materiales sucedáneos. Excluye calzado y prendas de vestir de cuero, piel y materiales sucedáneos
3240	Industria del calzado. Excluye de hule y/o plástico
3311	Fabricación de productos de aserradero y carpintería. Excluye muebles
3312	Fabricación de envases y otros productos de madera y corcho. Excluye muebles
3320	Fabricación y reparación de muebles principalmente de madera. Incluye colchones
3410	Manufactura de celulosa, papel y sus productos
3420	Imprentas editoriales e industrias conexas
3511	Petroquímica básica
3512	Fabricación de sustancias químicas básicas. Excluye las petroquímicas básicas
3513	Industria de las fibras artificiales y/o sintéticas
3521	Industria farmacéutica
3522	Fabricación de otras sustancias y productos químicos
3530	Refinación de petróleo
3540	Industria del coque. Incluye otros derivados del carbón mineral y del petróleo
3550	Industria del hule
3560	Elaboración de productos de plástico
3611	Alfarería y cerámica. Excluye materiales de construcción
3612	Fabricación de materiales de arcilla para la construcción

Sector 3	Industrias manufactureras. Incluye los establecimientos
3620	Fabricación de vidrio y productos de vidrio
3691	Fabricación de cemento, cal, yeso y otros productos a base de minerales no metálicos
3710	Industria básica del hierro y del acero
3720	Industrias básicas de metales no ferrosos. Incluye el tratamiento de combustibles nucleares
3811	Fundición y moldeo de piezas metálicas, ferrosas y no ferrosas
3812	Fabricación de estructuras metálicas, tanques y calderas industriales. Incluso trabajos de herrería
3813	Fabricación y reparación de muebles metálicos
3814	Fabricación de otros productos metálicos. Excluye maquinaria y equipo
3821	Fabricación, reparación y/o ensamble de maquinaria y equipo para fines específicos, con o sin motor eléctrico integrado. Incluye armamento
3822	Fabricación, reparación y/o ensamble de maquinaria y equipo para usos generales, con o sin motor eléctrico integrado. Incluye armamento
3823	Fabricación y/o ensamble de máquinas de oficina, cálculo y procesamiento informático
Sector 3	**Industrias manufactureras. Incluye los establecimientos**
3831	Fabricación y/o ensamble de maquinaria, equipo y accesorios eléctricos. Incluye para la generación de energía eléctrica
3832	Fabricación y/o ensamble de equipo electrónico de radio, televisión, comunicaciones y de uso médico
Sector 4	**Electricidad y agua**
4100	Electricidad
4200	Distribución y suministro de agua, excluye en obras de riego

Sector 5	Construcción
5011	Edificación
5012	Construcción de obras de urbanización
5013	Construcción e instalaciones industriales
5014	Otras instrucciones
5020	Instalaciones
5030	Trabajos especiales

Sector 6	Comercio
6110	Compraventa de material de desecho
6120	Comercio de productos no alimenticios al por mayor. Incluye alimentos para animales
6140	Comercio de productos alimenticios, bebidas y tabaco, al por mayor
6210	Comercio de productos alimenticios, bebidas y tabaco, al por menor, en establecimientos especializados
6220	Comercio de productos alimenticios al por menor en supermercados, tiendas de autoservicio y almacenes
6230	Comercio de productos no alimenticios al por menor, en establecimientos especializados
6240	Comercio de productos no alimenticios al por menor, en tiendas de departamentos y almacenes
6250	Comercio al por menor de automóviles incluye llantas y refacciones
6260	Estaciones de gasolina

Sector 7	Transporte y comunicaciones
7111	Transporte ferroviario, metro, tranvías y trolebuses.
7112	Autotransporte de carga
7113	Otros transportes terrestres de pasajeros
7120	Transporte por agua
7130	Transporte aéreo
7200	Comunicaciones

Sector 8	Servicios financieros, de administración y alquiler de bienes muebles e inmuebles
8110	Servicios de instituciones crediticias, bancarias y auxiliares de crédito
8120	Servicios de instituciones financieras del mercado de valores
8130	Servicios de instituciones de seguros y fianzas
8211	Servicios de alquiler de bienes inmuebles
8212	Otros servicios inmobiliarios
8311	Servicios de alquiler de equipo, maquinaria y mobiliario
8312	Otros servicios de alquiler
Sector 9	**Servicios comunales y sociales; hoteles y restaurantes; profesionales, técnicos y personales incluye los servicios a la agricultura, ganaderia, construcción, transportes, financieros y comercio**
9100	Administración pública, defensa y saneamiento
9211	Servicios educativos prestados por el sector privado
9212	Servicios educativos prestados por el sector público
9221	Servicios de investigación científica prestados por el sector privado
9222	Servicios de investigación científica prestados por el sector público
9231	Servicios médicos, odontológicos y veterinarios prestados por el sector privado
9232	Servicios médicos, odontológicos y veterinarios prestados por el sector público
9241	Servicios de asistencia social prestados por el sector privado
9242	Servicios de asistencia social prestados por el sector público
9250	Servicios de asociaciones comerciales, profesionales y laborales
9290	Servicios de organizaciones políticas, civiles y religiosas
9310	Restaurantes, bares y centros nocturnos
9320	Hoteles y otros servicios de alojamiento temporal
9411	Servicios de esparcimiento relacionados con la cinematografía, teatro, radio y televisión prestados por el sector privado. Incluye autores, compositores y artistas independientes.

Sector 9	Servicios comunales y sociales; hoteles y restaurantes; profesionales, técnicos y personales incluye los servicios a la agricultura, ganaderia, construcción, transportes, financieros y comercio
9412	Servicios de esparcimiento relacionados con la cinematografía, teatro, radio y televisión prestados por el sector público
9421	Servicios culturales prestados por el sector privado
9422	Servicios culturales prestados por el sector público
9491	Servicios en centros recreativos y deportivos y otros servicios de diversión prestados por el sector privado. Excluye centros nocturnos
9492	Servicios en centros recreativos y deportivos y otros servicios de diversión prestados por el sector público
9510	Prestación de servicios profesionales, técnicos y especializados. Excluye agropecuarios
9520	Servicios personales diversos
9530	Servicios de tintorería y lavandería
9540	Servicios domésticos
9611	Servicio de reparación y mantenimiento de maquinaria y equipo. Incluye equipo de transporte
9612	Servicio de reparación y mantenimiento automotriz
9613	Otros servicios de reparación, principalmente a los hogares
9710	Servicios para la agricultura y la ganadería. Incluye distribución de agua en obras de riego
9720	Servicios relacionados con la construcción
9731	Servicios relacionados con el transporte terrestre
9732	Servicios relacionados con el transporte por agua
9733	Servicios relacionados con el transporte aéreo
9740	Servicios relacionados con las instituciones financieras, de seguros y fianzas
9750	Servicios de intermediarios de comercio
9790	Servicios de agencias de viajes y almacenaje
9800	Servicios de organismos internacionales y otros organismos extraterritoriales

CAP VI

Fuentes Bibliofráficas

INEGI, Censo General de Población y Vivienda, 1990

INEGI, Censos Económicos, 1989

INEGI, Banco de Datos (BDINEGI)

* Jarque U., C. (1981) "A Solution to the problem of optimum stratification in multivariate Sampling. Journal of the Royal Statistical Society. Serie C. Vol. 30. No. 2, p.p. 163-169.

IMPACTO SECTORIAL DE LOS FACTORES CRITICOS

CAP VII

CAPITULO VII. IMPACTO SECTORIAL DE LOS FACTORES CRITICOS.

Los factores críticos del desarrollo, que se analizaron en los primeros capítulos, inhiben o condicionan el desarrollo de los sectores económicos del Estado. En este capítulo, para cada uno de los sectores económicos analizados, se identificaron los problemas asociados a cada factor crítico. La identificación se realizó a partir de los resultados de las sesiones de diagnóstico de los sectores económicos que se llevaron a cabo con un grupo representativo de los principales actores de cada sector, y representa, por tanto, la opinión de los participantes activos en las sesiones.

CAP
VII

7.1 GANADERIA BOVINOS

7.1.1 Recursos Físicos y Ecología

- Se está empobreciendo el suelo, no se está haciendo el uso correcto.
- Se está perdiendo pasto.

7.1.2 Problemática Socio-Cultural

- La gente que trabaja con el ganado no quiere recibir consejos de los expertos.
- Los productores no saben trabajar unidos para así hacer inversiones conjuntas, poder evitar intermediarios.
- Hay resistencia a utilizar sistemas de erradicación de enfermedades.
- Hay desunión entre los productores.

7.1.3 Empleo

- La gente empleada para el manejo de animales no siempre es la más adecuada.
- Los técnicos no ocupan puestos donde puedan aplicar sus conocimientos.

7.1.4 Agua

- Falta de agua en el subsuelo.
- El manto freático pierde de 3 a 5 mts. de agua.

7.1.5 Educación e Investigación

- Hacen falta escuelas de capacitación a nivel técnico en el Estado de mayordomos vaqueros.
- Las escuelas relacionadas con la ganadería están más ocupadas en captar alumnos, que en prepararlos.
- Falta de capacidad empresarial.
- Falta de educación en los empleados.
- Falta de educación en el consumidor, compra lo más barato sin conocer su contenido.

7.1.6 Leyes, Regulaciones, Trámites y Control de las Autoridades

- La Reforma Agraria da inseguridad en los patrimonios.
- Falta de reglamentación sanitaria para la importación de ganado.
- La ley actual para robo de ganado no es adecuada.
- El control de precios del gobierno inhibe la inversión.
- Se permite la entrada de productos a precio Dumping.

CAP VII

7.2 GANADERIA PORCICOLA

7.2.1 Recursos Físicos y Ecología

- Las restricciones en materia ecológica son difíciles de cumplir por el pequeño empresario.

7.2.2 Problemas Socio-Culturales

- Rechazo al cambio, en cuanto a la utilización de nuevas tecnologías.
- Falta mentalidad de empresario.
- Falta de amor al trabajo por parte de los trabajadores.

7.2.3 Empleo

- Rotación de personal debido a que les ofrecen más sueldo en otras partes.

7.2.4 Educación e Investigación

- Falta de conocimientos en alimentación y nutrición.
- Falta de investigación en porcicultura.
- Es necesario tener acceso a los diseños de nuevas instalaciones.
- Se necesita capacitar a los trabajadores, para la utilización de nuevas técnicas.

- Es conveniente educar a los consumidores sobre los beneficios del consumo de la carne y de la gran variedad de productos existentes.

- Falta educación y seguimiento en procesos administrativos de las granjas.

- Se necesita alfabetizar a algunos trabajadores y educarlos en labores propias de su trabajo.

- Desconocimiento de los parámetros de sistemas de producción no tradicionales.

- Falta difusión de los resultados de los centros de investigación.

- Es necesaria la capacitación del personal que trabaja en los laboratorios de patología.

- Falta capacitación en el personal de los puestos de vigilancia y en los vacunadores para que conozcan sus funciones y sepan resolver los problemas que se presenten.

7.2.5 Salud

- Algunas enfermedades se han trasmitido por importación de animales, dado que no existe mucho control sanitario.

- Las enfermedades en los animales no permiten que se exporte.

- Necesario unificar criterios en las campañas de salud.

- Se necesita que los laboratorios de patología de animales cuenten con personal eficiente.

- Sería conveniente tener una programación definida a nivel estatal de los veterinarios, para atender las enfermedades existentes.

- Dificultad para reubicar las granjas porcícolas por requerimientos de salubridad.
- Necesario un control sanitario más estricto para poder tener buena carne.

7.2.6 Leyes, Regulaciones, Trámites y Control de las Autoridades

- Se necesita una política agropecuaria definida para poder invertir a largo plazo.
- Se permite el contrabando de grasas, animales en pie, etc.
- Se permite la venta desleal del extranjero (productos chatarra y productos cuya caducidad está por terminarse)
- Mucha tardanza en los registros de la Secretaria de Hacienda.

7.3 GANDERIA AVICOLA

7.3.1 Problemática Socio-Cultural

- Mala cultura alimenticia, orientada a productos poco nutritivos.
- Falta de ética de algunos productores.
- Falta de cultura empresarial.
- Desorganización de los productores.
- Falta de integración de los productores.

7.3.2 Agua

- Es cara.

7.3.3 Educación e Investigación

- Falta capacitación en general.
- Bajo nivel de calificación de la mano de obra.
- Necesario un programa de calidad total en todo el personal.
- Son necesarios adelantos técnicos que permitan bajar costos.
- Falta tecnología para industrializar los productos.
- Se necesita educar al consumidor con respecto a los beneficios de los productos.

7.3.4 Salud

- Existe trafico excesivo de productos y subproductos avícolas sin control sanitario.
- Es necesario llevar programas de desinfección en las granjas.
- Falta de laboratorios de diagnostico confiable.
- Medicinas caras.
- No se cuenta con medico de planta en las granjas.

7.3.5 Leyes, Reglamentos, Trámites y Control de las Autoridades

- Se permite la entrada de productos extranjeros de mala calidad que no tienen nutrientes.
- Se permite la entrada de productos a precio dumping.
- Falta de regulaciones que impidan el crecimiento de los productores transnacionales y la monopolización de la industria.
- No hay una política definida en materia fiscal.

7.4 AGRICULTURA (GRANOS)

7.4.1 Recursos Físicos y Ecología

- No se da mantenimiento a la tierra.
- Hay erosión provocada por el hombre.
- Hay degradación del suelo.

7.4.2 Problemática Socio-Cultural

- Resistencia al cambio por parte de los productores, ante los cambios nacionales e internacionales.
- Se necesita más participación en las agrupaciones para darle fuerza a las uniones.
- Falta de asociación productiva y efectiva de los agricultores.
- No hay espíritu de asociación.
- Para el productor de granos es difícil asociarse con el industrial para comercializar sus productos.
- Falta de líderes productivos.
- Los líderes agropecuarios son más políticos que líderes verdaderos.

7.4.3 Vialidad

- Caminos intransitables.

7.4.4 Agua

- Falta de infraestructura hidráulica.
- No hay suficiente agua.
- Se desperdicia.
- Trabas para obtener permisos de riego.

7.4.5 Educación e Investigación

- Falta de capacitación en los técnicos de fondos de fomento para establecer proyectos de alta tecnificación.
- Falta de conocimiento para saber adecuar la maquinaria a la tierra.
- Falta de difusión de tecnología nueva para ahorrar costos en combustible y granos.
- Faltan centros de investigación de granos.
- Las escuelas de agronomía no están conscientes de los problemas de Guanajuato.
- Los alumnos de las escuelas de agronomía no practican antes de salir.
- Hace falta saber para qué productos sirve la tierra.
- Falta de vinculación entre la investigación y el sector productivo.
- Falta de capacidad empresarial del agricultor.
- Desconocimiento de como se industrializan los granos.
- Bajo nivel educativo del trabajador del campo.

7.4.6 Leyes, Regulaciones, Trámites y Control de las Autoridades

- Trabas para obtener permisos.
- Falta estricto control en la legislación.
- Se permite la importación de granos en tiempos de cosecha local.

CAP VII

7.5 AGRICULTURA (HORTICOLA-FRUTICOLA)

7.5.1 Recursos Físicos y Ecología

- Uso irracional e ineficiente de los recursos (agua, suelo, plaguicidas, pesticidas, fertilizantes)
- Erosión en el suelo.

7.5.2 Problemas Socio-Culturales

- Desunión debida a la desconfianza por el abuso de algunos líderes.
- Falta de integración entre los productores para comprar insumos más baratos, para planificar, para participar en la agro industria, para tener representantes políticos adecuados, etc.
- Falta cultura financiera en el campo.

7.5.3 Empleo

- Pirateo de trabajadores, sería conveniente estandarizar los salarios.

7.5.4 Transporte

- No hay infraestructura de transporte en especial en los aeropuertos.

7.5.5 Vialidad

- Faltan caminos transitables para poder sacar las cosechas.

7.5.6 Agua

- Trámites muy largos y burocracia en la comisión nacional del agua.
- Regulaciones absurdas e irracionales en las disposiciones para el uso del agua.
- Disminución del manto acuífero.
- Prohibición del gobierno de construcción de obras de captación de agua.

7.5.7 Educación e Investigación

- Muchos investigadores no enfocan sus estudios a problemas importantes y reales.
- No hay un objetivo común entre el investigador y el productor. Los productores deben de participar en la investigación apoyandola.
- Faltan estudios para identificar las zonas adecuadas para la producción frutícola y hortícola del Estado.
- Faltan estudios de procesamiento de productos.
- Hace falta más investigación enfocada a aumentar la eficiencia y productividad.
- Faltan estudios de mercado para una adecuada planeación.
- Faltan centros de capacitación para operarios de empresas agrícolas.

- Falta de carreras profesionales para la tecnología en la producción de invernadero y negocios agropecuarios.
- Falta de técnicos preparados en el uso de fertilizantes y plagiadas.

7.5.8 Salud

- Problema de enfermedades por el uso de material de mala calidad.
- Falta de estrategias para el control de plagas.

7.5.9 Leyes, Regulaciones, Trámites y Control de las Autoridades

- Falta de vigilancia en la aplicación de la normatividad de practicas de cultivo y de la aplicación de productos químicos.
- Falta de control en las importaciones de los productos agrícolas.
- Inseguridad en la tenencia de la tierra

7.6 MINERIA

7.6.1 Recursos Físicos y Ecología

- Las empresas no tienen inventarios actualizados de sus recursos o reservas.

- Inadecuada aplicación de reglas ecológicas y su sanción por parte de SEDESOL.

7.6.2 Vialidad

- Faltan caminos para llegar a algunas minas.

7.6.3 Agua

- No hay acceso a agua en algunas minas.
- Falta de dotación de agua para uso industrial.

7.6.4 Educación e Investigación

- Escasa investigación y desarrollo formal en el sector.
- Se necesita un estudio de exploración de los minerales que tenemos en todo el Estado.
- Faltan estudios en las vetas que se están explotando.
- Deberían de hacerse investigaciones para buscar innovaciones de uso de los minerales.
- Falta de capacitación en el gambusino.
- Faltan convenios entre institutos, universidades y sector minero.

7.6.5 Leyes, Regulaciones, Trámites y Control de las Autoridades

- Los trámites para el denuncio y mantenimiento de lotes no favorecen al gambusino.
- Los trámites se realizan en Puebla y México y el gambusino no sabe ni como llegar.
- Es necesario tener una ventanilla única para todas las gestiones mineras.
- Falta de comunicación en las diferentes Secretarías para dar los permisos de una nueva mina.
- La legislación inhibe la pequeña minería, ya que da un trato igual a todos los mineros sin importar si son grandes o chicos.

- Existen grandes extensiones ociosas concesionadas a grandes empresas o detentadas por el gobierno como reserva minera nacional aún sin liberar.

- Falta de permiso para el gambusinaje.

- Existen demasiados inspectores federales sobre las empresas mineras.

7.7 ARTESANIAS

7.7.1 Recursos Físicos y Ecología

- No se fomenta el uso de recursos ambientales.

7.7.2 Problemas Socio-Culturales

- Confusión general en la sociedad acerca del papel de la artesanía desde el punto de vista económico, cultural y social.
- Menosprecio de la cultura mexicana, que es base de la producción artesanal.
- Falta de personalidad y de reconocimiento de la misma artesanía.
- Sólo se ve el producto final y no al artesano y su proceso.
- El mismo artesano no se valora.
- Falta cultura de calidad.
- Hay alcoholismo entre artesanos.
- Pérdida de la transmisión de conocimientos y técnicas de generación en generación (a las nuevas generaciones no les interesa seguir con la tradición artesanal).
- Escasa cultura empresarial en los artesanos.
- Falta capacidad de organización inter-artesanal e interempresarial.
- Individualismo.
- Efectos negativos de la transculturización que provocan la pérdida de consumo de artesanías.

7.7.3 Empleo

- En muchos casos los artesanos no se dedican de tiempo completo a la producción artesanal, parte de su tiempo lo dedican a trabajar en maquilas y como peones.

7.7.4 Educación e Investigación

- Inadecuados y terriblemente escasos centros de venta y de capacitación.
- Confusión sobre las obligaciones fiscales en el sector debido a la falta de educación de los artesanos.
- Falta de capacitación sistemática integral.
- Cada vez hay menos artesanos capacitados.
- Hacen falta estudios de mercado.
- Es necesario buscar innovación de productos que incorporen las técnicas artesanales.
- Desaparición de escuelas de oficio.
- No hay talleres de enseñanza básica sobre artesanías propias del lugar.
- Falta cultura artesanal, sería bueno hacer difusión en las escuelas.

7.7.5 Leyes, Regulaciones, Trámites y Controles del Gobierno

- Falta una coordinación interinstitucional (COFOCE, SECOFI, FONART, SECYR, y otras).
- Duplicidad de las acciones del sector público respecto a la actividad.

CAP VII

- Se carece de un plan estatal y nacional de desarrollo integral del sector.
- Regulación excesiva (muchas normas y desigualmente aplicables).
- Falta reglamentación para la protección de diseños originales.

7.8 SECTOR AGROINDUSTRIA.

7.8.1 Problemática Socio-Cultural.

- Rechazo de los empresarios a establecerse en áreas rurales.
- Falta autocrítica.
- Miedo al cambio en los agricultores.
- Menosprecio por el técnico.
- Hace falta tener una cultura de calidad a todos los niveles.
- Los empleados no se ponen la camiseta.
- Vocación tradicional a cultivos poco rentables.

7.8.2 Empleo

- Rotación de personal por la migración a EUA en época de cosecha.
- Ausencia de bolsas de subcontratación.

7.8.3 Transporte

- Falta servicio aéreo eficiente.
- Ineficiencia en los ferrocarriles (equipo obsoleto, pérdida de mercancía, etc.).
- Hay problemas con los fletes y aduanas por sus altos costos.
- Hay problemas para transportar al personal.

7.8.4 Educación e Investigación

- Desconocimiento de mercados internos y externos.
- Falta de capacitación y habilidad para administrar un negocio.
- Productores agrícolas poco preparados y desorganizados.
- Falta investigación de mercados y planeación para generar nuevos productos.
- Se necesita educar a la población para que consuma productos diferentes de los granos.
- Educación insuficiente o nula sobre la asociación estratégica.
- Desvinculación con los centros de docencia e investigación.
- Faltan escuelas técnicas para mandos intermedios, lo que ocasiona falta de técnicos preparados.

7.8.5 Leyes, Regulaciones, Trámites y Control de las Autoridades

- Muchos cambios en las leyes fiscales.
- Políticas gubernamentales de sexenio sin coherencia.
- Los subsidios en los cultivos provocan una economía ficticia.
- Control de precios en algunos productos como el pan y la tortilla.

7.9 QUIMICA Y PETROQUIMICA

7.9.1 Recursos Físicos y Ecología

- Exceso de contaminación por emisiones (atmósfera y aguas residuales).

- Se exige la mismas condiciones de protección al medio ambiente; pero aquí se trabaja con combustóleo de menos calidad que en otros lugares.

- Muchas plantas se instalaron hace mucho tiempo y han quedado atrás ecologicamente.

- No existe, a parte de SEDESOL, despachos de contaminación ambiental para hacer estudios de ecología y estudios de análisis de riesgo en la producción o utilización de ciertos productos.

- Alta inversión en sistemas de control ecológico que desvían fondos de la inversión productiva.

7.9.2 Problemas Socio-Culturales

- Falta de confianza en el inversionista debido a los constantes cambios y a su bajo nivel cultural.

7.9.3 Transporte

- Fletes de carretera altos comparados con el costo de lo que se está transportando.

- Inseguridad e ineficiencia del transporte masivo y económico (ferrocarriles).

7.9.4 Agua

- Falta de agua.
- Cada vez está más profunda.

7.9.5 Educación

- Bajo nivel educativo de los obreros.
- Insuficientes centros de capacitación para obreros.
- Falta personal capacitado como: químicos, laboratoristas, técnicos que den cursos de mecánica y eléctrica, etc.
- Falta de orientación educacional a esta rama industrial.
- Carencia de vinculación con centros de investigación de la industria.

7.9.6 Leyes, Regulaciones, Trámites y Control de las autoridades

- Control completo del Estado de los permisos de la industria.
- Para establecer nuevas industrias es necesario pasar por varias dependencias creando duplicidad de información y pérdida de tiempo, además de que los trámites son muy complicados.
- Tardanza en los trámites para pedir los permisos.
- Constantes cambios institucionales.

7.10 SECTOR CURTIDURIA

7.10.1 Recursos Físicos y Ecología

- Hay costos adicionales por no contaminar.
- Con los costos que implica la reubicación habrá curtidores que cambien de giro
- No hay infraestructura necesaria para aplicar leyes en materia ecológica.

7.10.2 Problemática Socio-Cultural

- Falta unión entre los curtidores para poder obtener precios más bajos, evitar el intermediarismo, etc.
- Falta comunicación entre los curtidores.
- Falta de madurez para las coinversiones.
- En los empresarios existe egoísmo, apatía y resistencia al cambio.
- Falta cultura de calidad en el servicio.

7.10.3 Empleo

- Hay rotación de personal por pirateo de otras empresas en personal previamente capacitado.

7.10.4 Transporte

- Transporte del cuero crudo inadecuado.

7.10.5 Agua

- Hay escasez de agua.
- La industria curtidora realmente debería estar ubicada cerca de los ríos.

7.10.6 Educación

- Falta de conciencia empresarial del entorno nacional e internacional.
- Falta educación tecnológica en los empresarios.
- Falta capacitación de obreros y empresarios.
- Hace falta capacitación obrera en máquinas sofisticadas.
- Hace falta investigación en el desarrollo de nuevas tendencias y productos.
- Hacen falta estudios de nichos de mercado.
- Hacen falta escuelas con un buen desarrollo y centros de capacitación.

7.10.7 Leyes, Regulaciones, Trámites y Control de las Autoridades

- Se permite la competencia desleal interna y externa.
- Las autoridades no tienen criterio y conocimiento suficiente para aplicar reglas.
- Demasiado papeleo para exportar.

7.11.1 Recursos Físicos y Ecología

- No se tomó en cuenta el proceso, ni la infraestructura interior de las tenerías para su reubicación.
- No hay laboratorios para detectar la presencia de pentaclorofenol en los productos.
- Falta tecnología propia para detectar productos químicos nocivos.

7.11.2 Problemática Socio-Cultural

- Cambios en los hábitos de consumo.
- Empresas familiares.
- Falta de profesionalismo.
- Falta cultura de calidad.
- No existe vocación de servicio al cliente (servicio y puntualidad de entrega muy deficiente).
- Conflicto grave de intereses en la cadena productiva.
- Falta de unión entre fabricantes y proveedores.
- Falta cultura exportadora.

7.11.3 Empleo

- Falta especialización de la mano de obra por la infinidad de líneas de calzado y la rotación de personal.
- Hay escasez de técnicos de calzado.

7.11.4 Transporte

- Falta infraestructura en puertos y hacen falta salida de barcos para poder exportar.
- Hacen falta transportes.

7.11.5 Educación e investigación

- Falta capacitación en los dirigentes de las empresas.
- Los empresarios no capacitan lo suficiente a sus trabajadores.
- Necesario dar cursos de calidad.
- Bajo nivel de escolaridad de la industria.
- Falta educación en el consumidor para que consuma los productos nacionales.
- Incapacidad de mandos intermedios.
- No hay adecuación tecnológica hacia la especialización.

7.11.6 Leyes, Regulaciones, Trámites y Control de las Autoridades

- Falta un marco legal laboral más acorde a las necesidades, que no sea paternalista.

- Es necesario establecer normas y estándares en insumos y productos que sean dictadas por los industriales y no por el Gobierno.

CAP VII

7.12 SECTOR TEXTIL

7.12.1 Problemas Socio-Culturales

- Falta de confianza entre los socios para utilizar y/o pertenecer a la Cámara.
- Se necesitan asociaciones que integren la industria en el Estado.
- Bajo nivel de adaptación a un entorno competitivo.
- Falta de una actitud empresarial moderna.

7.12.2 Transporte

- Hacen falta carreteras, las vías de acceso a Moroleón o Uriangato son muy malas.

7.12.3 Agua

- Falta infraestructura en agua.

7.12.4 Educación e Investigación

- Falta educación primaria en los obreros y falta capacitación.
- Falta capacitación en servicio técnico y reparación.
- No existe carrera técnica textil en el Estado
- Falta investigación y tecnología en diseño y desarrollo de procesos y de maquinaria textil.

7.12.5 Leyes, Regulaciones, Trámites y Control de las Autoridades

- El contrato de ley de la industria textil es obsoleto y antiempresarial.

- Falta control para impedir la entrada de productos textiles que compiten deslealmente.

- Se permite la competencia desleal de productores nacionales que no están registrados y por lo tanto no pagan impuestos, Seguro Social, etc.

- Trámites aduanales deficientes y complicados para importar y exportar materia prima, maquinaria y refacciones.

- Excesiva regulación gubernamental en las actividades del sector.

7.13 SECTOR METAL MECANICA

7.13.1 Problemas Socio-Culturales

- Falta de agrupaciones específicas (uniones de crédito, compras en común, pago de repartido de servicios, rentar un taller de servicios, etc.).

- Empresarios improvisados en el ramo metal-mecánico.

- Falta una mayor cultura empresarial.

- Falta cultura de organización y planeación de crecimiento en los negocios.

- Falta de cultura empresarial social debido al carácter individualista del mexicano.

- Falta cultura preventiva.

- Existe falta de conciencia de los pequeños empresarios al incluir material de segunda, sin ver las consecuencias posteriores.

- Falta de responsabilidad en el trabajador tanto para realizar su trabajo, como para usar el equipo de seguridad necesario para sus labores.

- Falta de credibilidad de los propios mexicanos para adquirir productos mexicanos.

- Necesitamos concientizarnos de nuestra nueva posición ante la globalización de la producción y de los mercados.

7.13.2 Educación e Investigación

- Hace falta educación e investigación sobre el sector, tanto de nuevos productos y tecnologías de otros países.
- Falta de escuelas técnicas.
- Falta de formación de técnicos en diferentes ramas.
- Los programas de capacitación no son acordes a la realidad.
- Se debe de dar conocimientos a los empleados sobre los productos que fabrica, de la necesidad del usuario del producto, etc.
- Falta educación en el usuario tanto del sector publico como del sector privado para buscar un mayor servicio porque se fija solamente en el costo.

7.13.3 Leyes, Regulaciones, Trámites y Control de las autoridades

- Es necesario conocer y tener la seguridad que se van a cumplir los programas gubernamentales federales, estatales y municipales para así poder planear la producción futura.
- Según estudios realizados existe competencia desleal en el mercado.

CAP VII

7.14 SECTOR AUTOMOTRIZ

7.14.1 Problemas Socio-Culturales

- No hay cultura empresarial en el sector automotriz de Guanajuato.
- Industria tradicionalista con temores a la modernización y a las alianzas estratégicas
- Carecen las empresas de una cultura de calidad.
- Hay celos en las empresas proveedoras que impiden una mejoría en la comunicación y que se llegue a calidad total.
- El desarrollo de la industria automotriz en Guanajuato depende fundamentalmente de decisiones tomadas fuera del estado y del país.

7.14.2 Empleo

- Presiones sindicales.

7.14.3 Educación e Investigación

- Bajo nivel educativo de la mano de obra.
- Faltan recursos humanos calificados en general, técnicos, personal a nivel gerencial, etc.
- Faltan técnicos en programación y mantenimiento de equipos, mantenimiento en general.
- Falta de capacitación del consumidor en cuanto a conocimiento de su instalación y funcionamiento.

Falta de capacitación en negociación de convenios con empresas inversionistas extranjeras.

No se utilizan los centros de investigación.

7.14.4 Leyes, Regulaciones, Trámites y Control de las Autoridades

- Se permite la importación a precio dumping, la subfacturación y el contrabando.

- Falta de homologación de normas en los países de América del Norte.

- Burocratismo en los trámites aduanales.

CAP VII

7.15 COMERCIO

7.15.1 Problemática Socio-Cultural

- Comerciantes con ideas antiguas.
- Falta honestidad en algunos comerciantes.
- El individualismo impide formar uniones de crédito.
- Apatía para registrarse en Cámaras y Asociaciones.
- Los comerciantes difícilmente pueden unirse para lograr un mejor precio con mayores volúmenes.
- Falta cultura de calidad total.
- Los hábitos de la población de comprar en el "tianguis" perjudican al comercio establecido.

7.15.2 Empleo

- Apatía de los empleados.
- Falta de honradez de los empleados.
- Rotación de personal.

7.15.3 Educación

- Hace falta capacitación integral en este sector para lograr su modernización.
- Falta actualización en relación al comercio de otros países.
- Faltan conocimientos administrativos y contables en los comerciantes.

Es necesario educar en calidad total.

Falta educación en los consumidores a la hora de comprar.

7.15.4 Leyes, Regulaciones, Trámites y control de las Autoridades

- Exceso de regulaciones en el comercio formal.
- Se permite el comercio informal, que está creciendo rápidamente.
- La expedición de facturas inhibe el desarrollo del comercio formal.
- Inadecuada ley laboral que incentiva la apatía en los trabajadores.
- Desconfianza en la estabilidad de las leyes regulatorias por su constante cambio.
- Falta control aduanero.
- Falta normatividad en los productos que se ofrecen.

7.16 CONSTRUCCION

7.16.1 Problemas Socio-Culturales

- Falta de actitud empresarial de las empresas constructoras.
- Falta de eficiencia, calidad y ética profesional en algunos constructores.
- Falta de cooperación entre las empresas constructoras.
- Falta de integración entre los grupos interdiciplinarios de fomento al desarrollo.
- Corrupción en todos los sectores participantes

7.16.2 Empleo

- La mano de obra es poco productiva y su costo relativo es muy alto.
- Hay poca permanencia de los obreros en sus trabajos.
- El obrero es poco productivo debido a un sindicalismo mal entendido.

7.16.3 Vivienda

- La solución al problema de la vivienda es económico, no profesional.

7.16.4 Educación e Investigación

- Falta personal capacitado en el sector publico y privado.
- Falta educación en todos los niveles particularmente en los niveles medios y bajos.
- Es necesaria la capacitación en todos los niveles.
- Poca vinculación entre el sector educativo y el productivo.
- El contenido de algunas carreras no es el adecuado.
- Algunos profesionistas, al ingresar al medio laboral, se dan cuenta que les hacen falta conocimientos o que no les gusta lo que hacen.

7.16.5 Leyes, Regulaciones y Trámites

- Falta de coordinación entre dependencias del Gobierno que retrasan las obras.
- Conflicto en la obtención de permisos, ya que son numerosos y se llevan mucho tiempo.
- La ley permite la especulación de terrenos, debería prohibirlos.
- Debe de haber libertad en el manejo de recursos que el sector público otorga a los constructores.
- El constructor no puede vender una obra hasta que no tenga el 30 % de ella ya terminada; pero sí tiene que pagar impuestos.

7.17 TURISMO

7.17.1 Recursos Físicos y Ecología

- Falta un censo real de sitios y lugares turísticos del Estado de Guanajuato.

7.17.2 Problemática Socio-Cultural

- Poca comunicación entre los prestadores de servicios turísticos.
- Falta unión en los empresarios para crear una mayor y mejor infraestructura.
- Falta concientización turística en la población en general.
- Falta cultura turística.

7.17.3 Empleo

- Altos costos por ausentismo.
- Rotación de personal por piratería.

7.17.4 Transporte

- Existencia de cuellos de botella en la infraestructura de transporte (aeropuertos. camiones, etc.).
- Hay lugares turísticos a los que la gente no va por la dificultad para llegar.

7.17.5 Vialidad

- Necesidad de un programa permanente de mantenimiento de carreteras.
- Necesidad de un señalamiento carretero adecuado.
- No cuentan con paradores turísticos.

7.17.6 Educación e Investigación

- Hacen falta seminarios o cursos de calidad total a las empresas y al sector público.
- Se necesitan escuelas técnicas especializadas.
- Los prestadores de servicios no se ocupan de capacitar a su personal.
- Falta investigación tecnológica.

7.18 SERVICIOS PROFESIONALES

7.18.1 Problemática Socio-Cultural

- Rechazo de los servicios profesionales por el sector productivo.
- Frecuente supeditación del profesionista a los criterios políticos y sociales del cliente.
- Se emplea servicio profesional extranjero para realizar algunos trabajos y no se valora el servicio profesional nacional o regional.
- Apatía en la capacitación y actualización por parte de algunos profesionistas.
- Falta actitud de servicio, colaboración entre colegas y formación comunitaria.
- Falta de ética profesional en algunos profesionistas.
- Falta ambición y ganas de progresar en el mexicano.
- Falta motivación e interés para la formación de colegios profesionales y de técnicos.

7.18.2 Empleo

- Sobre oferta de servicios profesionales en ciertas áreas y falta de oferta en otras.

7.18.3 Educación e Investigación

- Falta una planeación en materia profesional que esté vinculada a la realidad socioeconómica del país.
- Insuficiente actualización y especialización por parte de algunos profesionales.

- Falta establecer carreras intermedias de apoyo a los profesionales.

- Las universidades no tienen cursos de estrategias de asociación.

- Falta incorporar conceptos de creatividad, innovación y agilidad en los estudiantes.

- Falta formación operacional en las universidades además de teórica.

- Falta capacitación para integrar al profesionista mexicano a la organización y sistemas de servicios profesionales internacionales.

- Hay fraude educativo en el sentido de que se abren escuelas sin ninguna capacidad.

- Faltan estímulos y becas para estudiantes destacados en algunas instituciones educativas.

- Falta orientación vocacional previa a los estudios profesionales.

- Existe incapacidad educativa del magisterio en todos los niveles.

- Insuficiencia notable de investigación, conocimiento de centros, difusión y aprovechamiento de resultados.

- Es necesario crear una carrera judicial y administrativa para la impartición de justicia en el estado de Gto.

- Falta comunicación entre universidades y colegios de profesionistas

7.18.4 Leyes, Regulaciones, Trámites y Controles

- No hay exigencia por parte de la autoridad en la aplicación de la ley de profesiones y su difusión.
- La legislación protege al obrero y pone en desventaja al profesionista que lo contrata.
- Ausencia de legislación y reglamentación actualizada para el ejercicio profesional, donde ademas se tengan las mismas condiciones y oportunidades de otros países como EUA y Canadá.
- Se necesita que exista actividad legislativa para el pago de servicios reales y justos a la actividad que se ofrece, la SEP debe de participar.
- Debe de existir un salario mínimo profesional diferenciado.
- Inestabilidad en la vigencia de las disposiciones en la miscelánea fiscal.
- Falta de información de las autoridades a sus empleados sobre las reformas que ellos mismos generan.
- El estado y la iniciativa privada al contratar servicios profesionales no respetan lo dispuesto en la ley estatal de profesiones, sobre el registro de su profesión y otras cuestiones.
- Se permite la competencia desleal de las empresas transnacionales en la prestación de servicios profesionales.

7.19 SERVICIOS FINANCIEROS

7.19.1 Problemas Socio-Culturales

- Baja cultura financiera en la clientela.
- Falta cultura de planeación financiera y de servicio en las instituciones financieras.
- Hay resistencia al cambio en el cliente.
- Satanización de las instituciones de crédito.
- Temor para repatriar capitales.
- Falta de profesionalismo en los empleados de las instituciones financieras

7.19.2 Empleo

- Rotación de personal.
- Salarios injustos a empleados y funcionarios (de acuerdo a su responsabilidad)
- Carencia de personal capacitado

7.19.3 Educación

- Falta capacitación en el personal de las empresas usuarias de los servicios financieros.
- Falta capacitación en planeación financiera en los usuarios por parte de las instituciones financieras.
- Falta cultura en general en el empresario y en el inversionista.