GUANAJUATO SIGLO XXI

TOMO II

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.

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

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 520
8.2.1.4 Determinantes de la competitividad 521
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 556
8.2.3.4 Determinantes de la competitividad 557
8.2.3.4.1 Resultados de la encuesta 557
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 574
8.2.4.4.1 Resultados de la encuesta 574
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 590
8.2.5.4 Determinantes de la competitividad 591
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 610
8.3.1.4 Determinantes de competitividad del sector de curtiduría 611
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 620
8.3.1.7 Determinantes de la competitividad del sector 621
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	664
8.3.2.5	Cluster de la cadena productiva del sector de petroquímica	665
8.3.2.6	Los determinantes de la competitividad.	666
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	712
8.3.4.4	Los determinantes de la competitividad	714
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	764
8.3.6.4	Los determinantes de la competitividad.	765
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

PROBLEMATICA Y COMPETIVIDAD DE LOS SECTORES ECONOMICOS

CAPITULO VIII. PROBLEMATICA Y COMPETITIVIDAD DE LOS SECTORES ECONOMICOS.

Introducción.

La información sobre los sectores económicos de Guanajuato se captó y analizó en todas las etapas del estudio y por tanto se presenta en diversos capítulos de este reporte; no obstante el capítulo ocho sintetiza la investigación llevada a cabo por diversos grupos de investigadores y la información recopilada a partir de las sesiones de consulta llevadas a cabo con representantes de los distintos sectores económicos.

Para los principales sectores económicos del estado, el capítulo presenta información del diagnóstico, el estudio de competitividad y el análisis estratégico. Para el resto de los sectores si bien no se llevaron a cabo análisis a profundidad de su competitividad, si se realizo el diagnóstico y las sesiones de trabajo cuyos resultados se presentan en este capítulo, y que permiten al lector identificar cuáles son los principales factores que inhiben el desarrollo de los sectores económicos y cuál es su relación de agravamiento.

CAPITULO VIII. PROBLEMATICA Y COMPETITIVIDAD DE LOS SECTORES ECONOMICOS.

Introducción.

La información sobre los sectores económicos de Guanajuato se captó y analizó en todas las etapas del estudio y por tanto se presenta en diversos capítulos de este reporte; no obstante el capítulo ocho sintetiza la investigación llevada a cabo por diversos grupos de investigadores y la información recopilada a partir de las sesiones de consulta llevadas a cabo con representantes de los distintos sectores económicos.

Para los principales sectores económicos del estado, el capítulo presenta información del diagnóstico, el estudio de competitividad y el análisis estratégico. Para el resto de los sectores si bien no se llevaron a cabo análisis a profundidad de su competitividad, si se realizo el diagnóstico y las sesiones de trabajo cuyos resultados se presentan en este capítulo, y que permiten al lector identificar cuáles son los principales factores que inhiben el desarrollo de los sectores económicos y cuál es su relación de agravamiento.

CAP VIII

El capítulo inicia con un análisis de la competitividad revelada de los productos mexicanos con especial énfasis en los principales sectores económicos de Guanajuato. Posteriormente se sintetiza la información de los sectores primario, secundario y terciario del Estado.

8.1 La competitividad de los productos Mexicanos

El cambio que se ha dado en nuestro país, de una economía cerrada a una economía abierta, la tendencia mundial hacía la formación de bloques comerciales y hacia la globalización, así como la firma del Tratado de Libre Comercio entre Canadá, Estados Unidos y México, nos conduce a preguntar: ¿Qué está pasando con los productos mexicanos en el mercado internacional?. Este apartado responde a esta pregunta, evaluando, los cambios en la competitividad de nuestros productos.

Cuando hablamos de competitividad hablamos de un mejor desempeño de ciertos sectores de una economía en el mercado mundial .

Es importante distinguir entre la competitividad basada en la reducción de costos vía devaluación o contracción salarial y la competitividad legitima que implica un aumento en la eficiencia y la productividad, donde la reducción de costos relativos es el resultado de la innovación tecnológica o del mejoramiento continuo, en un sentido amplio y que es compatible con el crecimiento de los salarios.

Porter en 1990, distingue entre las ventajas competitiva clásicas asociadas a la dotación de factores productivos (estáticos) y la capacidad competitiva de una nación o industria nacional. Esta última tiene que ver mas con el mejoramiento constante de todas las habilidades y recursos productivos; en este sentido el concepto es dinámico y resulta de un conjunto de factores que determinan la estrategia empresarial.

CAP VIII

El capítulo inicia con un análisis de la competitividad revelada de los productos mexicanos con especial énfasis en los principales sectores económicos de Guanajuato. Posteriormente se sintetiza la información de los sectores primario, secundario y terciario del Estado.

8.1 La competitividad de los productos Mexicanos

El cambio que se ha dado en nuestro país, de una economía cerrada a una economía abierta, la tendencia mundial hacía la formación de bloques comerciales y hacia la globalización, así como la firma del Tratado de Libre Comercio entre Canadá, Estados Unidos y México, nos conduce a preguntar: ¿Qué está pasando con los productos mexicanos en el mercado internacional?. Este apartado responde a esta pregunta, evaluando, los cambios en la competitividad de nuestros productos.

Cuando hablamos de competitividad hablamos de un mejor desempeño de ciertos sectores de una economía en el mercado mundial .

Es importante distinguir entre la competitividad basada en la reducción de costos vía devaluación o contracción salarial y la competitividad legitima que implica un aumento en la eficiencia y la productividad, donde la reducción de costos relativos es el resultado de la innovación tecnológica o del mejoramiento continuo, en un sentido amplio y que es compatible con el crecimiento de los salarios.

Porter en 1990, distingue entre las ventajas competitiva clásicas asociadas a la dotación de factores productivos (estáticos) y la capacidad competitiva de una nación o industria nacional. Esta última tiene que ver mas con el mejoramiento constante de todas las habilidades y recursos productivos; en este sentido el concepto es dinámico y resulta de un conjunto de factores que determinan la estrategia empresarial.

La prosperidad es creada no inherente, el éxito depende de anticipar las tendencias de los mercados, de la capacidad que se tenga para poder responder rápidamente a los cambios, de reducir los tiempos de entrega. etc.

Un país que ha podido aprovechar correctamente sus ventajas comparativas y mejorar sus ventajas competitivas logrará diversificar la estructura de su comercio exterior y penetrar en una mayor cantidad de mercados y productos.

Para evaluar la competitividad, se utilizó el programa computacional C.A.N. (Competitive Analysis of Nations), que contiene datos de los países pertenecientes a la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE). y distingue 239 sectores de acuerdo a la clasificación uniforme de comercio internacional (CUCI). Los datos disponibles de este paquete son hasta 1991, y las estimaciones obtenidas son promedios móviles de tres años.

Un país es competitivo en el sector i, si logra que las exportaciones que realiza en este sector crezcan, a una tasa igual o superior a la del total del comercio internacional en ese sector. La penetración de los países en los mercados internacionales queda determinada por su desempeño en el comercio y por la evolución de sus sectores.

El C.A.N. no nos indica las causas de la mejora o empeoramiento de la competitividad de un sector determinado; pero sí nos permite ver evidencias del desempeño en términos de su participación y capacidad de adaptación a las variaciones de la demanda internacional.

8.1.1 La Competitividad Antes y Después de la Apertura

Un punto importante en relación a la competitividad internacional de los productos Mexicanos es ver cómo la apertura comercial y los cambios en los precios relativos, han modificado su posición competitiva.

Si bien es cierto que a lo largo de la década de los 80's las exportaciones tuvieron un crecimiento importante, lo que sugiere un aumento en la competitividad, una evaluación de la misma presupone analizar simultáneamente la evolución del mercado internacional; pues la competitividad hace referencia a la capacidad relativa de las otras economías de colocar bienes en el mercado mundial.

La economía Mexicana estuvo cerrada al exterior durante mucho tiempo, al igual que la de otros países de América Latina, que bajo el supuesto de la declinación de los términos de intercambio de las materias primas, vieron la necesidad de desarrollar una industria manufacturera nacional y pensaron que la mejor forma de hacerlo era protegiéndola.

Hay políticas que pueden ser benéficas si su período de aplicación es moderado, pero si éste se extiende por largo tiempo los efectos pueden revertirse. No hay duda de que en México, se creó una industria que antes no existía, también es cierto que gran parte de esta industria no fue capaz de competir internacionalmente, ya que tanto sus precios, como su calidad dejaban mucho que desear y los productos sólo eran consumidos internamente, por ser un mercado cautivo.

La apertura comercial en México empezó a partir de Junio de 1985, en dos años y medio se pasó, de un régimen de elevados aranceles y una inmensa mayoría de renglones sujetos a permisos previos, a una nueva situación en la cual el arancel máximo se redujo a 20% y los permisos previos dejaron de ser la regla para convertirse en la excepción.

En una primera etapa, la liberación comercial debe generar aumento en las importaciones; pero cuando esta liberación se acompaña de una depreciación del tipo de cambio, como sucedió en México, los efectos se cancelaron y se dieron hasta 1988, cuando la apreciación del tipo de cambio lo permitió.

En una segunda etapa, se supone que la mayor competencia derivada del aumento de las importaciones, induce a cambio de los precios relativos que eliminan distorsiones provocadas por las políticas proteccionistas del pasado, aunque cabe señalar que tales cambios no se produjeron tampoco de manera inmediata.

En la tercera etapa la industria debe de entrar en un proceso de ajuste estructural, con mayor competencia como estímulo para mejorar la eficiencia y con un nuevo sistema de precios relativos, este proceso implica una re-asignación de recursos; tanto dentro de la industria como entre ellas. Se tienen que efectuar inversiones en capital fijo, lo cual implica formular nuevos proyectos, evaluarlos y ejecutarlos. Los resultados de la apertura comercial en lo que respecta a eficiencia y productividad se hará mas visible en algunos años.

A continuación se presentan las matrices de competitividad para México en los períodos de 1980-1985 y de 1985-1990 elaboradas con el programa C.A.N. La matriz de competitividad nos sirve como base para analizar cambios estructurales en la inserción internacional de un país. Cada reposicionamiento es el resultado de dos movimientos: la evolución de la demanda en los países industrializados y cómo ha podido responder cada país a dichos reacomodamientos. Este análisis de las causas de los reposicionamientos relativos debe buscarse en determinantes internos y externos de la industria.

De las matrices de competitividad podemos destacar los siguientes puntos:

- El número de sectores considerados dinámicos en los que México es competitivo se incrementó de 83 sectores en 1985 a 124 sectores en 1990, esto es importante por la vinculación que existe entre las exportaciones y el crecimiento económico.

- El número de sectores considerados estancados a nivel mundial en los que nuestro país es competitivo aumento de 40 sectores en 1985 a 56 sectores en 1990.

- Los sectores dinámicos a nivel mundial en los que México no es competitivo pasaron de 56 sectores en 1985 a 22 sectores en 1990, su contribución a las exportaciones es de sólo 11.8%.

- De los puntos anteriores se puede ver claramente, que la competitividad de los productos Mexicanos a aumentado, ya que los sectores competitivos pasaron de 123 en 1985 a 180 sectores en 1990, lo que representa un incremento de 46%, este aumento es sin duda benéfico para el país.

Matriz de competitividad 1980-1985

Sectores estancados en los que México es competitivo

40 grupos, con una contribución a las exportaciones de 6.78% para 1985.
Algunos grupos representativos son :

- Productos derivados del petróleo, refinados.
- Hidrocarburos, halogenados, sulfonados.
- Manufacturas de hierro y acero.
- Estaño.

Sectores dinámicos en los que México es competitivo

83 grupos, con una contribución a las exportaciones de 26.28% para 1985.
Algunos grupos representativos son :

- Piedra, arena y grava.
- Automóviles para pasajeros.
- Partes y accesorios para vehículos.
- Papeles y cartones recortados.
- Vidrio y sus manufacturas.

Sectores estancados en los que México no es competitivo

60 grupos, con una contribución a las exportaciones de 58.1% para 1985.
Algunos grupos representativos son :

- Legumbres frescas refrigeradas, congeladas, conservas
- Plata, platino y otros metales del grupo del platino
- Manufacturas de madera

Sectores dinámicos en los que México no es competitivo

22 grupos, con una contribución a las exportaciones de 8.84% para 1985.
Algunos grupos representativos son :

- Tabaco manufacturado
- Fonógrafos, dictáfonos y aparatos de grabación
- Elementos químicos inorgánicos, óxidos y sales halogenadas

Matriz de competitividad 1985-1990

Sectores estancados, en donde México es competitivo

56 grupos, con una contribución a las exportaciones de 11.84% para 1990.
Algunos grupos representativos son :

- Vehículos autos para transporte de mercancías.
- Partes y accesorios de vehículos
- Radiorreceptores.
- Fonógrafos, dictáfonos y aparatos de grabación.

Sectores dinámicos, en donde México es competitivo

124 grupos, con una contribución a las exportaciones de 44.36% para 1990.
Algunos grupos representativos son :

- Automóviles para pasajeros.
- Maquinas y aparatos eléctricos
- Aparatos domésticos eléctricos y no eléctricos.
- Instrumentos y Aparatos de medicina, óptica, medición.

Sectores estancados, en donde México no es competitivo

37 grupos, con una contribución a las exportaciones de 29.76% para 1990.

- Café y sucedáneos del café
- Aceite de petróleo crudo, aceite crudo de min. bitumin.
- Hidrocarburos y derivados halogenados, sulfonados, etc.
- Gas natural y artificial
- Productos derivados del petróleo.

Sectores dinámicos, en donde México no es competitivo

22 grupos,con una contribución a las exportaciones de 6.04% para 1990.
Algunos grupos representativos son:

- Cal, cemento y materiales elaborados de construcción
- Equipo de telecomunicaciones y Partes y accesorios
- Piedra, arena y grava
- Papeles y cartones recortados.

- La contribución a las exportaciones de los sectores dinámicos en los que México es competitivo pasó de 15.56% en el año de 1980 a 26.28% en 1985 y a 53% en 1990, lo que nos indica que la capacidad de respuesta de los productos Mexicanos a la demanda mundial a aumentado, esto es importante por el vínculo que se establece entre las exportaciones y el crecimiento económico.

- La participación del petróleo aunque es el que muestra la contribución más alta en las exportaciones Mexicanas, ha ido bajando, en 1980 era de 46.10%, en 1985 de 41. 96% y en 1990 de 19.88%. Esto nos indica una mayor diversificación en las exportaciones, lo que es sin duda benéfico para el país, ya que su economía en su conjunto, no depende del comportamiento de un sólo sector. Esto disminuye sin duda el riesgo de que los cambios en el precio internacional de un solo producto puedan afectar enormemente la capacidad de generación de divisas por concepto de exportaciones, así como programas gubernamentales, etc.

- Las industrias que aparecen con mayores índices de contribución a las exportaciones y que muestran crecimiento en los períodos considerados en las matrices, son los dominados por capital extranjero como son el caso de la industria automotriz, manufacturas tales como radiorreceptores, electrodomésticos, receptores de televisión, aparatos electrónicos de ensamble, etc. Muchas de estas industrias se han visto beneficiadas por decretos especiales para su transición de economía cerrada a economía abierta, como es el caso de la industria automotriz. La aportación de las empresas extranjeras en lo referente al progreso técnico, ha sido principalmente a través de la instalación de capacidad de producción competitiva a nivel internacional, además del establecimiento de cadenas de proveedores.

8.1.2 Análisis por Sectores de Actividad Económica

Con el objeto de estudiar de forma un poco mas detallada los sectores económicos claves del Estado de Guanajuato, revisaremos la evolución de las ramas de actividad económica que son más importantes en el Estado.

Como puede apreciarse en el cuadro 8.1, la mejoría en la posición competitiva se da no sólo después de la apertura sino también antes de ella. El crecimiento ha sido mayor en el período de 1985 a 1990, incluso en ramas de la industria que a nivel mundial se encuentran estancadas, es decir, que han disminuído en participación en el flujo de comercio mundial, como es el caso de los vehículos de transporte de mercancías y partes y accesorios para vehículos.

Las ramas que juegan un papel más importante dentro del país, son los automóviles para pasajeros y las partes y accesorios de vehículos, ya que son los que muestran los mayores índices de contribución y de especialización dentro del sector. Si se quiere vender vehículos en México, se tiene que fabricar vehículos aquí, y también se tienen que utilizar productos y partes producidas en este país.

Dentro del mercado internacional, las autopartes mexicanas se consideran baratas y con gran calidad en sus trabajos. La legislación mexicana obliga a las armadoras a tener una balanza comercial equilibrada hasta 1995 (si quieren importar autopartes o vehículos tienen que generar divisas vía exportaciones). La venta de vehículos se canalizó en un principio al mercado interno, pero al caer demanda interna (1983-1989) se buscaron mercados externos y así podemos observar una tendencia ascendente de las exportaciones mexicanas de vehículos a partir de 1983.

Las ramas de motocicletas, motonetas y otros velocípedos, así como la de vehículos automotores para carretera y la de remolques y otros vehículos sin motor y contenedores, aunque tienen una contribución poco considerable, cabe destacar que muestran porcentajes de crecimiento en contribución y especialización después de la apertura muy grandes.

Es importante mencionar que la industria automotriz está dominada por inversión extranjera La mano de obra vista desde

Cuadro 8.1

Sector Automotriz

Ramas de sector automotriz	Vehículos automotores de carretera	Automóviles para pasajeros	Motocicletas, motonetas y otros velocípedos contenedores	Remolques y otros vehículos sin motor y	Vehículos autos para tranporte de mercancía	Partes y accesorios
Participación de mercado [1]						
Año 1980	0.00	0.10	0.22	0.03	0.00	0.85
Año 1985	**0.00**	**0.27**	**0.05**	**0.03**	**0.82**	**1.73**
Año 1990	0.03	1.63	0.27	0.52	0.78	2.76
% Incre. 80-85	**708.48**	**170.16**	**78.22**	**-10.38**	**7615.91**	**102.69**
% Incre. 85-90	505.71	502.70	469.16	1928.51	-4.87	59.44
Indice de contribución [2]						
Año 1980	0.00	0.31	0.05	0.00	0.00	1.30
Año 1985	**0.00**	**0.86**	**0.01**	**0.00**	**0.53**	**2.58**
Año 1990	0.00	6.04	0.05	0.05	0.55	4.30
% Incre. 80-85	**507.18**	**181.50**	**-87.63**	**-47.63**	**76752.94**	**94.03**
% Incre. 85-90	862.86	601.78	646.45	337.99	3.16	66.70
Indice de especialización [3]						
Año 1980	0.00	0.08	0.17	0.02	0.00	0.68
Año 1985	**0.00**	**0.15**	**0.03**	**0.01**	**0.46**	**0.98**
Año 1990	0.02	1.03	0.17	0.33	0.49	1.74
% Incre. 80-85	**476.38**	**92.60**	**-84.47**	**-36.43**	**54262.12**	**44.50**
% Incre. 85-90	573.88	570.53	533.22	2156.81	5.84	77.39
Participación del sector [4]						
Año 1980	0.13	3.85	0.32	0.12	0.81	1.99
Año 1985	**0.14**	**5.63**	**0.25**	**0.10**	**1.15**	**2.63**
Año 1990	0.20	5.89	0.30	0.16	1.12	2.47
% Incre. 80-85	**5.34**	**46.16**	**-20.33**	**-17.62**	**41.37**	**34.28**
% Incre. 85-90	42.88	4.60	17.88	53.80	2.54	-6.03

1. Nos muestra la participación de un sector nacional en el total mundial de ese mismo sector.
2. Indica el peso de un sector en la estructura comercial del país.
3. Mayor a 1 indica que el país está especializado en esa rama de actividad.
4. Muestra la participación de un sector en el comercio mundial de bienes.

otros países es barata y de fácil entrenamiento, aún cuando los salarios pagados en esta industria en México son mayores que en otras industrias dentro del país.

La industria automotriz se ha visto beneficiada por decretos especiales para su transición del modelo de sustitución de importaciones cerrado a otro con economía abierta. Los plazos de desgravación arancelaria dentro del T.L.C. para México en este sector es más largo que en otros rubros, mientras que el acceso al mercado de Estados Unidos y Canadá es mayor.

El proceso de reestructuración se dió desde 1978 en motores y en 1986 para automóviles, tomando ventaja de mecanismos como los "swaps" y de otras opciones de intercambio entre menor integración de partes nacionales por mayores volúmenes de exportación.

Las industrias automotrices de EUA y México han empezado a integrarse. El comercio intraindustrial ya caracteriza a los automotores de los dos países y cabe esperar un mayor aumento en el comercio en ambas direcciones a medida que continúe la integración de la industria.

Casar[1], en un estudio realizado sobre la competitividad de la industria manufacturera Mexicana atribuye el aumento de la competitividad en el sector automotriz a dos causas principales:

1) cambios propiamente en la productividad y eficiencia relativamente alta, incluso en comparación con otros países.
2) cambios en los costos relativos de la mano de obra, considerando México y Estados Unidos.

Como se puede apreciar dentro del cuadro del sector cuero y calzado (ver Cuadro 8.2), los dos sectores muestran ser dinámicos a lo largo de toda la década de los 80's, puesto que aumento su participación dentro del comercio mundial. El sector cuero aumenta la participación de mercado en el total mundial, al igual que la importancia dentro de la estructura comercial del país. Además, de 1985 a 1990 se puede ver un crecimiento en participación de mercado mayor que el crecimiento en participación global, lo que nos indica una mayor competitividad en el sector para el país en su conjunto.

[1] José I. Casar, La Competividad de la Industria Manufacturera Mexicana. 1980-1990. Revista del trimestre Económico, Marzo 1993.

Cuadro 8.2

Sector Cuero y Calzado

	Manufacturas de cuero natural, artificial o regenerado	Calzado
Participación de mercado [1]		
Año 1980	2.38	0.67
Año 1985	**2.76**	**0.60**
Año 1990	3.40	0.65
% de Incremento 80-85	**15.88**	**-10.38**
% de Incremento 85-90	23.55	7.20
Indice de Contribución [2]		
Año 1980	0.11	0.41
Año 1985	**0.12**	**0.32**
Año 1990	0.19	0.40
% de Incremento 80-85	**6.51**	**-20.10**
% de Incremento 85-90	64.58	22.62
Indice de Especialización [3]		
Año 1980	1.89	0.53
Año 1985	**1.56**	**0.34**
Año 1990	2.15	0.41
% de Incremento 80-85	**-17.39**	**-35.97**
% de Incremento 85-90	37.46	19.27
Participación del sector [4]		
Año 1980	0.06	0.76
Año 1985	**0.07**	**0.95**
Año 1990	0.09	0.97
% de Incremento 80-85	**28.93**	**24.78**
% de Incremento 85-90	19.73	2.81

1. Nos muestra la participación de un sector nacional en el total mundial de ese mismo sector.
2. Indica el peso de un sector en la estructura comercial del país.
3. Mayor a 1 indica que el país está especializado en esa rama de actividad.
4. Muestra la participación de un sector en el comercio mundial de bienes.

En lo que respecta al sector calzado, en el período anterior a la apertura se observa un decremento en los índices de participación de mercado, contribución y especialización por lo que se considera una oportunidad perdida desde el punto de vista de comercio mundial, ya que habiendo aumentado la participación mundial del sector, no se aumentó la participación mexicana en el mercado mundial, una explicación posible a este hecho pudiera ser que la producción nacional fue dirigida al mercado interno.

En el período posterior a la apertura en el sector calzado, se observa un incremento en la participación de mercado, en el porcentaje de contribución dentro de las exportaciones totales, así como en el índice de especialización, lo que nos indica una mejoría en competitividad. Dado que el crecimiento en participación de mercado es mayor que el crecimiento en la participación del sector para el período de 1985 a 1990 podemos apreciar que hay un cambio mayor en los patrones de comercio en México que en los patrones de mercado mundial.

Para poder competir en el nuevo entorno económico nacional e internacional la industria curtidora y la zapatera, requieren de una profunda reorganización de sus estructuras productivas, una nueva forma de concebir la comercialización, realizar alianzas estratégicas con otras empresas del mismo ramo, así como con empresas proveedoras y sobre todo, de una actitud mental diferente que ayude a afrontar los cambios.

La estandarización de hormas es el paso obligado para los fabricantes de calzado que deseen competir con países como Italia, España, Brasil, EUA y algunos países asiáticos, cuyos sistemas de elaboración se basa en este principio. También es importante señalar que algunos de los países mencionados tienen una elevada producción, calidad y bajos costos gracias a la especialización en la fabricación de componentes tales como suelas, adornos, etc. (Un productor al no tener que producir todas las partes o procesos de su producto, pude ser mas eficiente y reducir costos). Incorporar moda y estilos de actualidad sería de gran importancia, para poder competir tanto en el mercado interno, como externo.

La negociación del calzado en el TLC presenta posibilidades en algunos nichos, en otros la protección es intensa. Sólo 24% de las fracciones arancelarias de EUA se desgravan inmediatamente y de Canadá 29%. Entre 40% y 50% de las

mismas en los dos países, tienen un período de desgravación de nueve a diez años. Los segmentos que se liberan inmediatamente en EUA son: botas para esquí y zapatos de impermeables, de trabajo. En Canadá se abre el sector de zapato impermeable, botas deportivas (como para patines sobre ruedas) y ciertos zapatos para deporte.

Productos Químicos y Petroquímicos

Cuadro 8.3

Hidrocarburos y derivados halogenados y sulfonados

	1980	1985	1990	% Crecimiento 80-85	% Crecimiento 85-90
Participación de mercado	**0.29**	**1.71**	**0.55**	**483.89**	**-68.08**
Indice de Contribución	0.13	0.49	0.13	278.41	-72.88
Indice de Especialización	**0.23**	**0.97**	**0.34**	**316.26**	**-64.48**
Participación del sector	0.56	0.50	0.39	-9.09	-23.63

1. Nos muestra la participación de un sector nacional en el total mundial de ese mismo sector.
2. Indica el peso de un sector en la estructura comercial del país.
3. Mayor a 1 indica que el país está especializado en esa rama de actividad.
4. Muestra la participación de un sector en el comercio mundial de bienes.

Los hidrocarburos, materia prima en esta cadena productiva, disminuye su participación dentro del comercio mundial de los años de 1980 a 1990, por lo que se considera un sector estancado a nivel mundial. Podemos observar que de 1980 a 1985 México era competitivo puesto que la participación de mercado, el índice de contribución y de especialización aumentaron en dicho período. De 1985 a 1990 apreciamos una disminución en la competitividad de este sector a nivel nacional, puesto que se observa una baja en los índices de participación de mercado, contribución y especialización. El porcentaje de contribución a las exportaciones del sector en 1990 vuelve a tener el mismo nivel que en 1980 (ver Cuadro 8.3).

Productos Químicos

	A	B	C	D	E
Participación de mercado					
Año 1980	0.13	0.16	0.02	0.16	1.11
Año 1985	**0.07**	**0.11**	**0.05**	**0.15**	**4.36**
Año 1990	0.26	0.23	0.26	0.23	7.48
% de Incremento					
80-85	**-44.71**	**-32.49**	**100.85**	**-6.38**	**292.59**
% de Incremento					
85-90	275.55	115.29	415.13	53.8	71.5
Indice de Contribución					
Año 1980	0.03	0.02	0.00	0.03	0.01
Año 1985	**0.02**	**0.01**	**0.00**	**0.02**	**0.04**
Año 1990	0.09	0.03	0.03	0.04	0.07
% de Incremento					
80-85	**-52.03**	**-46.17**	**55.16**	**-19.71**	**191.68**
% de Incremento					
85-90	457.36	139.55	597.77	119.78	99.69
Indice de Especialización					
Año 1980	0.10	0.12	0.20	0.13	0.88
Año 1985	**0.04**	**0.06**	**0.03**	**0.08**	**2.47**
Año 1990	0.17	0.14	0.16	0.14	4.71
% de Incremento					
80-85	**-60.59**	**-51.87**	**43.19**	**-33.26**	**179.88**
% de Incremento					
85-90	317.82	139.52	473.11	71.11	90.8
Participación del Sector					
Año 1980	0.35	0.16	0.15	0.20	0.01
Año 1985	**0.42**	**0.18**	**0.17**	**0.24**	**0.01**
Año 1990	0.56	0.18	0.02	0.31	0.02
% de Incremento					
80-85	**21.69**	**11.85**	**8.36**	**20.30**	**4.21**
% de Incremento					
85-90	33.40	0.01	21.75	28.44	4.66

A) Compuestos de funciones nitrogenadas
B) Desinfectantes, insecticidas, fungicidas y herbicidas
C) Mat. tintóreo org. y sint. indigo natural y lacas colorantes
D) Pigmentos, pinturas, barnices y materias conexas
E) Extractos tintóreos y curtientes y material curtiente sintético

La industria petroquímica básica y la secundaria son importantes porque constituyen los pilares sobre los que se desarrollan, la mayoría de los productos de la industria química como los abonos y fertilizantes, resinas sintéticas, detergentes, productos de hule y artículos de plástico, etc. que son necesarios para muchas industrias. En 1958 con la ley petroquímica quedaron clasificados los petroquímicos en primarios, que son aquellos derivados de la primera etapa de transformación y los secundarios que son los producidos por transformaciones subsecuentes. Los primarios eran producidos por PEMEX y los secundarios por industria privada. La economía protegida y la rigidez establecida por la separación legal de los petroquímicos provocó operaciones de pequeña escala, que ademas dependía de tecnología obsoleta para cumplir con restricciones legales. Esta situación empezó a cambiar de 1981 a 1982, cuando se promulgó el Plan Nacional de Desarrollo Industrial para estimular la inversión en plantas orientadas a la exportación.

La industria petroquímica tiene una estructura grande y difícil de manejar dentro de la cual PEMEX suministra de un 50 a un 60 por ciento de las materias primas necesarias; mientras que la industria secundaria se encuentra dividida en una industria moderna y eficiente, y otra con plantas obsoletas de pequeña escala. La petroquímica en general registra tasas altas de crecimiento en su producción en el período de 1980 a 1990, sin embargo la baja en la competitividad de este sector puede deberse a algunos problemas de fondo tales como: 1) Ineficiencia 2) Limitado desarrollo tecnológico, 3) Carencia de precios competitivos, particularmente de la secundaria, 4) Dependencia del exterior.

En agosto de 1992 se efectuó una nueva clasificación de productos petroquímicos. Esta nueva clasificación reconoce que una de las principales características de la industria petroquímica a nivel internacional es el aumento en la eficiencia que se logra por la integración de los procesos productivos. La falta de integración vertical de las plantas nacionales, que resultaba de la división arbitraria de la industria en básica y secundaria, constituía uno de los obstáculos. Esta ley define como petroquímicos básicos a las materias primas que se utilizan a nivel internacional en la elaboración de petroquímicos. Por otro lado si se permite el abastecimiento del exterior de los insumos primarios necesarios podrá haber un aumento en la inversión y eficiencia.

En el cuadro de productos químicos, cuadro 8.4, se observa que los compuestos de funciones nitrogenadas, los desinfectantes, insecticidas, fungicidas y herbicidas y los pigmentos, pinturas, barnices y materias conexas; fueron sectores dinámicos a nivel mundial para los períodos 1980-1985 y 1985-1990; mientras que en México disminuyeron su participación en el mercado, su índice de contribución y su índice de especialización por lo que se consideraron oportunidades perdidas para el país. En relación a los productos de las columnas C y E del cuadro 8.3b, también fueron mundialmente dinámicos pero México fue competititivo.

Cuadro 8.5

Industria de la Construcción

	Material de construcción de arcilla y material refractario	Piedra, arena y grava	Cal, cemento y materiales elaborados de construcción
Participación de mercado [1]			
1980	1.26	1.58	1.28
1985	**1.16**	**14.61**	**4.71**
1990	1.35	1.93	2.35
% Incre. 80-85	**-7.90**	**825.92**	**268.11**
% Incre. 85-90	16.47	-86.78	-50.06
Indice de Contribución [2]			
1980	0.22	0.11	0.14
1985	**0.12**	**0.79**	**0.44**
1990	0.18	0.14	0.33
% Incre. 80-85	**-45.91**	**594.22**	**213.23**
% Incre. 85-90	49.84	-82.98	-25.34
Indice de Especialización [3]			
1980	1.00	1.25	1.02
1985	**0.66**	**8.27**	**2.67**
1990	0.85	1.22	1.48
% Incre. 80-85	**-34.34**	**560.10**	**162.43**
% Incre. 85-90	29.58	-85.29	-44.44
Participación del sector [4]			
1980	0.22	0.09	0.14
1985	**0.18**	**0.10**	**0.16**
1990	0.21	0.11	0.22
% Incre. 80-85	**-17.61**	**5.17**	**19.36**
% Incre. 85-90	15.63	15.68	34.37

1. Nos muestra la participación de un sector nacional en el total mundial de ese mismo sector.
2. Indica el peso de un sector en la estructura comercial del país.
3. Mayor a 1 indica que el país está especializado en esa rama de actividad.
4. Muestra la participación de un sector en el comercio mundial de bienes.

En el cuadro de la Industria de la Construcción, cuadro 8.5, podemos observar lo siguiente: el sector de materiales de construcción en los años de 1980 a 1985 fue un sector estancado a nivel mundial y nacionalmente no competitivo, dado que hay decrementos en todos los índices de esos años. De 1985 a 1990 este mismo sector muestra ser dinámico mundialmente y competitivo internamente, ya que presenta aumento en todas las cifras. Los sectores de piedra, arena y grava y el de cal, cemento, y materiales elaborados de construcción vemos que son dinámicos y competitivos por lo que son considerados estrellas nacientes durante el lapso comprendido entre 1980 y 1985.

En el período1985-1990, estos mismos sectores son considerados como oportunidades perdidas, ya que son sectores dinámicos a nivel mundial, en los que México presento disminuciones en los índices de participación de mercado, de contribución y de especialización. Dicha disminución puede haberse debido a un aumento en la demanda interna o a algún problema de penetración en los mercados internacionales, como el del cemento. El principal exportador de México de este producto fue acusado de practicas desleales por parte de autoridades norteamericanas, lo que explica la estrategia de grupo CEMEX de invertir en terminales marítimas en varios puertos norteamericanos, así como en la adquisición de empresas de concreto en EUA y España .

Cuadro 8.6

Electrónica y Electrodomésticos

	Maq. de elaboración de datos y unidades	Aparatos de electricidad y partes	Aparatos de uso doméstico	Radio receptores de televisión	Radio receptores
Participación de mercado [1]					
1980	0.13	4.93	0.52	0.18	0.09
1985	**0.18**	**7.77**	**1.67**	**3.13**	**6.16**
1990	1.03	6.63	2.06	8.25	7.2
% Incre. 80-85	**40.69**	**57.67**	**104.49**	**1617.39**	**6622.18**
% Incre. 85-90	481.30	-14.68	92.5	163.27	16.97
Indice de Contribución [2]					
1980	0.09	0.57	0.21	0.4	0.03
1985	**0.18**	**0.97**	**0.36**	**0.52**	**1.54**
1990	1.67	1.2	0.93	2.57	1.87
% Incre. 80-85	**109.37**	**70.49**	**75.48**	**1284**	**5656.75**
% Incre. 85-90	824.05	22.97	156.36	397.08	20.85
Indice de Especialización [3]					
1980	0.1	3.92	0.42	0.14	0.07
1985	**0.1**	**4.4**	**0.61**	**1.78**	**3.49**
1990	0.65	4.18	1.3	5.2	4.54
% Incre. 80-85	**0.3**	**12.4**	**45.78**	**1124.35**	**4692.31**
% Incre. 85-90	546.72	-5.08	114.16	112.91	30.13
Participación del sector [4]					
1980	0.86	0.15	0.5	0.26	0.37
1985	**1.8**	**0.22**	**0.6**	**0.29**	**0.44**
1990	2.58	0.29	0.71	0.49	0.41
% Incre. 80-85	**108.75**	**51.67**	**20.37**	**13.04**	**20.12**
% Incre. 85-90	42.88	29.56	19.7	69.71	-7.13

1. Nos muestra la participación de un sector nacional en el total mundial de ese mismo sector.
2. Indica el peso de un sector en la estructura comercial del país.
3. Mayor a 1 indica que el país está especializado en esa rama de actividad.
4. Muestra la participación de un sector en el comercio mundial de bienes.

El desplome que sufrió el mercado internacional de hidrocarburos provocó que, ante la restricción de satisfacer las necesidades financieras de la economía para solventar su crecimiento, fuera necesario recurrir a otras lineas de producción exportadora. La industria manufacturera reaccionó en un principio a este reto, motivada principalmente por dos cambios que se dieron en el ambiente económico, el primero fue la apertura comercial que empezó en 1985 y el segundo fue la depreciación real del tipo de cambio, que brinda a las industrias penetración en los mercados internacionales al alterar el precio relativo de los productos comercializados. La política cambiaria junto con un proceso de apertura al exterior, puede ser la promotora pero no el sustento de la orientación hacia los mercados foráneos, que debe basarse en cambios en eficiencia, productividad, calidad, creatividad, etc. Industrias nuevas se abren camino dentro de los mercados internacionales, por lo que la estructura de las exportaciones se fortalece.

Las industrias que aparecen con mayores índices de contribución a las exportaciones, son las dominadas por capital extranjero. Durante los años 80's la inversión extranjera directa tuvo un gran crecimiento, esto impacto positivamente las exportaciones de manufacturas de electrodomésticos ya que gran parte de ellas fueron realizadas para atender al mercado externo. En el cuadro correspondiente a las manufacturas, incluimos algunas que resaltan lo expuesto arriba sin considerar las del sector automotriz y las de otros sectores que tienen un apartado especial en este documento.

En ellas se puede observar los cambios importantes que han registrado los índices de contribución y especialización y como este cambio, es mas representativo después de la apertura. En el caso de las computadoras vemos como la contribución a las exportaciones pasa de 0.09% en 1980 a 0.18% en 1985 y en 1990 es de 1.67%. En los radiorreceptores de televisión vemos que el índice de especialización pasa de 0.14% en 1980 a 1.78% en 1985 y a 5.2% en 1990.

Todas las industrias representadas en el cuadro, son competitivas en los años considerados y dinámicas a nivel mundial (a excepción de los radiorreceptores en 1990) por lo que se consideran estrellas nacientes.

Cuadro 8.7

Frutas y Legumbres

	Legumbres frescas, refrigeradas o congeladas y conservas	Legumbres, raíces y tubérculos preparadas o en conserva	Frutas y nueces	Frutas en conserva y preparados de frutas
Participación de mercado [1]				
1980	6.34	1.74	1.10	2.26
1985	7.82	1.63	1.32	1.48
1990	7.23	1.62	2.36	2.04
% Incre.80-85	23.32	-6.32	19.68	-34.56
% Incre. 85-90	-7.59	-0.77	78.94	38.32
Indice de contribución [2]				
1980	2.65	0.26	0.69	0.49
1985	2.32	0.17	0.58	0.27
1990	2.69	0.15	1.13	0.42
% Incre. 80-85	-12.63	-31.39	-14.81	-44.15
% Incre. 85-90	16.00	-16.70	92.78	54.42
Indice de especialización [3]				
1980	5.04	1.38	0.88	1.79
1985	4.43	0.92	0.75	0.84
1990	4.56	1.02	1.49	1.29
% Incre. 80-85	-12.09	-33.22	-14.68	-53.34
% Incre. 85-90	2.81	10.40	99.08	53.88
Participación del sector [4]				
1980		0.18	0.78	0.27
1985	0.52	0.19	0.78	0.33
1990	0.59	0.14	0.76	0.33
% Incre. 80-85	-0.62	2.74	0.16	19.7
% Incre. 85-90	12.82	-24.55	-3.17	0.35

1. Nos muestra la participación de un sector nacional en el total mundial de ese mismo sector.
2. Indica el peso de un sector en la estructura comercial del país.
3. Mayor a 1 indica que el país está especializado en esa rama de actividad.
4. Muestra la participación de un sector en el comercio mundial de bienes.

Del cuadro 8.7 correspondiente a frutas y legumbres podemos hacer las siguientes observaciones: el índice de contribución más alto en los años de 1980, 1985 y 1990 correspondió a las legumbres frescas, congeladas y en conservas y fue de 6.34%, 7.82% y 7.23% respectivamente. La competitividad aumentó de 1980 a 1985 y disminuyó de 1985 a 1990, este sector fue dinámico a nivel mundial de 1985 a 1990.

En segundo lugar en lo que respecta al índice de contribución, este corresponde al sector de frutas y nueces que fue de 0.69% en 1980, de 0.58% en 1985 y de 1.13% en 1990; este sector presentó una baja en competitividad de 1980 a 1985 y un aumento de 1985 a 1990, mundialmente este sector fue dinámico en el primer período y estancado en el segundo, dado que la partición del sector a nivel mundial disminuye.

Como es bien sabido, los recursos para llevar a cabo la política de sustitución de importaciones, procedían básicamente de exportaciones de productos agrícolas y mas tarde del petróleo. A finales de los setentas las exportaciones agrícolas empezaron a decaer, como resultado de una población en aumento y de una disminución en la productividad.

La situación actual del campo es muy compleja, hay una gran heterogeneidad provocada por la coexistencia de un sector moderno y un sector tradicional . El primero se encuentra integrado por productores comerciales altamente tecnificados, con acceso relativamente fácil y oportuno a los mercados de insumos y de crédito. En el sector tradicional se encuentra la mayoría de los productores cuya producción esta destinada al autoconsumo, emplean métodos de cultivo tradicionales y su productividad en general es muy baja.

A pesar de la disparidad de circunstancias hay problemas comunes que obedecen a múltiples factores: geográficos, estructurales e institucionales. La mayor parte de las tierras de cultivo son de temporal. Antes de las recientes modificaciones al artículo 27 de la Ley Agraria, el marco legal en el que se desenvolvía el campo era tutelar, y por lo tanto constituía un obstáculo para lograr un nivel adecuado de inversión, que incidiera en la productividad. Aunque se tienen los elementos, falta romper con la inercia de corrupción y burocracia generada antes.

La mayor parte de la producción hortícola y frutícola de exportación se realiza en tierras irrigadas y con modernas tecnologías. México no destaca por tener altos rendimientos en la producción hortícola, sin embargo los costos de producción son relativamente bajos.

La exportación de vegetales congelados o procesados está creciendo, parte de este sector está integrándose a compañías alimentarias de EUA.

Con la firma del TLC muchos productos serán beneficiados por la eliminación de tarifas, entre ellos se encuentran: espárragos, brócoli, pepino, cebolla, coliflor, naranjas, lima, melón, etc.

Ganadería

	Animales vivos destinados a la alimentación	Carnes y despojos comestibles
Participación de mercado [1]		
1980	2.36	0.16
1985	4.53	0.13
1990	6.04	0.14
% Incremento 80-85	95.59	-20.36
% Incremento 85-90	33.4	10.29
Indice de Contribución [2]		
1980	0.53	0.14
1985	0.67	0.07
1990	0.99	0.09
% Incremento 80-85	27.32	-51.52
% Incremento 85-90	47.01	34.07
Indice de Especialización [3]		
1980	1.87	0.13
1985	2.57	0.07
1990	3.81	0.09
% Incremento 80-85	39.44	43.22
% Incremento 85-90	48.42	22.71
Participación del Sector [4]		
1980	0.29	1.09
1985	0.26	0.93
1990	0.26	1.02
% de Incremento 80-85	-8.69	-14.61
% de Incremento 85-90	-0.95	9.26

1. Nos muestra la participación de un sector nacional en el total mundial de ese mismo sector.
2. Indica el peso de un sector en la estructura comercial del país.
3. Mayor a 1 indica que el país está especializado en esa rama de actividad.
4. Muestra la participación de un sector en el comercio mundial de bienes.

En el cuadro 8.8 podemos ver que México es competitivo en el sector correspondiente a los animales vivos, destinados a la alimentación, ya que los índices de participación de mercado, de contribución y de especialización muestran aumentos en todos los años de 1980, 1985 y 1990. Este mismo sector a nivel mundial fue estancado, debido a que la participación del sector en el comercio mundial disminuyó en los años considerados.

Las carnes y despojos comestibles no fueron competitivos de 1980 a 1985, mientras que de 1985 a 1990 mostraron ser competitivos, al aumentar todos los índices nacionales señalados en el párrafo anterior; aunque no se alcanzaron las cifras de 1980 en ninguno de los índices. A nivel mundial el sector fue estancado de 1980 a 1985 y dinámico de 1985 a 1990.

El metal que tiene mayor índice de contribución dentro de las exportaciones es el correspondiente a la plata, platino y otros metales de platino, sin embargo dicha participación tiende a la baja, al igual que su competitividad.

A nivel mundial los metales considerados en el cuadro muestran ser estancados, ya que disminuye la participación de ellos dentro del total del comercio mundial (a excepción de el oro de 1985 a 1990)

El oro y el estaño fueron competitivos nacionalmente en todos los años, mientras que los metales no ferrosos sólo de 1985 a 1990.

Mineria

	Oro	Plata, platino y otros metales de platino	Estaño	Metales no ferrosos
Participación de mercado [1]				
1980	0.04	7.68	0.01	0.40
1985	**0.09**	**7.42**	**0.07**	**0.42**
1990	0.97	5.17	1.55	0.56
% Incre. 80-85	**155.41**	**-3.39**	**474.55**	**6.22**
% Incre. 85-90	927.11	-30.36	2101.07	32.38
Indice de Contribución [2]				
1980	0.02	3.39	0.00	0.04
1985	**0.05**	**1.44**	**0.00**	**0.02**
1990	0.31	0.97	0.04	0.02
% Incre. 80-85	**130.47**	**-57.45**	**128.42**	**-49.40**
% Incre. 85-90	514.39	-32.92	955.42	35.19
Indice de Especialización [3]				
1980	0.03	6.10	0.01	0.32
1985	**0.05**	**4.20**	**0.04**	**0.24**
1990	0.61	3.26	0.98	0.35
% Incre. 80-85	**82.08**	**-31.13**	**309.6**	**-24.28**
% Incre. 85-90	1042.71	-22.52	2348.79	47.28
Participación del sector [4]				
1980	0.75	0.56	0.17	0.11
1985	**0.95**	**0.34**	**0.09**	**0.08**
1990	0.51	0.30	0.04	0.07
% Incre. 80-85	**26.58**	**-38.22**	**-44.23**	**-33.18**
% Incre. 85-90	-46.23	-13.43	-56.90	-8.21

1. Nos muestra la participación de un sector nacional en el total mundial de ese mismo sector.
2. Indica el peso de un sector en la estructura comercial del país.
3. Mayor a 1 indica que el país está especializado en esa rama de actividad.
4. Muestra la participación de un sector en el comercio mundial de bienes.

8.2 El Sector Primario

8.2.1 Agrícola-Granos.

Del total de la superficie del Estado, (30, 589 Km2), el 39.8% se dedica a la agricultura, el 36% a la producción pecuaria, el 9.3% a la silvicultura, el 3.2% son cuerpos de agua y el 11.7% a otros usos. A la agricultura se dedicaron en 1990 aproximadamente 935,341 has. de las cuales el 41.7% correspondió a la agricultura de riego y el 58.3% restante a la agricultura de temporal.

Guanajuato contribuye con el 8.8% del total de la superficie irrigada en el país, siendo por este concepto el 4º Estado más importante; por otro lado, aporta el 4.4% de superficie de temporal del país.

Según la tenencia de la tierra, el 55.2% de la superficie corresponde a la pequeña propiedad, el 41.3% a ejidos y tierras comunales y el 3.5% restante es federal

Es **imperativo** mencionar que el agua en el Estado es un factor crítico y que ha empezado a ser una limitante para la producción agrícola. En 1990, el 41% de la superficie cultivada se explotó bajo irrigación. El agua provino de aguas superficiales (40%) y de pozos (60%). En el Estado existen 16, 000 pozos, aunque solo una fracción de ellos se encuentra registrado en la SARH y representan el 25% del total de los pozos del país. El volumen de extracción anual es de 2, 737 millones de M3, cifra 45% superior a la estimación de recarga (1, 886 MM3) lo que representa un balance negativo de los acuíferos y por consiguiente un abatimiento del mismo, lo que ha llegado a representar en algunas zonas descensos de los niveles del agua de 1 a 3 m por año[2]. La gran mayoría de los pozos se encuentran en la zona centro y sur del Estado, centro de la cuenca del Río Lerma.

Debido a la falta de revestimiento de los canales de riego, se calcula que en la conducción del agua hay pérdidas del 40% del

[2] Trujillo J. 1991 "El agua en Guanajuato" CNA,SARH. Sin publicar.

8.2 El Sector Primario

8.2.1 Agrícola-Granos.

Del total de la superficie del Estado, (30, 589 Km2), el 39.8% se dedica a la agricultura, el 36% a la producción pecuaria, el 9.3% a la silvicultura, el 3.2% son cuerpos de agua y el 11.7% a otros usos. A la agricultura se dedicaron en 1990 aproximadamente 935,341 has. de las cuales el 41.7% correspondió a la agricultura de riego y el 58.3% restante a la agricultura de temporal.

Guanajuato contribuye con el 8.8% del total de la superficie irrigada en el país, siendo por este concepto el 4º Estado más importante; por otro lado, aporta el 4.4% de superficie de temporal del país.

Según la tenencia de la tierra, el 55.2% de la superficie corresponde a la pequeña propiedad, el 41.3% a ejidos y tierras comunales y el 3.5% restante es federal

Es **imperativo** mencionar que el agua en el Estado es un factor crítico y que ha empezado a ser una limitante para la producción agrícola. En 1990, el 41% de la superficie cultivada se explotó bajo irrigación. El agua provino de aguas superficiales (40%) y de pozos (60%). En el Estado existen 16, 000 pozos, aunque solo una fracción de ellos se encuentra registrado en la SARH y representan el 25% del total de los pozos del país. El volumen de extracción anual es de 2, 737 millones de M3, cifra 45% superior a la estimación de recarga (1, 886 MM3) lo que representa un balance negativo de los acuíferos y por consiguiente un abatimiento del mismo, lo que ha llegado a representar en algunas zonas descensos de los niveles del agua de 1 a 3 m por año[2]. La gran mayoría de los pozos se encuentran en la zona centro y sur del Estado, centro de la cuenca del Río Lerma.

Debido a la falta de revestimiento de los canales de riego, se calcula que en la conducción del agua hay pérdidas del 40% del

[2] Trujillo J. 1991 "El agua en Guanajuato" CNA,SARH. Sin publicar.

volumen extraído. A esto todavía hay agregar las ineficiencias de aplicación parcelaria, con lo cual el volumen de agua no utilizado es alarmante, con el consabido efecto en costos de producción por el abatimiento de los mantos, que ocasionan la necesidad de re-equipamiento de los pozos y el elevado consumo de energía eléctrica.

De las 935,341 has. cultivadas en 1990 en el Estado, el 84% se dedicó a la producción de granos, incluyendo forrajes y el 5.3% a las hortalizas.

En 1990 los granos contribuyeron con el 64% del valor de la producción agrícola y las hortalizas con el 24.5%, sin embargo la superficie dedicada a esta última actividad fue 1/16 parte de la dedicada a la producción de granos y generó 6.05 veces más valor económico por unidad de superficie.

El trigo, la cebada y el sorgo se producen principalmente bajo condiciones de riego, no así el maíz y el frijol donde solo el 16%[3] se produjo en riego.

8.2.1.1 Granos: Antecedentes de la problemática del sector por principales cultivos

Maíz

El maíz ha sido el cultivo más importante en el Estado por la superficie que se destina a su producción. En 1990 esta superficie representó el 44.7% del total de la superficie cultivada. Su distribución es amplia sembrándose a lo largo del Estado.

La superficie destinada a este cultivo ha permanecido relativamente estable en los últimos años, en 1991 se notó un incremento de cerca del 50% con respecto al año inmediato anterior. Para 1992 y 1993, la superficie cultivada se incrementó como respuesta a la política de precios establecidos

para el sorgo, que en condiciones de riego es el principal competidor por superficie, a los precios de garantía del maíz y a los apoyos establecidos para este cultivo a través de PROCAMPO.

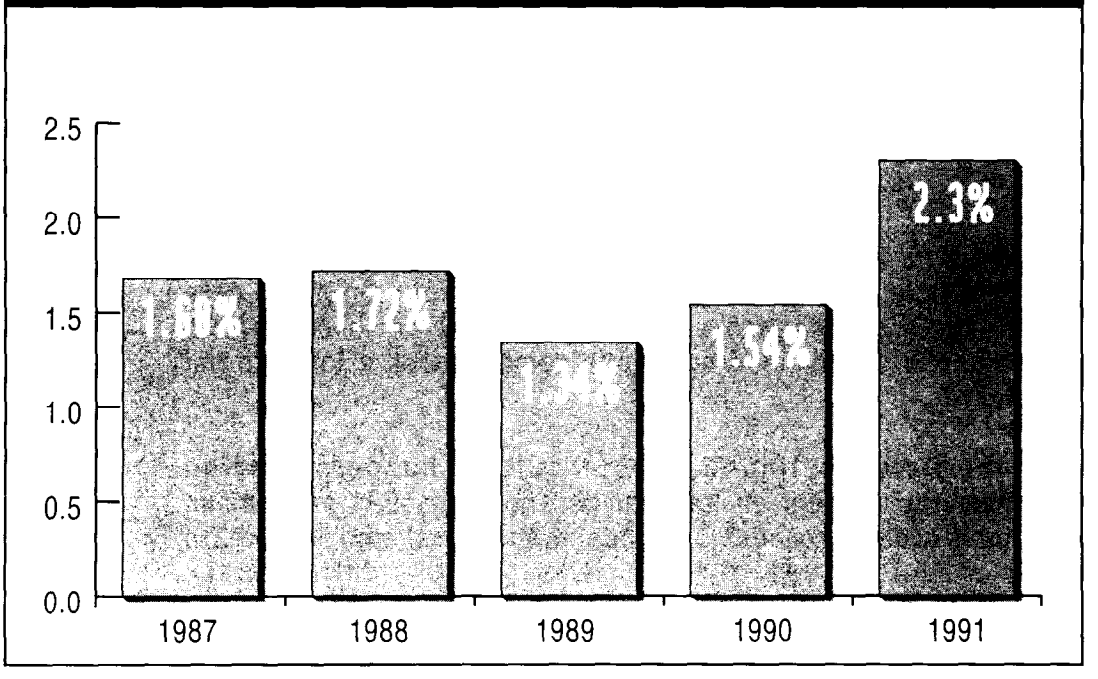
Cuadro 8.10

Superficie destinada a la producción de maíz

Distrito de desarrollo rural	Superficie Cultivada (Ha) 1992 Riego	1992 Temporal	1993 Riego	1993 Temporal	93/92 Porcentajes Riego	Temporal
Dolores	4,062	66,390	6,200	75,083	53	13
San Luis de la Paz	**1,180**	**21,303**	**1,224**	**24092**	**4**	**13**
León	5,725	54,229	12,557	67,350	119	24
Celaya	**5,665**	**73,926**	**10,027**	**81,054**	**77**	**9**
Cortazar	26,452	129,949	27,445	146,964	4	13
SUB-TOTAL	**43,084**	**345,788**	**57,453**	**394,545**	**33**	**14**

Gráfica 8.1

Maíz: Rendimiento por hectárea, 1987-1991



[3] Datos para 1990.

El valor de la producción de maíz en 1990 representó el 18.2% del Valor Bruto de la Producción agrícola del Estado, siendo en este aspecto el 2º grano más importante después del sorgo.

En Guanajuato al igual que en México, el 68% de la población ocupada en el sector agropecuario se dedica a la producción de maíz. Es importante separar la producción bajo riego y la temporal, ya que la primera representa a un número relativamente pequeño de productores, (10% de la superficie sembrada), mientras que en el segundo grupo hay un gran número de productores cuyas cosechas son utilizadas para el autoconsumo, mismo que se estima fluctúa entre el 35 y 48% de la producción de maíz.

Maíz bajo riego

Los rendimientos obtenidos en 1991 del maíz fueron de 30, 929 tons/ha. que si bien situaron a los productores del Estado en 5º lugar a nivel nacional atrás de Aguascalientes, Chihuahua, Sinaloa y Nayarit, los rendimientos se encuentran muy por debajo de los obtenidos en E.U.A. que es el principal proveedor y competidor del mercado de México.

Se puede observar en el cuadro 8.11 que la productividad media por hombre empleado es 18 veces menor en nuestro Estado que en EUA, y que esto es consecuencia de los bajos rendimientos, alto costo por tonelada y de la atomización del terreno. Los altos costos de producción por hectárea se deben en gran parte a los costos de los insumos y al costo del capital, en 1991 éste último, en EUA fue del 8% mientras que en México era 23%.

Cuadro 8.11

Maíz: Indicadores comparativos, 1991

	Estados Unidos	Guanajuato[1]
Costo por hectárea	**700.00 dlls.**	**947.00 dlls**
Costo por tonelada	93.00 dlls	241.50 dlls
Rendimiento por hectárea	**7.50 tons.**	**1.70 tons.[2]**
Ha. / hombre ocupado	9.70	2.14
Tons. / hombre	**72.50**	**4.00**
Relación[3]	18.10	

[1] Estimado para productores bajo riego con datos de SARH, FIRA, Zermeño, y Eneines
[2] Para algunos productores bajo riego el rendimiento es de 3.92 ton / ha.
[3] Obtenido como el cociente, tons./hombre en EUA y en Guanajuato

Dentro de los insumos que mayor incidencia tienen en el costo de producción destacan: fertilizantes con 13%, riego 17%, cosecha 19% y financiero con 10%, el rubro otros contabiliza por el 41% del total.

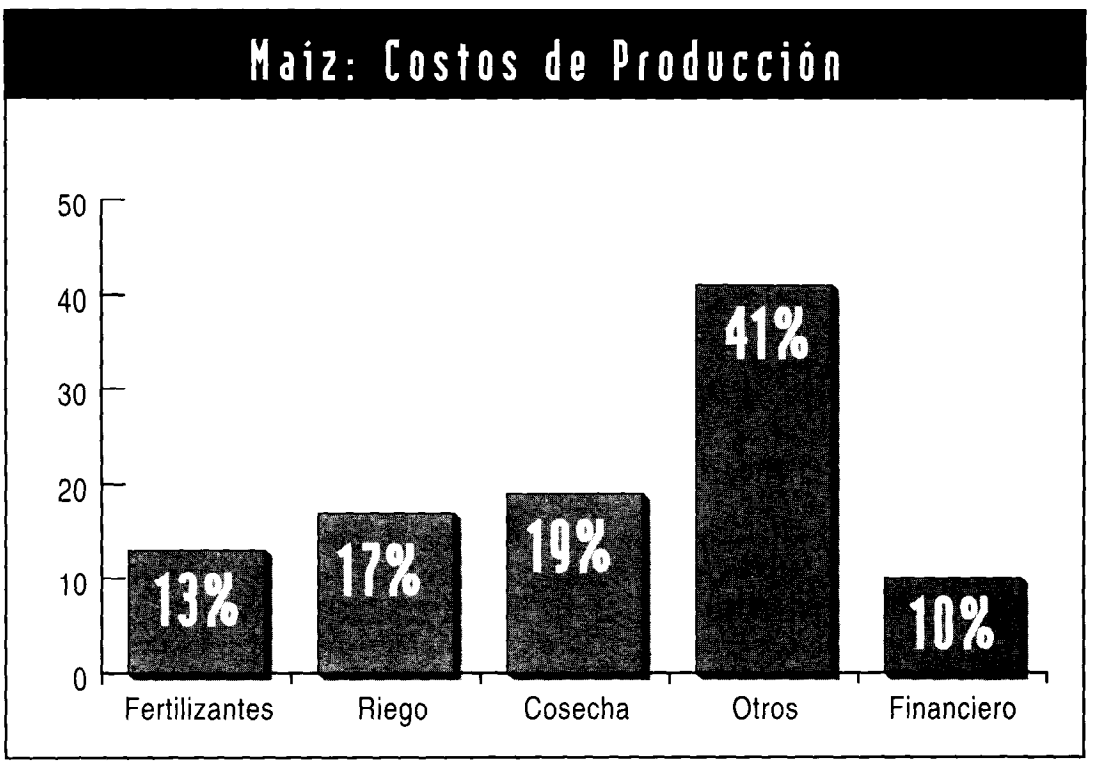
Hay que tomar en cuenta que además de los altos rendimientos que obtienen, los productores norteamericanos tienen acceso a fertilizantes más baratos y que por las condiciones climáticas prácticamente no usan riego en la producción de maíz.

Maíz en temporal

La producción de maíz en temporal tiene uno de los más bajos rendimientos por hectárea del país, (lugar 16), aunque por las condiciones climáticas, no es conveniente realizar comparaciones directas con los obtenidos en otras regiones del país. Aquí cabe hacerse varias preguntas ¿están los agricultores obteniendo alguna retribución por el trabajo invertido? Si no sembraran maíz ¿Hay en el Estado fuentes de empleo para ellos y que les generen ingresos mayores?, ¿Les afectan a estos productores las políticas de precios, seguridad en la tenencia de la tierra etc.? En los apartados de

problemática y de competitividad del sector granos se retomarán estas preguntas, por el momento baste decir que los agricultores dedicados a la producción de maíz en temporal son sin duda el grupo de mayor rezago, y para el cuál se requieren respuestas en el plazo muy inmediato.

Gráfica 8.2



Sorgo

El sorgo fue en 1990 el 2º cultivo más importante en el Estado por la superficie dedicada a su producción (21.6%) y el 1º por el valor de la misma. El 61% de la superficie de este cultivo fue irrigada, aportando el 73% de la producción total del Estado, 91% de la producción se produjo utilizando fertilizantes.

Guanajuato es el segundo Estado más importante productor de sorgo en el país, aportando el 28.2% de la producción nacional y con rendimientos superiores a la media nacional (6.06 ton/ha vs. 4.9 ton/ha) e internacional. (ver cuadro 8.12)

Cuadro 8.12

Sorgo: indicadores comparativos, 1990

	Area cosechada Miles de has.	Producción Miles de tons.	Rendimiento ton / ha.
Mundial	45,114	59,176	1.31
E.U.A.	3,674	14,516	3.95
México	1,813	6,042	4.90
Guanajuato	283	1,691	6.05

Fuente: FAO, 1990 y SARH, Dirección General de Estadística

El sorgo es utilizado principalmente para la alimentación animal así que el incremento en la producción de aves y cerdos en un 7% en los últimos años ha repercutido favorablemente en el consumo de este grano[4]. De acuerdo a la matriz de insumo-producto de 1980, 34.2% de la producción de sorgo se destina a avicultura, y 30.4% como alimento para animales no bovinos, a estos últimos se destina el 12.2%.

Sobre la distribución del cultivo de sorgo en toda la región, sólo en los distritos de desarrollo rural 003 (León), 004 (Celaya) y 005 (Cortazar) se produce este grano, la distribución porcentual es como sigue: 19.3% en el distrito 003, 8.3% en el 004 y 72.1% en el distrito 005.[5]

Cabe señalar que en los últimos dos años la producción estatal de sorgo ha disminuido y ha sido reemplazada por el maíz, principalmente debido a las políticas de precio y apoyos al productor que son más favorables para este último cultivo.

Trigo

El trigo es el principal cultivo del ciclo otoño-invierno del Estado, se dedican a su producción 94,000 hectáreas que representan el 9.7% del total de la superficie cultivada al año.

[4] Peterson, E.W. 1991 NAFTA, Effects on Agriculture, Vol. III, "Grain, oilseeds and cotton issues".
[5] Datos correspondientes a 1990

En su cultivo se utilizan principalmente tierras de regadío (84%) de los distritos de Desarrollo Rural números 001 (Dolores), 003 (León) y 005 (Cortazar) y es producido principalmente por productores del estrato 4 que se caracterizan por tener buena tierra de riego y temporal y están considerados entre el 15% mejor de los productores del Estado en función del uso de maquinaria, agroquímicos, calidad de semillas y tecnología usada.

Por su volumen de producción, Guanajuato ocupa el tercer lugar nacional aportando el 11% de la producción nacional. Aunque las condiciones para su producción parecen propicias, en 1990 el rendimiento fue de 3.36 tons./ha., siendo éste un 22% inferior a la media nacional.

Cuadro 8.13

Trigo: indicadores comparativos, 1992

	Area cosechada Miles de has.	Producción Miles de tons.	Rendimiento ton/ha [1]
Mundial	230,946	595,953	2.58
Canadá	**14,050**	**31,798**	**2.26**
Estados Unidos	28,066	74,534	2.65
México	**933**	**3,931**	**4.21**
Guanajuato	92	452	3.36

[1] Datos de 1992

Fuente: Consejo Nacional Agropecuario y Banco de México (FIRA)

Al comparar los rendimientos de producción de trigo del Estado de Guanajuato con los de Canadá y Estados Unidos, (cuadro 8.13) se observa que los del Estado son superiores, no obstante, ello no significa que los productores de trigo de Guanajuato se encuentran en una mejor situación que sus contrapartes del norte, ya que al considerar el elemento de costos, el productor del Estado no esta en posición de competir con los precios internacionales.

Los costos de producción por hectárea son de N$ 2,759.3 y estos se distribuyen de la siguiente manera: 25% a riego, 18% fertilizantes, 17% siembra, 23% control de plagas, 8% cosecha

y 9% financiamiento. De acuerdo a los rendimientos por hectárea, el costo por tonelada es de N$ 821.2, cifra superior al precio de mercado. Lo anterior se debe, como en los casos de otros granos a los altos costos de los insumos, principalmente fertilizantes y riego y a los bajos rendimientos promedio, que son inferiores en 32% a la producción necesaria para alcanzar el punto de equilibrio (4.37 tons/ha). Las pérdidas han sido cubiertas con los apoyos directos al productor que en el año de 1993 fueron de N$ 600 por tonelada.

En general, la venta del trigo no ha sido un problema para el Estado, al cual hasta antes de la apertura comercial, concurrían compradores del Estado de México, Cd. de México y Puebla entre otros, además de la demanda estatal. La industria harinera es el principal consumidor de este grano, consumiendo a nivel nacional el 77% de la producción. En el Estado esta producción es parcialmente adquirida por los molinos existentes, 10 en total, que lo usan principalmente para harina para panificación.

Dadas las características de la principal variedad que se cultiva en el Estado, -la Salamanca-los molinos se ven en la necesidad de comprar hasta el 40% de su consumo fuera (Sinaloa, Sonora o Estados Unidos) de un trigo más duro para obtener su principal tipo de harina para panificación.

Hoy día se están realizando esfuerzos entre los productores, una compañía semillera, el Molino Euskaro y FIRA para iniciar la producción de trigo en el Estado que reúna las características de los molinos y que a la vez beneficie a los agricultores de la zona. La capacidad de almacenamiento, principalmente en los molinos, es suficiente para el volumen de producción actual.

La demanda de trigo se ve principalmente afectada por el incremento en la población y por el ingreso percapita, así como también por el costo del maíz, principalmente en las ciudades. El incremento en el ingreso afecta los patrones de consumo repercutiendo favorablemente en el consumo de productos derivados de la harina de trigo. El consumo anual per cápita en México es de 50 Kg de trigo.

Cebada

De los granos importantes que se producen en el Estado es el que menos superficie ocupa (24,560 Has. en 1990) y el que menos valor bruto de la producción representa (N$34,034,00). La mayor parte de la cebada del Estado de Guanajuato es producida en los distritos de Desarrollo Rural 001 y 005 que corresponden a los Distritos de Dolores Hidalgo y Cortazar respectivamente.

El 66% de la superficie destinada a este cultivo es irrigada y se obtienen rendimientos promedio por hectárea de 3.04 tons.

El Estado contribuyó con el 6.5% de la producción nacional.

Los costos de producción están al igual que en el caso de trigo, y tiene la estructura siguiente: el 25% se destina a riego, 16% a fertilización, 13% control de plagas, 9% costo financiero, 19% siembra y preparación y 18% otros. El costo total por hectárea es de N$2,676.4. Es notable la importancia que tienen los fertilizantes y el riego en el costo total, por otro lado, se aprecian bajos rendimientos en el costo por tonelada.

El principal mercado de la cebada en México es la industria maltera, que de hecho es quien fomenta la producción de cebada en el Estado a través de Impulsora Agrícola, misma que prácticamente adquiere la totalidad de la cosecha del Estado. Finalmente cabe señalar que la demanda del grano depende del consumo de cerveza per cápita y de la exportación de la misma.

Frijol

El frijol al igual que el maíz es producido tanto como cultivo único como asociado. De este último se siembran alrededor de 80,000 hectáreas al año, que representan el 55% de la superficie dedicada a este cultivo, mismas que prácticamente no son fertilizadas (78%) ni sujetas a irrigación (98.3%)

Del frijol producido como cultivo solo, se siembran alrededor de 65 000 hectáreas al año, de las cuales el 26% son irrigadas y el 26% de la superficie es fertilizada[6]. Los rendimientos promedio por hectárea para el frijol asociado fueron en el mismo año (1990) de 610 Kg/Ha.

Con respecto a la participación en el volumen total producido, el frijol asociado representó el 53% en 1990, mientras que el 27% de la producción fue aportado por el frijol de riego, aunque represente sólo el 11.5% de la superficie cultivada.

La producción de esta leguminosa es practicada principalmente por los campesinos de más escasos recursos, debido a que se encuentran en condiciones poco favorables y a que explotan solo pequeñas superficies, casi no usan tecnología.

Cuadro 8.14

Producción de frijol en Guanajuato
Miles de Toneladas

1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990
31	15	63	43	52	50	36	30	45	84

La producción del frijol es principalmente destinada al consumo humano, aunque una parte importante de lo producido nunca llega al mercado, ya que forma parte del autoconsumo. El cuadro 8.14 muestra la evolución de este indicador en los últimos años participando Guanajuato con alrededor del 6% anual de la producción nacional.

[6] SARCH. Dirección General de Estadística

8.2.1.2 Estructura de la problemática del sector agrícola-granos

Como resultado de la sesión llevada a cabo el 23 de marzo de 1993 en la Cd. de León, se generaron 74 ideas como los principales factores que impiden, dificultan o inhiben el desarrollo del sector agrícola granos.

Se pidió a los participantes que eligieran las cinco ideas más importantes, de cuyo proceso de votación surgió el siguiente listado de ideas con las que se procedió luego a construir el mapa de la problemática del sector:

- Comercialización deficiente de nuestras cosechas de granos
- Créditos insuficientes, no a tiempo, no competitivos a nivel internacional y caros
- Insumos agrícolas caros y escasos
- Falta de asociación productiva y efectiva de los agricultores
- Falta de agua
- La importación masiva de granos en tiempos de cosecha local
- Competencia internacional a través del TLC
- Uso inadecuado del agua
- Falta de vinculación del sector investigación con el sector productivo
- Ausencia por parte de la SARH de planeación y programas de siembras
- Infraestructura inadecuada en el manejo del agua

- La situación macroeconómica del país
- Descapitalización del campo

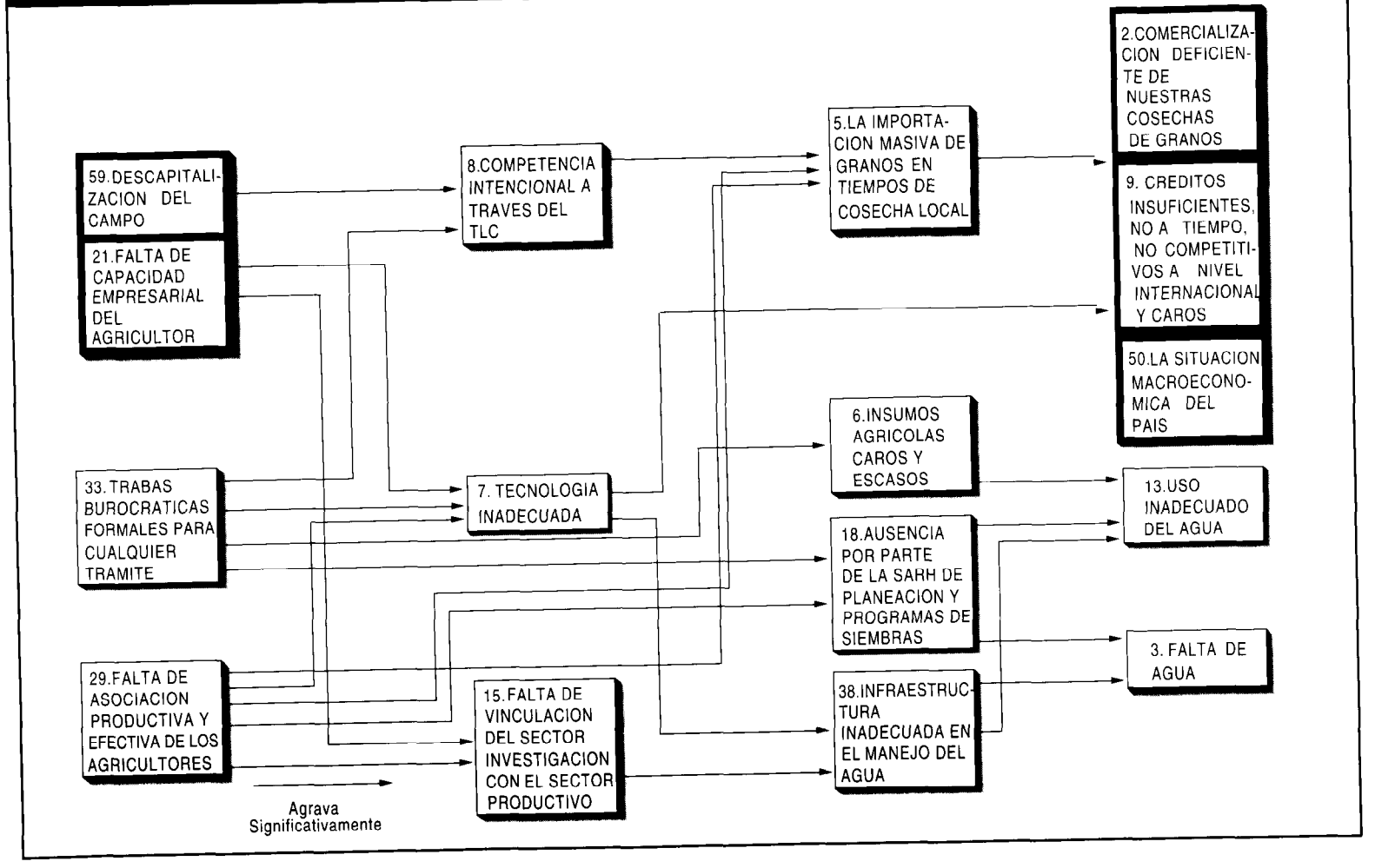
Adicional a este listado, 10 ideas recibieron dos votos y 21 ideas tan sólo un voto. El mapa de la problemática se construyó con 16 ideas, incluyendo además de las arriba listadas las siguientes:

- Tecnología inadecuada
- Falta de capacidad empresarial del agricultor
- Trabas burocráticas formales para cualquier trámite

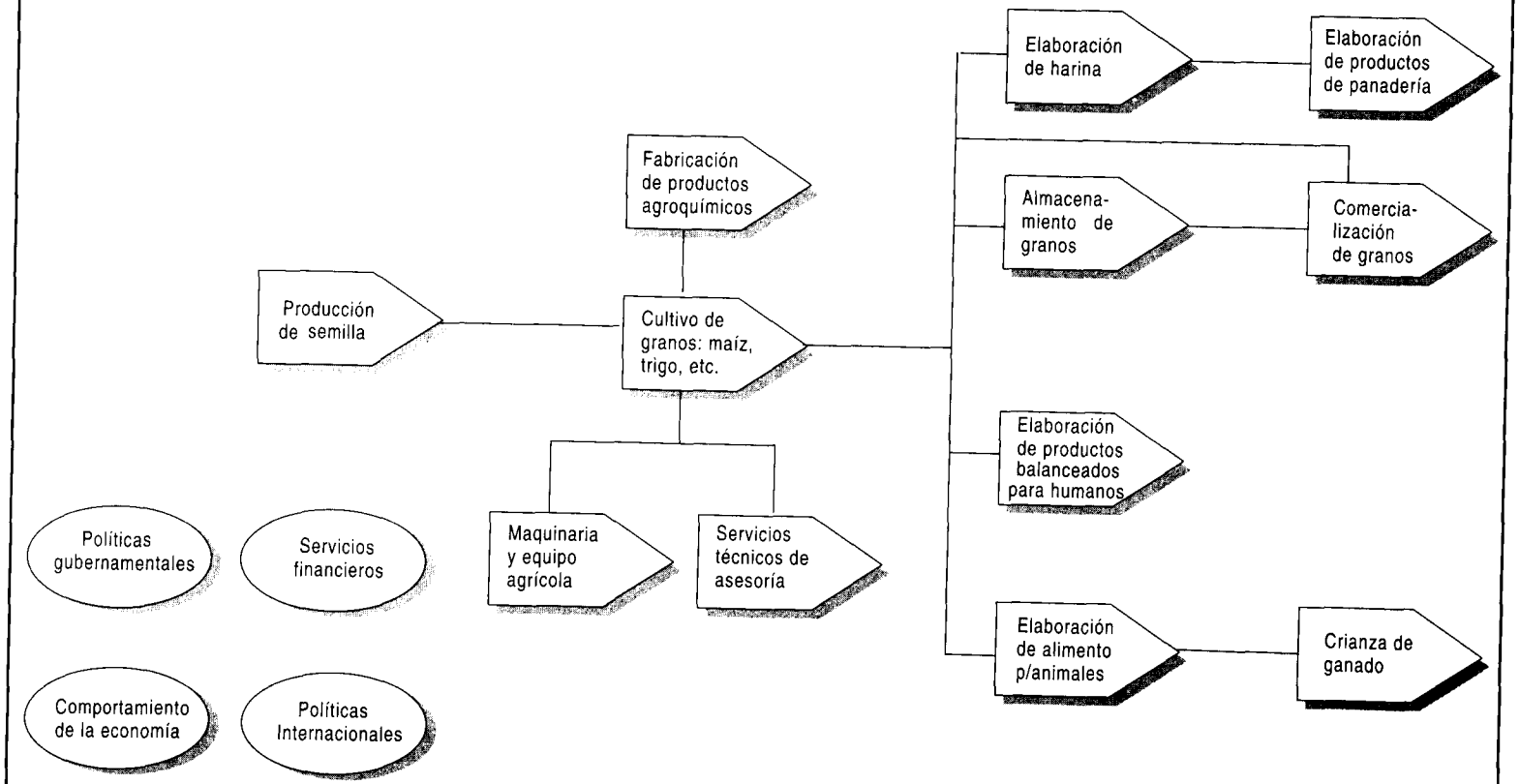
En el mapa de la problemática 8.1, el evento que agrava al mayor número de ideas es el de la falta de asociación productiva y efectiva de los agricultores, esto es, la ocurrencia de esta falta de asociación agrava significativamente los problemas de tecnología inadecuada, insumos agrícolas caros y escasos etc.. Por otro lado, los problemas de uso inadecuado del agua y de falta de agua, por su posición en el mapa no pueden ser solucionados si antes no se resuelven los problemas de infraestructura inadecuada en el manejo de agua, la ausencia por parte de la SARH de planeación y programas de siembra, los insumos agrícolas caros y escasos y el de la importación masiva de granos en tiempo de cosecha local.

Mapa 8.1

Diagnóstico de la problemática del sector agricola (granos)



8.2.1.3 Cluster de la cadena productiva del sector Agrícola-Granos



8.2.1.4 Determinantes de la competitividad

En los diagramas siguientes se señalan las principales fortalezas y debilidades del sector agrícola-granos de acuerdo a la opinión de productores del dicha actividad

DEBILIDADES EN EL SECTOR AGRICOLA

ESTRATEGIA, ESTRUCTURA Y RIVALIDAD

Bajas economías de escala en sistemas de producción
Falta de organización de productores
Baja productividad
Falta de líderes
Falata de cultura asociativa, pocos o nulos ejemplos de exito
Resistencia de los agricultores a apoyar la investigación
Pulverización de la tenencia de tierra

GOBIERNO

Falta de apoyointegral a la agricultura
Fondo perdido para la infraestructura

CONDICIONES DE DEMANDA

FACTORES DE PRODUCCION

Uso ineficiente del agua
Falta de información estadística
Poca capacidad empresarial de la mayoría de los productores
Falta de capacidad y preparación de los agricultores y del personal de campo

INDUSTRIAS RELACIONADAS Y DE APOYO

Deficientes canales de comercialización e industrialización
Crédito inoportuno y caro

FORTALEZAS EN EL SECTOR AGRICOLA

ESTRATEGIA, ESTRUCTURA Y RIVALIDAD

Existe un conocimiento de los sistemas de producción
Diversidad de cultivos facilita abasto, por largo tiempo y favorece rotación de cultivos
Desarrollo de nuevas variedades de hortalizas y granos
Hábitos alimenticios parecidos en EUA en la comunidad latina

GOBIERNO

Programas de apoyo a las exportaciones
Programas de apoyo al campo

CONDICIONES DE DEMANDA

Buena ubicación geográfica para abastecer diversos mercados

FACTORES DE PRODUCCION

Buena calidad de suelos y agua en el Bajío
Amplia disponibilidad de jornaleros baratos
Condiciones geográficas y climáticas favorables para el desarrollo de amplia variedad de cultivos
Posibilidad de obtener mejor equipo y maquinaria del extranjero a menor costo

INDUSTRIAS RELACIONADAS Y DE APOYO

Buenas vías primarias de comunicación para el transporte de insumos y productos
Existencia de centros de investigación avanzada

Recomendaciones y conclusiones

- La política de precios fijados para el **sorgo** ha estimulado a la producción de **maíz** y de seguir esta tendencia así como los apoyos directos al productor, seguramente se reflejarán en un incremento en la superficie destinada a este grano

- Si bien se declara que México ha llegado a la autosuficiencia en la producción de **maíz**, su consumo se espera se incremente principalmente por el aumento en la población que según el Banco Mundial se espera sea de 1.8% anual, así como también por su mayor uso en la alimentación animal. Estos factores amplían el mercado y de continuar vigentes los puntos señalados en el inciso anterior la producción de maíz se puede ver incrementada en detrimento principalmente de la superficie dedicada al cultivo de sorgo.

- De continuar la apertura comercial, es probable que a la larga la importación de maíz, principalmente de los Estados Unidos a precios más baratos represente una serie amenaza para el maíz producido bajo riego. Lo anterior puede ser contrarrestado si los apoyos al productor continúan, los insumos (no agua) pueden ser adquiridos a precios más baratos (internacionales) y los rendimientos por hectárea se incrementarán notablemente.

- Sería deseable que parte de las tierras destinadas a la producción de **maíz** de temporal se dedicaran a su uso potencial, principalmente como agostaderos por la baja productividad que de ellos se obtiene y por el deterioro ecológico en el que se está incurriendo. Se calcula que el 10% de la superficie del Estado tiene como uso potencial la agricultura temporal y sin embargo se explota el 23.5% bajo este sistema.

- La escasa o nula asociación entre los productores agrava su situación y repercute negativamente en los costos de producción al no tener poder de negociación en las compras así como en las ventas. Lo mismo sucede con respecta a la prueba y

generación de nuevo material (semillas) que se adapte a las condiciones de la zona y obtenga máximos rendimientos por unidad de superficie y por litro de agua aplicado.

- La frontera agrícola en Guanajuato parece haber sido rebasada tanto en el renglón de uso potencial agrícola de riego (16.3% vs. 13.9%) como en el de temporal (23.5% vs. 10.4%).

- Bajo riego con agua de pozo, el costo del bombeo (energía eléctrica, equipo, etc.) afecta negativamente al productor además de que el abatimiento de los acuíferos hace que esté se convierta en un factor limitante y cada vez más caro. Es importante mejorar los sitemas de riego con el fin de eficientar el uso del agua que repercutiría en menores costos debido a los menores volúmenes de extracción y también ayudará a la estabilización del acuífero.

- La organización y el trabajo colectivo principalmente de los productores de la zona temporalera y la unión de sus parcelas traería beneficios en la producción y productividad del cultivo del **maíz**, con el consiguiente beneficio económico para un porcentaje importante de los trabajadores del campo del Estado, beneficio que ayudaría a aliviar las presiones sociales de la región.

- La localización del Estado al estar circundado por importantes centros de producción animal le dan cierta ventaja sobre otros en la producción de **sorgo**, de igual manera su buena red de comunicaciones representa una ventaja importante.

- La ventaja que representa la producción de maíz es una seria amenaza para el cultivo del **sorgo** y más aún si el maíz empieza a ser usado más extensivamente como alimento para ganado.

- Al término del programa Procampo (15 años) será necesario que los insumos (fertilizantes, agroquímicos, semillas y financieros) haya alcanzado precios internacionales, de otra forma la competencia

con los precios de Estados Unidos, Canadá y otros países como Australia y Argentina pueden poner en desventaja al trigo producido en el Estado.

- Se hace imperioso el incrementar la eficiencia del uso del agua tanto superficial como subterránea, de otra forma no será posible reducir los costos de producción, poniéndose en peligro la posibilidad de seguir produciendo trigo y casi cualquier otro cultivo agrícola.

- El frijol producido bajo riego al igual que los otros granos cuya producción es estimada a través de apoyos económicos directos no se ve amenazado hoy día por los precios de la importación, ya que el precio al producto (precio de venta más apoyos) es mejor que el de los precios de importación.

- La producción de frijol asociado se podría ver amenazado principalmente si la demanda de mano de obra en el Estado como consecuencia de la industrialización sigue creciendo.

- La estructura ocupacional del Estado[7] (1,030 160 personas ocupadas) nos indica que el 23% estuvieron ocupadas en actividades agrícolas o ganaderas. Es de esperarse que el porcentaje de población dedicada a estas actividades se haya reducido en la actualidad producto de los ajustes de estas actividades al entorno de apertura comercial.

- El analfabetismo en la población de 15 años o más en el Estado es alarmantemente alto, (16.5%) siendo una de las más elevadas en el país. Esto constituye un serio reto para la reconversión de las actividades productivas del Estado, ya que habrá faltantes importantes de personal calificado y altos índices de desempleo abierto.

[7] Anuario Estadístico del Estado de Guanajuato, INEGI 1991

8.2.2 Agrícola-hortalizas

8.2.2.1 Antecedentes de la problemática del sector agrícola-hortalizas.

La producción de hortalizas y el congelamiento de las mismas para su comercialización en el extranjero se viene desarrollando en México desde los 40´s. Durante los 70´s y 80´s la producción de hortalizas frescas en el Estado de Guanajuato se incrementó de manera significativa, hoy en día entre las más importantes se pueden listar: brócoli, chile, papa, cebolla, espárrago, zanahoria, ajo y coliflor (ver cuadro 8.7)

México exporta a los Estados Unidos el 52% del brócoli y el 48% de coliflor congelado que se consume en ese país. El resto del mercado de brócoli y coliflor es originado en California. Entre 1983 y 1987 existió un acelerado crecimiento en la participación del mercado de brócoli congelado en los Estados Unidos, y a partir de esa fecha se estabiliza.

El cultivo de hortalizas tuvo gran impulso en la década de los 80´s debido principalmente a: 1) Su buena adaptación en la zona, 2) Mejor rentabilidad frente a otros cultivos tradicionales como sorgo, trigo o maíz.

Guanajuato representa el 1.4% de exportaciones hortícolas de México en 89-90, esta participación disminuyó del 4% que se logró en el período 77-78, fecha a partir de la cual la participación registró descensos constantes.

Cuadro 8.15

Estadisticas de producción horticola en Guanajuato

	Superficie Has	Rendimiento ton / ha	Producción total (has)	Producción nacional (has)	Porcentaje del total
Hortalizas:					
Ajo	4 0001	8.11	32 420	56 662	57.2
Brócoli	18 0001	11.11	199 890	222 100	72.0
Cacahuate	1 198	1.73	2 069	99 258	2.1
Calabacita	970	9.92	8 212	175 125	4.7
Cebolla	6 963	16.19	115 017	770 643	14.9
Coliflor	3 000[1]	13.42	25 043	64 363	38.9
Chícharo	582	6.71	3 162	45 413	7.0
Chile verde	8 274	7.27	63 872	633 103	10.0
Espárrago	2 800	2.00	5 600	27 871	20.1
Lechuga	1 200	16.14	18 529	118 190	15.7
Papa	5 800 [1]	23.23	134 711	1 285 751	10.5
Jitomate	1 968	16.08	30 019	1 885 277	1.6
Tomate verde	2 453	12.62	29 634	272 628	10.9
Zanahoria	3 463	23.61	83 251	198 481	41.9
Frutas:					
Aguacate	1 137	2.93	2 813	686 301	0.4
Fresa	2 132	17.85	26 999	106 912	25.3
Guayaba	328	6.90	911	178 721	0.5
Tuna	3 050	2.00	6 100	—	—
Uva	100	4.57	457	486 230	0.9

[1] Información para 1993, proporcionada directamente por los productores
Fuente: SARH, 1990 y productores del estado de Guanajuato

Cuadro 8.16

Participación de Guanajuato en las exportaciones de hortalizas

Porcentajes			
1977-78	1982-83	1985-86	1989-90
4.0	3.2	3.0	1.4

Las características de la zona que más ha favorecido el desarrollo de la actividad son:

1) El clima en la región del Bajío se caracteriza como templado y con presencia de heladas. Las temperaturas permiten que se pueda producir hortalizas todo el año y en ocasiones hasta 2.5 a 3 cultivos de brócoli por año para algunas zonas permitiendo así la utilización de la infraestructura agrícola de procesado.

2) El tipo de suelo en las zonas productoras de hortalizas en el Estado de Guanajuato, es variable, dominando el tipo arcilloso, que representa una ventaja por su alta retención de humedad en el suelo.

3) Disponibilidad de agua, en la actualidad el agua empleada en la producción de hortalizas en el Bajío y en la Zona Norte se bombea de pozos a una profundidad que fluctúa entre los 80 y 120 m. Por lo anterior y el alto costo de la energía eléctrica, los agricultores han optado por sistemas de riego por compuertas y sistemas de avance frontal. Otros productores emplean agua de la cuenca del río Lerma.

En relación a las plagas y enfermedades, el único problema en crucíferas se presentó en la producción de brócoli en 1991, con la aparición de palomilla "dorso de diamante" que hoy día se sigue controlando con prácticas simples de manejo y de control biológico. En solanaceas la incidencia de virus parece ser el factor limitante de mayor importancia.

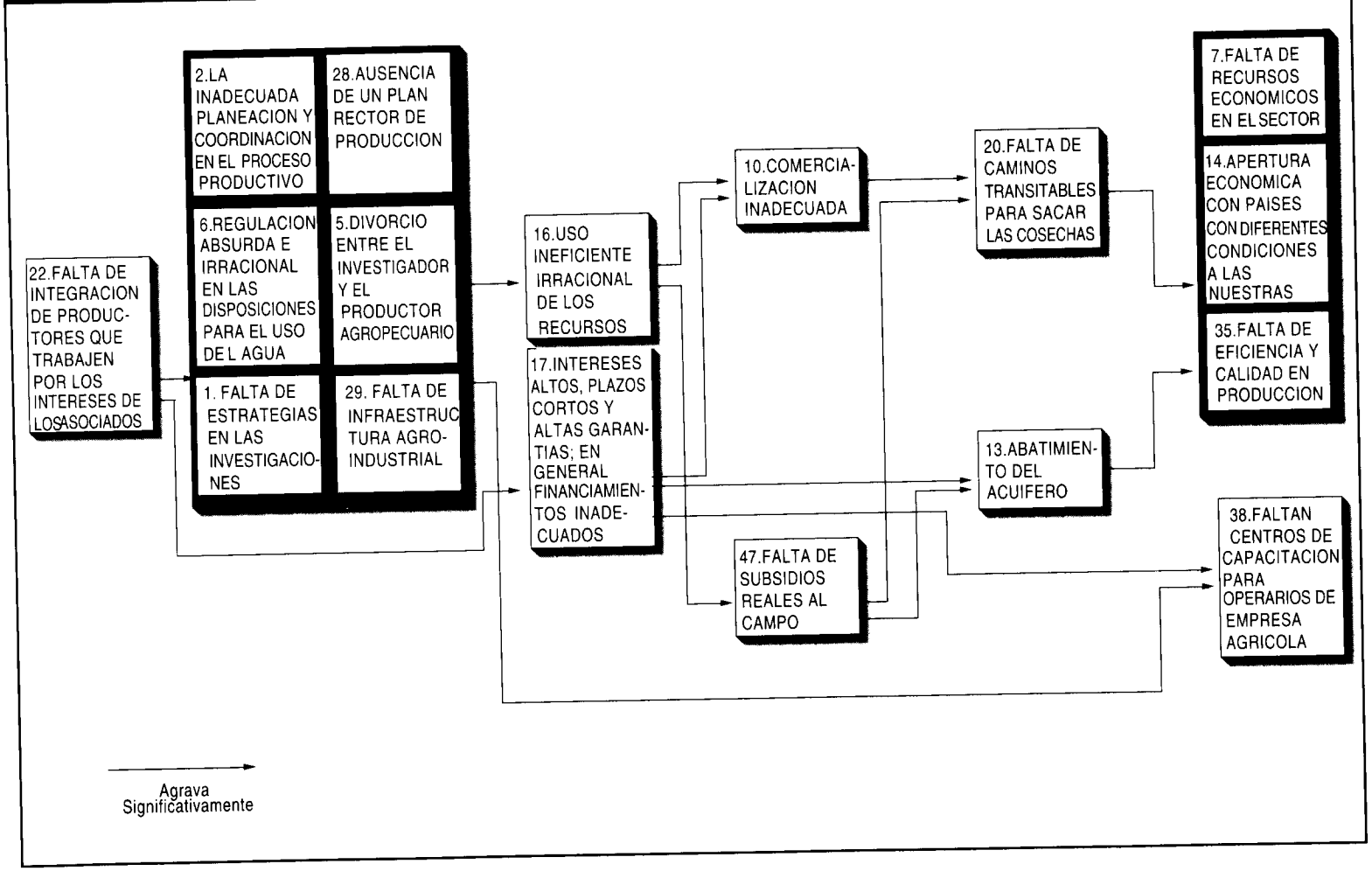
8.2.2.2 Estructura de la problemática del sector agrícola-hortalizas

Como resultado de la sesión llevada a cabo el 25 de marzo de 1993 en la Cd. de León, se generaron 71 ideas como los principales factores que impiden, dificultan o inhiben el desarrollo del sector agrícola hortícola-frutícola.
Se pidió a los participantes que eligieran las cinco ideas más importantes, de cuyo proceso de votación surgió el siguiente listado de ideas con las que se procedió luego a construir el mapa de la problemática del sector:

- Comercialización inadecuada
- La inadecuada planeación y coordinación en el proceso productivo
- Barreras arancelarias para la importación de tecnología extranjera
- Intereses altos, plazos cortos y altas garantías; en general financiamientos inadecuados
- Regulación absurda e irracional en las disposiciones para el uso del agua
- Falta de recursos económicos en el sector
- Falta de estrategias en las investigaciones
- Apertura económica con países con diferentes condiciones a las nuestras
- Falta de integración de productores que trabajen por los intereses de los asociados
- Ausencia de un plan rector de producción
- Falta de subsidios reales al campo
- Divorcio entre el investigador y el productor agropecuario

Mapa 8.2

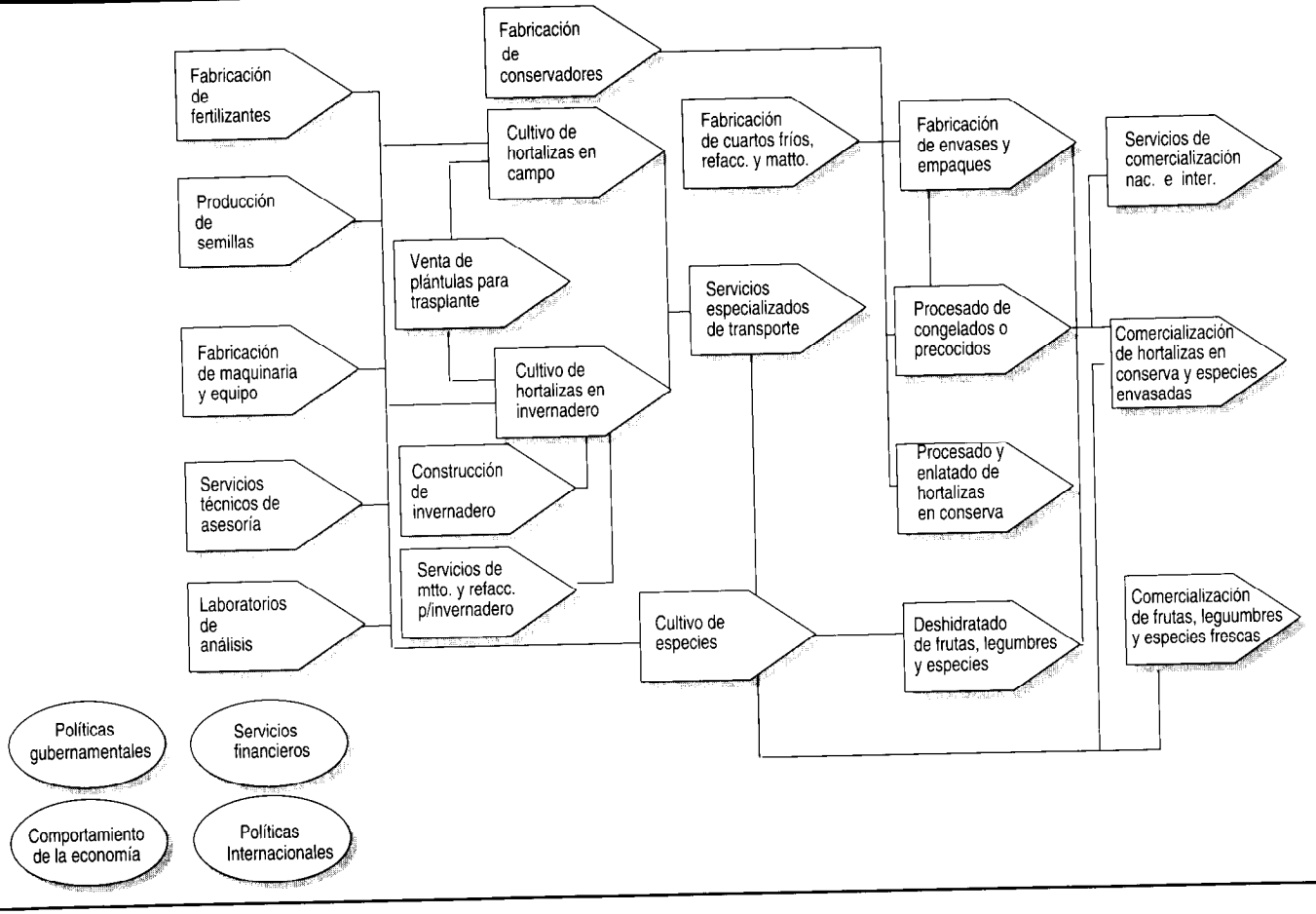
Diagnóstico de la problemática del sector agricola (Hortalizas)



- Uso ineficiente e irracional de los recursos
- Falta de caminos transitables para sacar cosechas
- Falta de infraestructura agroindustrial
- Falta de eficiencia y calidad en producción
- Faltan centros de capacitación para operarios de empresas agrícolas

La estructuración de ideas se hizo con 17 ideas, el mapa de la problemática, resultante aparece en el mapa 8.2, en éste se puede observar que el evento que agrava al mayor número de ideas posicionado al inicio del mapa es la falta de integración de productores que trabajen por los intereses de los asociados. Por otro lado, al final del mapa se detectan como los problemas más visibles de la problemática analizada: Falta de recursos económicos en el sector, apertura económica con países con diferentes condiciones a las nuestras y la falta de eficiencia y calidad en producción, estas tres ideas en un ciclo, además de falta de centros de capacitación para operarios de empresa agrícola.

8.2.2.3 Cluster de la cadena productiva del sector Agricola-Hortalizas



8.2.2.4 Determinantes de la competitividad

A continuación se resumen los principales elementos del diamante de competitividad para el sector agrícola - hortalizas

DETERMINANTES DE LAS VENTAJAS COMPETITIVAS DEL SECTOR AGRICOLA- HORTALIZAS

ESTRATEGIA, ESTRUCTURA Y RIVALIDAD

Disposición para asociarse
Existe conciencia sobre beneficio de la competencia
Existe mala programación de importaciones de hortalizas

GOBIERNO

Regulaciones ecológicas y de seguridad son exigentes
El gobierno mantiene el monopolio de la cadena productiva

CONDICIONES DE DEMANDA

Devoluciones en el mercado nacional mayor al de exportación
La promoción se hace en forma individual
Existe diversidad y disponibilidad de productos
El sector es exportador y con buena reputación
Los exportadores conocen normas y sus distribuciones

FACTORES DE PRODUCCION

Gran disparidad en la tecnología utilizada en la producción
Falta personal capacitado para manejo de tecnología avanzada
El costo laboral es menor que en países competidores
Necesario adoptar manejo postcosecha y de empaque
La rotación de personal es un problema

INDUSTRIAS RELACIONADAS Y DE APOYO

Los provvedores son competitivos en precio, pero no en servicio
El sector financiero no presta servicios rápidos
No existen centros de enseñanza técnica
Existen laboratorios y centros de investigación
Buen servicio de mensajería

8.2.2.4.1 Resultados de la encuesta sobre determinantes de la competitividad

Condiciones de demanda y comercialización

- Las ventas del sector en promedio se distribuyen principalmente a otros estados (55%), al resto del

mundo (20%) y en Guanajuato permanece el resto de la producción.

- En orden de importancia las exportaciones de hortalizas se realizan a Estados Unidos (80%), Canadá (8%), Europa (7%), Centro y América del Sur (2%), Asia (1%) y Resto del mundo (2%).

- Los factores que hacen atractiva la compra de hortalizas que se producen en Guanajuato son: diversidad y calidad de productos, disponibilidad de hortalizas todo el año debido al clima favorable, y el servicio que ofrecen los productores.

- La demanda de los clientes en el extranjero presiona cambios en los productos en las técnicas y la presentación de las hortalizas.

  La exportación de hortalizas ha generado el que algunas de estas sean demandadas en el mercado nacional.

- El porcentaje de devoluciones en el mercado nacional excede al porcentaje de devoluciones de clientes en el extranjero.

- El plazo de pago en la venta de los productos del sector fluctúa desde una semana hasta dos meses. El promedio es de un mes.

- Los esfuerzos de promoción son individuales. La promoción se realiza principalmente a través de representantes a comisión, "brokers" y poco en ferias nacionales y extranjeras.

- Entre los factores que limitan las exportaciones de hortalizas del estado se encuentran: el mercado de exportación es muy competido y riesgoso, el margen de utilidad es reducido, se desconoce el mercado de exportación, los medios de transporte son inadecuados, hace falta la difusión de los productos, hay contracción en el mercado de exportación, los trámites son excesivos, falta financiamiento para exportar, los costos de servicios son altos y hay barreras arancelarias en países importadores.

- Los aspectos que favorecen la situación del sector son: los exportadores conocen las normas, registros, y trámites requeridos para la exportación de sus productos.

- Las hortalizas del estado tienen demanda debido a su buena reputación y esto favorece la introducción y aceptación de nuevos productos.

- Existe demanda en el extranjero por los productos del sector y algunos líderes conocen a los distribuidores de sus productos en el extranjero.

- Los productores de hortalizas son deficientes en la elaboración de estudios de mercado y en el monitoreo del mismo tanto nacional como el del extranjero.

- Los productores no tienen canales de distribución propios y por lo tanto existe inseguridad al canalizar sus productos.

- La relación con los distribuidores y comercializadores es deficiente.

- Existe la necesidad de favorecer fuentes de información y no se conoce la estructura ni dinámica del sector socioeconómico que consume hortalizas.

Condiciones de los factores de producción

- Existe deficiencia en la información sobre estadísticas de producción por hortaliza que permita hacer una planeación de cultivos.

- Si se incrementa la demanda de hortalizas súbitamente la capacidad de respuesta de los productores fluctúa desde 3 meses hasta un año.

- La tecnología en la producción de hortalizas es muy variada, en general se considera que la que se emplea actualmente en el sector es de la década de 1980-89. Algunos exportadores si cuentan con

tecnología correspondiente al período de 1990 a 1993.

- Existe la necesidad de adoptar manejo postcosecha y de empaque de hortalizas avanzado.

- Existe deficiencia en la mecanización de la operación, al tratar de aplicar tecnología avanzada existe falta de personal capacitado para hacerlo.

- La capacitación de personal en general no se da, la poca que existe es de manera informal con compañeros de trabajo, o con personal externo a los ranchos.

- La interacción entre instituciones de investigación, universidades y los productores es casi nula.

- El costo laboral es menor que en los países competidores. No existen problemas sindicales, pero la rotación de personal si es un problema, no es fácil conseguir personal capacitado.

- Las áreas en las que los productores de hortalizas son más expertos son: producción y operación, solución de conflictos, y administración general.

- Las áreas en las que son menos expertos son: mercadotecnia y ventas, planeación estratégica y uso de equipo y sistemas computacionales.

- El 66% de los entrevistados dijo que: vincula estrechamente la remuneración con el desempeño, permite la participación en la toma de decisiones, tiene una cultura internacional, reasigna o despide oportunamente a quienes no cumplen, visita empresas de otra localidad y recompensa lealtad y antiguedad.

- En general los empresarios del sector no promueven la capacitación, ni el desarrollo de la alta dirección, no tienen una visión clara del futuro del sector y en menor medida (66%) no promueven el diseño de planes estratégicos en la empresa.

- Para mejorar la productividad es necesario: adquirir y desarrollar nuevas tecnologías, intensificar la utilización de la infraestructura y mejorar la calidad de los empresarios, mandos intermedios y técnicos.

Condiciones de industrias relacionadas y de apoyo

- En relación a las compras que realiza el sector el 70% se hacen en Guanajuato, el 22% en otros estados de la república y el 8% en el extranjero.

- Sobre el origen de las materias primas, el 25% provienen de Guanajuato, el 40% de otras entidades federativas y el 35% del extranjero.

- El pago a proveedores fluctúa entre una semana y dos meses, el promedio de pago es de un mes.

- Sobre las características de la proveeduría: el 50% opinó que ésta es competitiva en costos, y que el proveedor trabaja con el sector para desarrollar innovaciones tecnológicas, mientras que el 67% opinó que la proveeduría es competitiva en términos de servicio, que los proveedores trabajan con el sector para desarrollar nuevos productos, que los proveedores no se adaptan constantemente a las necesidades de los productores de hortalizas.

- En cuanto a los servicios de apoyo al productor el 80% opinó que existen laboratorios y centros de investigación, que existe un buen servicio de mensajería (60%), se dispone de bancos de información que facilitan la toma de decisiones (50%), el sistema financiero no presta servicios rápidos ni eficientes (100%), no existe infraestructura de caminos, transporte ni teléfono suficientes y finalmente que no existen centros de enseñanza técnica adecuados a las necesidades del sector.

- Con respecto a la organización de la empresa el 100% opinó que éstas se integran con áreas de producción, personal, mantenimiento, administración, contabilidad, gerencia, compras y ventas.

- El 100% de los productores y exportadores estarían dispuestos a asociarse con otras empresas con el propósito de: comprar materias primas, producción, comercialización, financiamiento, información y comunicación, asistencia técnica o tecnológica y de importación y exportación.

- La competencia se da entre empresas de la región particularmente en especies como espárrago y ajo. También existe con empresarios de otras entidades federativas y con los del extranjero. La competencia es benéfica debido a que: Empresas moderan sus precios, mejoran la calidad, ayudan a crear otros productos y procesos etc.

- Los factores más importantes en los que deben basarse las empresas para mantenerse competitivas son: calidad del producto y del servicio y la red de distribución.

- La situación de competencia de las empresas del sector es como sigue: se tiene igual capacidad de producción que los competidores nacionales, se conoce a los competidores en México, se tiene menor capacidad de producción que la de los competidores extranjeros y se modifica la calidad de los productos en función de las demandas de los clientes.

- Hay factores externos a los productores en cuanto a competencia y rivalidad, por ejemplo cuando hay excedentes de hortalizas en EUA se bloquea la importación de hortalizas de México hacia ese país.

Gobierno

- El gobierno mantiene monopolio en alguna etapa de la cadena productiva, fomenta la integración de cadenas productivas pero no controla la entrada de competidores, ni los precios de las hortalizas ni aplica una política antimonopólica exigente.

- Sobre los apoyos del gobierno en investigación, infraestructura y capacitación, el 75% opinó que se

promueve la difusión de nuevas tecnologías, pero no los programas de capacitación especializados en el sector, la mitad de los entrevistados dijeron que no se promueve la investigación ligada al sector ni se han desarrollado incentivos para el desarrollo de la infraestructura que se requiere.

- En materia ecológica el 60% de los encuestados opinó que las regulaciones impuestas por el gobierno son igual de exigentes que las de nuestros principales socios comerciales, aunque estas se cumplen moderadamente (67%).

- En seguridad industrial el 66% opinó que las regulaciones son menos exigentes y que se cumplen moderadamente (83%).

- Los estándares son igual de exigentes (60%) que las de nuestros principales socios comerciales y que se cumplen moderadamente.

Barreras a la entrada

- En general no hay barreras a la entrada en el sector de hortalizas, la única limitante es la poca disponibilidad de agua y que no se otorgan permisos de perforación de pozos.

- Las empresas de hortalizas no han tomado ninguna acción que dificulte la entrada de nuevos inversionistas al sector.

- Para entrar al sector se requiere de fuertes inversiones, el gobierno no limita la entrada de nuevas empresas, aunque los clientes son muy leales a las marcas establecidas lo que impide que nuevas empresas entren fácilmente. Por otro lado las empresas encontrarían complicado encontrar canales de distribución para sus productos.

Poder de los proveedores

- La percepción de los productores y exportadores de hortalizas sobre los proveedores es: existe arbitrariedad en sus precios, trabajan con bajos inventarios, normalmente no entregan a tiempo y sus exigencias de pago son muy prontas.

- El poder de los clientes del sector productor y exportador de hortalizas se manifiesta en: compran y pagan cuando quieren, y ya que el mercado esta sobreofertado se disminuye el precio de los productos.

- Los productos de los proveedores nacionales pueden ser fácilmente sustituidos por los de proveedores del extranjero. El sector de hortalizas es un cliente importante del proveedor.

- El producto que venden los proveedores es homogéneo y los proveedores están más concentrados que el sector.

- Los productos del sector tienen sustitutos, por ejemplo el competidor en espárrago es Perú, en ajo es California. Los productos sustitutos tienen un menor precio, en general son de origen nacional (otros estados) y provienen de empresas de altos ingresos.

Rivalidad

- El producto es perecedero, existen muchos competidores con tamaño y poder similares, el crecimiento de la empresa es lento, los competidores son muy diferentes en cuanto a sus estrategias, orígenes etc., y las barreras para salirse del negocio son altas.

Estrategias competitivas

- Las estrategias preferidas por las empresas para desempeñarse mejor que otras empresas productoras y exportadoras de hortalizas son: liderazgo general en costos (100%), segmentación del mercado (80%), y diferenciación del producto(75%).

- Las acciones que apoyan la estrategia de liderazgo en costos son: producir grandes volúmenes en forma eficiente (100%), rígidos controles de costos y gastos indirectos (80%).

- Los métodos de diferenciación en el mercado que emplean las empresas son: con 80% servicio al cliente, y cadena de distribuidores, y con 60% de las respuestas, diseño o imagen de marca y tecnología o imagen de marca.

- Las empresas cuentan con: larga tradición en el sector (100%), supervisión intensa de mano de obra (100%), en menor medida, habilidad en la ingeniería del proceso de producción (80%), y cooperación intensa con canales de distribución (80%).

- El 60% de los encuestados respondieron que las empresas funcionan con: incentivos basados en alcanzar incentivos cuantitativos, un rígido control de costos, reportes de control frecuentes y detallados, organización y responsabilidades bien estructuradas, énfasis en allegarse trabajadores capaces, y el aval de alguna institución gubernamental o privada para sus normas de calidad.

- Entre los factores que limitan en forma significativa a las empresas del sector los más importantes son: alto costo de la materia prima, mala calidad de las materias primas nacionales, y baja productividad.

- Al comparar los productos del sector de hortalizas de Guanajuato con los importados el 100% de los encuestados opinó que la imagen y calidad del producto es competitiva y solo el 60% opinó que el precio del producto es menor.

- En la actualidad existen los siguientes factores que favorecerán el desarrollo del sector de hortalizas:
  - Cambio de plantas procesadoras a México.
  - El consumo de hortalizas congeladas en México empieza a crecer.
  - Aunque las empresas en México aplican solo plaguicidas autorizados por la FDA en México no existen tantos trámites como en California para realizar el control fitosanitario.
  - Adicionalmente se han eliminado trámites burocráticos por parte de "Sanidad Vegetal" para que ingenieros agrónomos estén autorizados para hacer evaluaciones fitosanitarias en forma particular.

- Algunos factores que pueden limitar la expansión del sector son:
  - La poca disponibilidad de agua en el subsuelo que ha causado que los mantos acuíferos se estén abatiendo y el nivel de bombeo en los pozos disminuya entre 2 y 4 metros por año. El gobierno mexicano está tratando de promover el que los productores cuenten con créditos baratos para que se hagan inversiones en alta tecnología de irrigación.
  - El gobierno desea instalar medidores de extracción del agua y limitar su extracción mediante cuotas y penalizaciones en caso de exceder el gasto autorizado.
  - Los costos de producción se han incrementado mucho, principalmente el subsidio a la energía eléctrica se ha quitado.

8.2.2.5 Análisis estratégico de la cadena productiva en el sector agrícola

La siguiente información se recopiló en sesión de trabajo con representantes de toda la cadena productiva donde se les pidió que identificaran las fuerzas, oportunidades, debilidades y amenazas del sector, así como las ventajas comparativas y competitivas.

Fortalezas Internas

Se seleccionaron las 6 fortalezas más importantes.

1. Buena ubicación geográfica para abastecer diversos mercados (12 votos)

2. Capacidad de producción durante todo el año (7 votos)

3. Existe un conocimiento de los sistemas de producción de hortalizas en Guanajuato que tiene respaldo de muchos años de experiencia (7 votos)

4. Presencia de algunos productores con capacidad empresarial y experiencia (7 votos)

5. Diversidad de cultivos; facilita abasto por largo tiempo y favorece rotación de cultivos (6 votos)

6. Buenas vías primarias de comunicación para el transporte de insumos y productos (5 votos)

7. Buena calidad de suelos y agua en el Bajío (5 votos)

Debilidades Internas

Se escogieron las 13 debilidades más importantes.

1. Deficientes canales de comercialización e industrialización
   (8 votos)

2. Falta de apoyo en investigación y extensión para validar y generar adaptación de variedades y tecnología de producción
   (7 votos)

3. Falta de organización de productores
   (7 votos)

4. Uso ineficiente del agua
   (7 votos)

5. Baja productividad
   (6 votos)

6. Falta de líderes
   (6 votos)

7. Bajas economías de escala en sistemas de producción y comercialización
   (6 votos)

8. Falta de cultura asociativa, pocos o nulos ejemplos de éxito
   (6 votos)

9. Falta de información estadística confiable y permanentemente actualizada
   (5 votos)

10. Crédito inoportuno y caro
    (5 votos)

11. Poca capacidad empresarial de los productores (la mayoría)
    (5 votos)

12. Falta de capacitación y de preparación de los agricultores y de personal del campo
    (5 votos)

13. Pulverización de la tenencia de la tierra
(5 votos)

14. Resistencia de los agricultores a apoyar la investigación
(5 votos)

15. Falta de apoyos gubernamentales a fondo perdido para infraestructura
(5 votos)

Amenazas Ambientales

Se escogieron las 7 amenazas más importantes.

1. Agua principal limitante, sobretodo a futuro, por abatimiento de los mantos acuíferos
(10 votos)

2. Alta tecnología de productores extranjeros y más bajos costos
(10 votos)

3. Mejores y más agresivos sistemas de subsidio a productores en el extranjero
(10 votos)

4. Malos servicios del sector financiero (nulo interés de los bancos en apoyar con créditos al sector, trámites engorrosos, especializados, tardados y caros
(7 votos)

5. Falta de información confiable y oportuna del entorno
(6 votos)

6. Bajos precios internacionales de los granos
(6 votos)

7. Mayor costo del dinero en México que en otros países
(5 votos)

8. Sobrevaluación de nuestro peso de hasta el 30% situación que nos saca del mercado
(5 votos)

9. Inestabilidad política y social
(5 votos)

10. Irresponsabilidad e ineficiencia burocrática
(5 votos)

Oportunidades Ambientales

Se escogieron las 6 oportunidades ambientales más importantes:

1. Acceso a tecnologías y equipos más modernos y baratos, con el TLC.
(12 votos)

2. Mayor competencia de proveedores de insumos y servicios del sector agropecuario
(8 votos)

3. Acceso a mayores mercados (TLC)
(7 votos)

4. Reducción de tasas de interés a créditos agropecuarios
(7 votos)

5. Las asociaciones con inversionistas extranjeros facilitarán el desarrollo del sector
(5 votos)

6. Política agraria que facilitará la producción a mayor escala
(5 votos)

Ventajas Comparativas

1. Amplia disponibilidad de jornaleros baratos

2. Condiciones edáficas y climáticas favorables para el desarrollo de una amplia variedad de cultivos

3. Mano de obra barata en México

4. Tipo de cambio

5. Cercanía a los principales centros de consumo nacionales

6. Disponibilidad de agua en buena cantidad

7. Desarrollo de nuevas variedades

8. Existencia de buenas vías de comunicación primaria que conectan al estado con el resto del país

9. Mano de obra barata

10. Existencia de centros de investigación avanzada

11. Prestigio de México a nivel internacional

12. Hábitos alimenticios parecidos por la ascendencia latina en USA

13. Programas gubernamentales de apoyo a las exportaciones

14. Ausencia de exceso de reglamentaciones para uso de agroinsumos (contraste con California)

Ventajas Competitivas

1. Programas políticos de apoyo al campo

2. Producción variada y todo el año

3. Bondad del clima y los recursos naturales

4. Cercanía a USA y Canadá

5. Vocación agroindustrial de un amplio sector en el Estado de Guanajuato

6. Experiencia en la producción de hortalizas

7. Infraestructura ya establecida para la producción y exportación

8. Estacionalidad de producción de algunos cultivos (ajo, espárrago verde de verano)

9. Apoyo con créditos a bajas tasas de interés

10. Infraestructura de servicios y agroindustrial para apoyar la producción y procesado de productos agrícola

11. Amplia inventiva y creatividad de los Mexicanos

12. Flexibilidad en la diversidad agrícola

13. Posibilidad de obtener mejor equipo y maquinaria del extranjero con menor costo para incrementar la mecanización en el campo

14. Asociaciones consolidadas con compañías transnacionales, que han permitido desarrollar una cultura exportadora en la producción de hortalizas

15. Experiencia de los productores en el manejo de diversos cultivos adaptados a la región

16. El uso de labranza de conservación en la producción de maíz ofrece obtener un costo hasta de $60.00 US dlls por ton. además de los beneficios ecológicos y conservacionistas y la producción sostenida

17. En Guanajuato se cuenta con dos zonas de diferente clima factible de aprovecharse

18. Centros de investigación

19. Relación agricultor-industria durante muchos años, ej: cebada-Cervecería

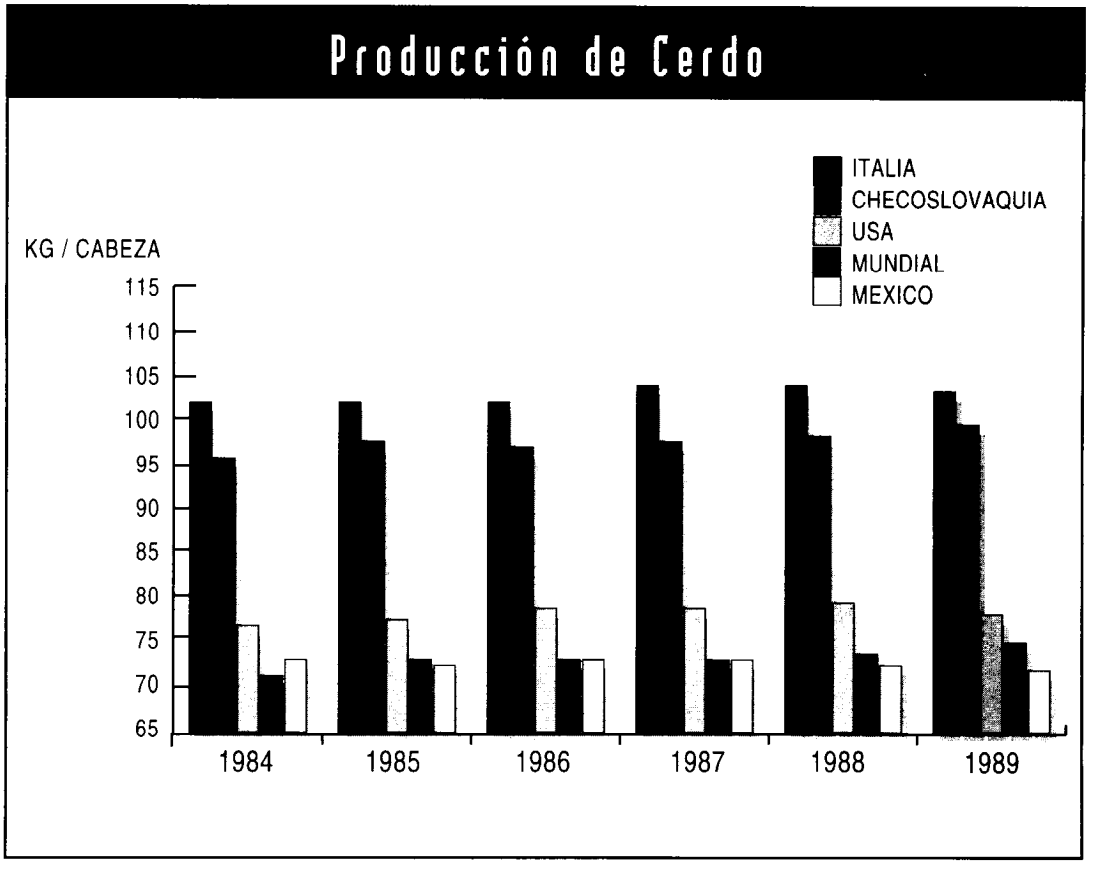
20. Gran capacidad de producción en el sector agropecuario de productos que pueden ser industrializados.

8.2.3 Ganadería-Porcícola

8.2.3.1 Antecedentes de la problemática de ganadería-porcícola

Este sector ha cambiado radicalmente durante las ultimas décadas de una industria dominada por varios productores con zahurdas pequeñas a pequeños grupos de grandes productores que han implementado sistemas intensivos de crianza. Los productores se han integrado verticalmente hacia el abasto de los insumos más caros como es el caso del alimento y el procesamiento. Actualmente, dos terceras partes del inventario en el país se produce en sistemas intensivos.

Gráfica 8.3



Fuente: INEGI El Sector Alimentario en México 1991

La producción de cerdo en México en Kg/cabeza se encuentra muy por debajo de los niveles que alcanzan los mejores países productores en el mundo que son Italia y Checoslovaquia. En la gráfica 3 se ve que México ha conservado un promedio de 73 Kg/cabeza mientras que Italia obtiene 105 Kg/cabeza. Es importante considerar que la crianza intensiva del cerdo ocasiona su ganancia en peso a un ritmo más acelerado que en el sistema extensivo porque en el primero se evita al máximo el movimiento del animal. Esta práctica provoca el debilitamiento de las extremidades y en México, el precio del animal es severamente castigado si presenta fracturas por lo que el productor nacional no acepta tecnologías muy sofisticadas en la producción intensiva.

El cerdo aporta el 32% a la producción de carne en el mundo, siendo sólo superado por el bovino que contribuye en 43%. México consume percapita casi 10 kilos de cerdo, tres veces menos que Italia, Estados Unidos y Canadá, cinco veces menos que España y seis veces menos que Dinamarca.

En el inventario mundial de cerdos, dentro de los países seleccionados con más de 20 millones de cabezas, China ocupa el primer lugar con más de 350 millones, en segundo lugar la ex-URSS con 80 millones y los Estados Unidos en tercer lugar con cerca de 60 millones. México se encuentra cerca de los 9 millones de cabezas y contribuye con el 1.12% a la producción mundial de carne de cerdo.

En 1989, el cerdo ocupó el segundo lugar dentro de la estructura de consumo aparente de cárnicos en México, con un porcentaje de 28.9% (únicamente superado por bovinos), y las aves tenían el tercer lugar con 24.2%. Sin embargo, de manera gradual éstas últimas han incrementado su porcentaje. Para 1992 las aves ocuparon el segundo lugar (30.3%) y desplazaron a los cerdos al tercer sitio (26.2%).

El consumo de cerdo a nivel nacional disminuyó en forma importante. En 1986 se consumieron cerca de 9.5 millones de toneladas y en 1990 no llegó ni a un millón. La mayor parte de la carne consumida es de producción nacional, obtenida en condiciones tecnificadas, semitecnificadas y de traspatio.

Con la apertura comercial sin embargo, las importaciones de carne de cerdo van en aumento, en 1991 se importaron 54,754 toneladas de carne y en 1992, 69,600 toneladas. Lo que más

importa México son vísceras, pieles y despojos (37.9%), seguido de carne (25.1%) y finalmente embutidos y conservas de cerdo (11.8%). El porcentaje restante se divide en ganado, manteca y grasa y otros.

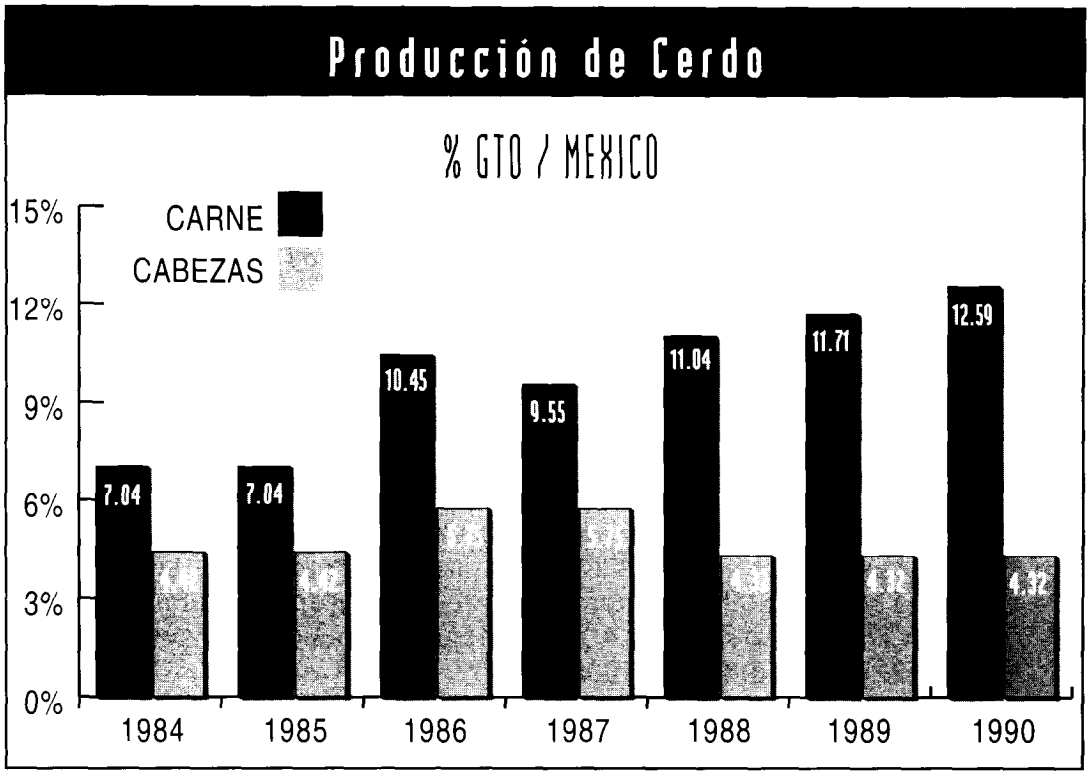
El aporte económico de cerdos a la producción pecuaria de 1990 en millones de pesos para Guanajuato fue de 32%, cifra similar a la de bovinos y solo ligeramente superior a la de aves. Sin embargo, en 1991 los cerdos fueron desplazados al tercer sitio: bovinos 37%, aves 30.9% y cerdos 29.5%. En 1985, Guanajuato ocupó el 4º lugar nacional por el número de cabezas de porcinos, descendiendo al 10º lugar a partir de 1988. Respecto a la producción de carne, es el tercer productor de México.

A nivel estatal, el municipio de Pénjamo tiene casi la tercera parte del total de las cabezas existentes en el estado. Respecto al sacrificio de porcinos, el estado ocupa el tercer lugar, superado por el estado de México y por Jalisco (primer lugar). El destino es el abasto de carne, además en el estado existen 18 empacadoras que procesan carne de cerdo.

Las asociaciones que movilizan más de 100,000 cerdos son: Santa Ana Pacueco, Abasolo, Irapuato, Cortazar y Pénjamo. Las Uniones Ganaderas Regionales en 1992 movilizaron el 30% de cerdos en Guanajuato, el 21% de Jalisco, 19% de Michoacán y el 9% de Sonora.

Los cerdos originados en Guanajuato son movilizados principalmente dentro del mismo estado y en segundo lugar hacia el estado de México. Guanajuato ocupa el primer lugar nacional en movilización de cerdos, el tercero en lechones y el quinto en movilización de marranas.

De acuerdo a la información proporcionada por la Unión Ganadera Regional de Porcicultores del estado, no se sabe con exactitud el porcentaje de cerdos de traspatio. Cuando hay importación de animales éstos provienen principalmente de Estados Unidos y Canadá. Actualmente esta Unión se encuentra muy organizada y con proyectos fuertes, como la construcción de un rastro con la tecnología más avanzada, para impulsar la porcicultura en el estado.



FUENTE: INEGI, El Sector Alimentario en Méxic

La posición del estado en producción de puerco como porcentaje del nacional se puede ver en la gráfica 4. El punto interesante aquí es que a pesar de la caída de 1986 a 1990 en cuanto al número de cabezas (5.75 a 4.32 %), el estado ganó posición en lo que respecta a la producción de carne (10.45 a 12.59 %). La explicación a esto puede ser el cambio de sistemas de crianza extensiva a intensiva o bien la incorporación de alimentos balanceados a la producción. La producción de Guanajuato se concentra en el municipio de Pénjamo (Santa Ana Pacueco) que comercializa un alto porcentaje de su producción en el mercado de la ciudad de México.

Consumo

En México se produce menos carne de cerdo que de res. Sin embargo, su consumo es mayor sobre todo en las economías con salario medio y mínimo. En 1990, el consumo per capita

alcanzó 9.4 Kg a la baja debido al incremento en costos de producción que redujeron la oferta de esta carne.
Políticas

En este sector, las políticas tanto domésticas como internacionales que ha adoptado el gobierno Mexicano son especialmente importantes en lo que respecta a productos que se utilizan en la elaboración de alimentos balanceados como son los granos y las proteínas. Estos constituyen el costo principal de varios productos. El resultado total de las políticas gubernamentales ha llevado los precios de los alimentos a niveles por encima de los precios internacionales. Los costos de alimentación en este sector representan entre el 65 y 70 % del costo total de producción.

Desde 1985, se eliminaron los subsidios en las gramineas lo cual resultó en producciones mas bajas de maíz sorgo. Entre 1985 y 1989, la producción de este grano disminuyó de 6.6 millones de Tons a 4.8 millones mientras que la soya cayó de 929,000 Tons a 226,000 Tons.

Existen aranceles de importación para el cerdo, su carne y sus productos cuyo nivel es del 20 % ad valorem. En el caso de la grasa, el importador mexicano requiere una licencia de importación aparte de un arancel del 10 % ad valorem. Cuando el gobierno mexicano importa la carne, ésta entra al país libre de todo arancel.

En los mercados internacionales, como el de los Estados Unidos, no existen aranceles para cerdos vivos ni para carne fresca o congelada no procesada aunque el comercio esta regulado por cuestiones sanitarias. El arancel promedio para productos de cerdo procesados es de 2.2 centavos/Kg y varia en un rango de 1.3 centavos/Kg para salchichas de cerdo hasta 6.6 centavos/Kg para el jamón enlatado.

Requerimientos sanitarios

El mercado internacional de mayor importancia para México restringe severamente las importaciones de cerdo mexicano debido a la presencia del cólera. Para exportar a los Estados Unidos cerdos en pie, estos deben pasar una cuarentena de 90 días haciendo que el productor nacional enfrente costos adicionales.

El país cuenta con plantas certificadas para exportar carne roja a los Estados Unidos. Por lo menos dos de ellas exportan chicharrón. Los oficiales Mexicanos certifican las plantas y oficiales de la "Food Safety and Inspection Service" inspeccionan las plantas bimestralmente. Otro reglamento impuesto por la "Animal and Plant Health Inspection Service" del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos es que debido a la presencia de cólera, la carne de cerdo debe deshuesarse y cocerse totalmente, deshuesarse y secarse completamente durante 90 días, o bien enlatarse. El sector ha enfrentado continuamente rechazos durante las inspecciones norteamericanas para mantener el canal de exportación abierto.

8.2.3.2 Estructura de la problemática de ganadería-porcícola

Como resultado de la sesión llevada a cabo el 9 de marzo de 1993 en la Cd. de León, se generaron 55 ideas como los principales factores que impiden, dificultan o inhiben el desarrollo del sector porcícola.

Se pidió a los participantes que eligieran las cinco ideas más importantes, de cuyo proceso de votación surgió el siguiente listado de ideas con las que se procedió luego a construir el mapa de la problemática del sector:

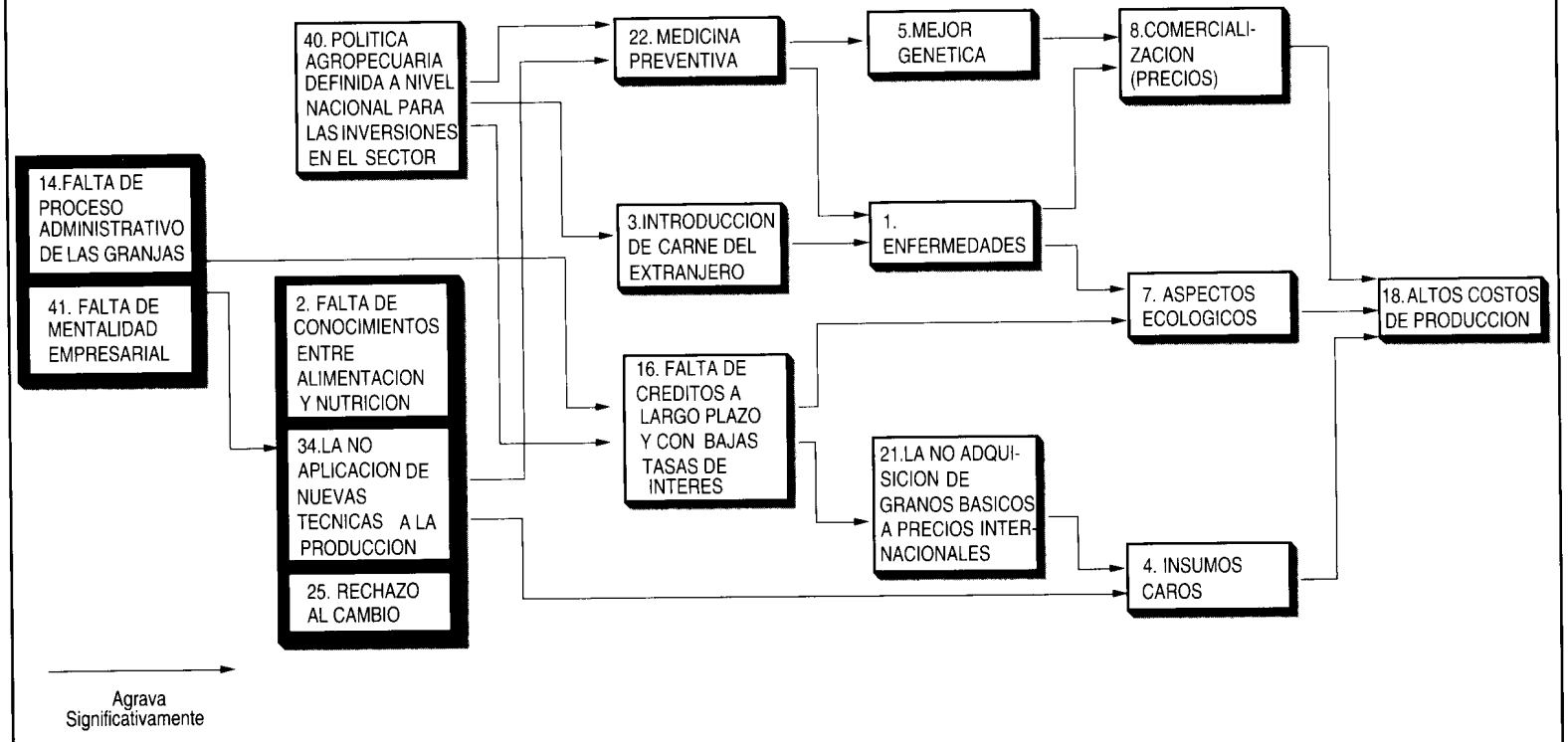
- Comercialización (precios)
- Enfermedades
- Genética
- La falta de créditos a largo plazo y con bajas tasas de interés
- La no adquisición de granos básicos a precios internacionales

- Falta de conocimiento entre alimentación y nutrición
- Aspectos ecológicos
- Falta de proceso administrativo de las granjas
- La no aplicación de nuevas técnicas a la producción
- Introducción de carne del extranjero
- Insumos caros
- Medicina preventiva
- Rechazo al cambio
- Política agropecuaria definida a nivel nacional para las inversiones en el sector
- Falta de mentalidad empresarial

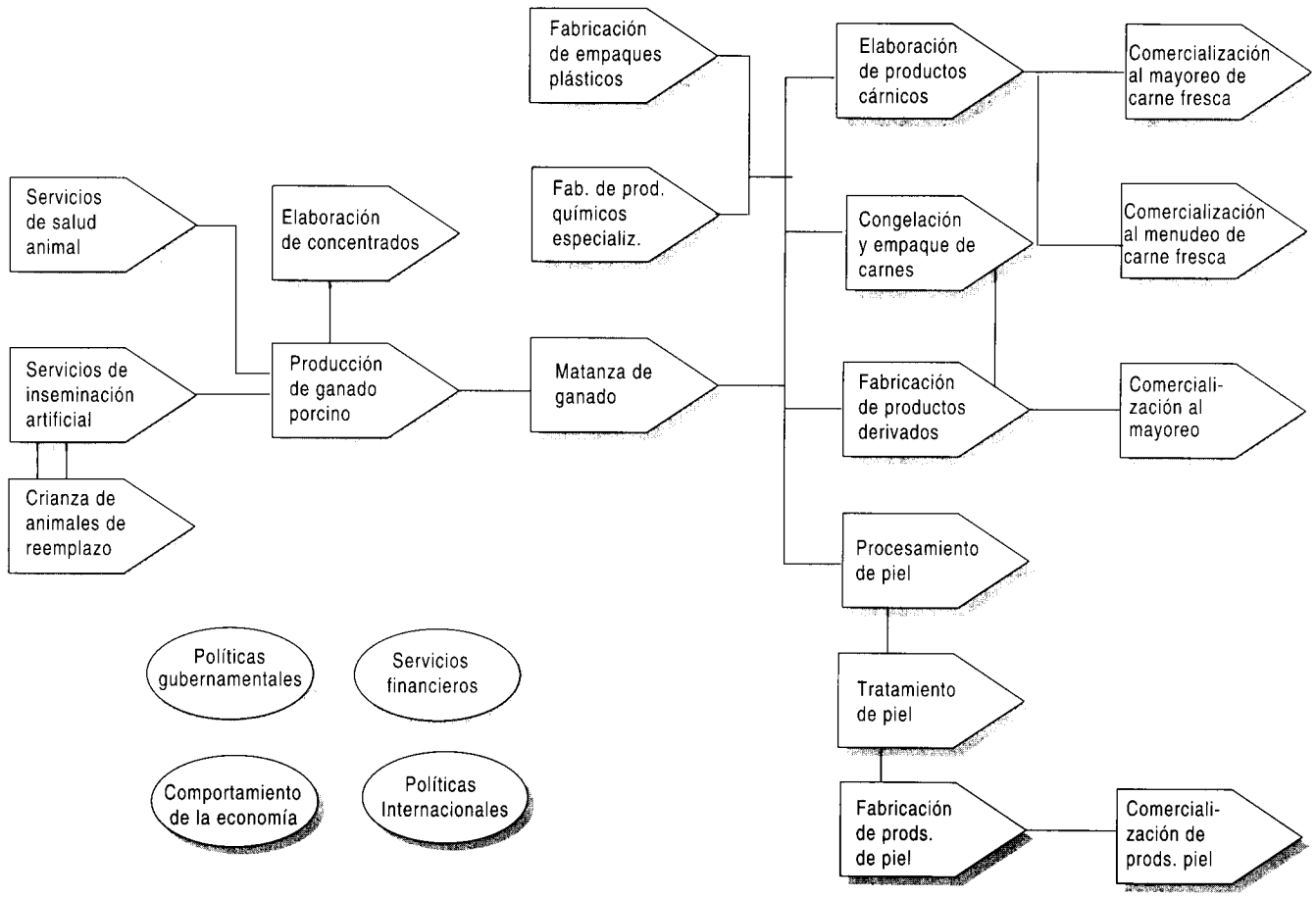
La estructuración de ideas se hizo con 16 ideas, el mapa de la problemática resultante aparece en el mapa 8.3, en éste se puede observar que los eventos que agravan al mayor número de ideas posicionados al inicio del mapa en un ciclo son la falta proceso administrativo de las granjas y la falta de mentalidad empresarial . Por otro lado, al final del mapa se detectan como el problema más visible de la problemática analizada, los altos costos financieros.

Mapa 8.3

Diagnóstico de la problemática del sertor porcicola



8.2.3.3 Cluster de la cadena productiva del sector porcicola



8.2.3.4 Determinantes de la competitividad

8.2.3.4.1 Resultados de la encuesta

En este apartado se señalan los resultados del cuestionario sobre los determinantes de competitividad que fue aplicado a productores del sector.

Condiciones de demanda y comercialización

- Las ventas del sector porcícola se distribuyen de la siguiente manera: a Guanajuato del 5 al 10%, a otras entidades del 90 al 95%, de esta última cifra el 85% es para el D.F.
- Los factores que hacen atractivo a los productos porcícolas de Guanajuato son: precio, calidad, variedad del producto, servicio, disponibilidad, tiempo de entrega y garantía.
- La demanda de los clientes locales y del extranjero presiona cambios en los productos.
- Los productos del sector porcícola se venden a una y dos semanas generalmente.
- Los principales medios de promoción que utiliza el sector son: promoción en ferias nacionales, envíos de folletos, catálogos y anuncios en revistas.
- Los principales factores que limitan las exportaciones del sector son: barreras sanitarias y desconocimiento de los exportadores.
- La situación del sector esta descrita por las siguientes afirmaciones: pocas empresas tienen capacidad para monitorear el mercado, las empresas tienen definido el sector industrial o socioeconómico que consume el producto, las empresas conocen sus principales clientes, y no su

demanda futura y hay demanda de algunos cortes en el mercado internacional.

- En resumen las condiciones más relevantes en este apartado son: hay problema de intermediarios, limitaciones sanitarias, se inicia el cambio genético y de infraestructura para comercializar al extranjero, y hay competencia desleal entre productos del extranjero y nacionales debido a que en EUA existen diversos subsidios y en México no se han implementado.

Condiciones de los factores de producción

- El porcentaje de capacidad utilizada en el sector es de aproximadamente 65 a 70%
- Si la demanda creciera súbitamente el sector tardaría de 1.5 a 2 años para ampliar al máximo su capacidad instalada
- Aproximadamente el 70% de la tecnología de producción del sector corresponde a la década 1980-1989.
- En el sector ha habido innovaciones tecnológicas de productores de otras entidades federativas y de otros países que ponen en desventaja al sector porcícola de Guanajuato.
- Las principales diferencias entre la tecnología aplicada en otros países de utilizada en Guanajuato son en: genética, en el área sanitaria y en que cuentan con apoyos gubernamentales, instalaciones industrialización y comercialización.
- El principal esquema de capacitación al personal del sector es con personal externo a la empresa.
- En algunas empresas el personal tienen orgullo de pertenecer a su empresa y tiene habilidad en la ingeniería de proceso o manufactura del producto, además no existe un problema sindical.

- Lo empresarios del sector son más expertos en producción y administración en general y menos expertos en contabilidad y finanzas, mercadotecnia y ventas, negocios y relaciones internacionales y planeación estratégica.

- El empresario del sector recompensa la lealtad y la antiguedad del servicio, vincula estrechamente la remuneración con el desempeño individual, reasigna o despide oportunamente a quienes no cumplen sus objetivos, delega una parte sustancial de su autoridad, visita con frecuencia plantas u oficinas que se encuentran en otro lugar, concede gran importancia a la ética y algunos promueven el diseño de planes estratégicos en la empresa.

- El empresario no promueve la capacitación y el desarrollo de la alta dirección, no permite la participación de los trabajadores en las decisiones, no tiene una cultura universal, no participa personalmente en asuntos de la comunidad y no tiene una visión clara acerca del futuro de la empresa.

- Para mejorar la productividad del sector es necesario: desarrollar nuevas tecnologías, intensificar la utilización de la capacidad instalada, adquirir tecnologías ya existentes, mejorar la calidad de los técnicos, mandos intermedios y empresarios, mejorar ofertas y promoción de productos, mejorar comercialización para incentivar el consumo préstamos y/o subsidios a costo competente.

Condiciones de industrias relacionadas y de apoyo

- El 70% de las materias primas del sector provienen de Guanajuato, el 20% es producida en otros estados y el 10% en el extranjero.

- El sector compra sus materias primas de contado, a una semana, dos semanas y hasta un mes.

- La proveeduría es competitiva en términos de entrega, de servicio, de calidad y se adapta constantemente a las necesidades de los clientes.

- La apertura comercial ha permitido al sector sustituir proveedores nacionales por extranjeros en granos, harinas y pastas, vitaminas y sustitutos de leche. Algunas grandes empacadoras sustituyen carne de cerdo de Guanajuato por carne de importación.

- La infraestructura de transporte y carreteras es suficiente, se dispone de un buen servicio telefónico y de mensajería y existen centros y laboratorios y centros de investigación.

- El sistema financiero no presta a las empresas servicios rápidos y eficientes, no se dispone de buen servicio de correos, no existen centros de enseñanza técnica adecuados y no existen bancos de información que faciliten la toma de decisiones.

- Las instancias de apoyo gubernamental no dan apoyo oportuno. Existen condiciones preferenciales para ciertas zonas geográficas, la zona del Bajío es castigada por considérasele autosuficiente en la producción de granos e insumos y falta infraestructura de apoyo a comercialización.

Estrategia, estructura y rivalidad

- La capacidad de producción en número de vientres adecuado para las empresas es de 200 a 500 vientres por núcleo.

- Las áreas comprendidas en la organización de las empresas del sector son: producción, personal, mantenimiento, administración, contabilidad y finanzas, dirección o gerencia, ventas y compras.

- Las empresas del sector están dispuestas a asociarse en: producción, comercialización, compra de materias primas, asistencia técnica y para exportar.

- La mayor competencia del sector proviene de empresas del extranjero.

- La competencia provoca que las empresas moderen los precios, mejoren la calidad y el servicio, creen nuevos productos y procesos, busquen nuevos mercados, sean más exigentes con los proveedores, sean más productivas y administren más eficientemente los recursos.

- No es cierto por otro lado que la competencia provoca que las empresas no inviertan.

- Los tres factores más importantes en que deben basarse las empresas del sector son: precio, calidad

- El producto tiene un precio más alto que el de los competidores extranjeros, las modificaciones al producto se hacen observando los productos de los competidores del país y del extranjero, conocen a sus principales competidores del país y del extranjero, tienen menor capacidad de producción que los competidores del extranjero, y el producto se entrega a plazos mejores o iguales que los competidores del país o del extranjero.

- La competencia de productos importados es fuerte, en particular la competencia de los productos de EUA es desleal.

Gobierno

- El gobierno no controla la entrada de competidores, ni los precios, no mantiene el monopolio en alguna etapa de la cadena productiva, ni aplica una política antimonopólica exigente. Por otro lado, no limita la cooperación directa entre los industriales locales, ni fomenta la integración de la cadena productiva.

- El gobierno no promueve programas de capacitación especializados para el sector porcícola, ni proyectos de investigación ligados al sector. No ha desarrollado la infraestructura que requiere el sector,

ni promueve la difusión de nuevas tecnologías, tampoco ha puesto incentivos para desarrollar la infraestructura especializada para el sector.

- Las regulaciones ecológicas son más exigentes comparadas con la de nuestros principales socios comerciales, estas se cumplen moderadamente.

- Las regulaciones en materia de seguridad industrial son menos exigentes comparadas con las de nuestros principales socios comerciales y se cumplen moderadamente. Las regulaciones en materia de estándares son igual de exigentes comparados con nuestros principales socios comerciales. Las regulaciones en materia de estándares se cumplen moderadamente.

- Las regulaciones gubernamentales que impiden que el sector sea más competitivo son las relacionadas con sanidad

- Las políticas gubernamentales que promoverían la competitividad del sector son: un plan de subsidios al agricultor y ganadero, apoyo a campañas sanitarias, y apoyos a la comercialización, promoción y difusión.

Barreras a la entrada

- Las principales dificultades que tendría una empresa para entrar al sector son las sanitarias

- Las empresas del sector porcícola no han tomado acciones que harán más difícil la entrada a nuevas empresas.

- Para entrar al sector se requieren fuertes inversiones de capital, las nuevas empresas que deseen entrar al sector encontrarían complicado accesar canales de distribución para sus productos

- La tecnología no es una barrera de entrada al sector, pero los clientes son muy leales a las marcas establecidas lo que si impide la entrada de nuevas empresas.

- El gobierno por su parte limita la entrada de nuevas empresas a través de licencias, permisos y acceso a materias primas.

Poder de los proveedores y clientes

- La fuerza de los proveedores del sector porcícola se manifiesta en la calidad y en los precios.
- La fuerza de los clientes del sector se manifiesta en el precio del producto.

Productos sustitutos

- Los productos del sector porcícola del Estado si tienen sustitutos cercanos, en primer lugar, el cerdo de otros estados, y en segundo lugar las carnes de res y pollo.
- Los productos sustitutos del sector tienen menor precio, son nacionales y provienen de industrias de altos ingresos

Rivalidad

- El sector se caracteriza por muchos competidores con tamaño y poder similares, lento crecimiento y con producto percedero.

Estrategias competitivas

- Las estrategias preferidas por las empresas del sector para desempeñarse mejor que otras empresas del mismo ramo son: liderazgo general en costos, diferenciación del producto y segmentación del mercado (geográfico, y grupo de compradores)

- Las principales acciones que apoyan a la estrategia de liderazgo en costos son: producir grandes volúmenes en forma eficiente, rígidos controles de costos y gastos indirectos, promoción directa al consumidor y producir calidad genética.

- El método de diferenciación que prefieren las empresas del sector es el de cadena de distribuidores.

- Las empresas del sector segmentan sus mercados a través de concentrarse en un mercado geográfico.

- Las empresas del sector porcícola cuentan con larga tradición en el sector, mientras que por otro lado no cuentan con habilidad en la ingeniería de proceso, supervisión intensa de la mano de obra, productos diseñados para facilitar su fabricación, sistemas de distribución a bajo costo, habilidad en comercialización, habilidad en la ingeniería del producto, cooperación intensa con los canales de distribución y reputación empresarial de liderazgo tecnológico y de calidad.

- Las empresas funcionan con incentivos basados en alcanzar objetivos cuantitativos.

- El proceso productivo del sector porcícola es calificado como de calidad variable con posibilidades de establecer control estricto.

- Los factores que limitan en forma significativa a las empresas del sector porcícola son: la escasez de materias primas, alto costo de materias primas nacionales, mala calidad de materias primas nacionales, problemas de importación de insumos, altas tasas de interés nacionales y baja productividad.

- Al comparar los productos del sector con los de empresas competidoras del extranjero, la imagen, empaque y calidad de los productos del Estado son competitivos pero el costo de nuestro producto es mayor.

8.2.4 Ganadería-Avícola

8. 2.4.1 Antecedentes de la problemática de ganadería-avícola

El movimiento ecologista a nivel internacional ha tomado como uno de los puntos centrales de sus campañas, a los productos de origen animal, se dice que los requerimientos de grandes extensiones de cultivo para generar alimentos para consumo animal, si fueran usadas directamente para producir alimento humano, tendrían mayores impactos en la alimentación humana y en la preservación de la ecología mundial.

Estas campañas ecologistas han llegado al extremo de generar cambios importantes en los patrones de consumo de los principales países productores y consumidores de productos pecuarios. Por ejemplo, en el caso de los Estados Unidos, la influencia de estos grupos a conducido a grandes consorcios, como la empresa McDonald´s, a cambiar la composición del menú de sus productos, sustituyendo a partir de enero de 1993, una tercera parte de su oferta a productos basados en vegetales con lo que disminuye la demanda por carne en un mercado tradicionalmente pecuario. Es de esperarse que esta tendencia a sustituir consumo de carne por vegetales, continúe en los próximos años.

El resultado de estos cambios en los patrones de consumo ha propiciado una sobreoferta de productos cárnicos a nivel internacional. Los principales países productores han salido al mercado a colocar su producción con el apoyo de sus respectivos gobiernos, a través de subvenciones a la exportación fijan precios altamente competitivos fortaleciendo su posición de países exportadores y en proporción inversa, han deteriorado la posición internacional de los países en vías de desarrollo que ante la ausencia de los apoyos gubernamentales, no son competitivos.

El mayor productor de huevo según cifras de FAO y ONU es China[1], seguido por Estados Unidos, y Brasil. México ocupa el 7º lugar a nivel mundial. Con relación al consumo per cápita de

[1] Datos para 1990

huevo en diferentes países en 1992; Israel ocupa el primer lugar con un consumo de 20.76 Kg. anuales, Checoslovaquia el segundo con 19.29, y Honk Kong el tercero con 15.94 Kg., México ocupa el 9º lugar con 14.20 Kg.

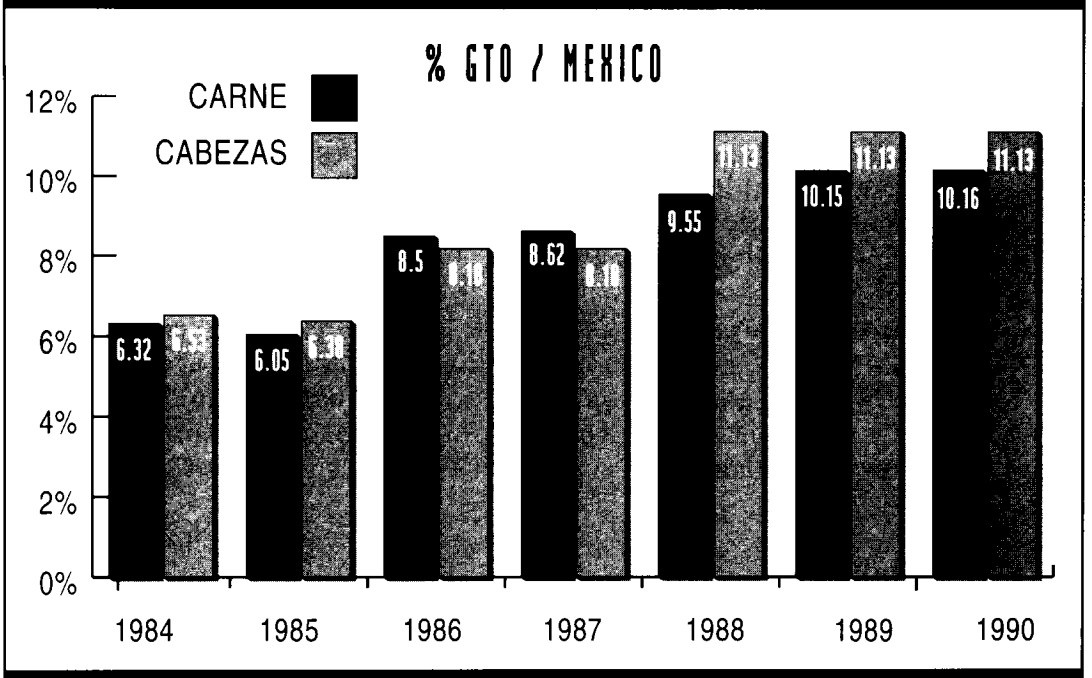
En relación al consumo per cápita de pollo, Honk Kong ocupa el primer lugar, con 35.63 Kg. anuales, Estados Unidos el segundo con 35.61 Kg. y el tercero, Arabia Saudita con 31.45 Kg., México ocupa el 12º lugar con un consumo anual de 16.40 Kg. y una producción de 1 millón 345 mil toneladas anuales para 1992.

Tanto en el caso del huevo como del pollo, México tiene déficit entre el consumo y la producción, que es satisfecho con importaciones. En el período 1988-92, la importación de pollo ha alcanzado dos terceras partes del consumo, en el caso del huevo, las importaciones contabilizan por una tercera parte. En 1992, México compró 131, 387 mil ton. de carne (56.1% más que en 1991), y 7,500 ton de huevo (2,500 menos que en 1991). De acuerdo a información de consumo aparente de los principales productos pecuarios, el consumo de carne de pollo es el segundo en importancia.

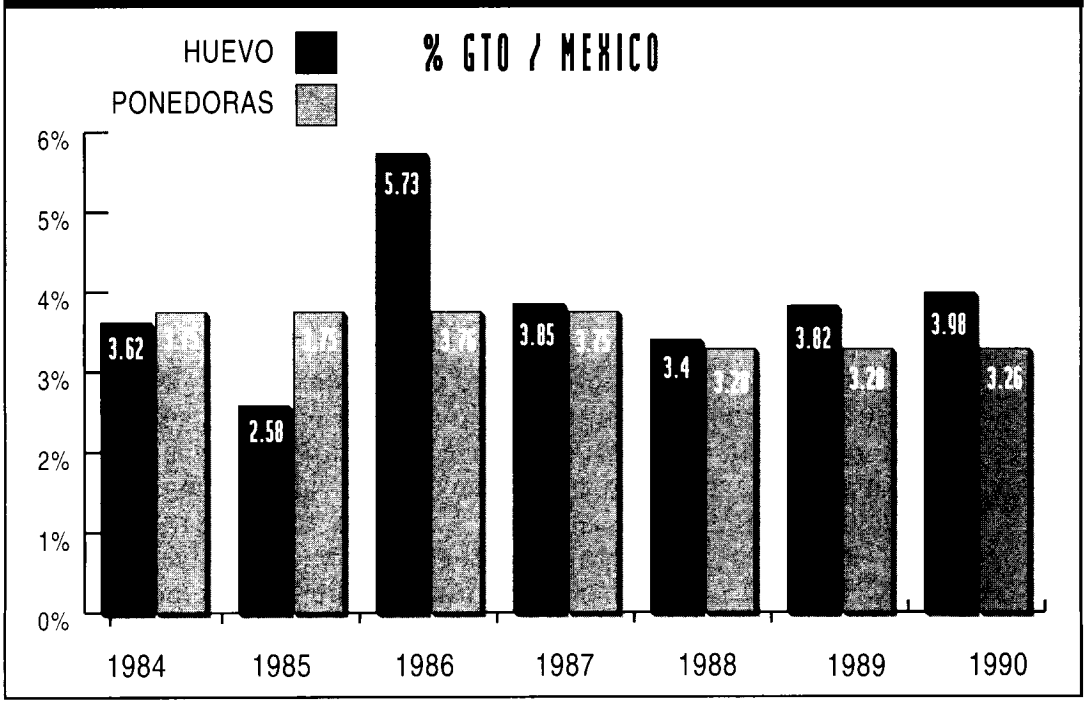
Al igual que el sector de carne de cerdo, el sector productor de pollo y huevo es actualmente en México un sector dominado por pocos productores que operan granjas con sistemas intensivos de producción. Mas de 3/4 partes de la producción en México se obtiene bajo estos sistemas. Los productores se han integrado verticalmente en el área de los alimentos ya que este es uno de los puntos mas costosos e importantes de la cadena productiva. No es raro encontrar en las granjas el equipo adecuado para preparar alimentos balanceados con distintas formulaciones. También existen algunos productores que ha expandido sus operaciones hacia el procesamiento del producto.

El pollo y el huevo son fuentes importantes de proteína animal para la población. Todos los niveles económicos los consumen. La producción de pollo y huevo en Guanajuato como porciento de la producción nacional se muestra en las figuras que aparecen a continuación.

Producción de Pollo



Producción de Huevo



FUENTE: INEGI El Sector Alimentario en México 1991

En cuanto a producción de carne de pollo, el estado ganó mercado en la década de los 80's ya que la producción en 1984 representó el 6.32 % del nacional y en 1990 esta cifra ascendió a 10.16 %. Por lo que respecto al huevo, la producción en el estado aumentó ligeramente. En 1984, registro un 3.62 % y para 1990 la cifra alcanzó el 3.98 %. Es importante observar como esta industria ha incrementado su eficiencia ya que en 1984 se tenía el 3.75 % de las ponedoras en el país mientras que en 1990 se contó con el 3.28 %. Esto se debe al mejoramiento en sistemas productivos de las empresas líderes en el estado como Bachoco.

Tanto la carne de pollo como el huevo, son el medio mas barato para que la población consuma su ingesta proteica. El consumo per capita anual de carne de pollo se mantuvo en 1990 en 8.4 Kg mientras que el consumo de huevo fue del orden de 185 huevos per capita .

Políticas

El gobierno Mexicano ofrece muy pocos apoyos directos para la producción de pollo y huevo. Nuevamente, los costos de producción de alimentos balanceados se encuentran por encima de los niveles internacionales. Las importaciones de estos productos están reguladas por aranceles a la importación. Para algunos tipos de huevo, los precios son controlados a nivel de mayoreo.

El gobierno Mexicano ha protegido a estos productores del ingreso al país de productos similares a precios menores. Se requieren licencias de importación para la mayoría de estos productos con excepción de hígado de pollo. El nivel del arancel es del 10 %.

Durante años, el gobierno Mexicano ha controlado el precio del huevo. Recientemente, el precio de este producto se incluyó en el programa anti-inflacionario. Mediante este sistema, el gobierno mantiene un precio máximo de huevo tamaño medio y pequeño vendidos al mayoreo. Los otros tipos de huevo entran al mercado a precios fijados por la oferta y demanda. CONASUPO es la principal institución pública involucrada en la comercialización de huevo para mesa aunque su mercado se ha reducido últimamente. Para las exportaciones, el productor requiere de permisos para hacer llegar su producto a los mercados internacionales.

En el mercado norteamericano, los productos de pollo y huevo mexicanos enfrentan severas restricciones fitosanitarias. En los casos en que se permite la entrada al producto nacional, los aranceles en el país vecino alcanzan los siguientes niveles (en dólares norteamericanos): para pollo para cruza y que no rebasa los 185 gr el arancel es 2 centavos por animal; 4.4 centavos por Kg para pollo en pie; 11 centavos por Kg para la carne fresca y congelada; 22 centavos para cortes especiales; 18.7 centavos por Kg para pavo fresco; 11 centavos por Kg para pavo congelado (valuado en menos de 88 centavos por Kg); y 22 centavos/Kg para cortes de pavo especializados. El arancel para pollo preparado es del 10 % y para huevo se carga 3.5 centavos por cada docena.

Requerimientos sanitarios

Los Estados Unidos prohiben las importaciones de pollo mexicano en pie o no cocido así como las de huevo debido a la presencia en México de enfermedades endémicas a las aves, entre ellas la conocida como "Newcastle".

La prohibición a la importación de productos de pollo mexicanos a los Estados Unidos es debida a que el país no ha implementado un sistema de inspección que cubra las normas exigidas por el país vecino. El "Poultry Products Inspection Act" de los Estados Unidos requiere que los países que exporten estos productos hacia el suyo tengan un sistema de inspección equivalente al de los Estados Unidos.

8.2.4.2 Estructura de la problemática

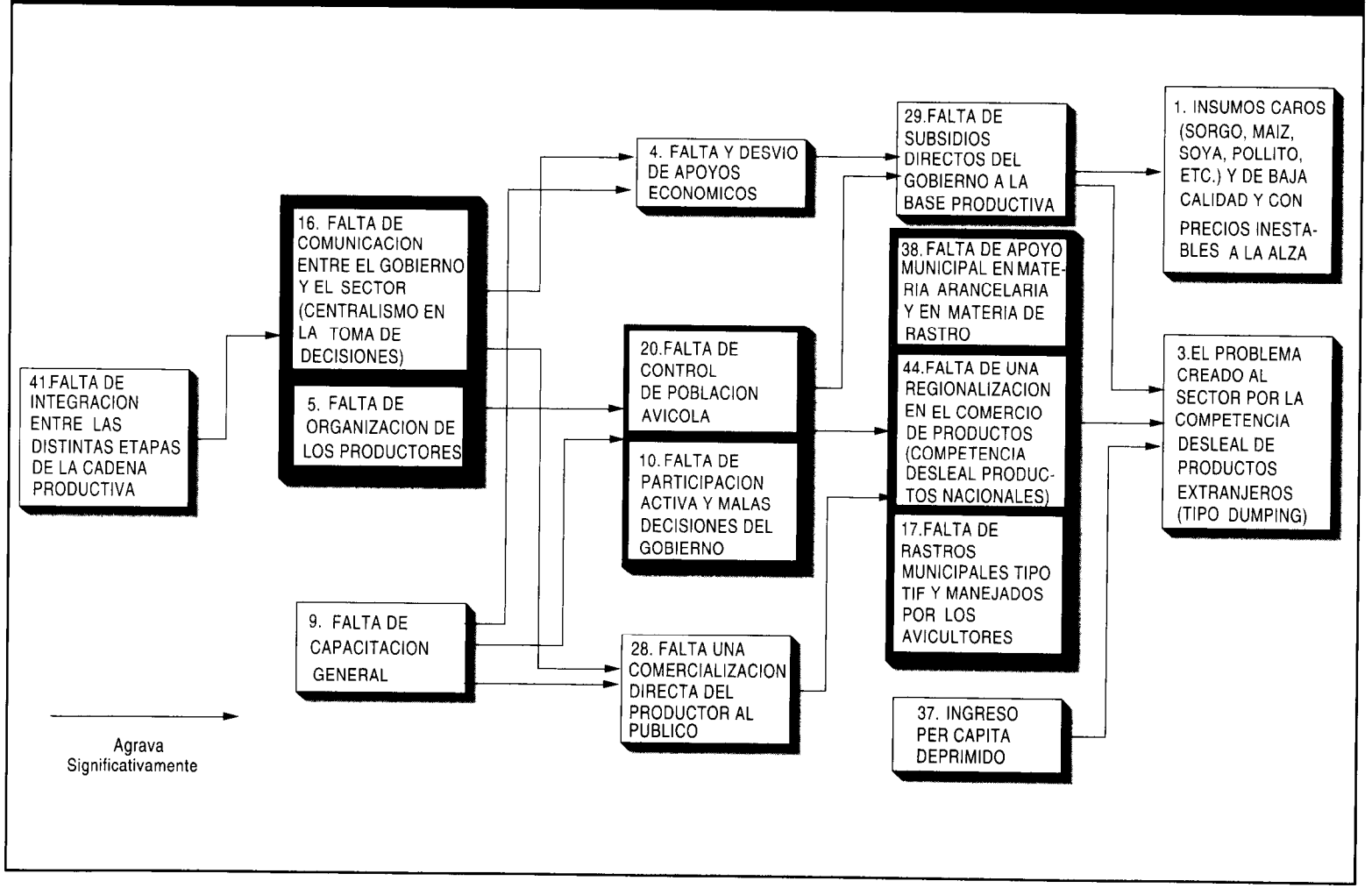
Como resultado de la sesión llevada a cabo el 4 de mayo de 1993 en la Cd. de León, se generaron 54 ideas eliminándose 13 por considerase redundantes, como los principales factores que impiden, dificultan o inhiben el desarrollo del sector avícola.

Se pidió a los participantes que eligieran las cinco ideas más importantes, de cuyo proceso de votación surgió el siguiente listado de ideas con las que se procedió luego a construir el mapa de la problemática del sector:

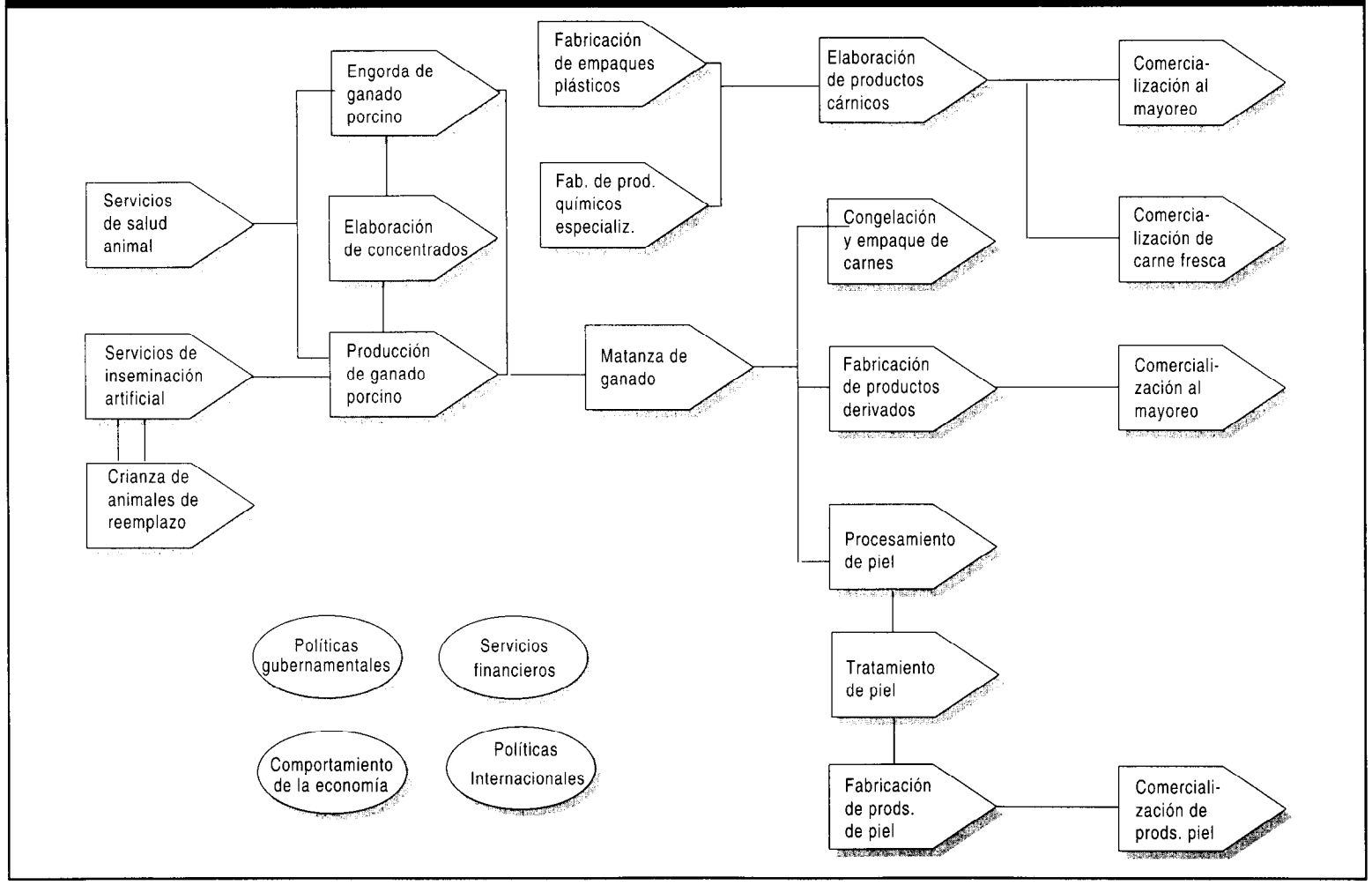
- Insumos caros (sorgo, maíz, soya, pollito), de baja calidad y con precios inestables al alza.
- El problema creado al sector por la competencia desleal de productos extranjeros
- Falta de integración entre las distintas etapas de la cadena productiva
- Falta de comunicación entre el gobierno y el sector (centralismo en la toma de decisiones)
- Falta de organización de los productores
- Falta y desvío de apoyos económicos
- Falta de capacitación general
- Falta de rastros municipales tipo TIF y manejados por los avicultores
- Falta de control de población avícola
- Ingreso percapita deprimido
- Falta de apoyo municipal en materia arancelaria y en materia de rastro
- Falta de participación activa y malas decisiones del gobierno
- Falta una comercialización directa del productor al público
- Falta de subsidios directos del gobierno a la base productiva
- Falta de una regionalización en el comercio de los productos (competencia desleal productos nacionales)

La estructuración de ideas se hizo con 15 ideas, el mapa de la problemática resultante aparece en el mapa 8.4, en éste se puede observar que el evento que agrava al mayor número de ideas posicionado al inicio del mapa es la falta de integración entre las distintas etapas de la cadena productiva. Por otro lado, al final del mapa se detectan como los problemas más visibles de la problemática analizada, insumos caros y en un ciclo el problema creado al sector por la competencia desleal de productos extranjeros y la falta de rastros municipales tipo TIF y manejados por los avicultores.

Diagnóstico de la Problemática del sector Avicola



8.2.4.4 Cluster de la cadena productiva del sector avícola



8.2.4.4 Determinantes de la competitividad

8.2.4.4.1 Resultados de la encuesta

En este apartado se presentan los resultados de la encuesta aplicada a productores de este sector:

- Los empresarios del sector avícola son más expertos en producción/operación, en tecnología y desarrollo y menos expertos en administración, usos de medios de comunicación, planeación estratégica, uso de equipo y de sistemas.

- Estos empresarios siempre están a la vanguardia en el concepto de capacitación a su personal. Esta capacitación se lleva a cabo por personal experto de compañías externas y por el propio personal de la compañía. Esto hace que el personal trabaje dinámicamente, en equipo y tenga la habilidad y conocimiento de la ingeniería de proceso y manufactura.

- Para lo anterior existen en el Estado de Guanajuato centros de apoyo a la industria como son, centros de investigación, laboratorios de patología y algo muy importante, centros de enseñanza técnica para la preparación de personal calificado para trabajar en el sector avícola.

- El sector avícola no participa en las exportaciones por lo que el mercado esta muy competido, no puede competir en precios y las barreras sanitarias que marcan otros países.

- Otro problema al que se enfrenta el sector es que la tecnología de producción tiene un atraso de 10 a 15 años comparada con otros países, además el equipo con el que se cuenta no es el adecuado y la genética de los animales es inferior comparada con otros países desarrollados.

- El sector financiero no presta servicios rápidos y eficientes al sector, la infraestructura de transporte y carreteras es insuficiente; no hay un buen servicio telefónico; el servicio de correos no es suficiente y este se ve desplazado por las compañías de mensajería. Hay que hacer notar que no hay bancos de información que ayuden en la toma de decisiones.

- Para mejorar el sector es deseable adquirir las tecnologías ya existentes, desarrollar una tecnología propia, mejorar la calidad y la capacitación de los técnicos, así como también de los mandos intermedios y de los propios empresarios.

- Las barreras a la entrada al sector son: la competencia de las empresas ya establecidas, la lealtad a las marcas establecidas,la elevada inversión inicial, además de tener que buscar sus propios canales de distribución, finalmente el aspecto ecológico es también una barrera a la entrada.

- Los estándares que tienen que cumplir en materia ecológica son altos comparados con sus contrapartes del extranjero además de que estos se cumplen ampliamente.

- Si se llegaran a establecer nuevas empresas en el sector provocarían mejora en los precios, calidad del producto, nuevos productos, nuevos mercados de inversión y nuevas fuentes de trabajo. El gobierno del estado no pone restricciones para el establecimiento de nuevas industrias.

- Otros problemas que enfrenta el sector avícola es el alto costo de las materias primas nacionales y problemas para la importación de insumos. El sector compra el 20% en Guanajuato, 15% a otros estados de la República y 65% al extranjero. Paga en dos semanas y hasta tres meses. Los proveedores generalmente venden calidad, trabajan con el sector y se adaptan a las necesidades del cliente.

- La base del sector para la alimentación de los animales es el uso de granos forrajeros, actualmente la política es otorgar subsidio al maíz.

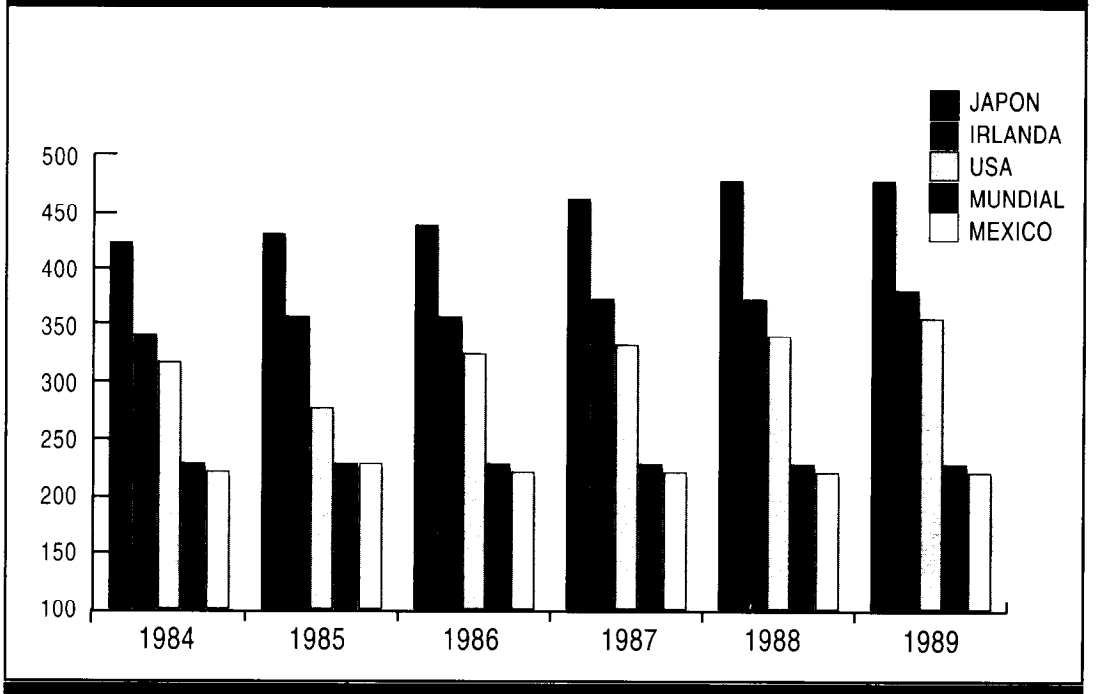
8.2.5 Ganadería-Bovinos

8.2.5.1 Antecedentes de la problemática del sector de bovinos

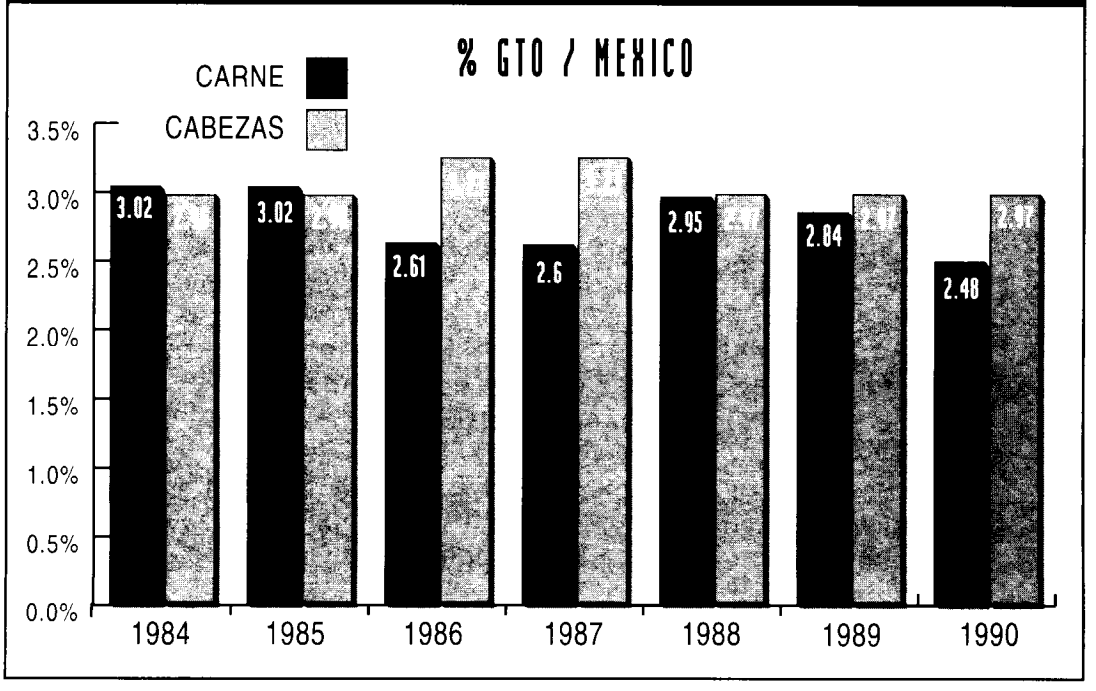
La mayor parte del ganado vacuno para carne en el país continúa siendo producido en sistemas extensivos. Las leyes referentes a posesión de tierras e integración vertical hacia arriba en esta industria son en gran parte las responsables de su estado actual. Un alto porcentaje de las operaciones de producción de carne están localizadas en pastizales. La crianza del ganado de carne bajo sistemas intensivos son prácticamente desconocidos en el estado. La raza mas habitual para este propósito son cruzas de zebú y criollo.

En cuanto a exportación se refiere, el norte del país es el que controla la mayor parte del mercado hacia los estados unidos. A nivel nacional, la producción de res se mantuvo en un nivel constante durante el período 84-89 de aproximadamente 190 Kg/cabeza. La gráfica 7 muestra una comparación de esta cifra con los países que ocuparon los cuatro primeros lugares en este rubro. El primer lugar lo tuvo Japón cuya tendencia es a la alza, alcanzando los 370 Kg/cabeza en 1988. La principal causa de esto es el tipo de alimentación así como el sistema de crianza en esos países.

Producción de Res



Producción de Res



FUENTE: INEGI, El Sector Alimentario en México, 1991.

Por lo que respecta a la producción de res en el estado de Guanajuato, la gráfica 8 presenta una comparación entre esta variable y el número de cabezas de ganado existente, ambos como porcentajes del total nacional. Durante 1986 y 1987, el porciento de cabezas fue superior al porciento de carne producida. Esto puede explicarse debido a la renovación de hato ganadero. En términos generales la participación en el mercado nacional de la carne Guanajuatense es muy pobre (2.79 %) en promedio durante 1984 y 1990. Esto debido a que los estados norteños participan con un porcentaje mayor lo que les da una posición de competencia mejor. Se observa que la producción de carne en el estado está sujeta a muchos vaivenes dada la irregularidad que se presenta en la gráfica.

La carne de res se puede considerar como un lujo para el consumidor mexicano promedio con un precio que esta fuera del alcance de las economías que perciben ingresos medios y mínimos. Esto es particularmente cierto en el caso de la res producida bajo sistemas intensivos ya que este tipo de carne es muy escaso en México y sus precios son muy altos. Sin embargo, existe cierta demanda de este tipo de cortes en el sector restaurantero y de hoteles.

El consumo de carne de res en México durante 1990 fue de 21 Kg per capita. El consumo de res bajó a mediados de los 80's debido al descenso del ingreso per capita pero se ha recuperado ligeramente conforme el poder de compra se ha ido recuperando.

El gobierno de México ofrece muy pocos incentivos para los productores de carne. Por el contrario, varias políticas dispararon los costos de producción así como los precios controlados. Aunque en la actualidad existen mas flexibilidad, la ley de tenencia de la tierra restringía severamente el tamaño de las fincas dedicadas a este propósito. La ley de la Reforma Agraria restringe el número de hectáreas para mantener únicamente 550 cabezas. Esto puede ser 100 Has si se dispone de riego y 200 Has si es de temporal.

Por otro lado, durante períodos de escasez de la carne de res, el gobierno ha aplicado impuestos y cuotas de exportación al ganado en pie. Tanto el ganado en pie como la carne están sujetos a aranceles.

El soporte de precios domésticos y la protección en la frontera vía acuerdos entre gobiernos, licencias de importación y aranceles han hecho que el precio interno de los granos y semillas de oleaginosas alcancen niveles superiores al precio internacional. De esta forma, cualquier ganadero que considere el cambio a la producción intensiva enfrentara una estructura de costos mayor que los productores internacionales. La política cambiaria y sus efectos en la importación de ingredientes para los alimentos balanceados han influenciado la utilidad que se puede obtener en este sector.

Los productos del ganado vacuno están sujetos a aranceles de importación del orden del 10% ad valorem con la excepción del sebo.

El gobierno mexicano grava con impuesto las exportaciones de ganado vacuno. El sistema de cuotas de exportación fue eliminado en 1988, y fue substituido por un impuesto de exportación del 20 % por cabeza (mínimo de $60) para exportaciones menores a 500,000 cabezas y 25 % para exportaciones mayores a este número. El impuesto se redujo a 10 % o $30 por cabeza en septiembre de 1989, a 5 % en septiembre de 1990 y a 1.67 % en septiembre de 1991. Esta debió desaparecer en septiembre de 1992.

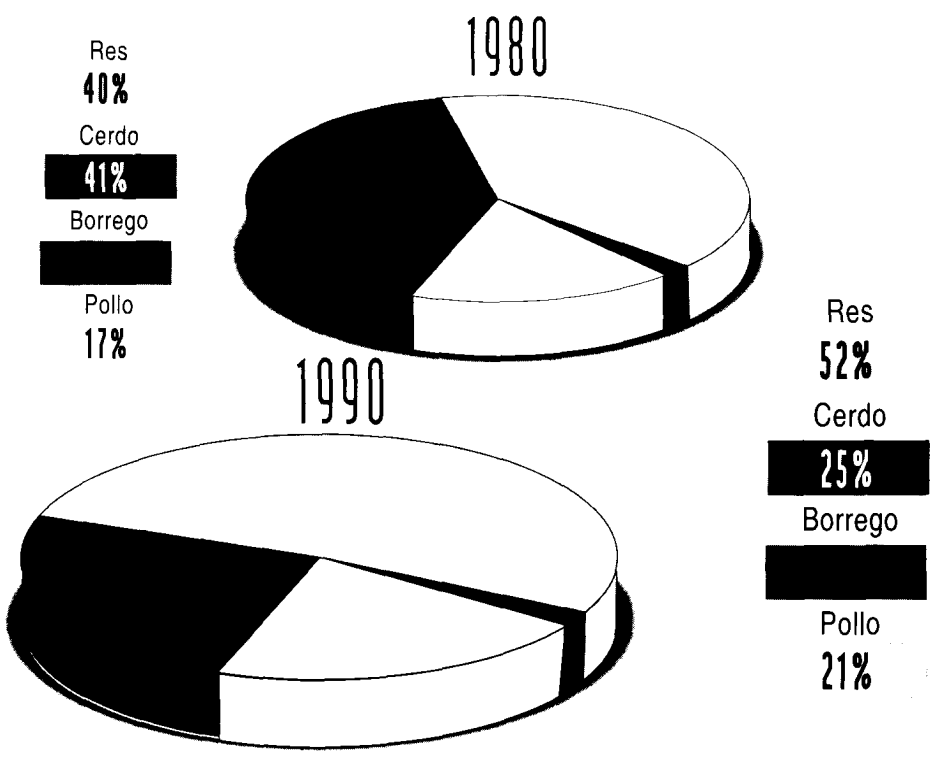
Se espera que el país aprobará un sistema oficial de graduación para cortes de res. Esto permitirá que los productores de carne puedan ofrecer mejores cortes a precios mayores a los controlados diferenciando el mercado doméstico. En el caso del comercio con los Estados Unidos, la carne mexicana esta sujeta al "US meat import act". Esta ley impone controles de importación sobre la res fresca, y congelada y sobre la carne de cabra si la estimación de las importaciones anuales de este y otros productos similares exceden el 110 % de una cantidad base calculada. El mercado norteamericano esta protegido con cuotas absolutas aunque el país vecino argumenta que son cuotas "voluntarias".

El arancel en el país vecino es del orden del 2.2 centavos/Kg, aunque el ganado de raza pura para la producción de lácteos entra libre de arancel. La carne fresca y congelada enfrenta un arancel de 4.4 centavos/Kg con la excepción de cortes especiales con arancel de 4 % y otros cortes de alta calidad con el 10 %. El arancel para productos de res preparados o conservados varía entre el 3 y el 10 %.

Finalmente, el gobierno Mexicano impone precios máximos a algunos cortes de res ya que estos tienden a ser indicadores para los precios de otros cárnicos. Como ejemplo de esto, la gráfica 9 muestra como gracias a las políticas de mantener el control en el precio de la res, el patrón de consumo entre carne de res, cerdo y pollo ha variado de 1980 a 1990. El público ha podido incrementar su consumo de carne de res en un 13 % más con la reducción del 16 % en la carne de cerdo .

Gráfica 8.9

Consumo de carne en México



FUENTE: NAFTA Effects on Agriculture; Vol. II; American Farm Bureau Research Foundation

Requerimientos sanitarios para la exportación

La mayoría de los países mantienen severas restricciones a la importación de carne. Por ejemplo, un mercado de máximo interés para México es el de los Estados Unidos. El Departamento de Agricultura de este país impone programas para evitar el contagio de ciertas enfermedades endémicas al ganado vacuno. Han existido programas de erradicación conjuntas para enfermedades como la fiebre aftosa y recientemente, el gusano barrenador.

Un sector de cárnicos mexicanos competitivos requiere mantener los costos de producción a un nivel tal que le permitan hacer frente a políticas sanitarias extremas como serían los exámenes para detectar tuberculosis y brucelosis, y recibir tratamiento contra la garrapata. El ganado debe exhibir marca tipo "M" las cuales se usan para el tratamiento de la tuberculosis. Para el caso de animales que cruzaran la frontera con el objetivo de ser alimentados y luego regresados para su sacrificio las reglas son las siguientes:

1) Pruebas de tuberculosis y brucelosis

2) Inspección y tratamiento de garrapatas

3) Deben estar en cuarentena en establos apropiados

4) Las vaquillas deben tener marca "S" y los novillos no requieren la marca "M"

5) El ganado debe transportarse en camiones sellados por los inspectores del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos

6) El animal debe tener doble etiqueta en la oreja para fines de identificación permanente

Industrialización de la carne

En términos generales, el procesamiento de la carne se puede dividir en cinco fases: sacrificio del ganado, industrialización de la sangre, fabricación de embutidos, distribución y venta de

cortes, y curtiduría. La elasticidad-precio de la demanda es mayor a 1 lo que significa que la cantidad que el público consume es muy sensible a cualquier cambio en precio (el incremento del consumo en porciento es mayor al decremento porcentual en precio y viceversa).

Es conveniente considerar la existencia de los intermediarios que cumplen la función de comprar el ganado, concentrarlo y clasificarlo para el abasto. Aunque mucho se critica la existencia de este eslabón en la cadena industrial de la carne, los productores en ocasiones carecen del conocimiento de los mercados en que se podría distribuir el producto o en ocasiones carecen de la infraestructura requerida para la logística de traslado. Cabe señalar que es mas barato movilizar la carne y las viseras de alto valor que realizar la movilización del animal en pie. Se estima que un vehículo carga 9 veces mas carne que animales en pie.

La industrialización de la carne inicia con el sacrificio del ganado del cual se obtiene la carne como producto principal. Esta puede considerarse como un insumo para abastecer la demanda intermedia de la fabricación de embutidos y carnes frías o bien, se puede abastecer el mercado final de carnes frescas.

Un subproducto interesante es la piel del animal que en el estado de Guanajuato podría constituir una parte importante de la oferta de esta materia prima para la industria del calzado y artículos de piel. Sin embargo la carencia de habilidades en el cuidado del ganado y en el sacrificio del mismo hacen que la piel pierda su calidad.

Tanto la carne fresca como la procesada abastecen los mercados que tienen la forma de carnicerías, pollerías, supermercados, tiendas institucionales, mercados públicos, tiendas de abarrotes, autoservicio, ultramarinos, tendajones y misceláneas.

El sacrificio del ganado se lleva a cabo principalmente en rastros municipales que no están considerados como rastros tipo inspección federal (TIF). La idea de los rastros TIF que son controlados por la SARH es el contar con lugares de sacrificio donde se produzca carne de primera calidad (exportación). La desventaja del rastro municipal es su bajo nivel de sacrificio, el mal aprovechamiento de los subproductos y las condiciones administrativas y técnicas de operación inadecuadas.

2. La intención empresarial de superación y desarrollo contando con apoyos gubernamentales de estudios y sondeos para una mejor toma de decisiones. (5 votos)

3. Condiciones climáticas muy estables. (4 votos)

8.2.6 Agroindustria

8.2.6.1 Antecedentes de la problemática del sector agroindustrial

La agroindustria se clasifica en trece ramas de actividad económica:

1. Productos cárnicos y lácteos
2. Envasado de frutas y legumbres
3. Molienda de trigo y sus productos
4. Nixtamal y productos del maíz
5. Procesamiento de café
6. Azúcar y sus derivados
7. Aceites y grasas vegetales comestibles
8. Alimentos para animales
9. Otros productos alimenticios
10. Bebidas alcohólicas
11. Cerveza y malta
12. Refrescos embotellados
13. Tabaco y sus productos

Las principales industrias por su valor son las de carnes y lácteos junto con nixtamal y tortilla.

Por su número, nixtamal y productos de maíz junto con molienda de trigo y sus productos son las más importantes.

Por su empleo, las más relevantes son las industrias de bebidas junto con molienda de trigo y sus productos.

En el Estado de Guanajuato, de acuerdo a los Censos Económicos 1989, existían 7,655 unidades que daban empleo a 102,980 trabajadores. Lo anterior representa un 5.3% del total nacional en cuanto a unidades y un 4.1% en cuanto a personal ocupado.

De esta manera, el Estado de Guanajuato participa de manera importante a nivel nacional no sólo como productor agropecuario sino también como agroindustrial. A nivel nacional ocupa el quinto lugar en cuanto unidades económicas y el séptimo lugar en relación al personal ocupado.

Por municipio sobresalen: León, Celaya, Salamanca e Irapuato. Por rama de actividad económica destacan como empleadores: elaboración de productos de panadería (4,789 personas); elaboración de conservas alimenticias (3,286); molienda de nixtamal y fabricación de tortillas (2,590); elaboración de productos lácteos (1,902); elaboración de otros productos alimenticios para el consumo humano (1,071); industria de la carne (3,111); elaboración de alimentos preparados para animales (719); beneficio de molienda de trigo y otros productos agrícolas (624); y fabricación de cocoa, chocolate y artículos de confitería (232).

Como ya se mencionó en el apartado de agricultura, los productos más significativos que se industrializan y exportan en el Estado son los siguientes: brócoli, coliflor, cebolla, sorgo, fresa, espárrago y ajo. Los principales mercados son: U.S.A., Japón y Francia.

8.2.6.2 Estructura de la problemática del sector agroindustrial

De la reunión de consulta para explorar la problemática del sector agroindustrial de Guanajuato que se llevó a cabo en la ciudad de Irapuato surgieron 58 problemas que dificultaban, obstaculizaban o inhibían su desarrollo. Las principales ideas pueden ser clasificadas en cinco categorías:

- Problemas de eficiencia interna de las empresas:

  - Falta de capacitación y habilidad para administrar el negocio de la industria.
  - Falta de investigación y planeación para generar nuevos productos o diversificarse.
  - Falta de equipos adecuados para trabajar con mayor tecnología en el campo.
  - Poca importancia de los trabajadores hacia el concepto de calidad.
  - Altos costos de producción en la industria.
  - Falta de técnicos preparados para la industria.

- Problemas de tipo macroeconómico o política gubernamental:

  - Políticas gubernamentales de sexenio sin coherencia.
  - Alto costo de crédito.
  - Insatisfecha demanda de servicios.

- Problemas de tipo cultural:

  - Falta de cultura empresarial en el campo.
  - Falta de autocrítica.
  - Nula educación sobre la asociación estratégica.
  - Ambiente de desconfianza entre el agricultor, el agroindustrial y el banco.
  - Cultura que la solución del problema esta en otros y no en nosotros mismos.

- Problemas de la cadena productiva:

  - Desconocimiento del mercado.
  - Intermediarismo entre el productor del campo y la agroindustria.
  - Falta de competitividad en los mercados extranjeros.
  - Falta de integración de las cadenas productivas y comercialización.
  - Ausencia de canales de comercialización trans-fronteras.
  - Falta de liquidez por parte de las empresas.
  - Falta de financiamiento oportuno y suficiente.

Las ideas más votadas, es decir, los problemas más importantes para el desarrollo de la agroindustria en Guanajuato, de acuerdo a los asistentes a la sesión son los siguientes:

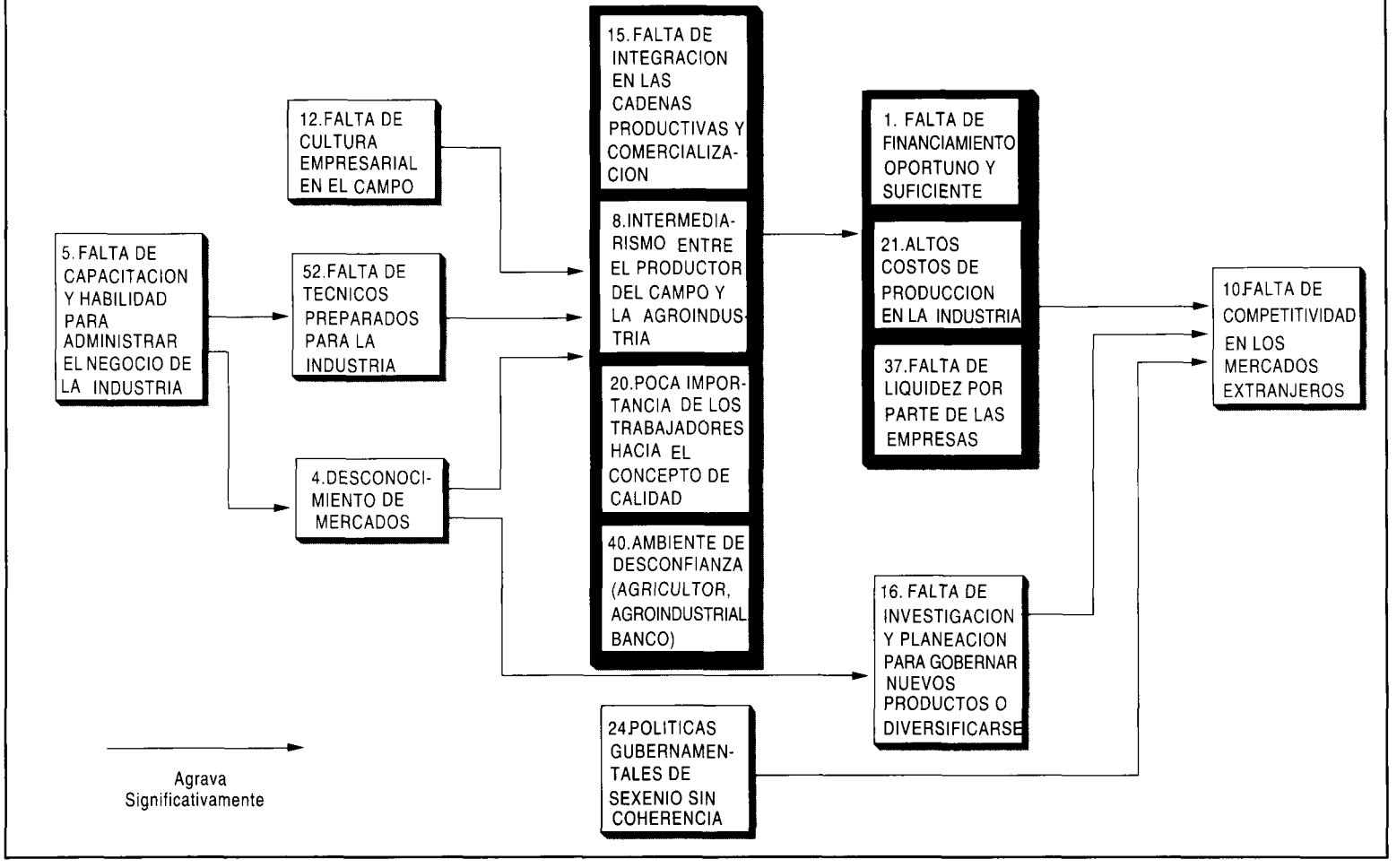
- Desconocimiento del mercado.
- Falta de integración de las cadenas productivas y comercialización.
- Falta de financiamiento oportuno y suficiente.
- Falta de capacitación y habilidad para administrar el negocio de la industria.

La estructura de la problemática se hizo con 14 ideas que corresponden a las ideas con más votos. Los problemas más en el origen, es decir, que agravan o hacen más críticos el resto de los problemas, se refieren a aspectos que están dentro del control de los principales actores del sector: falta de capacitación y habilidad para administrar el negocio de la industria; falta de técnicos preparados para la industria; desconocimiento de mercados (ver mapa 8.6).

El síntoma o problema que es más agravado, es decir, que el resto de los problemas provocan que se empeore, es la falta de competitividad en los mercados extranjeros. Es de alguna manera el efecto de los problemas de capacitación, cultura empresarial, financieros, falta de integración de la cadena productiva, y de las políticas gubernamentales, que se reflejan en el diagrama de la problemática, en el mapa 8.6.

Resulta de interés el hecho de que los problemas de tipo financiero, no resultan en la parte izquierda del diagrama como muchas personas podrían pensar. Son problemas importantes, que se agravan por la presencia de factores que están más al alcance de los empresarios del sector, por ello resultan ubicados a la derecha del diagrama de la problemática.

Diagnóstico de la problemática del sector Agroindustrial



8.3 Sector Secundario

Dentro del sector secundario incorporamos 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 refleja la participación de los mismos en el sector industrial de Guanajuato.

Cuadro 8.17

Participación en el Sector Industrial de Guanajuato, 1988

	Industria Manufacturera	Minería	Construcción	Total
Personal Ocupado	91.0 %	2.7 %	6.3 %	100 %
Activos Fijos Netos	**95.7 %**	**3.4 %**	**0.9 %**	**100 %**
Producción Bruta	94.1 %	3.3 %	2.6 %	100 %
Valor Agregado Censal	**95.0 %**	**3.2 %**	**1.8 %**	**100 %**

Del cuadro anterior se desprende la importancia de la industria manufacturera en el sector industrial de Guanajuato. A nivel de rama de actividad, de acuerdo a criterios que son establecidos en el capítulo VI, las principales son las siguientes:

3240 Industria del calzado. Excluye de hule y/o plástico.

3512 Fabricación de sustancias químicas básicas. Excluye las petroquímicas básicas.

3530 Refinación de petróleo.

2320	Extracción y/o beneficio de minerales metálicos no ferrosos.
3113	Elaboración de conservas alimenticias. Excluye las de carne y leche exclusivamente. Incluye concentrados para caldos.
3115	Elaboración de productos de panadería.
3122	Elaboración de alimentos preparados para animales.
3130	Industria de las bebidas.
3230	Industria del cuero pieles y sus productos. Incluye los productos sucedáneos. Excluye calzado y prendas de vestir de cuero, piel y materiales sucedáneos.
3550	Industria del hule.
3833	Fabricación y/o ensamble de aparatos y accesorios de uso doméstico eléctricos y no eléctricos. Excluye los electrónicos.
3841	Industria automotriz.

8.3.1 Industria del calzado e industria del cuero, piel y sus productos

8.3.1.1 Antecedentes de la problemática del sector curtiduría

La industria de la curtiduría representa un sector en transformación, como ningún otro en el Estado. Por un lado se enfrenta a los efectos de la apertura comercial que se reflejan principalmente en una mayor facilidad para la importación de insumos y una menor demanda doméstica provocada por la caída de la producción nacional de calzado; y por otro se ve en la necesidad de cumplir con imperativos de carácter ecológico que implican la reubicación física para muchas tenerías, y la modernización del equipo para la mayoría.

2320	Extracción y/o beneficio de minerales metálicos no ferrosos.
3113	Elaboración de conservas alimenticias. Excluye las de carne y leche exclusivamente. Incluye concentrados para caldos.
3115	Elaboración de productos de panadería.
3122	Elaboración de alimentos preparados para animales.
3130	Industria de las bebidas.
3230	Industria del cuero pieles y sus productos. Incluye los productos sucedáneos. Excluye calzado y prendas de vestir de cuero, piel y materiales sucedáneos.
3550	Industria del hule.
3833	Fabricación y/o ensamble de aparatos y accesorios de uso doméstico eléctricos y no eléctricos. Excluye los electrónicos.
3841	Industria automotriz.

8.3.1 Industria del calzado e industria del cuero, piel y sus productos

8.3.1.1 Antecedentes de la problemática del sector curtiduría

La industria de la curtiduría representa un sector en transformación, como ningún otro en el Estado. Por un lado se enfrenta a los efectos de la apertura comercial que se reflejan principalmente en una mayor facilidad para la importación de insumos y una menor demanda doméstica provocada por la caída de la producción nacional de calzado; y por otro se ve en la necesidad de cumplir con imperativos de carácter ecológico que implican la reubicación física para muchas tenerías, y la modernización del equipo para la mayoría.

8.3.1.2 Estructura de la problemática del sector de curtiduría.

Al igual que en otros sectores económicos del estado, se llevaron a cabo sesiones de trabajo con los principales actores del sector. Sin embargo, al existir dos organismos intermedios con características de socios diferentes en términos generales, se buscó captar la percepción de los problemas para cada grupo. Por ello se llevaron a cabo inicialmente dos sesiones: una sesión con miembros de la Cámara de la Industria de la Curtiduría del Estado de Guanajuato (CICUR) y otra con miembros de la Asociación Nacional de Curtidores (ANACU). A raíz de los resultados obtenidos en estas sesiones y del interés despertado entre los participantes para profundizar en el diagnóstico de la problemática del sector, las dos organizaciones acordaron celebrar de manera conjunta tres sesiones más de análisis. Los resultados que se presentan en este documento corresponden a las sesiones realizadas de manera conjunta con miembros de la CICUR y ANACU.

De la primera parte de las sesiones para explorar la problemática del sector curtidor de Guanajuato surgieron 109 problemas que dificultaban, obstaculizaban o inhibían su desarrollo, mismas que fueron categorizadas por los participantes de las sesiones. Las categorías formadas con las principales ideas se presentan a continuación:

Problemas de formación empresarial:

- Falta de cultura empresarial.

Problemas de gobierno y ecología:

- Falta de definición por parte de las autoridades.
- Carencia de tecnología para tratar aguas residuales.
- Deficiente comunicación industria-gobierno en materia ecológica.
- Planteamientos de soluciones políticas a problemas reales de la industria curtidora.

Problemas de capacitación y asistencia técnica:

- Falta de formación para empresarios y mandos medios.
- Falta de capacitación para obreros.
- Falta de consistencia en la calidad.
- Escasez de técnicos capaces de producción.

Problemas de proveeduría:

- Limitado poder de compra y capacidad de negociación en la adquisición de cuero crudo.

Problemas financieros:

- Falta de liquidez.
- Apoyos financieros no competitivos internacionalmente.

Problemas de planeación estratégica:

- Falta de una cultura de planeación estratégica en el sector.
- Falta de una planeación estratégica de toda la cadena productiva.

Problemas de mercado (Competencia, conocimiento, mercadotecnia, estructura):

- Pobres sistemas de comercialización.
- Falta de visión del empresario para buscar diversificación del producto.
- Falta de estudios de mercado.

Problemas de reubicación y modernización:

- Los costos de reubicación.

Problemas de asociacionismo

- Falta de cultura para trabajar y asociarse en equipo.

Problemas Tecnológicos:

- Falta de información en tecnología.
- Conceptos equivocados de productividad y pobre asimilación de la tecnología.

Problemas de productividad:

- Baja productividad.
- Bajo uso de capacidad instalada.

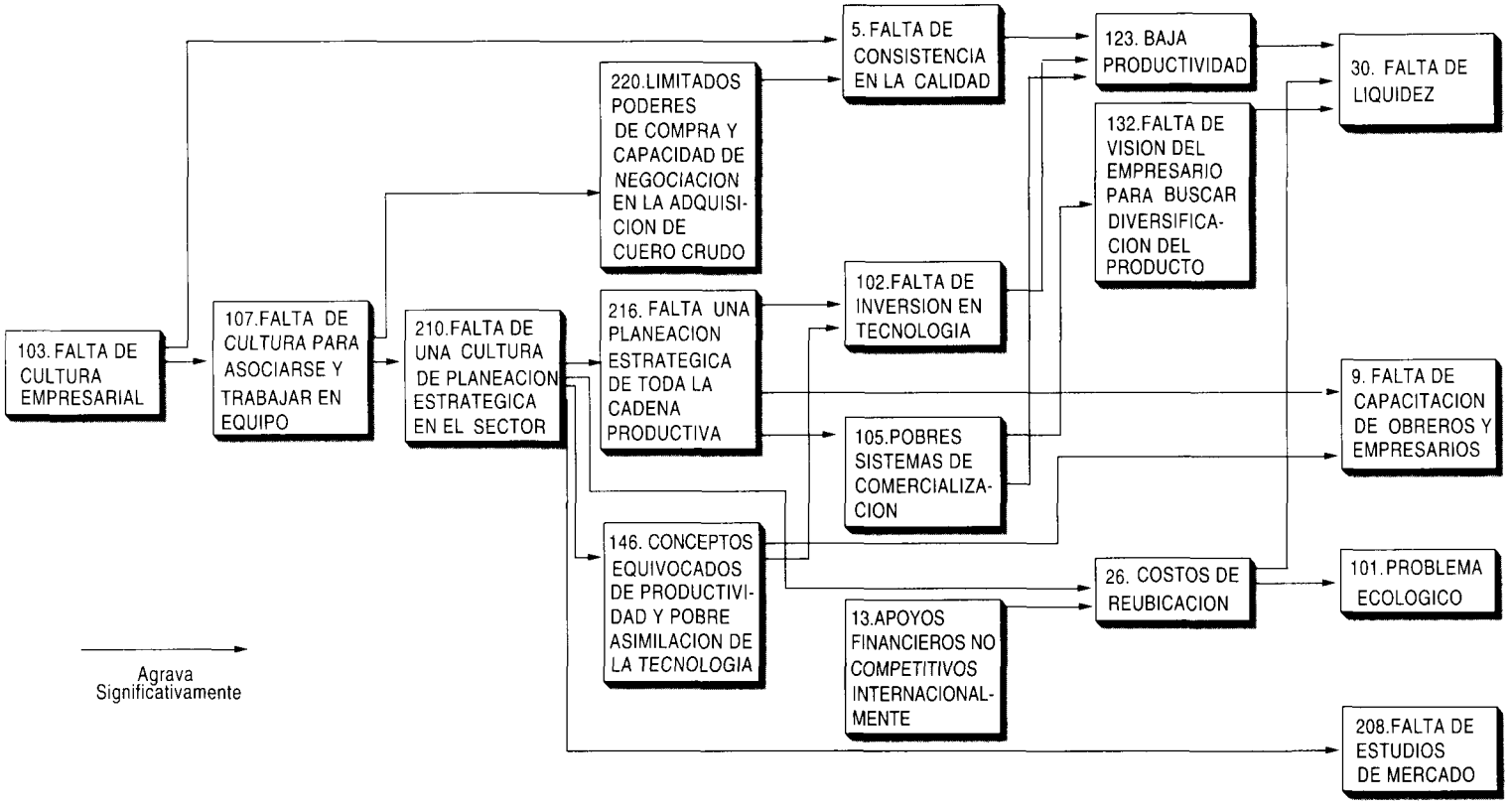
La estructura de la problemática se hizo con 17 ideas que corresponden a las ideas con más votos. Los problemas más en el origen, es decir, que agravan o hacen más grandes el resto de los problemas, se refieren a aspectos culturales: falta de cultura empresarial; falta de cultura para asociarse y trabajar en equipo; y falta de una cultura de planeación estratégica. Se trata de factores que normalmente no están visibles y por tanto son más difíciles de apreciar (ver Mapa 8.7).

El síntoma o problema que es más agravado, es decir, que un buen número de los problemas provocan que se empeore, es la falta de liquidez. Resulta de interés el hecho de que este problema de tipo financiero, no resulta en la parte izquierda del diagrama como muchas personas podrían pensar. Es un problema importante, que se recrudece por la situación y los problemas que esta enfrentando el sector curtidor.

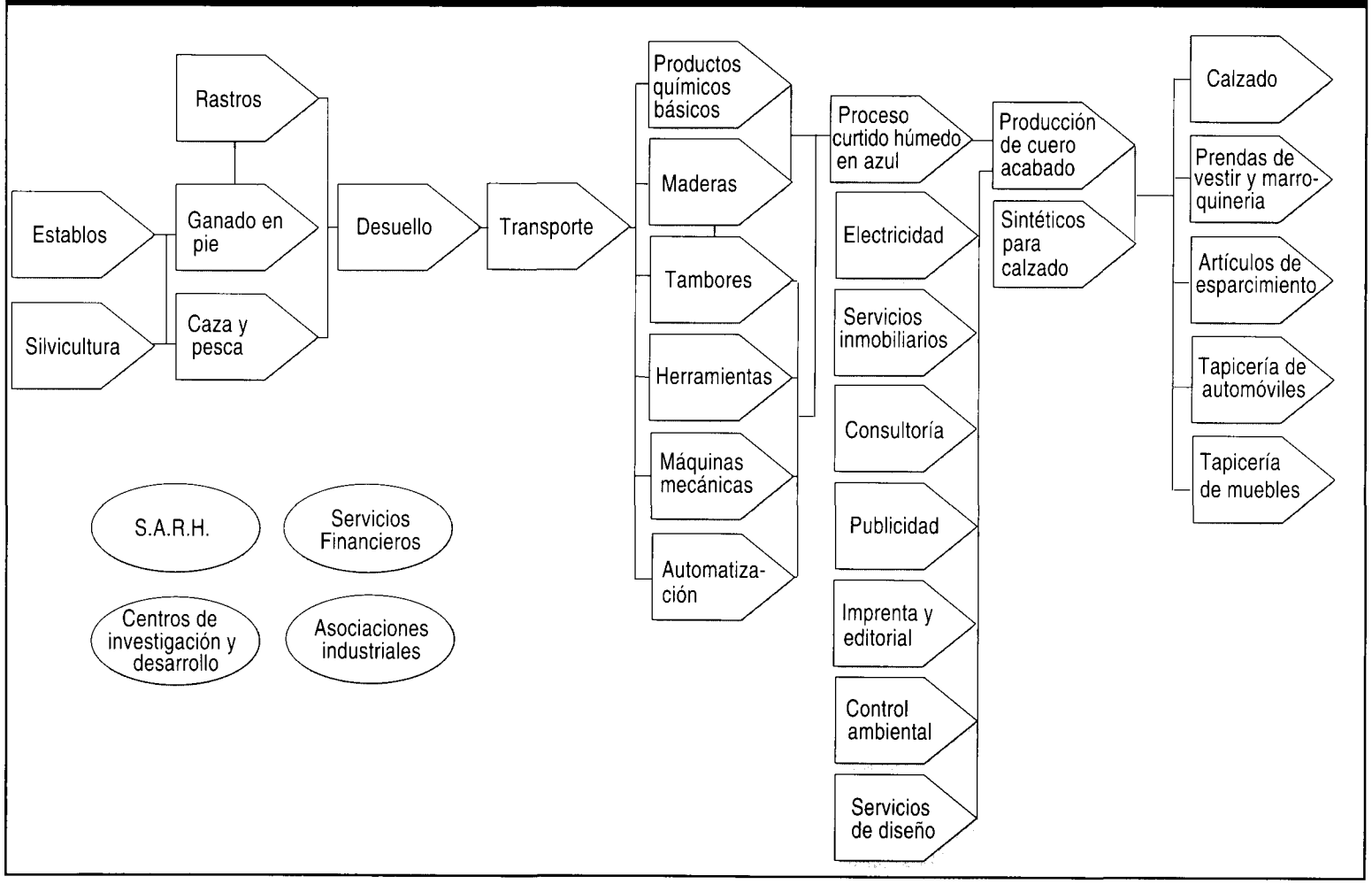
El diagrama de la problemática también refleja, además de los aspectos culturales, la falta de planeación estratégica de toda la cadena productiva como uno de los factores que agravan a más problemas del sector. Su ubicación dentro del diagrama refleja lo fundamental que es para este sector una relación eficiente hacia adelante y hacia atrás con los elementos de la cadena productiva. Hacia atrás por la relación que tiene con el consumo de carne y la matanza de ganado y hacia adelante porque su progreso depende del éxito que tengan los sectores manufactureros de productos de cuero.

Mapa 8.7

Diagrama de la problemática del sector curtiduría



8.3.1.3 Cluster de la cadena productiva del sector de curtiduría



8.3.1.4 Determinantes de competitividad del sector de curtiduría

Las principales conclusiones del estudio de competitividad de la curtiduría a nivel internacional son:

- La industria del cuero se está trasladando de los países de más altos ingresos a países menos desarrollados, particularmente hacia Asia. Esto ha contribuido también a una creciente especialización y separación de los procesos de curtido. Los países asiáticos se han constituido en importadores importantes de materiales en crudo.

- Las exportaciones de cuero en azul y costra se han incrementado rápidamente.

- La producción de cuero de Estados Unidos después de sufrir una caída a fines de los setentas y la mayor parte de los ochentas, se ha incrementado en los últimos años.

- La caída en el consumo de carne y la recuperación de la curtiduría doméstica han reducido la disponibilidad de cuero en verde para exportar.

- México ofrece importantes oportunidades como productor de bajo costo en un mercado integrado de América del Norte.

- La oferta doméstica de curtidos crudos se incrementará en México como consecuencia de un mayor consumo de carne y un incremento del hato ganadero. No obstante, será insuficiente tanto en términos de calidad como de cantidad, y se seguirá importando de Estados Unidos.

- Se espera que la industria curtidora se consolide rápidamente, con una gran proporción de tenerías pequeñas cerrando o fusionándose, debido a las inversiones para modernizarse y cumplir con la legislación ambiental.

- En materia de competitividad se encontró que, aún tomando en cuenta diferencias en productividad, los costos de curtir en cada etapa del proceso son menores en aquellos países con salarios más bajos, para los tres tipos de piel negra de calidad estándar; cuero de grano corregido, prendas de "nappa" y cuero para tapicería.

- Sin embargo, las diferencias varían de manera importante por etapa del proceso y tipo de piel.

- La relevancia de las tenerías en países con altos costos refleja la importancia de factores distintos al costo (capacidad para innovar, diseño, superioridad técnica).

- Los factores que impiden que las tenerías se re-localizen hacia países menos desarrollados están relacionados con el costo de los fletes, las economías de escala, la calidad y la cercanía con el mercado.

- Un análisis de sensibilidad, tomando en cuenta que los insumos (químicos, energía y tratamiento de los afluentes) fueran uniformes para todos los países, muestra que México mejoraría su posición competitiva respecto a Estados Unidos.

- Cuando se incorporan los costos de embarque, las ventajas económicas de enviar cueros de Estados Unidos al lejano oriente en azul en vez de crudo son claras.

- De los 20 países analizados México ocupa, en cuanto a costos, el onceavo lugar en cuero para calzado, cuero negro en grano, el noveno en pieza de cuero en semianilina y el quinto en cuanto a cuero para tapicería.

- En el primero de estos productos la mayor competitividad se encuentra en la etapa de costra al producto terminado, donde México ocupa el quinto lugar. En el segundo la ventaja se encuentra también en la parte final del proceso, de azul a pieza en semianilina. Lo mismo sucede en el tercer producto,

donde México ocupa el segundo lugar sólo después de Brasil en la etapa de costra al producto terminado.

- Los curtidores deberán estar preparados para pagar precios más altos por los cueros de mayor calidad como consecuencia de una insuficiencia de la oferta para cubrir la demanda.

- Los curtidores encontrarán redituable utilizar sus capacidades y tecnología para curtir cuero de baja calidad que pueda sustituir a los cueros y pieles de alta calidad en algunos usos.

- Existirán incentivos para seleccionar el cuero en crudo o en azul con criterios más exigentes.

- También se señala la importancia para los curtidores de cambiar su orientación a la producción por una orientación al mercado, y de dar una mayor prioridad a la investigación industrial y a las investigaciones de mercado de consumo.

- El desarrollo de relaciones de cooperación con los clientes puede facilitar la innovación del producto, la promoción, la publicidad, la organización de la producción y el flujo de materiales en la tenería.

- Existen ventajas de curtir hasta el proceso azul en el país de origen, tanto por los beneficios en términos de calidad y contaminación de curtir directo del cuero fresco en vez de salado, como por el ahorro sustancial del flete.

- El costo diferencial de terminar el procesamiento a partir del azul en los países más industrializados no puede ser eliminado. Su competitividad tendrá que estar basada en factores diferentes al costo.

8.3.1.5 Estructura de la problemática del sector calzado

En el caso del sector calzado fue posible profundizar más en los problemas que inhiben el desarrollo del sector y en las acciones que deberían tomarse para enfrentar su problemática, y que a raíz de los resultados de la sesión llevada a cabo dentro del estudio Guanajuato Siglo XXI y del interés despertado entre los participantes para profundizar en el diagnóstico de la problemática del sector y avanzar en la identificación de las acciones necesarias para enfrentarla, la Cámara de la Industria del Calzado del Estado de Guanajuato (CICEG) acordó celebrar tres sesiones más de análisis.

De estas sesiones de consulta que se llevaron a cabo con participantes de fabricantes de distinto tipo de calzado, curtidores, proveedores, detallistas y representantes del sector servicios, surgieron 104 factores que dificultaban, obstaculizaban o inhibían su desarrollo, mismas que fueron categorizadas por los participantes de las sesiones. Las categorías formadas con las principales ideas se presentan a continuación:

Problemas relacionados con cultura empresarial:

- Estado de inconsciencia de la problemática real. El pensamiento de que las soluciones están en el entorno y no internamente.
- Falta de profesionalismo en las empresas.
- Falta de preparación del empresario.

Problemas relacionados con la planeación estratégica:

- Falta de una cultura empresarial en la planeación estratégica.

Problemas de estrategia de mercado:

- Comercialización a partir del producto, no del mercado.
- Nula cultura exportadora y presencia internacional de nuestros productos.
- Demasiada diversificación en la producción de calzado.

Problemas relacionados con la capacitación:

- Insuficiente capacitación para el trabajo por parte del empresario.

Problemas relacionados con el diseño:

- Diseño de producto inadecuado al mercado (hormas no internacionales, estilos antiguos).

Problemas relacionados con la cultura de calidad:

- No existe una vocación de servicio al cliente (servicio y puntualidad de entrega muy deficiente).
- Inexistencia de cultura de calidad en la industria.
- Calidad de productos insuficiente comparada con el mercado internacional.

Problemas relacionados con el monitoreo del mercado:

- Cambio de mercado no entendido.
- Inhabilidad de entender al mercado en sus productos, nichos y competencias.

Problemas relacionados con la política gubernamental:

- Apertura indiscriminada de México a las importaciones.
- Falta de un marco legal laboral más acorde a las necesidades reales.

Problemas relacionados con la integración de la cadena productiva:

- Conflicto grave de intereses entre la cadena productiva.
- Falta de alianzas nacionales para el desarrollo del producto entre fabricante y proveedor.
- Falta de una adecuada proveeduría que en consecuencia distrae recursos a otras empresas afines.
- Inhabilidad de la proveeduría nacional para actuar como lanzadora de moda.
- Falta de recursos internos para la modernización y localización de la cadena productiva.

Problemas de estructura:

- Sobreoferta mundial de calzado.
- Tamaño pequeño de la industria mexicana.
- Aumento de costos en la cadena productiva para cuidar el entorno ecológico.

Problemas de información:

- Inexistencia de un banco estadístico confiable.

Problemas relacionados con aspectos financieros:

- Falta de apoyo crediticio adecuado en su costo y su oportunidad.

Problemas de ingeniería:

- Productividad baja, costos altos.
- Falta de un mayor uso de la tecnología existente en la industria del calzado.

Las ideas más votadas, es decir, los problemas más importantes para el desarrollo de la industria del calzado en Guanajuato, de acuerdo a los asistentes a la sesión, son los siguientes:

- Estado de inconsciencia de la problemática real. El pensamiento de que las soluciones están en el entorno y no internamente.
- Diseño de producto inadecuado al mercado (hormas no internacionales, estilos antiguos).
- Falta de profesionalismo en las empresas.
- No existe una vocación de servicio al cliente (servicio y puntualidad de entrega muy deficiente).
- Falta de preparación del empresario.
- Inhabilidad de entender al mercado en sus productos, nichos y competencias.

El diagrama de la estructura de la problemática del sector calzado es uno de los más completos debido a la iniciativa de la Cámara de la Industria del Calzado del Estado de Guanajuato (CICEG) de profundizar en el estudio de la problemática y las acciones que el sector tendría que tomar para enfrentarla, de manera participativa y tomando en cuenta los diversos agentes que intervienen en la cadena productiva.

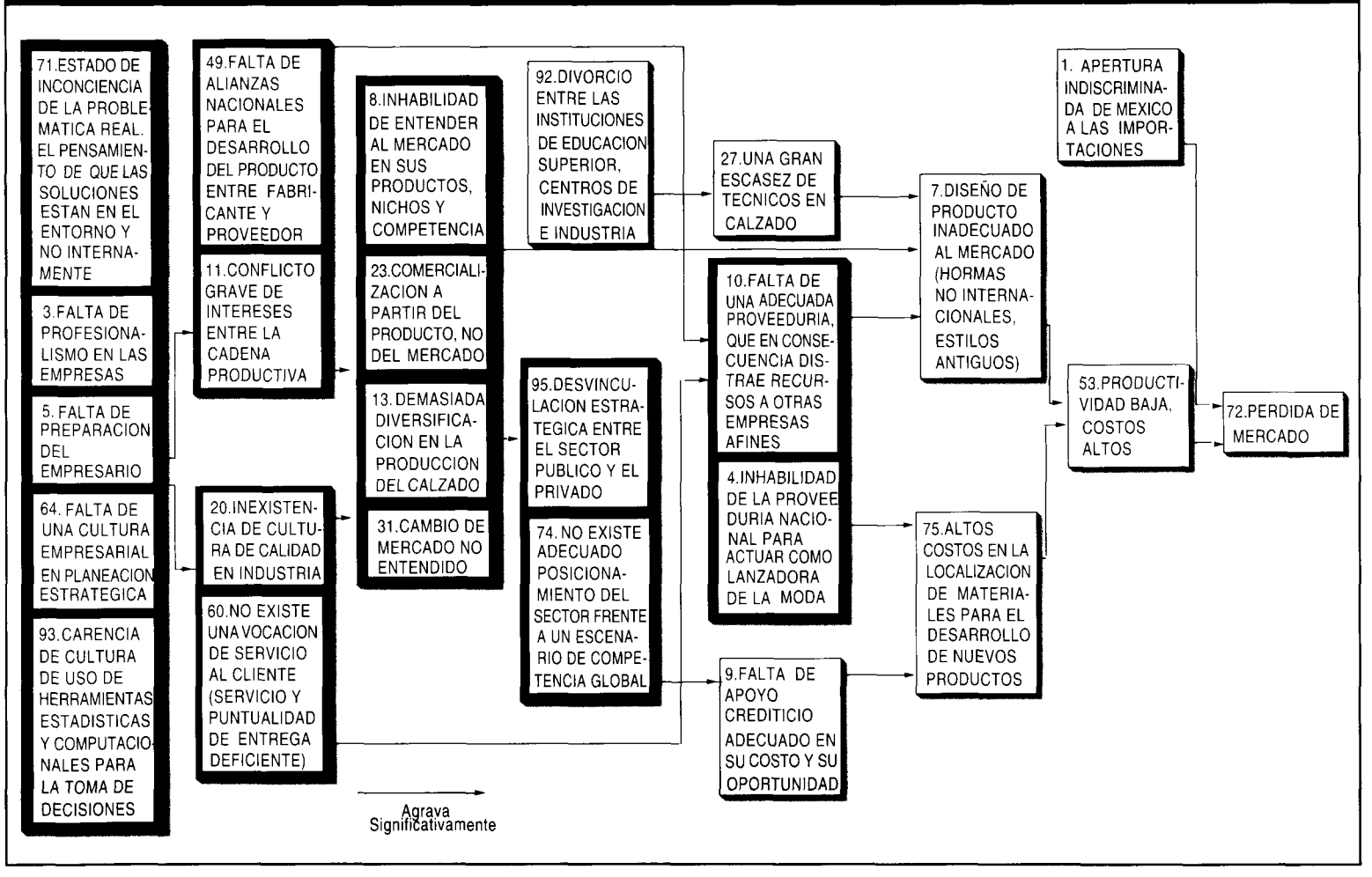
La estructura de la problemática se hizo con 25 ideas. Los problemas más en el origen, es decir, que agravan o hacen más grandes el resto de los problemas, se refieren a aspectos relativo a la falta de cultura empresarial con diversas manifestaciones: falta de profesionalismo en las empresas, falta de preparación del empresario, falta de una cultura de planeación estratégica, carencia de cultura en el uso de herramientas estadísticas y computacionales para la toma de decisiones y al pensar que las soluciones están en el entorno y no internamente. El siguiente nivel del diagrama también está estrechamente relacionado con problemas culturales relativos a la falta de cultura para asociarse y trabajar en equipo; y la inexistencia de una cultura de calidad y servicio al cliente en la industria (ver mapa 8.8).

El problema con mayor número de problemas que lo están agravando es claramente la pérdida de mercado, lo más visible, el problema que esta más en la superficie. Este problema es agravado por aspectos relativos a la apertura comercial que fue expresado como: apertura indiscriminada de México a las importaciones y por factores internos que provocan baja productividad y altos costos.

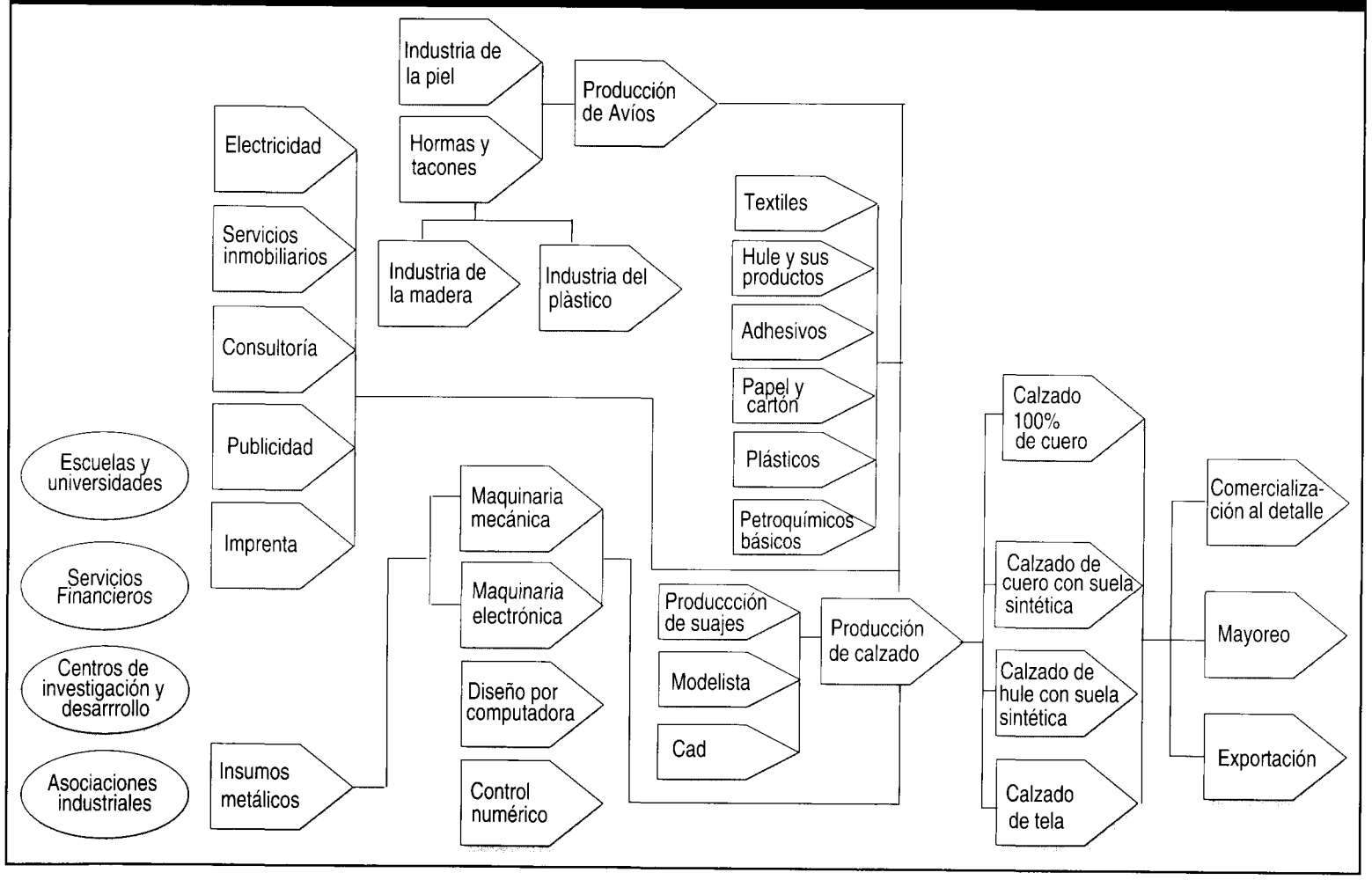
La baja productividad es agravada como se puede observar en el mapa 8.8 por aspectos relativos a la escasez de técnicos en calzado, la inadecuada proveeduría y la falta de apoyo crediticio adecuado, que es agravado por la desvinculación estratégica entre el sector público y el sector privado y el hecho de que no exista un adecuado posicionamiento del sector frente a un escenario de competencia global.

En el diagrama también se destacan en un ciclo los problemas de mercado, que agravan significativamente el problema: diseño de producto inadecuado al mercado.

Diagnóstico de la problemática del sector calzado



8.3.1.6 Cluster de la cadena productiva del sector de calzado



8.3.1.7 Determinantes de la competitividad del sector[1]

Identificación de las principales empresas del sector cuero y calzado

Las empresas del sector están muy pulverizadas en cuanto a tamaño y de acuerdo a la diversidad de los productos que dominan su mercado. En función de la encuesta aplicada a las empresas para conocer los determinantes de la competitividad en el sector, el número tan grande de empresas representó un problema dado que el mercado en su conjunto no esta dominado por unas cuantas empresas, principalmente en la rama de calzado

Se entrevistaron un total de 41 empresas, 23 curtidoras y 18 de calzado; para la selección de estas, se tomaron en cuenta los siguientes indicadores: tamaño de la empresa, (volumen de ventas y número de empleados), las exportaciones y la especialización de sus productos.

En el caso de calzado, ya que la industria se encuentra muy segmentada se aseguró el incluir en la relación de empresas a entrevistar, un 50% que produzcan calzado de vestir para hombre, 10% de calzado de niño, 15% calzado de dama, 15% de bota vaquera y el resto de otros tipos. Por lo que respecta a la industria de la curtiduría, se trató de que se conformaran de la siguiente manera: un 25% por empresas que producen suela, el 50% suela terminada, un 15% pieles para vestimenta y el resto otros productos terminados.

Posicionamiento

Para realizar este análisis de posicionamiento se tomó información de Italia para algunos indicadores, la información para el sector cuero aparece también en el cuadro.

1 Estudio de competitividad del sector cuero y calzado. Gerencia de Estudios Económicos, CIATEG A.C.

Cuadro 8.18

Condiciones de los factores de producción

	Italia	México	Brecha
Calzado			
Producción anual de calzado (en millones de pares)	**424.9**	**244.4**	**-180.5**
Crecimiento promedio año anterior (%)	-4.2	-1.7	2.5
Crecimiento promedio anual, últimos cinco años (%)	**-3.5**	**0.6**	**4.1**
Producción de calzado de piel (millones de pares)	320.2	152.6	-167.6
Crecimiento promedio año anterior (%)	**2.6**	**-8.7**	**-11.3**
Crecimiento promedio anual, últimos cinco años (%)	-2.6	-3.7	-1.1
Producción de calzado textil y de sintéticos (millones de pares)	**104.7**	**79.9**	**-24.8**
Crecimiento promedio año anterior (%)	9.3	-3.6	-12.9
Crecimiento promedio anual, últimos cinco años (%)	**-6.2**	**-8.9**	**15.2**
Costo de mano de obra incluye prestaciones (dólares por hora)	17.2	2.2	-15.0
Principal producto manufacturado			
	piel p/dama	piel p/ dama	
Porcentaje del total nacional (%)	**24.6**	**36.5**	**11.8**

CURTIDURIA

	Italia	México	Brecha
Producción de pieles curtidas (miles de metros cuadrados)	149,945.0	49,394.0	-100,551.0
Crecimiento promedio año anterior (%)	**2.6**	**-14.7**	**-17.3**
Crecimiento promedio anual, últimos cinco años (%)	2.1	2.5	0.4
Producción de suelas (miles de toneladas)	**39.6**	**23.0**	**-16.6**
Crecimiento promedio año anterior (%)	4.2	-3.0	-1.2
Crecimiento promedio año anual, últimos cinco años (%)	**2.6**	**10.8**	**8.2**
Producción de piel curtida de bovino y becerro (miles de metros cuadrados)	106,340.0	57,955.0	-58,385.0
Porcentaje de la producción total (%)	**74.0**	**97.0**	**23.0**
Crecimiento promedio año anterior	5.2	-14.7	-20.0
Crecimiento promedio anual, últimos cinco Años (%)	**2.1**	**2.5**	**0.4**
Rendimiento promedio de la piel	93.0	88.0	-5.0

Cuadro 8.19

Industrias relacionadas y de apoyo

Italia

Acceso a buena materia prima de curtiduría:
- tiempo de entrega
- calidad y moda.

Industria de componentes muy desarrollada.

Libre tarifa en la CEE.
Proximidad geográfica.

Infraestructura de transporte y comunicación.

Infraestructura muy desarrollada en diseño y moda:
- las mejores escuelas de diseño en el mundo
- apoyadas por el gobierno.

Muchos diseñadores independientes.

Gran desarrollo en acabados de piel.

México, (Guanajuato)

La materia prima se compra en el mercado nacional a un mes y para importación de contado principalmente.

La proveeduría es competitiva en costo, tiempo de entrega y servicio.

El mejor servicio en cuanto a tiempo es la mensajería. En costos los mejores son correo y centros de enseñanza técnica.

La maquila es competitiva en costos y disponibilidad.

Con la apertura comercial los proveedores locales han sido sustituidos por extranjeros:
- Importación de cueros y pieles, pieles exóticas y cueros mejor seleccionados
- Importación de materiales para calzado.

Ventajas de proveedores extranjeros:
- mayor calidad de los productos
- calidad estándar
- menor precio.

Condiciones de estrategia, estructura y rivalidad

	Italia	México	Brecha
CALZADO			
Número de empresas	8,428.0	4,283.0	-4,145.0
Crecimiento promedio anual	-0.2	---	---
Número de empleos	108,350.0	114,323.0	5,973.0
Crecimiento promedio anual	-0.1	-2.8	-2.7
Promedio de empleos por empresa	12.9	26.7	13.8
Número de empresas micro y pequeñas	**7,415.0**	**2,955.0**	**-4,460.0**
% de empresas micro y pequeñas	84.0	69.0	-15.0
Crecimiento promedio	-1.2	---	---
Concentración geográfica	76.0 % en cuatro áreas	40.0 % en Gto.	---
Competencia del extranjero			
	China y Corea	China, Brasil y Taiwan	---
Participación de la curtiduría en la industria del calzado	**40.0**	**84.7**	**44.7**
CURTIDURIA			
Número de empresas	2,600.0	686.0	-1,914.0
Crecimiento promedio anual	-1.5	---	---
Número de empleos	27,000.0	13,154.0	-13,846.0
Crecimiento promedio anual	2.3	9.7	11.9
Promedio de empleos por empresa	10.4	13.2	2.8
	SANTA CROCCE	LEON	
Número de empresas	900.0	469.0	-431.0
Número de empresas pequeñas	**675.0**	**328.0**	**-347.0**

Estrategias de Gobierno

Italia

Las mejores escuelas de diseño del mundo son apoyadas por el Gobierno.

La devaluación de la moneda (lira) representará ventajas para la exportación de productos de piel y puede hacer a la industria más competitiva.

La reorganización del sector permitirá al gobierno ayudar a las pequeñas empresas a crecer.

En política exterior el gobierno esta tratando de reducir las barreras comerciales a los demás países.

Existe inversión del gobierno en plantas de tratamiento de agua para la industria curtidora.

México

Apoyo principalmente en programas de capacitación, financiamiento y adquisición de tecnología.

Se han propuesto incentivos para desarrollar infraestructura especializada para la industria, así como programas de capacitación.

En cuanto a regulaciones en materia ecológica, la industria no esta en posibilidades de afrontar los costos.

Las regulaciones en materia ecológica son parecidas a las de nuestros principales socios comerciales, se cumplen solo moderadamente.

Las regulaciones en materia de normalización son igual de exigentes que las de nuestros socios, se aplican de manera muy flexible.

En cuanto a seguridad industrial las regulaciones se aplican de manera muy flexible.

Estrategias de barreras a la entrada

Italia	México
Existen elevadas cargas fiscales a las empresas, la industria curtidora es muy sensible por sus procesos contaminantes. Los costos de mano de obra se han estado incrementando constantemente. Los sindicatos italianos tienen mucha fuerza en el país. Estos factores han contribuido a la formación de pequeñas empresas que tienen reducidas economías de escala. Los aranceles dentro de la CEE tienen ventajas para los miembros y desventajas para los extranjeros No se han tomado acciones para evitar la entrada de empresas nacionales ni extranjeras.	Las acciones que deberían tomarse se refieren a mejorar el producto y fijar iguales condiciones de competencia en aspectos tales como ecología. Para evitar el ingreso de competidores potenciales nacionales se propone mejorar la capacitación, incrementar el volumen de producción y mejorar los canales de comercialización. Respecto a empresas extranjeras, mejorar el producto y controlar las importaciones mediante la observación y análisis de precios, calidad y aranceles.

Cuadro 8.23

Estrategias de proveedores y clientes

Italia	México
La industria de componentes de Italia es muy desarrollada.	Fuerza de proveedores.
Existe gran cooperación tenería-calzado-confección.	Cercanía de la industria.
Los exportadores de calzado venden sus productos en cantidades pequeñas para no depender de algún comprador en especial.	Pocos proveedores por producto, lo que obliga a utilizarlos, aún no siendo competitivos.
Existe inversión de capital e investigación en plantas de tratamiento de aguas residuales y en maquinaria que produce menor contaminación, sobre todo en proceso de acabado	Desconocimiento de opciones internacionales.
	Sistemas de crédito accesibles.
	Volúmenes de pedido reducido.
	Fuerza de clientes:
	Poder de liquidez del comprador.
	Volúmenes de compra altos.
	Financiamiento a través de los proveedores.
	Selección de proveedores.
	Sobre oferta de materias primas.
	Alta concentración industrial.
	Experiencia industrial.

Cuadro 8.24

Estrategias de productos sustitutos

Italia	México
Los principales sustitutos de la industria han sido los productos más sensibles al precio a causa de los elevados costos de la mano de obra.	Los principales productos sustitutos son: para la industria del calzado el tenis de importación y para la curtiduría los sintéticos para corte y suelas sintéticas.
En la industria del calzado han sido sustituidos en el mercado de EUA por el calzado de precio medio-bajo de Brasil y España.	Tienen generalmente un mejor precio y en algunos casos mejor funcionalidad y servicio.
En la industria de la curtiduría se ha reducido la producción de cueros ovinos y caprinos en los cuales la incidencia del costo de la mano de obra es de 40%.	
En el segmento de marroquinería, los productos sintéticos han reducido la producción y amenazan a la bolsos.	

Guanajuato: Determinantes de la Competitividad

	Factores de producción	Industrias relacionadas y de soporte	Estrategias de estructura y rivalidad	Condiciones de la demanda
Apoyos al comercio exterior	**P**	**P**	**P**	**P**
Apoyos a la inversión extranjera	P	P	P	P
Apoyos a la industria	**P**	**P**	**A-P**	**P**
Infraestructura	A-P	A-P	A-P	A-P
Educación y formación	**A-P**	**P**	**P**	**P**
Desarrollo tecnológico	P	P	P	P
InformaciónP A-P	**A-P**	**A-P**		
Financiamiento	A-P	A-P	A-P	P
Subvenciones directas	**P**	**A-P**	**P**	**P**
Mercado de valores y de divisas				
Leyes laborales		**P**	**P**	**P**
Normatividad A-P	P	P	P	
Ley ecológica A-P	**P**	**P**	**P**	
Seguridad industrial	A-P	P	P	P
Precio de insumos	**P**	**A-P**	**P**	**P**
DevaluacionesP	P	P	P	
Salarios P A-P	**P**	**P**		
Crecimiento clase trabajadora	P	P	P	P
Bloques económicos	**P**	**P**	**P**	**P**

* P = presente; A = ausente

Conclusiones

1. Muchos de los elementos considerados en el mapeo del cluster fueron establecidos primeramente en base a la matriz insumo-producto de la rama del cuero y sus productos. Para complementar la información se acudió a personas muy involucradas en la producción e investigación del cuero y calzado.
   Algunas de las opiniones fueron divergentes sobre todo en aspectos de comercialización de productos (especialmente en cuero crudo), en sus canales de distribución y en el acaparamiento. Así también la importación de sintéticos para calzado, su competencia para productos de piel y la influencia que tendrá en la reestructuración del cluster, sobre todo para la pequeña y micro empresa.
   De esta manera el mapeo del cluster representa primeramente la relación directa de los elementos dentro de la cadena productiva y el valor, así como la importancia relativa de cada uno de ellos queda sujeta a una discusión posterior con los industriales.

2. Los principales factores identificados en la cadena productiva como elementos locomotores en los sectores originarios fueron: el ganado en pie y el transporte de cueros crudos, debido a las características particulares a que están sujetos y a a la importancia que revisten para el sector total, principalmente en aspectos tales como crianza y pastoreo, calidad de las razas, enfermedades y cuidado fitosanitario, alimentación y reproducción, aspectos todos que repercuten en la calidad del cuero desollado. En este punto, los rastros y la ausencia de mecanización ocasiona pérdidas en el rendimiento de las pieles, aunado con las deficiencias en el proceso de conservación durante el transporte.

3. Los aspectos de comercialización y distribución de cuero crudo juegan un papel muy importante en el abastecimiento oportuno, de calidad y a precios competitivos de la materia prima.

4. La curtiduría de la región como abastecedor de cueros acabados a la industria del calzado, la ubica como elemento locomotor de importancia fundamental para la cadena productiva, en virtud de que la eficiencia en la calidad, oportunidad y precios que la curtiduría sea capaz

de proporcionar dependerá en gran parte, la eficiencia y productividad del cluster.

5. En relación a ello se ha visto la incursión de los productos sintéticos para calzado y el desplazamiento en algunos sectores, de los productos de piel. Los efectos en el sector agravados por la caída en la demanda de calzado ha impactado profundamente en la cadena productiva.

6. Otro aspecto que se debe considerar como elemento locomotor ha sido la comercialización del calzado al usuario final; en este sentido, se lograron identificar los principales canales de distribución para las líneas de calzado predominantes en el medio, en donde la bota vaquera, el zapato industrial y una parte del cuero acabado tienen en gran medida canales de distribución específicos dentro del proceso de comercialización global.

7. La representación de la muestra seleccionada en el sector de manera global en la economía estatal, no supera el 30% de toda la producción y de las ventas. Sin embargo las empresas encuestadas, son representativas por su tradición tanto en la industria zapatera como curtidora. y por el tipo de producto que elaboran. Aproximadamente en el esquema de este último factor, las empresas que se entrevistaron se desglosan de la siguiente manera:

   Para calzado:
   El 55 % fabrica calzado de vestir y casual para hombre
   Un 11 % fabrica bota vaquera
   El 16.7 % fabrica calzado para dama (vestir y sandalia)
   Otro 16.7 % fabrica otros (niño, ortopédico, tenis etc.)

   En la industria del cuero y de acuerdo al tipo de producto que curten, se fragmentan de la forma siguiente:
   Un 22.7 % curten suela
   El 54 % curten pieles acabadas
   Un 4.4 % curten hasta azul
   El 18 % curten pieles para vestimenta

8. La falta de información disponible en forma particular para cada empresa, es un factor que dificulta la selección de la muestra a estudiar. La información existente es muy global, además de que es proporcionada en rangos y no en datos particulares.

9. Las ventas del sector son distribuidas en su mayoría en otras entidades del país. En cuanto a las exportaciones, su destino principal es hacia los Estados Unidos. Sin embargo hay factores que los limitan entre ellos: poco conocimiento de los mercados tanto nacional como internacional, la calidad de los productos, precios no competitivos, que las empresas no cuenten con tecnología de innovación y la poca importancia que se le da a la capacitación y al cambio para una cultura empresarial.

10. Entre los factores que hacen atractivos los productos de la industria del cuero y del calzado son sus características artesanales y el uso del cuero en sus materiales. Pero existen opiniones negativas y entre ellas la principal es la poca seriedad para cumplir con los tiempos de entrega y la baja calidad en el servicio que se le da al cliente. A favor, los clientes de la industria son exigentes y sus requerimientos sobre moda obliga a los industriales a efectuar cambios en los productos.

11. La asistencia a ferias nacionales y el empleo de agentes de venta directos figuran entre los principales medios de promoción que utiliza la industria para comercializar sus productos. Además la industria hace uso de cámaras y asociaciones del sector.

12. El costo de la mano de obra del sector es menor respecto de otros países y la industria no tiene problemas sindicales.

13. En cuanto a la adquisición de materias primas en su mayoría esta se efectúa en otras entidades del país, y en el extranjero. Aunque los industriales tengan buena opinión de los proveedores domésticos, existen insumos como por ejemplo cueros, pieles, materiales sintéticos, suela en lámina, etc. donde se prefiere a proveedores extranjeros. Además existen pocos proveedores realmente competitivos en la región.

14. En aspectos de competitividad, ésta se concentra entre las empresas de la misma región, aunque en general su crecimiento es lento, además de existir elevados costos fijos. La competencia de empresas extranjeras ha incidido para que el sector mexicano mejore en aspectos de calidad, servicio, capacitación administración y más exigencia hacia los proveedores.

8.3.1.8 Análisis estratégico de la cadena productiva de cuero y calzado

La siguiente información fue recopilada en sesión de trabajo con representantes de toda la cadena productiva.

Fuerzas

1. Ubicación geográfica potencialmente adecuada para ser el epicentro del mercado americano
(8 votos)

2. Concentración de la cadena proveedores-fabricantes en una zona geográfica
(7 votos)

3. Existencia de maquinaria moderna en las fabricas de calzado
(7 votos)

4. Suficiente mano de obra altamente calificada
(6 votos)

5. Fabricación de calzado todo de cuero a un precio competitivo internacional
(6 votos)

6. Desarrollo de un parque curtidor donde se podrá " curtir productiva y ecológicamente"
(5 votos)

Debilidades

1. Falta de especialización de las empresas del sector
(7 votos)

2. Falta de personal técnico capacitado
(7 votos)

3. Falta de planeación estratégica en el desarrollo de productos en todo el sector abarcando toda la cadena (6 votos)

4. Inexistencia de planeación estratégica en el sector y las empresas (6 votos)

5. No existe una cultura de servicio al cliente (6 votos)

6. Falta de comunicación entre la cadena (5 votos)

7. La deficiente generación de información financiera y contable adecuada (5 votos)

8. Muy baja capacidad gerencial en las empresas de la cadena (5 votos)

9. Deficiente control de calidad en toda la cadena (5 votos)

10. Poca consistencia en la calidad de los productos (4 votos)

11. Falta de conocimiento de procesos de manufactura eficientes y de la importancia de la ingeniería industrial (4 votos)

12. Ausencia de imagen del producto Mexicano, interna y externa (4 votos)

13. Deficientes manejos de mercadotecnia (4 votos)

Amenazas

1. Tasas de interés no competitivas (8 votos)

2 Prácticas desleales de comercio y contrabando de calzado
(7 votos)

3. Elevados, excesivos y complicados impuestos para las empresas
(7 votos)

4. Insuficiente infraestructura de servicios públicos y altos costos del servicio
(5 votos)

5. Que los costos ecológicos no se apliquen en todos los países curtidores
(4 votos)

6. La no reactivación de la economía
(4 votos)

7. No ha llegado el apoyo real del gobierno a la micro y pequeña empresa.
(4 votos)

Oportunidades

1. Firma del TLC.
(9 votos)

2. Posibilidad de alianzas estratégicas.
(9 votos)

3. Apertura de nuevos mercados.
(7 votos)

4. Inflación baja.
(7 votos)

5. Ambiente laboral muy favorable.
(6 votos)

6. Paz social en el país.
(5 votos)

7. Apoyos del gobierno para el sector, en el caso de promoción y dumping.
(4 votos)

8. Acceso a tecnología de punta.
(4 votos)

9. Una edad promedio nacional muy joven.
(4 votos)

Ventajas comparativas

1 Una planta productiva instalada y actualmente inactiva pero disponible de inmediato.
(7 votos)

2. Mano de obra ya calificada.
(6 votos)

3. Población joven.
(5 votos)

4. Conocimiento de las razones y gustos del mercado nacional.
(5 votos)

5. Una reacción rápida de modernización.
(5 votos)

6. Proceso de fabricación good-year welt.
(4 votos)

Ventajas competitivas

1. Cercanía con el mercado más grande del mundo.
(9 votos)

2. Habilidades de aprendizaje altamente desarrollados y habilidad artesanal.
(8 votos)

3. Concentración de la cadena productiva.
(8 votos)

4. Fabricación de zapato fino de cuero.
(5 votos)

8.3.2 Fabricación de sustancias químicas básicas y petroquímica

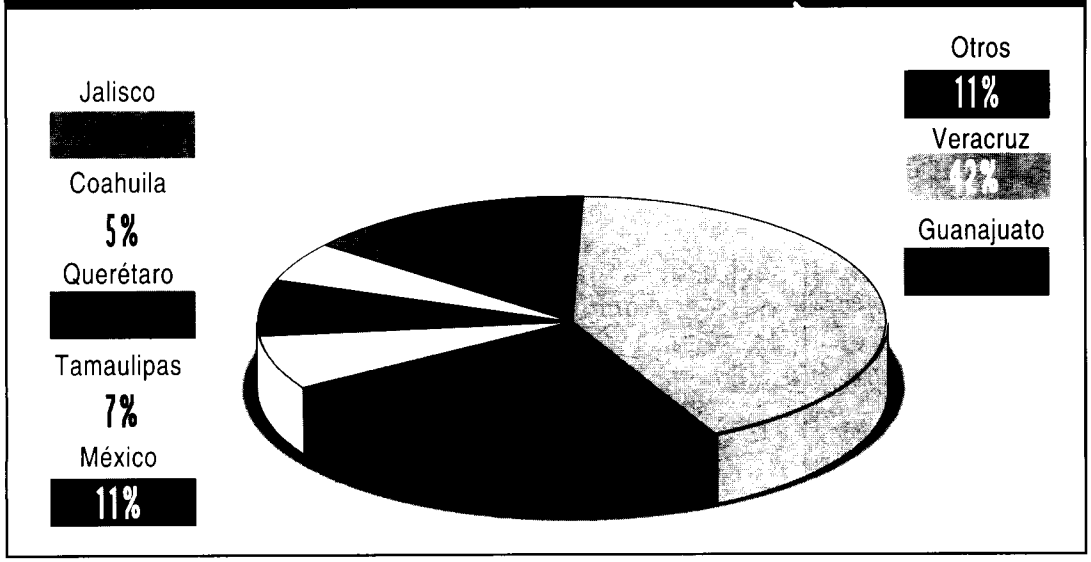
8.3.2.1 Antecedentes de la problemática del sector de Química y Petroquímica

Esta industria es considerada clave para una región en función del fuerte impacto que tiene como proveedora de un buen número de sectores económicos. Además contribuye a la optimización de los recursos naturales del país.

En México, los productos de la industria Petroquímica se dividen en dos categorías, Petroquímica Básica, cuya producción está a cargo exclusivamente del gobierno, y la Secundaria, donde están definidos aquellos productos derivados del petróleo en los que se permite la participación de la iniciativa privada. En los últimos años se ha dado un proceso de desregulación a partir del cual productos que se clasificaban como básicos pasan a ser clasificados como secundarios.

Gráfica 8.10

Distribución geográfica de la producción de la Industria Petroquímica Secundaria



Fuente: SEMIP, Petroquímica 1989

En productos petroquímicos básicos, Guanajuato destaca en hidrógeno, isopropanol, propileno y materia prima para negro de humo. En cuanto a la producción de Petroquímica Secundaria, Guanajuato participa con el 13.1% de la producción nacional siendo el segundo estado en importancia (ver Gráfica 8.10).

Los municipios donde está concentrada esta industria son Salamanca y Celaya, seguidos de Irapuato, León y San Francisco del Rincón. Cabe señalar que en Salamanca se encuentra una planta petroquímica de PEMEX. La industria ubicada en León es proveedora de la industria de la piel y el calzado.

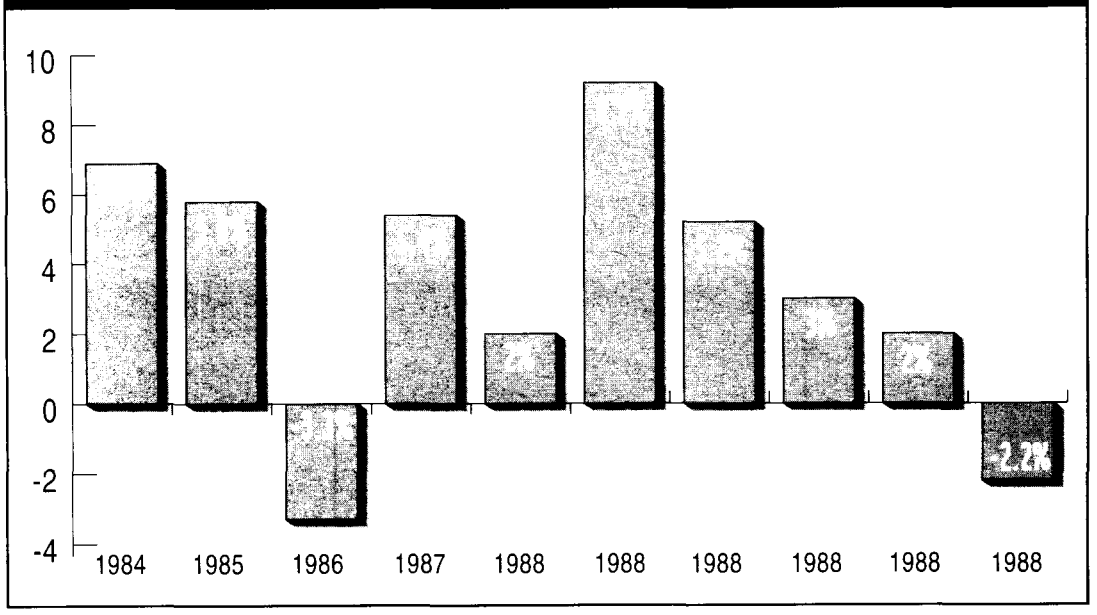
La importancia de la planta de PEMEX en la producción de Guanajuato queda reflejada cuando analizamos la estructura de la producción de la industria de acuerdo a los Censos Económicos de 1989, reflejándonos el siguiente cuadro:

Cuadro 8.26

Estructura de producción	
Refinación de petróleo	60.9%
Fabricación de sustancias químicas básicas	**24.3%**
Industria del hule	7.2%
Productos plásticos	**2.0%**
Fibras artificiales y/o sintéticas	1.8%
Sustancias químicas - pinturas, barnices, jabones, detergentes, adhesivos	1.6%
Industria farmacéutica	**1.1%**
Industria del coque	1.1%

A nivel nacional, la Industria Química/Petroquímica ha tenido un crecimiento promedio anual de 3.4% en los últimos diez años, incrementando su participación en el Producto Interno Bruto de 3.8% en 1986 a 4.2% en 1992.

Tasa de crecimiento de la División Sustancias Químicas, Derivados de Petróleo y productos Químicos de Caucho y Plástico



Las ramas de actividad que analizaremos son las que incluyen la fabricación de sustancias químicas, productos derivados del petróleo y del carbón. Por lo general se clasifican en dos grandes rubros: Petroquímicos y Sustancias Químicas. A su vez éstas se dividen en los siguientes subgrupos:

- Petroquímica: Básica y secundaria
- Sustancias Químicas Básicas
- Agroquímicos
- Resinas sintéticas y naturales
- Fibras artificiales
- Especialidades químicas

Participación de la Industria en el PIB, 1986-1992

Año	PIB	Industria Manufacturera Nacional	Industria Química/Petroquímica Nacional	%
1986	**18,954.6**	**3,983.0**	**711.9**	**3.8**
1987	19,301.9	4,104.6	750.5	3.9
1988	**19,551.3**	**4,235.8**	**765.7**	**3.9**
1989	20,195.9	4,540.3	836.4	4.1
1990	**21,106.8**	**4,815.7**	**879**	**4.2**
1991	21,874.2	5,009.0	906.3	4.1
1992	**22,451.7**	**5,098.4**	**932.7**	**4.2**

Fuente: INEGI

La Industria Química/Petroquímica en el Estado de Guanajuato contribuye con el 5.7% del total de la producción de la industria a nivel nacional, mientras que el promedio de participación del Estado en otras industrias manufactureras es el 3.5% de acuerdo a información de los censos estatales de INEGI. Además la participación del Estado en esta industria ha sido creciente, aumentando de 5.3% en 1985 a 5.7% en 1988. A nivel Estatal, la industria constituye el 31% de la actividad manufacturera, aunque estas cifras incluyen la refinación de petróleo, la cual representa un poco más de la mitad del valor de la producción del sector.

Personal Ocupado y Activos Fijos por Sector en el Estado de Guanajuato, 1988 (Millones de pesos)

	Personal Ocupado	Activos Fijos	Personal/ Activos	Remunera-ciones/ Personal
Total Guanajuato	**133,989**	**7,818,323**	**1.7**	**6.2**
Ind. Manuf. Gto.	119,209	5,398,912	2.2	5.9
Sust. Químicas	**9,216**	**1,096,591**	**0.8**	**11.4**
Papel y Prod. de Papel	3,488	47,821	7.3	3.7
Madera y Prod. de Madera	**10,720**	**1,645**	**15.3**	**2.1**
Prod. Alimenticios	22,200	468,382	4.7	4.5
Textiles, Prendas de Vestir	**49,341**	**402,806**	**12.2**	**3.9**

Fuente. INEGI XII Censo Industrial 1989.

En el Estado de Guanajuato, la industria ocupa alrededor de 9,000 personas, aproximadamente el 7.0% del personal total ocupado. Es una industria intensiva en capital ya que la relación de empleados a acervo de capital esta muy por debajo del promedio de las industrias manufactureras en el Estado, como puede observarse en el cuadro 8.28. Ademas el personal ocupado es altamente especializado, lo que se refleja en el alto coeficiente de remuneraciones entre personal ocupado. Este es casi lo doble en la Industria Química/ Petroquímica que en el promedio del resto de las industrias manufactureras en el Estado.

El saldo en la balanza comercial de la industria química/petroquímica ha mantenido un valor negativo durante ya muchos años. Entre 1986 y 1989 el valor de las importaciones químicas se duplicó, mientras que el de las exportaciones creció en menor grado. Con respecto a la petroquímica, el valor de las exportaciones se duplicó mientras que el de las importaciones solo creció en un 10%. Así, el saldo durante este período se ha mantenido constante.

El principal socio comercial de México es Estados Unidos, de donde provienen aproximadamente el 65% de las importaciones y conforma el 40% de las exportaciones. El resto de las exportaciones se destinan como sigue: 17% a países integrantes de ALADI, el 10% a la CEE, y 12% a Asia. Con respecto a las importaciones solo hay actividad importante con la CEE, de donde proviene el 16% del total.

Cuadro 8.29

Exportaciones de la Industria Química-Petroquímica (Miles de Dólares)

Año	Petroquímica	Química	Total
1986	**87,379**	**829,507**	**916,886**
1987	120,769	1,093,081	1,213,850
1988	**207,881**	**1,397,475**	**1,605,356**
1989	160,423	1,537,001	1,697,424

Fuente: INEGI: La Industria Química en México. 1991

Cuadro 8.30

Importaciones de la Industria Química-Petroquímica (Miles de Dólares)

Año	Petroquímica	Química	Total
1986	**490,021**	**1,205,070**	**1,695,091**
1987	535,261	1,379,991	1,915,252
1988	**663,515**	**1,882,209**	**2,545,724**
1989	552,578	2,456,758	3,009,336

Fuente: INEGI: La Industria Química en México. 1991

Exportaciones de la Industria Química-Petroquímica según productos seleccionados, 1989 (Miles de Dólares)

	Valor	% del Total
Petroquímica		
Amoníaco	26,809	2
Cloruro de Polivinilo	100,892	6
Etileno	29,208	2
Química		
Abonos Químicos	26,006	2
Acido Fluorhídrico	86,374	5
Acido Policarbonílico	219,323	13
Colores y Barnices	116,440	7
Materiales Plásticos y Resinas	219,029	13
Oxido de Zinc	38,991	2
Placas y Películas	74,599	4

Importaciones de la Industria Química-Petroquímica según productos seleccionados, 1989 (Miles de Dólares)

	Valor	%
Petroquímica		
Cloruro de Vinilo	56,742	2
Polietileno	57,042	2
Polipropileno	144,686	5
Xileno	91,385	3
Química		
Acido Anhídrico	116,881	4
Alcohol y derivados	98,271	3
Colores y Barnices	91,756	3
Resinas Naturales y Sintéticas	258,922	9

Fuente: INEGI: La Industria Química en México 1991.

El Estado de Guanajuato participa de manera importante en la producción de Amoniaco, Abonos Químicos, Colores y Barnices, contribuyendo así a las exportaciones de nuestro país. También es importante productor de fibras químicas, producto que también goza de saldo superavitario en su balanza comercial aunque el valor de sus exportaciones no representa una parte importante en el contexto total.

8.3.2.2 Antecedentes por tipo de producto

Petroquímica

Como ya se mencionó, en México, los productos de la Industria Petroquímica se dividen en dos categorías: Petroquímica Básica, cuya producción está a cargo exclusivamente del Gobierno, y la secundaria, donde están definidos todos aquellos productos derivados del petróleo y que han sufrido diversas transformaciones. Dentro de esta categoría está permitida la participación de la iniciativa privada. El Gobierno ha seguido una tendencia de desregularización desde el año de 1986, cuando pasó a clasificar varios productos anteriormente considerados básicos como secundarios, permitiendo así mayor participación a la iniciativa privada. Otra vez, en agosto de 1989 el Gobierno reclasificó algunos productos manteniendo como básicos solo aquellos que efectivamente resulten de la transformación física o química de los productos de refinación o de hidrocarburos del petróleo. Así, la lista se redujo de 34 a 13 productos.

La industria petroquímica básica en México está concentrada en 20 industrias de PEMEX, todas de tamaños importantes. La producción de estos productos se ha incrementado año con año desde 1980 triplicándose durante esta última década. El 65% de la producción actual está conformada por cuatro productos: amoniaco, etileno, etano y materia prima para negro de humo. El Estado de Guanajuato contribuye con el 5.6% de la producción de petroquímicos básicos, el cuadro 33 muestra los productos en los que Guanajuato participa.

Producción de la Industria Petroquímica Básica en el Estado de Guanajuato, 1988 (Miles de Toneladas)

	Total Nacional	%	Guanajuato	%
Amoníaco	**2,514**	**100**	**256.4**	**10.2**
Anhídrido Carbónico	3,376	100	402.0	11.9
Azufre	**525**	**100**	**4.2**	**0.8**
Caprolactama	54	100	N.D.	
Hidrógeno	**30**	**100**	**17.7**	**59.0**
Isopropanol	70	100	13.6	19.4
Materia Prima Negro Humo	**945**	**100**	**124.0**	**13.1**
Propileno	281	100	50.3	17.9

Fuente: SEMIP Petroquímica 1989.

Es claro que existen oportunidades de inversión en el ramo de la industria petroquímica en el Estado de Guanajuato. En general, los niveles de producción con respecto a la capacidad son bastante buenos, lo cual es importante para poder lograr las economías de escala adecuadas. Sin embargo, no se está cubriendo la demanda interna de caprolactama e isopropanol. Es necesario invertir para aumentar la capacidad de producción de estos productos y así poder tanto satisfacer el consumo interno como exportar. Mencionamos estos porque son los productos en los que actualmente el Estado de Guanajuato participa en su producción.

Cuadro 8.34

Producción y Consumo de Petroquímicos

Petroquímicos	Capacidad	Producción	Consumo	Exportaciones
Anhídrido Carbónico	n.d	3 ,718,806	n.d.	
Azufre	n.d.	54,097	n.d.	
Caprolactama	75,000	75,040	57,773	733
Isopropanol	15,000	18,447	57,040	-38,593
Materia Prima				
Negro de Humo	359,000	183,465	183,465	0
Propileno	387,200	364,833	385,616	-20,783
Amoniaco	2 ,812 ,000	2,702,402	2,193,662	508,650

Fuente: ANIQ. Anuario Estadístico 1982.

Por otro lado, México es importador neto de varios otros productos petroquímicos de los cuales no se produce suficiente para abastecer la demanda interna. Algunos ejemplos:

Cuadro 8.35

Consumo e Importación de Petroquímicos

	Capacidad	Consumo	Importación
Butadeino	55,000	70,125	59,505
Dodeaubenceno	138,000	141,850	27,334
Estireno	180,000	183,114	31,187
Metanol	171,500	245,642	32,362
Ortoxileno	66,250	73,007	10,301
Paraxileno	280,000	357,775	133,349
Propileno	387,000	385,616	23,924
Tolueno	465,000	416,800	14,814
Cloruro de Vinilo	270,000	355,597	258,194

Las decisiones de inversión en la industria petroquímica actualmente están frenadas por varios factores como.

- Alto costo de capital
- Disminución esperada en la demanda extranjera de estos productos por la recesión.
- Falta de certidumbre en cuanto a reglamentación.
- Posible desplazamiento de la demanda interna por productos importados en el contexto de libre comercio.

Sin embargo, hay otros factores que ayudarán a alentar la inversión, entre ellos:

- La apertura al comercio y a la inversión extranjera impulsará a todas las industrias en general, ocasionando un aumento en la demanda de productos químicos/petroquímicos por parte de estas.
- Incremento en el ingreso per cápita esperado generará mayor demanda ya que actualmente el consumo per cápita en nuestro país es solamente una quinta parte de los países industrializados.
- Hay más certidumbre con respecto a la política del gobierno en cuanto a la producción de petroquímicos y mayor libertad a la inversión privada.

La industria Petroquímica secundaria se divide en 6 subramas de acuerdo al tipo de producto:

1. Fertilizantes Nitrogenados
2. Fibras químicas
3. Elastómeros y negro de humo
4. Resinas sintéticas
5. Productos intermedios
6. Especialidades petroquímicas

El volumen de producción de esta industria de petroquímica secundaria a nivel nacional es aproximadamente 30% menos que la industria básica en toneladas. Sin embargo, al ser productos de mayor valor agregado su valor asciende a 2.5

veces el de los productos petroquímicos básicos. El Estado de Guanajuato tiene una participación relevante en esta industria al ser el segundo productor en importancia, solo después de Veracruz que conforma el 42% de la producción total. (ver Gráfica 8.10)

Química Inorgánica Básica

De la química inorgánica básica hay tres productos cuya producción es importante en el Estado de Guanajuato: Acido Sulfúrico, Acido Crómico y Sulfato de Sodio.

De éstos existe oportunidad de inversión para aumentar capacidad de producción de sulfato de sodio, que actualmente se produce a un 93% de utilización de capacidad, logrando abastecer el consumo local, pero que ha disminuido sus exportaciones a menos de la mitad en los últimos cinco años. Con respecto al ácido sulfúrico y crómico, existe la oportunidad de optimizar los niveles de utilización de plantas, ya sea a través de la adopción de cambios tecnológicos o de integración vertical. Actualmente estas operan al 80% y 50% de su capacidad, respectivamente .

Resinas

Aunque el estado de Guanajuato no es importante productor de resinas, cabe mencionar que en este ramo hay grandes oportunidades de inversión, ya que actualmente no se satisface el consumo con la oferta nacional, teniendo que importar, año tras año, importantes volúmenes. Las resinas epóxicas por ejemplo, están siendo importadas casi en su totalidad. Esta rama refleja las consecuencias de haber controlado el acceso a la producción de petroquímicos, pues muchas son derivados de las mismas. Sin embargo como se mencionó anteriormente, los cambios en la regulación deben originar nuevos proyectos/inversiones que traigan consigo efectos positivos también en la rama de resinas.

Fibras Sintéticas y Artificiales

La industria de fibras químicas ha tenido un incremento lento pero sostenido durante los últimos diez años, consolidando una presencia importante en el mercado mundial que se refleja en los saldos superavitarios de la balanza comercial. Actualmente las exportaciones más importantes son de poliester, filamento textil y fibra corta. Estos productos utilizan varios insumos petroquímicos que actualmente son producidos en forma importante en el Estado de Guanajuato y cuya producción se verá fortalecida con la nueva reglamentación. Así, esta industria se debe fortalecer aún mas conservando las ventajas que tienen hasta ahora e implementando otras más.

Esta industria ,en especifico, es una de las que se beneficiara de una mayor integración si pudiera participar en la producción de algunos productos que estaban restringidos con anterioridad.

Industria Agroquímica

Los agroquímicos incluyen basicamente dos ramas: Fertilizantes y Plagicidas. El Estado de Guanajuato participa en una forma importante en la producción de ambas ramas, de las cuales México es netamente exportador. Cabe señalar que en el renglón de fertilizantes han habido importantes cambios en años recientes; específicamente, Fertilizantes Mexicanos, una empresa paraestatal, a cargo de la producción y comercialización de fertilizantes, fue desincorporada desde 1990, y a la fecha, ya esta finalizado este proceso. De esta manera, se abrió la posibilidad a inversionistas privados de participar en la producción de fertilizantes, eliminando ciertas barreras de entrada. Así en el futuro las posibilidades de entrada a esta industria seguirán más abiertas. El estado de Guanajuato participa con aproximadamente el 6% de la producción de agroquímicos.

Cuadro 8.36

Datos Nacionales, 1991 (Toneladas)

	Producción	Importación	Exportación
Fertilizantes	1 859 661	20 621	298 570
Plagicidas	7 661	465	1 702

Fuente: Anuario estadístico ANIQ 1992.

Entre los fertilizantes más importantes se encuentra la urea, que constituye el 40% de la producción total de fertilizantes y de la cual hay una planta muy importante en Guanajuato. Ademas esta constituye el 74% de las exportaciones y es un insumo importante a nivel local en la industria agrícola.

Especialidades Químicas

En este renglón nos referimos a colorantes, adhesivos y hule químico, en cuya producción participa el Estado de Guanajuato y son utilizados como insumos en una de las industrias más importantes de el Estado, la del calzado. La producción de estas especialidades se caracteriza por su alto valor agregado, su alta tecnología y aplicación. Se calcula que el Estado de Guanajuato produce alrededor del 8.5% de las especialidades químicas/petroquímicas.

La producción de colorantes en nuestro país es de 6,665 toneladas y se importan ademas 3,410 o el 40% del consumo aparente. Sin embargo, la capacidad instalada se estima en 12,818 toneladas. Estas cifras indican una importante subutilización de la capacidad instalada, lo cual refleja la necesidad de obtener mejores tecnologías para optimizar el proceso y lograr productos de calidad adecuada. Como se mencionó al principio, las especialidades químicas se caracterizan por la alta tecnología requerida en su producción y el rezago que existe en México tiene que ser reparado. Existe oportunidad de borrarlo a través de inversión extranjera o coinversión.

Cuadro 8.37

Industria de Colorantes en México (Toneladas)

Año	Producción	Importación	Exportación	Capacidad Instalada
1988	7 302	1 667	912	12 818
1989	7 501	2 821	1 140	12 818
1990	7 915	3 350	1 713	12 818
1991	6 655	3 410	1 403	12 818

Fuente: ANIQ Anuario Estadístico 1992

El estado de Guanajuato también participa en la producción de adhesivos, insumo importante para la industria del calzado y del papel. En esta industria en general se observa que existe suficiente capacidad instalada, sin embargo esta utilizada a sólo un 70% aproximadamente y aunque las importaciones no son muy significativas, si son necesarias para cubrir el consumo interno. En esta industria dos acciones son de suma importancia para fortalecerla:

a) La aplicación de mejor tecnología que permita usar la capacidad instalada a un mejor nivel de aprovechamiento.

b) Comercializar de forma más agresiva el producto en mercados extranjeros ya que actualmente las exportaciones son prácticamente nulas.

Cuadro 8.38

Industria Nacional de Adhesivos (Toneladas)

	1989	1990	1991
Producción	47 587	51 358	53 001
Importación	1 708	1 111	2 531
Exportación	132	164	488
Capacidad Instalada	72 900	72 900	72 900

Fuente: ANIQ Anuario Estadístico 1992

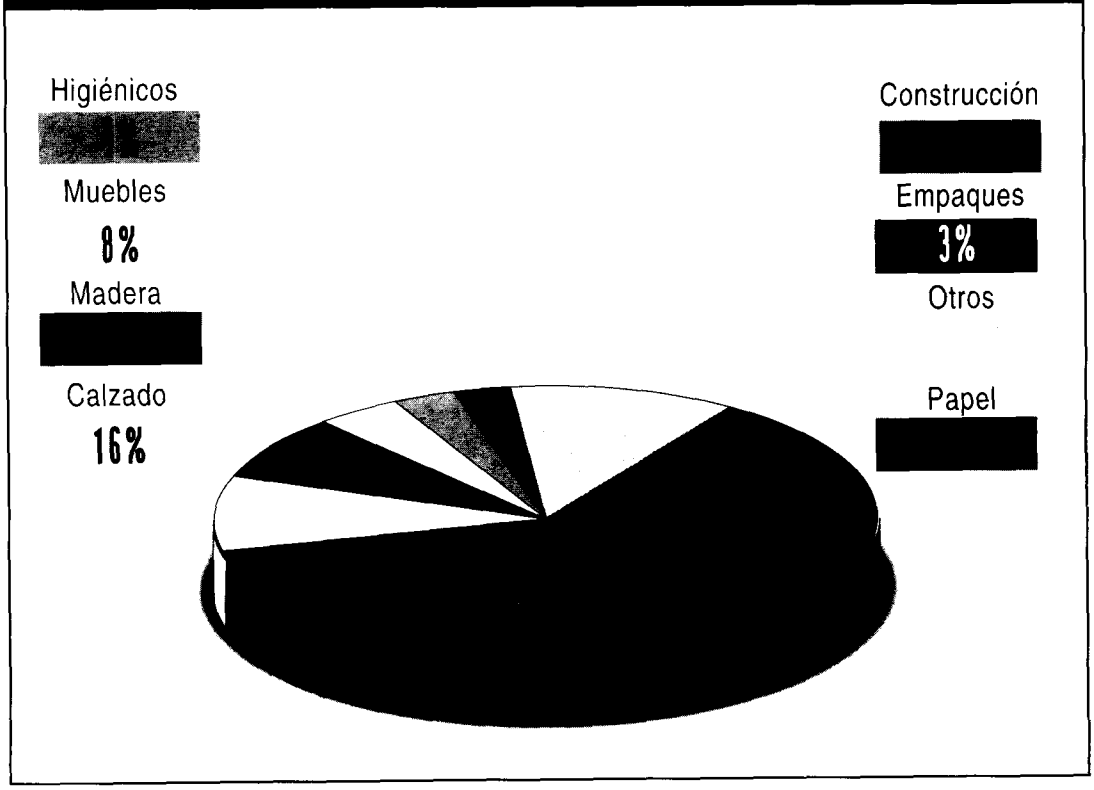
Cuadro 8.39

Industria de Adhesivos como Insumos, 1991

	Toneladas
Papel	23,975
Calzado	8,638
Madera	4,970
Muebles	4,233
Higiénicos	2,309
Construcción	1,624
Empaques	1,504
Otros	5,753

Gráfica 8.12

Ind. de Adhesivos como Insumos 1991 Ton.



Fuente: ANIQ Anuario Estadístico 1992

8.3.2.3 Antecedentes respecto de los insumos

Es importante identificar los principales insumos de la industria y señalar aunque sea en forma breve su papel en la cadena productiva. Para identificar los principales elementos de la cadena productiva del sector químico/petroquímico nos remitimos a la matriz insumo producto 1985 de INEGI.

Los insumos de mayor importancia para la industria química/petroquímica; son la electricidad, gas y agua. Por otro lado dos áreas importantes como parte de insumos son la tecnología para el desarrollo de técnicas de producción eficiente y con calidad, y el gobierno que es el único productor de petroquímica básica.

Un insumo fundamental para la industria química son los productos petroquímicos en general. Estos han sido manejados en México bajo un reglamento muy peculiar, como se mencionó anteriormente.

En los últimos cinco años las regulaciones se han vuelto más flexibles ya que 50 productos pasaron a ser clasificados secundarios en lugar de primarios. Ademas, la participación de la inversión extranjera se limitaba a un máximo de 40% en la elaboración de productos secundarios. Esta regla antes se refería a más de 750 productos que estaban sujetos a la regulación petroquímica, mientras que ahora solo se refiere a los productos que aun siguen clasificados como primarios. Esto ha ocasionado que exista muy poca integración en la elaboración de muchos productos ya que no se puede fabricar la materia prima, y por tanto los productores dependen de otro proveedor para conseguirla. Esto se traduce en aumento de costo al hacer menos eficiente la logística de la producción e incurrir en mayor uso de transportes que podrían ahorrarse.

A nivel mundial, la poca integración vertical en la elaboración de productos químicos representa una gran desventaja, ya que los principales productores cuentan con un alto grado de integración. Un ejemplo es el poliestireno, cuya producción está dominada por productores que están integrados desde la producción del monómero estireno, lo cual en México es imposible, ya que este producto es clasificado como básico y no

se ha dejado a nadie participar en su producción. Además, el saldo de la balanza comercial indica que la producción de PEMEX es insuficiente para abastecer la demanda interna o aumentar las exportaciones.

A pesar de que los cambios en las regulaciones de la industria petroquímica han buscado favorecer la privatización, los industriales no han respondido prontamente a invertir en este sector, ya que:

a) Existe algo de incertidumbre con respecto al TLC.

b) Se espera algún desplazamiento de los productos químicos nacionales por los importados.

c) Los países industrializados (entre ellos EUA) atraviesan por una recesión que traerá una baja en las exportaciones mexicanas.

Sin embargo, la liberación de regulaciones en esta industria a mediano plazo se traducirá en mayor inversión /conversión que ayudará a:

a) Mejorar los procesos tecnológicos.

b) Mejorar la producción de insumos que actualmente representa un cuello de botella para la producción de productos finales al consumidor.

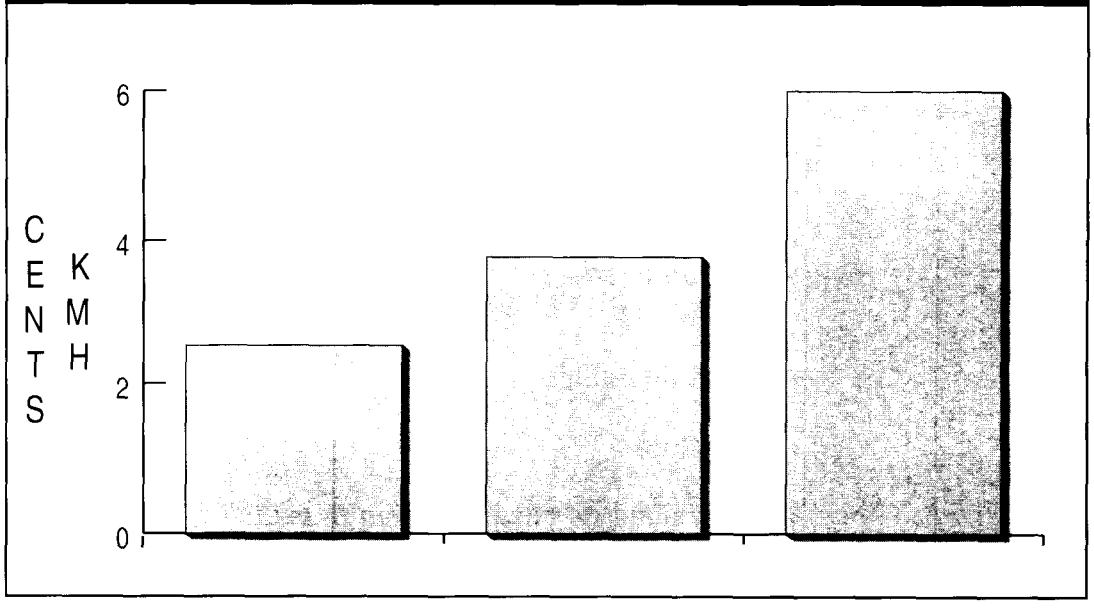
c) Lograr mejores economías de escala.

A su vez, este proceso proporcionará reducciones de costo de energía al tener procesos más eficientes y de transporte, al fomentar mayor integración vertical. Estos dos insumos, energía y transporte, son determinantes en la competitividad de la industria y también representan desventajas a nivel internacional. Específicamente, el costo del transporte es mayor que a nivel internacional, además de ser deficiente. No se cuenta con un buen servicio de transporte ferroviario, lo cual muchas veces es el más adecuado para los productos químicos dado los riesgos de transportación de los mismos. La estructura en carreteras también requiere de mayor inversión para competir a nivel mundial.

El costo de la energía es otro elemento importante, encontrándose que ésta en México tiene un costo superior al que tienen otros países, con industria petroquímica desarrollada. En particular, el costo de la energía eléctrica en nuestro país se encuentra por arriba del existente en países como E.U.A. y Canadá.

Gráfica 8.13

Costo de Electricidad (Dolares de 1991)



En relación a los elementos del entorno, particularmente la infraestructura, en ocasiones estos significan costos adicionales al productor nacional.

- Carreteras: La red carretera de México representa tan solo el 55% de la de EUA. Sin embargo, existe un crecimiento en este sector con participación de la iniciativa privada.

Cuadro 8.40

Red Carretera en 1992	
País	Miles de Km.
EUA	6 300
Canadá	850
México	240

Fuente: BWD, 1992

- Ferrocarril: La red Mexicana representa el 9% de la de EUA, con una diferencia en costo para el manejo de materiales que llega a ser el 60% superior a los de ese país.
- Puertos: La problemática de los puertos genera incrementos en costos y tiempo en manejo de materiales en forma adecuada, esto es debido a:
- Falta de equipo
- Sabotaje
- Capacidad de almacenamiento insuficiente

Cuadro 8.41

Red Ferroviaria en 1992	
País	Miles de Km.
EUA	280
Canadá	94
México	27

Fuente: BWD, 1992

En la industria química/petroquímica el costo de las materias primas representan entre el 50-60% del costo de la producción, es por ello que en la industria nacional deberá de contar con precios de materias primas a nivel competitivo al igual que en otros países que cuentan con recurso energético.

Es importante también mencionar que otros países ricos en hidrocarburos, como Arabia Saudita, fijan sus políticas de precios en función de sus costos, cuando México lo hace en relación con el precio de lista del mercado de EUA.

La dependencia de las importaciones que hace México de sus materias primas incrementa considerablemente el costo de las mismas, lo cual trae como consecuencia el incremento en los costos de producción de algunos productos químicos/ petroquímicos.

La tecnología es otro insumo de gran importancia en la industria química, ya que ésta delimita la calidad y el costo de los productos. El uso de mejores procesos tecnológicos permite alcanzar mayores economías de escala al originar incrementos en el volumen de producción mayores que el incremento proporcional en el costo. Además, el uso de mejores tecnologías también favorecerá la integración vertical de algunos productos.

Desde el punto de vista ecológico, es importante adaptar procesos y mejorar las aplicaciones de los productos químicos de tal manera que se proteja el medio ambiente, ya que ahora existe presión a nivel mundial hacia controles y regulaciones para la protección del medio ambiente.

La capacidad instalada de la industria química/petroquímica ha evolucionado significativamente en México desde 1980. Sin embargo, en México se muestra un alto nivel de concentración en su producción a nivel empresa, ya que de 350 empresas aproximadamente, en el sector químico/petroquímico, alrededor de 20 empresas pertenecen a 7 grupos industriales, concentrando casi el 80% de la producción de petroquímicos (sin incluir PEMEX)

Las condiciones de concentración antes mencionadas reflejan a su vez la situación estructural de la industria: los grandes productores poseen la tecnología y la escala que los posiciona en el mercado con ventajas y permanencia. Los pequeños, frecuentemente no poseen escala y/o tecnología competitiva.

Cuadro 8.42

Industria Petroquímica en México Concentración de la Capacidad Instalada en 1992	
Número Total de Empresas	350
	Capacidad Instalada
20 Grandes Empresas	80%
Restantes	20%

Fuente: CMP/ANIQ

8.3.2.4 Estructura de la problemática del sector química-petroquímica

De la reunión de consulta para explorar la problemática de la industria Química-Petroquímica de Guanajuato, que se llevó a cabo en la ciudad de Irapuato, se identificaron 57 factores que dificultaban, obstaculizaban o inhibían su desarrollo. Las principales ideas pueden ser clasificadas en siete categorías:

Problemas de normatividad o regulación:

- Control completo del Estado de los permisos para la industria Petroquímica.
- Carencia de una normatividad que oriente y estimule la actividad y no que la reprima.
- Excesiva carga administrativa y fiscal.

Problemas del funcionamiento de las empresas:

- Tecnología muy atrasada, productiva y ecológicamente.
- Carencia de tecnología avanzada.
- Conflictos entre productividad y salarios.

Problemas de la infraestructura de apoyo:

- Bajo nivel educativo de los obreros.
- Dificultades de acceso al financiamiento.
- Falta de información estadística para estudios de factibilidad.
- Falta de una política formal para la promoción industrial.
- Infraestructura inadecuada.

Problemas relacionados con los inversionistas:

- Falta de confianza del inversionista.
- Bajo nivel cultural de los inversionistas.
- Falta de inversionistas en el sector.

Problemas relacionados con los recursos naturales:

- Falta de agua.

Problemas de difusión:

- Desconocimiento de oportunidades para el desarrollo de las empresas.
- Desconocimiento sobre procedimientos para exportar.

Las ideas más votadas, es decir, los problemas más importantes para el desarrollo de la industria Química-Petroquímica en Guanajuato, de acuerdo a los asistentes a la sesión, son los siguientes:

- Bajo nivel educativo de los obreros.
- Desconocimiento de oportunidades para el desarrollo de las empresas.
- Falta de agua.

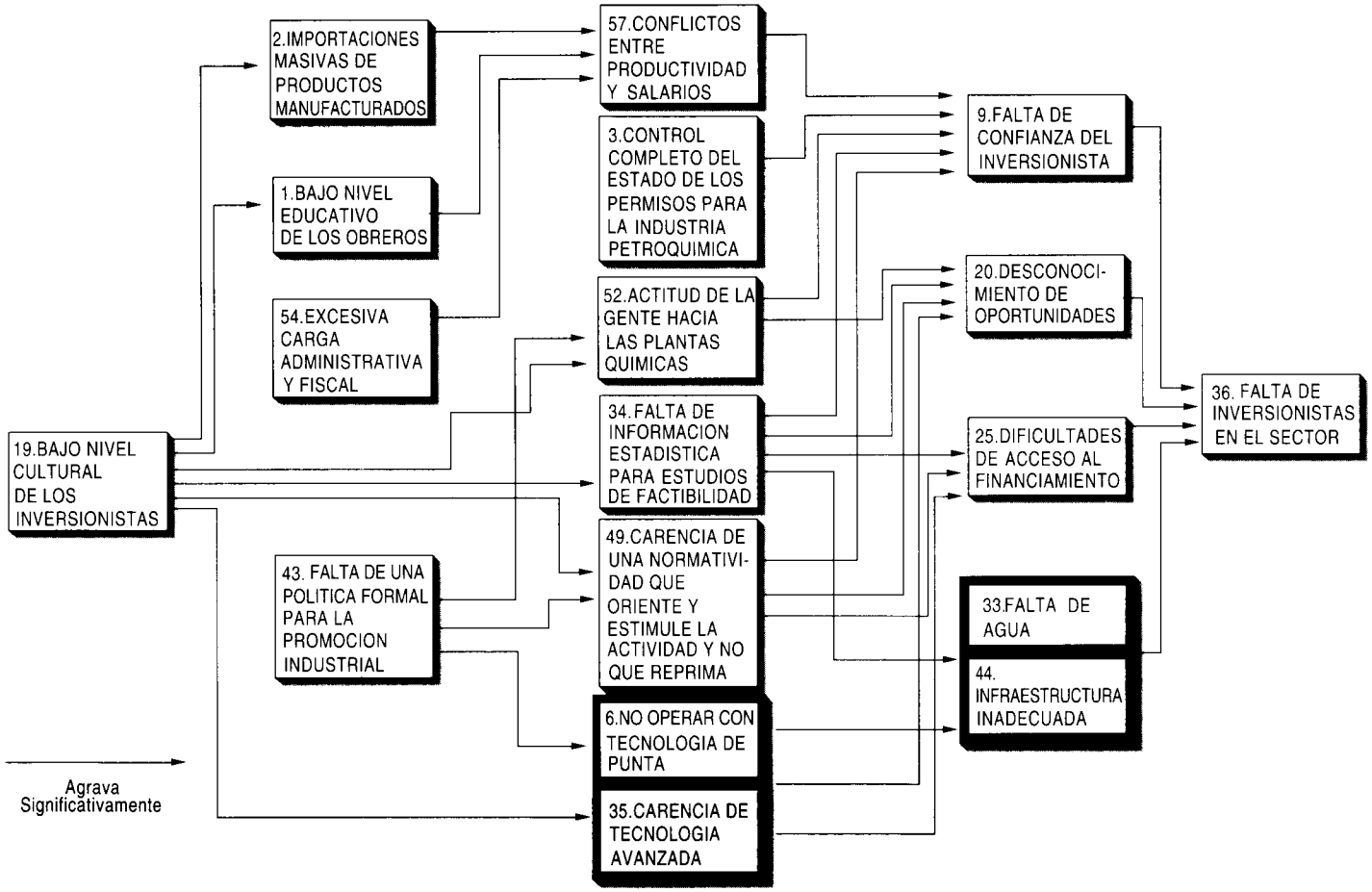
- Infraestructura inadecuada.
- Dificultades de acceso al financiamiento.

La estructura de la problemática se hizo con 18 ideas. El problema más en el origen, es decir, que agrava o hace más crítico el resto de los problemas, se refiere a un aspecto cultural: Bajo nivel cultural de los inversionistas. Los aspectos culturales son frecuentemente dejados fuera de los diagnósticos sectoriales y en el diagrama podemos observar su importancia para esta industria: El bajo nivel cultural de los inversionistas recrudece la mala actitud de la gente hacia las plantas químicas, lo que agrava la falta de confianza del inversionista, que a su vez hace más difícil contar con inversionistas en el sector (ver mapa 8.9).

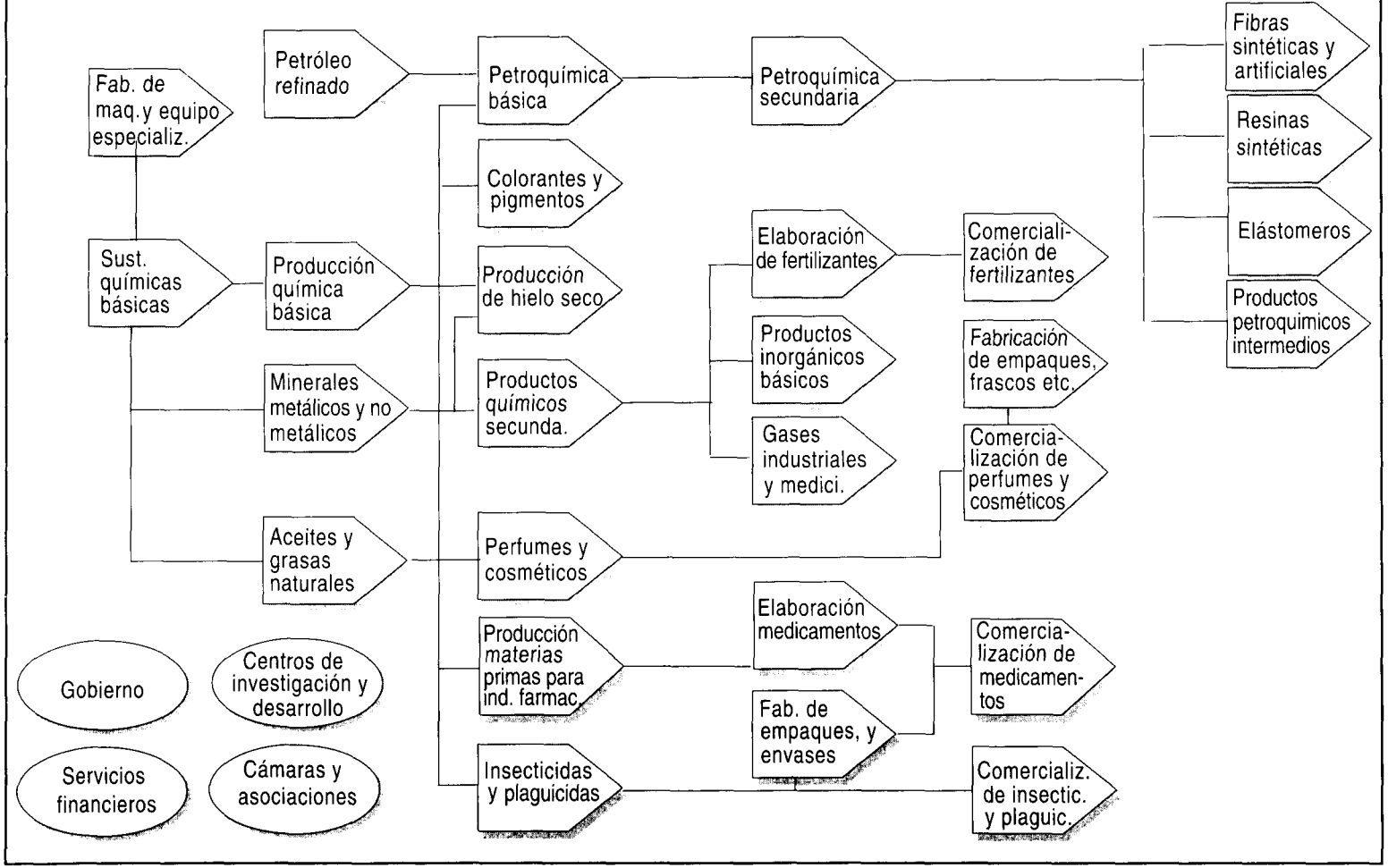
El síntoma o problema que es más agravado, es decir, que el resto de los problemas provocan que se empeore, es la falta de inversionistas en el sector. Problema importante que limita el desarrollo de la industria y que se recrudece por los problemas de normatividad, infraestructura, tecnología y los problemas culturales ya señalados.

El diagrama de la problemática no muestra cuales problemas son los más importantes, pero sí cómo están relacionados y por tanto, cómo el solucionar alguno(s) de ellos contribuye indirectamente a no agravar otros problemas. En la industria Química-Petroquímica, un elemento esencial es la tecnología, lo cual se refleja en el diagrama a través de la utilización de tecnología productiva y ecológicamente atrasada, o lo que es lo mismo, no utilizar tecnología de punta. Este problema, como puede observarse en el diagrama, se ve agravado por el bajo nivel cultural de los inversionistas y la falta de una política formal para la promoción industrial.

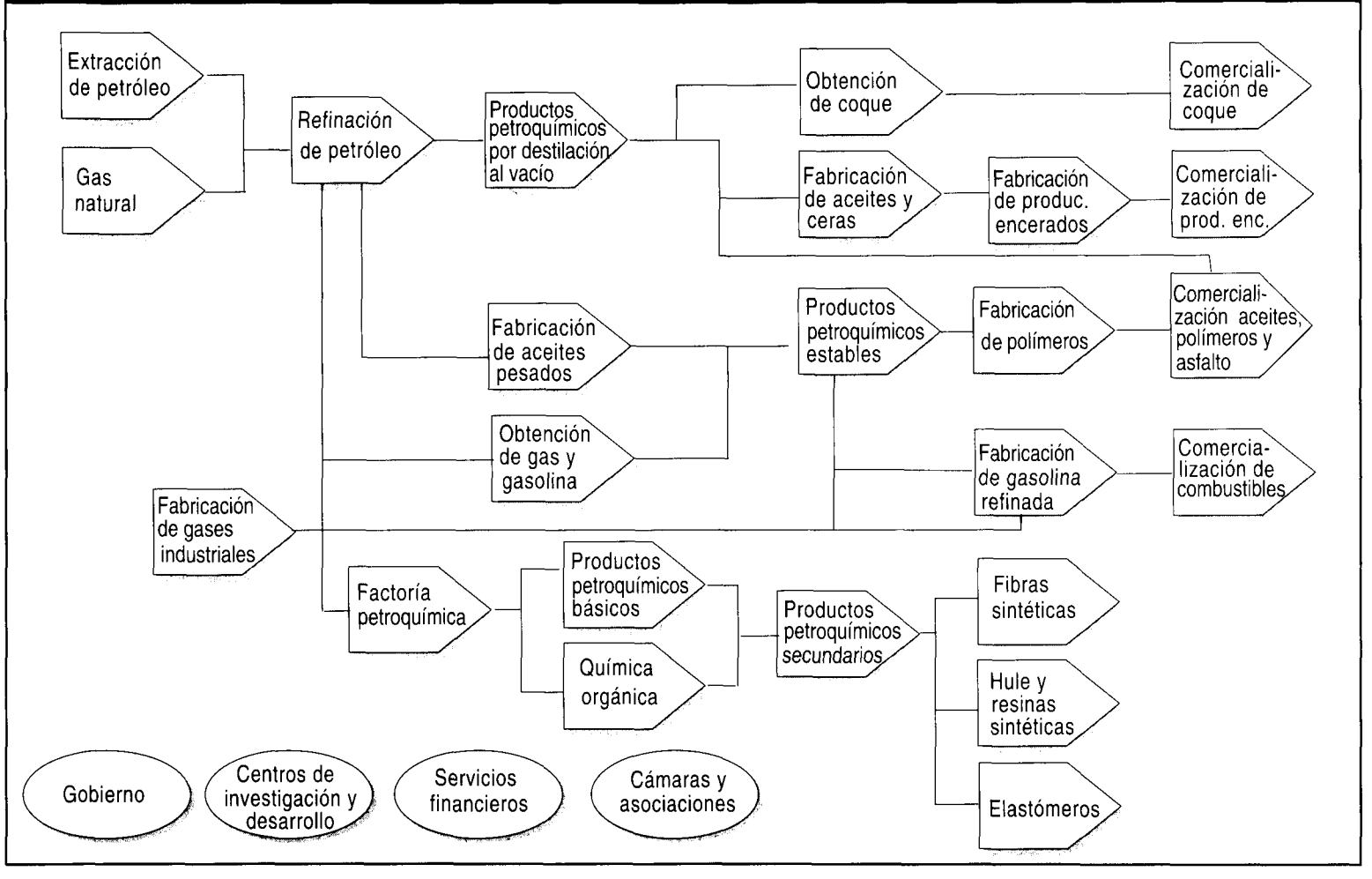
Diagnóstico de la problemática del sector de Quimica y Petroquimica



8.3.2.5a Cluster de la cadena productiva del sector de Petroquímica



8.3.2.5b Cluster de la cadena productiva del sector Quimica



8.3.2.6 Los determinantes de la competitividad.

Condiciones de Demanda y Comercialización

En el Estado de Guanajuato no existen las condiciones ideales de demanda y comercialización que motiven el desarrollo de una industria altamente competitiva. Las exportaciones de los productos químicos son menores a las importaciones generando una balanza comercial negativa. Según opiniones de los expertos en el área, los compradores locales son menos exigentes que los del extranjero, lo cual ha favorecido a que los productores sean sólo suficientemente buenos, pero no ha presionado a la industria a generar productos excepcionalmente buenos o con alguna ventaja contra los productos del extranjero. Con la apertura comercial es de esperarse que la actitud de los compradores locales cambie, pues se van a presentar más opciones en el mercado y estarán en mejor posición de exigir. Entonces si podrían los participantes de este sector aprovechar sus buenas relaciones con los distribuidores/comercializadores para identificar claramente a su consumidor, conocerlo a fondo y poder anticiparse a sus necesidades a través de productos que continuamente estén mejorando.

Cabe mencionar que la mayoría de las empresas de la industria no han establecido contactos para comercializar sus productos en el extranjero, algunos inclusive desconocen los trámites para exportar.

Condiciones de los Factores de Producción

Los factores de producción que haya creado el Estado son los importantes, y los que finalmente se traducen en una ventaja competitiva contra otros países, no la dotación de recursos naturales. Es decir, la eficiencia y la creatividad con la que se utilizan los recursos determinan más la competitividad de una industria que la mera cantidad de recursos con que cuenta desde un principio. Así los factores que se vuelven claves para que una industria llegue a ser competitiva son aquellos que

involucran fuerte inversión y que son especializados. Además estos factores representan un mayor grado de dificultad para que sean copiados; no podría un país vecino imitarlo inmediatamente.

En el estado de Guanajuato, según la información que se obtuvo en las entrevistas, la capacidad de utilización de las plantas es del 70 - 80%. La tecnología de producción del sector es de la década de los 80's.

En general, las industrias en el Estado de Guanajuato no cuentan ni con maquinaria de tecnología avanzada, ni con suficiente personal altamente capacitado, lo cual es de vital importancia. La capacitación del obrero se hace generalmente en forma informal en la misma industria, sin haber institutos de estudios especializados ni centros de investigación y desarrollo de tecnología.

Otro factor importante para la industria es el agua, ya que de este recurso no sólo no hay abundancia en el Estado, si no que presenta un fuerte problema ecológico la contaminación del mismo por sustancias químicas que se descargan en los afluentes del Estado. Sobre este problema han iniciado las presiones por parte de las autoridades a toda la industria química/petroquímica para que se tomen normas ecológicamente de tratamientos de aguas residuales de esta industria. Sin embargo, las industrias apenas empiezan a considera esto, sin tener hasta la fecha avances significativos en materia de control ambiental.

Condiciones de Industrias Relacionadas y de Apoyo

Los proveedores tienen demasiado poder en el sector químico/petroquímico, esto sucede principalmente en el área de la proveeduría de petroquímicos básicos los cuales están controlados en forma monopólica por PEMEX. Sin embargo, también se cumple en la petroquímica secundaria, pues su manufactura está más concentrada que el sector en general. Los productos que proveen no son fácilmente substituibles por los productos importados del extranjero. Sin embargo, el suministro de materia prima PEMEX hacia el sector ha mejorado considerablemente en calidad y cantidad durante los últimos cuatro años, debido a la apertura de esta industria presionada

por la demanda de sus clientes. El tiempo de entrega de la materia prima también se ha visto mejorado, pero en muchas ocasiones esta paraestatal no cumple con la demanda de materia prima de sus clientes. Este último factor afecta de manera significativa a la industria debido a que provoca en muchas de ellas, una menor utilización de la capacidad instalada de las plantas. De esta forma, el sector químico/petroquímico tiene poco poder en sus compras comparado con los proveedores.

Al analizar el sector químico/petroquímico como proveedor, vemos que también existen en algunos artículos ciertos monopolios, ya que la producción de muchos insumos está dada por patentes o exclusividad, y no todas las industrias podían obtener estos permisos o patentes. Fue posible conseguirlas para las industrias hasta el año de 1989.

Por otro lado, vemos que los productores como proveedor no tiene mucho que poder de negociación este enfoque. En general, sus productos son estándares y poco diferenciados, relativamente fáciles de sustituir importándose del extranjero y a veces a menor precio.

Estrategias, Estructura y Rivalidad

Las empresas de la industria química/petroquímica en el Estado de Guanajuato no enfrentan una fuerte competencia interna, les preocupa más la competencia del extranjero. Reportan haber hecho modificaciones a su producto importado y pocas veces por demanda de sus clientes. Consideran la competencia actual contra los productos importados como moderada.

Actualmente, las ventajas del producto local son principalmente costo y tiempo de entrega. Sin embargo, estas ventajas se anulan al exportar el producto, pues aumenta el costo y el tiempo de entrega deja de ser confiable.

En la industria estatal se sigue como estrategia la segmentación de mercado, ocupándose de una área geográfica especifica pero hacen falta estrategias que garanticen mayor competitividad como por ejemplo: tener la mejor calidad, dar mejor servicio, etc.

Gobierno

La política gubernamental dentro de este sector es factor importante en cuanto al control de la entrada de competidores debido a las patentes o exclusividad. En cuanto al suministro de insumos básicos no siempre están garantizados, ya que algunos de los entrevistados comentan que no siempre existe puntualidad y cantidad de materia prima suficiente.

Actualmente la industria química/petroquímica atraviesa por un proceso de negociación que le permita tratar con PEMEX contratos que les garanticen a corto y largo plazo el abasto de insumos básicos para la producción.

Dentro de este sector, las regulaciones en materia ecológicas se cumplen simplemente en cuestión de contaminación y tratamientos de aguas residuales. Las regulaciones de seguridad se cumplen ampliamente debido al tipo de riesgo en el que esta catalogada la producción de químicos/ petroquímicos.

El apoyo del Gobierno no ha sido muy importante en los aspectos de desarrollo de infraestructura y proyectos de investigación , ni en la difusión de nuevas tecnologías.

Estrategias Competitivas

Las opiniones que surgieron de los informantes claves respecto a las estrategias competitivas fueron las siguientes:

El liderazgo en costos, apoyado por rígidos controles de costos y gastos indirectos, es lo que actualmente se persigue como estrategia, seguidas por la producción de grandes volúmenes en forma eficiente. Sin embargo, existen una serie de limitaciones para la producción con costos más eficientes como la escasez y el alto costo de las materias primas nacionales y en algunas ocasiones de mala calidad; altos costos administrativos y otra limitación importante es el poco o deficiente apoyo al desarrollo de nuevas tecnologías.

Los métodos de diferenciación que las empresas del sector utilizan son los servicios al cliente y diseño de marca, la segmentación de su mercado geográfico y un segmento de linea de producto.

Conclusiones

1. México es un país que ofrece buenas perspectivas para el establecimiento de una nueva industria química/petroquímica ya que cuenta con:

    - Grandes reservas de hidrocarburos.
    - Buena ubicación con respecto a Estados Unidos (250 millones de habitantes), Canadá (25 millones) y América del Sur (305 millones).
    - Costa a los océanos Pacífico y Atlántico.
    - En particular, el Estado de Guanajuato goza de una ubicación céntrica en nuestro país, convirtiéndolo en buena opción para establecerse.

2. La base económica de México sigue creciendo lo cual se traduce en oportunidades para los productores químicos de producir productos y servicios que conllevan a un mejor nivel de vida.

3. La conciencia ecológica en todo el mundo significa oportunidades para productores químicos al producir productos que protegen la ecología o ayuden a mejorarla.

4. En el Estado de Guanajuato se encuentran algunos proveedores importantes de materia prima por lo que se facilita el transporte y se favorece una relación cerca entre cliente/proveedor.

5. También se encuentran en el Estado de Guanajuato algunos clientes que consumen especialidades para las industrias de la curtiduría, calzado y agricultura, ofreciendo condiciones ideales para fabricantes de especialidades químicas. Además estos clientes se están haciendo más exigentes al tener mas opciones con la apertura de la economía.

6. En el Estado de Guanajuato existe un problema de escasez de agua por lo que se hace inminente la necesidad de invertir en sistemas de tratamiento de aguas y de optimización en el uso de este recurso.

Es necesario mejorar la infraestructura de comunicaciones a nivel nacional: carreteras, ferrocarril y puertos. La transportación actualmente representa una importante desventaja.

8. A nivel nacional, México necesita tiempo para modernizar sus plantas e incremente la escala de sus operaciones para poder competir internacionalmente. Una manera de lograr esto en el Estado sería fomentado co-inversionistas con empresas que transfieran tecnología.

9. Es necesario que el Gobierno continúe con la tendencia de desregularización que ha venido manejando y que sea claro y ofrezca certidumbre en sus políticas. Esto se traduce a eliminar barreras en la producción de insumos y facilitar mayor integración en la producción de químicos/petroquímicos.

10. Otra gran desventaja a nivel nacional es el costo de capital, el cual es muy elevado comparado a nivel internacional.

11. En el Estado de Guanajuato se debe fomentar la inversión en tecnología en el área química/petroquímica a través de: compra de tecnología, programas de especialidades en las universidades, establecimiento de institutos especializados en investigación y/o establecer reconocimientos oficiales a productos de mayor calidad.

8.3.2.7 Análisis estratégico de la cadena productiva de la industria química-petroquímica

La siguiente información se recopiló en sesión de trabajo con representantes de toda la cadena productiva

Fuerzas

Se votaron por las 4 más importantes

1. Existencia de un centro de refinación primaria y petroquímica básica en el Estado
   (8 votos)

2. Infraestructura de comunicaciones en el Estado buena
   (7 votos)

3. Potencial de crecimiento en el mercado interno
   (6 votos)

4. Disponibilidad de mano de obra calificada a nivel obrero
   (5 votos)

5. Existencia de capacidad ociosa con respuesta rápida para ser utilizada
   (4 votos)

6. Disponibilidad de recursos naturales que pueden servir como materias primas para la industria
   (2 votos)

7. Buena comunicación de los productores con sus clientes que permite identificar las necesidades de los consumidores
   (1 voto)

8. Buena cantidad de productores de insumos importantes para la industria
   (1 voto)

9. Desarrollo de algunos productos especializados para proveer otras industrias importantes del Estado (calzado y agricultura)
(1 voto)

10. Amplios nichos de mercado para los productos
(1 voto)

Debilidades

Se votaron por las 6 más importantes:

1. Precios de materias primas no competitivos a nivel internacional
(7 votos)

2. Materias primas limitadas y de calidad insuficiente (petroquímica)
(6 votos)

3. Falta de infraestructura adecuada para captar nuevas plantas industriales en el Estado
(6 votos)

4. Rezago tecnológico importante
(6 votos)

5. Falta de una conciencia de calidad.
(4 votos)

6. Falta de cultura empresarial industrial que provoca indecisión para invertir
(4 votos)

Oportunidades

1. Ubicación geográfica del Estado
(5 votos)

2. Competencia que obliga a producir con calidad, precio y servicio al cliente
(5 votos)
3. Oportunidades de co-inversión
(5 votos)

4. Tratado de libre comercio ayudará a la transferencia de tecnología
(4 votos)

Amenazas

1. Situación inestable político/social del país
(5 votos)

2. Incapacidad para responder a los cambios tecnológicos acelerados
(5 votos)

3. Recesión económica
(4 votos)

4. Permanencia del rezago en la educación universitaria
(4 votos)

Ventajas comparativas

1. Mano de obra relativamente barata
(7 votos)

2. Disponibilidad de recursos petroleros
(6 votos)

3. Experiencia laboral especializada y disponible para la industria química
(5 votos)

4. Cercanía a centros de consumo en el mercado interno
(5 votos)

Ventajas competitivas

1. Posición geográfica al mercado americano
   (6 votos)

2. Suministro asegurado de algunos materiales petroquímicos en la región
   (5 votos)

8.3.3 Extracción y/o beneficio de minerales metálicos no ferrosos.

8.3.3.1 Antecedentes de la problemática del sector de minería.

Para 1988 la participación del Producto Interno Bruto del sector minero en el PIB total del Estado de Guanajuato ascendía a 1.6%, tasa ligeramente superior a la registrada en 1970 de 1.4% e inferior a la observada en 1980: 2.6%.

La composición del Producto Interno Bruto del sector minero para 1988 se presenta en la gráfica siguiente.

Esta composición es muy diferente de la registrada en 1970, año en el cual la participación de la extracción, beneficio y refinación de minerales metálicos no ferrosos fue de 14.4%; la de explotación de canteras y extracción de arena, grava y arcilla fue de 43.8%; y la de extracción y beneficio de otros minerales no metálicos ascendió a 41.8%.

La historia de Guanajuato está ligada al desarrollo del sector minero, desde aquel lejano 1548 cuando unos arrieros que viajaban de México a Zacatecas descubrieron la veta de La Luz.

Los productos más importantes de la minería en Guanajuato son el oro y la plata. Guanajuato ocupa el primer lugar en la producción de oro a nivel nacional y el quinto en producción de plata. En la siguiente gráfica se muestran las bonanzas del distrito Guanajuato.

Ventajas competitivas

1. Posición geográfica al mercado americano
   (6 votos)

2. Suministro asegurado de algunos materiales petroquímicos en la región
   (5 votos)

8.3.3 Extracción y/o beneficio de minerales metálicos no ferrosos.

8.3.3.1 Antecedentes de la problemática del sector de minería.

Para 1988 la participación del Producto Interno Bruto del sector minero en el PIB total del Estado de Guanajuato ascendía a 1.6%, tasa ligeramente superior a la registrada en 1970 de 1.4% e inferior a la observada en 1980: 2.6%.

La composición del Producto Interno Bruto del sector minero para 1988 se presenta en la gráfica siguiente.

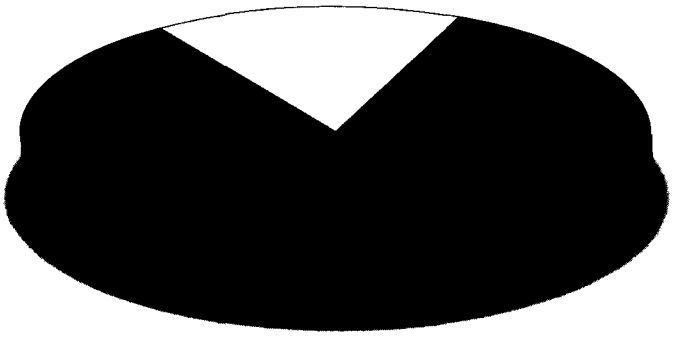
Esta composición es muy diferente de la registrada en 1970, año en el cual la participación de la extracción, beneficio y refinación de minerales metálicos no ferrosos fue de 14.4%; la de explotación de canteras y extracción de arena, grava y arcilla fue de 43.8%; y la de extracción y beneficio de otros minerales no metálicos ascendió a 41.8%.

La historia de Guanajuato está ligada al desarrollo del sector minero, desde aquel lejano 1548 cuando unos arrieros que viajaban de México a Zacatecas descubrieron la veta de La Luz.

Los productos más importantes de la minería en Guanajuato son el oro y la plata. Guanajuato ocupa el primer lugar en la producción de oro a nivel nacional y el quinto en producción de plata. En la siguiente gráfica se muestran las bonanzas del distrito Guanajuato.

Gráfica 8.14

Composición del PIB Minero de Guanajuato



Explotación de canteras y extracción de arenas, grava y arcilla

16%

Extracción, beneficio y refinación de minerales metálicos no ferrosos

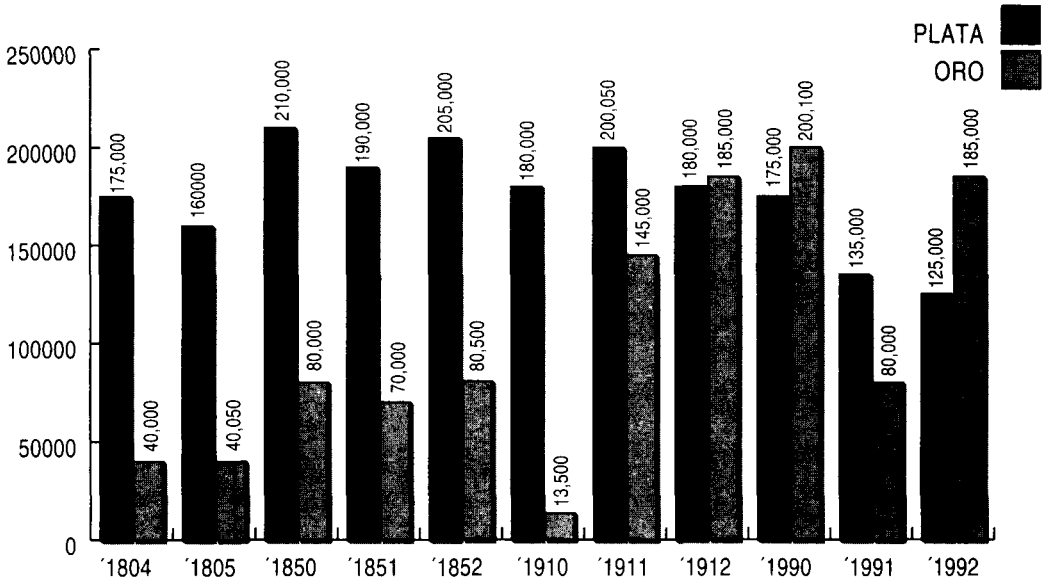
49%

Extracción y beneficio de otros minerales no metálicos

35%

Gráfica 8.15

Producción de Oro y Plata en el Distrito Guanajuato



Entre 1790 y 1810 las bonanzas de las minas situadas sobre la Veta Madre contribuyen a que el Distrito Guanajuato alcance cifras superiores a las 160 toneladas plata y 500 kilos oro. Posteriormente y a causa de la Guerra de Independencia, la producción disminuye de manera drástica, recuperándose a niveles similares a los que había obtenido anteriormente en 1850 gracias a la bonanza de la Mina de la Luz. Para 1860 vuelve a producirse una caída en la producción que no será recuperada sino hasta el siguiente siglo. En 1910 pasó el Distrito la barrera de las 200 toneladas de plata y el oro empezó a incrementarse en el área principalmente por la introducción del beneficio de cianuración, llegando a pasar de 2 toneladas en 1912.

Durante la revolución se suspenden los trabajos mineros, volviendo a recuperarse a partir de 1922 gracias a la llegada de capitales norteamericanos y la Sociedad Minero-Metalúrgica Santa Fe. Sin embargo, la línea de producción fue siempre descendiendo ya que las empresas extranjeras se dedicaron principalmente a beneficiar lo que ya estaba en terrenos, retaques o pilares conocidos; o bien, fáciles de extraer.

No será hasta el arranque de las operaciones de la Compañía Fresnillo, S.A., con su Mina Las Torres primero en 1976 y luego Peregrina y Cebada, que se logró llegar una vez más a los niveles de producción actuales que han sido semejantes a las bonanzas mencionadas con anterioridad.

Actualmente, compañías mineras generan el 98% del total de Oro y Plata que se produce en el Distrito Minero de Guanajuato:

- Grupo Guanajuato de Peñoles
- Compañía Minera del Cubo
- Sociedad Cooperativa Santa Fe de Guanajuato

Actividad minera de menor envergadura se produce fuera de la capital del Estado de Guanajuato. Entre las principales, en San Francisco del Rincón e Irapuato se explotan calizas para la fabricación de cal y cemento; en Comonfort, Silao, Guanajuato y San Felipe se produce caolín y un número reducido de gambusinos con métodos rudimentarios explotan yacimientos de estaño, ópalos y canteras en los municipios de San Felipe, San Diego de la Unión, San José Iturbide, Pénjamo, Huanímaro y Apaseo el Alto.

8.3.3.2 Estructura de la problemática del sector de minería

De la reunión de consulta para explorar la problemática del sector minero de Guanajuato que se llevó a cabo en la ciudad capital surgieron 52 problemas que inhibían su desarrollo. Las principales ideas pueden ser clasificadas en cuatro categorías:

Aspectos que dificultan la exploración:

- Falta de exploración a nivel estatal.
- Extensiones concesionadas a grandes empresas o reservas aún sin liberar.
- Falta de infraestructura para el desarrollo de posibles aventuras mineras en el Estado.
- Falta de aplicación de métodos modernos de exploración.
- Falta de seguimiento en el proyecto minero hasta llegar a la etapa de definición.

Regulación que inhibe el desarrollo del sector:

- Los trámites no favorecen a los gambusinos.
- Legislación que inhibe el desarrollo de la pequeña minería.
- Falta de adecuación de normatividades federales hacia la legislación minera.
- Falta ventanilla única para todas las gestiones mineras.

Aspectos de tipo macroeconómico y de mercado que dificultan el crecimiento de la minería:

- Alto costo del dinero.
- Caída de los precios de los minerales en general en el mercado mundial.
- Dificultad para obtener créditos de apoyo.

Aspectos de tipo informativo y administrativo que limitan el desempeño de las empresas mineras:

- Faltan inventarios actualizados de recursos minerales.
- Rechazo a las nuevas tecnologías administrativas.
- Dificultad de comercializar productos por parte de la micro-minería.
- No es accesible el material básico de información y de estudios e investigaciones.

Las ideas más votadas, es decir, los problemas más importantes para el desarrollo de la minería en Guanajuato, de acuerdo a los asistentes a la sesión son los siguientes:

- Caída de los precios de los minerales en general en el mercado mundial.
- Falta de exploración a nivel estatal.
- Falta de infraestructura para el desarrollo de posibles aventuras mineras en el Estado.
- Falta de seguimiento en el proyecto minero hasta llegar a la etapa de definición.
- Falta de aplicación de métodos modernos de exploración.

- Dificultad para obtener créditos de apoyo.
- Falta ventanilla única para todas las gestiones mineras.

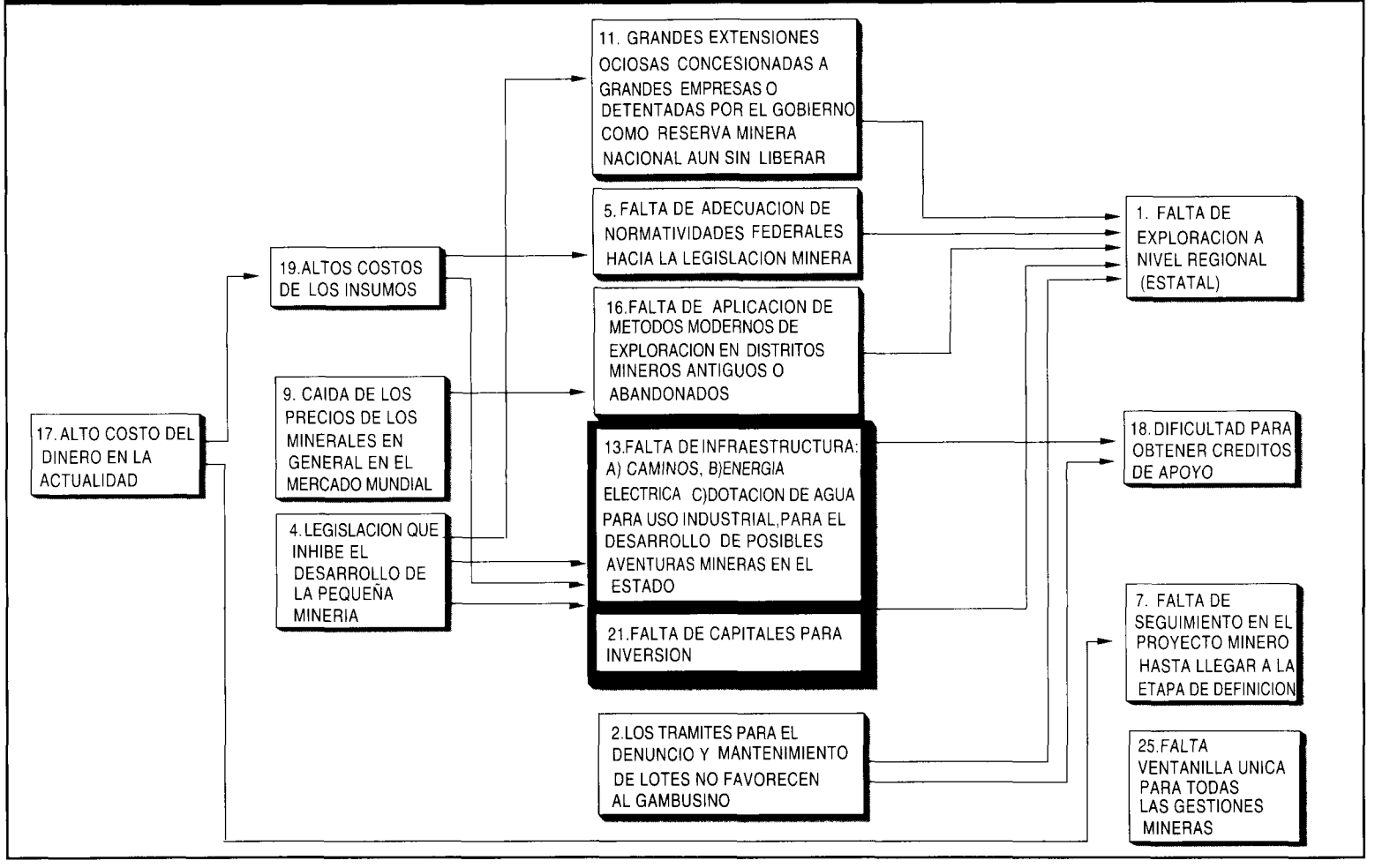
La estructura de la problemática se hizo con 14 ideas. Los problemas más en el origen, es decir, que agravan o hacen más grandes el resto de los problemas, se refieren a aspectos que están fuera del control directo de los mineros: Alto costo del dinero; alto costo de los insumos; caída de los precios mundiales; y legislación que inhibe el desarrollo de la minería. Este último aspecto es, dentro del diagrama de la problemática, el que tiene una mayor incidencia sobre los demás problemas (ver mapa 8.10).

El problema con mayor número de problemas que lo están agravando, y que resulta en esta estructura de la problemática como un síntoma, es la falta de exploración a nivel estatal. Resulta agravado, es decir, lo hacen más grande nueve de los trece problemas incorporados en el diagrama.

La falta de ventanilla única para todas las gestiones mineras, siendo un problema relevante ya que así fue mencionado, no agrava al resto de los problemas ni resulta agravado por ellos. Es un problema importante pero sin relación significativa con el resto de los factores analizados en la problemática.

Mapa 8.10

Diagnóstico de la problemática del sector de Mineria



8.3.3.3 Los determinantes de la competitividad.

Condiciones de Demanda y Comercialización

En el 67% de los casos se estima que las ventas del sector minero de Guanajuato se distribuyen en un 100% en otras entidades federativas; mientras que el 33% de los casos estima que sus ventas se distribuyen al resto del mundo en un 10%.

El 33% de los casos estima que sus exportaciones son hacia otros estados, otro 33% se considera exportador indirecto, y por último el restante 33% distribuye sus productos a E.U., en un 80% y el restante 20% lo exporta a Japón.

El 67% de los casos estima que los factores que hacen atractivo al sector minero de Guanajuato, es el precio, la calidad, variedad de productos, disponibilidad y la garantía; mientras el 33% restante, consideran, que lo que hace atractivo al sector es el tiempo de entrega.

El 33% de los casos opinan estar de acuerdo con que la exportación ha generado productos que posteriormente son demandados en el mercado local.

El 67% de los casos vende su producto para ser pagado a dos meses posteriores a la venta. Y sólo el 33% lo vende al contado.

Para dar promoción a su producto el 33% de los casos utiliza a más de dos medios, mientras que el 67% emplea un sólo tipo de medio de promoción.

El 100% de los casos opina que entre los principales factores que limitan las exportaciones del sector minero de Guanajuato, destacan:

- Mercado muy competitivo
- Poco margen de utilidad
- Contracción del mercado

- Falta de capacidad de producción
- Precio de los metales

El 33% de los casos considera que existe una demanda especifica para el producto internacional, él 67% opinan que las empresas cuentan con canales de distribución seguro de sus productos. De este 67% el 50% estima que:

- Las empresas tienen capacidad para monitorear el mercado
- Sus productos tienen buena reputación de entrada al mercado y los nuevos productos son aceptados en base al prestigio ganado.
- Las empresas cuentan con canales de distribución propio de sus productos.
- Las empresas conocen sus principales clientes y su demanda futura.
- Están identificados los canales de comercialización en las regiones potenciales de exportación.
- Conocen las normas, registros y trámites que deben cubrir su producto para venderse en el extranjero.

Condiciones de los Factores de Producción

El 67% tiene el 100% del porcentaje de capacidad de utilización de la planta y equipo, no así el 33% de los casos, el cual tiene el 90% de capacidad de utilización de la planta y equipo.

El 67% estima que tardaría más de un año en ampliar al máximo su capacidad instalada, en caso de que la demanda creciera súbitamente.

Del 67% de los casos, el 50% considera, que cuenta con tecnología del período de 1990 a 1993, y el restante 50% cuenta con tecnología de la década de 1980 a 1989.

El 67% no cree que en el caso de haber innovaciones tecnológicas los podrían en desventaja en el sector minero de

Guanajuato. Mientras el 33% de los casos opinan que si tendrían desventajas, pero sería con fabricantes de otro país.

El 33% de los casos creen que la diferencia entre tecnología aplicada en el sector minero de Guanajuato, con la aplicada en otros países radica en las características del yacimiento, mientras otro 33% opina que la diferencia radica en los sistemas de control semimécanico contra el automático. Y el restante 33% opina que no hay diferencia, más que el tipo de la mano de obra nacional contra la extranjera.

En el 100% se presenta un esquema de capacitación al personal del sector minero de Guanajuato, con personal interno responsable de capacitación, dentro de este 100%, el 33% además realiza la capacitación con compañeros de trabajo.

De entre las situaciones que describirían más cercanamente la situación del sector minero de Guanajuato, el 100% de los casos coinciden en afirmar que:

- El costo laboral es menor que en los países competidores.
- Se puede conseguir personal capacitado fácilmente.

El 67% coincide en afirmar situaciones tales como:

- No existe un problema importante de rotación de personal
- El personal tiene orgullo de pertenecer a su empresa

Y por último el 33% afirma que:

- No existe un problema sindical
- El personal tiene habilidad en la ingeniería del proceso o manufactura del producto
- El personal trabaja dinámicamente formando equipos
- Entre el personal hay orgullo por la superación de metas constantes

El 100% de los casos se consideran más aptos para:

- Producción/Operaciones

El 33% se considera apto para:

- Administrar recursos humanos
- Solución de conflictos
- Planeación estratégica
- Aseguramiento de la calidad
- Aspectos legales
- Administración general

Por otro lado el 100% se considera menos apto para:

- Mercadotecnia/ ventas

Mientras el 67% de los casos se considera menos apto para:

- Ciencias/ Tecnología / Investigación y desarrollo
- Negocios y relaciones internacionales

Por último el 33% de los casos se considera menos apto para:

- Uso de equipo y sistemas
- Administración general

El 100% de los casos están de acuerdo en :

- Participar personalmente en asuntos de la comunidad
- Conceder gran importancia a la ética
- Tener una visión clara del futuro de la empresa

- Visitar con frecuencia plantas y oficinas que se encuentren en otro lugar
- Delegar una parte sustancial de su autoridad
- Promover el diseño de planes estratégicos en la empresa

Mientras el 67% esta de acuerdo con:

- Promover la capacitación y desarrollo de la alta dirección
- Recompensar la lealtad y antigüedad de servicio
- Vincular estrechamente la remuneración con el desempeño individual
- Permitir la participación de los trabajadores en las decisiones

Además el 100% no esta de acuerdo con:

- Tener una gran cultura general

Por último el 67% no esta de acuerdo con:

- Reasignar o despedir oportunamente a quiénes no cumplen con sus objetivos

El 67% de los casos opinan que para mejorar la productividad del sector minero de Guanajuato es indispensable

- Mejorar la calidad de los técnicos

Mientras el 33% de los casos opinan que es indispensable:

- Desarrollar nuevas tecnologías
- Intensificar la utilización de la capacidad instalada
- Mejorar la calidad de los mandos intermedios
- Mejorar la calidad de los empresarios
- Otros, como la mejora de los precios

Condiciones de las Industrias Relacionadas y de Apoyo

El 67% de los casos estima que las compras de materias primas del sector minero de Guanajuato entre el 65% a 80% es a proveedores de otros estados, mientras del 15% al 20% de sus compras son hechas a proveedores externos.

Por otro lado, el 33% de los casos estima que el 5% de sus compras de materias primas las hacen con proveedores del estado de Guanajuato.

El 67% de los casos estima que el origen de las materias primas del sector minero de Guanajuato se distribuye:

- 20% al 10% al extranjero.
- 80% al 100% a otros estados.

Mientras el 33% estima que el origen de la distribución de las materias primas es en un 80% en el estado de Guanajuato.

En el sector minero de Guanajuato, la compra de las materias primas, del 67% de los casos, se hace para ser pagado a un mes y el 33% compra para pagar a más de tres meses.

El 67% de los entrevistados considera que:

- La proveeduría es competitiva en términos de entrega.
- La proveeduría es competitiva en términos de servicio.
- La proveeduría se adapta constantemente a las necesidades de los clientes.

El 33% de los casos considera que:

- La proveeduría es competitiva en términos de calidad.
- Los proveedores capacitan a las empresas del sector.

En resumen, estas situaciones describirían más cercanamente al sector minero de Guanajuato, comparándolo internacionalmente.

El 67% de los casos opina que la apertura económica de los últimos años, sí ha permitido al sector minero de Guanajuato sustituir proveedores nacionales por extranjeros, por ejemplo en la adquisición de equipo minero.

En lo que se refiere al contexto del sector minero de Guanajuato el 100% están de acuerdo en afirmar que:

- La infraestructura de transporte y de carreteras es suficiente.
- Se dispone de un buen servicio de mensajería.
- Se dispone de un buen servicio de correo.
- Existen centros de enseñanza técnica adecuada a las necesidades del sector.

Además que el 100%, no está de acuerdo en que:

- El sistema financiero presta a las empresas servicios rápidos y eficientes.
- Se dispone de bancos de información, lo que facilite la toma de decisiones.

Estrategia, Estructura y Rivalidad.

En el 67% de los casos, consideran que la capacidad de producción adecuada es la que tienen instalada.

El 67% de los casos, opinan que el 70% de las empresas del sector alcanzan toda su capacidad. El restante 33% opina que es el 30% de las empresas la que tiene esta capacidad.

Dentro de las áreas comprendidas en la organización de las empresas del sector minero de Guanajuato, están en el 100% de los casos :

- Producción.
- Personal.
- Mantenimiento.
- Administración.
- Contabilidad y Gerencia.
- Compras.
- y Ventas en el 67% de las empresas del sector.

El 67% de las empresas del sector minero de Guanajuato, estarían dispuestas a asociarse con otras empresas con el propósito de obtener financiamiento.

Mientras el 33% la haría con el fin de obtener:

- Información y comunicación.
- Asistencia técnica y tecnológica.
- Exportar.
- Otros.

El 67% del sector opina que la mayor competencia proviene preponderantemente del extranjero, el 33% opina que proviene de:

- Empresas de la región.
- Empresas de otras regiones del país.

En el contexto del sector minero de Guanajuato, el 67% de los representantes del sector minero, coinciden en afirmar que:

- La competencia provoca que las empresas sean más productivas.
- La competencia provoca que las empresas administren eficientemente sus recursos.

Mientras el 33% esta de acuerdo en que:

- La competencia provoca que las empresas mejoren la calidad y el servicio
- La competencia provoca que las empresas creen nuevos productos y procesos
- La competencia provoca que las empresas busquen nuevos mercados

Entre los tres factores más importantes en que deben basarse las empresas del sector para afrontar la competencia, sobresalen en la opinión los porcentajes de los casos:

- Precio
- Aumento de la producción
- Reducción de los costos

Para otro 33% son:

- Calidad del producto/servicios
- Atención al cliente
- Entrega puntual y segura

De las situaciones que describen mejor las empresas del sector minero de Guanajuato, destacan para el 100% de los casos, el que conocen a sus principales competidores del país. Mientras que el 67% opinan que se debe a:

- Tener menor capacidad de producción que los competidores del extranjero
- Conocer a sus principales competidores del extranjero

Por último, el 33% de los casos opinan que describen mejor la siguiente situación :

- Las modificaciones al producto se hacen observando las opiniones del cliente

- Tienen menor capacidad de producción que los competidores del país

En relación a la calificación de la competencia actual de productos importados con los que se producen en el sector minero de Guanajuato, el 33% de los casos la califican como fuerte. Otro 33%, la califica como débil. Y el restante 33%, la califica de nula.

Gobierno

En el contexto del sector minero de Guanajuato, solo el 33% de los casos están de acuerdo con que el gobierno fomenta la integración de cadenas productivas.

Para el 33% de los casos, en el contexto especifico del sector minero de Guanajuato, el gobierno:

- Promueve programas de capacitación especializados para el sector minero

- Ha propuesto incentivos para desarrollar infraestructura especializada para el sector

Para el 100% de los casos, las regulaciones ecológicas son más exigentes que en los países de los principales competidores.

Las regulaciones de seguridad para el 67% de los casos las consideran que son más exigentes, no así el 33% que opinan que son igual de exigentes comparados con los principales competidores.

En cuestión de cumplimiento de la seguridad industrial, en el 67% de los casos se cumplen ampliamente, mientras en el 33% se cumple moderadamente
Las regulaciones en cuestión de estándares, se cumplen en el 67% de los casos, moderadamente, mientras el otro 33% lo cumple ampliamente.

Para el 33% de los casos, ente las regulaciones gubernamentales que impiden que el sector minero sea más competitivo destacan:

- Paquete de impuestos y altas tasas de interés sobre financiamientos
- Normas ecológicas, las cuales representan inversiones deducidas del margen de las utilidades.

No existen políticas especificas del gobierno que promueven la competitividad del sector minero de Guanajuato

Barreras de Entrada

Dentro de las principales dificultades que tendría una empresa para entrar al sector minero de Guanajuato destacan:

- Financiamiento
- Impuestos y elevados índices de costos de operación
- Ecología
- No cooperación de los ejidatarios en los terrenos de exploración
- Mano de obra capacitada
- Falta de servicios comunitarios

El 67% de los casos no han tomado acciones que harán más difícil la entrada de nuevas empresas. El 33% de los casos ha tomado acciones que hacen más difícil la entrada de nuevas empresas, entre las que destacan:

- Los fondos concesionados garantizan la continuidad de las mismas

En el contexto del sector minero de Guanajuato el 100% de los casos coincide en afirmar que para entrar al sector se requieren de fuertes inversiones de capital, mientras el 33% , coincide en señalar, que las nuevas empresas que desde entrar al sector encontrarían complicado encontrar canales de distribución para sus productos

Poder de los Proveedores y Clientes

Un 33% expresó que el poder de los proveedores del sector minero de Guanajuato resulta en :

- Ser los más próximos

Otro 33% indica que por:

- Precios y calidad de los suministros

Y por último el 33% restante considera que se manifiesta por:

- Los productos vitales de la operación que en su gran mayoría se obtienen fuera del estado.

El poder de los clientes del sector minero de Guanajuato se manifiesta, según el 33%, en que:

- No necesitan del oro y la plata
- En sus volúmenes de consumo
- El producto terminado esta sujeto a exigencias de pagos de afinadoras de los metales preciosos, por ser pocas a nivel nacional las especialidades del ramo.

El 67% de los casos coinciden en afirmar que los proveedores pueden fácilmente integrarse hacia adelante, con lo que se puede describir de una manera más cercana la situación de la principal industria de proveeduría del sector minero de Guanajuato. Mientras el 33% en este aspecto refiere que el sector no es un cliente importante del proveedor.

En el contexto del sector minero de Guanajuato el 100% esta de acuerdo con que :

- Los productos que vende el sector son importantes para el cliente mantenga la calidad de sus productos o servicios

- Los clientes están más concentrados que el sector

Y el 33% de los casos opinan que los clientes pueden fácilmente integrarse hacia atrás.

El 67% de los casos opinan que entre las situaciones que describen más cercanamente la realidad de las empresas del sector minero de Guanajuato, son las siguientes con:

- Habilidad en el proceso
- Habilidad en la ingeniería del producto
- Reputación empresarial de liderazgo tecnológico y de calidad
- Larga tradición en el sector

En el contexto del sector, el 67% de los casos están de acuerdo en que las empresas funcionan con:

- Un rígido control de costos
- Reportes de control frecuentes y detallados
- Organización y responsabilidades bien estructuradas
- Incentivos basados en alcanzar objetivos cuantitativos
- Enfasis en allegarse trabajadores altamente capaces, científicos o gente creativa

El 100% de los casos califican el proceso productivo del sector, en cuanto a su resultado final como:

- Un proceso de calidad variable

Entre los factores que limitan en forma significativa a las empresas del sector, para tener una producción con costos más eficientes, destacan los siguientes

- 100% opina sobre el alto costo de materias primas nacionales

- El 67% destaca la mala calidad de materias primas nacionales, así como las altas tasas de interés nacional

- El 33% destaca los factores siguientes: tecnología obsoleta, alto costo administrativo y el tipo de cambio

Al compararse los productos de las empresas del sector minero de Guanajuato, con los productos de empresas competidoras del extranjero, los empresarios opinan:

- 100% dice que la imagen del producto es competitiva, mientras el 67% opina que la calidad es competitiva

8.3.3.4 Análisis estratégico de la cadena productiva del sector de minería

La siguiente información fue recopilada en sesión de trabajo con representantes de toda la cadena productiva

Fuerzas

Se votó por las 10 fuerzas más importantes.

1. Un gran potencial geológico
   (10 votos)

2. Personal capacitado y de alto nivel
   (6 votos)

3. Clima laboral favorable
   (6 votos)

4. Primeros lugares de producción mundial en cuando menos 4 productos minerales
(6 votos)

5. Competitivo internacionalmente en cuanto al costo de la mayoría de las operaciones
(5 votos)

6. Genera divisas
(5 votos)

7. Alta calidad de productos a nivel internacional
(4 votos)

8. En la minería descansan un gran numero de cadenas productivas
(4 votos)

Debilidades

Se votó por las 13 debilidades más importantes.

1. Falta de capital de riesgo
(8 votos)

2. Falta de exploración
(6 votos)

3. Inversión de proyectos con carácter de alto riesgo
(6 votos)

4. Falta dar mayor valor agregado a los productos minerales
(6 votos)

5. Mercado inestable
(5 votos)

6. Normatividad compleja y sin estructura
(5 votos)

7. Zonas declaradas reservas nacionales no han sido dadas en libertad
(5 votos)

8. Falta infraestructura en varias regiones potencialmente importantes
(5 votos)

9. Cuotas por servicios a las instituciones son costosas
(5 votos)

10. Faltan plantas de alto tonelaje para las operaciones de menos de 50 Tons/día
(4 votos)

11. Insumos demasiado caros
(4 votos)

12. Faltan convenios entre institutos, universidades y sector minero
(4 votos)

13. Falta de fomento a la pequeña minería
(4 votos)

14. Falta promover con mayor agresividad las inversiones de riesgo para nuevos proyectos viables
(4 votos)

15. Créditos prácticamente nulos para los para los pequeños mineros
(4 votos)

Amenazas

Se votaron por las 8 amenazas más importantes.

1. Créditos difíciles y tasas de interés de intereses no competitivas
(8 votos)

2. La desaparición de la pequeña minería en México y en el mundo
(7 votos)

3. Que no se firme el TLC
(7 votos)

4. Que se genere desconfianza en inversionistas extranjeros
(5 votos)

5. Falta de estímulos fiscales en la exploración
(4 votos)

6. Falta de dimensionamiento de la importancia de la pequeña minería
(4 votos)

7. Que las reglas ecológicas en México permanezcan inadecuadas, se agudicen y estén enfocadas por personal no técnico especializado en el ramo.
(4 votos)

8. Inestabilidad en la economía mundial
(4 votos)

9. Que permanezcan y aumenten los tramites burocráticos ante diversas instancias de Gobierno
(4 votos)

Oportunidades

Se votaron por las 7 oportunidades más importantes.

1. Apertura de la inversión extranjera con el TLC
(11 votos)

2. La liberación de regiones por el Gobierno Federal
(6 votos)

3. Mejoras en las instituciones fiscales en los siguientes Gobiernos Federales
(6 votos)

4. Modificación positiva de normas y leyes
(6 votos)

5. Mejoras en infraestructura que realiza el gobierno
(5 votos)

6. Mejora de los precios de los minerales
(4 votos)

7. Mayores inversiones para la transformación de minerales industriales
(4 votos)

8. Un cartel de la plata
(4 votos)

Ventajas comparativas

Se votaron por las 7 ventajas comparativas más importantes.

1. Gran potencial geológico
(8 votos)

2. Paz y armonía en las relaciones laborales
(6 votos)

3. Posibilidad de incrementar la producción de minerales industriales
(6 votos)

4. Posibilidades de exploración con resultados buenos
(4 votos)

5. Infraestructura del Estado con respecto a los demás (posición geográfica)
(4 votos)

Ventajas competitivas

Se votaron por las 7 ventajas competitivas más importantes.

1. Personal técnico especializado
(6 votos)

2. Cercanía con el consumidor mas grande del mundo
(6 votos)

3. 500 años de hacer minería
(5 votos)

4. Zonas que contienen gran potencial por explorar y que aun no tienen inversiones y que son garantía para la prospección
(5 votos)

5. Investigación metalúrgica
(4 votos)

6. Alto grado de ingenio e incentiva de los trabajadores del sector
(4 votos)

7. Formación de profesionistas que cubren las necesidades de la industria estando a un nivel mundial
(4 votos)

8.3.4 Industria automotriz

8.3.4.1 Antecedentes de la problemática del sector[1]

A nivel internacional la industria terminal es una industria muy concentrada: sólo 10 empresas realizan el 70 por ciento de las ventas. Estas productoras son: General Motors, Ford, Toyota, Nissan, Peugeot-Citroen, Volkswagen, Chrysler, Renault, Fiat y Vaz (de la extinta URSS). Sin embargo los cambios que sufre la industria son globales y ningún país, empresa o planta puede estar ajeno a ellos si pretende competir exitosamente en los mercados internacionales.

Pocas compañías en mas de cinco países están contribuyendo en el crecimiento de la industria automotriz. En la primera

1 Parte de esta sección esta basada en el estudio Nuevo León Ante el Reto del Futuro. CAINTRA - Nuevo León - Centro de Estudios Estratégicos

2. Cercanía con el consumidor mas grande del mundo
(6 votos)

3. 500 años de hacer minería
(5 votos)

4. Zonas que contienen gran potencial por explorar y que aun no tienen inversiones y que son garantía para la prospección
(5 votos)

5. Investigación metalúrgica
(4 votos)

6. Alto grado de ingenio e incentiva de los trabajadores del sector
(4 votos)

7. Formación de profesionistas que cubren las necesidades de la industria estando a un nivel mundial
(4 votos)

8.3.4 Industria automotriz

8.3.4.1 Antecedentes de la problemática del sector[1]

A nivel internacional la industria terminal es una industria muy concentrada: sólo 10 empresas realizan el 70 por ciento de las ventas. Estas productoras son: General Motors, Ford, Toyota, Nissan, Peugeot-Citroen, Volkswagen, Chrysler, Renault, Fiat y Vaz (de la extinta URSS). Sin embargo los cambios que sufre la industria son globales y ningún país, empresa o planta puede estar ajeno a ellos si pretende competir exitosamente en los mercados internacionales.

Pocas compañías en mas de cinco países están contribuyendo en el crecimiento de la industria automotriz. En la primera

1 Parte de esta sección esta basada en el estudio Nuevo León Ante el Reto del Futuro. CAINTRA - Nuevo León - Centro de Estudios Estratégicos

década de esta centuria, numerosas compañías en cinco ciudades producían unas cuantas unidades. Para 1950, 32 compañías producían 10.5 millones de vehículos, y en 1990 solo 22 compañías en 24 ciudades produjeron casi 50 millones de vehículos. Aunque la producción de vehículos es alta, la industria automotriz crece ahora con mas lentitud que en décadas anteriores.

El sistema de producción en masa que caracterizó a la industria por muchos años, enfrenta ahora el reto que plantea transitar al sistema de producción esbelta y de regionalización en el abastecimiento y producción para satisfacer el mercado mundial. La nueva estrategia obligó a que los proveedores de autopartes y la industria terminal tuvieran una relación más estrecha, lo que llevo a una regionalización de la producción, ya que las plantas que abastecen a la industria terminal tendieron a localizarse cerca de los centros de producción ubicados en torno a sus principales mercados. Esta transformación ha llevado a la formación de tres importantes regiones productoras: Europa, Japón y América del Norte.

Norte América producía el 80% de la producción mundial en 1950; pero para 1990 este porcentaje declinó al 28%. En esos mismos años los países del Pacífico asiático incrementaron su producción de una cantidad insignificante a un porcentaje del 39%. Estados Unidos y Japón son ahora los mas importantes productores, seguidos de Alemania. Como consecuencia al crecimiento del volumen de producción, el comercio transcontinental ha tenido también un rápido crecimiento.

El marco internacional de intensa competencia indujo a las grandes compañías a buscar bases de producción de bajo costo en países del tercer mundo. Así pues se establecieron plantas en países como Corea, Brasil y México. Con la llegada de la robótica y de técnicas de producción se inició una flexibilidad productiva que reducía las escalas mínimas de producción, lo que a su vez facilitaba la capacidad de los países en desarrollo para entrar al mercado mundial de automóviles de manera competitiva.

México se ha visto favorecido tanto por su situación geográfica como por su ventaja comparativa en algunos procesos de producción y por la aplicación de decretos por parte de las autoridades mexicanas que motivan el desarrollo de la industria.

La Política Automotriz en México

La política automotriz en México ha evolucionado desde que se estableció el primer decreto en la materia en 1962, de ahí hasta 1989 se han emitido 5 decretos para regular la operación de esta industria.

El decreto de 1962 estableció un marco reglamentario encaminado a formar una industria automotriz nacional. Según el decreto, los automóviles producidos debían tener un contenido nacional del 60% (denominado grado de integración GIN), se introdujeron reglas sobre la propiedad mayoritaria mexicana que limitaba a los inversionistas extranjeros a una propiedad del 40% en la producción de partes. Para cumplir con el requisito del contenido nacional, las multinacionales vincularon a los fabricantes extranjeros de partes con capital mexicano para crear compañías de partes en México. La producción de automóviles creció a mas del doble entre 1960 y 1968, con un índice de crecimiento anual del 20%, este incremento en la producción de vehículos y el mayor valor agregado de los componentes elevó el PIB del sector automotor mexicano al 4.4% del PIB manufacturero; pero el considerable desequilibrio comercial del sector persistió.

El gobierno optó por una política de promoción a las exportaciones, el decreto de 1972 formalizó este mecanismo. Los productores de automóviles invirtieron grandes cantidades para aumentar las exportaciones, cerca del 90% de las exportaciones automotrices mexicanas consistieron en partes, como consecuencia de la decisión de las compañías estadounidenses de empezar a globalizar su producción.

No obstante el déficit comercial del sector no se aligeró y para 1976, mas del 20% del déficit comercial nacional se podía atribuir al sector automotor. El decreto de automóviles de junio de 1977 ponía un marcado énfasis en las exportaciones automotrices, y abarcaba medidas encaminadas a evitar déficits comerciales en el sector. El decreto exigía a cada productor de automóviles aportar exportaciones para equilibrar sus importaciones directas e indirectas, así como todos los demás pagos exteriores de la compañía. El cálculo del GIN se enfocaba en los costos directos de componentes y no en los costos de producción, como era anteriormente. El coeficiente exigido de GIN se fijó en 50% para automóviles y en 65% para

los camiones. Este decreto fue importante porque obligó a las corporaciones multinacionales a pensar en la posibilidad de reubicar los procesos de producción en México, para cumplir con los requisitos de exportación y además beneficiarse de los subsidios a la inversión. No obstante, para 1983 la mayoría de los productores de autos habían iniciado ambiciosos programas de inversión en México. General Motors abrió en Saltillo dos plantas que producían autos de pasajeros y motores. En 1983 Ford inauguró su planta de motores en Chihuahua.

Nissan empezó a producir motores y abrió una nueva planta fundidora en Lerma, años después se extendió a la fundición de aluminio y producción de motores en Aguascalientes. El crecimiento de las compañías de partes automotrices, que generó exportaciones significativas, fue promovido por empresas conjuntas de fabricantes estadounidenses y fuertes grupos industriales mexicanos, como el de Ford con el grupo Alfa para abrir Nemak, que exporta cabezas de motor de aluminio. Un año después dos alianzas de Ford con el grupo Vitro y con el grupo Visa, crearon Vitroflex, que produce vidrio y "carplastic"; General Motors junto con Condumex, creo autopartes Condumex que exporta accesorios.

Las maquiladoras automotrices también recibieron impulso económico con el decreto de automóviles de 1977, que permitía acumular hasta el 20% de las exportaciones compensatorias de los fabricantes estadounidenses de autos al valor agregado de las maquiladoras.

La industria automotriz de México se benefició considerablemente con el auge económico de los años de 1977 a 1981. Con la crisis de la balanza de pagos mexicana de 1982, instó al gobierno a emprender medidas más enérgicas para reducir el déficit comercial de la industria automotriz. Así el propósito del decreto de automóviles de 1983 consistió en reducir las importaciones y aumentar las exportaciones. El decreto delineaba tres políticas:

1. Limitar el número de líneas y modelos producidos, con el objeto de aumentar la escala de producción;

2. Aumentar el coeficiente de GIN tanto para vehículos como para partes;

3. Utilizar un esquema de balanza de pagos que no permitiera déficit alguno. Estos esquemas más estrictos sacaron del mercado a Renault y a VAM.

En 1989 se expidieron tres decretos, encaminados a promover el desarrollo de la industria, consolidar el progreso alcanzado durante los 25 años anteriores, e incrementar la participación del sector en la economía mundial mediante la intensificación de la competitividad. El decreto pone en marcha una liberación gradual y guiada de la industria en un lapso determinado. Los decretos asimismo amplían el rango de opciones del consumidor nacional al permitirle una mayor variedad y al mismo tiempo establece reglas de precios máximos para evitar que los vehículos les sean vendidos a precios superiores a los internacionales.

Evolución de la Industria Automotriz y Autopartes

A nivel nacional la industria automotriz tiene sus orígenes en al año de 1925, fecha en que Ford Motor Co. de México inicia el ensamble de vehículos. Posteriormente se incorporan a la industria nacional distintas empresas que para el año de 1960 llegaron a producir 52 distintas marcas y tipos de vehículos en un mercado sumamente reducido.

La proliferación de marcas y de tipos de vehículos impedía alcanzar grados de integración nacional de importancia. La industria terminal se constituyó en nueve distintos fabricantes, quienes para lograr economías de escala redujeron tipos y marcas a menos de veinte. Por su parte, la industria de autopartes comenzó a aprovechar la oportunidad de esta coyuntura entre el mercado creciente de vehículos y la legislación que inducía a un mayor grado de integración nacional en los vehículos fabricados.

De 1962 a 1981 la industria automotriz mantuvo un ritmo creciente de producción, y con ella la industria de autopartes. Esta estrecha relación se debió a que el gobierno exigió que por lo menos el 60 por ciento de los componentes de un vehículo automotor fueran de origen nacional.

La industria de autopartes mantuvo un rápido crecimiento durante la década de los setentas, resultado de las condiciones

propicias del mercado interno y de los créditos blandos que permitieron la realización de considerables inversiones. La crisis de 1982 sorprendió a las empresas altamente endeudadas en moneda extranjera, especialmente las de autopartes.

Aunado a la crisis de 1982, el sector automotriz fue uno de los más golpeados durante el período 1982 - 1987. La contracción del mercado interno afectó con mayor severidad la venta de bienes duraderos. Las ventas de automóviles se desplomaron en 1983 junto con las de autopartes, y durante los años siguientes se mantuvieron a niveles reales muy inferiores a los alcanzados durante 1981. No obstante, la industria de autopartes no presenta una caída tan fuerte como la terminal. Esto se debió a que las autopartes tienen dos mercados: el de la industria automotriz terminal y el de las reposiciones.

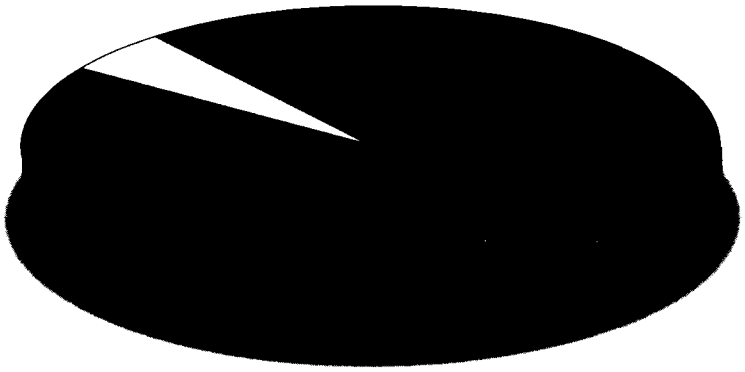
Durante los últimos años la industria ha sostenido un ritmo constante de crecimiento, con una mayor participación en las corrientes de comercio internacional.

Con la entrada en vigor del TLC la atractividad de México como, lugar donde establecer plantas ensambladoras de automóviles y de fabricación aumentara, debido principalmente a que la productividad mexicana pronto alcanzará los niveles de Estados Unidos y Canadá, mientras que los costos laborales seguirán siendo inferiores durante los próximos años.

La estructura de la producción de esta industria se ilustra en la siguiente gráfica. La Rama 56: Automóviles, participa con dos terceras partes de la producción de esta industria, seguida por el sector de autopartes.

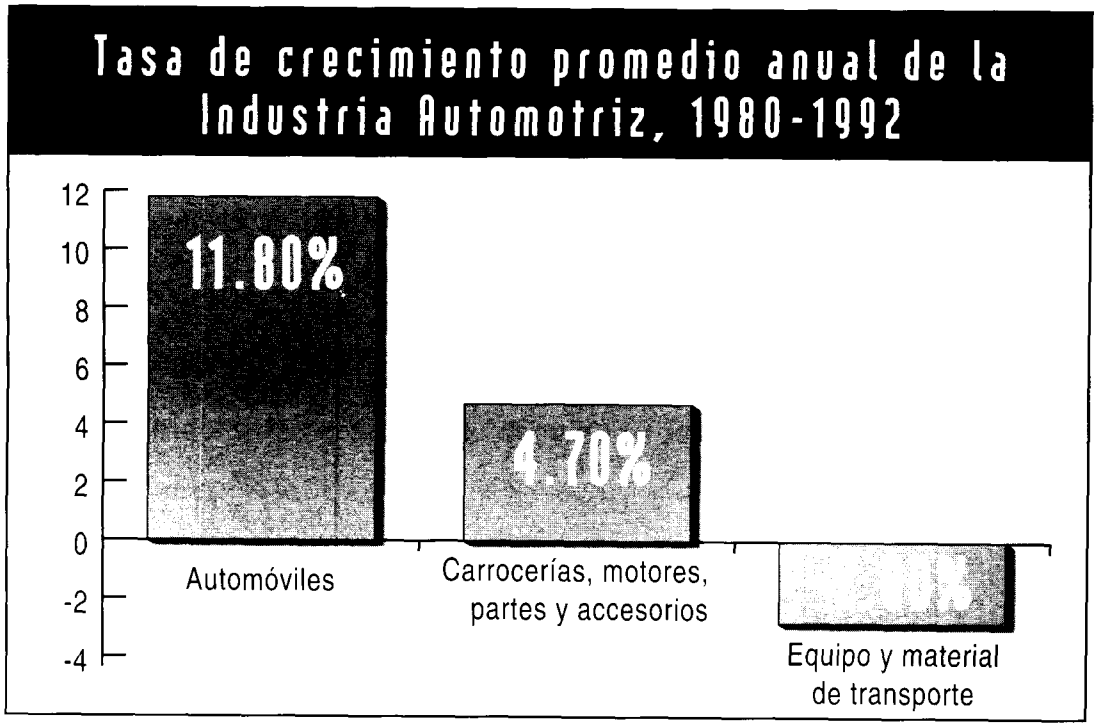
Gráfica 8.16

Estructura de la producción de la Industria Automotriz, 1992



En cuanto a su evolución la industria ha tenido un comportamiento extraordinariamente dinámico. Lo anterior se confirma al observar que la producción de la rama 56: Automóviles, en 1992 fue 159.9% superior a la registrada en 1980 y la correspondiente a la rama 57: Carrocerías, motores, partes y accesorios para automóviles, por su parte fue 59.3% superior a la registrada doce años antes. En contraste, las ramas 58: Equipo y material de transporte, registró en 1992 una producción inferior en 34% a la observada en 1980. En la gráfica se muestra la tasa de crecimiento promedio por rama de actividad.

Gráfica 8.17



Varias medidas de la política económica emprendidas en los últimos años tuvieron efectos positivos directos o indirectos en la industria automotriz. La política macroeconómica creó un ambiente mas estable, como el de un tipo de cambio mas predecible, una inflación relativamente baja, la nueva reglamentación de inversión extranjera, la nueva ley del transporte, la nueva reglamentación de transferencia de tecnología, etc.

Actualmente, existe un número significativo de proyectos en donde las corporaciones están considerando a México dentro de sus esquemas de producción global. México se ha convertido también en un importante exportador de partes y componentes a nivel mundial. En la actualidad es el principal exportador de motores en el mundo, destaca como el principal proveedor a Estados Unidos de limpia parabrisas, cables para bujías, cinturones de seguridad, asientos y radios para vehículos. El crecimiento de los volúmenes exportados por el sector automotriz manifiesta el reconocimiento de la calidad de los productos automotrices mexicanos, así como su inserción en los mercados internacionales bajo criterios de eficiencia y competitividad.

La composición de la industria en Guanajuato en 1988 es muy diferente de la que se observará en el corto plazo, una vez que las fuertes inversiones que se ha realizado, principalmente por General Motors, inicien operaciones. En 1988 la rama 57 constituía el 99% de la producción estatal.

La evolución de la industria automotriz en Guanajuato ha sido favorable, ya que durante la década de los ochenta la industria de autopartes de tener una producción muy pequeña, creció a una tasa de crecimiento promedio anual de 31% entre 1980 y 1988, multiplicando por 15 la producción que tenía 10 años antes. Este crecimiento motivo que la participación de la rama 57 pasara de representar 0.15% de la producción nacional en 1980 a 3.39% en 1988.

8.3.4.2 Estructura de la problemática del sector

De la reunión de consulta para explorar la problemática de la industria Automotriz de Guanajuato, que se llevó a cabo en la ciudad de León con representantes del sector terminal, autopartes y gobiernos federal y estatal, surgieron 63 factores que dificultaban, obstaculizaban o inhibían su desarrollo. Las principales ideas pueden ser clasificadas en cuatro categorías:

Problemas relacionados con la cadena productiva:

- Disparidad competitiva entre los diferentes eslabones de la cadena productiva.
- Ausencia de proveedores competitivos de materias primas básicas.
- Ausencia de proveedores de herramientas, equipos, dispositivos especiales y equipos de laboratorio.

Problemas relacionados con la infraestructura de apoyo:

- Alto costo financiero y financiamiento inoportuno.
- Falta de infraestructura adecuada para el desarrollo de las plantas automotrices (vivienda, parques industriales, hospitales, ...).
- Falta de técnicos especializados (matricería, programación, operación y mantenimiento de equipos y mantenimiento en general).
- Faltan recursos humanos en general.

Problemas relacionados con las características propias del sector:

- El desarrollo de la industria Automotriz en Guanajuato depende fundamentalmente de decisiones tomadas fuera del Estado y del país.
- El desarrollo de la industria de autopartes está fuertemente ligado a la proveeduría del sector terminal.

Problemas relacionados con la definición de estrategias a nivel estatal:

- Desconocimiento de las oportunidades de ligas estratégicas.
- Falta de promoción al desarrollo del sector en el Estado.
- No existe una política definida de promoción de inversión extranjera a nivel estatal.
- Indefinición de la importancia del sector dentro del Estado.
- Falta de identificación del posicionamiento estatal del sector frente a la competencia nacional e internacional.

- Falta de una estrategia integral de promoción conjunta entre el sector y el gobierno del Estado.

Las ideas más votadas, es decir, los problemas más importantes para el desarrollo de la industria automotriz en Guanajuato, de acuerdo a los asistentes a la sesión, son los siguientes:

- Falta de infraestructura adecuada para el desarrollo de las plantas automotrices (vivienda, parques industriales, hospitales, ...).
- Indefinición de la importancia del sector dentro del Estado.
- El desarrollo de la industria automotriz en Guanajuato depende fundamentalmente de decisiones tomadas fuera del Estado y del país.
- Faltan recursos humanos en general.
- Falta de promoción al desarrollo del sector en el Estado.
- Falta de una estrategia integral de promoción conjunta entre el sector y el gobierno del Estado.

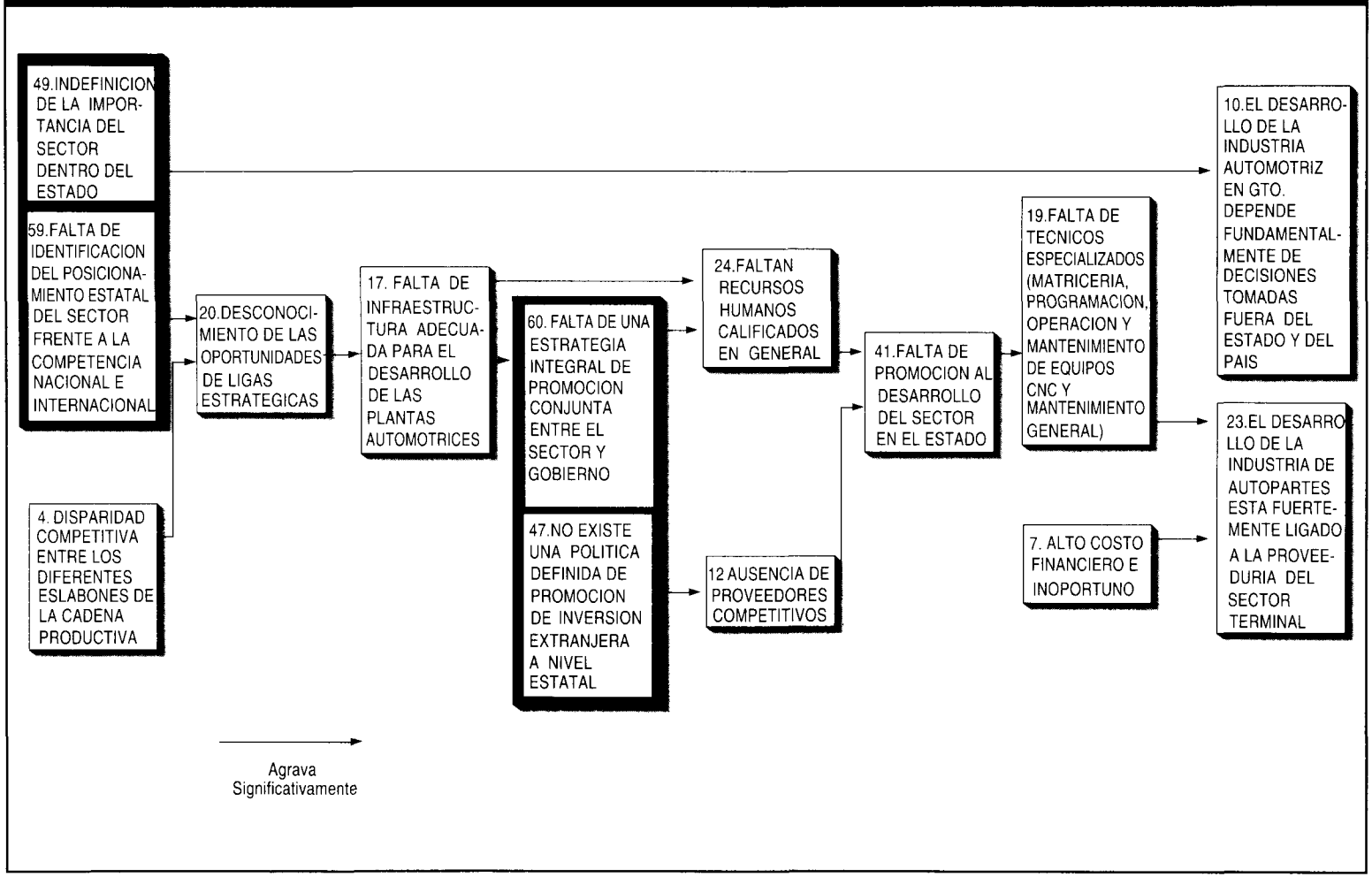
La estructura de la problemática se hizo con 14 ideas que corresponden a las ideas con más votos. Los problemas más en el origen, es decir, que agravan o hacen más críticos el resto de los problemas, se refieren a aspectos que están relacionados con la planeación del desarrollo del estado: Indefinición de la importancia del sector dentro del Estado y falta de identificación del posicionamiento estatal del sector frente a la competencia nacional e internacional; es decir, no tenemos claras nuestras ventajas competitivas con respecto a otros países y entidades federativas.

El síntoma o problema que es más agravado, es decir, que el resto de los problemas provocan que se empeore, es un problema que está relacionado con una característica propia de la industria: El desarrollo de la industria de Autopartes está fuertemente ligada a la proveeduría del sector terminal, problema que se recrudece por la falta de recursos humanos, de infraestructura física y financieros; así como por la

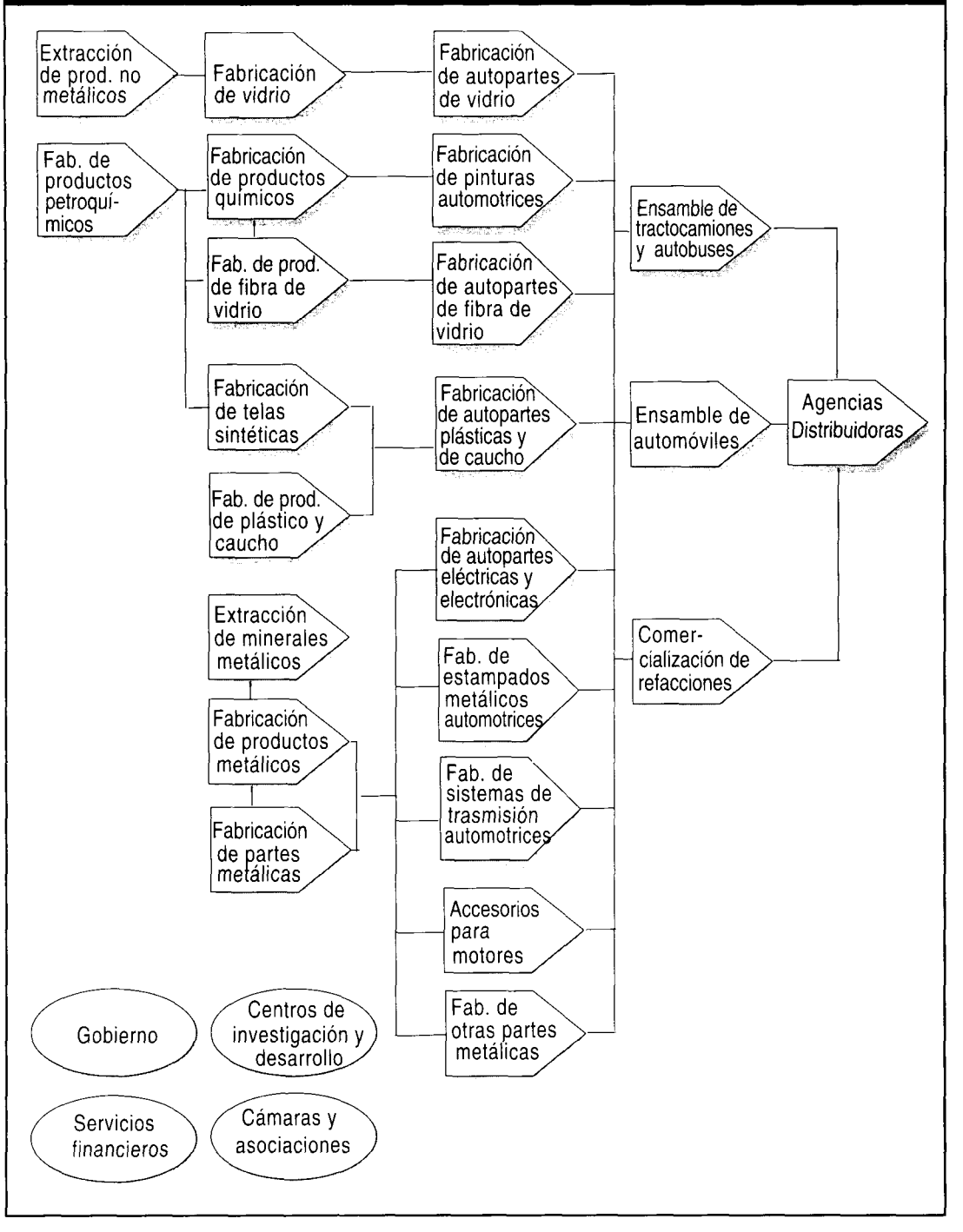
inexistencia de una estrategia integral para el desarrollo del sector en Guanajuato (ver mapa 8.11).

Resulta de interés observar que uno de los factores más evidentes de la estructura actual de la industria en el Estado es: la disparidad competitiva entre los diferentes eslabones de la cadena productiva, éste situado en el origen, agravando un gran número de problemas y sobre todo limitando la generación de ventajas competitivas que son promovidas o fomentadas por los diferentes eslabones de la cadena productiva.

Diagnóstico de la problemática del sector Automotriz



8.3.4.3 Cluster de la cadena productiva del sector automotriz



8.3.4.4 Los determinantes de la competitividad

Posicionamiento

La producción anual por modelo de las terminales en México ha crecido significativamente. Esto a generado economías de escala para fabricantes de piezas específicas.

Cuadro 8.43

Industria Automotriz: Volumen de producción promedio por modelo

	1985	1990
México:		
Nissan	**27,778**	**98,458**
Volkswagen	20,500	60,569
General Motors	**9,700**	**24,592**
Chrysler	10,567	21,674
Ford	**12,792**	**19,228**
Japón	n.d	120,000
Estados Unidos	**n.d**	**186,000**

La cadena productiva en la industria automotriz puede ser visualizada como una pirámide: En la cima encontramos el mercado de vehículos (automóviles, los camiones de carga y camiones de pasajeros) en la parte media tenemos a los componentes mayores y subensambles, por ultimo en la parte inferior se encuentra la materia prima y procesamiento burdo.

Condiciones de la demanda

Se abren oportunidades para la industria de autopartes en la medida en que crecen el mercado local y las exportaciones:

- La producción de vehículos se duplicó de 1988 a 1992
- La exportación de vehículos se ha duplicado en los últimos tres años.

Cuadro 8.44

Industria Automotriz: Ventas estimadas Miles de unidades

	Autos más camiones *
1989	642
1992	1,090
1993	1,080
1994	1,230
1997	1,705
2000	2,260

* Se refiere al total de ventas internas más exportaciones
Fuente: IMEF, 5º Simposium Financiero

Factores de la Producción

Cuadro 8.45

Factores de la Producción en la Industria Automotriz

Recurso	Disponibilidad en México
Materia primas	Generalmente disponible a precio y calidad internacionales
Tecnología	No disponible localmente
Mano de obra	Bajo costo, disponible, capacitable
Directivos	Escaso y cada vez más caro
Logística e infraestructura	Condiciones muy variables
Servicios de soporte	No suficiente

Fuente: MIB, Opportunities for foreing investment in the automotive industry. 1992

Cuadro 8.46

Factores de la Producción en Guanajuato

Materias primas	Igual que otros estados
Tecnología	**No disponible localmente**
Mano de obra	Pocos sindicatos, capacitable, noble. Desventajas: cultura fabril pobre, escolaridad más baja que el resto del país.
Directivos	**Escaso, menos caro que en Cd. de México**
Logística	El punto más céntrico del país, autopistas, infraestructura ferroviaria fuerte
Servicios de Transporte	**No suficiente**

Estructura, Estrategia y Rivalidad

Cuadro 8.47

Barreras a la entrada de competidores en la industria de autopartes

Tecnología compleja y en manos de firmas extranjeras
Tecnología patentada
Fuertes inversiones de capital
Experiencia de empresas ya establecidas en México, poseedoras de "Benchmarking" internacionales de calidad y productividad

En relación a los productos sustitutos, los cambios de tecnología generan constantemente obsolescencia en algunos productos por ejemplo, ejes, tracción delantera, uso de plástico en algunas piezas metálicas, etc.

Industrias relacionadas y de apoyo

El poder de los armadores determina en gran medida el desarrollo de la industria de autopartes en México.

Cuadro 8.48

Poder de los proveedores

El número de proveedores que surte a las armadoras es mucho mayor

Las armadoras son la parte final de la cadena productiva e interactúan directamente con el mercado

Hay presión por parte de las armadoras para que los proveedores reduzcan el precio de sus productos, absorbiendo

Las armadoras desean menor integración vertical y están impulsando relaciones duraderas con los proveedores

Cuadro 8.49a

Oportunidades de inversión en autopartes

Alta	Media	Baja
Fundición	Pedales y control remoto	Forja
Frenos	Sistemas de dirección	Estampados
Suspensiones	Partes de inyección y combustión	Partes externas de carrocería
Sistemas de escape, calefacción y aire acondicionado	Líneas de dirección	Instrumentos de medición y control
Embrages, flechas y componentes	Transmisiones	Partes plásticas moldeadas
Puertas y ventanas	Partes internas de carrocería	
Partes de carrocería para camiones	Sistemas de iluminación, componentes y señales	
Generadores, reguladores y encendido		
Rotores, distribuidores y bobina		

Oportunidades de Inversión en Autopartes

	Oportunidad	Empresa en México	Posición de	Posible socio Guanajuato tecnólogo
Fundición	**Pocos proveedores**	**CIFUNSA**		
Fundición aluminio	Provee solo a Ford	Nemak-Teksid		Franceses e italianos para cabezas de aluminio
Forja	**Muy competido**	**SKF**	**Se irá de Gto. para reducir costos**	
Frenos	Muy competido	TEBO-TRW Dirona	Está en Celaya	
Suspensiones		**Hosch Hohelinburg**		**MOOG-TRW para piezas chicas**
Sistemas de dirección	Se importan sobre todo rótulas y terminales de dirección			
Sistemas de escape y convertidores	**Muy competido**	**AP Atlas**		
Calefacción y aire acondicionado	Muy competido	Valeo		
Sistemas de combustión e inyección	**Algo competido**	**Delco Bosch**		**Bemdix**
Embrages	Muy competido	Impl. Int. Luk Borland-Beck, Valeo		
Ejes y componentes	**Muy competido, tecnología de salida**	**Ejes tractivos-Dana, Eaton ejes Dirona**		
Flechas	GKN patente mundial	Velcon-GKN	Está en Celaya	
Líneas de dirección	**No hay fabricante de columna de dirección**	**TEBO 30%**		**TRW Seginaw EUA**

Oportunidades de Inversión en Autopartes

	Oportunidad	Empresa en México	Posición de	Posible socio Guanajuato tecnólogo
Transmisiones	**No pueden hacerse en México por escalas de producción**	**Direc-Spicer**		
Puertas y ventanas.	Las terminales lo producen.			
Estampados para coches	**Se requieren inversiones muy fuertes**			
Carrocerías para camiones	Competido recientemente			
Interiores	Partes plásticas, piezas grandes, plásticos de ingeniería			
Carrocerías		**METALSA** **IASA** **PEMSA-Dana**		
Estampados	Ya competido	PEMSA Nemak Lumen	Pemsa está en Celaya	
Marchas y alternadores				**Nipondenso-Japón** **Dusseliere-Francia** **Lucas-Inglaterra**
Reguladores	Tecnología de salida Muy competido			
Tubos y partes moldeadas de plástico	**Contamos con los insumos primarios**	**TEBO**		
Tanques de gasolina de plástico	**Alto costo de transporte. Es atractivo cerca de armadoras**			

En el diagrama siguiente se muestran las principales características de los elementos que conforman el diamante de competitividad.

Figura 8.1

Determinantes de las ventajas competitivas del sector Automotriz

ESTRATEGIA, ESTRUCTURA Y RIVALIDAD

- El poder de los armadores determina en gran medida el desarrollo de la industria de autopartes
- Los cambios de tecnología generan constantemente obsolecencia de algunos productos
- 6 terminales, 600 fabricantes de autopartes y 13 grandes grupos

GOBIERNO

- Cinco decretos automotrices han conformado la industria automotriz

FACTORES DE PRODUCCION

- Tecnología compleja y en manos de firmas extranjeras
- Mano de obra a bajo costo, disponible y capacitable aunque a costos más elevados
- Directivos escasos y cada vez más caros

CONDICIONES DE DEMANDA

- La producción de vehículos en México se ha duplicado de 1988 a 1992
- La exportación de vehículos se ha duplicado en los últimos tres años
- Se abren oportunidades para la industria de autopartes debido al crecimiento de los mercados

INDUSTRIAS RELACIONADAS Y DE APOYO

- Las materias primas claves están disponibles *a partir de recursos locales o de importación a* precios competitivos
- El costo del transporte para altos volúmenes es competitivo
- Disponibilidad y calidad de telecomunicaciones deficientes

8.3.4.5 Análisis estratégico de la cadena productiva del sector automotriz

La siguiente información se recopiló en sesión de trabajo con representaantes de la cadena productiva de la industria automotriz.

Fortalezas internas

Se votó por las 5 fortalezas más importantes.

1. La ubicación geográfica del Estado
   (9 votos)

2. Clima laboral sano
   (6 votos)

3. Presencia de industria terminal detonadora en el estado
   (6 votos)

4. El sector es de los más productivos en su aportación a la economía definitivamente y con grandes perspectivas
   (5 votos)

5. Infraestructura educativa, técnica y centros de investigación
   (3 votos)

6. Adaptabilidad del guanajuatense al proceso industrial
   (3 votos)

7. Altas oportunidades de mercado.
   (3 votos)

Debilidades internas

Se votó por las 8 debilidades más importantes.

1. Falta de financiamientos con estándar internacional
   (6 votos)

2. Limitaciones del recurso agua para apoyo al sector industrial
   (5 votos)

3. Falta de disponibilidad de materias primas, insumos y servicios
   (5 votos)

4. No existe conciencia de los términos calidad y productividad
   (5 votos)

5. Desconocimiento de los incentivos existentes
   (5 votos)

6. Falta una cultura empresarial
   (4 votos)

7. Falta de una política de incentivos estatales reglamentados para nuevas industrias
   (4 votos)

8. Educación, no existe cultura manufacturera
   (4 votos)

9. No disponibilidad de terrenos industriales
   (3 votos)

10. Infraestructura deficiente en carreteras y vías de comunicación en general.
    (3 votos)

11. Dependencia tecnológica con extranjeros
    (3 votos)

12. Falta de experiencia en investigación y desarrollo en nuestro país
    (3 votos)

13. Compañías extranjeras, manejadas por extranjeros
(3 votos)

14. Poca experiencia en comercialización de autopartes a nivel internacional
(3 votos)

Amenazas

Se votaron por las 5 amenazas más importantes.

1. Fuerte dependencia del sector a una sola empresa
(5 votos)

2. Alto nivel de competencia en precio y calidad.
(5 votos)

3. Desconocimiento de estrategias y mecanismos de negociación y "marketing".
(4 votos)

4. Desconocimiento de la severidad de las normas Epa/Osha
(3 votos)

5. Las políticas gubernamentales pueden cambiar con los cambios de gobierno
(3 votos)

6. Excesivas reglamentaciones oficiales
(3 votos)

Oportunidades

Se votaron por las 5 oportunidades más importantes.

1. NAFTA, G3 y demás Acuerdos comerciales
(6 votos)

2. Crecimiento planeado del Estado
(5 votos)

3. Expectativa de crecimiento de la economía
(3 votos)

4. Desconcentración industrial de la zona metropolitana por problemas ambientales, sociales y urbanos
(3 votos)

5. Reducción de la competitividad de EUA para fabricar vehículos
(3 votos)

6. Mercado de refacciones de 11.1 millones de unidades con 50% de los vehículos de más de 10 años
(3 votos)

Ventajas comparativas

Se votaron por las 4 ventajas comparativas más importantes.

1. Mano de obra abundante, competitiva y adapatable
(6 votos)

2. Infraestructura industrial
(5 votos)

3. Apoyos gubernamentales al sector
(4 votos)

Ventajas competitivas

Se votó por la ventaja competitiva más importante.

1. Ubicación geográfica
(4 votos)

8.3.5 Electrónica y Electrodomésticos

8.3.5.1 Antecedentes de la problemática del sector

El sector de manufactura de electrónica y de electrodomésticos es uno de los ocho sectores incluidos en el estudio de Guanajuato Siglo XXI, aporta el 2.3% de la producción bruta total del estado y el 1.9% del personal ocupado en manufacturas. De acuerdo a las cifras del Censo Industrial de INEGI de 1988, en este sector se registraron 26 empresas, al iniciar este estudio, se elaboró un listado para ubicar a las empresas del sector encontrándose que algunas de las empresas censadas en 1988 habían cerrado o estaban a punto de hacerlo al momento de realizar este estudio.

Por otro lado algunas de estas empresas estaban dedicadas a tareas de reparación y servicio por lo que no fueron consideradas en el levantamiento del cuestionario que se diseño para analizar la competitividad del sector, ya que son talleres pequeños que no reflejan el segmento de servicios del "cluster" de electrónica sujeto de este estudio. Eventualmente se detectaron dos grandes empresas de electrodomésticos, una en telecomunicaciones, y una en manufactura de computadoras para el levantamiento. A'n a pesar de este reducido número de empresas en el área de manufactura, se justifica un estudio específico para este sector por la gran importancia que este tiene para todo el aparato productivo, la cual será explicada en el apartado 8.3.5.2.

La metodología utilizada para realizar el estudio[1] requiere el ubicar a líderes de opinión que proporcionen información sobre el sector de electrónica en el Estado de Guanajuato, en esta perspectiva no es necesario contar con una muestra de empresas representativa en términos estadísticos para de ahí hacer inferencias para todo el sector.

1Flores-Alcocer, Cuellar-Mireles y Ortega-Pulido,"Metodología para el análisis de competitividad de los sectores productivos del Estado de Guanajuato"

El estudio se presenta de la siguiente forma: en el apartado 8.3.5.2 se justifica la importancia del sector de electrónica para la competitividad del aparato productivo del Estado de Guanajuato; en el apartado 8.3.5.3 se resumen algunas de las principales características de las empresas del sector a nivel nacional e internacional, el apartado 8.3.5.4 presenta la cadena productiva y el mapa del "cluster" del sector, los resultados del cuestionario y el diagrama del diamante de competitividad se presentan en el apartado 8.3.5.5, aquí también se encuentran algunas consideraciones finales.

Importancia del sector de electrónica.

No es exagerado afirmar que el sector de electrónica es uno de los elementos principales de la transformación reciente del aparato productivo mundial que esta cambiando el **sentido común**, sobre lo que es **eficiente**, entre los ingenieros, empresarios y gerentes, a lo largo y ancho de la industria de bienes y de servicios. Aún y cuando se sigue aceptando que la producción en masa y en lineas únicas de producción puede ser una opción importante para alcanzar competitividad, -llámese a esto economías de escala-, ya no es la única, sino una de tantas formas de lograrlo.

Lo anterior fue posible gracias a un nuevo patrón tecnológico (adoptado ya por las industrias que van en la punta en la actualidad), que en resumen ha aumentado la flexibilidad, ha permitido disminuir el tamaño eficiente de planta, ha conducido a la reducción de tiempos y costos de cambios de la líneas de producción, y ha conducido a la elevación de la calidad de la mano de obra. Este patrón tecnológico esta conformado por dos grandes vertientes complementarias[2] :

a) La difusión de las tecnologías de la información, basadas en la microelectrónica , esto es, computación, telecomunicación digital, y control electrónico de equipos y procesos industriales, cuyo desarrollo inicial ocurrió en Estados Unidos, y,

2 Pérez Carlota; "Tendencias en la Industria Mundial: Nuevos Elementos de la Competitividad". Conferencia dictada en el Seminario Estrategia Industrial, Proyecto FOMENTO-ONUDI. Caracas, Agosto 1988.

b) Un modelo gerencial y organizativo caracterizado por una mayor flexibilidad y agilidad de respuesta a los cambios del mercado, desarrollado en Japón.

Mientras que el primer elemento hizo posible la automatización, el segundo permitió la flexibilidad de las estructuras organizativas que estaban sumamente rigidizadas debido al modelo Taylorista que dictaba estructuras gerenciales piramidales y altamente jerárquicas válidos en el modelo de producción en masa para mercados que se suponían estandarizados. Ambos eventos convergieron en algún momento para determinar el paradigma o patrón tecnológico que esta ayudando a definir las decisiones de inversión y los planes de crecimiento de las empresas que están compitiendo por el dominio tecnológico en los sectores industrial y de servicios.

Es bien sabido que una empresa que logra una innovación tecnológica se adelanta del resto y aumenta significativamente su competitividad, entendiendo esta desde el punto de vista dinámico, como la capacidad que tiene la empresa para añadir valor agregado en alguna de las actividades de la cadena productiva (mezcla de particular de los factores de la producción, relación con proveedores, el proceso mismo de producción o la comercialización del producto). Esta capacidad de añadir valor es lo que le permitirá conquistar mercados en el exterior o defender su mercado doméstico frente a la competencia de las importaciones.

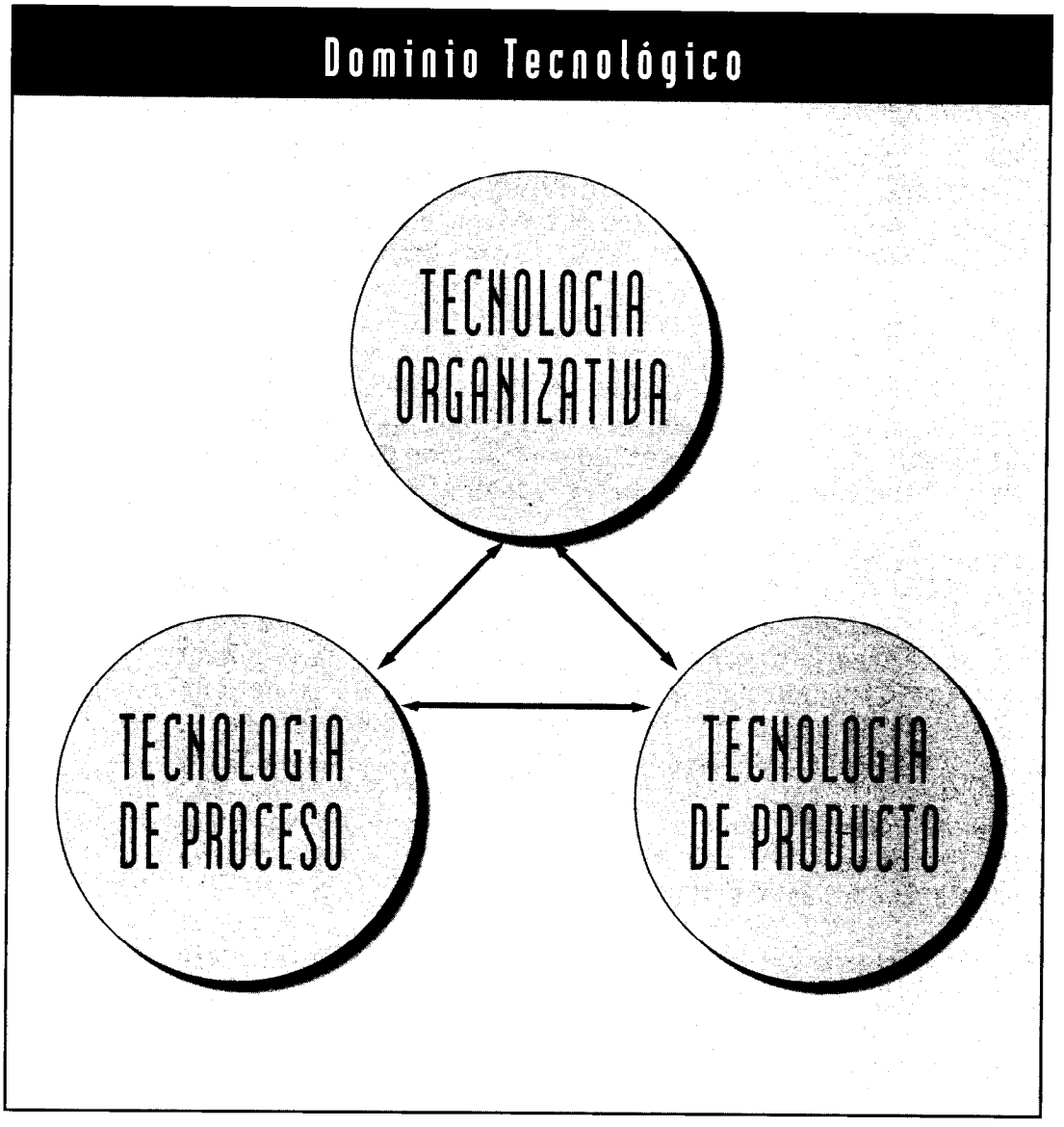
En este contexto son tres las áreas en las que los líderes están compitiendo:

1) La tecnología del proceso de producción,

2) La tecnología del producto y

3) La tecnología organizativa

Figura 8.2



Diversa evidencia empírica apunta a que la revolución informática ha tenido su mayor impacto en las tecnologías de producto y de proceso, en particular en estos últimos con la introducción de equipos programables. No obstante, la mayor aplicación de productos de la electrónica a los procesos productivos tales como: computadoras, robots, máquinas y herramienta de control numérico, instrumentos de medición y control y telecomunicaciones digitales han significado un gran reto a la organización de las empresas que efectivamente buscan una mayor flexibilidad y rapidez de respuesta a los cambios de mercado.

De hecho es posible afirmar que cuando solo se realizan cambios en equipo de tecnología de punta que implican la computarización y la automatización de la producción sin modificar la estructura organizativa ni la concepción gerencial tradicional acorde a la producción en masa, la empresa ha seguido el camino más costoso para elevar la competitividad por dos razones, primero, el costo financiero del cambio es elevado y muy probablemente supere a las necesidades reales de la empresa y segundo el riesgo de falla es siempre positivo.

Lo anterior indica a que el cambio organizativo, es casi tan importante como la automatización de la producción, esto es, el paquete de **recursos humanos** que requiere una empresa con mayor contenido de computarización y automatización en productos y procesos es muy diferente al de una que no ha incorporado los beneficios de la microelectrónica a su funcionamiento. Se podría aseverar que en el área de recursos humanos la microelectrónica ha implicado una elevación de la calidad de la mano de obra en casi todos los niveles de la estructura organizativa elevando el potencial de todos los participantes de la producción. En este sentido se enfatiza la importancia del factor humano en el modelo productivo al que el Profesor Haruo Shimada ha dado en llamar "**Humanware**". La forma en que representa la relación hombre/máquina es señalada en los siguientes términos:

1) La efectividad de los recursos humanos se eleva constantemente en términos de calificación a través del entrenamiento periódico dentro y fuera de la empresa.

2) La adaptabilidad de estos recursos se promueve mediante la calificación múltiple y la rotación de puestos para obtener experiencia en varios puestos de trabajo.

3) La motivación, basada en elevar la satisfacción en el trabajo mediante mecanismos de participación y aumentos de la retribución económica en función de los logros en productividad y calidad.

4) Esos recursos humanos de alta efectividad se integran al sistema productivo con responsabilidad directa en la gestión del proceso de trabajo y de la calidad, así como en las decisiones sobre

incorporación del nivel óptimo de "inteligencia" (programabilidad, computación etc.) en los equipos.

5) El sistema productivo, sometido a un proceso de mejora continua, en el límite, tiene como rasgos principales: el control humano para hacerlo adaptable y mejorable y la producción "justo a tiempo" con máxima flexibilidad y calidad total.

6) El resultado en su conjunto son productos de calidad crecientes a precios decrecientes.

Algunas características del sector de electrónica

En México, de todas las posibles áreas del sector de electrónica en las que se podía promover la formación de empresas, el gobierno identificó a las tecnologías de cómputo como fundamentales para los esfuerzos de modernización. Desde 1983, a través del programa de desarrollo para la industria de cómputo y equipo periférico se promovió la formación de una industria nacional de cómputo, con particular énfasis en la manufactura de computadoras y especialmente de microcomputadoras. Por otro lado, en los subsectores de telecomunicaciones y de electrónica de consumo no hubo una política oficial de promoción de empresas por lo que no serán analizados con tanta amplitud en este apartado.

Antecedentes de la industria de cómputo en México.

El Programa de Desarrollo para la industria de cómputo y equipo periférico fue elaborado por Sepafin en 1981, sin aprobarse fue puesto en marcha en 1983 en el gobierno de De La Madrid. En Secofi, se creó la Dirección de la Industria Electrónica con el objetivo de promover el Programa, con lo que aumentó significativamente el número de empresas registradas hasta 1987.

El Programa dividió a la industria en cuatro segmentos: macros, minis, micros, y periféricos y componentes. Se requirió que empresas que vendieran minicomputadoras tuvieran plantas de

producción nacionales, lo que implicó que las empresas estadounidenses que enfrentaron esta situación generalmente eligieran mantener su presencia en México.

Las plantas de minis podían ser de capital 100% extranjero, esto porque se dictaminó que difícilmente las empresas nacionales tendrían capacidad de producción en este segmento así que se quiso asegurar la presencia de los gigantes como IBM, se pensó que con ello habría estímulo para que establecieran plantas de escala mundial con significativos volúmenes de exportación, de hecho IBM inició la producción de minicomputadoras desde 1982.

El Programa intentaba estimular el desarrollo tecnológico en dos sectores, micros y periféricos, en estas áreas la participación extranjera quedó restringida a 49%, así las empresas extranjeras que quisieran penetrar el mercado mexicano tendrían que asociarse con empresas mexicanas en un esquema de riesgo compartido, licenciamiento de tecnologías o de convenios de ventas de partes, mismos que permitieran la transferencia de tecnología. Asimismo, se elaboró una tabla de requerimientos técnicos para las empresas en la cual se indicaba el grado de integración nacional recomendado a cuatro años, así como otras disposiciones.

No se obligó a las empresas a registrarse en el programa, aún y cuando no podían importar equipo terminal de cómputo, se vieron beneficiados del régimen arancelario (llamado de la regla Octava) que disminuyó drásticamente el costo de partes importadas, (en 1985, esto representó ahorros de un 20%). La gran frontera compartida con EUA impidió una política al estilo de Brasil. En México la política fue flexible en el área de integración de componentes nacionales.

Cuando IBM fue capaz de negociar 100% de participación en el sector de micros en 1986, abrió el paso a Hewlett Packard (HP) y Apple para hacer lo mismo, así que, aunque el Programa no fue rescindido, su impacto en la industria mexicana se redujo significativamente. Con dos grandes, IBM y HP en el mercado nacional, la apertura comercial, y la pérdida de protección arancelaria, las empresas mexicanas tuvieron que enfrentar una competencia creciente, de hecho pocas han logrado sobrevivir.

Las empresas más importantes, aparte de las dos mencionadas, en el mercado mexicano son:

1. Apple de México.- coinversión con Apple Computers, abandonó el mercado mexicano en 1987.

2. Ati de México.- fabricante de impresoras, domina la mayor parte del mercado nacional.

3. Compubur.- fabricante de micros, coinversión con Unisys Corporation, exportadora importante.

4. Datapac.- fabricante de carretes para impresoras, destina una tercera parte de su producción a la exportación.

5. Digital Data .- genera su propia tecnología, ha desarrollado su propia red local de comercialización y exporta tanto a EUA como a Europa.

6. Printaform.- productor de micros y líder en ventas en el mercado mexicano de computadoras económicas.

7. Sigma.- fabricante de computadoras, con énfasis en equipo de baja memoria para uso casero (64K y 128K). Líder en ventas de computadoras caseras.

8. Electrónica Zonda.- fabricante de productos de electrónica de consumo, y monitores de computadora.

Evolución de la industria de cómputo

La apertura comercial ha resultado en un aumento de importaciones y ha empujado a muchas empresas fuera de la producción, esto en especial en empresas nacionales de partes y componentes, para las que el valor de su producción cayó, de 1980 a la fecha, en 70% y el empleo se ha reducido proporcionalmente. De hecho estas empresas que destinaban su producción al mercado doméstico han desaparecido o se han convertido.

Los sectores de cómputo y de telecomunicaciones han sido los motores de la industria. Estos dos contribuyen con el 95% de la producción total del sector de electrónica. En el período 1989-1991, el PIB de la industria electrónica creció en 13.4% promedio anual, mientras que el PIB manufacturero creció en 4.7%.

Cuadro 8.50

Producción de la Industria Electrónica
Millones de dólares

	1989	1990	1991
TOTAL	**1,926**	**2,252**	**2,477**
Cómputo	988	1,100	1,350
Telecomunic.	**659**	**882**	**1,005**
Otras	279	270	122

Fuente: Secofi y Caniece

Al igual que otros sectores de actividad económica, el de electrónica ha enfrentado la competencia de importaciones sustitutas, midiendo la participación de las importaciones como proporción de la producción nacional de electrónicos, se observa que en 1991 las importaciones totales (sin contabilizar importaciones temporales que luego se incorporan a exportaciones) fueron 17% superiores a la producción nacional de todo el sector. Para el caso específico de cómputo, la proporción de importaciones a producción pasó de 44% en 1990 a 59% en 1991.

En 1982 el subsector de cómputo generó menos del 5% de sus requerimientos de divisas; para 1991, alcanzó a generar casi el 30%. No obstante lo anterior, el sector no es un exportador neto, debido a su continúa dependencia de partes y componentes. Desde 1984 cerca de la **mitad de las importaciones** totales han sido partes y componentes para ser utilizados en la producción local. Como se observa en el cuadro 8.51, la diferencia entre los dos renglones inferiores del cuadro son las importaciones temporales que luego se incorporan a la producción para exportación, por tal motivo Secofi no las desagrega en las cifras del sector.

Importaciones y exportaciones de la Industria
Millones de dólares

	Importa. * 1990	Exporta. 1990	Importa.* 1991	Exporta. 1991
Cómputo	487	552	796	384
Telecomunic.	377	13	428	40
Audio y video	599	15	753	19
Eq. de oficina	148	85	210	127
Otras	630	253	715	202
TOTAL*	2,241	718	2,902	772
TOTAL **	5,162		6,669	4,159

Fuente: Secofi

* No incluye importaciones temporales de la industria maquiladora

** Incluye a la industria maquiladora.

Las plataformas de exportación de las multinacionales para equipo de micro y minicomputadoras son las responsables de la mayoría de las exportaciones, pero estas empresas también observan elevadas importaciones, así que el contenido de partes y componentes nacionales en la producción de minis que son producidas casi en su totalidad por multinacionales es de apenas 5%. Mientras que en el sector de microcomputadoras, en donde hay más empresas mexicanas, el promedio de contenido local, oscila entre 15% y 20% del costo de las partes.

El desarrollo tecnológico, definido como diseño e innovación de productos ha sido limitado. Las corporaciones de electrónica multinacionales que operan en México canalizan la mayor parte de sus energías a los esfuerzos de servicio y comercialización y no a la investigación y desarrollo locales, su estructura es tal que reciben de su casa matriz todo lo relacionado con diseño.

La mayor parte del desarrollo tecnológico de producto que ha tenido lugar, ha sido dentro de empresas mexicanas ya sea para venta doméstica o para exportación. Los precios en el mercado nacional también han involucrado inequidad entre empresas y segmentos del mercado, En microcomputadoras el

agresivo mercadeo de las empresas mexicanas, así como una creciente competencia les ha permitido disminuir los precios entre un 5% y 20% respecto a los precios de equipo equivalente en EUA. Printaform ha sido en gran medida responsable de esto último, IBM y HP continúan cobrando precios altos. En minicomputadoras y macrocomputadoras las multinacionales continúan controlando el mercado y cobrando rentas oligopólicas.

La corta duración del programa de desarrollo (PD), eliminó la posibilidad de que un mayor número de empresas mexicanas se consolidaran en el mercado de micros y de periféricos, aunque sin duda hubo beneficios que pueden ser resumidos en los siguientes puntos:

A) Al parecer el principal beneficio fue el poder de negociación para las empresas mexicanas, las empresas extranjeras no podían exigir a las mexicanas el que estas simplemente distribuyeran su equipo, ya que el PD prohibía las importaciones directas. Lo anterior condujo a convenios de coinversión y de compra de partes que permitieron el establecimiento de empresas 100% mexicanas, las cuales buscaron convenios de compras de partes y de licenciamiento de tecnologías con empresas pequeñas y medianas extranjeras. Así por ejemplo Ati estableció un convenio con una empresa japonesa para ensamblar impresoras, Compubur es una coinversión entre Burroughs (ahora Unisys), Banamex y una empresa mexicana, etc.

B) Todas las empresas excepto Datapac, eran distribuidoras de equipo antes de 1981, el PD fue entonces responsable de la instalación de plantas de producción, con esto los niveles de empleo y de inversión aumentaron significativamente. La producción de equipo ofreció la facilidad de incrementar su valor agregado, de ampliar sus actividades de diseño y de exportar.

C) El programa impidió la entrada al país de productos de importación de segunda mano o defectuosos.

D) La política fue criticada porque incrementó los precios y redujo la calidad a través de la protección del mercado. No obstante vale decir que las operaciones de manufactura no implicaron incrementos tan elevados de los costos, debido a la flexibilidad de importar componentes del exterior, en 1989, las empresas mexicanas contaban con un diferencial pequeño de entre 5% y 20% con relación a los precios en EUA.

Por otro lado, el proceso de apertura comercial significó una mayor competencia en las operaciones importador-distribuidor al resultar beneficiadas empresas que no estaban inscritas en el programa.

La mayoría de los productores consideró en 1989 que la política de reserva de mercados para las empresas mexicanas llegaría a su fin en los siguientes doce meses. Un arancel de 20% les permitiría permanecer en el mercado a pesar de las importaciones. Las dos estrategias que identificaron para hacer frente a la mayor competencia fueron:

a) Fortalecer las áreas de comercialización, mercadeo, y distribución de la empresa y reducir o discontinuar la producción nacional, y

b) Desarrollar una operación de tipo maquiladora en sus plantas de producción. De esta manera podría seguir operando sus plantas y alcanzar volúmenes de producción hasta alcanzar un tamaño más eficiente.

Costos de producción

Las empresas que están involucradas en procesos de ensamblado y que enfrentan estructuras de costos como las arriba indicadas, proveen poco valor agregado a la producción mexicana. El tamaño de la planta no es un factor crítico que determine la eficiencia, los altos volúmenes así como el acceso a bajos precios en partes y componentes son las áreas de las operaciones de manufactura que más impactan los costos en el proceso de ensamblado.

Cuadro 8.52

Estructura de costos de producción para empresas de microcomputadoras y equipo periférico 1985-87

	Porcientos			
	1985	1986	1987	1992e
1. Componentes nacionales	13	28	18	N.D.
2. Salarios y prestaciones	4	4	3	3
3. Energía y combustibles	1	0	0	1
4. Depreciación del equipo	1	1	1	3
5. Total de costo nacional	19	33	22	30
6. Componentes importados	81	67	77	63
COSTO TOTAL	100	100	100	100

e: estimado

Costos de Mercadotecnia

El costo total de producción de equipo electrónico presentado en la tabla de arriba es considerado usualmente como el responsable de las diferencias de precios entre los productos vendidos en México y en EUA. No obstante, hay que señalar que las comisiones por mercadotecnia son por lo menos más importantes en la diferencia de precios, como los costos de manufactura.. De hecho los costos de distribución y comercialización son tan onerosos como el costo de las partes para los productos electrónicos vendidos en México. Así cuando el producto llega al consumidor final, su precio está cerca del 60% por arriba del costo de producción, debido a las comisiones cobradas por los productores y los distribuidores de menudeo.

Costo de la tecnología

Otro factor que limita el potencial exportador de México son los pagos de regalías por tecnología incluidos en el costo de las partes importadas. La cámara de la industria electrónica y de comunicaciones eléctricas (CANIECE), analizó el costo de la tecnología incorporada en una computadora y concluyó que en 1989, las rentas por innovación tecnológica representaban el 57%, del costo total de producción; el 46% del costo total corresponde a pago de tecnología importada. El costo de los materiales de acuerdo al reporte de CANIECE, contribuye solo el 19% al costo total de producción.

Digital Data tiene la regla siguiente para determinar cuando un producto es considerado como de alta tecnología; "Si el costo de menudeo del producto es por lo menos cinco veces el costo de las partes, entonces puede ser considerado como de alta tecnología".

Innovación tecnológica, investigación y desarrollo de productos

La industria es conocida como de alta tecnología a pesar de que el desarrollo tecnológico ha sido limitado. La mayoría de las empresas han desarrollado muy poca tecnología propia en el área de diseño de productos, es más frecuente que se den adaptaciones en el equipo importado. Las áreas más comunes son en manufactura o proceso.

El área de desarrollo tecnológico de manufactura que más ha impactado la competitividad de las plantas locales de productos electrónicos es la compra de componentes. El ejemplo de esto es Printaform que en respuesta a la quiebra de su primer proveedor Columbia, al darse cuenta que éste les cobraba un sobreprecio, desarrolló una amplia red de proveedores asiáticos, comprando a los mismos que abastecen a IBM o HP.
El contar con una red independiente de proveedores fue también fundamental para la capacidad de la empresa para desarrollar productos con tecnología avanzada (como el diseño de circuitos integrados de aplicación específica).

Cuadro 8.53

Algunos indicadores para la industria de cómputo

	1985	1986	1987
1. Capital de trabajo/Inversión	92.4	65.0	78.7
2. Maquinaria/Inversión	20.6	27.4	33.7
3. Mano de obra directa/Empleo total	43.2	54.5	52.1
4. Depreciación del equipo *	1.2	0.8	0.9
5. Salarios como % del costo de producción	3.8	3.7	3.2

* Como porcentaje del costo de producción
Fuente: Warman, José; Competitividad de la industria electrónica Mexicana. 1988

Importancia de la red de distribución

Printaform y Comodore optaron por distribuir sus equipos por canales diferente a los de mayoristas, con ello pudieron abastecer a mercados más amplios y mantuvieron más bajos los margenes de los distribuidores. La importancia de la política sectorial para el desarrollo de la industria de cómputo es evidente. En casi todos los casos, las empresas fueron fundadas como distribuidores de equipo de cómputo y reportaron que tomaron la decisión de fabricar basadas en los requerimientos de la política. En el sector de microcomputadoras, la política propició una mayor competencia entre productores nacionales, que dió como resultado mejores precios para el consumidor.

Por un lado, la reserva del mercado permitió que las empresas negociaran en mejores términos con las compañias extranjeras, de hecho fue el pivote para iniciar la fabricación en México de equipo de cómputo. Algunas empresas que impulsaron sus exportaciones, no basaron su competitividad en el bajo costo de la mano de obra sino en su capacidad de desarrollar tecnologías propias (como la red local de Digital Data y los monitores de Zonda).

Las áreas de desarrollo e innovación tecnológica mas comunes se ubican en las actividades de manufactura, particularmente en el ensamble y prueba de equipo final, aplicando tecnologías no muy sofisticadas. Las estrategias de mercadotecnia de mayor éxito son de dos tipos: orientando sus productos hacia ventas masivas u optando por nichos de mercado. En el caso de las exportaciones la estrategia fue contar con una red de distribuidores ya establecidos en el extranjero a través de su relación con compañías extranjeras.

Industria de cómputo en el Estado de Guanajuato.

En el Estado de Guanajauto se localizó solo una empresa en el subsector de cómputo, la cual nunca estuvo registrada en el Programa de Desarrollo de la Industria. Actualmente se dedica al ensamble de tarjetas electrónicas, dejando a un lado la producción de computadoras. También realiza algunas actividades de comercialización, su materia prima es de importación, aunque la compra a proveedores nacionales. La apertura comercial le significó reducción drástica de producción, ajuste de personal y disminución de gastos fijos. Su mercado está constituido por instituciones educativas, pequeñas empresas y comercio.

Subsector de telecomunicaciones

Un aspecto preocupante del sector de electrónica es sin duda el relacionado con telecomunicaciones, siendo una parte tan importante de la infraestructura necesaria para operar, se puede decir que es parte fundamental de condiciones mínimas para alcanzar la competitividad. La privatización de Telmex fue sin duda un avance importante para establecer tiempos en la modernización de la red telefónica.

Telemex tiene aún líneas con más de 40 años en operación lo que indudablemente eleva los costos de mantenimiento e implica bajo estándar de calidad de servicio. El reto es alcanzar a las empresas que planean ya trabajar con centrales móviles, fibra óptica e infraestructura celular. En términos del costo tecnológico, Telmex supera a las empresas norteamericanas en más de 15%. Sus principales proveedores son NEC, Ericson,

Indetel, y Alcatel, todos con plantas en México. En 1992 el mercado de la industria electrónica fue de 4,792 millones de dólares del cual el 33% esta constituido por la demanda de telecomunicaciones.

Cuadro 8.54

Demanda de la Industria Electrónica

	Millones de dólares		
	1990	1991	1992
TOTAL	**3,775**	**4,606**	**4,792**
Cómputo	1,544	1,794	1,992
Telecomunica.	**1,104**	**1,356**	**1,598**
Otras	1,127	1,457	1,202

Fuente: SECOFI

El subsector de telecomunicaciones exporta una cantidad muy pequeña, apenas el 4% de la producción del sector en 1991. Por otro lado el 35% de la demanda de este sector es cubierto con importaciones para el mismo año. Al igual que cómputo, este subsector es calificado como de "alta tecnología".

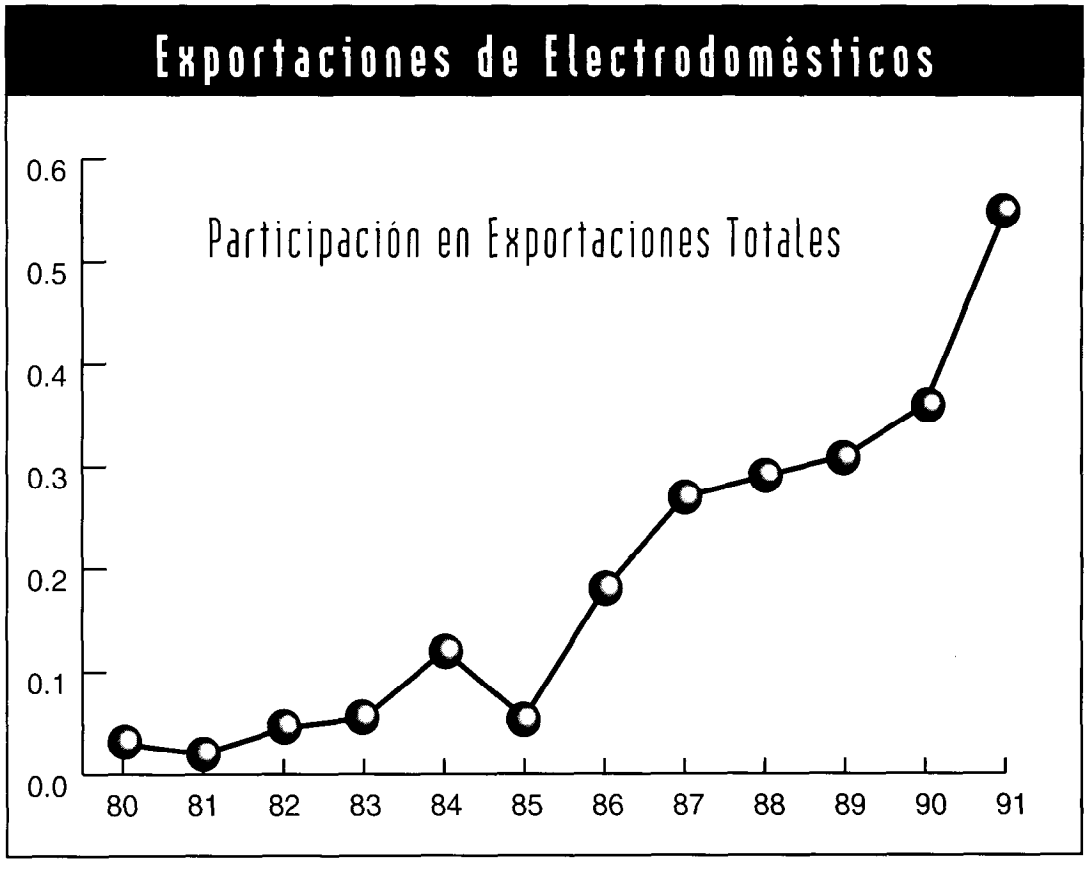
En el Estado de Guanajuato estuvo ubicada Motorola hasta junio de 1993 produciendo radios para intercomunicación Al parecer, el rápido crecimiento del mercado en México hacia telefónos celulares y la restructuración de esta empresa para competir en segmentos de alta tecnología más agresivamente, explican el cierre de la planta que Motorola tenía en Silao, Guanajuato.

Subsector de electrodómesticos

Este subsector se divide a su vez en enseres menores y enseres mayores, en términos de tecnología son los menos sofisticados. La investigación tecnológica en estos subsectores, en particular en de enseres menores es en el área de diseño, de hecho, este es uno de los elementos en los que basan su competitividad las empresas líderes.

En México se ubican importantes plataformas de exportación de electrodomésticos, en 1990 sus exportaciones represenatron el 35% del total exportado por el sector de electrónica sin contabilizar a la industria maquiladora. Sin contabilizar también a las maquiladoras, la participación de las exportaciones de electrodomésticos en el total exportado por el país se ha elevado de niveles casi insignificantes a un 0.6%.

Gráfica 8.18

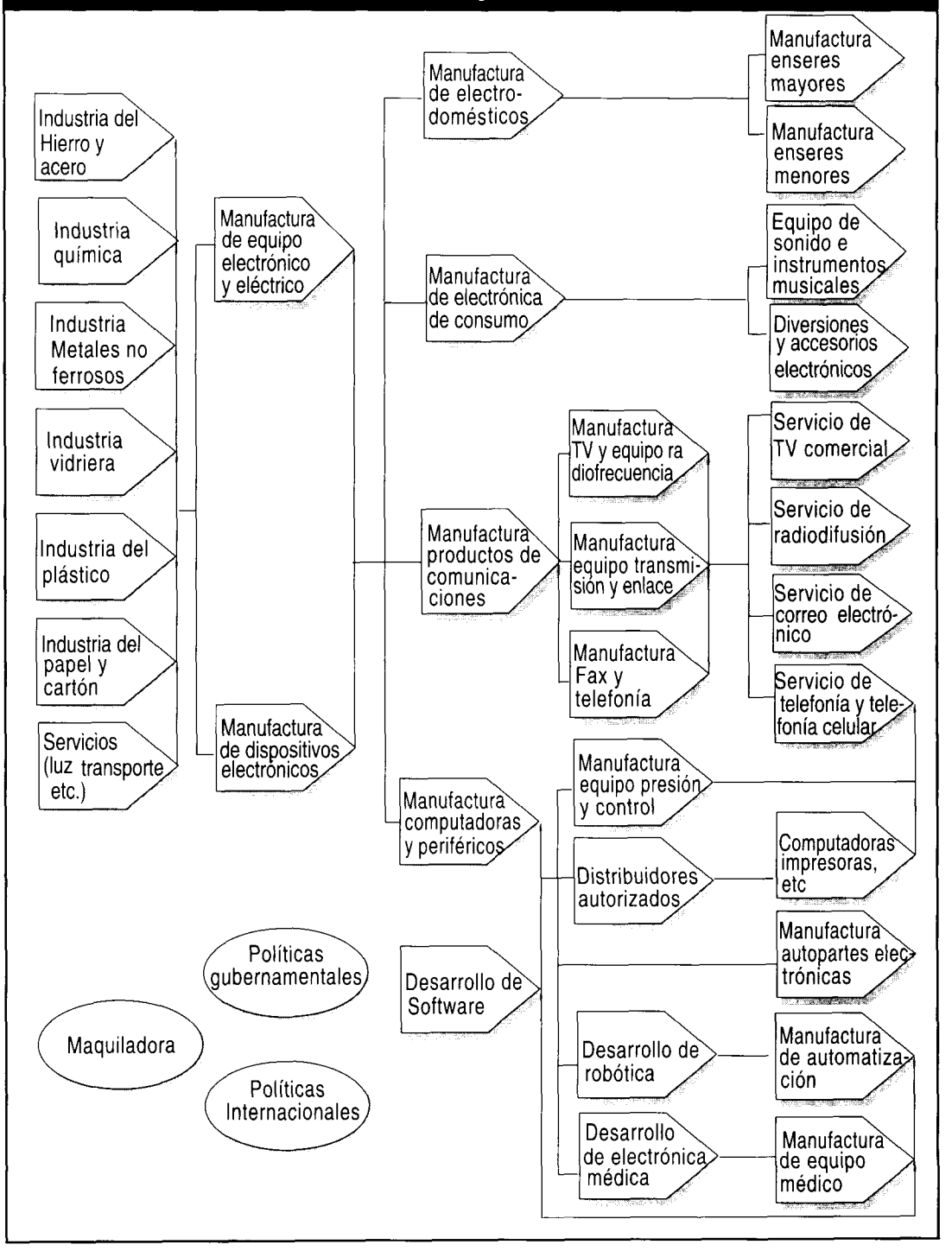


Dentro de los productos que fabrica la indusria de aparatos electrodómesticos destacan en enseres mayores: refrigeradores, congeladores, estufas, parrillas, lavadoras, secadoras, lavavajillas, y hornos de microondas; como enseres menores: planchas, licuadoras, aspiradoras, ventiladores, exprimidores, extractores, tostadores, etc.

Las empresas líderes en el mercado de electrodómesticos en general son: Philips, Black and Decker, y Matsuchita, aunque cabe aclarar que estos grupos industriales producen una gama muy amplia de productos, así por ejemplo, Philips esta en iluminación, Black and Decker en herramientas con poco modelaje y pocas familias de electrodomésticos y finalmente Matsuchita es el más diversificado de los tres.

Si se busca a los grupos industriales que se dedican exclusivamente a electrodomésticos, los dos importantes son Seff y Moulinex, ambos franceses.

8.3.5.4 Cluster de la cadena productiva del sector electrónica y electrodomésticos



8.3.5.5 Los determinantes de la competitividad.

En la figura 8.3 se resumen los principales puntos de los determinantes de las ventajas competitivas del sector de electrodomésticos.

En relación a los salarios bajos en México cabe señalar que en el caso de enseres menores los costos de la mano de obra como proporción de los costos totales es de alrededor del 2 por ciento por lo que se deriva que en términos absolutos los salarios bajos no son el principal atractivo para la industria. El principal atractivo lo constituye la cercanía con Estados Unidos que es un mercado en el que se consumen por ejemplo, 20 millones de cafeteras al año comparado con 200 mil que se consumen en México.

Un problema importante que enfrenta la industria en México es el tamaño del mercado Nacional que es relativamente pequeño El poder adquisitivo es sin duda un elemento fundamental que explica este problema, de hecho sólo algunas familias de electrodomésticos como planchas y ventiladores escapan un poco al problema del escaso poder de compra del consumidor promedio en México.

Con la apertura comercial los dos cambios más importantes que realizaron las empresas de esta industria fueron: el desarrollo de una nueva red de proveduría competitiva a nivel internacional y las asociaciones estratégicas para entrar a nuevos mercados de exportación. El primer cambio tiene por supuesto implicaciones negativas para los proveedores nacionales. En el caso de enseres menores, previo a la apertura comercial se compraba en México el 100% del plástico, vidrio y empaques requeridos, además de algunos circuitos electrónicos que compraban en la zona industrial de Irapuato. Con la apertura, en la actualidad se compra en el mercado Mexicano el 25% del plástico, todo el vidrio, ya que se tiene en México una empresa competitiva en vidrio a nivel internacional y nada de circuitos electrónicos.

Determinantes de las ventajas competitivas del Sector de Electrodomésticos

ESTRATEGIA, ESTRUCTURA Y RIVALIDAD

En el estado no tiene competencia
Una buena estrategia sería asociarse entre las empresas
Aumenta la presión en el mercado nacional por parte de competidores extranjeros

GOBIERNO

Su operación es muy burocrática
Políticas de Hacienda limitan la competitividad
Políticas de apertura comercial

FACTORES DE PRODUCCION

Cuenta con tecnología de punta en algunas áreas
El costo de mano de obra es menor que en el extranjero
El personal obrero es menos calificado que en el extranjero
El diseño es uno de los principales determinantes de su ventaja

CONDICIONES DE DEMANDA

Gran parte de su producción la exporta
Sus productos cubren los parámetros internacionales
El cliente extranjero es más exigente que el nacional
El mercado internacional establece las condiciones de demanda

INDUSTRIAS RELACIONADAS Y DE APOYO

Los provedores extranjeros tienen mejor calidad y precio
Faltan proveedores de electrodomésticos en el Estado.
Dificil integrarse hacia atrás
No hay centros de investigación y desarrollo
Hay deficiencias en los servicios

Sobre los elementos que empresas de esta industria observan para sus decisiones de localización, los dos más importantes son:

a) Disponibilidad de infraestructura

b) Desarrollo de proveduría.

En el caso de Guanajuato no se cuenta con proveedores competitivos para esta industria, es díficil integrarse "hacia atrás" debido básicamente a un problema de confianza. La integración implica el discutir sobre márgenes y costos y esto requiere de total confianza entre las partes, lo cual es una relación de muy largo plazo que toma mucho tiempo el desarrollar.

Los puntos que se deberían de revisar en el Estado de Guanajuato para ayudar a la competitividad de la empresa son:

a) Los problemas de telefonía en el corredor industrial

b) No hay Accesos a la zona industrial de Celaya desde la autopista

c) Trámites burocráticos lentos para resolver tratamiento de aguas residuales

Consideraciones finales

Sin duda el sector de electrónica y electrodomésticos es uno de los más importantes en la actualidad ya que ha formado parte de las más recientes "revoluciones industriales" que estan teniendo lugar en el mundo. Al parecer, de la introducción de la computadora a los procesos producción se ha pasado a la trasmisión de información a niveles de rapidez y eficiencia que implican nuevos retos para todo el aparato productivo, esto último a través de las fibras ópticas. Además se trabaja en la conexión de canales de comunicación y de trasmisión de datos con computadoras.

A excepción de electrodomésticos, el resto de empresas de este sector son calificadas como de alta tecnología, así que las opciones para el Estado estan limitadas a la atracción de inversión extranjera al estado y trabajar sobre la preparación de mano de obra calificada en este sector.

Al respecto cabe comentar el gran reto que tienen las autoridades Estatales responsables en la materia, ya que los estados circunvecinos de Jalisco y Querétaro tienen zonas industriales un tanto más organizadas que Guanajuato. De hecho Jalisco tiene ya en su zona industrial importantes empresas en las áreas de cómputo, y telecomunicaciones, mientras que en Querétaro, al igual que en Guanajuato se ubicaron empresas de electrodomésticos.

8.3.6 Industria de la construcción

8.3.6.1 Antecedentes de la problemática del sector

La construcción de la construcción reviste una importancia primordial en el desarrollo económico de México, en general, y de Guanajuato, en particular; tanto por el impacto de las obras de infraestructura, la satisfacción de las necesidades de vivienda, así como por la derrama económica que genera.

Se observa una estrecha correlación entre la actividad del sector Construcción y las condiciones macroeconómicas prevalecientes. La política fiscal, la evolución de la economía, la disponibilidad y costo de recursos al sector privado definen la actividad del sector, mientras que la evolución de los costos y precios, que se ha visto estrechamente relacionada con los intentos de estabilizar la economía, definen la rentabilidad de la industria.

Relacionado con lo anterior, entre 1970 y 1981 la industria de la Construcción registró una expansión, que se vio frenada abruptamente a principios de 1982, comenzado con un proceso

A excepción de electrodomésticos, el resto de empresas de este sector son calificadas como de alta tecnología, así que las opciones para el Estado estan limitadas a la atracción de inversión extranjera al estado y trabajar sobre la preparación de mano de obra calificada en este sector.

Al respecto cabe comentar el gran reto que tienen las autoridades Estatales responsables en la materia, ya que los estados circunvecinos de Jalisco y Querétaro tienen zonas industriales un tanto más organizadas que Guanajuato. De hecho Jalisco tiene ya en su zona industrial importantes empresas en las áreas de cómputo, y telecomunicaciones, mientras que en Querétaro, al igual que en Guanajuato se ubicaron empresas de electrodomésticos.

8.3.6 Industria de la construcción

8.3.6.1 Antecedentes de la problemática del sector

La construcción de la construcción reviste una importancia primordial en el desarrollo económico de México, en general, y de Guanajuato, en particular; tanto por el impacto de las obras de infraestructura, la satisfacción de las necesidades de vivienda, así como por la derrama económica que genera.

Se observa una estrecha correlación entre la actividad del sector Construcción y las condiciones macroeconómicas prevalecientes. La política fiscal, la evolución de la economía, la disponibilidad y costo de recursos al sector privado definen la actividad del sector, mientras que la evolución de los costos y precios, que se ha visto estrechamente relacionada con los intentos de estabilizar la economía, definen la rentabilidad de la industria.

Relacionado con lo anterior, entre 1970 y 1981 la industria de la Construcción registró una expansión, que se vio frenada abruptamente a principios de 1982, comenzado con un proceso

de desinversión que implicó que en 1988 la construcción registrara un valor real de tan sólo el 69.1% del que ya había registrado en 1981. Durante este sexenio, el PIB de la industria de la Construcción ha crecido a una tasa promedio anual de 4.5%.

En el Estado de Guanajuato hubo un decremento en la producción bruta promedio por empresa constructora del 84% entre 1985 y 1988. En 1989 la industria de la Construcción inicia una marcada recuperación. Para 1990 la producción bruta promedio es 4.5 veces más que en 1988, pero sin alcanzar los niveles de 1985 y lejos aún de los de 1981.

La actividad productiva del sector de la Construcción puede ser dividida en sus diferentes ramas según el tipo de especialidad:

- Edificación
- Construcción Industrial
- Construcción Pesada
- Instalaciones
- Servicios Profesionales
- Diversificadas

Ahora bien, si analizamos los ingresos generados en el sector de la Construcción por tipo de obra, nos percatamos que en el Estado de Guanajuato la Edificación alcanza casi la mitad, mientras que las obras de Urbanización de Carreteras contribuyen con un 23.3% del total de los ingresos. Por su parte, las obras de edificación están divididas en edificación residencial (vivienda) y no residencial, siendo en esta caso el rubro de vivienda el que cuenta con una participación del 73% sobre el total de las obras de edificación en el estado de Guanajuato.

Por lo que respecta a la producción de las empresas constructoras, utilizaremos la clasificación mostrada en el siguiente cuadro. Ahí mismo, y en base a esta clasificación, mostraremos la participación porcentual de las empresas constructoras, en relación con el total de las empresas afiliadas a C.N.I.C., en nuestro Estado.

Cuadro 8.55

Clasificación de empresas según ingresos

Tipo de empresa	Rango de ingresos (Miles de nuevos pesos)	Volumen (Porcentajes)
Pequeñas	0- 1,000	74
Medianas	1,000 - 5,750	20
Grandes	5,751 - 14,000	4
Gigantes	14,000 en adelante	2

Cuadro 8.56

Estadisticas de socios registrados en la CNIC

Año	Socios de nuevo registro	Total de socios registros	Porcentaje de socios nuevos
1988			
1989	101	483	21
1990	136	515	26
1991	109	479	23
1992	120	498	24
1993	169	588	29

Otras características relevantes son las siguientes:

- Debido al monto tan bajo de los activos promedio de las empresas pequeñas, éstas se convierten en empresas de "fácil entrada" y "fácil salida".

- Son justamente las empresas pequeñas las que plantean mayor problemática en el mercado, en virtud de que trabajan en el punto de equilibrio propiciando con esto competencia muy fuerte y bajos niveles de competitividad.

- En promedio, el 25% de los empresarios de la construcción desaparecen del mercado, convirtiendo con esto a las empresas constructoras en verdaderos eventuales de la construcción.

- Mientras mayor sea el volumen de obra generado por las empresas constructoras, mayor es el porcentaje de su utilidad neta.

- La disminución del personal eventual en las empresas gigantes en comparación con el de las empresas grandes, obedece esencialmente a que aquéllas se dedican principalmente a obras de infraestructura para las que se necesita mucha maquinaria y poco personal.

- La rotación de activos para las empresas medianas y gigantes es bastante aceptable.

- En 1992, la productividad por empleado fue de $ 392,800.00, equivalente en pesos constantes de 1980 a N$ 79,210.00 (setenta y nueve mil doscientos diez nuevos pesos 00/100 M.N.). Sin embargo, si excluimos a las empresas pequeñas la productividad se incrementa hasta N$ 142,364.00 (ciento cuarenta y do mil trescientos sesenta y cuatro nuevos pesos 00/100 M.N.).

Infraestructura de la empresa

La época en que vivimos exige de nosotros un mayor conocimiento general de las disciplinas que directa o indirectamente se relacionan con nuestra actividad productiva. Es por ello que para el ingeniero o arquitecto no es suficiente el dominar las materias relativas a la ingeniería o a la arquitectura. Por el contrario, son imprescindibles los conocimientos de Administración, Ecología, Informática y Economía, por citar sólo algunos.

Ahora bien, las materias curriculares de las carreras técnicas hasta hace 8 ó 10 años estaban visiblemente enfocadas a aspectos precisamente técnicos, motivo por el cual, los ingenieros y arquitectos egresados entonces, han

experimentado un desfasamiento entre sus expectativas y sus realidades. Es decir, todos aquéllos que han querido mantenerse dentro del mercado, han debido actualizarse e incluso completar su formación académica con cursos de Economía, Administración, Contabilidad, Computación, etc.

Toda vez que, dentro del universo total de las empresas constructoras, un porcentaje abrumador está constituido por pequeñas empresas (empresas con ingresos menores a N$ 1'000,000.00 al año), y dado que éstas no cuentan con una estructura organizacional sólida y competente, el patrimonio de la mayoría de los empresarios de la construcción acusa riesgos muy elevados.

En la actualidad, para la Industria de la Construcción la apertura económica ha impuesto la obligación de competir con empresas extranjeras, en un mercado considerado por muchos años como exclusivamente de las empresas locales. El reto se basa pues en la preparación que se requiere para no ser desplazados de nuestro mercado tradicional por organizaciones extranjeras no sólo más eficientes, sino que cuentan con financiamientos atractivos y sobre todo, que han podido eliminar totalmente muchas de las ineficiencias con que nosotros contamos.

Los conceptos de planeación y financiamiento destacan como dos elementos administrativos vitales para cualquier empresa de producción y el empresario constructor deberá aprender a vivir con ellos y sobre todo, a sacar provecho de ellos. Aunado a lo anterior, la necesidad de ser competitivos nos obliga a desarrollar la habilidad de concertar acciones y alianzas con empresas nacionales o internacionales, con el fin de complementar recursos, capacidades y tecnologías.

Desarrollo de tecnologías

El desarrollo tecnológico es una de las fuentes de ventaja competitiva más importante y quizás uno de los puntos más débiles en el Sector de la Construcción. Si bien el ingeniero mexicano destaca por su capacidad de adaptabilidad para poner en marcha sistemas operativos importados (Y aún en algunos casos, mejorarlos), no ha dado la debida importancia a las disciplinas de investigación.

Quizás se deba a la deficiente formación empresarial del ingeniero o arquitecto constructor, pero éste dedica gran parte de su tiempo a la solución de problemas y no a la búsqueda de alternativas técnicas para el incremento de productividad o de la rentabilidad de los proyectos.

Mientras que en los países desarrollados parte del presupuesto de egresos está destinado a la investigación tecnológica, en México apenas contamos con algunos institutos o centros de estudios cuyos resultados se difunden particularmente entre las grandes empresas.

Bajo este esquema, el constructor mexicano resuelve su problema importando tecnología pero, en la mayoría de los casos, ésta no llega con oportunidad y por consecuencia se acumulan rezagos considerables.

Ahora bien, aunque las grandes empresas, ejecutoras de los megaproyectos, aplican tecnologías de punta, el problema fundamental se presenta para las pequeñas empresas, responsables de los proyectos cotidianos que, en gran parte, constituyen los programas de obra pública a nivel estatal.

Sin embargo no todo está perdido el avance tecnológico de los equipos de cómputo y telecomunicaciones ha permitido a los industriales mexicanos mayor efectividad en sus procesos operativos, así como la implementación de procesos de supervisión y control de calidad.

En efecto, aún y cuando estamos hablando de tecnología importada, las empresas fabricantes de equipos de cómputo han visto en México un estupendo mercado. Por su parte, el ingeniero mexicano ha diseñado software acorde a sus necesidades y con ello ha dado solución satisfactoria a su problemática de trabajo.

De cualquier forma, independientemente del tamaño de la empresa, es un hecho que tecnología y desarrollo empresarial son aspectos íntimamente vinculados. En reciente entrevista, el Ing. Sergio Jinich Ripstein, Presidente Nacional de la Cámara de la Industria de la Construcción, citó lo siguiente: "Los años de recesión en la economía mexicana hicieron descender los niveles de tecnología y de desarrollo. En la obra de tamaño medio, todavía se utiliza mucho el aspecto artesanal y todavía no se cuenta con una verdadera industria de apoyo. La construcción tiene varias etapas: la artesanal, la industrializada

y la de prefabricación. Nosotros todavía trabajamos mucho en la artesanal, o semi-industrializada, y a pesar de que en México se hacen muy buenas obras, muchas empresas no disponen de la tecnología de punta. Este es un país muy grande y ya no pueden ser unas cuantas compañías las que dominen el mercado. También los inversionistas y los dueños de las obras están cada vez más informados, y exigen que sus recursos se utilicen de mejor manera".

Administración de recursos humanos

En los últimos años hemos observado en México innovadores cambios en la forma en que ciertos dirigentes de empresas perciben su negocio, su trabajo y el de las personas que están a su mando. Estos ejecutivos, han introducido en sus empresas constructoras nuevas percepciones de los valores que rigen la vida laboral en nuestro país.

Sin embargo también podemos observar a numerosos ejecutivos que siguen administrando al personal bajo sus órdenes con los patrones tradicionales, haciendo caso omiso de las condiciones diferentes por las que atraviesan actualmente las empresas, como es la competitividad que hay en la actualidad dependiendo de la capacitación y la actualización de conocimientos al mismo tiempo que la participación comprometida del personal en el mejoramiento continuo de todas las operaciones de la empresa. Los recursos humanos son el activo más valioso de las empresas constructoras.

Asimismo, generar la forma de mejorar la calidad de vida en el trabajador, aumentando así la productividad formando niveles de enlace entre los pequeños empresarios de la construcción y de la mano de obra del campo. La especialización dejará de ser operativa para convertirse en obligatoria.

Existen muchas condiciones por las que se están provocando cambios en la administración de los Recursos Humanos. La Organización de las Empresas está cambiando dramáticamente, los métodos funcionales de trabajo están siendo superados, la descentralización y la delegación de autoridad están ganando rápidamente terreno y cada unidad administrativa está llegando a ser un área de responsabilidad completa, en la que el personal de la organización juega el papel más importante, por lo que es tan relevante su capacitación y motivación, ya que los

sistemas tecnológicos y administrativos están siendo diseñados con nuevos sistemas, provocando que el personal de las empresas constructoras estén constantemente preparándose.

Las empresas constructoras tendrán que optar por, y generar diferentes métodos y técnicas de administración en su personal de una forma creativa; con círculos de calidad, centros de utilidad, administración participativa, comunicación, retroalimentación, calidad, productividad y desarrollo.

Otro aspecto importante es lograr en la empresa ideas originales y creativas, haciendo que sean aplicadas por el personal para que se sientan comprometidos con los esfuerzos de la empresa. Las empresas constructoras deben motivar a los empleados a usar su creatividad y hacerles saber que la política de la empresa es alentar y poner en práctica sus ideas brillantes y sus puntos de vista.

La preocupación central de la nueva generación de ejecutivos que dirigen una constructora es enfocar las energías de la empresa hacia sus objetivos y trabajar para alcanzarlos, utilizando las personas de la organización; a través de llevar a los empleados a una continua discusión de nuevas ideas para envolverlos, motivarlos e inspirarlos con entusiasmo a fin de que todos ellos puedan empujar en la misma dirección, implementar un sistema de rotación de puestos con sueldos justos, logrando una productividad y calidad sobresalientes.

Otro aspecto importante para el mejor desarrollo del personal y aumentar su potencial, es necesario contar con información válida y útil sobre los niveles actuales de habilidades y capacidades, potencial de crecimiento en todas las áreas y las etapas de carrera de los empleados actuales. Por eso es tan importante el desarrollo y capacitación del personal ya que contribuye a mejorar la organización de trabajo humano permitiendo que el esfuerzo intelectual y manual realizado por los colaboradores de la empresa, en el desempeño de sus actividades, sean encausadas hacia la obtención de ciertos resultados, los cuales deben ser de los más productivo posible.

Para ello deben desarrollar nuevas formas de organizar el trabajo, establecer procesos y métodos más eficaces de manera que permitan una mayor movilidad de los recursos humanos, mejorar su desempeño y satisfacer sus necesidades individuales y organizacionales.

Para la mejor aplicación de todos estos conceptos, se requiere la existencia de la necesidad de mejoramiento de la empresa, así como la disponibilidad y colaboración de todo el personal, pero principalmente de la alta gerencia, para que se puedan conformar grupos de trabajo en toda la organización

Dos aspectos fundamentales dentro del departamento de recursos humanos son la motivación y la comunicación, no es posible entender las relaciones de los empleados sin tener conocimiento de estos dos conceptos, cualquier director de cualquier empresa constructora debe observar, estudiar, analizar y entender el comportamiento humano antes de poder hacer frente a los problemas de la fuerza de trabajo.

La comprensión de los principios, teorías y modelos de comunicación constituyen también un requisito para una administración de personal competente. Tanto la motivación como la comunicación sirven como procesos administrativos de coordinación. Cualquier empresa cuenta con incentivos, lo importante de esto es tener los mejores incentivos para obtener mejores resultados. La forma en que se impongan las recompensas influirá más en el comportamiento humano que lo que puedan lograr los elementos motivadores negativos.

No sólo las recompensas y los castigos influyen en forma diferente a los seres humanos, si no que su influencia colectiva e individual sobre cualquier persona también variará con el tiempo. Lo influirá necesariamente en sus actividades posteriores. La gente y el tiempo cambian, por lo tanto también deben hacerlo las técnicas motivadoras, este factor es muy propicio que se de en la construcción, por eso la importancia de aplicar y tomar en cuenta todos estos elementos.

En cuanto al desarrollo de los Recursos Humanos se puede decir que:

1. Los Recursos Humanos no son los únicos que se deben administrar en el proceso total de creación de una organización. Tienen que acoplarse con otros recursos, como lo es el capital, la tecnología, el espacio y la información.

2. Los Recursos Humanos no son pasivos ni estables, las personas reaccionan ante la forma como se les administra, y cambian con el tiempo.

3. Pueden constituir la gran diferencia entre el éxito y el fracaso de la organización. Si ésta tiene personas inadecuadas para el trabajo, o si las personas trabajan por debajo de su potencial o no aprenden nuevas habilidades conforme cambian las necesidades organizacionales, existe menos probabilidad de que la organización sea efectiva en el logro de sus metas.

4. La complejidad de la mayoría de las tareas organizacionales requiere una amplia variedad de personas que realicen el trabajo, principalmente en el área de la construcción, las necesidades de las personas varían, lo cual exige que los gerentes desarrollen enfoques más flexibles respecto del desarrollo y la administración de sus diversas categorías de subordinados.

Afortunadamente todas éstas ideas están cambiando, siendo como únicas limitantes la creatividad y la capacidad que tengan los empleados. La capacitación y el desarrollo está haciendo posible para diseñar los sistemas organizacionales y de trabajo que se desean tener en la empresa a disposición de los empleados.

La clave del futuro de las empresas constructoras está en esa alma colectiva que envuelve a las personas de todos los niveles de la organización y los estimula y apremia por generar y por llevar a cabo nuevas brillantes ideas acerca de los objetivos de la empresa, con los cuales se sienten individualmente comprometidos.

Aprovisionamientos

Dentro de la Industria de la Construcción podemos distinguir 3 tipos esenciales de aprovisionamientos:

A) Adquisiciones de Materiales y Materia Primas.

B) Adquisiciones de Productos Terminados.

C) Adquisiciones de Tecnología.

Adquisiciones de Materiales y Materia Primas.

Toda vez que gran parte del proceso de construcción obedece todavía a procedimientos artesanales, los proveedores en el sector de la construcción estarán diferenciados más por servicios que el precio del bien suministrado. En efecto, mientras que en los países desarrollados el trabajo artesanal ha sido sustituido casi en su totalidad por procedimientos de transformación industrial, en México representa una clara desventaja el hecho de tener que procesar en obra materiales y materia prima para la obtención de productos terminados.

Si excluimos los grandes proyectos de infraestructura, el enunciado del párrafo anterior tiene considerables repercusiones, ya que el libre mercado presionará fuertemente a que las tareas artesanales se reduzcan a su mínima expresión para que su lugar sea ocupado por productos y/o sistemas prefabricados.

Ahora bien, por lo que respecta a materias primas (arena, grava, tepetate, agua, etc.) es evidente que el suministro debe ser local y por tratarse de productos naturales no aceptan grado alguno de diferenciación.

Por lo que respecta a materiales, el cemento y el acero constituyen los más importantes pues con ellos se hace la estructura de cualquier construcción. Si bien las estructuras de acero están siendo utilizadas cada vez menos, el acero como refuerzo estructural difícilmente será desplazado, al menos en el corta plazo. Por otro lado, el acero nacional goza de buen prestigio y los procesos para supervisar su calidad son tan buenos como los mejores.

Por lo que respecta al cemento, en los últimos años ha vivido sus mejores tiempos. Actualmente las plantas de las empresas Cementos Mexicanos (Cemex) se encuentran entre las más eficientes a nivel internacional, y por su puesto cuentan con mucha ventaja sobre sus competidores nacionales.

En 1992, en proceso de desarrollo estratégico de Cemex lo llevó a tomar una posición significativa en el mercado europeo, mediante la adquisición de dos empresas cementeras en España, obteniendo de esta forma una posición competitiva en ese mercado y la oportunidad de participar en la Comunidad

Económica Europea. Cabe destacar que la rápida expansión que tuvo Cemex en México en el período comprendido entre 1985 y 1992 le significó aumentar su capacidad de producción de 10 millones a 22 millones de toneladas.

Adquisiciones de Productos Terminados.

Es esta parte de los aprovisionamientos la que juega quizás el papel más importante debido a que la tendencia a nivel general es utilizar los prefabricados a una escala cada vez mayor. Obviamente se tendrá una mejora de calidad y consecuentemente un menor costo en todos aquellos elementos producidos industrialmente en comparación con la producción artesanal antes mencionada.

Aunque en nuestro país, y sobre todo en provincia, hay mucho escepticismo y resistencia al cambio, es evidente que el uso de los sistemas prefabricados cada vez es más común en cualquiera de sus presentaciones: sistema "covintec", elementos prereforzados, muros de contención, puertas, sistemas de drenaje, etc.

Retomando el caso de Cemex, esta empresa cuenta con la red más extensa de plantas concreteras en el territorio nacional, gracias a sus 153 plantas distribuidas en 68 ciudades, poniendo así a disposición del constructor el concreto premezclado.

No podemos pasar por alto la adquisición de muebles y accesorios, campo en el que la producción de vidrios, azulejos y pisos permiten al constructor contar con un apoyo importante debido a su posición altamente competitiva a nivel nacional e internacional.

Análisis independiente se requiere en relación a la maquinaria pesada. Debido a que la producción de ella se debe a las empresas norteamericanas y a las japonesas, México se encuentra en gran desventaja y sus obras de infraestructura carretera dependen en mucho de la capacidad de la maquinaria que se importa año con año. Será vital el que el gobierno mexicano mantenga políticas sanas encaminadas a dar facilidades a las operaciones de compraventa de maquinaria pesada.

Adquisiciones de Tecnología.

En el apartado de determinantes de la competitividad se tratará este tema con mayor extensión.

8.3.6.2 Estructura de la problemática del sector

De la reunión de consulta para explorar la problemática de la industria de la Construcción de Guanajuato, que se llevó a cabo en la ciudad de León surgieron 57 factores que dificultaban, obstaculizaban o inhibían su desarrollo. Las principales ideas pueden ser clasificadas en tres categorías:

Problemas relacionados con las empresas constructoras:

- Existen numerosas empresas que carecen de infraestructura básica tanto técnica como administrativa.
- Descapitalización de los constructores.
- Falta de actitud empresarial de empresas constructoras.
- Falta de personal capacitado en los sectores público y privado.
- Baja productividad de la mano de obra.
- Métodos anacrónicos en la empresa (administrativos y técnicos de la Construcción).

Problemas relacionados con el sector público:

- Falta de planeación e integración en las instituciones de gobierno de la infraestructura necesaria.
- Leyes en la materia que frenan el desarrollo.

- Necesidad de unificar y simplificar la normatividad del sector público.
- Burocratismo en instituciones contratantes.
- Corrupción.
- Temor a la inversión por las cambiantes mentalidades políticas.
- Conflicto entre grandes problemas y poco alcance de soluciones.
- Falta de integración y participación de la comunidad y sus grupos interdisciplinarios en los procesos de planeación del desarrollo regional, estatal y municipal.

Problemas nacionales:

- La atonía económica actual que afecta la industria y el comercio y que se refleja en una disminución de liquidez.
- Inseguridad del crédito bancario.
- Degradación del sistema educativo universitario.
- Corrupción.

Las ideas más votadas, es decir, los problemas más importantes para el desarrollo de la industria de la construcción en Guanajuato, de acuerdo a los asistentes a la sesión son los siguientes:

- La atonía económica actual que afecta la industria y el comercio y que se refleja en una disminución de liquidez.
- Falta de planeación e integración en las instituciones de gobierno de la infraestructura necesaria.
- Descapitalización de los constructores.
- Falta de actitud empresarial de empresas constructoras.

- Necesidad de unificar y simplificar la normatividad del sector público.
- Falta de personal capacitado en los sectores público y privado.
- Métodos anacrónicos en la empresa (administrativos y técnicos de la Construcción).
- Corrupción.

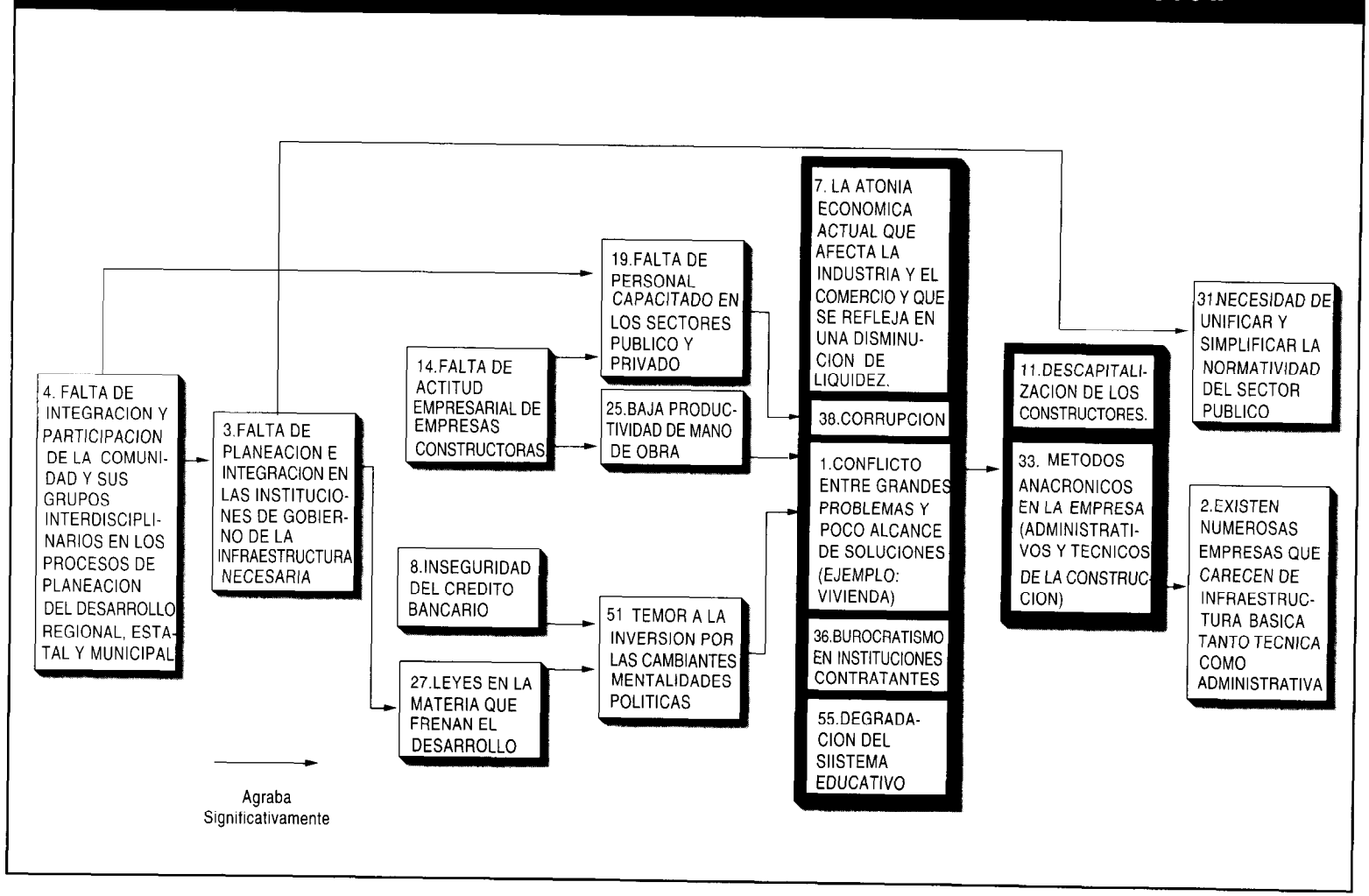
La estructura de la problemática se hizo con 17 ideas que corresponden a las ideas con más votos. Los problemas más en el origen, es decir, que agravan o hacen más grandes el resto de los problemas, se refieren a aspectos que están relacionados con el sector privado: Falta de actitud empresarial de empresas constructoras; con el sector público: Falta de planeación e integración en las instituciones de gobierno de la infraestructura necesaria; y en ambos: Falta de integración y participación de la comunidad y sus grupos interdisciplinarios en los procesos de planeación del desarrollo regional, estatal y municipal (ver Mapa 8.12)

El síntoma o problema que es más agravado, es decir, que el resto de los problemas provocan que se empeore, es la existencia de numerosas empresas que carecen de infraestructura básica tanto técnica como administrativa. Problema que se recrudece por la falta de planeación a nivel de la empresa, como a nivel del desarrollo económico del Estado, por la situación económica, la inseguridad del crédito bancario, la descapitalización de los constructores, las leyes que frenan el desarrollo del sector constructor, entre otros factores que pueden ser observados en el diagrama de la problemática.

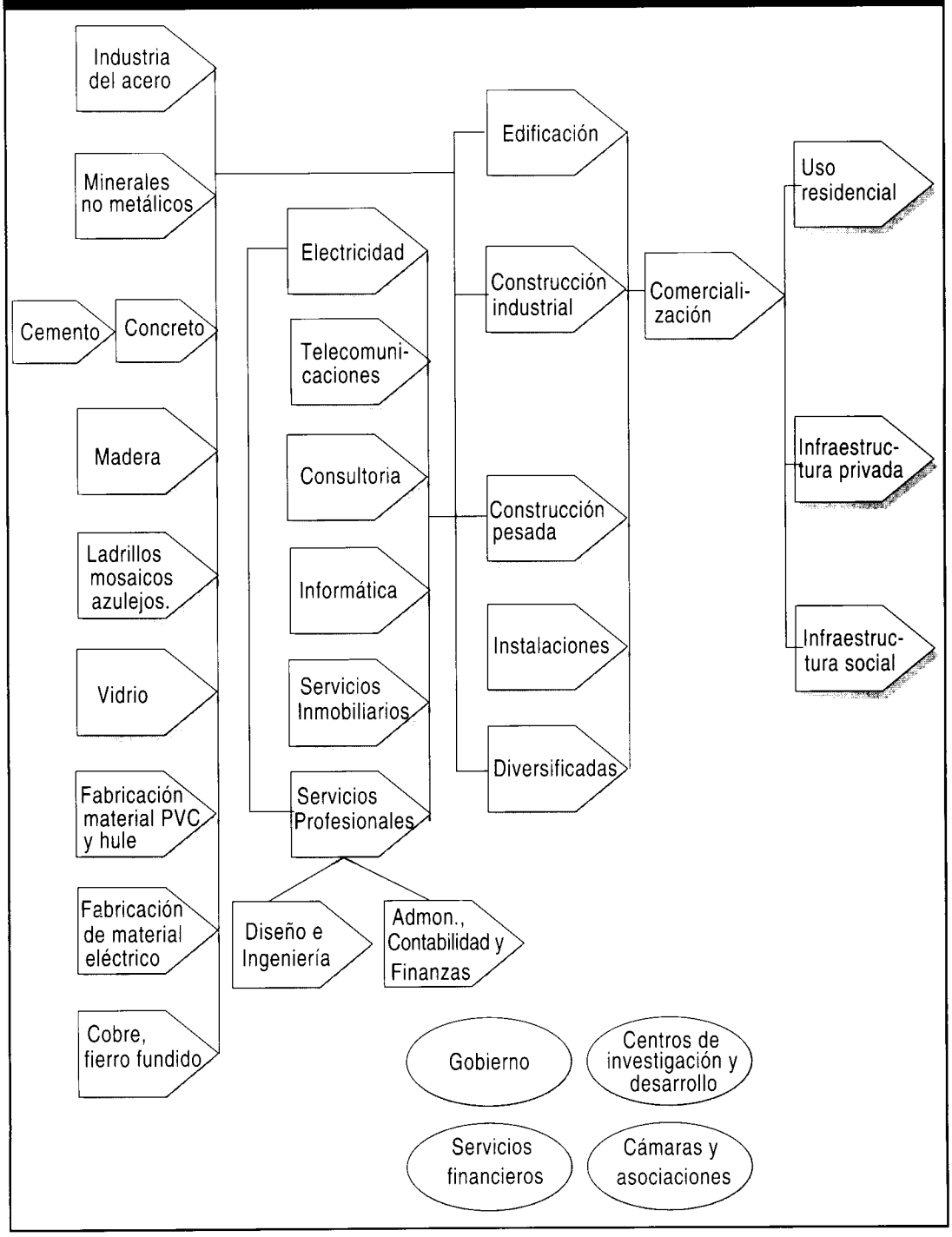
Resulta de interés observar que el problema más votado: La atonía económica, que es frecuentemente referida como el factor básico de la problemática de la industria de la Construcción, es un problema que se ve agravado por otros, tales como: La falta de productividad, de planeación y de la inseguridad del crédito bancario. Se encuentra ciertamente agravando a la des capitalización de las empresas, pero junto con otros factores. Es decir, la problemática es mucho más compleja y requiere actuar en muchos frentes, además de buscar situaciones macroeconómicas más favorables.

Mapa 8.12

Diagnóstico de la problemática del sector Construcción



8.3.6.3 Cluster de la cadena productiva del sector de la construcción



8.3.6.4 Los determinantes de la competitividad.

En el apartado diagnóstico de la problemática se habló de la poca disposición del empresario constructor a la investigación, se mencionó también que, como contraparte, goza de una gran capacidad para el aprovechamiento o incluso copia de tecnologías importadas, evidentemente el adquirir tecnología en lugar de producirla, genera desventajas.

Dos asuntos esenciales sirven de base para la elección de una estrategia competitiva. El primero es la estructura del Sector en el que compite la empresa. Los sectores difieren notablemente en la naturaleza de la competencia y no todos los sectores ofrecen las mismas oportunidades para lograr una rentabilidad sostenida. La rentabilidad media en productos farmacéuticos y cosméticos es extremadamente alta, por ejemplo, mientras no es ése el caso en muchos tipos de confección y aceros.

El segundo asunto esencial en la estrategia es el posicionamiento dentro del sector. Algunas posiciones son más rentables que otras independientemente de lo que pueda ser la rentabilidad media del sector. Aunque los factores mencionados anteriormente son esenciales, ninguno de los dos es suficiente por sí mismo para marcar la elección de una estrategia. Es imprescindible, pues, formar en consideración un tercer punto: El contexto para fomentar la competitividad.

Para revisar este aspecto se muestra a continuación el resultado de entrevistas hechas a empresarios de la construcción enfocadas a visualizar la posición competitiva dentro del sector.

Condiciones de demanda

El 95% de las ventas se quedan en el mismo Estado de Guanajuato y el 5% se envía a otras Entidades Federativas. Estas ventas se realizan a un mes aproximadamente. El sector de la construcción hace atractivos sus productos en base a la disponibilidad y tiempo de entrega de los mismos. Aunque menos significativos, podemos mencionar también como factores importantes el precio y la garantía.

Los principales medios de promoción utilizados por el sector construcción son los anuncios en revistas y periódicos y agentes de ventas directos, en el caso de construcción de Obra Privada. Si de Obra Pública se trata, la promoción es exclusiva a través de gestión directa y de concursos de obra.

Es importante remarcar el hecho de que el sector de la construcción, por ser una industria de planta móvil y producto fijo, no favorece en mucho la exportación del producto terminado como tal. Sin embargo, la exportación de materiales o tecnologías en sí no se da porque para el constructor resulta poco interesante el exportar.

Por otro lado, las empresas constructoras cuentan con sus canales propios de distribución, además de que tienen bien definido su sector industrial.

Factores de la producción

Las condiciones económicas por las que ha atravesado en los últimos años nuestro país han dado como resultado una baja actividad en el sector de la construcción. Actualmente se considera que al capacidad de utilización de la planta y equipo registrado alcanza apenas un 65% y una reactivación, como producto de un crecimiento súbito de la demanda tomaría un tiempo estimado entre 6 meses y un año.

Ahora bien, aunque la tecnología de producción en nuestro país no está muy rezagada, el problema fundamental estriba en que las pequeñas empresas no tienen fácil acceso a ella. En la construcción de vivienda en particular, el proceso es muy lento debida a las características propias de nuestros sistemas constructivos.

Como contrapartida a la problemática existente, los constructores han propiciado esquemas específicos de capacitación a través de institutos especializados. Papel muy importante desempeña el Instituto de Capacitación de la Industria de la Construcción por medio del cual, el empresario de la construcción tienen acceso a programas de capacitación enfocados hacia el incremento de la productividad.

El trabajador mexicano ha destacado siempre por su capacidad de improvisación y solución de conflictos y los empresarios de la construcción no son la excepción. Sin embargo, a pesar de que además se les puede catalogar como buenos administradores en general, no dominan con certeza las áreas de contabilidad y finanzas y sobre todo, adolecen de planes estratégicos a mediano y largo plazo.

Si a lo anterior aunamos el que los constructores por lo general no permiten la participación de los trabajadores en las decisiones, nos encontramos con una falta de vinculación entre remuneración y desempeño individual.

Entre otras cosas, resulta pues indispensable mejorar la calidad de los mandos intermedios y de los empresarios para mejorar la productividad de la construcción.

Industrias relacionadas y de apoyo

Las compras y origen de las materias primas están distribuidas en un 80% de proveedores y productos de Guanajuato y un 20% de proveedores y productos de otros estados.

La mayoría de las compras se hacen a 30 días de crédito y, salvo en algunos casos de acabados y accesorios, los proveedores nacionales no tienen substitutos.

Es importante destacar que el sistema financiero no presta servicios rápidos y eficientes al sector de la construcción, situación que lo sitúa en marcada desventaja.

Asimismo, es necesario señalar que el costo financiero representa uno de los costos que recientemente se ha hecho cada vez más significativo en el costo total del proceso constructivo.

Por otro lado, aparte de no disponer de bancos de información que faciliten la toma de decisiones, no se cuenta tampoco con laboratorios y centros de investigación.

Estrategia, estructura y rivalidad

Podemos afirmar que en general la organización de las empresas constructoras comprenden las áreas de producción, mantenimiento, administración, contabilidad y finanzas, dirección o gerencia, ventas, compras y presupuestos.

Es un hecho también que la mayor competencia proviene preponderantemente de empresas de otras regiones del país y quizás sea por ello que las empresas guanajuatenses estarán dispuestas a asociarse con otras empresas con propósitos de comercialización, financiamiento y asistencia técnica o tecnológica.

Esta competencia provoca que exista una moderación de precios, incremento de calidad, desaliento de inversión y, en general, que las empresas sean más productivas a través de una administración más eficiente de los recursos.

Para hacer frente a esta competencia, las empresas constructoras se basan en la calidad y precio de sus productos y servicios, y en una entrega puntual y segura de los mismos.

Por lo que respecta a la competencia extranjera, debemos aceptar que el producto nacional tiene un precio más alto que el de los competidores extranjeros y que las empresas locales tienen menor capacidad de producción que los competidores extranjeros.

Gobierno

Contra la opinión general de un desarrollo sostenido de la infraestructura requerida por la Industria de la Construcción en el Estado de Guanajuato, los empresarios de la construcción afirman que el gobierno no fomenta la integración de cadenas productivas y no promueve ni programas de capacitación, ni proyectos de investigación, ni difusión de nuevas tecnologías.

En materia ecológica, las regulaciones son más exigentes comparadas con las de nuestros principales socios comerciales, aunque las regulaciones en materia de seguridad industrial son igual de exigentes.

En cuanto al cumplimiento, las regulaciones tanto en materia ecológica como en materia de seguridad industrial se cumplen moderadamente.

Barreras a la entrada

Para entrar al sector de la construcción no se requieren fuertes inversiones de capital ni grandes desarrollos tecnológicos, además de que los canales de distribución de los productos son accesibles para cualquier empresa que se desarrolle en el medio.

Aparte de lo mencionado anteriormente, empresas existentes no han tomado acciones que dificulten la entrada de nuevas empresas. Se puede afirmar entonces, que la construcción es un negocio sin barreras de entrada.

Poder de los proveedores y clientes

En el caso específico de algunos materiales de construcción, el número tan reducido de proveedores no permite que haya una competencia sana. Por otro lado, ante una situación real de sobreoferta en el rubro de vivienda, los compradores han empezado a modular los precios y a imponer condiciones de mercado.

Productos sustitutos

Podemos identificar como productos sustitutos esencialmente las tecnologías de punta desarrolladas por empresas muy grandes. Estas, ofrecen mejores precios aunque no siempre brindan un mejor servicio.

Rivalidad

El sector construcción en Guanajuato se caracteriza por tener muchos competidores en tamaño y poder similares pero éstos

son muy diferentes en cuanto a sus estrategias, orígenes y personalidades.

Estrategias competitivas

Como estrategia fundamental, el sector de la construcción en Guanajuato dirige sus esfuerzos hacia una segmentación de mercado con rígidos controles de costos e indirectos.

Esta segmentación es el resultado de concentrarse en un segmento de la línea de producto con un marcado servicio al cliente.

Por otro lado, si bien el sector construcción tiene una larga tradición con cierta habilidad en la ingeniería del producto, presenta las siguientes deficiencias:

- Mala organización
- No tiene reportes de control frecuentes y detallados
- Poca coordinación entre las actividades de investigación y desarrollo del producto y comercialización
- Su calidad es variable sin posibilidades de establecer un control estricto.

Como factores que limiten de manera significativa a las empresas del Sector Construcción en Guanajuato, encontramos los siguientes:

- Altas tasas de interés nacionales
- Tecnología obsoleta
- Baja productividad.

Posicionamiento

Con la finalidad de poder establecer algunos parámetros entre el resultado de los diferentes procedimientos constructivos utilizados en México y en Estados Unidos, a continuación presentamos información relevante del Sistema Constructivo Modular patentado por la empresa Cerna Raba y Asociados de San Antonio Texas y el de una empresa mexicana del mismo tamaño.

Cuadro 8.57

Cerna Raba vs empresa Mexicana gigante

	Cerna Raba	Empresa Mexicana
Personal ocupado	**448**	**53**
Ingreso (miles de N$)	41,963	19,946
Activos (miles de N%)	**16,947**	**9,220**
U/A (porcentajes)	24.8	7.6
U/I (porcentajes)	**10**	**5.9**
I/A (porcentajes)	2.48	2.16
Productividad por empleado (N$)	**94**	**375**
Costo construcción (N$ por M2)	462	880

Finalmente se presentan los diagramas con los elementos principales de los diamantes de competitividad del sector de la construcción.

Figura 8.4

Determinantes de las ventajas competitivas del Sector de la Construcción

ESTRATEGIA, ESTRUCTURA Y RIVALIDAD

FUERZAS:
Disposición para asociarse
Moderación de precios
Incremento de calidad

GOBIERNO

FUERZAS:
Programas nacionales d vivienda
Desregulación
Créditos con bajos intereses

FACTORES DE PRODUCCION

FUERZAS:
Gran capacidad de improvisación
Rápida recuperación
Buena capacitación

CONDICIONES DE DEMANDA

FUERZAS:
Local al 95 %
Rápido tiempo de entrega
Precio y garantía
Buena promoción
Distribución propia

INDUSTRIAS RELACIONADAS Y DE APOYO

FUERZAS:
Proveedores locales al 80 %
Compras a un mes
No hay productos substitutos

Determinantes de las debilidades competitivas del Sector de la Construcción

ESTRATEGIA, ESTRUCTURA Y RIVALIDAD

DEBILIDADES:
Competencia de otros Estados
Desaliento de inversión
Poca competencia extranjera
Menor capacidad de producción y productos más caros que los extranjeros

GOBIERNO

DEBILIDADES:
No hay estímulos fiscales
Estricta regulación ecológica
Alto costo del capital

FACTORES DE PRODUCCION

DEBILIDADES:
Difícil acceso a tecnologías
Lentos sistemas constructivos
Deficiencias administrativas
Baja productividad
Alta rotación de mano de obra
Producción al 65 %

CONDICIONES DE DEMANDA

DEBILIDADES:
Concursos - Gestión directa
Planta móvil - producto fijo
Bajo interés por exportar
Inversión "Escalonada"

INDUSTRIAS RELACIONADAS Y DE APOYO

DEBILIDADES:
Lentitud en servicios financieros
Carencia de bancos de datos
Falta de laboratorios y centros de investigación
Alto costo financiero

8.3.6.5 Análisis estratégico de la cadena productiva de la construcción

La información siguiente se recopiló en sesión de trabajo con representantes de la cadena productiva de la construcción.

Fortalezas Internas

Se seleccionaron las 4 fortalezas más importantes:

1. Escuelas especializadas en la rama en la región, universidades, colegios e institutos
   (6 votos)

2. Mano de obra versátil
   (5 votos)

3. Disponibilidad para unir especialidades y realizar trabajo intergrupal en torno a un proyecto común
   (5 votos)

4. Alto potencial de desarrollo
   (5 votos)

5. Capacidad de asociación para realizar trabajos
   (4 votos)

6. Integración de nuevos elementos técnicos constructivos a la productividad
   (4 votos)

7. Facilidad y capacidad de adaptación y servicio a los requerimientos peculiares del cliente
   (3 votos)

8. Versatilidad y adaptabilidad a situaciones imprevistas
   (3 votos)

9. Uso de la informática dentro de las empresas
(3 votos)

Debilidades Internas

Se escogieron las 6 debilidades más importantes:

1. Falta de planeación a mediano y largo plazo de la empresa
(7 votos)

2. Poca definición de proyectos ejecutivos, se construye con proyecto arquitectónico
(7 votos)

3. Estructuras organizacionales y administrativas deficientes
(7 votos)

4. Falta de capacitación a todos los niveles
(6 votos)

5. Desconocimiento de disciplinas no técnicas como fiscales, laborales, administrativas, jurídicas, etc.
(4 votos)

6. Falta de bancos de datos con información de consultores
(3 votos)

7. Bajo espíritu empresarial
(3 votos)

8. Insuficiente soporte económico para cumplir compromisos
(3 votos)

9. Abundancia de micro empresas mal manejadas por una sola persona
(3 votos)

10. Alta rotación de personal
(3 votos)

Amenazas Ambientales

Se escogieron las 6 amenazas más importantes:

1. Poco poder adquisitivo de la población
   (6 votos)

2. Falta de liquidez en muchas constructoras
   (6 votos)

3. Especulación en la tenencia de la tierra
   (6 votos)

4. Créditos poco accesibles al grueso de la población
   (4 votos)

5. Falta de financiamiento para el sector
   (4 votos)

6. Política macroeconómica que desalienta la inversión
   (4 votos)

7. Falta de continuidad en las políticas gubernamentales
   (3 votos)

8. Falta de capacidad técnica, económica y administrativa de los municipios para resolver la problemática de su entorno
   (3 votos)

9. Alto costo de los sistemas constructivos actuales
   (3 votos)

Oportunidades Ambientales

Se escogieron las 5 oportunidades ambientales más importantes:

1. Nuevos sistemas de financiamiento de instituciones de crédito
   (7 votos)

2. Nuevos esquemas de participación dentro de los programas de vivienda, con participación de la iniciativa privada
(5 votos)

3. Acceso a la tecnología de punta
(4 votos)

4. Firma del Tratado de Libre Comercio
(3 votos)

5. Ubicación estratégica del Estado
(3 votos)

Ventajas Comparativas

Se escogieron las 4 ventajas comparativas más importantes:

1. Conocimiento del mercado de trabajo por atender
(6 votos)

2. Mano de obra barata
(4 votos)

3. Ser una empresa establecida en el medio, con un curriculum que acredite su capacidad dentro de una o varias áreas del sector construcción
(4 votos)

4. Atención personalizada por el conocimiento de las personas
(4 votos)

5. Conocimiento de los trámites ante diferentes dependencias y organismos
(3 votos)

6. Conocimiento del entorno de trabajo
(3 votos)

7. Fusión de empresas o agrupación para trabajo común
(3 votos)

Ventajas Competitivas

1. Elaboración de proyectos personalizados y adecuados a la realidad del Estado

2. Elaboración de proyectos y obras con sistemas constructivos tradicionales y artesanales que responden a la idiosincrasia del Mexicano

8.3.7 Otras industrias importantes en el Estado

8.3.7.1 Antecedentes de la problemática de Artesanías

La producción de artesanías es una de las actividades económicas donde la carencia de estadísticas que permitan elaborar un diagnóstico detallado del sector es más palpable; no obstante se contó con varios documentos proporcionados por la Dirección de Fomento Artesanal del Gobierno del Estado que permiten elaborar un marco para el análisis de la problemática.

El Estado de Guanajuato es un estado muy rico en artesanías. De los 46 municipios que lo conforman 40 tienen manifestación artesanal. Una síntesis geográfica de estas manifestaciones del ingenio y habilidad artística de los guanajuatenses se presenta a continuación:

Acámbaro: Alfarería, cerámica, cestería, lapidaría, obrajería, pirotecnia.

Apaseo el Alto: Herrería, madera tallada, vidrio soplado.

Apaseo el Grande: Herrería artística.

Celaya: Latón, vidrio, cestería, juguete popular, papel maché, servilletas, talabartería.

Ventajas Competitivas

1. Elaboración de proyectos personalizados y adecuados a la realidad del Estado

2. Elaboración de proyectos y obras con sistemas constructivos tradicionales y artesanales que responden a la idiosincrasia del Mexicano

8.3.7 Otras industrias importantes en el Estado

8.3.7.1 Antecedentes de la problemática de Artesanías

La producción de artesanías es una de las actividades económicas donde la carencia de estadísticas que permitan elaborar un diagnóstico detallado del sector es más palpable; no obstante se contó con varios documentos proporcionados por la Dirección de Fomento Artesanal del Gobierno del Estado que permiten elaborar un marco para el análisis de la problemática.

El Estado de Guanajuato es un estado muy rico en artesanías. De los 46 municipios que lo conforman 40 tienen manifestación artesanal. Una síntesis geográfica de estas manifestaciones del ingenio y habilidad artística de los guanajuatenses se presenta a continuación:

Acámbaro: Alfarería, cerámica, cestería, lapidaría, obrajería, pirotecnia.

Apaseo el Alto: Herrería, madera tallada, vidrio soplado.

Apaseo el Grande: Herrería artística.

Celaya: Latón, vidrio, cestería, juguete popular, papel maché, servilletas, talabartería.

Cd. Manuel Doblado: Alfarería, talabartería.

Coroneo: Obrajería.

Dolores Hidalgo: Alfarería, cerámica, muebles.

Guanajuato: Arreglos florales muertos, cantería, cerámica, alfarería, orfebrería, talla de hueso.

Irapuato: Alfeñique.

Jaral del Progreso: Cestería.

Jerécuaro: Alfarería, obrajería, talla de madera.

Juventino Rosas: Juguete popular.

León: Artículos de piel.

Moroleón: Industria Textil.

Purísima de Bustos: Calzado, sombreros.

Salamanca: Cera artística, cerámica, cambayas, fundición en bronce, madera tallada, navajas para gallos.

Salvatierra: Cambayas, confección de ropa de mezclilla.

San Felipe Torres Mochas: Alfarería.

San Francisco del Rincón: Fundición, sombreros.

San Luis de la Paz: Alfarería, cerámica, decoración artesanal, fundición de bronce, herrería artística y balconería, modas, obrajería, pintura popular, talabartería, tejido mecánico de punto.

San Miguel Allende: Artículos de piel, bordados y deshilados, carpintería, dulce artístico, fundición escultura en bronce, herrería artística, lapidaría, latón, vidrio, macramé, obrajería, orfebrería, papel maché, perfumes, vidrio soplado.

Silao: Juguete popular, muebles, tejido.

Tarandacuao: Obrajería, cestería.

Tierra Blanca: Cestería, talabartería.

Uriangato: Carpintería, colchas, confección de ropa, chaquira, herrería, macramé, migajón, mosaicos, rebozos, suéteres, taller de granito.

Valle de Santiago: Textiles de lana.

Villagrán: Cestería, petateros.

Yuriria: Cerámica.

La variedad de productos artesanales, de escalas de producción y de equipo y herramientas utilizadas en el proceso, hacen que el sector artesanal de Guanajuato sea muy heterogéneo y convivan pequeñas industrias artesanales con talleres que utilizan herramientas y tecnología rudimentaria.

Los que han logrado constituir empresas artesanales en base a su espíritu empresarial están generalmente localizados en las áreas urbanas, han aprovechado las políticas de fomento y de incentivos en general, cuentan con un mercado con mayor capacidad de consumo y no están sujetos a grandes cadenas de intermediación.

Los talleres artesanales precarios se ubican en áreas conurbadas y rurales, su escala de producción es menor, tienen una mayor dependencia de los intermediarios y su producción es de supervivencia.

En síntesis, la artesanía en Guanajuato es de una gran riqueza, variedad y originalidad; pero también de marcados contrastes.

8.3.7.1.1 Estructura de la problemática de las artesanías

De la reunión de consulta para explorar la problemática del sector artesanal de Guanajuato que se llevó a cabo en la ciudad de León con la participación de empresarios y representantes del gobierno federal y estatal, surgieron 55 factores que inhibían el desarrollo del sector artesanal. Las principales ideas pueden ser clasificadas en cinco categorías:

Factores relacionados con el funcionamiento de las empresas:

- Escasa cultura empresarial en los artesanos.
- Falta de capacitación sistemática integral.
- Falta de estudios de mercado.

Factores de tipo cultural:

- Confusión general en la misma sociedad acerca del papel de la artesanía desde el punto de vista económico, cultural y social.
- Desconocimiento de la situación en cuanto a las actividades artesanales en el Estado.
- Desconfianza de los artesanos en el sector público.
- Desconocimiento absoluto del potencial real de la artesanía como una actividad generadora de ingresos, empleos y divisas.

Factores relacionados con la cadena productiva:

- Confusión sobre las obligaciones fiscales del sector (servicios de contabilidad).
- Deficiencias en la comercialización.
- Intermediarismo.

- Falta de apoyos financieros, de instrumentos adecuados y de crédito.
- Falta de recursos en general (dinero, tecnología, transporte, materias primas).

Factores relacionados con la integración del sector:

- Falta de capacidad de organización interartesanal e interempresarial.
- Dispersión de los artesanos en la geografía del Estado.
- Falta de organismos que representen secciones o especialidades artesanales.

Factores relacionados con la política gubernamental

- Regulación excesiva.
- Falta de coordinación interinstitucional (COFOCE, SECOFI, FONART, SECYR y otras).

Las ideas más votadas, es decir, los problemas más importantes para el desarrollo de la artesanía en Guanajuato, de acuerdo a los asistentes a la sesión son los siguientes:

- Falta de capacidad de organización interartesanal e interempresarial.
- Deficiencias en la comercialización.
- Intermediarismo.
- Falta de apoyos financieros, de instrumentos adecuados y de crédito.
- Confusión general en la misma sociedad acerca del papel de la artesanía desde el punto de vista económico, cultural y social.
- Falta de recursos en general (dinero, tecnología, transporte, materias primas).

- Falta de coordinación interinstitucional (COFOCE, SECOFI, FONART, SECYR y otras).

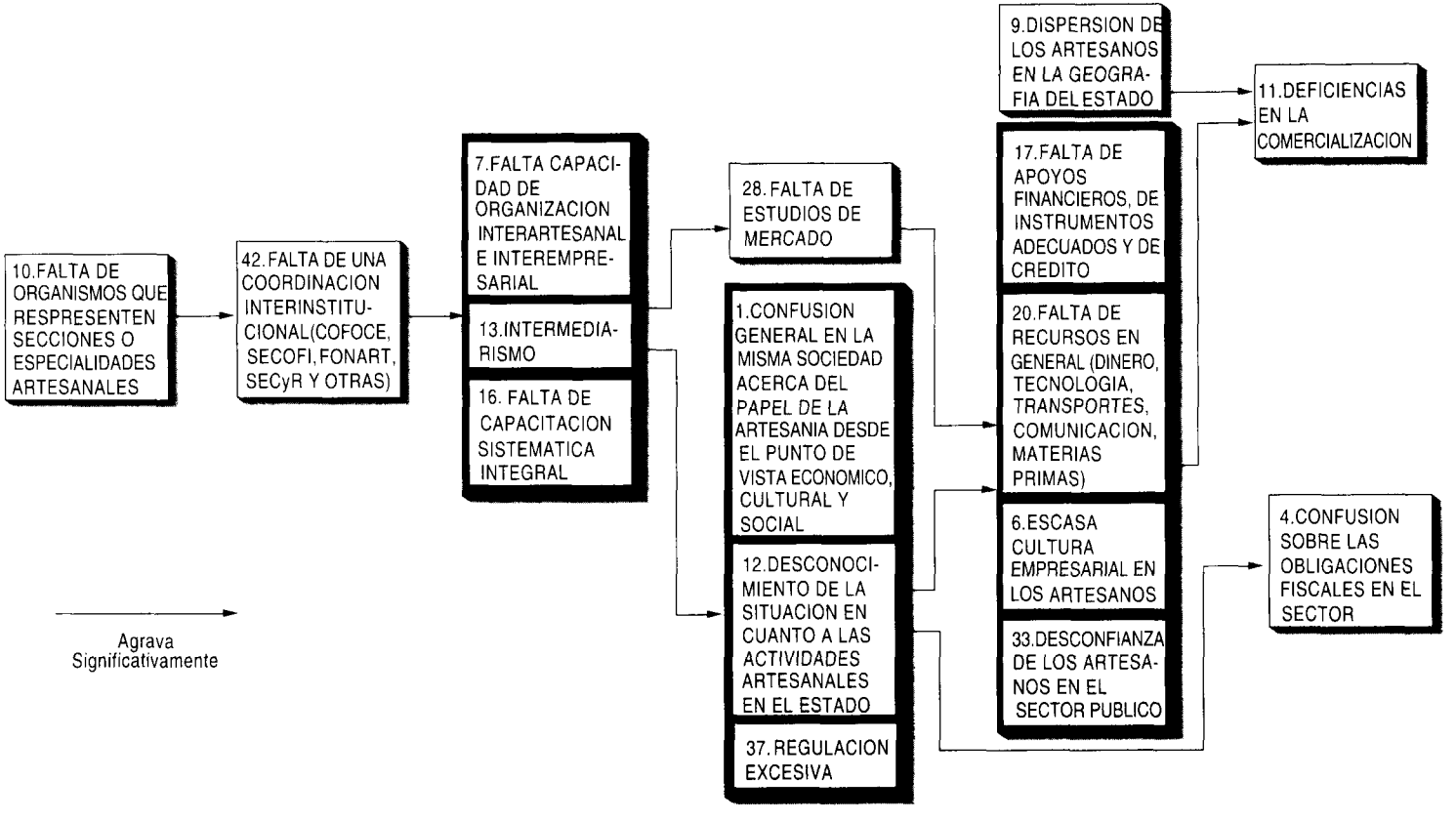
- Falta de estudios de mercado.

La estructura de la problemática se hizo con 17 ideas. Los problemas más en el origen, es decir, que agravan o hacen más críticos el resto de los problemas, se refieren a aspectos que están dentro del control directo de los principales actores económicos del sector: Falta de organismos que representen secciones o especialidades artesanales; y falta de coordinación interinstitucional. Aspectos relacionados con la necesidad de trabajar de manera conjunta, con objetivos comunes, tanto al interior del sector artesanal, como dentro de las esferas gubernamentales, a los que deberíamos añadir la importancia de que estos dos grandes grupos sigan estrategias compartidas para el beneficio de la artesanía de Guanajuato (ver Mapa 8.13).

El síntoma o problema que es más agravado, es decir, que el resto de los problemas provocan que se empeore, es la deficiencia en la comercialización, problema importante que se recrudece por los problemas de asociacionismo, de política gubernamental, de problemas de la cadena productiva, etc. Resulta de interés que el último eslabón de la cadena productiva, la comercialización, resulte en el extremo derecho del diagrama, lo que se significa que si no atacamos los factores que lo están agravando, el problema de la comercialización va a continuar.

Las estrategias para mejorar el desarrollo del sector deben buscar no solo aminorar o solucionar los problemas más votados o los que están más a la derecha del diagrama, deben atacar los problemas de asociacionismo y coordinación que agravan la confusión de la sociedad sobre el papel y la situación del sector, y que a su vez recrudecen aspectos que inciden directamente en el funcionamiento de las empresas. El diagrama de la problemática no muestra cuales problemas son los más importantes, pero sí cómo están relacionados y por tanto, como el solucionar alguno(s) de ellos contribuye indirectamente a no agravar otros problemas.

Diagnóstico de la problemática del sector Artesanías



8.3.7.2 Antecedentes de la problemática del sector Textil[1]

La industria textil tiene una larga historia en nuestro país y ha jugado un papel importante para la economía nacional. Esta industria estuvo sujeta a todos los beneficios y costos resultantes del prolongado desarrollo vía proteccionismo del aparato productivo. Su producción se orientó básicamente al mercado interno, su localización cerca de los grandes centros de consumo interno, en muchos de los casos no utilizó tecnología avanzada; no creó comercializadoras que fuesen capaces de penetrar los mercados externos; el diseño se circunscribió en muchos casos a la copia de modelos traídos del exterior; y la calidad en general estuvo por debajo de las exigencias del mercado internacional. Por esta razón, la liberalización comercial ha propiciado profundos cambios en el sector.

La apertura comercial de México enfrentó a la industria a una mayor competencia en lo interno al disminuir drásticamente los permisos previos o eliminarlos por completo como en el caso de las prendas de vestir y disminuir los aranceles. La apertura trajo consigo una mayor participación del sector en los flujos comerciales particularmente en lo que se refiere a las importaciones. Después de los pasos iniciales de la apertura y a raíz de los resultados obtenidos, se instrumentaron una serie de medidas que tienen como objetivo hacer justo el comercio entre las prendas importadas y las producidas internamente.

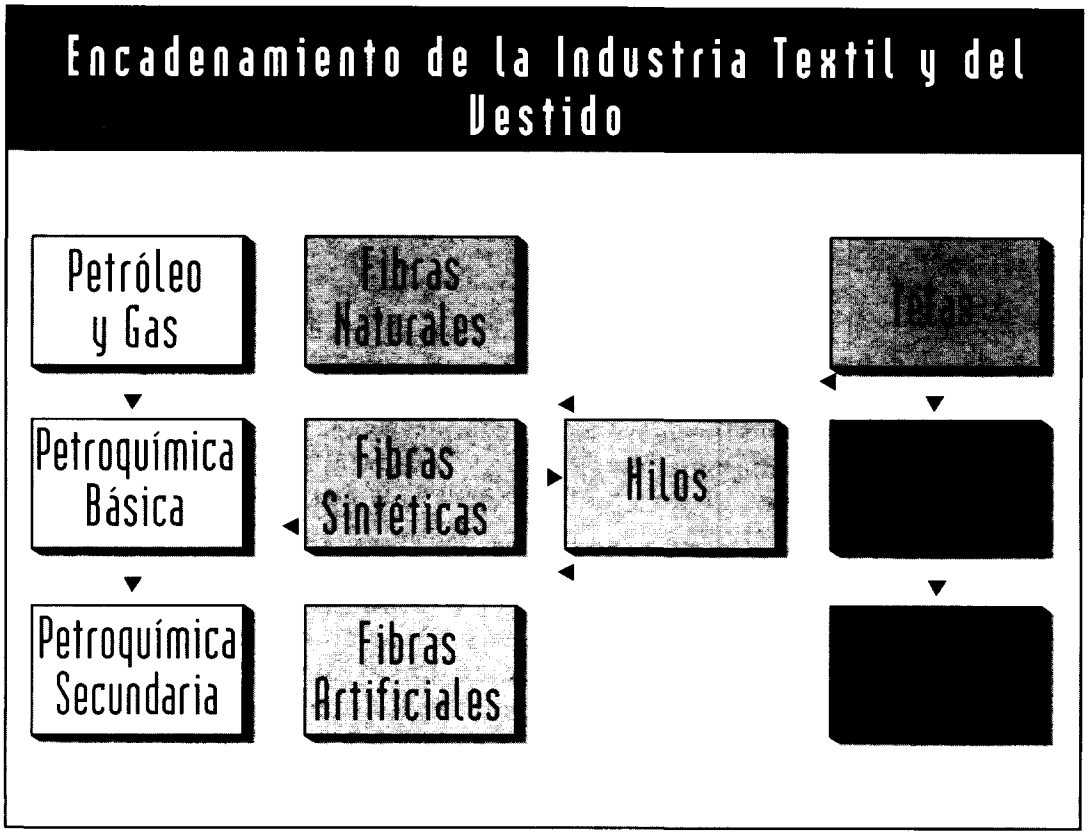
En el ámbito internacional, los textiles y la confección son sectores considerados como protegidos en el contexto del comercio mundial. Su proteccionismo se desarrolló de una manera muy particular desde los cincuenta, fecha en que empezaron a aparecer nuevas formas de restricción al comercio internacional, en circunstancias en que el proteccionismo internacional a casi todas las manufacturas empezaba a liberarse a través de sucesivas negociaciones sobre reducción de aranceles. La implementación de los Acuerdos Multifibras están basados en el control del volumen de las exportaciones

1 Esta sección esta basada en el estudio "Nuevo León Ante el reto del futuro " CAINTRA - Nuevo León. ITESM - Centro de Estudios Estratégicos

textiles hacia los países importadores. Este control se realiza a través de cuotas acordadas en las negociaciones bilaterales. Las cuotas pueden ser implementadas a través de tres mecanismos básicos: las cuotas de exportación, las cuotas de importación y las cuotas arancelarias.

En la siguiente gráfica se muestran los principales encadenamientos de la industria textil. Es importante recalcar la característica de alta en capital que tiene la industria textil, mientras que la de confección es intensiva en mano de obra. Es por ello que la obsolescencia de la industria es más preocupante en el segmento de la industria textil.

Gráfica 8.19



En este sentido conviene analizar el estado de la tecnología. Para este efecto la industria se divide de la siguiente manera: Hiladura y tejeduría (ambas en las ramas algodonera, lanera y de fibras sintéticas y artificiales); teñido, estampado y acabado; género de punto; y confección.

Como se observa en el cuadro 8.58, con excepción de la industria de tejido de punto, la industria en general muestra un retraso tecnológico. No obstante el incremento de las importaciones mexicanas de maquinaria textil es indicio de la modernización que se pretende.

Por lo que se refiere a la productividad de la mano de obra en el sector textil mexicano, esta ha sido baja y a permanecido estancada. Las causas están relacionadas con la tecnología, la falta de capacitación y las prácticas laborales, conjuntamente con los contratos de ley prevalecientes. Estos son rígidos con demarcaciones estrictas entre funciones que limitan la polivalencia entre trabajadores.

Cuadro 8.58

Estado Tecnológico de la Industria Textil

Hiladura
- Un cuarto de la maquinaria tenía en 1986 una edad menor a 10 años.
- La eficiencia técnica (1986) estaba por debajo de países como Brasil.
- Las fibras sintéticas han tenido éxito en mercados internacionales.
- Ventaja comparativa: costo de insumos.
- Baja competitividad por mala calidad de materia prima.

Tejeduría
- Maquinaria no reciente (82% es mayor a 10 años).
- Caída en el número de telares.
- Telares algodoneros altamente modernizados (sin lanzaderas).

Teñido, Estampado y Acabado
- Capacidad instalada antigua.
- Baja capacitación.
- Equipo con edad promedio de 10 años.

Tejido de punto
- Sector altamente fragmentado.
- Pequeñas empresas informales y/o familiares
- Edad del equipo competitiva a nivel internacional.
- El de mayor contribución al PIB de la industria.
- Problemas de organización, más que tecnológicos

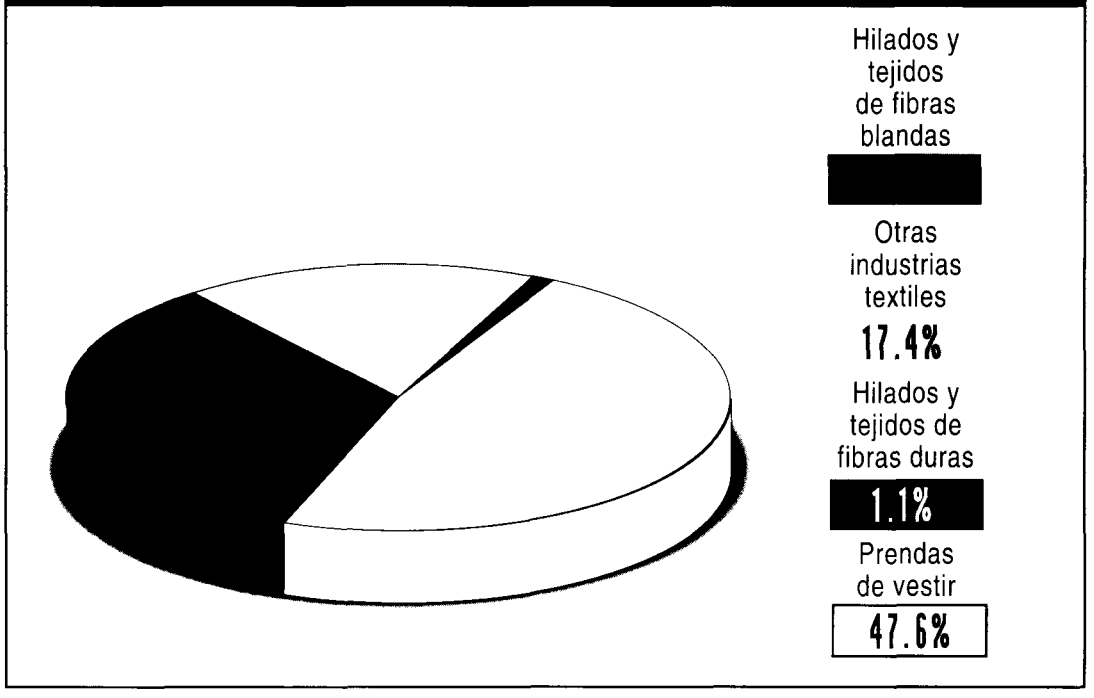
Fuente: CEMLA. "Los efectos de la apertura comercial en las industrias Textil y del Vestido de México". Documento interno. 1991.

En materia de competitividad por costos México tiene desventaja en la mayoría de los textiles, en los cuales tiene costos más altos que los Estados Unidos. La industria del vestido, por otro lado está mejor posicionada al tener en corte y confección ventajas en costo respecto también a Estados Unidos.

La estructura de la producción de esta industria se ilustra en la siguiente gráfica. Las ramas de actividad correspondientes a prendas de vestir e hilados y tejidos de fibras blandas participan con el 81.5% del total.

Gráfica 8.20

Estructura de la Industria Textil y del Vestido.

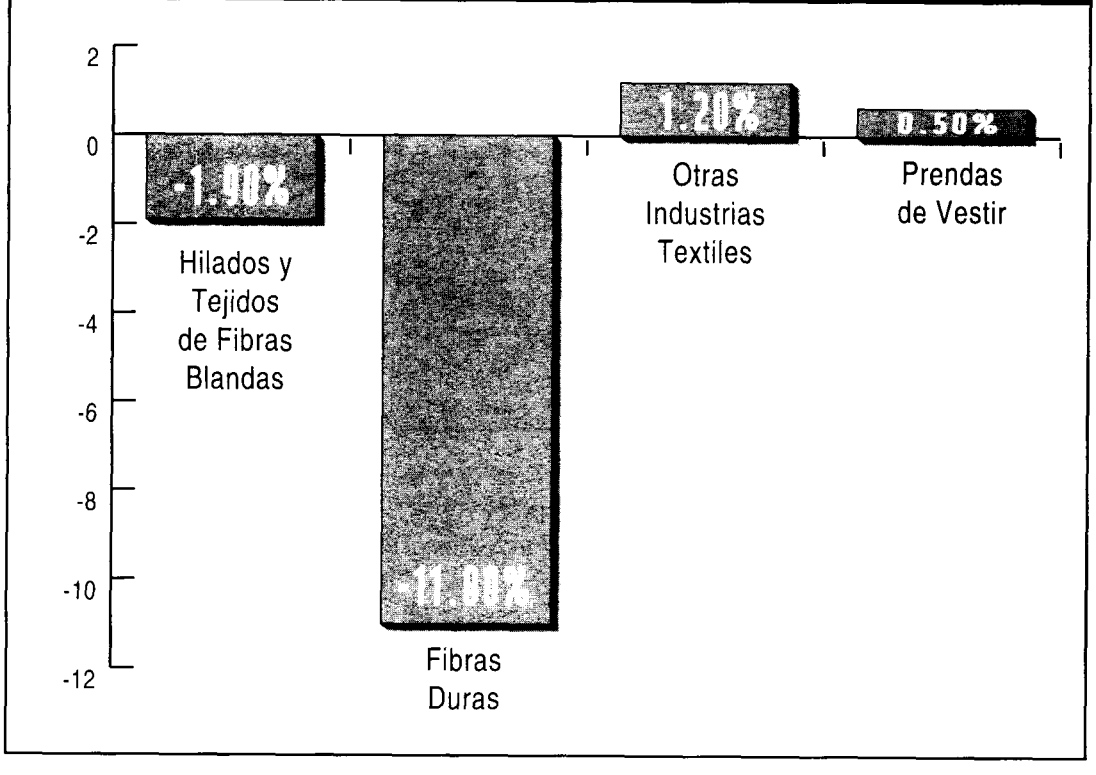


En cuanto a su evolución la industria ha tenido un comportamiento errático con tendencia negativa. Lo anterior se confirma al observar que la producción de la rama 24: hilados y tejidos de fibras blandas en 1992 fue 21.2% inferior a la registrada en 1980 y la correspondiente a la rama 25: hilados y tejidos de fibras duras por su parte fue 82.6% inferior a la

registrada doce años antes. En contraste, las ramas 26: otras industrias textiles y 27: prendas de vestir registraron en 1992 una producción superior en 20.4 y 5.4% respectivamente, a la observada en 1980. En la gráfica 8.21 se muestra la tasa de crecimiento promedio por rama de actividad.

Gráfica 8.21

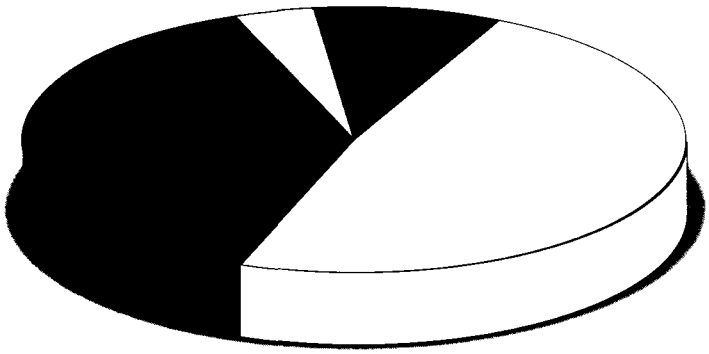
Tasa de crecimiento promedio de la Industria Textil y del Vestido, 1980-1992



La composición de la industria en Guanajuato como puede verse a continuación es similar a la observada a nivel nacional. Las ramas correspondientes a prendas de vestir e hilados y tejidos de fibras blandas participan con el 87.1% de la producción estatal.

Gráfica 8.22

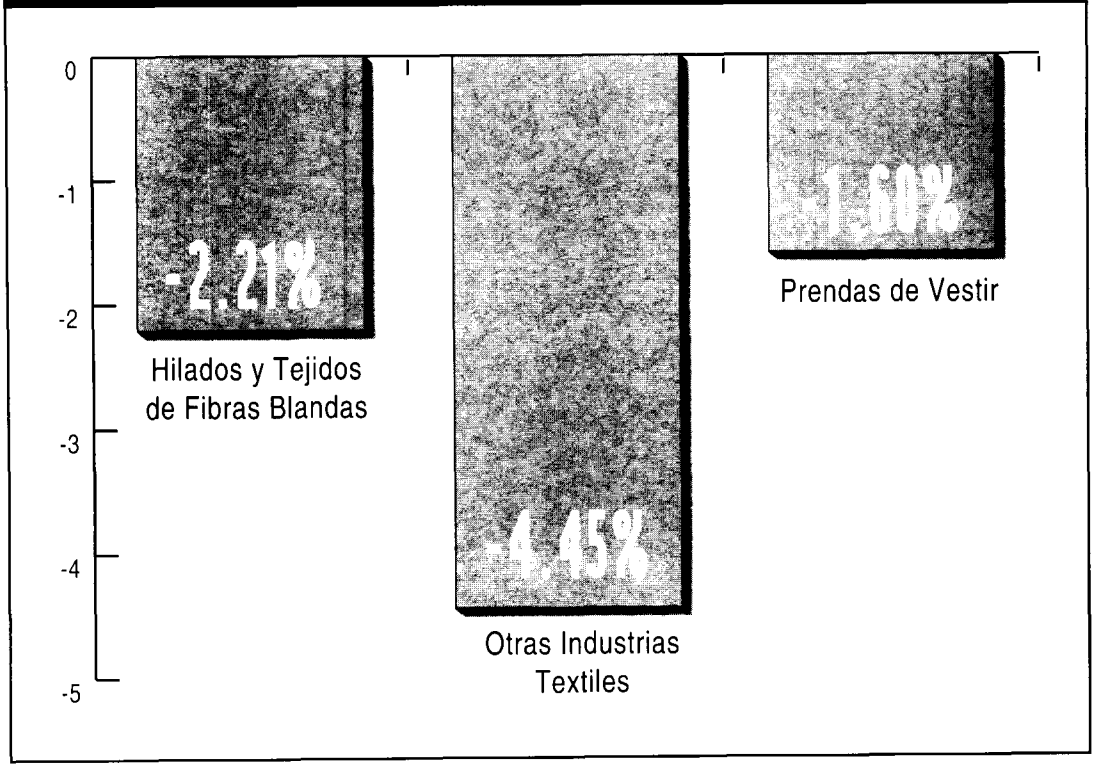
Estructura de la Industria Textil y del Vestido en Guanajuato, 1988.



La evolución de la industria textil en Guanajuato ha sido desfavorable, ya que durante la década de los ochenta, con excepción de los hilados y tejidos de fibras duras que iniciaron actividades en pequeña escala en el estado, el resto de las actividades tuvieron crecimiento negativo. La producción de los hilados y tejidos de fibras blandas registraron en 1988 una producción 20% inferior a la que observaron en 1980. En el mismo período la caída en la producción para prendas de vestir y otras industrias textiles fue de 15 y 36% respectivamente.

Gráfica 8.23

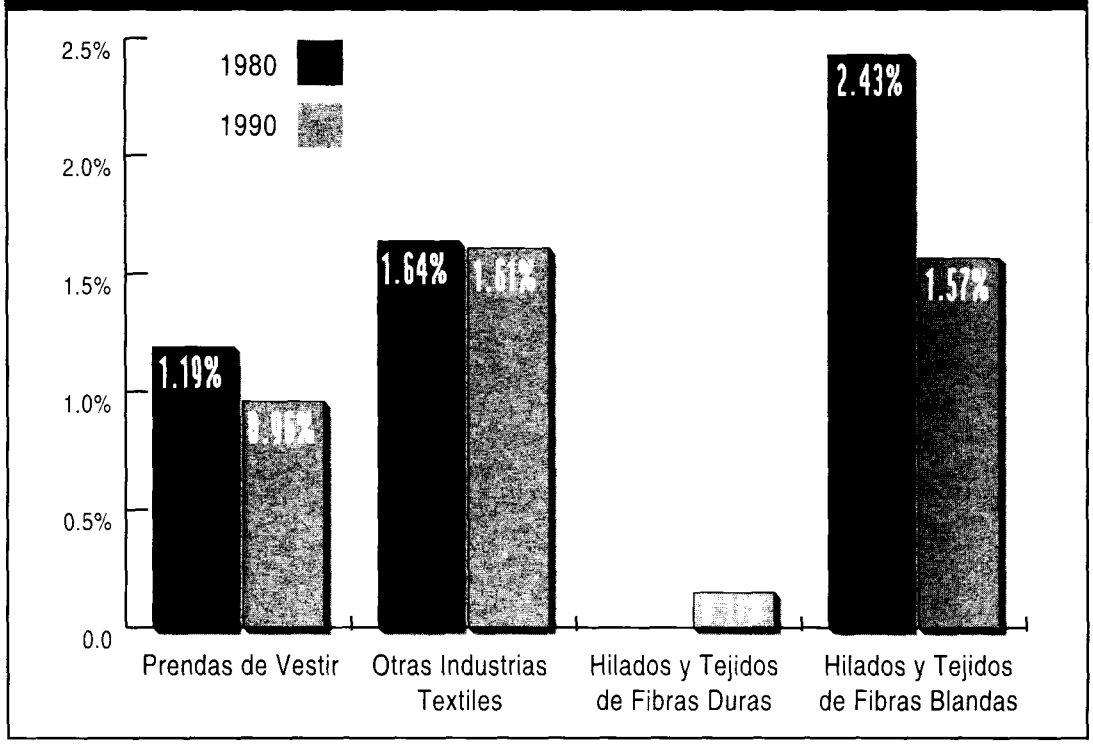
Tasa de crecimiento promedio de la Industria Textil y del Vestido en Guanajuato, 1980-1988.



Derivado de un crecimiento inferior al nacional, la participación del Estado de Guanajuato en la producción del país disminuyo durante la década de los ochenta.

Gráfica 8.24

Participación de la producción de Guanajuato en el total nacional, 1980 y 1988.



8.3.7.2.1 Estructura de la problemática del sector textil

De la reunión de consulta para explorar la problemática de la industria textil de Guanajuato que se llevó a cabo en la ciudad de León con participantes de diversos municipios de la entidad, surgieron 54 factores que dificultaban, obstaculizaban o inhibían su desarrollo. Las principales ideas pueden ser clasificadas en cuatro categorías:

Problemas relacionados con la cadena productiva:

- Escasa unión en la industria textil.
- Proveeduría muy limitada.

- Competencia desleal entre los mismos fabricantes a nivel nacional.

- Falta de investigación y tecnología para diseño y desarrollo de procesos y maquinaria textil.

Problemas relacionados con la infraestructura de apoyo:

- Falta de apoyo del Estado por la complejidad de la industria.

- Falta de créditos para el sector micro, pequeño y mediano textil.

- Costos altos de créditos para poder competir a nivel internacional.

- Demasiados impuestos.

- Grandes deficiencias en infraestructura física (carreteras, energía,...).

- Falta de capacitación obrera.

Problemas relacionados con el comercio exterior:

- Trámites aduanales deficientes y complicados para importar y exportar materia prima, maquinaria y refacciones.

- Falta de controles de calidad en cuanto a insumos e importación de productos textiles.

Problemas relacionados con el funcionamiento de las empresas:

- Bajo nivel de adaptación a un entorno competitivo.

- Bajo nivel de organización administrativa de las empresas.

Las ideas más votadas, es decir, los problemas más importantes para el desarrollo de la industria textil en Guanajuato, de acuerdo a los asistentes a la sesión, son los siguientes:

- Escasa unión en la industria textil.
- Costos altos de créditos para poder competir a nivel internacional.
- Falta de capacitación obrera.
- Falta de créditos para el sector micro, pequeño y mediano textil.
- Bajo nivel de organización administrativa de las empresas.

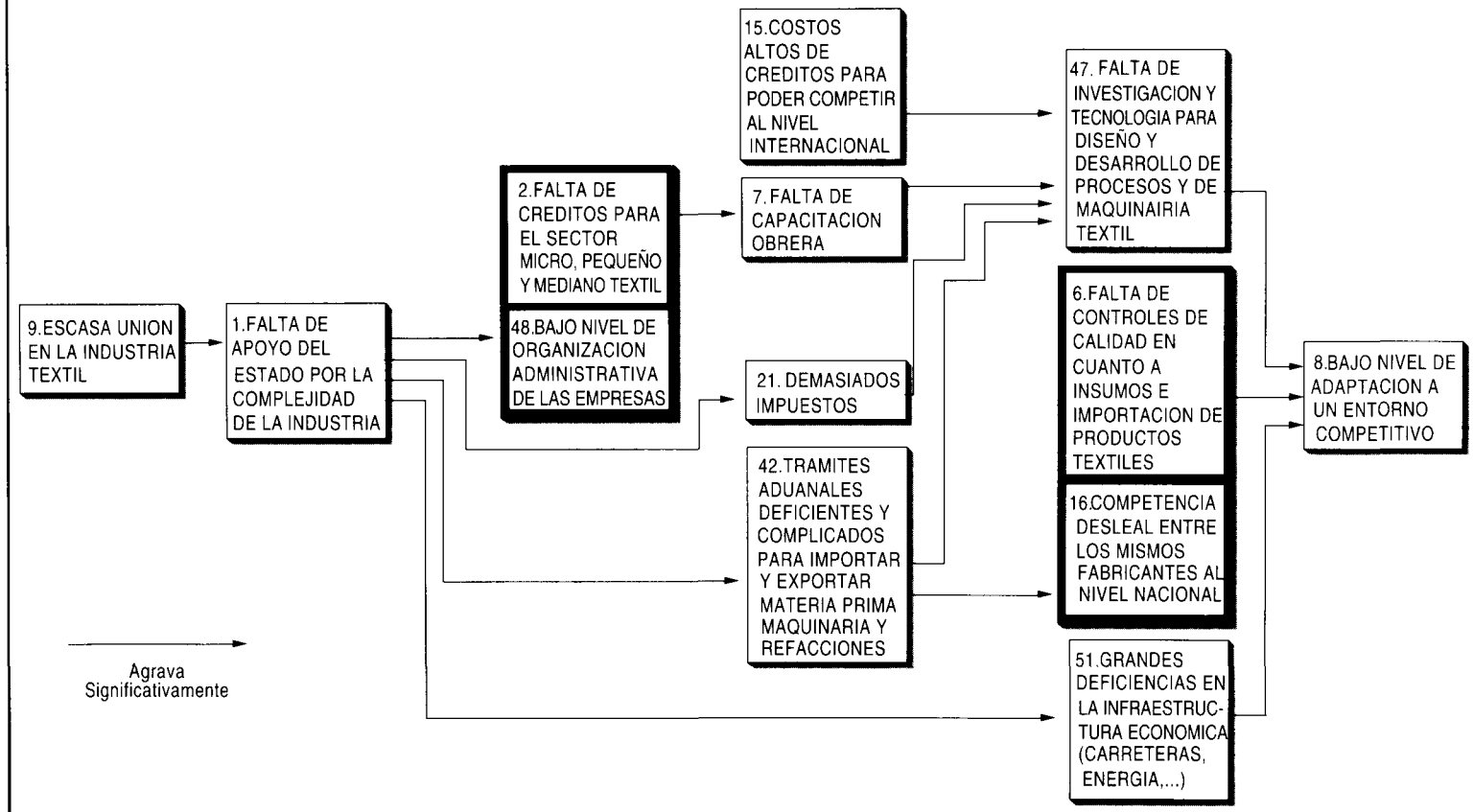
La estructura de la problemática se hizo con 13 ideas que corresponden a las ideas que tuvieron 5, 4, 3 y 2 votos. Los problemas más en el origen, es decir, que agravan o hacen más críticos el resto de los problemas, se refieren a aspectos que están relacionados con el sector en sí mismo: escasa unión en la industria textil; y con el sector público: falta de apoyo del estado por la complejidad de la industria (ver Mapa 8.14)

El síntoma o problema que es más agravado, es decir, que el resto de los problemas provocan que se empeore, es el bajo nivel de adaptación a un entorno competitivo, factor que incide en la pérdida de mercado; es decir, si la pérdida de mercado hubiera sido señalado en la reunión como uno de los principales factores que dificultan el desarrollo de la industria textil en el Estado de Guanajuato su ubicación dentro del diagrama de agravamiento sería a la derecha del problema referente al bajo nivel de adaptación a un entorno competitivo. Este problema se recrudece, como puede observarse en el diagrama, por las deficiencias en la infraestructura; aspectos relacionados con la competencia externa (trámites y falta de control de calidad) e interna (competencia desleal); y falta de investigación y tecnología en maquinaria textil así como por los factores que agravan estos problemas.

Resulta de interés observar que los factores de tipo financiero que aparecieron entre los problemas más importantes resultaron con una relación de agravamiento hacia el bajo nivel de organización administrativa de las empresas, la falta de capacitación obrera, la falta de investigación y el bajo nivel de adaptación a un entorno económico. Es decir, la falta de créditos y su alto costo son problemas importantes en sí mismos y además contribuyen a hacer más grandes otros problemas de la industria.

Mapa 8.14

Diagnóstico de la problemática del sector Textil



8.3.7.3 Antecedentes de la industria Metal - Mecánica

La industria Metal-Mecánica al igual que el sector Turismo o el sector de la industria de la Construcción, no tiene una clasificación que permita identificar directamente sus características a partir de la información generada sobre las actividades económicas de nuestro país. La industria Metal-Mecánica está integrada, más bien, por un conjunto de actividades específicas que siguen procesos diferentes y obtienen productos distintos, pero todos a partir de la transformación del metal.

En términos generales podríamos definir a la industria Metal-Mecánica como aquélla que trabaja el metal por medios mecánicos, proporcionándole un cambio físico, obteniendo en este proceso un producto terminado o a una pieza que forme parte de éste.

Las ramas de la clasificación mexicana de actividades y productos, que pertenecen a la industria Metal-Mecánica son las siguientes:

3710	Industria básica del hierro y del acero.
3720	Industrias básicas de metales no ferrosos.
3811	Fundición y moldeo de piezas metálicas, ferrosas y no ferrosas.
3812	Fabricación de estructuras metálicas, tanques y calderas industriales.
3813	Fabricación y reparación de muebles metálicos.
3814	Fabricación de 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. Excluye maquinaria agrícola.
3822	Fabricación reparación y/o ensamble de maquinaria y equipo para uso general, con o sin motor eléctrico integrado.
3831	Fabricación y/o ensamble de maquinaria, equipo, accesorios eléctricos, incluso para la generación de energía eléctrica.

Existen otras ramas de la industria Metal-Mecánica que por su importancia para el Estado se analizan en forma separada en otras secciones de este documento. Estas son:

3833	Fabricación de aparatos y accesorios de uso doméstico, eléctricos y no eléctricos. Excepto electrónicos.
3841	Industria automotriz.
3842	Fabricación, reparación y/o ensamble de equipo de transporte y sus partes. Excluye automóviles y camiones.

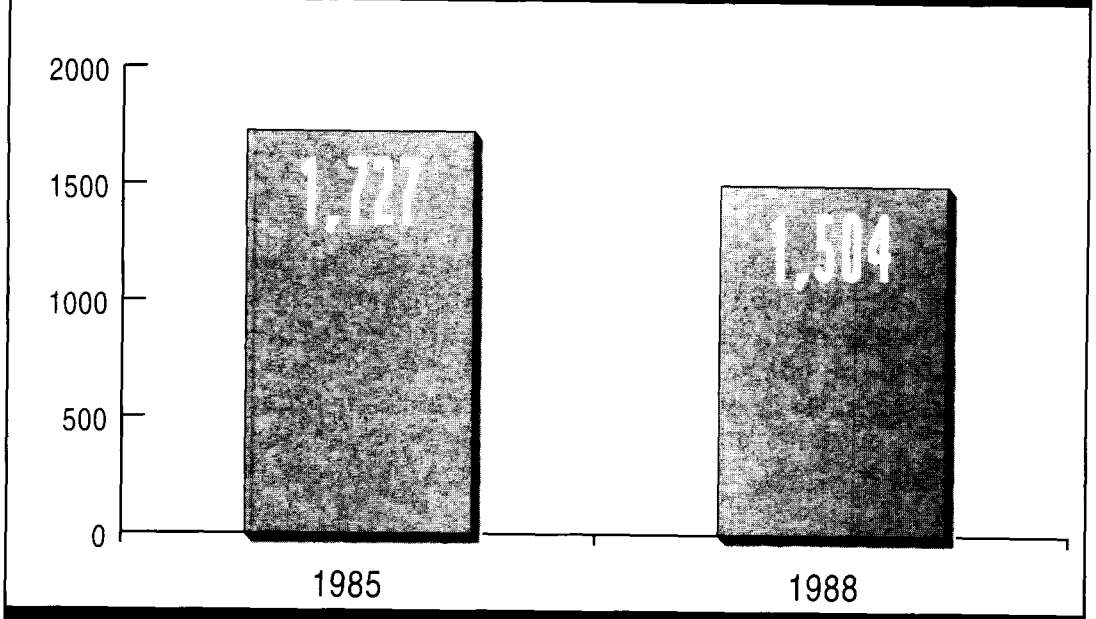
A nivel nacional la industria Metal-Mecánica ha sufrido una disminución en los últimos años como consecuencia de la caída en la actividad económica de las industrias de que es proveedora y de la apertura económica que ha enfrentado a las empresas nacionales a una mayor competencia con productos extranjeros. Las ramas de actividad económica que han sufrido una caída mayor son:

Esta tendencia se manifiesta también en Guanajuato. De acuerdo a la información de los Censos Económicos, las unidades económicas de la industria Metal-Mecánica han disminuido en un 12.9% y el personal ocupado en esta industria 13.3% entre 1985 y 1988, con lo cual las unidades económicas quedaron en 1,504 y el personal ocupado en 14,716 para 1988. En este año la industria Metal-Mecánica del Estado de Guanajuato participaba con el 5.6 y 1.76% de las unidades y personal ocupado en esta industria a nivel nacional.

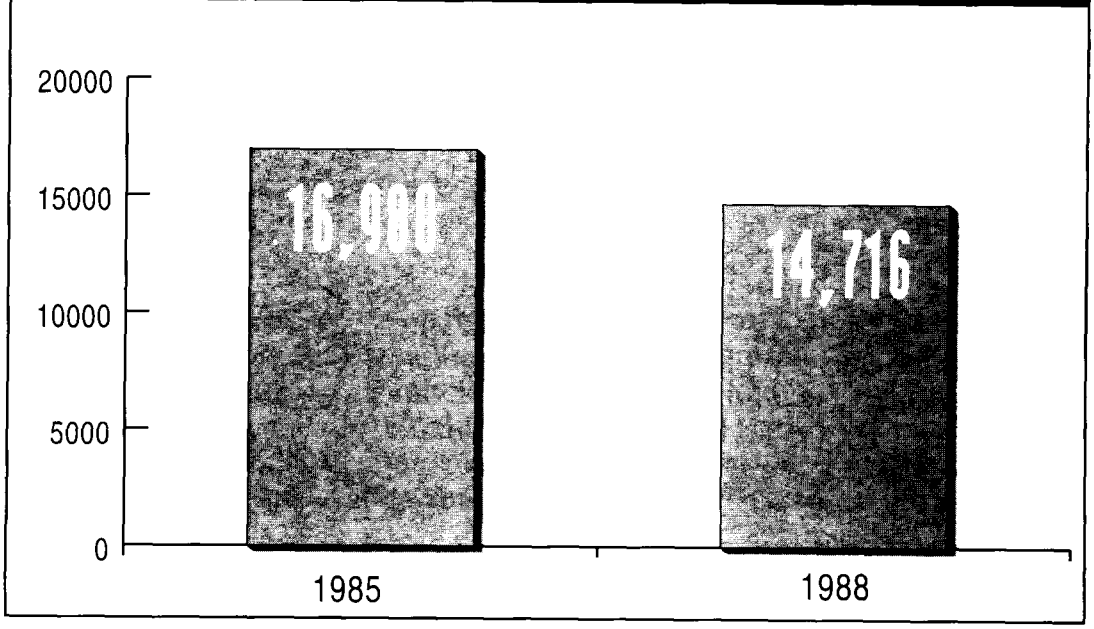
A nivel municipal la industria se concentra principalmente en las ciudades de León, Celaya e Irapuato. Estas tres ciudades agrupan más de la mitad de las unidades económicas en Guanajuato dedicadas a la industria Metal-Mecánica y alrededor del 70% del personal ocupado.

En estas tres ciudades, así como en Salamanca y Apaseo el Grande se ubican las empresas más grandes el Estado. No obstante la gran mayoría de los establecimientos son micro y pequeñas empresas entre las que se encuentran un gran número de talleres de herrería, torno y soldadura. Muchos de estos talleres son de tipo artesanal, con maquinaria obsoleta y sistemas administrativos precarios.

Unidades económicas de la industria Metal-Mecánica en el Estado de Guanajuato



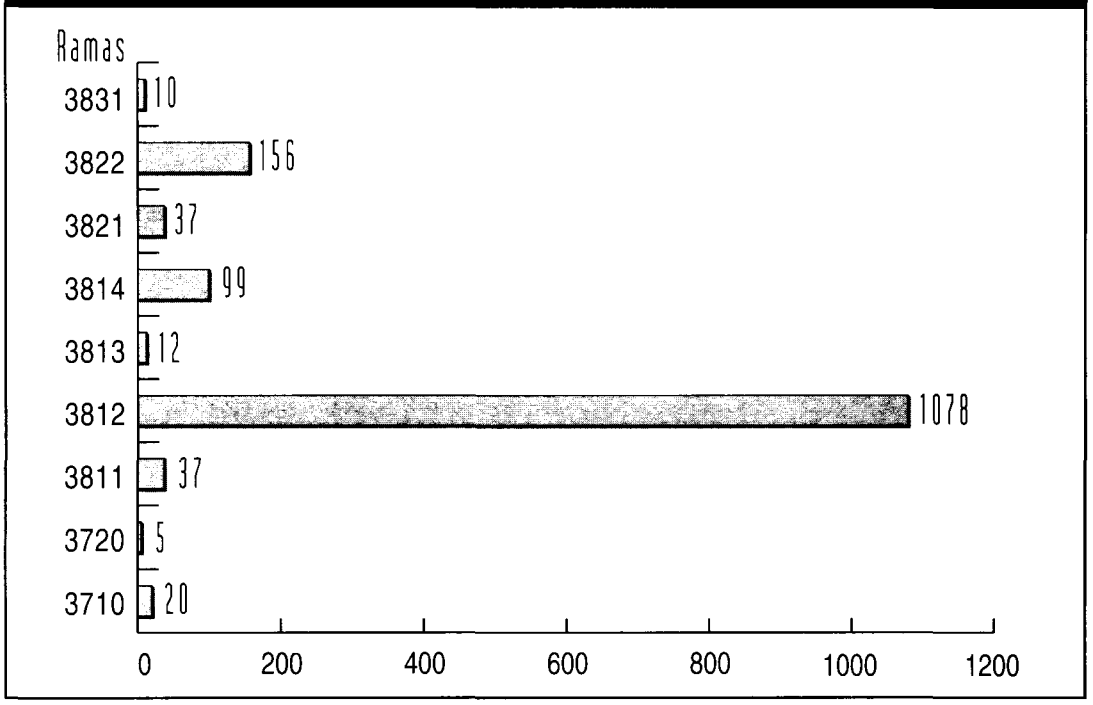
Personal ocupado en la Industria Metal-Mecánica en el Estado de Guanajuato.



Lo anterior se ratifica al analizar la información por rama de actividad económica. El 72% de las unidades económicas pertenecen a la rama 3812: Fabricación de estructuras metálicas, tanques y calderas industriales.

Gráfica 8.27

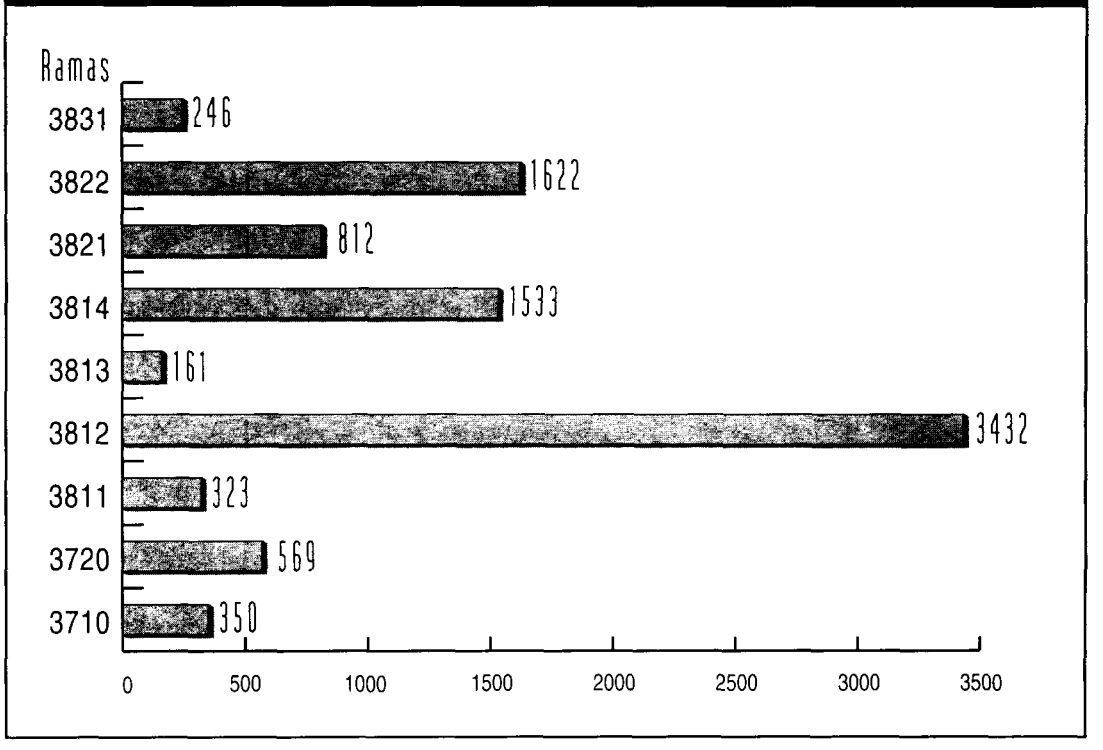
Unidades económicas de la Industria Metal-Mecánica en el Estado de Guanajuato por rama de actividad, 1988



En cuanto a personal ocupado, las ramas con mayor participación son las siguientes: rama 3812, fabricación de estructuras metálicas, tanques y calderas industriales; rama 3814, fabricación de productos metálicos; rama 3821, fabricación, reparación y/o ensamble de maquinaria y equipo para uso general, con o sin motor eléctrico integrado.

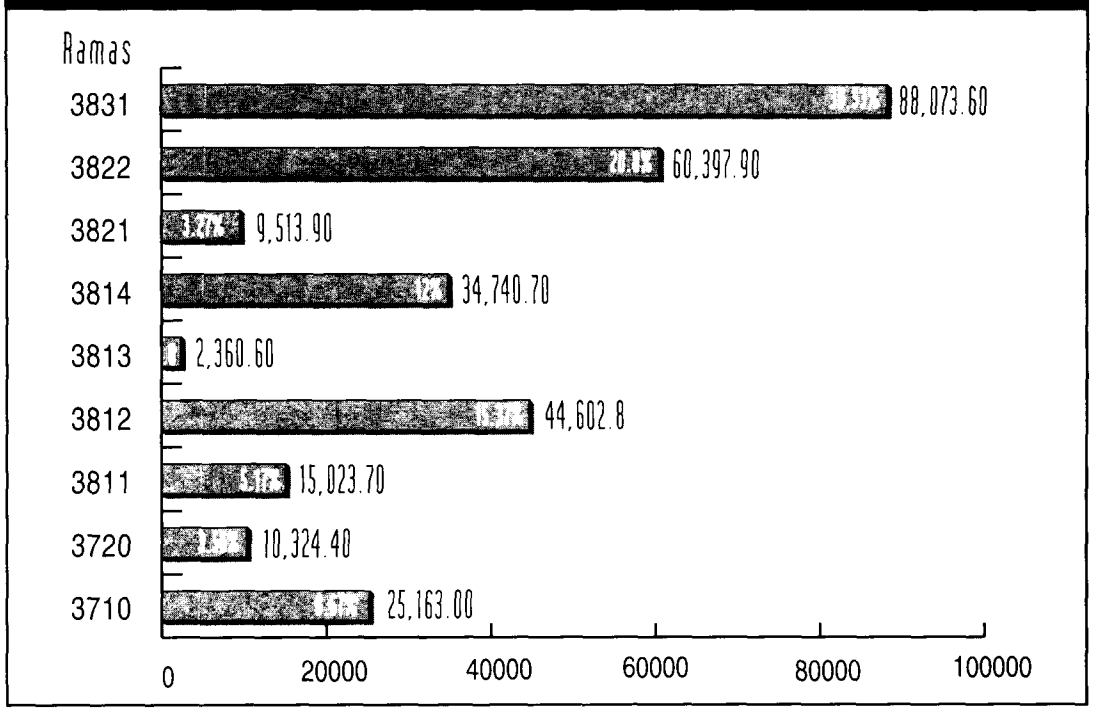
Gráfica 8.28

Personal ocupado de la Industria Metal-Mecánica en el Estado de Guanajuato, por rama de actividad, 1988



Por lo que se refiere a los ingresos destacan las siguientes: rama 3812, fabricación de estructuras metálicas, tanques y calderas industriales; rama 3831, fabricación de productos metálicos; fabricación reparación y/o ensamble de maquinaria y equipo para uso general, con o sin motor eléctrico integrado; y rama 3822, fabricación y/o ensamble de maquinaria, equipo, accesorios eléctricos.

Ingresos de la Industria Metal-Mecánica en el Estado de Guanajuato, por rama de actividad, 1988



Al profundizar en la estructura productiva y analizar la información a un nivel más detallado (clase de actividad) se observa lo siguiente:

Clases de actividad más importantes en cuanto al número de unidades económicas:

381204	Fabricación de puertas metálicas, cortinas y otros trabajos de herrería. 1,054 establecimientos (71%).
382204	Fabricación de partes y piezas metálicas sueltas para maquinaria y equipo en general. 130 establecimientos (8.7%).
381100	Fabricación y moldeo de piezas metálicas. 41 establecimientos (2.7%).
381413	Fabricación de otros productos metálicos. 38 establecimientos (2.5%).
Resto	230 establecimientos (14.8%).

Clases de actividades más importantes en cuanto al personal ocupado:

381204	Fabricación de puertas metálicas, cortinas y otros trabajos de herrería. 2285 personas ocupadas (17%).
383109	Fabricación de materiales y accesorios eléctricos. 1,068 personas ocupadas (7.9%).
383107	Fabricación de acumuladores y pilas eléctricas. 1,068 personas ocupadas (7.9%).
381202	Fabricación y reparación de tanques metálicos. 865 personas ocupadas (6.5%).
381203	Fabricación y reparación de calderas industriales. 865 personas ocupadas (6.5%).
382205	Fabricación, ensamble y reparación de bombas rociadoras y extinguidores. 713 personas ocupadas (5.3%).
381100	Fundición y moldeo de piezas metálicas. 570 personas ocupadas (4.3%).
Resto	5,971 personas ocupadas (44.5%).

En cuanto a la participación de la industria Metal-Mecánica de Guanajuato en las exportaciones, se estima que son solo alrededor de 15 empresas las que están exportando y más bien en pequeña escala si se le compara con las empresas exportadoras de México en este giro. Entre los productos exportados encontramos: Productos metálicos (alambre de cobre); compresores; equipo agrícola; y maquinaria y equipo para calzado.

8.3.7.3.1 Estructura de la problemática de la Industria Metal-Mecánica

De la reunión de consulta para explorar la problemática de la industria Metal-Mecánica de Guanajuato, que se llevo a cabo en la ciudad de León, con representantes de diferentes municipios del Estado, surgieron 45 factores que dificultaban, obstaculizaban o inhibían su desarrollo. Las principales ideas

pueden ser clasificadas en cinco categorías:

Problemas relacionados con el funcionamiento de las empresas:

- La tecnología con que contamos es atrasada y no nos permite ser competitivos.
- Empresario improvisado en el ramo Metal-Mecánico.
- Falta de inversión en el desarrollo de nuevos productos.

Problemas relacionados con el funcionamiento del sector:

- Falta de integración de los industriales para intercambio de ideas y desarrollo de proyectos productivos.
- Falta de agrupaciones específicas (uniones de crédito, compras en común, pago repartido de servicios, ...).
- Nos falta alcanzar una mayor cultura empresarial.

Problemas relacionados con la infraestructura de apoyo:

- Falta de capacitación.
- Falta de investigación en el sector metal - mecánica y su influencia en otros sectores.
- Falta de escuelas técnicas.
- Falta de créditos accesibles y oportunos.
- Falta de infraestructura completa (fraccionamientos industriales, ferrocarriles, teléfonos,...).

Problemas relacionados con el contexto en el que se desarrollan las empresas:

- No se conoce ni se tiene la seguridad que se van a cumplir los programas gubernamentales federales, estatales y municipales para poder planear la producción futura.

- Bajas ventas por falta de liquidez generalizada.
- No estamos conscientes de nuestra nueva posición ante la globalización de la producción y de los mercados.

Problemas relacionados con la cadena productiva:

- No se conoce con claridad la rama de comercialización, sobre todo lo relacionado con la exportación.
- Desatención del usuario, tanto del sector público como del sector privado, para buscar el mejor servicio porque se atiende solamente al costo.

Las ideas más votadas, es decir, los problemas más importantes para el desarrollo de la industria Metal-Mecánica en Guanajuato, de acuerdo a los asistentes a la sesión, son los siguientes:

- Falta de créditos accesibles y oportunos.
- Falta de capacitación.
- La tecnología con que contamos es atrasada y no nos permite ser competitivos.
- No se conoce ni se tiene la seguridad que se van a cumplir los programas gubernamentales federales, estatales y municipales para poder planear la producción futura.
- Nos falta alcanzar una mayor cultura empresarial.
- No se conoce con claridad la rama de comercialización, sobre todo lo relacionado con la exportación.
- Falta de agrupaciones específicas (uniones de crédito, compras en común, pago repartido de servicios, ...).

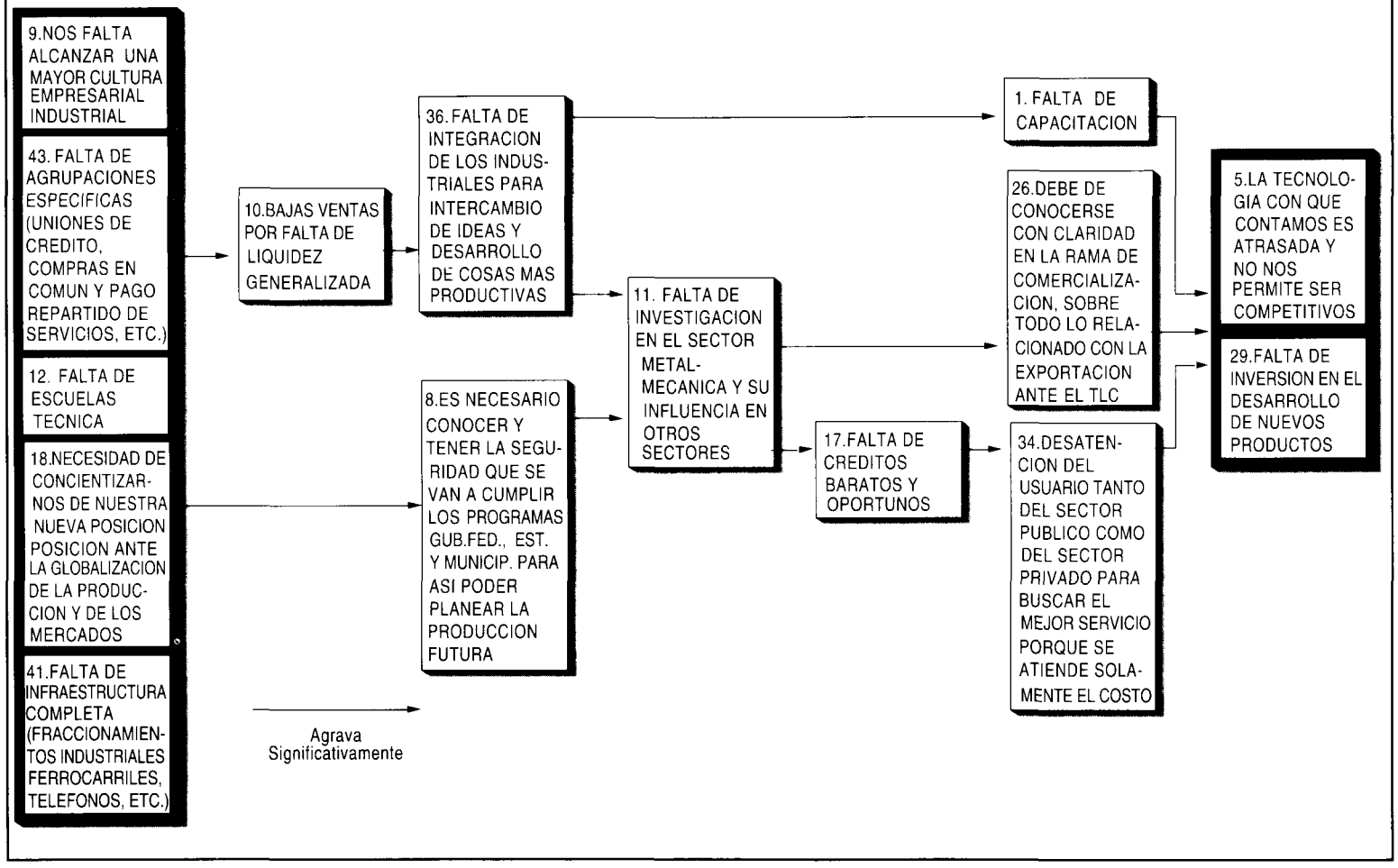
La estructura de la problemática se hizo con 16 ideas que corresponden a las ideas con más votos. Los problemas más en

el origen, es decir, que agravan o hacen más grandes el resto de los problemas, se refieren a aspectos relacionados con la infraestructura: Falta de escuelas técnicas y falta de infraestructura en general; y con aspectos de tipo cultural: Cultura empresarial, cultura para trabajar en equipo y cultura para cambiar y adaptarse al entorno. Estos problemas, los de tipo cultural, son difíciles de captar en estudios tradicionales de diagnóstico. El diagrama de la problemática refleja que si no son atendidos agravarán el resto de los problemas del diagrama (ver Mapa 8.15).

Los síntomas o problemas que son más agravados, es decir, que el resto de los problemas provocan que se empeoren, son problemas que están relacionados con la inversión en tecnología y desarrollo de nuevos productos. Este resultado marca la urgencia de enfrentar los factores que inhiben el desarrollo de la industria Metal-Mecánica, considerando que el agravamiento de los problemas de inversión iniciarían un nuevo diagrama; es decir, vendrían a recrudecer otros problemas del sector.

Resulta de interés observar que el factor más votado y uno de los factores frecuentemente mencionados como el que origina o provoca la crisis en esta y otras industrias: la falta de créditos accesibles y oportunos, no este ubicado en el origen del diagrama de la problemática sino más cargado hacia la derecha, lo que refleja que es un problema importante que es agravado significativamente por otros problemas de la industria Metal-Mecánica.

Diagnóstico de la problemática del sector Metal - Mecánica



Descripción.

Dentro del sector terciario incorporamos las ramas de actividad de los subsectores correspondientes a comercio y a servicios. El sector terciario es, como fue señalado anteriormente, el de mayor contribución al Producto Interno Bruto y al personal ocupado a nivel estatal.

Al interior del sector terciario y tomando en cuenta las siguientes variables: Personal ocupado, remuneraciones totales, y gastos e ingresos, las principales ramas de actividad del sector comercio en el Estado de Guanajuato, en orden de importancia, son:

Cuadro 8.59

Principales ramas de actividad del sector terciario

Estrato	Rama	Descripción
1	6120	**Comercio de productos no alimenticios al por mayor.**
2	6230	Comercio de productos no alimenticios al por menor.
3	6210	**Comercio de productos alimenticios, bebidas y tabaco al por menor.**
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.**

Por lo que respecta al sector servicios y tomando en cuenta las mismas variables, las principales ramas de actividad en el Estado de Guanajuato, en orden de importancia, son:

Cuadro 8.60

Principales ramas de actividad del sector servicios

Estrato	Rama	Descripción
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.**

8.4.1 Sector Comercio.

8.4.1.1 Antecedentes de la problemática del sector comercio.

La actividad comercial involucra un gran número de actividades que pueden agruparse en función del destino de las mercancías vendidas, en comercio al por mayor y comercio al por menor. El comercio al por mayor incluye la reventa (venta sin transformación) de productos nuevos y usados a comerciantes al por menor; a usuarios industriales o comerciales; a instituciones o profesionales y a otros

Por lo que respecta al sector servicios y tomando en cuenta las mismas variables, las principales ramas de actividad en el Estado de Guanajuato, en orden de importancia, son:

Cuadro 8.60

Principales ramas de actividad del sector servicios

Estrato	Rama	Descripción
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.**

8.4.1 Sector Comercio.

8.4.1.1 Antecedentes de la problemática del sector comercio.

La actividad comercial involucra un gran número de actividades que pueden agruparse en función del destino de las mercancías vendidas, en comercio al por mayor y comercio al por menor. El comercio al por mayor incluye la reventa (venta sin transformación) de productos nuevos y usados a comerciantes al por menor; a usuarios industriales o comerciales; a instituciones o profesionales y a otros

mayoristas. Se incluye también toda la reventa de materiales de construcción. El comercio al por menor incluye la reventa de productos nuevos y usados al público en general, para consumo, uso personal o doméstico.

De acuerdo a la clasificación mexicana de actividades económicas (CMAP), el comercio se agrupa en las siguientes ramas de actividad:

Cuadro 8.61

Ramas de actividad del sector comercio

Rama	Comercio al por mayor
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.**
Rama	Comercio al por menor
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

Cada una de estas ramas se divide a su vez en clases de actividad.

La relevancia del sector Comercio en la actividad económica nacional puede ser analizada desde distintos puntos de vista y en base a diferentes fuentes de información. De la información disponible se desprende lo siguiente:

- El Producto Interno Bruto del sector Comercio es cerca de tres veces el generado en el sector Agropecuario, Silvicultura y Pesca; y muy similar al generado por la industria manufacturera.

- Uno de cada siete mexicanos está ocupado en el sector Comercio.

- De acuerdo a los censos económicos, el sector Comercio participa con el 56.6% de los establecimientos y el 30.2% del personal ocupado, en los sectores secundario y terciario.

A nivel estatal, la participación del sector Comercio es similar a la observada a nivel nacional:

- En forma conjunta con las actividades de restaurantes, hoteles, comunicaciones y transporte, provee la tercera parte del Producto Interno Bruto estatal.

- Una de cada siete personas ocupadas en el Estado, está dedicada al sector Comercio.

- De acuerdo a los censos económicos, el sector Comercio participa con el 59.1% de las unidades económicas y el 34.1% del personal ocupado en los sectores secundario y terciario.

A nivel de rama de actividad, se observa lo siguiente: Las ramas con mayor participación a nivel estatal son el comercio de productos no alimenticios (6120) y alimenticios (6140) al por mayor y el comercio de productos alimenticios (6210) y no alimenticios (6230) al por menor, en establecimientos especializados.

El comercio al por menor en supermercados, tiendas de autoservicio, tiendas de departamento y almacenes (6220 y 6240), tienen una menor participación.

Cuadro 8.62

Principales características de los establecimientos comerciales en el Estado de Guanajuato, 1988

Rama	Unidades	%	%	Personal	%	%	Ingresos	%	%
Total	**36,535**			**90,595**			**48,64.3**		
Mayoreo	2,611	7.1	100.0	19,082	21.1	100.0	2,020.5	41.5	100.0
6110	**133**		**5.1**	**336**		**1.8**	**8.1**	**0.4**	
6120	1,962		75.1	11,438		59.9	1,299.1		64.3
6140	**516**		**19.8**	**7308**		**38.3**	**713.3**		**35.3**
Menudeo	33,924	92.9	100.0	71,513	78.9	100.0	2,843.7	58.5	100.0
6210	**19,481**		**57.4**	**32,316**		**45.2**	**718.4**		**25.3**
6220	237		0.7	1,658		2.3	114.0		4.0
6230	**13,354**		**39.4**	**31,475**		**44.0**	**1,171.0**		**41.1**
6240	34		0.1	1,526		2.2	158.0		5.6
6250	**736**		**2.2**	**3,603**		**5.0**	**405.3**		**15.8**
6260	82		0.2	935		1.3	232.0		8.2

Fuente: Censos Económicos, 1989. Resultados Oportunos.

Por municipios, se observa que en León, Celaya, Irapuato, Salamanca y Guanajuato se genera más del 80% de los ingresos por la actividad comercial.

8.4.1.2 Estructura de la problemática del sector Comercio

Al igual que en otros sectores económicos del Estado para analizar la problemática del Comercio en Guanajuato, se llevaron a cabo sesiones de trabajo con los principales participantes del sector. Sin embargo, considerando la heterogeneidad de los negocios del comercio en Guanajuato se

celebraron varias sesiones en las que se buscó captar la percepción de los problemas para cada grupo. Las sesiones se llevaron a cabo en Celaya, Irapuato y León con representantes de distintos giros del Comercio organizado.

A raíz de los resultados obtenidos en estas sesiones y del crecimiento del comercio informal en las principales áreas urbanas de Guanajuato, el Gobierno del Estado, los municipios de Celaya, Irapuato, León y Salamanca; y las Cámaras de Comercio de los mismos municipios, acordaron profundizar en el diagnóstico de la problemática del comercio informal y la identificación de acciones para enfrentarla.

Los resultados que se presentan a continuación corresponden a las sesiones realizadas en los municipios de Celaya, Irapuato y León como parte del Estudio "Guanajuato Siglo XXI", así como las correspondientes a la problemática del comercio informal.

De la sesión celebrada en León, surgieron 44 problemas que dificultaban, obstaculizaban o inhibían el desarrollo del sector Comercio en esa ciudad. Las principales ideas pueden ser categorizadas de la siguiente manera:

Problemas de formación empresarial:

- Necesidad de una capacitación integral del sector Comercio para lograr su modernización.
- Ineficiencia de los comerciantes para administrar sus empresas.
- Individualismo que impide la asociación.
- Cultura comercial anticuada.

Problemas de competencia desleal:

- Crecimiento acelerado del comercio informal.
- Evasión fiscal.
- Falta de honestidad del comerciante.

Problemas relacionados con el gobierno:

- Exceso de regulaciones legales-fiscales al comercio establecido.
- Autoridad ha dejado en completa libertad al comercio informal.

Problemas relacionados con el funcionamiento de los negocios:

- Exceso de intermediarismo.
- Falta de modernización del sector.
- Falta de cultura de calidad total.
- Falta de modernización en el sector.
- Baja competitividad del sector Comercio a nivel internacional.
- Desequilibrio en los canales comerciales.

Problemas del entorno:

- Contracción del mercado interno.

Las ideas más votadas, es decir, los problemas más importantes para el desarrollo del Comercio en la ciudad de León, de acuerdo a los asistentes a la sesión, son los siguientes:

- Necesidad de una capacitación integral del sector Comercio para lograr su modernización.
- Crecimiento acelerado del Comercio Informal.
- Exceso de regulaciones legales-fiscales al comercio establecido.
- Cultura comercial anticuada.
- Falta de modernización del sector.

- Autoridad ha dejado en completa libertad al comercio informal.
- Falta de cultura de calidad total.

De la reunión de consulta para explorar la problemática del sector Comercio en la ciudad de Irapuato, surgieron 67 problemas que inhibían su desarrollo. Las principales ideas pueden ser clasificadas en seis categorías:

Problemas de formación empresarial:

- Falta de preparación del empresario.
- Poca visión empresarial de los comerciantes establecidos.
- Gran número de comerciantes establecidos.
- Falta de capacitación y asistencia técnica al sector comercio.

Problemas relacionados con el gobierno:

- Ausencia de simplificación administrativa oficial.
- Exagerada carga impositiva.
- Desmedida protección gubernamental al ambulantaje.
- Inseguridad fiscal debido a constantes cambios legales.
- Ausencia total de apoyo al comercio establecido.
- Falta de estímulos por parte del gobierno para atraer inversiones.
- Falta de aplicación del plan estratégico de desarrollo.

Problemas de infraestructura:

- Falta de estacionamientos públicos y privados.

Problemas de los organismos intermedios:

- Falta de unión en los órganos representativos o cámaras.

Problemas relacionados con el entorno:

- Desarrollo económico en un solo sentido. No diversificado.
- Disminución del poder adquisitivo.
- Acaparamiento de locales comerciales y terrenos urbanos por unos pocos.

Problemas de competencia desleal:

- Introducción excesiva e ilegal de productos extranjeros.

Las ideas más votadas, es decir, los problemas más importantes para el desarrollo del Comercio en la ciudad de Irapuato, de acuerdo a los asistentes a la sesión, son los siguientes:

- Falta de preparación del empresario.
- Falta de capacitación y asistencia técnica al sector.
- Exagerada carga impositiva.
- Falta de aplicación del plan estratégico de desarrollo.
- Falta de estacionamientos públicos y privados.

De la reunión de consulta para explorar la problemática del sector Comercio en la ciudad de Celaya, surgieron 84 problemas que inhibían su desarrollo. Las principales ideas pueden ser clasificadas en seis categorías:

Problemas relacionados con el entorno:

- Pérdida del poder adquisitivo del consumidor.
- Mercado de dinero caro.

Problemas de competencia desleal:

- Exceso de productos extranjeros introducidos en forma ilegal.
- Competencia desleal del comercio irregular.

Problemas de formación empresarial:

- Falta de capacitación a todos los niveles de las empresas.
- Falta de capacitación del micro y pequeño empresario.

Problemas de infraestructura:

- Rezago en la infraestructura, particularmente carretera.

Problemas relacionados con el gobierno:

- Inhabilidad del gobierno para ordenar el Comercio Irregular y mercados.
- Inadecuación de disposiciones fiscales a la realidad de las micro empresas.
- Falta de energía de las autoridades en la aplicación de reglamentos.
- Excesiva regulación gubernamental.

Problemas relacionados con el funcionamiento de los negocios:

- Exceso de intermediarismo.
- Temor a la modernización.
- Falta de investigación de mercados.
- Falta de ferias y promociones reales.

Las ideas más votadas, es decir, los problemas más importantes para el desarrollo del Comercio en la ciudad de Celaya, de acuerdo a los asistentes a la sesión, son los siguientes:

- Pérdida del poder adquisitivo del consumidor.
- Exceso de productos extranjeros introducidos en forma ilegal.
- Falta de capacitación a todos los niveles de las empresas.

La estructura de la problemática correspondiente a León se integró con 15 ideas, la de Celaya con 16 y la de Irapuato con 17, que correspondieron a las ideas con más votos.

Los problemas más en el origen, es decir, que agravan o hacen más grandes el resto de los problemas, son diferentes en cada ciudad. En el caso de León, se refieren a aspectos culturales: Cultura comercial anticuada e individualismo que impide la asociación. En el caso de Irapuato, estos problemas están relacionados con el ambulantaje y la poca diversificación del desarrollo económico de la ciudad; mientras que en el caso de Celaya, los problemas más a la izquierda de la problemática están referidos a la formación empresarial y la infraestructura (ver Mapa 8.16, 8.17 y 8.18).

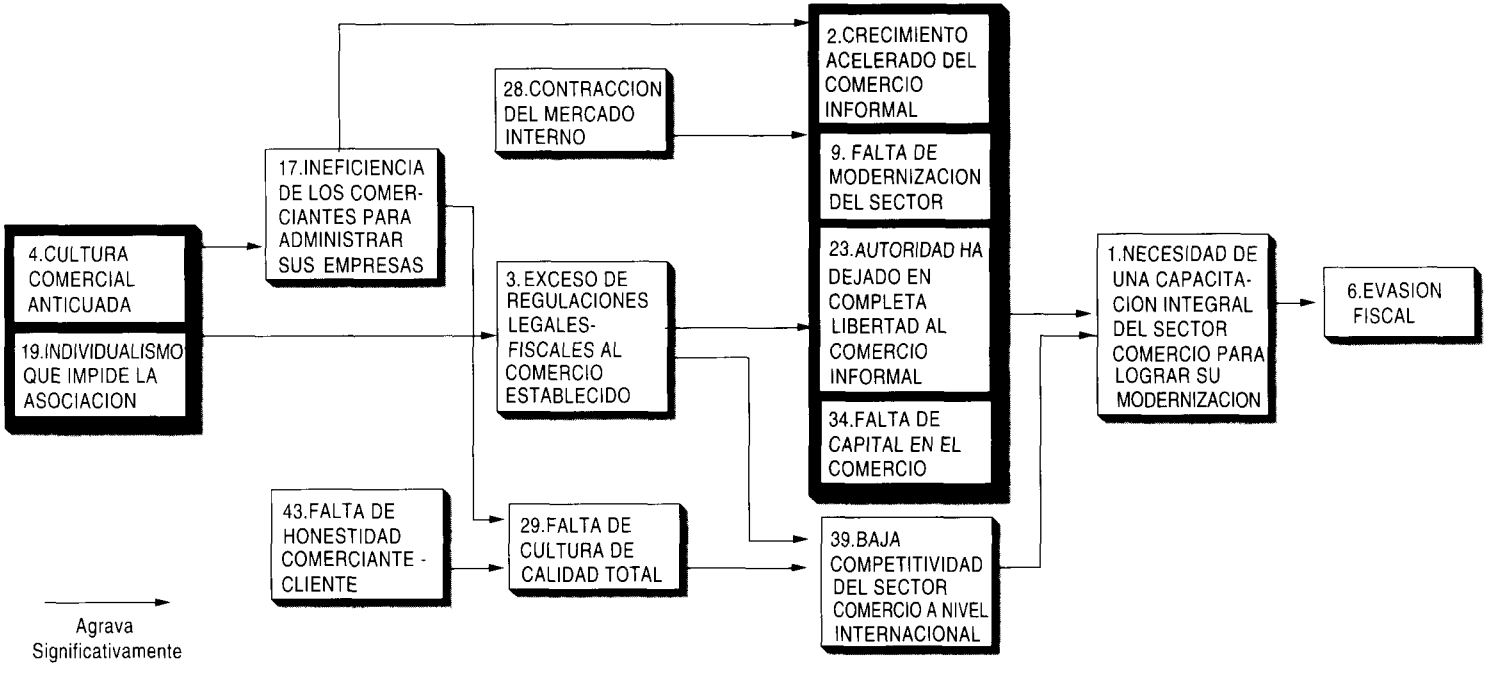
Los problemas culturales relativos al asociacionismo y a la formación empresarial se encuentran presentes en las tres problemáticas, se trata de factores que normalmente no están visibles, que son difíciles de apreciar y que de acuerdo al análisis realizado dificultan, inhiben o complican el desarrollo del sector Comercio es estas ciudades.

El síntoma o problema que es más agravado, es decir, que un buen número de los problemas provocan que se empeore, es similar en el caso de León y Celaya, en la primera ciudad es la evasión fiscal y en la segunda el comercio irregular, a quien precisamente se acusa de evadir la reglamentación y no pagar impuestos. Resulta de interés el hecho de que este problema, no resulte en la parte izquierda del diagrama como muchas personas podrían pensar. Es un problema importante, que se recrudece por la situación y los problemas que está enfrentando el sector Comercio.

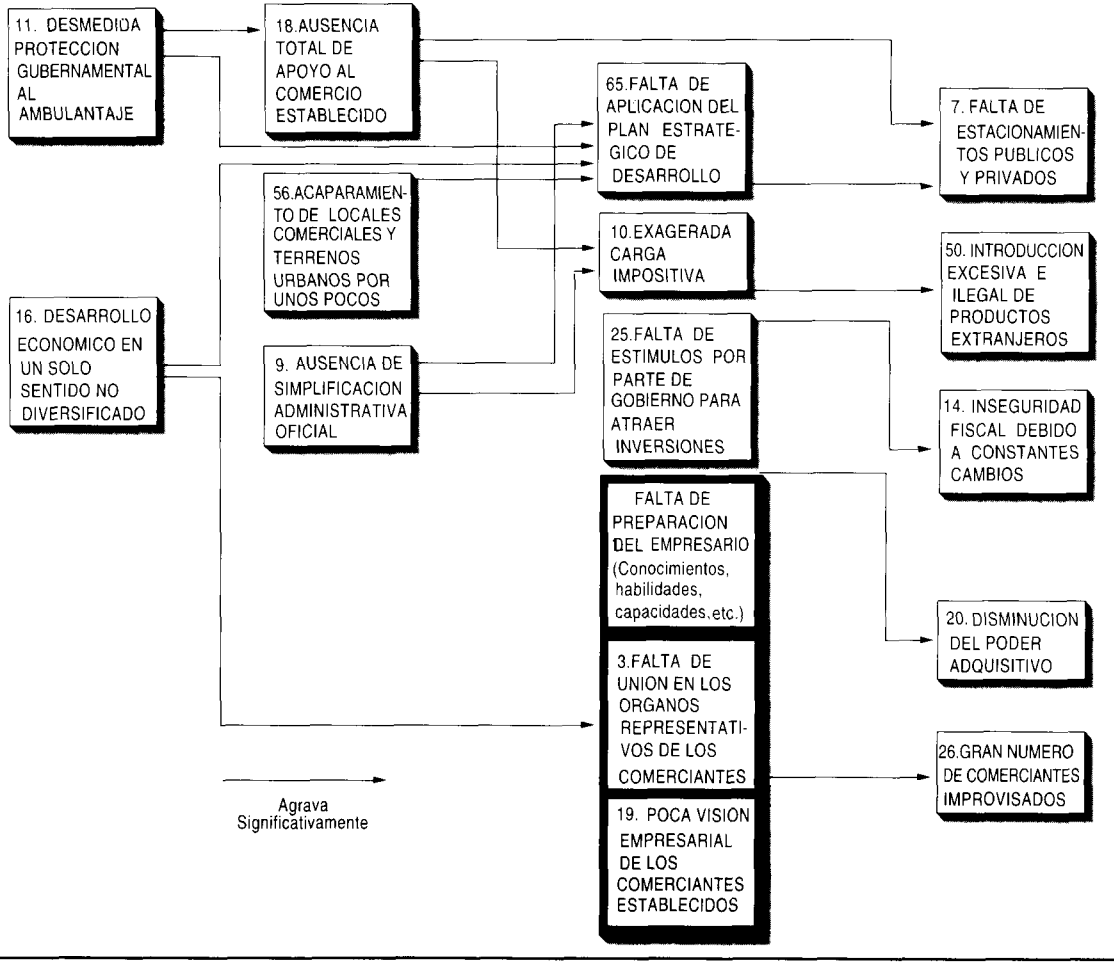
El diagrama de la problemática también refleja en los tres casos el problema del comercio informal, expresado en el caso de León como un crecimiento acelerado del comercio informal; en Irapuato como una desmedida protección al ambulantaje y en Celaya como un excesivo comercio irregular.

Mapa 8.16

Diagnóstico de la problemática del sector Comercio en León

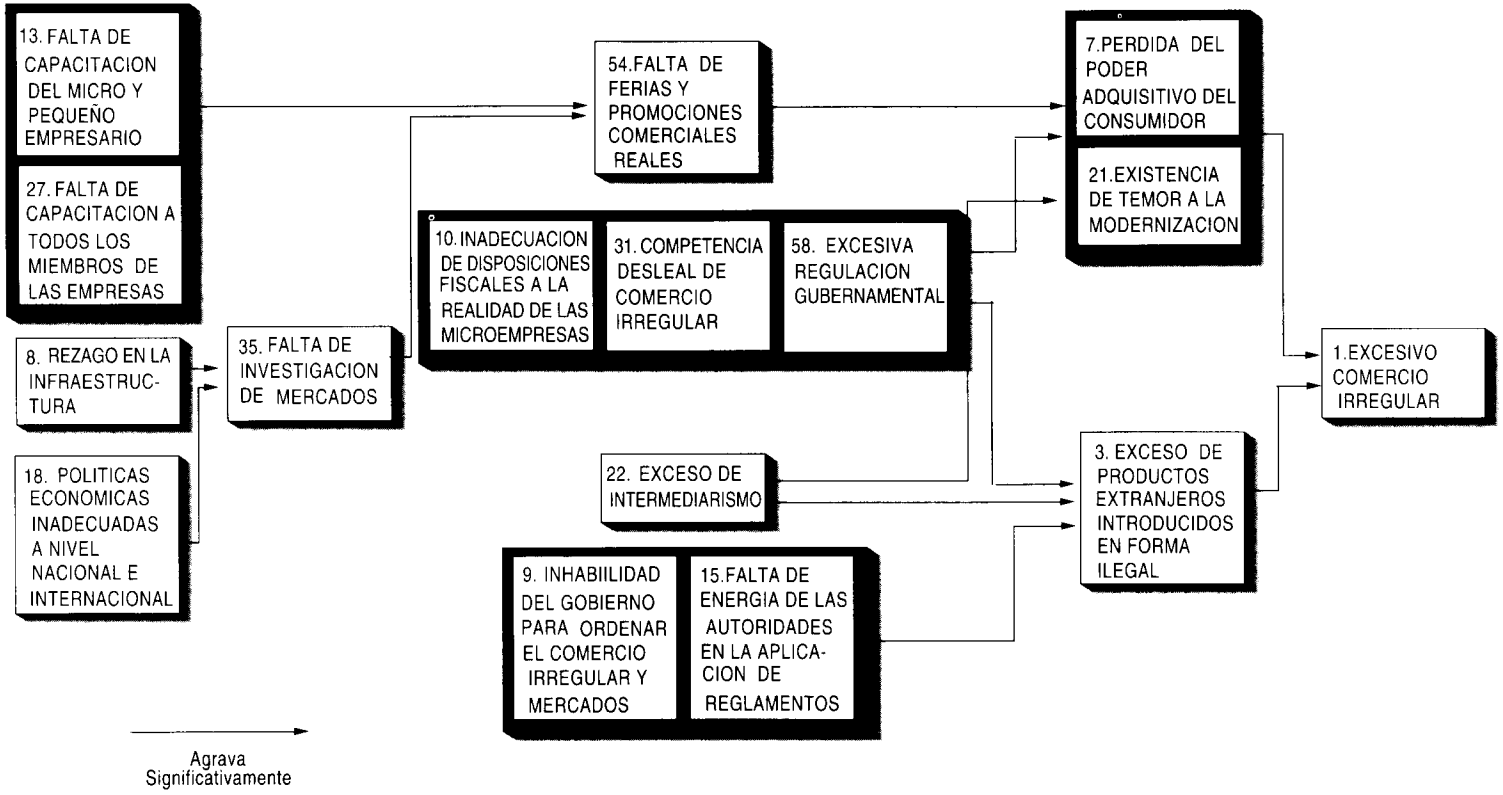


Diagnóstico de la problemática del sector Comercio en Irapuato



Mapa 8.18

Diagnóstico de la problemática del sector Comercio en Celaya



8.4.1.3 Estructura de la problemática del Comercio Informal.

Por lo anterior y conscientes de que concierne a la sociedad en su conjunto involucrarse en la búsqueda de una solución integral al problema del comercio informal, el Gobierno del Estado de Guanajuato, las presidencias municipales de Celaya, Irapuato, León y Salamanca, la Federación de Cámaras de Comercio de Guanajuato y la CANACO SERVYTUR de Celaya, Irapuato, León y Salamanca, propusieron al ITESM Campus León la realización de un estudio que permitiera obtener un perfil de la problemática del comercio informal en Guanajuato y una propuesta de acciones para enfrentarla. A continuación se presenta una síntesis de las sesiones realizadas para analizar la problemática.

La reunión de consulta para explorar la problemática del comercio informal se llevó a cabo en el Hotel Comanjilla con la participación de representantes de las cámaras de comercio, del comercio informal, de las administraciones municipales y del gobierno estatal. La pregunta de partida para explorar la problemática fue : ¿ Cuáles son los principales factores que provocan el surgimiento y crecimiento del comercio informal ?.

Las principales ideas pueden ser clasificadas en seis categorías:

Contexto Nacional:

- La situación económica a nivel nacional.
- Sueldos muy bajos.
- Hábitos tradicionales.
- Falta de estudios superiores.
- Falta de fuentes de empleo.
- Falta de industrias.

- Falta de industrialización del campo.

Legislación:

- Reglamentos insuficientes y obsoletos para el comercio en general.
- Falta de actualización, complementación, e interrelación de leyes y reglamentos que inciden en la materia.

Autoridades:

- No se exige cumplir con el aspecto fiscal.
- Inadecuada aplicación de leyes y reglamentos.
- Falta de diálogo entre las autoridades municipales y comerciantes informales.
- Aplicación discriminatoria de leyes y reglamentos.

Aspecto Político:

- Representa una forma de control de grupos políticos y otros grupos.

Aspectos referentes al negocio:

- Negocio con alto margen de utilidad.
- Facilidad para disfrazar negocios grandes dentro del tianguismo.
- El Comercio Formal no ha encontrado un mecanismo que contrarreste la competencia que representa el Comercio Informal.

Infraestructura:

- Carencia de infraestructura comercial.

Las ideas más votadas, es decir, los factores más importantes que provocan el crecimiento y surgimiento del comercio informal, de acuerdo a los asistentes a la sesión, son los siguientes:

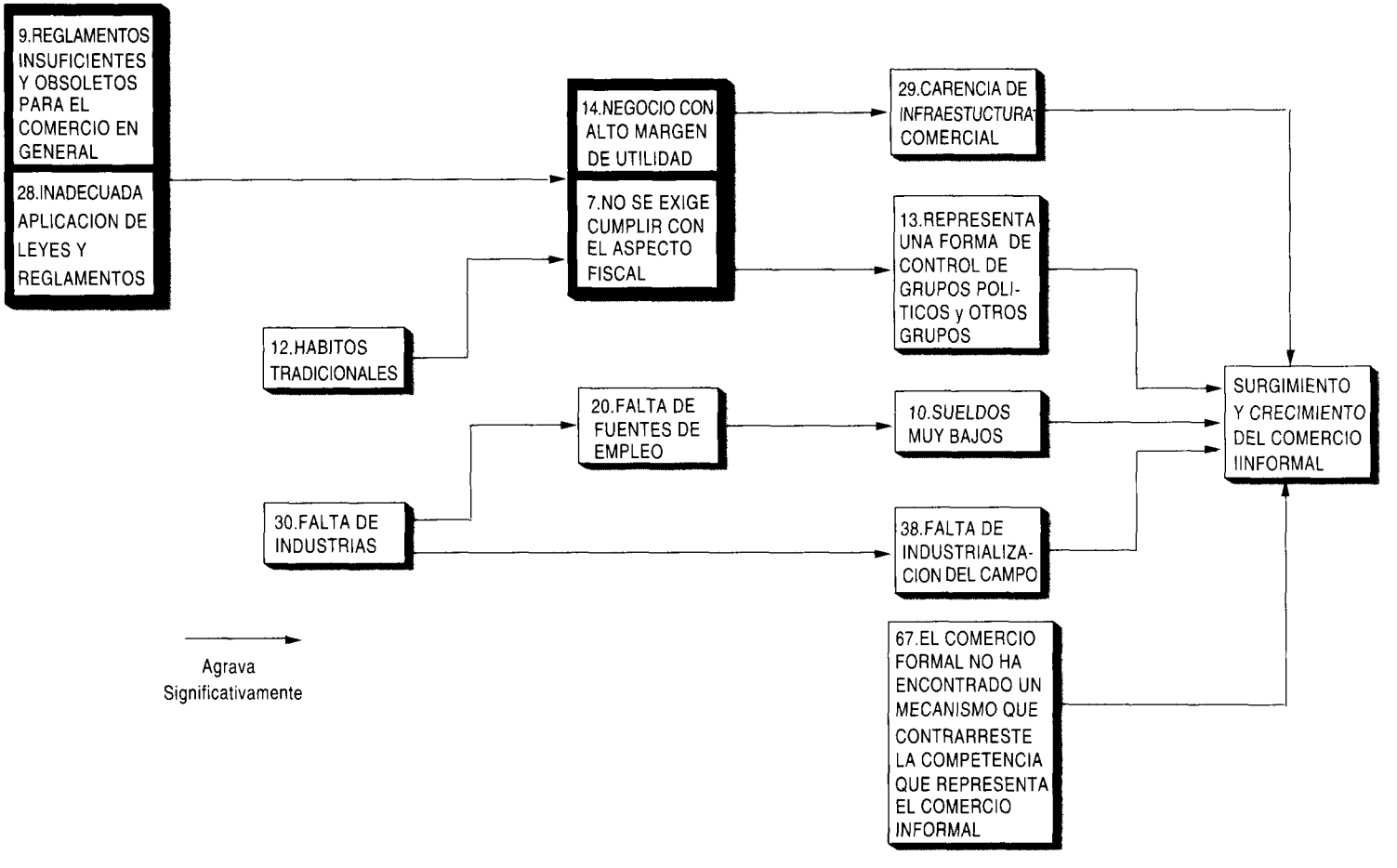
- Falta de fuentes de empleo.
- Carencia de infraestructura comercial.
- Representa una forma de control de grupos políticos y otros grupos.
- Negocio con alto margen de utilidad.
- Reglamentos insuficientes y obsoletos para el comercio en general.
- Sueldos muy bajos.
- Falta de industrialización del campo.

La estructura de la problemática se hizo con 13 ideas. Los problemas más en el origen, es decir, que agravan o hacen más grandes el resto de los problemas, se refieren a aspectos relacionados con los reglamentos: Reglamentos insuficientes y obsoletos para el comercio en general e inadecuada aplicación de leyes y reglamentos; así como a elementos relacionados con el fomento económico y la falta de industrias. Problemas que deben ser enfrentados tanto por el poder ejecutivo como por el poder legislativo y los organismos intermedios (ver Mapa 8.19)

El problema del surgimiento y crecimiento del comercio informal como puede observarse en el diagrama es agravado por aspectos muy diversos: La falta de oportunidades en el sector formal; la insuficiencia y no aplicación de leyes y reglamentos; lo atractivo del negocio informal; y la tradición. Resulta de interés que un elemento del problema, de acuerdo a los asistentes a la sesión, sea el que el comercio formal no haya encontrado un mecanismo que contrarreste la competencia que representa el comercio informal.

Mapa 8.19

Diagrama de la problemática del sector Informal



8.4.2 Turismo

8.4.2.1 Antecedentes de la problemática del turismo

El turismo es considerado como una de las actividades en las que México y en particular el Estado de Guanajuato tienen ventajas competitivas por sus grandes atractivos naturales, su rica cultura y su infraestructura hotelera y de comunicaciones.

Este sector tiene un doble papel, por un lado, satisfacer el derecho al descanso recreativo y creativo de los habitantes del país, y por el otro, fortalecer la balanza de pagos mediante una mayor captación de divisas a través del turismo internacional.
El estudio de la actividad turística debe partir de una concepción integral del conjunto de servicios que buscan atender al turista en sus expectativas de hospedaje, alimentación, diversión y transporte, para lograr un alto grado de satisfacción y comodidad en su visita.

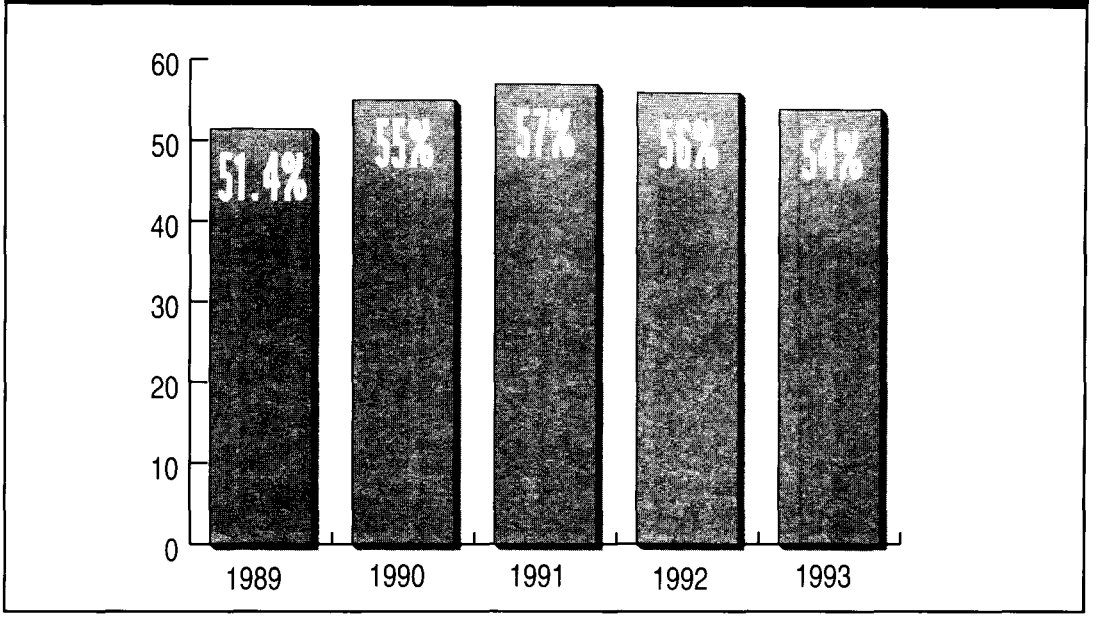
Dentro del Catálogo Mexicano de Actividades y Productos, el turismo involucra al menos las siguientes actividades:

Rama	
9330	Hoteles y otros servicios de alojamiento temporal
9310	Restaurantes, bares y centros nocturnos
9790	Servicios de agencias de viajes y almacenaje
9731	Servicios relacionados con el transporte terrestre
7130	Transporte aéreo

Un indicador síntesis de la actividad turística de un país o un estado es el porcentaje de ocupación hotelera. En la gráfica podemos observar que para Guanajuato éste ha oscilado alrededor del 54% en los últimos cinco años. Destaca también la caída que ha sufrido esta actividad en 1992 y 1993. Cabe señalar que el mayor porcentaje de ocupación hotelera se da en León seguido de Guanajuato.

Gráfica 8.30

Porcentaje de ocupación hotelera en el Estado de Guanajuato (Promedio anual)



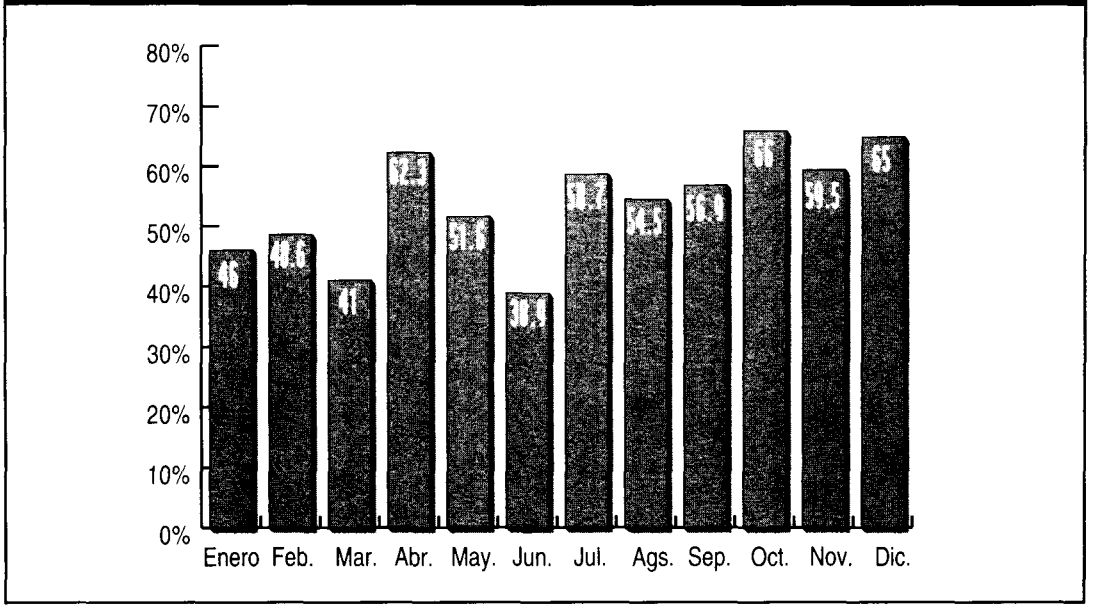
Fuente: Subsecretaría de Turismo del Gobierno del Estado de Guanajuato

Al analizar la información con una periodicidad mensual para el año de 1993, se observa que los meses con una mayor ocupación hotelera son Abril, Octubre y Diciembre, donde la ocupación hotelera en el Estado fue de 62.3, 66.0 y 65% respectivamente, y en los cuales pueden identificarse claramente eventos empresariales, artísticos y períodos vacacionales.

En cuanto a la afluencia de turistas, se estima que en 1993 hubo 3,671,179 turistas/noche, de los cuales 3,390,697 (92.4%) son nacionales y 280,482 (7.6%) son extranjeros. Estos últimos tienen una estadía promedio de 2.15 días, mientras que para los nacionales se estima una estadía promedio de 1.52 días.

Gráfica 8.31

Poncentaje de ocupación hotelera en el Estado de Guanajuato, 1993. (Promedio mensual)



Fuente: Subsecretaría de Turismo del Gobierno del Estado de Guanajuato

Otra forma de caracterizar a los turistas de Guanajuato es a partir de información recopilada en Mayo de 1993 por la Subsecretaria de Turismo del Estado. De esta información se desprende:

- 68% de los turistas son del sexo masculino y 38 del femenino.
- El 62.3% de los turistas son mayores de 26 años.
- El Distrito Federal con 30.8%, el Estado de México con 9.2% y Jalisco con 9.1%, son los estados que más turistas proveen a Guanajuato.
- De los estados de E.U. los que más turistas proveen son California y Texas.

- Cerca del 70% pertenecen a la población económicamente activa, 9.5% son mujeres y 21.9% estudiantes.

- El autobús es el más popular medio de llegada (61.1%).

- La capital del Estado, San Miguel Allende y León son los principales destinos.

- El 47.2% tiene en promedio una estadía de 4 o más días.

- El 60.2% asiste con la familia.

En materia de oferta hotelera el Estado cuenta con habitaciones de todo los tipos; el mayor número de habitaciones corresponde a tres estrellas y económico. La ciudad de León constituye la ciudad con mayor capacidad hotelera seguida de Guanajuato y Celaya.

Además de su ventajosa ubicación geográfica, el Estado cuenta con un Aeropuerto Internacional, 13 centrales camioneras y dos centros ferroviarios importantes, centros de convenciones, transporte turístico, balnearios y los servicios indispensables para el turista.

8.4.2.2 Estructura de la problemática del turismo

De la reunión de consulta para explorar la problemática del sector turismo en Guanajuato, que se llevó a cabo en la ciudad de León, con representantes de los prestadores se servicios y de los gobiernos federal y estatal, surgieron 51 factores que dificultaban, obstaculizaban o inhibían su desarrollo. Las principales ideas pueden ser clasificadas en seis categorías:

Problemas de tipo cultural:

- Ausencia de una cultura anfitriona.

Problemas de coordinación y comunicación:

- Distanciamiento o poca cooperación entre prestadores de servicio y autoridades.
- Falta de comunicación entre los mismos prestadores de servicios turísticos.

Problemas de infraestructura:

- Falta de infraestructura de calidad turística.
- Falta de escuelas técnicas especializadas.
- Necesidad de un programa permanente de mantenimiento de carreteras.
- Problemas de imagen de nuestras ciudades.

Problemas de funcionamiento de las empresas:

- Falta de tecnología administrativa en la mayoría de las ramas del sector.
- Escaso nivel de competitividad en el servicio al turista.

Problemas relacionados con la determinación de las estrategias:

- Explotación del turista, no del turismo.
- Falta de definición como estado turístico.
- Falta de habilidad del sector para incorporarse al sistema comercial internacional.
- Poca promoción de los atractivos turísticos del estado.
- Necesidad de optimizar la oferta turística instalada.

Problemas relacionados con el mercado:

- Incremento desordenado del mercado (oferta).
  Falta de conocimiento del perfil del consumidor.

Las ideas más votadas, es decir, los problemas más importantes para el desarrollo del sector turismo en Guanajuato, de acuerdo a los asistentes a la sesión, son los siguientes:

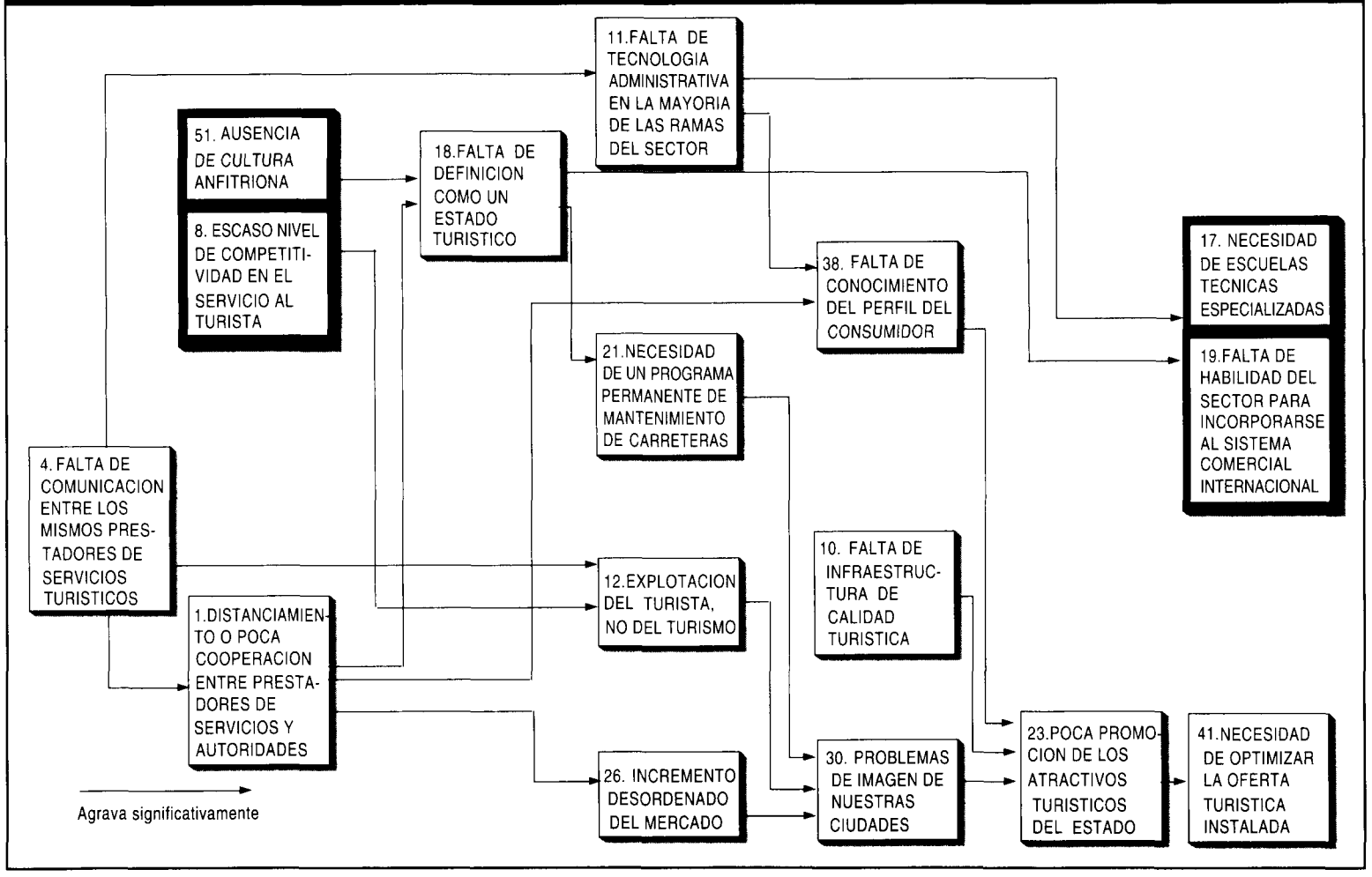
- Distanciamiento o poca cooperación entre prestadores de servicio y autoridades.
- Falta de escuelas técnicas especializadas.
- Falta de habilidad del sector para incorporarse al sistema comercial internacional.
- Falta de comunicación entre los mismos prestadores de servicios turísticos.
- Escaso nivel de competitividad en el servicio al turista.
- Falta de infraestructura de calidad turística.
- Incremento desordenado del mercado.
- Problemas de imagen de nuestras ciudades.
- Falta de conocimiento del perfil del consumidor.

La estructura de la problemática se hizo con 15 ideas que corresponden a las ideas con más votos. Los problemas más en el origen, es decir, que agravan o hacen más grandes el resto de los problemas, tienen que ver con problemas de comunicación y coordinación: Falta de comunicación entre los mismos prestadores de servicios turísticos y distanciamiento o poca cooperación entre prestadores de servicio y autoridades (ve Mapa 8.20).

Entre los síntomas o problemas que son más agravados, es decir, que el resto de los problemas provocan que se empeoren, destacan la necesidad de escuelas técnicas especializadas y de optimizar la oferta turística instalada. La primera, como puede

observarse en el diagrama, es agravada por la falta de tecnología administrativa en la mayoría de las ramas del sector y por la falta de definición de Guanajuato como un estado turístico. La segunda tiene que ver con el grado de utilización de la capacidad instalada actual, que como resulta lógico es agravada por diferentes factores que pertenecen a las categorías arriba enunciadas.

Diagnóstico del Sector Turismo



8.4.2.3 Determinantes de la competitividad

Marco Conceptual de la Competitividad

Entre los factores críticos de la actividad turística, entendiendo por éstos las características que el sector debe poseer y cuidar principalmente para ser exitoso, se encuentran:

- Atractivos Turísticos
- Instalaciones
- Infraestructura de servicios
- Personal adecuado
- Nivel de precio
- Creatividad
- Promoción

De estos factores se pueden derivar una serie de indicadores cuantitativos y cualitativos con los cuales puede compararse el estado del sector con respecto a sus competidores, al mismo tiempo que pueden compararse a través del tiempo para analizar cómo ha ido evolucionando el sector. Algunos indicadores de este tipo son:

Atractivos Histórico - Culturales

- Número de museos
- Cantidad de objetos y piezas exhibidas
- Superficie de exhibición
- Número de teatros
- Puestas en escena, obras y conciertos exhibidos
- Número de plazas y jardines habilitados

Atractivos Turísticos Diversos

- Superficie de bosques y jardines botánicos
- Número de especies en jardines botánicos
- Número de especies en zoológicos
- Superficie de zoológicos
- Número de parques de diversiones

Instalaciones

- Habitaciones disponibles
- Restaurantes disponibles
- Comensales que pueden ser atendidos
- Capacidad de salones de juntas y conferencias
- Superficie para exposiciones
- Número de hoteles disponibles

Infraestructura

- Número de aeropuertos
- Capacidad de recepción de aviones
- Cantidad de salas de abordaje de pasajeros
- Corridas de vuelos disponibles
- Número de líneas aéreas que operan
- Número de terminales de autobuses de pasajeros
- Capacidad de terminales de autobuses de pasajeros
- Corridas de autobuses de pasajeros
- Destinos abarcados por autobuses de pasajeros

- Número de líneas de autobuses de pasajeros que operan
- Corridas de ferrocarril existentes
- Kilómetros de carreteras
- Kilómetros de autopistas
- Poblaciones comunicadas por carreteras
- Líneas telefónicas disponibles
- Líneas de fax disponibles
- Empresas de mensajería que operan
- Cobertura de la red de energía eléctrica
- Número de estaciones de gasolina existentes
- Centros comerciales disponibles
- Establecimientos comerciales disponibles
- Superficie de centros comerciales
- Número de cines disponibles
- Número de bares disponibles
- Capacidad de discotecas y centros nocturnos
- Número de estaciones disponibles
- Capacidad de estacionamiento
- Número de taxis disponibles
- Capacidad de renta de autos
- Capacidad de hospitales
- Sucursales de bancos disponibles

- Sucursales de casas de cambio disponibles
- Número de ambulancias disponibles

Personal Adecuado (hoteles, restaurantes, guías de turistas):

- Escolaridad promedio
- Edad promedio
- Porcentaje bilingües español-inglés
- Porcentaje bilingües español-francés
- Porcentaje bilingües español - alemán
- Porcentaje bilingües español - italiano
- Porcentaje bilingües español - otro idioma
- Antigüedad promedio
- Conocimiento de los agentes de Tránsito y policías
- Porcentaje de agentes de tránsito y policías bilingües

Promoción:

- Número de folletos impresos
- Número de mensajes publicitarios
- Audiencia potencial de los medios publicitarios
- Países en los que se realiza promoción
- Estados en los que se realiza promoción
- Número de oficinas de turismo existentes

Posición Competitiva del Sector

Para evaluar la posición competitiva de las actividades turísticas es necesario definir cuáles son los principales destinos que compiten con Guanajuato por la captación de turistas. Es necesario considerar que el perfil del turista, es también un elemento importante en la posición competitiva del sector.

Para el turista que viene atraído por la arquitectura y la cultura del estado de Guanajuato, los destinos que compiten son principalmente y de acuerdo con las opiniones recabadas: Zacatecas, Querétaro, Michoacán y Jalisco. A nivel internacional, los destinos competitivos como país, considerando los atractivos del estado son: España y Colombia

Para el turista atraído por el clima, la tranquilidad y las aguas termales, los destinos competitivos son las playas que ofrecen "spas" y clínicas de tratamiento.

Para el turista de negocios, a nivel nacional, se compite con la ciudad de México, Guadalajara y Monterrey, en la realización de ferias y exposiciones. A nivel internacional, el desempeño de esta actividad debería compararse con las Vegas, Nueva York o Boston.

Una de las escalas de comparación más utilizadas es la de actitudes en la que se parte de una fuerza, o posición en la que se tiene ventajas con respecto a los competidores hasta llegar a una debilidad, cuando los competidores tienen un nivel considerablemente mejor que el nuestro.

Al analizar la posición competitiva del Estado, existen algunos aspectos que pueden considerarse globalmente, pero para otros, es conveniente considerar la siguiente división del Estado:

Zona 1. Guanajuato, San Miguel de Allende, Dolores Hidalgo, León.

Zona 2. Irapuato, Celaya, Salamanca.

Zona 3. Acámbaro, Yuriria, Valle de Santiago.

Zona 4. Resto del Estado.

Cuadro 8.63

Evaluación de los principales atractivos turísticos del Estado de Guanajuato

	Muy Fuerte	Fuerte	Similar	Débil	Muy Débil
Zonas Arqueológicas				X	
Parques Zoológicos		X			
Jardines Botánicos				X	
Parques Nacionales					X
Arquitectura Histórica	X				
Recintos Culturales		X			
Sitios Históricos y Monumentos	X				
Parques de Diversiones					X
Escenarios Bellos			X		
Clima Agradable		X			
Aguas Termales	X				
Universidades y Escuelas		X			
Centros Comerciales			X		
Ferias y Exposiciones		X			
Festivales Culturales	X				
Cocina Tradicional					X
Templos y Eventos Religiosos		X			

Análisis de la infraestructura hotelera de la zona 1

	Muy Fuerte	Fuerte	Similar	Débil	Muy Débil
Capacidad Instalada		X			
Personas Bilingüe				X	
Cultura de Servicio al Cliente				X	
Estado de las Instalaciones				X	
Promoción de Servicios					X
Personal Capacitado				X	
Sistemas de Reservaciones				X	
Creatividad Empresarial					X
Servicios Complementarios			X		

Análisis de la infraestructura hotelera de la zona 2

Capacidad Instalada				X	
Personal Bilingüe				X	
Cultura de servicio al Cliente				X	
Estado de las Instalaciones				X	
Promoción de Servicios					X
Personal Capacitado				X	
Sistemas de Reservaciones				X	
Creatividad Empresarial					X
Servicios Complementarios			X		

Análisis de la infraestructura hotelera de la zona 3

Capacidad Instalada					X
Personal Bilingüe					X
Cultura de servicio al Cliente					X
Estado de las Instalaciones					X
Promoción de Servicios					X
Personal Capacitado					X
Sistemas de Reservaciones					X
Creatividad Empresarial					X
Servicios Complementarios					X

Análisis de la infraestructura de Comunicaciones En el Estado de Guanajuato

	Muy Fuerte	Fuerte	Similar	Débil	Muy Débil
Terminales Aéreas		X			
Terminales de Autobuses		X			
Estaciones de Ferrocarriles				X	
Red de Carreteras	X				
Líneas Telefónicas	X				
Líneas de Fax	X				
Servicios de Mensajería	X				
Transporte de Carga	X				
Taxis			X		
Transporte Aeropuerto-Cds.					X
Transporte Local			X		
Alquiler de Autos		X			
Alquiler de Autobuses		X			

Análisis de la Infraestructura Urbana En el Estado de Guanajuato

Señalización					X
Trazo Urbano					X
Agua Potable				X	
Electricidad		X			
Vialidad				X	
Actitud de Tránsito y Policía				X	
Conservación de la Imagen					X
Estacionamientos					X

Cuadro 8.69

Análisis de la Infraestructura de Servicios Zona 1

	Muy Fuertes	Fuerte	Similar	Débil	Muy Débil
Servicios Bancarios	X				
Preparación de Banquetes		X			
Guías de Turistas				X	
Servicios Médicos	X				
Renta de Mobiliario Expos				X	
Centros de Convenciones y Exposiciones			X		X
Contratación Personal Eventual				X	
Centros Comerciales		X			
Bares y Centros Nocturnos				X	

Cuadro 8.70

Análisis de la Infraestructura de Servicios Zona 2

Servicios Bancarios			X		
Preparación de Banquetes			X		
Guías de Turistas				X	
Servicios Médicos			X		
Renta de Mobiliario Expos				X	
Centros de Convenciones y Exposiciones				X	
Contratación Personal Eventual					X
Centros Comerciales			X		
Bares y Centros Nocturnos				X	

Cuadro 8.71

Análisis de la Infraestructura de Servicios en el resto del Estado

	Muy Fuertes	Fuerte	Similar	Débil	Muy Débil
Servicios Bancarios				X	
Preparación de Banquetes				X	
Guías de Turistas					X
Servicios Médicos				X	
Renta de Mobiliario Expos					X
Centros de Convenciones y Exposiciones					X
Contratación Personal Eventual					X
Centros Comerciales					X
Bares y Centros Nocturnos					X

Cuadro 8.72

Impacto del Marco Legal en el Estado de Guanajuato

	Favorable	Intermedio	Desfavorable
Ley de Turismo	X		
Ley de Inversiones Extranjeras			X
Leyes Fiscales			X
Leyes Laborales			X
Leyes de Protección al Consumidor		X	
Leyes de Vías de Comunicación			X
Leyes Ecológicas		X	
Leyes de Uso del Suelo		X	
Reg. Mun. de Tránsito			X
Reg. Mun. de Control de Bebidas		X	X
Horarios de centros Nocturnos			X
Leyes de Cámaras			X
Regulaciones Sanitarias	X		
Reg. de Monumentos y Ed. Arquitectónico	X		
Restricciones en la Operación de Casinos			X

Potencial Turístico Desaprovechado

Las áreas de oportunidad para desarrollar centros de atracción turística que son más evidentes en el Estado son:

El Templo de Cristo Rey, en el municipio de Silao, que pudiera llegar a convertirse en un santuario de peregrinaciones al nivel de San Juan de los Lagos.

La laguna de Yuriria, que una vez resuelto su problema de lirio acuático, está diseñada para que en su embalse se practiquen deportes acuáticos, del tipo de Valle de Bravo.

Realización de espectáculos de luz y sonido con motivos de la época virreinal en la ciudad de Guanajuato, para tener una presencia cultural permanente, además de la realización del Festival Cervantino.

La terminación del Centro de Convenciones y Exposiciones de León, para que en realidad sea un centro de convenciones, que sea utilizado con una mayor constancia, como sucede con Expo-Guadalajara.

La zona arqueológica de la cultura chupícuara en Acámbaro, donde es necesario dotar de una infraestructura hotelera y de servicios adecuada para poder impulsarla.

Los manantiales de aguas termales en León y Abasolo, donde podrían instalarse "spas" y clínicas de reposo y tratamientos relajantes al estilo suizo.

La cadena de siete volcanes de Valle de Santiago, cuyos cráteres, algunos secos, otros con agua, son un atractivo poco usual.

El desarrollo ecológico de Vergel de la Sierra, que necesita ofrecer un programa de servicios integral al estilo del Club Maeva, con sus actividades diversas, con club para los niños, etc. para atraer más turistas.

Las celebraciones religiosas durante la semana santa en Purísima de Bustos, manifestación cultural de magnífica belleza.

Promoción de torneos deportivos para aprovechar la infraestructura deportiva de la ciudad de León.

Aprovechamiento de promociones como las que puede realizar Continental Air Line, trayendo turistas americanos vía Houston a Puerto Vallarta durante cinco días, para después transportarlos a Guanajuato un fin de semana y regresarlos a Houston a través del Aeropuerto de Guanajuato.

Aprovechamiento de los canales de promoción de las líneas aéreas internacionales.

Principales Limitaciones del Sector

Entre los factores que han limitado el desarrollo de la actividad turística en el Estado de Guanajuato, sobresalen:

Falta de cooperación entre los diferentes miembros del sector. Aunque se han realizado varios intentos y se ha protocolizado la creación de varios organismos mixtos, como el Consejo de Turismo del Bajío y la Oficina de Convenciones de la Ciudad de León, la creación de estos organismo sólo ha servido para nombrar Presidentes y tomar protesta, pero no existen acciones concretas que se hayan tomado en el seno de estas organizaciones, que deben aprovecharse cabalmente.

Falta de cultura empresarial entre los hoteleros, que se conforman con el turismo de fin de semana de Ciudad de México, manteniendo niveles de ocupación aceptables, pero desaprovechando las oportunidades que podrían utilizar si fueran capaces de establecer tarifas netas para los mayoristas interesados en traer grupos internacionales.

Políticas de gobierno erráticas, con demasiados cambios de titulares en las oficinas estatales.

Desinterés de los involucrados en la actividad turística en realizar un plan a mediano y largo plazos, con un esfuerzo sostenido.

Programa de Ciudades Coloniales

La secretaría de Turismo del Gobierno Federal, entre sus funciones, mantiene varios programas de fomento y desarrollo de zonas turísticas específicas, como el Programa Frontera Norte, Programa Zona Maya, y otros.

El más exitoso de todos ellos, en cuanto a organización, a niveles de involucramiento alcanzados, a productos publicitarios obtenidos, y a afluencia de turistas alcanzada es el programa de Ciudades coloniales.

El programa de ciudades Coloniales tiene tres años de operación y consiste en:

a) Formación de un fideicomiso tripartita, involucrando participación de los Gobiernos Estatales y empresarios turísticos.

b) Realización de juntas mensuales en la Ciudad de México para la difusión de acciones.

c) Establecimiento de una campaña promocional a niveles nacional e internacional con recursos del fondo. esta campaña es independiente de los demás esfuerzos promocionales generales de la Sectur y la subsecretaría de Turismo del Estado.

d) Emisión de folletos informativos en cinco idiomas diferentes y distribución de los mismos en las oficinas de representación de la Sectur en el extranjero.

e) Asistencia a Ferias internacionales de turismo en el extranjero, para promocionar los destinos turísticos incluidos en esta categoría

f) Giras de promoción con mayoristas operadores para armar circuitos.

g) Programa de señalamiento de los atractivos turísticos cooperando con los gobiernos municipales, absorbiendo el fideicomiso el costo de las señales y de los postes, teniendo que proporcionar el gobierno municipal únicamente la mano de obra para colocarlos.

h) Edición de folletos de captación para que los gobiernos municipales puedan guiar sus obras de alumbrado, pavimentación y regulación de colocación de anuncios luminosos de los comercios, conservando el estilo arquitectónico de la ciudad, de manera similar a como se realiza en las ciudades europeas.

i) Elaboración de un tarifario confidencial para los intermediarios.

El destino turístico más solicitado por los operadores mayoristas dentro de este programa es Guanajuato capital.

De todos los estados involucrados en este programa, la mayor cooperación y los mejores resultados se han obtenido en Chiapas y Zacatecas.

El Estado que menos ha participado es Guanajuato; aunque la cuota de participación en el fideicomiso de los empresarios varía de un mil a cuatro mil nuevos pesos por año, los empresarios guanajuatenses son los menos interesados en participar, el gobierno Estatal no ha brindado un apoyo congruente y sostenido; y ningún municipio se ha interesado en participar en el programa de señalización, a pesar de las graves deficiencias existentes.

8.4.2.4 Análisis estratégico de la cadena productiva del sector turismo

La siguiente información se recopiló en sesión de trabajo con representantes de la cadena productiva del sector turismo

Fortalezas

1. Estructura carretera.
   (9 votos).

2. Aeropuerto internacional.
   (9 votos).

3. Contar con atractivos turísticos.
(5 votos).

4. Prestigio cultural internacional reconocido.
(5 votos).

5. Ser cuna de la Independencia nacional.
(5 votos).

6. Uno de los Estados con mayor potencial de crecimiento económico.
(5 votos).

7. Infraestructura hotelera y restaurantera aceptable a las necesidades del turismo actual.
(5 votos).

8. Atractivos históricos.
(4 votos).

9. Ubicación geográfica.
(4 votos).

10. Centros industriales de importancia.
(4 votos).

11. Tranquilidad y seguridad en la región.
(4 votos).

12. Amplia variedad de artesanía en el Estado.
(4 votos).

13. Atractivos turísticos para turismo de cualquier tipo y nivel.
(4 votos).

14. Guanajuato sede permanente del Festival Internacional Cervantino.
(4 votos).

Debilidades

1. Falta de unidad para lograr objetivos en común por parte de los diferentes participantes del sector.
   (7 votos).

2. No existe un grupo de guías de turistas capacitado.
   (6 votos).

3. Falta de capacitación adecuada del personal que labora en la actividad turística.
   (5 votos).

4. Falta de un inventario real de los atractivos con que cuenta el Estado, su ubicación, explotación y posibilidades futuras.
   (5 votos).

5. Falta de conocimiento de sus mercados potenciales.
   (4 votos).

6. Falta de material informativo para el turista.
   (4 votos).

7. Falta de módulos.
   (4 votos).

8. Ciudades sin señalamientos adecuados.
   (4 votos).

9. Descuido de la imagen arquitectónica de las ciudades.
   (4 votos).

10. Falta de infraestructura adecuada.
    (3 votos).

Amenazas

1. Inestabilidad social y política en el país.
   (6 votos).

2. Desarrollo de mejores servicios en otros estados.
   (5 votos).

3. Inestabilidad social y política en el Estado.
(4 votos).

4. Crisis económica en nuestro país.
(4 votos).

5. Cambios económicos y políticos de países vecinos.
(3 votos).

6. La no continuidad de los programas de gobierno, que se suspenden cada sexenio.
(3 votos).

7. Que gobierno federal y estatal, mantengan al sector turismo como algo secundario.
(3 votos).

8. Perder por causas de apertura económica la identidad nacional.
(3 votos).

9. Falta de planeación urbana a nivel municipal.
(3 votos).

10. Cambios irreversibles en el medio ambiente afectando la ecología del Estado.
(2 votos).

Oportunidades

1. Tratado de Libre Comercio.
(10 votos).

2. Inversión extranjera en centros turísticos, comerciales, hoteleros y restauranteros.
(7 votos).

3. Estabilidad social.
(6 votos).

4. Colindancia con la primera potencia mundial.
(6 votos).

5. Mejoramiento económico en el área del TLC.
   (6 votos).

6. Baja en los costos financieros.
   (5 votos).

7. Más vuelos de otras líneas aéreas internacionales y nacionales.
   (5 votos).

8. Aumento en el flujo de visitantes de negocios.
   (5 votos).

9. La apertura de las fronteras al turismo carretero.
   (5 votos).

10. Estabilidad en los precios y tarifas de todos los servicios involucrados con el servicio turístico.
    (5 votos).

11. La popularidad de que goza México a nivel mundial en este momento.
    (4 votos).

12. Desarrollo de nuevas exposiciones y ferias tanto comerciales, artesanales e industriales.
    (4 votos).

Ventajas comparativas

1. Crecimiento por demanda del aeropuerto internacional de Guanajuato.
   (7 votos).

2. Redes carreteras.
   (5 votos).

3. Ferias internacionales y nacionales de calzado.
   (5 votos).

4. Destinos aéreos.
   (4 votos).

5. Estar identificados como ciudad con potencial turístico fuera del país.
   (4 votos).

6. Incentivos para la inversión en el Estado.
   (2 votos).

Ventajas competitivas

1. Ser la cuna de la Independencia.
   (5 votos).

2. Prestigio cultural internacional.
   (5 votos).

3. Ubicación geográfica del Estado.
   (5 votos).

4. Areas propicias disponibles para desarrollo de nuevos proyectos.
   (4 votos).

8.4.3 Servicios Profesionales

8.4.3.1 Antecedentes de la problemática de Servicios Profesionales.

Este es un sector importante pero poco analizado. En parte porque se encuentra muy pulverizado en un gran número de diferentes servicios y en parte porque no se dispone de información periódica que permita evaluar su evolución.

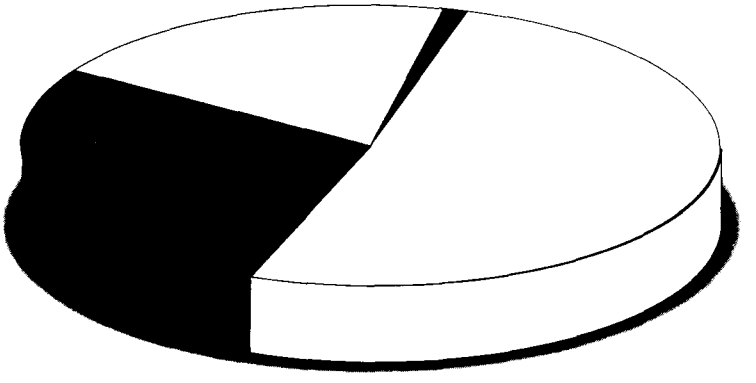
No obstante y con el fin de construir un marco que permita analizar la problemática que enfrentan en Guanajuato, a continuación analizamos la evolución de este sector tomando como base la información del Sistema de Cuentas Nacionales de México.

El Producto Interno Bruto de los servicios profesionales registró una tasa de crecimiento promedio anual de 2.6% entre 1980 y 1992, tasa superior a la observada para la economía en su conjunto que fue de 1.98%, ello permitió que la participación de los servicios profesionales pasara de representar 1.66% del PIB total en 1980 a representar 1.79% en 1992.

El dinamismo de esta rama de actividad estuvo soportado por un crecimiento importante del PIB de los servicios profesionales independientes y las notarias que ascendió a 4.6 y 3.7% en promedio durante el período 1980-1992, y un crecimiento más moderado de las agencias de publicidad (0.9%) y de otros servicios (1.05%). En la gráfica se presenta la composición del PIB de la rama 68 que corresponde a los servicios profesionales.

Gráfica 8.32

Composición del PIB de la rama 68: Servicios Profesionales, 1992.

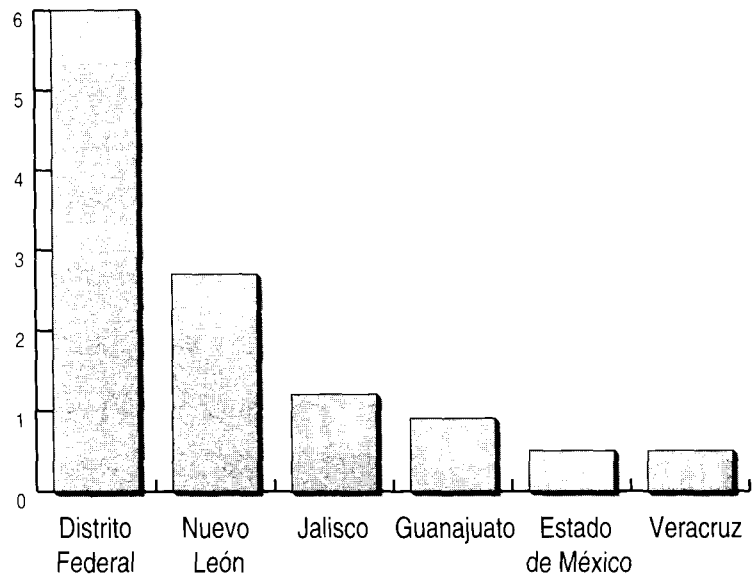


Por lo que respecta a la evolución de los servicios profesionales en el Estado de Guanajuato, esta rama de actividad muestra un comportamiento favorable al crecer entre 1980 y 1990 a una tasa promedio anual de 1.33%, que se compara positivamente con la registrada para la economía de Guanajuato en conjunto (-1.35%). Con lo anterior, la participación de los servicios profesionales pasó de 0.42% del PIB estatal en 1980 a 0.88% en 1990.

Al comparar esta participación con la observada en las entidades federativas que más contribuyen al PIB nacional, observamos que los servicios profesionales participan de forma más importante en el Distrito Federal, Nuevo León y Jalisco y tienen una menor participación que en Guanajuato en Veracruz y el Estado de México.

Gráfica 8.33

Participación de los Servicios Profesionales en la Economía, 1988



8.4.3.2 Estructura de la problemática de servicios profesionales

De la reunión de consulta para explorar la problemática de los servicios profesionales en Guanajuato que se llevó a cabo en la ciudad de León, con representantes de los abogados, notarios públicos, arquitectos, contadores públicos, consultores de empresas y centros de investigación, surgieron 81 factores que dificultaban, obstaculizaban o inhibían su desarrollo. Las principales ideas pueden ser clasificadas en cuatro categorías:

Problemas relacionados con los organismos intermedios:

- Las organizaciones profesionales son entidades básicamente formales no reales.
- Actualización de los Colegios por razones políticas en lugar de profesionales.
- Poca vinculación entre el sector académico y la realidad socioeconómica.

Problemas relacionados con la formación profesional:

- Deficiencia en la preparación profesional.
- Insuficiente actualización y especialización.
- Uso limitado de tecnología moderna en el ejercicio profesional.

Problemas relacionados con la actitud de los profesionistas:

- Falta de ética profesional.
- Falta de actitud de servicio.
- Falta crear equipos de profesionales inter-especialidades e interdisciplinares.
- Corrupción de los particulares y el estado.
- Las demandas judiciales a profesionistas.

Problemas relacionados con la normatividad:

- Ausencia de legislación y reglamentación actualizada para el ejercicio profesional.
- Falta de colegiación obligatoria.

Las ideas más votadas, es decir, los problemas más importantes para el desarrollo de los servicios profesionales en Guanajuato, de acuerdo a los asistentes a la sesión, son los siguientes:

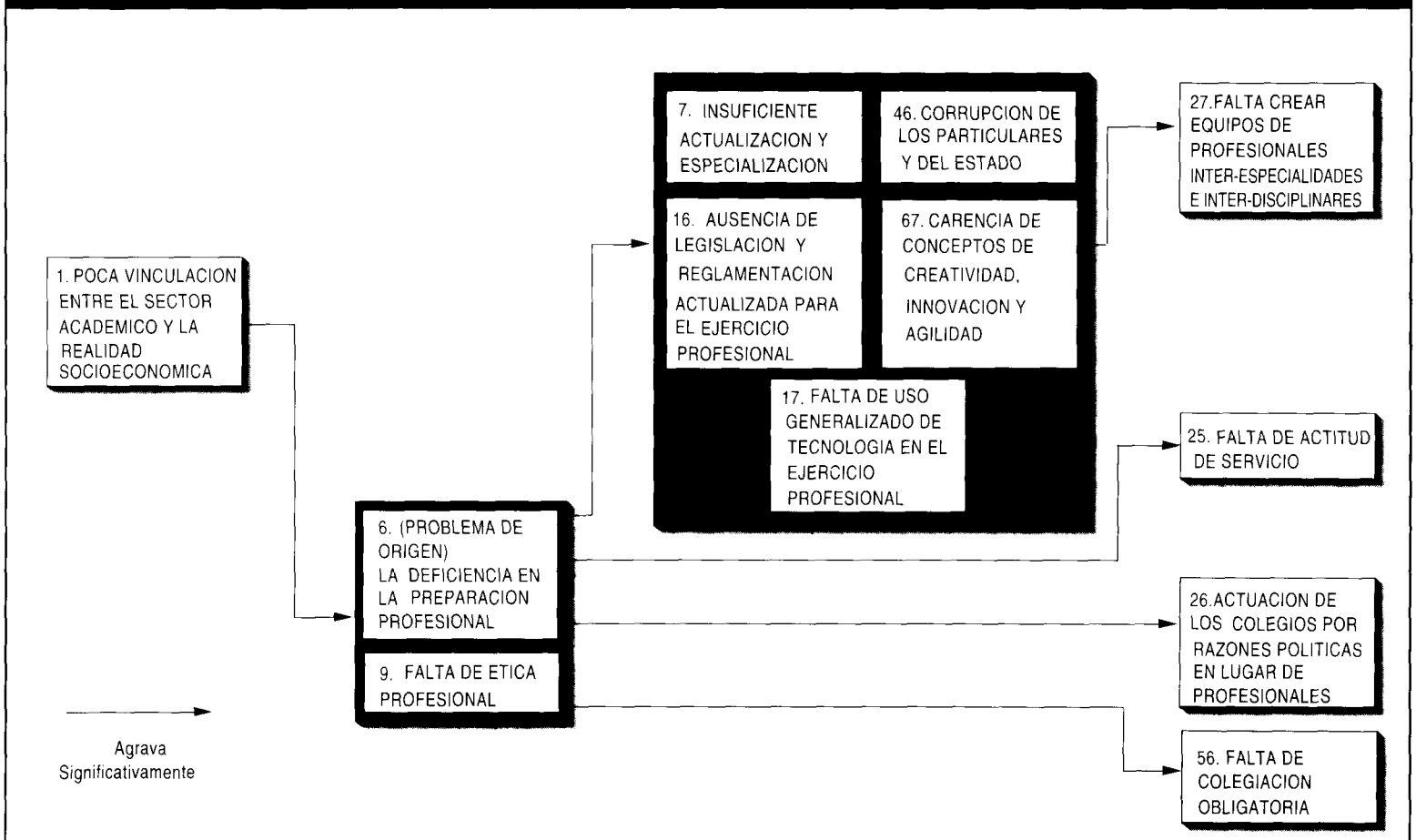
- Deficiencia en la preparación profesional.
- Insuficiente actualización y especialización.
- Las organizaciones profesionales son entidades básicamente formales no reales.
- Falta de ética profesional.
- Ausencia de legislación y reglamentación actualizada para el ejercicio profesional.
- Uso limitado de la tecnología en el ejercicio profesional.
- Poca vinculación entre el sector académico y la realidad socioeconómica.

La estructura de la problemática se hizo con 12 ideas que corresponden a las ideas con más votos. Los problemas más en el origen, es decir, que agravan o hacen más grandes el resto de los problemas, tienen que ver con la formación del profesionista: Poca vinculación entre el sector académico y la realidad socioeconómica; deficiencia en la preparación profesional y falta de ética profesional (ver Mapa 8.21)

El síntoma o problema que es más agravado, es decir, que el resto de los problemas provocan que se empeore, es la no creación de equipos de profesionales inter-especialidades e interdisciplinarios; es decir, se tiende hacia la acción totalmente individual, no se piensa en trabajar en grupo para prestar servicios de más calidad y más competitivos. Este problema es agrava por factores que tienen que ver tanto con la formación como con la actitud de los profesionistas.

Un aspecto comentado por los asistentes a la reunión es que la estructura de la problemática es aplicable en general a todos los servicios profesionales y útil para entender la problemática que enfrentan.

Diagnóstico de la problemática del sector Servicios Profesionales



8.4.4 Servicios Financieros

8.4.4.1 Antecedentes de la problemática de Servicios Financieros

El sector financiero en México ha sufrido transformaciones importantes en los últimos años, como se reseña en la publicación de Nacional Financiera titulada 'El Papel de la Banca de Fomento en el Contexto de la Liberalización Financiera. El Caso de México', documento en el que se basan los siguientes comentarios.

La transformación del sistema financiero se ha acelerado a partir de 1988 con la desregulación operativa y la adecuación de la estructura jurídica e institucional.

En el aspecto jurídico se llevó a cabo la liberalización de tasas de interés pasivas del sistema bancario y se sustituyó el esquema de inversión obligatoria y del encaje legal por el coeficiente liquidez, con estos cambios se logró promover una mayor competencia financiera, liberar recursos crediticios para el sector privado y hacer más eficiente el control monetario del sistema.

En el aspecto jurídico e institucional se llevaron a cabo dos modificaciones trascendentales: la reforma integral de las leyes que norman el sistema financiero, que permitió desregular su operación, fortalecer la capitalización de las instituciones y mejorar la supervisión del sistema en su conjunto y el cambio en el régimen mixto de la propiedad de la banca para permitir la propiedad mayoritaria en el capital.

En diciembre de 1989 el Congreso aprobó reformas y adiciones a seis leyes que en conjunto conformaron una nueva legislación de gran trascendencia para la evolución del sistema financiero. Dichas leyes fueron: La Reglamentaria del Servicio Público de Banca y Crédito; General de Instituciones de Seguro; Federal de Instituciones de Fianzas; General de Organizaciones y Actividades del Crédito; del Mercado de Valores y General de Sociedades de Inversión.

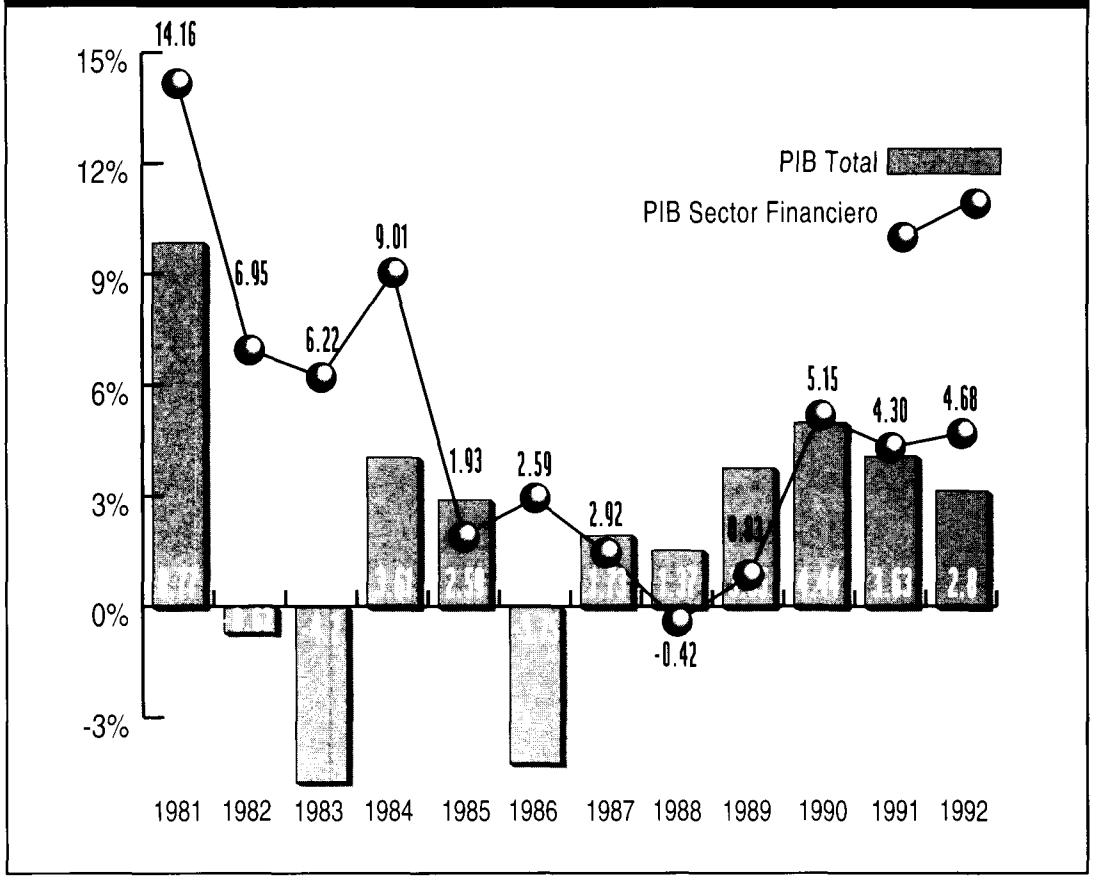
Los principales objetivos de la reforma fueron: Incrementar la competencia y eficiencia en el sistema financiero; construir una estructura más equilibrada del mismo, y fortalecer la autonomía de gestión de los bancos. Estos objetivos están en concordancia con el propósito final de promover la liberación del sistema y preparar a las instituciones financieras mexicanas para afrontar la competencia internacional.

Por la Ley para Regular Agrupaciones Financieras de Julio de 1990 los intermediarios financieros pueden constituirse en agrupaciones financieras mediante una empresa tenedora de acciones. Esta estructura permitirá economías de escala, compartir costos de infraestructura y realizar operaciones en todas las sucursales de los intermediarios integrantes del grupo. Los grupos pueden incluir bancos, casas de bolsa, empresas de factoraje, arrendamiento, finanzas, almacenadoras, aseguradoras y casas de cambio.

El sector financiero ha sido un sector muy dinámico. El Producto Interno Bruto de este sector creció a una tasa promedio de 4.77% entre 1980 y 1992. Crecimiento soportado en un crecimiento de 4.84% del PIB de las instituciones financieras y uno de 4.52% de la clase: Seguros, fianzas y otros. Dados estos crecimientos, la actividad del sector financiero para 1992 medida por el PIB de la actividad fue 73.4% superior a la observada en 1980.

Al comparar el crecimiento del sector financiero con el registrado para la actividad económica en su conjunto para el período 1980-1992 (1.98%), observamos que el de la actividad financiera es más del doble. Con ello el sector financiero pasó de representar el 1.9% del PIB total en 1980 a representar el 2.7% para 1992. El dinamismo del sector financiero se ratifica con la información presentada en la gráfica.

Evolución del PIB total y del PIB del sector financiero (Tasa de crecimiento anual)

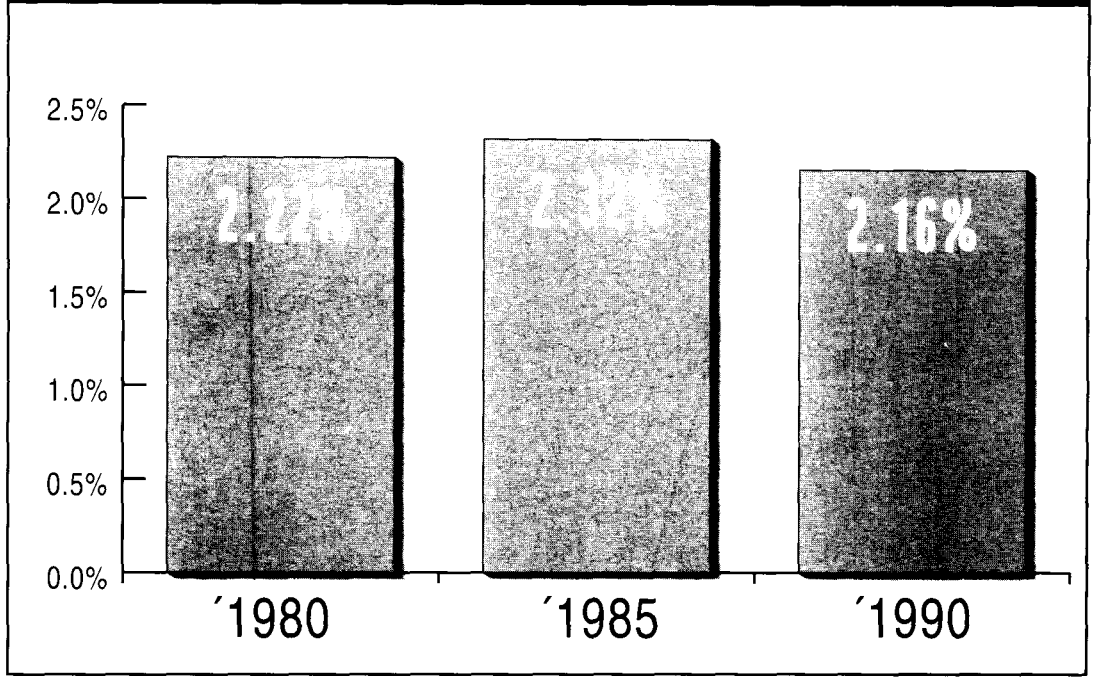


Por lo que respecta a Guanajuato se estima en base a información recientemente difundida por el INEGI que el sector financiero tuvo una disminución de 1.5% promedio anual entre 1980 y 1990, lo cual es reflejo de la disminución en la actividad económica del Estado de Guanajuato. El Producto Interno Bruto del Estado de Guanajuato para 1990 es 20.5% inferior al registrado en 1980.

Por lo que respecta a la participación del sector financiero en el PIB total, esta se ha mantenido alrededor de 2.2%, tasa inferior a la registrada a nivel nacional.

Gráfica 8.35

Participación del PIB del sector financiero en el PIB total



8.4.4.1 Estructura de la problemática de servicios financieros.

De la reunión de consulta para explorar la problemática del Sector Financiero de Guanajuato que se llevó a cabo en la ciudad de León, con representantes de la banca de desarrollo, de la banca comercial, del centro bancario y de empresarios de diversos municipios del Estado surgieron 68 factores que dificultaban, obstaculizaban o inhibían su desarrollo. Las principales ideas pueden ser clasificadas en tres categorías:

Problemas relacionados con el funcionamiento de los bancos:

- Atraso en la automatización.
- Falta de orientación hacia un mercado objetivo.
- Respuesta lenta del sistema financiero.
- Falta de orientación al mercado de las instituciones financieras.
- Falta de cultura de servicio de las instituciones financieras.
- Centralismo de la decisión para toma de riesgos.
- Abuso del crédito directo.

Problemas relacionados con la clientela:

- Baja cultura financiera de la clientela.
- Inexistencia de información financiera de las empresas.
- Falta de capacitación del personal de las empresas usuarias de los servicios financieros.
- Poca planeación financiera y estratégica de las empresas.
- Resistencia del cliente al cambio.
- Desconfianza del cliente a proporcionar información por 'miedo fiscal'.

Problemas relacionados con el entorno:

- La dependencia de la inversión extranjera no permite la planeación a largo plazo.
- Incertidumbre en el futuro económico del país.

Las ideas más votadas, es decir, los problemas más importantes para el desarrollo de los Servicios Financieros en Guanajuato, de acuerdo a los asistentes a la sesión son los siguientes:

- Baja cultura financiera de la clientela.
- Atraso en la automatización.
- Inexistencia de información financiera de las empresas.
- Poca planeación financiera y estratégica de las empresas.
- Centralismo de la decisión para toma de riesgos.
- Desconfianza del cliente a proporcionar información por 'miedo fiscal'.

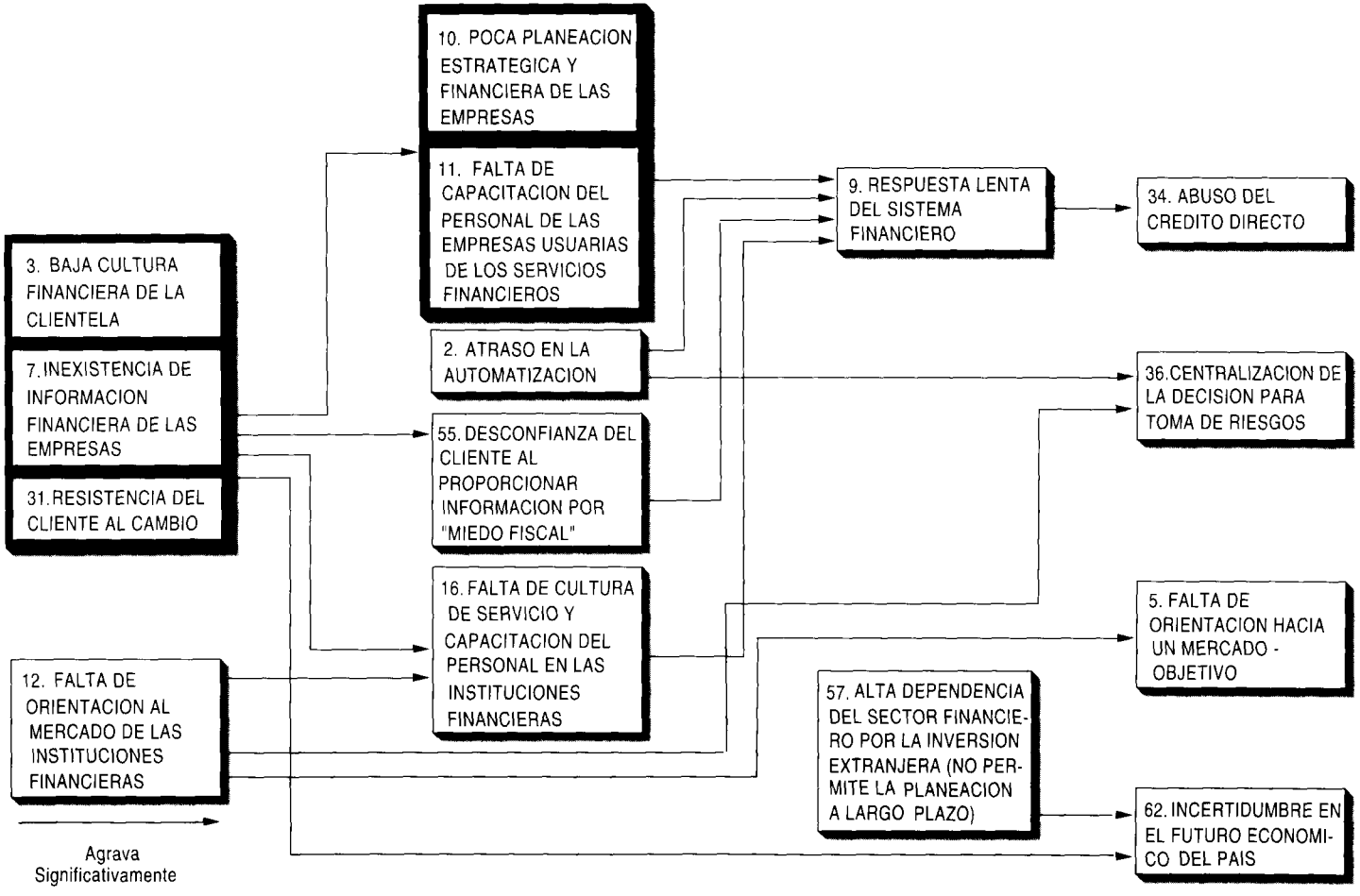
La estructura de la problemática se hizo con 15 ideas que corresponden a las ideas con más votos. El diagrama resultante difiere de los obtenidos en otros sectores en dos aspectos fundamentales, el primero de ellos es la cantidad de problemas en el origen, que agravan o hacen más grandes el resto de los problemas. Generalmente resultan uno o dos y en este diagrama son cuatro; y el segundo, la cantidad de problemas en el extremo derecho del mapa que corresponden a las factores más visibles o a los síntomas de la problemática (ver Mapa 8.22).

En el diagrama pueden distinguirse dos lineas de agravamiento. La primera se origina con problemas relacionados con la clientela: Baja cultura financiera de la clientela; inexistencia de información financiera de las empresas y resistencia al cambio. Estos problemas, además de agravarse mutuamente agravan otros problemas de la misma categoría: Poca planeación estratégica de las empresas; falta de capacitación del personal de las empresas usuarias de los servicios financieros y desconfianza del cliente al proporcionar información por 'miedo fiscal'. Los problemas de la clientela y la falta de cultura de servicio en las instituciones financieras hacen más lenta la respuesta del sistema financiero lo que recrudece el abuso del crédito directo.

La segunda línea tiene que ver con problemas del funcionamiento interno de las instituciones financieras. En esta linea los problemas que resultan más agravados son la centralización de las decisiones para la toma de riesgos y la falta de orientación hacia un mercado objetivo; que resultan agravados por la falta de automatización, y la falta de orientación al mercado de las instituciones financieras.

Resulta interesante observar que los principales problemas que inhiben el desarrollo del sector financiero en Guanajuato son problemas que pueden encontrar una solución en el ámbito de nuestra entidad federativa. Los problemas del entorno: la incertidumbre del futuro económico del país y la dependencia de la inversión extranjera, factores fuera de nuestro control, no agravan significativamente los factores que obstaculizan el desarrollo del sector financiero de Guanajuato.

Diagnóstico de la problemática del sector Servicios Financieros



Fuentes bibliográficas:

Andrade Melchor Rosa Laura, Suárez Ramos Guadalupe, Andrés García Jurado; "Estudio de Competitividad del Sector Ganadero de Guanajuato". **Realizado para el Proyecto Guanajuato Siglo XX**I. México León Guanajuato, Noviembre de 1993.

Bucay F. Benito; "Petroquímica: Perspectiva Mexicana" en: **Integración Industrial México - Estados Unidos**, Centro de Investigación para el Desarrollo (CIDAC), Editorial Diana, México, 1992.

Cardiel Horacio, Hernández Miguel Angel; "Estudio de Competitividad del Sector Agroindustrial de Guanajuato". **Realizado para el Proyecto Guanajuato Siglo XX**I. México, León Guanajuato, Noviembre de 1993.

Casar José; "La Competitividad en La Industria Manufacturera Mexicana. 1980-1990", Revista del **Trimestre Económico**, México, D.F. , Marzo, 1993.

Centro de Estudios México - Estados Unidos- Canadá; La Competitividad de los Productos Mexicanos en el Mercado de Texas, Revista **Estratégica**, Centro de Estudios Estratégicos, ITESM, Vol., Núm.2, México, Monterrey, Nuevo León, Primavera de 1994.

CEPAL- ONUDI, Unidad Conjunta de Desarrollo Industrial y Tecnológico; CAN: Programa Computacional para Evaluar y Describir el Medio Competitivo Internacional, Santiago de Chile, 1993.

CIATEG, A. C., Gerencia de Estudios Económicos; "Estudio de Competitividad del Sector Cuero y Calzado de Guanajuato". **Realizado para el Proyecto Guanajuato Siglo XX**I. México, León Guanajuato, Octubre de 1993.

Díaz Flores Roberto; "Estudio de Competitividad del Sector Minero de Guanajuato". **Realizado para el Proyecto Guanajuato Siglo XX**I. México, León Guanajuato, Septiembre de 1993.

Elguezábal Berenice, Valencia Moreno Laura; "Estudio de Competitividad del Sector Química y Petroquímica de Guanajuato". **Realizado para el Proyecto Guanajuato Siglo XXI**. México, León Guanajuato, Noviembre de 1993.

Escamilla Héctor Mauricio, Calderón Javier; " Estudio de Competitividad del Sector Agrícola de Guanajuato". **Realizado para el Proyecto Guanajuato Siglo XXI**. México, León Guanajuato, Noviembre de 1993.

Fernández Pérez Manuel; "Regulaciones en Materia Automotriz" en: **Lo Negociado del TLC, Un Análisis Económico Sobre el Impacto Sectorial del Tratado Trilateral del TLC**, ITAM, Ed. Mc. Graw Hill, México, D.F., 1993.

Flores Alcocer Carlos, Cuellar Mireles, Ortega Pulido Jorge; "Metodología para el Análisis de Competitividad de los Sectores Productivos de Guanajauto" **Centro de Estudios Estratégicos**, ITESM Campus León. Junio de 1993

Kessel Georgina y Chong-Su Kim; "El Sector Petroquímico en el Tratado Trilateral de Libre Comercio" en: **Lo Negociado del TLC, Un Análisis Económico Sobre el Impacto Sectorial del Tratado Trilateral del TLC**, ITAM , Ed. Mc. Graw Hill, México, D.F., 1993.

López de Silanes Florencio; "Automóviles: Perspectiva Mexicana" en: **Integración Industrial México - Estados Unidos**, Centro de Investigación para el Desarrollo (CIDAC) Editorial Diana, México, 1992.

Luna Alvarado María de Jesús; "¿ Transformación Productiva Industrial en México ?" en: **Industrialización y Desarrollo Tecnológico: Informe No. 10**, División Conjunta Cepal, Onudi de Industria y Tecnología, Naciones Unidas, Santiago de Chile, Agosto de 1991.

Luna Alvarado Ma. de Jesús, Carballido Carlos; " Estudio de Competitividad del Sector Electrónica y Electrodomésticos de Guanajuato". **Realizado para el proyecto Guanajuato Siglo XXI**. México, León Guanajuato, noviembre de 1993.

Lutz Robert; La Economía Global y la Industria Automotriz Americana, **Revista de Ejecutivos de Finanzas**, IMEF, No.1, México, D.F., 1992.

Martens Marc E; "Automóviles: Perspectiva Estadounidense" en: **Integración Industrial México - Estados Unidos**, Centro de Investigación para el Desarrollo (CIDAC), Editorial Diana, México, 1992.

Mejía Guerrero Mario T.; "Estudio de Competitividad del Sector Turismo de Guanajuato". **Realizado para el Proyecto Guanajuato Siglo XX**I, México, León Guanajuato, Diciembre de 1993.

Ramos Mena Guillermo; "Estudio de Competitividad del Sector Construcción en Guanajuato". **Realizado para el Proyecto Guanajuato Siglo XX**I. México, León Guanajuato, Noviembre de 1993.

Rivera de la Parra Lucía; "Estudio de Competitividad de la Industria Automotriz en Guanajuato". **Realizado para el Proyecto Guanajuato Siglo XXI**. México, León Guanajuato, Octubre de 1993.

Zambrano Lorenzo; Estrategias competitivas para las empresas mexicanas, **Revista de Ejecutivos de Finanzas**, IMEF, No. 10, México, D.F., 1993.

Producción de Edición

Lic. Alfredo Anda Páez

Coordinación de Comunicación Social de Gobierno del Estado

Diseño

Lic. D.G. Lilia D. Romero

Impresión

Coloristas y asociados, S.A. de C.V.

Tiraje

Dos mil ejemplares en tres tomos